





MBL/WHOI



0 0301 0053828 6



# SIBOGA-EXPEDITIE.



# Siboga-Expeditie

UITKOMSTEN

OP

ZOOLOGISCH, BOTANISCH, OCEANOGRAPHISCH EN GEOLOGISCH GEBIED

VERZAMELD IN

NEDERLANDSCH OOST-INDIË 1899—1900

AAN BOORD H. M. SIBOGA ONDER COMMANDO VAN

Luitenant ter zee 1<sup>e</sup> kl. G. F. TYDEMAN

UITGEGEVEN DOOR

**Dr. MAX WEBER**

Prof. in Amsterdam, Leider der Expeditie

(met medewerking van de Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig  
Onderzoek der Nederlandsche Koloniën)



BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ

VOORHEEN

**E. J. BRILL**

LEIDEN

Siboga-Expeditie  
XXXIX b

---

# DIE DECAPODA BRACHYURA DER SIBOGA-EXPEDITION

VON

J. E. W. IHLE

(Zoologisches Institut Utrecht)

I

DROMIACEA

Mit 4 Tafeln und 38 Figuren im Text



BUCHHANDLUNG UND DRUCKEREI  
FORMALS  
E. J. BRILL  
LEIDEN — 1913







# I.

## DROMIACEA.

---

### EINLEITUNG.

Die Bearbeitung der umfangreichen und wichtigen Sammlung von Decapoden der Siboga-Expedition hatte Dr. J. G. DE MAN anfänglich in ihrem ganzen Umfang übernommen. Da aber seine schöne und ausserordentlich gründliche Untersuchung der Macruren und Anomuren bereits sehr viel Zeit fordert, sah er von der Bearbeitung der Brachyuren ab, welche mir von Herrn Prof. WEBER freundlichst überlassen wurde.

Obwohl diese meine erste grössere carcinologische Arbeit an Gründlichkeit und Genauigkeit weit hinter den Arbeiten von DE MAN zurückbleiben wird, ist vorliegende Bearbeitung der Dromiaceen wesentlich durch die mannigfache Hilfe und durch die wertvollen Ratschläge gefördert, welche unser ausgezeichnete und im Gebiet der Systematik der Decapoden so erfahrene holländische Carcinologe mir auf meine Bitte stets in ausgedehntem Maasse zu Teil werden liess. Ich spreche ihm dafür meinen allerherzlichsten Dank aus.

Auch den Herren, die mir durch die Zusendung von Material meine Arbeit erleichterten, sage ich meinen besten Dank. So sandten die Herren Dr. F. A. JENTINK und Dr. R. HORST mir aus der Sammlung des zoologischen Museums in Leyden mehrere Exemplare von *Dromidiopsis cranioides* und *D. caput-mortuum* nebst einem Exemplar von *Dromia dormia*, *D. vulgaris* und *Homola barbata*. Herr Prof. EHLERS schickte mir aus dem Museum in Göttingen einige Exemplare von *Cryptodromia canaliculata* und Herr L. A. BORRADALE war so freundlich Herrn L. DONCASTER zu bitten mir einige Exemplare von *Cryptodromia hirsuta* aus dem Museum in Cambridge zuzusenden. Auch benutzte ich zum Teil die mir zur Untersuchung überlassenen Brachyuren, welche Dr. P. N. VAN KAMPEN an Bord des Untersuchungsfahrzeuges „Gier“ in der Java-See sammelte, über welche aber an anderer Stelle berichtet werden wird. Endlich danke ich Herrn Prof. E. L. BOUVIER, der so freundlich war mir seine Meinung über einige Fragen der Morphologie der Dromiaceen mitzuteilen.

Zusammen mit dem Material der Siboga-Expedition werde ich auch einige kleinere Sammlungen bearbeiten, unter welchen ich an erster Stelle die zahlreichen Brachyuren nenne,



welche Dr. P. J. KLEIWEK DE ZWAAN auf Nias sammelte. In diesen kleineren Sammlungen fanden sich aber keine Dromiaceen.

Dieses sehr umfangreiche Brachyuren-Material aus dem Indischen Archipel werde ich in einigen selbstständigen Abhandlungen bearbeiten, von welchen die erste über die *Dromiacea* jetzt vorliegt. Es wurden 19 Arten von Dromiiden, von welchen 2 in 2 Varietäten, und 7 Arten von Homoliden angetroffen. Von den Dromiiden wurden 11 Arten und 3 Varietäten zum ersten Male von der Siboga-Expedition im Gebiet des Archipels aufgefunden, während von den Homoliden bisher nur eine Art aus diesem Gebiet bekannt war. Im erbeuteten Material befinden sich 5 neue Arten und 3 neue Varietäten von Dromiiden und 3 neue Arten von Homoliden. Die neuen Dromiiden wurden alle in untiefem Wasser gefischt, während die 3 neuen Homoliden bezgl. aus Tiefen von 835—1264 M, 310 und 204 M stammen. In der Sammlung der Siboga-Expedition fehlen von den im Archipel schon früher angetroffenen Arten nur 2 Dromiiden, 2 Dynomeniden und 1 Homolide.

Das ziemlich ausgedehnte Material, welches ich untersuchen konnte, gab mir Anlass auch eine kurze Übersicht über die äussere Morphologie der Dromiiden und Homoliden zu geben, aber keine Monographie dieser Gruppen. In dieser kurzen Übersicht sind nur die Merkmale, wodurch die Dromiaceen sich von den anderen Brachyuren unterscheiden, ausführlicher behandelt. Hierbei stütze ich mich an erster Stelle auf die Schriften von BOUVIER, der die Morphologie der Dromiaceen am genauesten untersucht hat. Speziell erwähne ich seine schöne Abhandlung „sur l'origine homarienne des Crabes“ (1896), welche eine Fülle von Tatsachen und Betrachtungen über die Morphologie und Phylogenie der Dromiaceen enthält.

Am Schluss dieser Arbeit gebe ich eine tabellarische Übersicht über die geographische Verbreitung der Dromiaceen und eine Liste aller bekannten, zu dieser Gruppe gehörenden Arten.

Die für die Tafeln angefertigten Zeichnungen verdanke ich der geschickten Hand des Herrn J. F. OBBES.

# DECAPODA BRACHIYURA.

## 1. Tribus DROMIACEA.

Von ALCOCK wurde der Tribus der *Dromiacea* in 2 Gruppen zerlegt: die *Dromiidea* und die *Homolidea* (= *Homolinae* im Sinne BOUVIER's). Erstgenannte Gruppe teilt er in *Homolodromiidae*, *Dromiidae* und *Dynomeneidae* (= *Dynomeneinae* BOUVIER, der die *Homolodromiidae* und *Dromiidae* als *Dromiinae* zusammenfasst). Da mir von den *Dromiidea* nur Vertreter der *Dromiidae* vorliegen, will ich mich bei der kurzen Besprechung der äusseren Morphologie dieser Gruppe auf diese Familie beschränken, obwohl *Homolodromia*, nach BOUVIER die primitivste aller rezenten Krabben, oft zum Vergleich heranzuziehen ist.

Die Systeme von ALCOCK und BOUVIER lasse ich hier folgen, wozu ich bemerke, dass ich im Folgenden die Familie der *Dromiidae* im Sinne ALCOCK's auf *Dromia* mit ihren Verwandten beschränke, während ich den Namen *Homolidae* als gleichbedeutend mit BOUVIER's *Homolinae* gebrauche.

	ALCOCK.	Beispiele.	BOUVIER.
Dromiidea	{ 1. Homolodromidae  2. Dromiidae  3. Dynomenidae	{ Homolodromia	{ Dromiinae
		{ Dicranodromia (= Arachnodromia)	
		{ Dromia Cryptodromia	
Homolidea	{ Homolidae  Latreillidae	{ Homola	{ Dynomeninae
		{ Latreillopsis	
		{ Latreillia	
			} Dromiidae.

## Familie DROMIIDAE.

Ich gebe von der äusseren Morphologie dieser Familie eine kurze Übersicht.

In seiner schönen Abhandlung: „Sur l'origine homarienne des Crabes" (1896) hat BOUVIER gezeigt, dass die Dromiiden von Vorfahren abstammen, welche *Homolodromia* ähnlich waren, so dass wir in der folgenden Besprechung die erstgenannten öfters mit letztgenannter Gattung vergleichen müssen. Wir werden dadurch festzustellen versuchen, in welcher Hinsicht sich die Dromiiden von ihren Vorfahren entfernt haben und andererseits werden wir zu ermitteln versuchen, welche Merkmale der Dromiiden primitiver Natur sind und wie sich diese in der Reihe der Dromiiden vielfach geändert haben.

**Cephalothorax.** Körperform. *Homolodromia* und *Dicranodromia* stimmen in der Körperform mit den Macruren überein und auch unter den *Dromiidae* findet man Arten, welche die längliche Gestalt beibehalten haben, so dass die Länge des Cephalothorax grösser ist als die Breite. Oft wird aber die Breite der Länge gleich und bei vielen Arten wird die Breite selbst beträchtlicher als die Länge. Es ist bemerkenswert, dass diese phylogenetische Zunahme in Breite ontogenetisch rekapituliert werden kann. So ist der Cephalothorax bei jüngeren Exemplaren von *Dromidiopsis cranioides* länger als breit, während das erwachsene ♂ bedeutend breiter als lang ist. Im Gegensatz zu *Homolodromia* ist der Körper der Dromiiden etwas dorsoventral abgeplattet und eine deutliche Seitenkante ist am Cephalothorax ausgebildet, so dass wir an diesem eine dorsale und eine ventrale Seite unterscheiden können.

**Dorsalseite des Cephalothorax.** Wie bei den Vorfahren der Dromiaceae, den fossilen *Prosoponidae*, ist die Skulptur der Oberfläche des Cephalothorax bei *Homolodromia* gut entwickelt. Auch bei einem Teil der Dromiiden finden wir die Furchen von *Homolodromia* zurück, aber bei manchen Vertretern dieser Familie sind die Furchen fast ganz verschwunden.

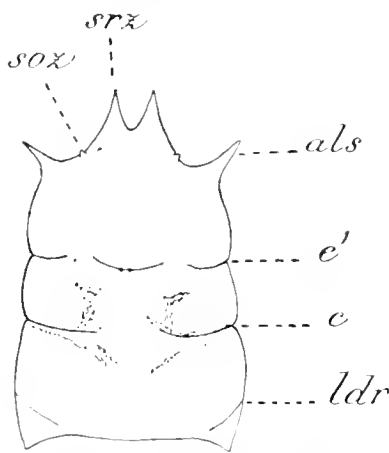


Fig. 1. *Homolodromia paradoxa*. Rückenseite des Cephalothorax (Kopie nach BOUVIER 1896, Fig. 2).

als: Anterolateralstachel; c: Branchialfurche; Cervicalfurche; zwischen den lateralen Teilen dieser Furche: sieht man den medianen Teil mit den 2 Cervicalgrübchen; ldr: Linea dromica; sox: Supraorbitalstachel; srz: seitlicher Kostaalzahn.

Die Cervicalfurche (nach BOUVIER's Nomenklatur) oder vordere seitliche Querfurche ist bei den *Dromiidae* meist schwach entwickelt. Der dorsale Teil dieser Furche (von BOAS mit *c'* bezeichnet) besteht aus einem medianen und zwei lateralen Teilen, welche bei *Homolodromia paradoxa* nicht mit einander zusammenhängen (Textfig. 1, 3). Der mediane Teil dieser Furche zeigt ein Paar kleiner, aber tiefer, neben der Medianlinie liegender Grübchen, die Cervicalgrübchen (punctuations cervicales BOUVIER), welche Fortsätzen an der Innenseite des Rückenpanzers entsprechen. Bei den Formen, bei welchen der mediane Teil der Furche verschwunden ist, wird durch die Lage der Grübchen die Stelle der verschwundenen Furche angedeutet. Der laterale Teil der Cervicalfurche verläuft seitlich und nach vorn zum vorderen Seitenrand. Bei den primitiveren Dromiiden (z. B.

*Dromia vulgaris*, *Petalomera*, *Conchoectes*, *Cryptodromia ebalioides*) ist diese Furche noch deutlich, während sie bei den meisten Arten ganz oder fast ganz verschwunden ist.

Es sei hier schon bemerkt, dass der ventrale Teil (*e*) der Cervicalfurche bei *Homolodromia* gut entwickelt ist. Er verbindet sich hier mit dem ventralen Teil (*b'*) der Branchialfurche zu einer nach vorn verlaufenden Furche (*b*) (Textfig. 2). Bei den *Dromiidae* ist die Furche *e* meist verschwunden, aber es ist möglich, dass eine Furche, welche bei *Dromia intermedia* sehr deutlich ist und sich mit der Furche *b' b* vereinigt, diesem ventralen Teil entspricht (Textfig. 5).

Hinter dem medianen Teil der Cervicalfurche findet man bei den Dromiiden eine quere Furche, welche sich seitlich durch eine longitudinale Furche mit der Cervicalfurche verbindet und welche wir *Sutura gastro-cardiaca* nennen können (Textfig. 3). Mit dem seitlichen Teil der Cervicalfurche grenzt sie einen vorderen Abschnitt des Cephalothorax ab, dessen medianer Teil Gastralregion und dessen laterale Teile Hepaticalregionen genannt werden. Während der mediane Teil der Gastralregion bei den *Homolidae* oft eine deutliche, dreieckige Figur (Mesogastralregion) zeigt, ist diese bei den *Dromiidae* nur selten erhalten (z. B. *Dromia vulgaris*, *Cryptodromia gilcsii*, *Petalomera*).

Die Spitze dieses Dreiecks ist nach vorn gewendet, sie setzt sich in die mediane Stirnfurche fort, welche zum medianen Frontalzahn verläuft, während seine Basis von dem medianen Teil der Cervicalfurche gebildet wird. Jederseits neben der Stirnfurche trägt der Cephalothorax oft eine Anschwellung, den Protogastralappen, während auf der Region zwischen Cervicalfurche und *Sutura gastro-cardiaca* (Regio urogastrica) ebenfalls ein Paar Anschwellungen, die Urogastralappen, vorkommen können. In den meisten Fällen aber wird die Oberfläche der Gastralregion ganz glatt durch das Schwenden der Skulptur.

Hinter der Regio urogastrica liegt die Cardialregion, von ihr getrennt durch die *Sutura gastro-cardiaca*. Diese mehr oder weniger gut umschriebene Region hat eine etwa 6-eckige Gestalt. Sie trägt sehr häufig 3 Erhebungen oder Flecken und zwar vorn eine paarige und hinten eine unpaare.

Hinter der Regio cardiaca liegt die kurze Intestinalregion, welche meist deutlich gegen die Cardialregion abgegrenzt ist.

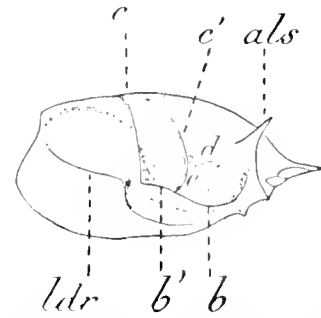


Fig. 2. *Homolodromia paradoxa*. Seitenfläche des Cephalothorax (Kopie nach BOUTVIER 1896, Fig. 3).

*als* Anterolateralstachel; *b* Furche, aus der Vereinigung von Cervical- und Branchialfurche entstanden; *b'* ventraler Teil der Branchialfurche; *c* dorsaler Teil der Branchialfurche; *d* Seitenast der Cervicalfurche; *e* ventraler Teil und *e'* dorsaler Teil der Cervicalfurche; *ldr* Linea dromica (s. lateralis).

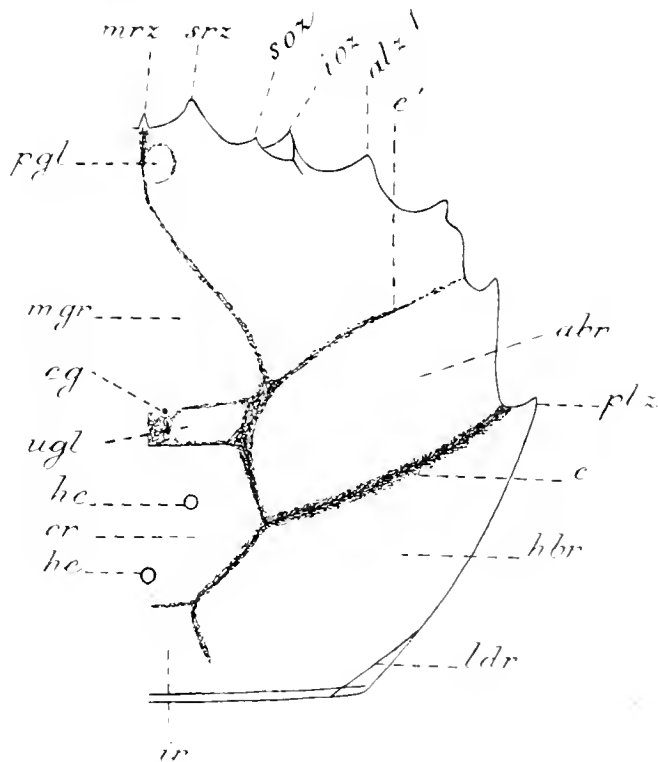


Fig. 3. *Dromia*. Die Furchen und Regionen der Rückenfläche.  
*alz* 1, antero-lateraler Zahn; *c* Branchialfurche; *eg* Cervicalgrübchen; *cr* Cardialregion; *e'* Cervicalfurche; *hbr* hintere Branchialregion; *hc* Erhebung der Cardialregion; *ioz* Infraorbitalzahn; *ir* Intestinalregion; *ldr* Linea dromica; *mqr* Mesogastralregion; *mrz* medianer Rostralzahn; *pgl* Protogastralappen; *plz* Posterolateralzahn; *soz* Supraorbitalzahn; *srz* seitlicher Rostralzahn; *ugl* Urogastralappen; *abr* vordere Branchialregion.

Die Branchialfurche nach BOUVIER'S Nomenklatur (= H. MILNE EDWARDS' Cervicalfurche) oder hintere seitliche Querfurche ist eine wichtige und, im Gegensatz zu der Cervicalfurche, bei den Dromiiden sehr konstante Furche. Ihr dorsaler Teil wird von BOAS mit *c*, ihr ventraler Teil mit *b'* bezeichnet. Diese Furche entlehnt ihren Namen von der Branchialregion, welche von ihr in eine vordere und hintere Hälfte geteilt wird, denn diese Region erstreckt sich seitlich von Cardial- und Intestinalregion und hinter dem seitlichen Teil der Cervicalfurche bis zum Rand des Cephalothorax (Textfig. 3). Der dorsale Teil der Branchialfurche dehnt sich medial bis zur lateralen Begrenzung der Cardialregion und lateral bis zum Seitenrand des Cephalothorax aus, welcher von ihm in einen vorderen und hinteren Teil zerlegt wird.

Nur bei einem Teil der *Dromiidae* (manche *Cryptodromia*-Arten, *Petalomera*, *Conchocetes*, *Lasiodromia* u. A.) bleibt der dorsale Teil der Branchialfurche in seiner ganzen Länge deutlich, während er sich bei anderen Formen nur lateral erhält. Zugleich kann ein grosser Teil der übrigen Skulptur verschwinden, so dass die Oberfläche des Cephalothorax fast ganz glatt wird (viele *Cryptodromia*-Arten). Stets ist aber der glatte Cephalothorax phylogenetisch von einem reich skulptierten abzuleiten, wie wir ihn auch bei den *Homolidae* antreffen.

Stirn und Augenhöhlen. Bei den Stammformen der Dromiacea, den fossilen Prosoniden, fehlt ein medianer Rostral- (Stirn-)zahn (BOUVIER 1896, p. 69) wie bei *Homolodromia*. Wo wir also bei den heutigen Dromiacea einen solchen Zahn finden, ist er nach BOUVIER als eine Neubildung zu betrachten. Dieser Zahn fehlt aber noch bei *Eudromia*, *Hypoconcha* und *Lasiodromia*. In vielen Fällen — wenn keine Reduktion vorliegt wahrscheinlich den primitiveren — ist er noch sehr klein (*Conchocetes* u. A.). Bei den meisten Formen wird dieser Zahn aber grösser, obwohl er an Grösse meistens bei den seitlichen Rostralzähnen zurückbleibt (Textfig. 3). Er liegt auch in einer tieferen Ebene als die seitlichen Zähne und verbindet sich mit dem Epistom.

Die seitlichen Rostralzähne sind bei *Homolodromia* gross und spitz; sie werden meistens als seitliche Frontalzähne bezeichnet. Bei den Dromiiden sind sie nicht mehr so spitz als bei *Homolodromia* und haben eine dreieckige Gestalt. Selten sind sie abgerundet. Ihr Überwiegen über den medianen Rostralzahn ist als ein primitiver Zustand zu betrachten.

Augenhöhlen fehlen bei *Homolodromia* noch völlig und der distale Teil des Augenstieles legt sich gegen den antero-lateralen Stachel (s. u.). Dies wird nun bei allen Dromiiden anders, wo die Stirn jederseits neben dem von dem medianen Rostralzahn und dem Epistom gebildeten Septum das Dach einer Höhle bildet, welche meist Augenhöhle genannt wird. Da diese Grube ausser dem Augenstiel, im Gegensatz zu den höheren Brachyuren, auch die zusammengeschlagene Antennula enthält, wird sie besser orbito-antennuläre Grube genannt.

Bei *Homolodromia* trägt der Stirnrand zwischen dem Rostrum und dem antero-lateralen Zahn einen sehr kleinen Dorn. Diesen Dorn finden wir bei den Dromiiden als Supraorbitalzahn zurück, wo er lateral von dem seitlichen Rostralzahn einen mehr oder weniger deutlichen Vorsprung am Stirnrand bildet (Textfig. 3). Seine geringe Grösse bei manchen Dromiiden (z. B. *Petalomera*) ist vielleicht ein primitives Merkmal.

Die äussere Ecke der Augenhöhle, also der laterale Teil des Stirnrandes, trägt ursprünglich keinen Zahn. Sie kann sich aber zu einem besonderen Extraorbitalzahn erheben.

Der Boden der Augenhöhle ist sehr unvollständig und nur lateral vorhanden. Hier wird er von dem Infraorbitallobus gebildet, welcher sich medial hinter der Einpflanzung der Antenne mit dem Epistom verbindet (Textfig. 5). Dieser Lobus trägt häufig den als Infraorbitalzahn bekannten, nach vorn gerichteten Vorsprung.

Durch die ursprünglich enge Augenhöhle (Orbitalfissur) wird der Infraorbitallobus von der äusseren Ecke des oberen Augenhöhlenrandes getrennt. Bei einem Teil der *Cryptodromia*-Arten ist diese Furche geschlossen, wie schon von HILGENDORF für *C. canaliculata* und *pentagonalis* nachgewiesen wurde.

Der offene Teil des Augenhöhlenbodens wird nun lateral durch das 1. und 2. Glied der Antenne, medial durch das proximale Glied der Antennula geschlossen. Ein Septum, welches von dem medianen Rostralzahn und dem Epistom gebildet wird, trennt die beiden Augenhöhlen.

Seitenrand. Den primitivsten Dromiaceen (*Homolodromia*) fehlt ein deutlicher Seitenrand am Cephalothorax, wie bei den Macruren. Statt der hohen Seitenflächen, welche wir bei *Homolodromia* noch finden, hat sich bei den *Dromiidae* ein scharf definierter Seitenrand entwickelt, welcher die Grenze zwischen dorsaler und ventraler Seite des Cephalothorax bildet.

Die Branchialfurche teilt den Seitenrand in den vorderen (antero-lateralen Rand) und den hinteren (postero-lateralen Rand) Seitenrand (Textfig. 3). Der vordere Seitenrand trägt bei den *Dromiidae* eine verschiedene Zahl von Zähnen. Während wir bei *Homolodromia* nur einen grossen antero-lateralen Stachel antreffen, halte ich den Besitz von 3 Zähnen am vorderen Seitenrand (antero-laterale Zähne) für die rezenten *Dromiidae* für primitiv. Bei mehreren Arten bleibt diese Zahl bestehen; sie kann aber dadurch grösser werden, dass an diesen Zähnen hinter der Hauptspitze Nebenspitzen auftreten können, welche gross und selbstständig werden können. Während junge Exemplare von *Dromidiopsis cranioides* noch 3 Zähne besitzen, treten bei älteren hinter dem 1. Zahn 1 oder 2 Nebenzähne auf (Textfig. 4, 5; Taf. I, Fig. 4). Auch bei *D. caput-mortuum* können 2 Nebenzähne hinter diesem Zahn auftreten. *Dromia vulgaris* hat einen Nebenzahn hinter dem 2. Hauptzahn und die von MIERS (1880, p. 370) beschriebene *Dromidia orientalis* (= *Dromidiopsis cranioides*?) hat sowohl hinter dem 1. als hinter dem 2. Zahn einen Nebenzahn, so dass bei letztgenannter Art die Zahl der antero-lateralen Zähne jederseits auf 5 steigt. Wenn die Cervicalfurche deutlich ist, erreicht sie zwischen dem 2. und 3. Hauptzahn den Seitenrand des Cephalothorax (Textfig. 3, 4).

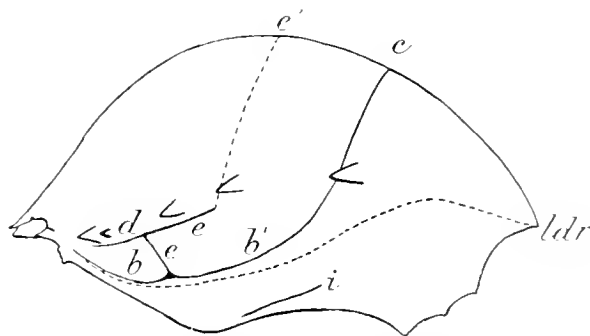


Fig. 4. *Dromia*. Linke Seite des Cephalothorax. *b* Furche, aus der Vereinigung von *c* und *b'* entstanden; *b'* ventraler und *c* dorsaler Teil der Branchialfurche; *e* ventraler und *e'* dorsaler Teil der Cervicalfurche; *d* Seitenast der Cervicalfurche, *i* Furche der Pterygostomialregion; *ldr* Linia dromica. Das abgebildete Tier hat hinter dem 1. Hauptzahn 1 Nebenzahn.

Andererseits beobachten wir bei vielen Dromiiden, dass die Zahl der antero-lateralen Zähne sich verringert. So hat man von *Dromidiopsis australiensis* Exemplare beobachtet mit 3, 2 oder 1 Zahn und von *Cryptodromia canaliculata* solche mit 2 oder 1 Zahn. Bei anderen Arten ist diese Zahl jederseits auf 2 oder 1 fixiert. *Cryptodromia coronata* z. B. hat 2 antero-laterale Zähne und *Crypt. hilgendorfi* nur einen Zahn, während bei *Dromidia unidentata* diese Zähne ganz geschwunden sind.

Der hintere Seitenrand trägt unmittelbar hinter der Branchialfurche einen mehr oder weniger deutlichen postero-lateralen Zahn, welcher bei *Homolodromia* noch fehlt.

Ventralseite des Cephalothorax. Wie bei den Macruren begrenzt der Carapax — eine Falte, welche vom seitlichen und hinteren Rand der Kopfregion entspringt und mit den Tergiten des Thorax verwächst — die Höhle, in welcher die Kiemen liegen. Während er aber bei den Macruren diese Kiemenhöhle seitlich begrenzt, bildet er bei den abgeplatteten Brachyuren auch die ventrale Wand der Kiemenhöhle. Der Carapax entspringt hier vorn und ventral von dem ventralen Teil der Kopfregion, der Subhepaticalregion.

Subhepaticalregion und Carapax zeigen für die Systematik wichtige Besonderheiten. Wir benutzen HILGENDORF's Nomenklatur (1879, p. 812).

Wenn man die äussere Orbitalecke mit dem 1. und 2. antero-lateralen Zahn durch eine Linie verbindet, nennt man die Region ventral von und hinter dieser Linie Subhepaticalregion. Diese Region besteht aus 2 Teilen. Der dorsale, vordere Teil (HILGENDORF's Inframarginalwulst) ist bei *Cryptodromia* gut entwickelt und hier manchmal durch eine transversale Reihe von Zähnen ausgezeichnet, von welchen der mediale lateral von dem Infraorbitallobus liegt. Diese Subhepaticalzähne sind zahlreich (4) bei *Cryptodromia tuberculata*, wo sie sich seitlich bis zum 2. antero-lateralen Zahn fortsetzen. Oft findet man nur 1 Subhepaticalzahn, welchen man mit dem medialen von *C. tuberculata* vergleichen kann und welcher dann bei Betrachtung von oben zwischen dem 1. antero-lateralen Zahn und der äusseren Augenhöhlecke sichtbar sein kann, aber selbstverständlich in einer tieferen Ebene liegt (Taf. I, Fig. 7, 8).

Es sei darauf hingewiesen, dass bei vielen Dromiiden der vordere Teil des vorderen Seitenrandes nicht scharf von dem dorsalen Teil der Subhepaticalregion gesondert ist. In diesem Fall bilden die antero-lateralen Zähne eine nach vorn sich senkende Reihe, von denen der vordere nicht neben der äusseren Orbitalecke steht, wie bei *Cryptodromia*, sondern in einer tieferen Ebene lateral von dem Infraorbitallobus (Textfig. 4, 5), so dass er dieselbe Stelle einnimmt wie der mediale Subhepaticalzahn von *Cryptodromia*. Ich halte den zweiten besprochenen Fall für den primitiveren, in welchem der Seitenrand, welcher jedenfalls eine spätere Differenzierung ist, vorn noch nicht scharf von der Subhepaticalregion gesondert ist.

Der ventrale, hintere Teil der Subhepaticalregion oder der Suprasuturalwulst liegt medial hinter dem dorsalen Teil der Subhepaticalregion und lateral gleich hinter dem vorderen Seitenrand und wird durch eine mehr oder weniger deutliche Furche von dem Inframarginalwulst getrennt. Er erstreckt sich medial bis zum Infraorbitallobus und lateral bis zur Branchialfurche.

Bei *Dromia* und *Dromidia* ist die Furche zwischen Inframarginalwulst und Suprasuturalwulst deutlich entwickelt. Ihr medialer Teil wird von BOUVIER (1896, Fig. 14) mit dem Buchstaben *d* (?) bezeichnet, das heisst als Seitenast der Cervicalfurche (*c*) aufgefasst, mit welcher sie bei *Homolodromia* sehr deutlich zusammenhängt (Textfig. 2). Ich glaube, dass diese Deutung richtig ist, da ich den lateralen Teil der Furche (von dem Intervall zwischen 1. und 2. Zahn bis zum Intervall zwischen dem 2. und 3. Zahn) als einen Teil der Cervicalfurche betrachten möchte; dieser Zusammenhang von *d* und *c* besteht nach meiner Ansicht also auch hier noch. Dieser laterale Teil der Furche wird unten noch näher besprochen werden (Textfig. 4, 5).

Der Suprasuturalwulst wird hinten durch eine tiefe Furche begrenzt, welche wie BOUVIER



angibt, aus 2 Teilen besteht, von welchen der laterale dem ventralen Teil (*b'*) der Branchialfurche entspricht, während der mediale einer Furche (*b*) entspricht, welche bei *Homolodromia* aus der Vereinigung von Cervical- und Branchialfurche entsteht und nach vorn verläuft. Der Zusammenhang dieser Furche (*b*) mit der Cervicalfurche ist nun aber bei den Dromiiden weniger deutlich als bei *Homolodromia*. Bei *Dromia intermedia* sehe ich aber, wie die von mir als ventraler Teil (*c*) der Cervicalfurche aufgefasste Furche am Seitenrand zwischen dem 2. und 3. Zahn anfängt (wo Furche *c'* bei anderen Dromiiden endet), an der Basis des 2. Zahnes medialwärts verläuft und dann im Intervall zwischen dem 1. und 2. Zahn sich nach hinten wendet (Textfig. 5). Dieser nach hinten gerichtete Teil zerlegt den Suprasuturalwulst in eine mediale und eine laterale Abteilung; er vereinigt sich mit dem ventralen Teil der Branchialfurche (*b'*) zur Bildung der Furche *b*, welche also die hintere Begrenzung des medialen Teils des Suprasuturalwulstes bildet. Der nach hinten gerichtete Teil der Cervicalfurche ist bei anderen Arten undeutlich oder er fehlt.

Auch der Suprasuturalwulst, welcher manchmal medial nur stark gewölbt ist, kann medial Zähne tragen, welche bei *Cryptodromia tuberculata* eine Querreihe hinter den Subhepaticalzähnen bilden. Oft findet man nur 2 oder 1 Zahn auf dem Suprasuturalwulst und in anderen Fällen fehlen diese Zähne ganz.

Medial von und hinter dem Suprasuturalwulst liegt die Pterygostomialregion. Diese geht seitlich in die hintere Branchialregion über. Sie gehört zum Carapax und wird durch die Furche *b'b*

gegen den Suprasuturalwulst abgegrenzt. Der mediale Rand der Pterygostomialregion bildet als Buccalwulst die seitliche Begrenzung der Mundhöhle. Er trägt an der vorderen Mundecke einen Zahn oder nur eine längliche Erhebung (*Cryptodromia*).

Die Pterygostomialregion besitzt noch eine kurze Furche (*i*) kurz vor ihrem hinteren Rand in der Nähe der Basis des Chelipeden, welche der Furche *b'b* parallel verläuft. Sie ist nach BOUVIER ursprünglich ein Seitenast der Branchialfurche, welchen Zusammenhang sie aber bei den Dromiacea verloren hat.

Wichtig ist, dass die *Dromiidae* in ihrer *Linea dromica* (ligne latérale BOUVIER) ein Homologon der Pleuralnaht (Epimeralnaht) der höheren Brachyuren besitzen. Diese Linie wird nicht durch eine Furche gebildet, sondern ist lediglich sichtbar als eine Grenze, welche

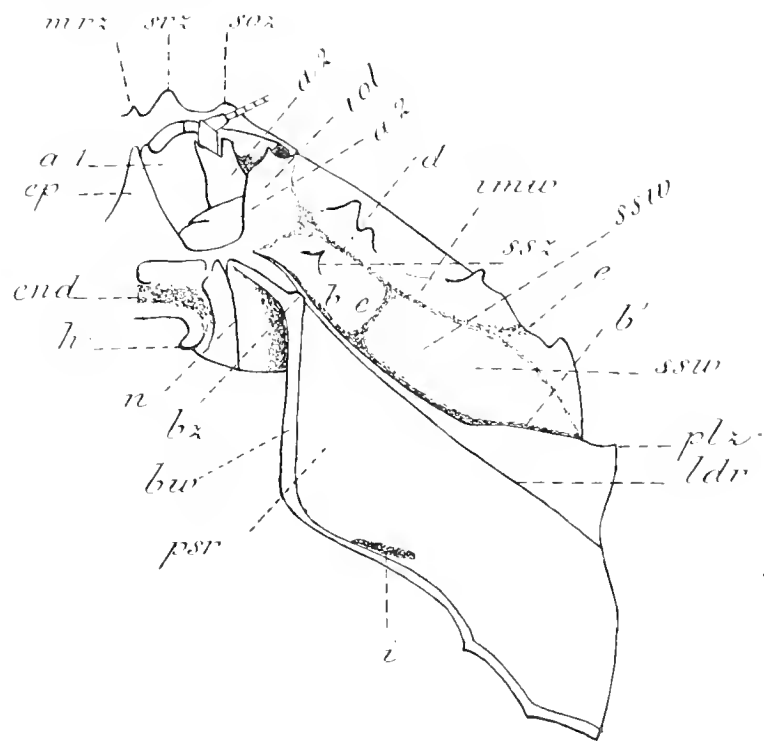


Fig. 5. *Dromia*. Linke Hälfte der Unterseite des Cephalothorax. *b, b', d, c, i, ldr.* cf. Fig. 4.

*a 1* Basalglied der Antennula; *a 2* Basalglieder der Antenne; *bw* Buccalwulst; *bz* Buccalzahn; *end* Endostom; *cp* Epistom; *h* Hocker des Endostoms, mit welchem die Mandibel artikuliert; *imw* Inframarginalwulst; *iol* Infraorbitallobus; *mrs* mittlerer Rostralzahn; *n* Naht am Dach des Ausstromungskanals; *plz* postero-lateraler Zahn; *psr* Pterygostomialregion; *soz* Supraorbitalzahn; *srs* seitlicher Rostralzahn; *ssw* Suprasuturalwulst; *ssz* Suprasuturalzahn.

jederseits den helleren vorderen Teil des Carapax von dem dunkleren hinteren Teil abtrennt. Dieser Unterschied beruht darauf, dass der letztgenannte Teil weniger stark verkalkt und dünner und durchscheinender ist als der vordere Teil. Die *Linca dromica* fängt am hinteren Rande des Cephalothorax an, wo sie von oben sichtbar ist, erreicht die Unterseite des Cephalothorax und verläuft nach vorn und medialwärts, sich mehr und mehr vom Seitenrand entfernend, anfänglich weit hinter Furche *b'* und dann gleich hinter Furche *b''*. Ganz medial fällt diese Linie nach BOUVIER mit Furche *b* zusammen. Das mediale Ende ist aber oft schwer sichtbar; es scheint aber, dass diese Linie meist vor dem Höcker auf dem Buccalwulst in der Nähe des Mundrandes endet.

Bei manchen Dromiiden ist die *Linca dromica* unsichtbar, aber ursprünglich kommt sie allen Dromiaceen zu, da sie auch bei ihren Stammformen, den *Prosoponidae*, vorkommt (BOUVIER 1906, p. 77). Nach BOUVIER ist sie der *Linca homolica* und *Linca anomurica*, mit welchen sie von BOAS (1880) verglichen wurde, nicht homolog.

Epistom und Endostom. Das Epistom, der Hauptsache nach das Sternum des Antennalsegmentes, zeigt bei *Homolodromia* (Textfig. 6) noch primitive Verhältnisse. Hier verbindet das Rostrum sich noch nicht mit dem Epistom zur Bildung eines vertikalen, medianen Septums (BOUVIER 1896, p. 49), aber das Epistom verschmilzt mit dem Augenbogen (arceau ophthalmique BOUVIER). Das letztgenannte, quergestellte, unpaare Stück dient den Augensielen zur Basis; es ist durch eine Naht vom Rostrum getrennt (A. MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 10). Bei *Dicranodromia* dagegen verbindet der mediale Rostralzahn sich mit den Epistom, wie bei allen anderen Brachyuren, durch welche Verbindung der Augenbogen bedeckt wird und ein medianes Septum entsteht, welches die Augenhöhlen voneinander trennt. Dasselbe findet man bei den *Dromiidae*, wo das Epistom, wie bei *Dicranodromia*, eine dreieckige, seitlich von den Antennulae und Antennen begrenzte Platte bildet (Textfig. 5). Bei allen Dromiaceen verbindet das Epistom sich jederseits hinter dem Basalglied der Antennen mit der vorderen, ventralen Ecke des Carapax, eine für die Brachyuren typische Verbindung.

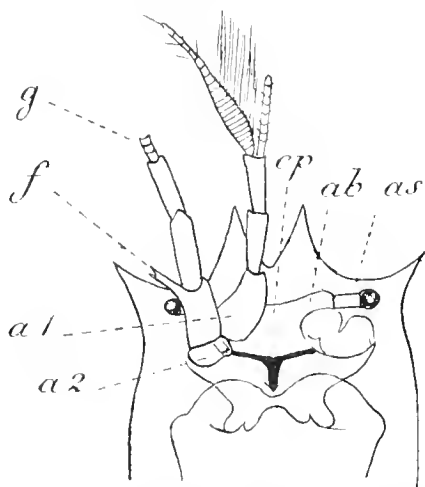


Fig. 6. *Homolodromia paradoxa*. Ventralseite des vorderen Teils des Cephalothorax. Die linke Antennula und Antenne ist entfernt.

*a1* Basalglied der Antennula; *a2* Basalglied der Antenne mit der Öffnung der Antennendünne; *ab* Augenbogen; *as* Augenstiel; *ep* Epistom; *f* lateraler Fortsatz des 2. Gliedes des Stieles der Antenne; *g* Geißel der Antenne. Kopie nach A. MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, tab. 1 fig. 2.

Schon bei *Homolodromia* ist das Epistom (s. str.) durch einen Querwulst vom Endostom (Gaumen) getrennt. Bei dieser Gattung zeigt dieser Querwulst einen medianen Einschnitt. Bei *Dicranodromia* erhöht die Zahl der Einschnitte sich auf 3, wie bei den Dromiiden, während von dem seitlichen Einschnitt eine Gaumenleiste entspringt (A. M. EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 17).

Bei *Dromia* und *Dromidiopsis* ist das Endostom in folgender Weise gebaut (Textfig. 5). Ein Querwulst trennt Epistom und Endostom. Ein medianer und 1 Paar seitlicher Einschnitte teilen diesen Querwulst jederseits in ein grosses mediales und ein kleines laterales Stück. Letztgenanntes ist zahnförmig und manchmal mit einer scharfen Spitze versehen. Seitlich wird

das Endostom durch eine longitudinale Naht begrenzt, welche am Dach des Ausströmungskanals für das Atmungswasser liegt, welcher Kanal seitlich vom freien unteren Rand des Carapax (Buccalwulst) begrenzt wird. Das vordere Ende des Buccalwulstes liegt neben dem lateralen Teil des Querwulstes, von ihm getrennt durch die oben erwähnte Naht.

Der hintere Rand des Endostoms ist konkav und trägt jederseits einen Gelenkhöcker. Mit diesem Höcker und mit dem lateral von ihm liegenden Teil des Hinterrandes artikuliert jederseits die Mandibel.

Hinter dem lateralen Einschnitt des obenerwähnten Querwulstes fängt die bekannte, für die Systematik verwertete, longitudinale Leiste (Gaumenleiste) an, welche zur medialen Begrenzung des Ausströmungskanals beiträgt. Die Stärke dieses Wulstes ist nicht bei allen Arten von *Dromia* und *Dromidiopsis* dieselbe, und nur selten fand ich ihn hier mit dem lateralen Teil des Querwulstes zwischen Epi- und Endostom im Zusammenhang (Textfig. 5).

Bei *Dromidiopsis australiensis*, *Dromidia unidentata*, *Petalomera* und *Cryptodromia* ist die Gaumenleiste gut entwickelt und sie steht mit dem lateralen Teil des Querwulstes in ununterbrochenem Zusammenhang, womit ein höherer Zustand als bei *Dromia* und den meisten Arten von *Dromidia* erreicht ist.

**Sternum.** Während der Carapax die dorsale und seitliche Begrenzung der Kiemenhöhle bildet und die seitlichen Teile (Epimere) der Thoracalsegmente deren mediale Wand bilden, sind die breiten, ventralen Teile (Sterniten) der zu den Pereiopoden gehörenden Thoracalsegmente an der ventralen Seite des Cephalothorax sichtbar, wo sie das Sternum bilden (Textfig. 7; cf. auch BRONN, Taf. 78, Fig. 13).

Das Sternum der Dromiiden hat keinen primitiven Bau beibehalten, was sich aus dem teilweise Verschwinden der Segmentgrenzen ergibt; ausserdem sind die Sterniten der zu den Maxillipeden gehörenden Segmente so schmal, dass sie ohne Entfernung dieser Gliedmassen nicht sichtbar sind.

Wie bei allen Brachyuren ist das Sternum beim ♀ breiter als beim ♂.

Die Grenzen zwischen den einzelnen Sterniten sind beim erwachsenen Tier nur lateral sichtbar; sie verlaufen vom Rand des Sternum schräg nach vorn und medialwärts. Das 4. Thoracalsternit (zum Segment der 1. Pereiopoden gehörend) besteht aus einem vorderen, oft stark behaarten und einem hinteren Teil, welcher breiter ist als der vordere und jederseits einen kräftigen Querfortsatz trägt, mit welchem der hintere Teil des Coxopoditen des Chelipeden, welcher das Gelenk trägt, artikuliert (Textfig. 7). Ebenso trägt das 5. Sternit jederseits einen Querfortsatz, mit welchem der hintere Teil des Coxopoditen des 2. Pereiopoden artikuliert. Die Querfortsätze sind ein gutes Hilfsmittel für die Bestimmung der Lage der vorderen Enden der Sternalfurchen (s. u.). Ich verstehe unter die Ebene der Querfortsätze des 4. Thoracalsterniten die Querebene, in welcher die Spitzen dieser Querfortsätze liegen. Am 6. Sterniten sind die Querfortsätze nicht selbstständig ausgebildet. — Eine deutliche Naht trennt lateral das 6. vom 7. Sterniten. Ebenso bleibt beim ♂ lateral die Naht zwischen 7. und 8. Sterniten bestehen. Diese hat genau denselben Verlauf als der hintere Teil der unten besprochenen Sternalfurche des ♀, welchen wir also von der erwähnten Naht ableiten dürfen, während der vordere Teil der Sternalfurche als eine Neubildung zu betrachten ist.

Für das Innenskelet verweise ich auf GERSTACKER (BRONN p. 854), der eine Beschreibung und Abbildung des Innenskelets von *Dromia* giebt.

Sternalfurchen. Die Sternalfurchen sind nur beim ♀ vollständig entwickelt. Den hinteren Teil, welcher auch beim ♂ vorkommt, haben wir oben von der Naht zwischen dem 7. und 8. Thoracalsterniten abgeleitet, während der vordere Teil eine Neubildung beim ♀ ist. Die Sternalfurchen fangen hinten in der Nähe des lateralen Teils der Coxopoditen der 5. Pereiopoden an und verlaufen dann konvergierend nach vorn, während sie im vorderen Teil ihres Verlaufs schwächer konvergieren oder einander parallel nach vorn verlaufen (Textfig. 7). Die vorderen Enden der Furchen haben in den verschiedenen Gattungen eine verschiedene Lage.

Zweifellos dienen die Sternalfurchen sexuellen Zwecken, da sie dieselbe Lage haben wie die ersten Pleopoden des ♂. Bei einem erwachsenen ♀ von *Dromidiopsis cranioidea* sah ich, wie in und um den hinteren Teilen der Furchen längliche Gebilde festgeklebt waren, welche wir vielleicht als Spermatophoren betrachten dürfen.

Die Sternalfurchen verhalten sich bei den verschiedenen Arten verschieden und man kann eine phylogenetische Reihe zusammenstellen, in welcher die vorderen Enden der Furchen allmählich nach vorn verlagert werden und die Furchen sich deshalb verlängern.

Während die Sternalfurchen von *Homolodromia* unbekannt sind, findet man sie bei *Dicranodromia* nach MILNE EDWARDS & BOUVIER (1902, p. 17) und ALCOCK (1901, p. 32) als kurze Furchen, welche sich in der unmittelbaren Nähe der Bases der Pereiopoden nach vorn nur bis eine zwischen den Bases der 3. Pereiopoden gelegene Stelle fortsetzen, wo sie in der Nähe der Geschlechtsöffnungen enden und zwar nach der Figur von MILNE EDWARDS & BOUVIER (1902, t. 2, f. 7) etwas hinter der Querebene dieser Öffnungen. Dasselbe ist für *Sphaerodromia* gültig (ALCOCK 1901, p. 39).

Bei *Dromia* haben die Furchen sich nach vorn verlängert und enden zwischen den Bases der 2. Pereiopoden. Sie verlaufen z. B. bei *D. vulgaris*, den Bases der Pereiopoden parallel, schwach konvergierend nach vorn, um weit von der Medianebene entfernt zu enden und zwar ist das Vorderende jeder Furche zu einer Grube erweitert, welche auf einer schwachen Erhebung des Sterniten liegt, welche bei jungen Tieren noch fehlt. Diese schwachen Erhebungen liegen bei *D. vulgaris* noch auf dem hinteren Teil des 5. Thoracalsterniten und zwar etwas vor der Ebene der Querfortsätze dieses Sterniten.

Die Erhebungen, auf welchen die Furchen vorn enden, werden nun bei *D. dormia* (= *rumphii*) zu hohen, abgestutzten, zylindrischen, nach aussen gerichteten Tuberkeln. Ganz vorn wenden die Furchen sich etwas nach aussen, um die Spitzen der Tuberkeln zu erreichen. Letztgenannte liegen nun weiter nach vorn als die schwachen Erhebungen bei *D. vulgaris* und zwar gleich hinter der Naht zwischen 4. und 5. Sterniten, aber, da diese Naht lateral schräg nach hinten verläuft, schon in der Ebene der Querfortsätze des 4. Sterniten.

Bei *D. intermedia* sind die Tuberkeln schlank und stehen ebenfalls auf dem vorderen Teil des 5. Sterniten (Taf. 1, Fig. 2). Bei einem Exemplar dieser Art waren die Tuberkeln mit einem braunen Sekretionsprodukt bedeckt.

Bei *Dromidia* und *Dromidiopsis* (Textfig. 7) erreichen die Sternalfurchen eine höhere Entwicklungsstufe. Sie sind im vorderen Teil ihres Verlaufes der Medianlinie mehr genähert als

bei *Dromia* und enden, jede mit einer erweiterten Grube, auf einem gemeinsamen, unpaaren, medianen, quergestellten Höcker, welcher bei jungen Tieren noch sehr schwach ist und bei *Dromidiopsis caput-mortuum* 2 kleine, sekundäre Tuberkeln trägt. Bei den von mir untersuchten Arten von *Dromidiopsis* fand ich auf diesem Höcker oft ein braunes Sekretionsprodukt, das wahrscheinlich in der erweiterten Grube sezerniert wird, den Höcker bedecken und ausserdem einen Fortsatz auf jeder der Gruben bilden kann.

Dieser Höcker steht nun bei einem Teil der *Dromidia*- und *Dromidiopsis* Arten auf dem vorderen Teil des 5. Sterniten. Es ist wichtig, dass er bei jüngeren Tieren weiter nach hinten liegt als bei erwachsenen, so dass die Verlängerung, welche die Furchen in der Phylogenese erlitten haben, teilweise ontogenetisch rekapituliert wird. So fand ich, dass bei einem jungen ♀ von *Dromidiopsis caput-mortuum* die Enden der Furchen hinter der Ebene der Querfortsätze des 4. Sterniten liegen, während sie bei einem erwachsenen ♀ in dieser Querebene liegen<sup>1)</sup>.

Bei einem anderen Teil der Arten von *Dromidia* und *Dromidiopsis* sind die Furchen noch mehr verlängert und enden auf einem unpaaren Höcker auf dem hinteren Teil des 4. Thoracalsterniten.

*Cryptodromia* schliesst sich an *Dromia* an, da die Sternalfurchen nach vorn konvergieren und jede Furche auf ihrem eigenen, länglichen Höcker, weit von der Medianlinie entfernt, endet. Bei den von mir untersuchten Arten fand ich die Enden dieser Furchen entweder in der Ebene der Querfortsätze des 5. oder weiter nach vorn in der des 4. Sterniten.

**Abdomen.** Nach den Beschreibungen von BOUVIER & A. MILNE EDWARDS (1902) und DOFLEIN (1904) unterscheidet *Homolodromia* sich von den anderen Dromiaceen durch die Pleuren der Abdominalsegmente, welche stark verlängert sind und sich nicht berühren. Schon bei *Dicranodromia* ändert sich dies, wo die Pleuren aneinander schliessen. Höchstens bleiben bei weiblichen Dromiiden die lateralen Teile der Pleuren getrennt.

Die vorderen Abdominalsegmente sind bei den Dromiaceen weniger stark verkürzt als bei den höheren Brachyuren und von oben gut sichtbar. Das 1. Segment ist viel kürzer als die folgenden und vorn viel breiter als hinten, während umgekehrt der Vorderrand des

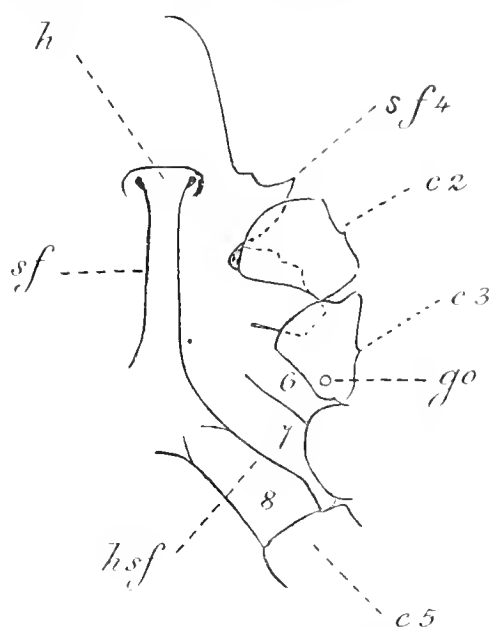


Fig. 7. *Dromidia*. Linke Seite des Sternums von Thoracalsegment IV—VIII eines ♀. Der Coxopodit des Chelipeden ist entfernt.

c 2, c 3, c 5 Coxopodit des 2., 3. und 5. Pereiopoden; go weibliche Geschlechtsöffnung am Coxopoditen des 3. Pereiopoden; h Höcker, auf welchem die Sternalfurchen enden; hsf hinterer, aus der Naht zwischen 7. und 8. Sterniten entstandener Teil der Sternalfurche; sf 4 Querfortsatz des 4. Thoracalsterniten; der Fortsatz des 5. Sterniten ist von den Coxopoditen der 2. und 3. Pereiopoden bedeckt und punktiert gezeichnet; sf vorderer, neugebildeter Teil der Sternalfurche.

1) Ich bemerke, dass es oft schwer ist festzustellen auf welchem Sterniten die Sternalfurchen enden, da die Grenze zwischen 4. und 5. Sterniten meistens früh schwindet. Es empfiehlt sich deshalb für systematische Zwecke die Lage der Vorderenden der Furchen anzugeben in Beziehung zu den Pereiopoden, und speziell zu den Spitzen der Querfortsätze, mit welchen der hintere Teil der Coxopoditen der 1. und 2. Pereiopoden artikulieren. Ich bemerke ausdrücklich, dass die Grenze zwischen 4. und 5. Sterniten lateral schräg nach hinten verläuft, so dass ihr medianer Teil in die Ebene der Querfortsätze des 4. Sterniten rücken kann.

2. Segmentes viel kürzer ist als der Hinterrand. In den solchergestalt jederseits entstandenen Einschnitt passt der Coxopodit des 5. Pereiopoden.

Verschmelzungen zwischen den Abdominalsegmenten kommen nicht vor und auch das gut entwickelte, abgerundete Telson bleibt selbstständig.

Auch hier ist das Abdomen beim ♂ viel schmaler als beim ♀. Gegen den Cephalothorax zurückgeschlagen, bedeckt es das ganze Sternum, während wir bei höheren Brachyuren oft wahrnehmen, dass das Sternum viel breiter ist als das Abdomen, welches dann in einer medianen Furche des Sternum ruht, selbstverständlich eine höhere Differenzierung als bei den Dromiiden.

Beim ♂ ist das 6. Segment schmaler als das 5. Während dieser Unterschied bei *Dromia* und *Dromidiopsis* noch gering ist, ist er bei *Cryptodromia* grösser geworden. In den Raum, welcher jederseits durch den — bei *Dromidiopsis* ausgehöhlten — Seitenrand des 6. Segmentes, durch die postero-laterale Ecke des 5. Segmentes und durch den 6. Pleopoden begrenzt wird, passt ein Fortsatz des hinteren Teils des Coxopoditen des 2. Pereiopoden, welcher Teil das

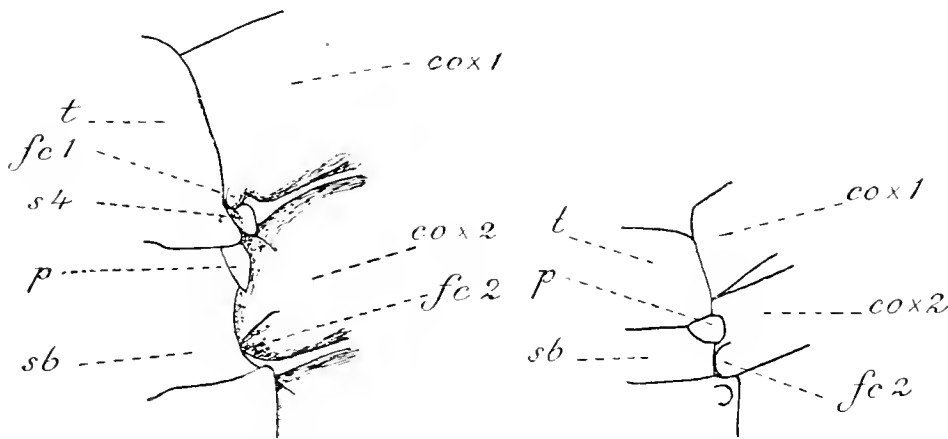


Fig. 8a.

Hinterer Teil des Abdomens und die Coxopoditen der vorderen Pereiopoden. a von *Dromidiopsis cranioides*, b von *Cryptodromia*.

cox 1, cox 2 Coxopoditen der 1. und 2. Pereiopoden und fc 1, fc 2 ihre Fortsätze; p 6. Pleopode; s 4 Querfortsatz des 4. Thoracal-terniten; sb 6. Abdominalsegment; t Telson.

Fig. 8b.

Gelenk mit dem Cephalothorax bildet (Textfig. 8; DE MAN 1887, t. 18, f. 2 b). Ein ähnlicher Fortsatz meistens den Coxopoditen der anderen Pereiopoden. Indessen findet man bei *Dromidiopsis cranioides* und *caput-mortuum* einen ähnlichen Fortsatz am Coxopoditen des 1. Pereiopoden, welcher Fortsatz in eine seichte Aushöhlung des Seitenrandes des Telsons passt und sich gelenkig mit

dem Querfortsatz des 4. Sterniten verbindet, dessen Spitze bei zusammengeklapptem Abdomen neben dem Telson sichtbar ist (Textfig. 8a).

**Extremitäten.** Augensteriele. Bei *Homolodromia* vereinigt das Epistom sich noch nicht mit dem Rostrum, so dass der Augenbogen (arceau ophthalmique BOUVIER) unbedeckt bleibt. Letztgenannter verwächst mit dem Epistom (cf. p. 10). Bei den Dromiiden dagegen beobachtet man eine breite Verbindung zwischen Rostrum und Epistom, so dass der Augenbogen gänzlich bedeckt wird und nur die Augensteriele, welche mit dem unpaaren, quergestellten Augenbogen artikulieren, in den Augenhöhlen sichtbar sind.

Die Augensteriele sind 2-gliedrig: das proximale Glied ist viel kürzer und dünner als das distale und wird bei der Ansicht von unten völlig durch die Stiele von Antennula und Antenne bedeckt. Das distale, geschwollene Glied trägt terminal das Auge.

Antennula (Textfig. 6). Die Antennula besteht aus dem Stiel, der latero-ventralen

Haupt- oder Aussengeißel und der medio-dorsalen Neben- oder Innengeißel. Der Stiel ist, wie bei den übrigen Brachyuren, 3-gliedrig. Das proximale Glied ist geschwollen; es bleibt aber sehr beweglich und enthält die statische Blase. Es bildet die medio-ventrale Begrenzung der orbito-antennularen Höhle, in welcher die in schräger Richtung eingefalteten distalen Stielglieder verborgen sind (Textfig. 5). Das Endglied des Stieles trägt distal die beiden kurzen Geißeln, von welchen die Aussengeißel an ihrer Innenseite starke Riechhaare trägt.

Antenne (Textfig. 9). Die Antenne ist primitiver gebaut als bei den höheren Brachyuren und besteht aus dem Stiel und einer langen Geißel. Der Stiel wird von 4 frei beweglichen Gliedern zusammengesetzt. Im Gegensatz zu den höheren Brachyuren bleibt auch das 1. Glied frei; es ist breit und trägt die Öffnung für die Antennendrüse, welche in Abweichung von den *Homolidae* an dem medialen Rand und an der dorsalen Fläche des Gliedes mündet. Diese Öffnung wird vorn von einem spitzen Fortsatz am medialen Rande des Gliedes überragt, der auch bei *Homolodromia* vorkommt, wo er mehrere Zähne trägt (Textfig. 6).

Das 2. Glied — dem 2. und 3. der *Macrura* homolog — ist schmaler als das 1. Am lateralen Rand trägt es bei *Homolodromia* (Textfig. 6) distal einen nach vorn und aussen gerichteten Fortsatz. Bei den *Dromiidae* ist dieser Fortsatz verkürzt und nicht mehr nach aussen, sondern dem 3. Glied parallel nach vorn gerichtet. Das 3. und 4. Glied, welche bei *Homolodromia* langgestreckt sind, sind bei den *Dromiiden* viel kürzer geworden als das 2. und schräg nach aussen gerichtet. Ebenso ist die Geißel der Antenne in Vergleichung mit der von *Homolodromia* verkürzt.



Fig. 9. *Dromiodopsis craniooides*. Rechte Antenne von der Geißel sit nur der proximale Teil gezeichnet.

Mandibel (Textfig. 10 und ALCOCK, Catalogue, tab. 1, der alle Mundteile von *Dromia dormia* abbildet). Die kräftige Mandibel hat einen glatten medialen Rand und einen kräftigen, gekrümmten, im Gegensatz zu den Homoliden und vielen anderen Brachyuren zweigliedrigen Palpus. Wie bei den anderen Brachyuren legt sich der distale Teil des Palpus in der Ruhelage unter den freien, medialen Rand der Mandibel.

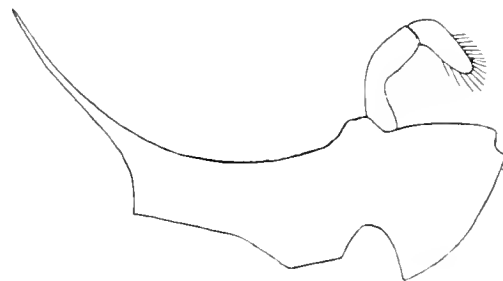


Fig. 10. *Cryptodromia tumida*. Rechte Mandibel.

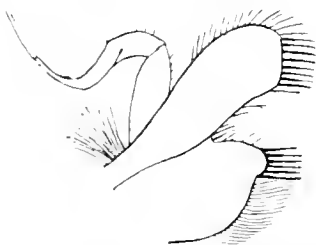


Fig. 11. *Cryptodromia tumida*. 1. Maxille.

Hinter der Mandibel liegt jederseits die gut entwickelte Paragnathe.

1. Maxille (Textfig. 11). Die 1. Maxille ist der von *Dicranodromia* (MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, t. 2, f. 2) ähnlich. Sie besitzt 2 kräftige Lacinae (Coxale und Basale) und einen kräftigen, nach aussen gekehrten Palpus (Endopoditen), dessen distales Glied (Geißel) aber viel weniger gedreht ist als bei *Dicranodromia*, während das proximale Glied noch nicht verbreitert ist wie bei den höheren Brachyuren. Diese Geißel schmiegt sich der Oberfläche der Mandibel genau an, während ihr distales Ende in der Naht liegt, welche das Dach des Ausströmungskanal in einen medialen, zum Endostom, und einen lateralen, zur präbranchialen Kammer gehörenden Teil zerlegt.

2. Maxille (Textfig. 12). Der vordere Lappen (Endit) der Lacinia externa (Basale) der 2. Maxille und der hintere Lappen der Lacinia interna (Coxale) sind breiter als die anderen, wie es auch bei *Homolodromia* der Fall ist (MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, t. 1, f. 5). BOAS weist darauf hin, dass auch bei Anomuren der hintere Lappen der Lacinia interna gross ist,



Fig. 12. *Cryptodromia tumida*, 2. Maxille.

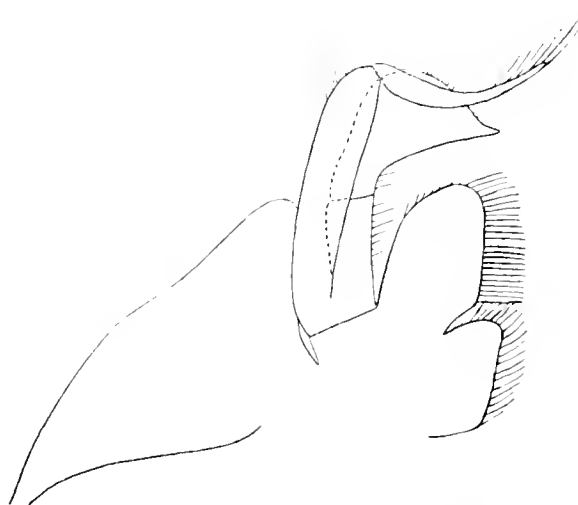


Fig. 13. *Cryptodromia tumida*, 1. Maxillipede.

während dieser bei den höheren Brachyuren sehr schwach ist (BOAS 1880, p. 203, f. 92—97). Der ursprünglichste Fall ist zweifellos der, in welchem alle Lappen gleichmässig entwickelt sind. Der proximale Teil des Endopoditen (Palpus) ist breiter als bei *Homolodromia* und *Dicranodromia*. Distal endet der Endopodit in eine feine Spitze, wie es bei höheren Brachyuren der Fall ist. Der Exopodit oder Scaphognathit ist breiter als bei *Homolodromia*.

1. Maxillipede (3. Maxille, Textfig. 13). Diese Extremität besitzt 2 kräftige Kau-laden (Coxale und Basale), einen schlanken Endo- und Exopoditen und einen sehr langen Epipoditen, welcher aus einem dreieckigen proximalen und einem langen und dünnen distalen Teil besteht. Dieser dreieckige Teil des Epipoditen liegt ventral von dem breiten Exopoditen der 2. Maxille, während seine distale Verlängerung nach hinten quer über den Kiemen liegt. Bei

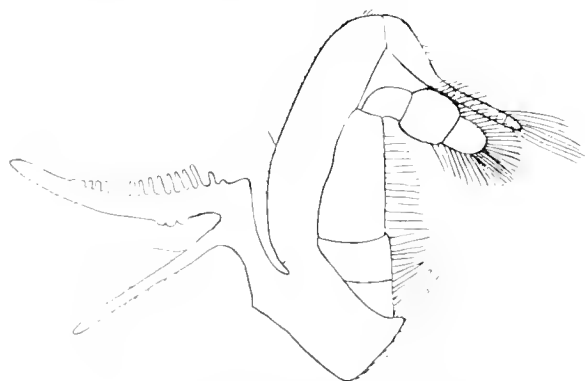


Fig. 14. *Cryptodromia tumida*, 2. Maxillipede.

*Homolodromia* und *Dicranodromia* (MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, t. 1, f. 6; t. 2, f. 4) ist der Epipodit noch eine dreieckige Platte ohne nach hinten gerichtete Verlängerung. Das proximale Glied des Exopoditen ist breit. Diese Verbreiterung ist bei *Homolodromia bouvieri* (DOFLEIN 1904, t. 38, f. 12) schon deutlicher als bei *H. paradoxa*. Auch der Endopodit ist breit. Bei *Dromia* (cf. ALCOCK 1901, t. A, f. III) ist aber das distale Glied distal noch nicht breiter als proximal, wie es bei *Cryptodromia* und den höheren

Brachyuren der Fall ist. Der Endopodit ist bei *Dromia* ausgehöhlt zur Aufnahme des medialen Randes des langen, proximalen Gliedes des Exopoditen.



2. Maxillipede (1. Gnathopode, Textfig. 14). Der 2. Maxillipede zeigt dieselbe Besonderheit wie bei den Homoliden, dass der Propodit des Endopoditen ein kurzes, aber besonders hohes Glied ist, das über den (morphologisch) lateralen Rand des Endopoditen hervorragt. Das Coxale trägt den Epipoditen (Flabellum) und die Podobranchie.

3. Maxillipede. (2. Gnathopode, Textfig. 15). Diese Extremität hat die schlanke Beingestalt, welche sie bei *Homolodromia* beibehalten hat, verloren und ist sehr breit (operculiform) geworden, wie bei den höheren Brachyuren. Rechter und linker Maxillipede schliessen in der Medianlinie aneinander. Der Coxopodit ist, wie bei *Homolodromia*, ein breites Glied, aber noch nicht so stark nach aussen verbreitert wie bei den höheren Brachyuren. Es trägt nur einen Epipoditen, denn im Gegensatz zu *Homolodromia* und den höheren Brachyuren fehlt die Podobranchie. Der Exopodit ist ziemlich breit und hat eine gut entwickelte Geissel. Basipodit und Ischiopodit sind durch eine Naht getrennt. Das letztgenannte Glied trägt an seiner Innenseite eine doppelte Reihe von Zähnen. Der Palpus (Carpus, Propus und Dactylus) ist kräftig.

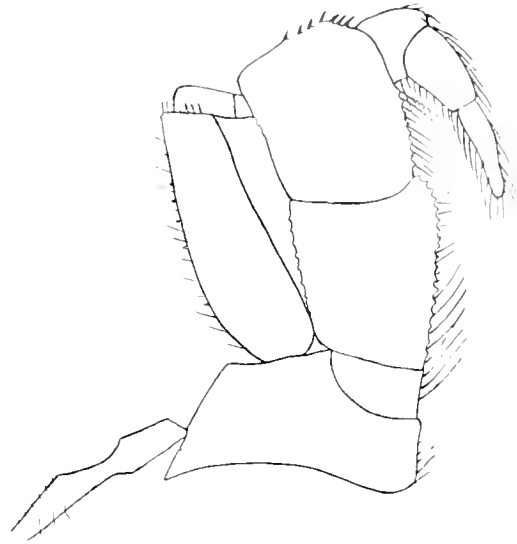


Fig. 15. *Cryptodromia tumida*. 3. Maxillipede.

Pereiopoden. Die Pereiopoden bestehen aus den gewöhnlichen 7 Gliedern, von welchen Basipodit (Basale) und Ischiopodit (Ischium) mit einander verwachsen sind.

Die 1. Pereiopoden (Chelipeden) haben kurze proximale Glieder, während der Meropodit (Merus, Arm) langgestreckt ist und die Gestalt eines dreiseitigen Prismas hat, so dass wir an ihm einen oberen, vorderen (inneren) und unteren Rand und eine Aussen-, Innen- und Unterfläche unterscheiden können. Der Carpopodit (Carpus, Puls) ist kürzer; an ihm können wir Innen- und Aussenfläche und einen deutlichen oberen Rand unterscheiden. Die Aussenfläche des Carpopoditen trägt distal 2 sehr konstante Höcker. Der Propodit (Propus, Hand) besteht aus 2 Teilen: der Palma und dem unbeweglichen Finger der Schere. An der Palma unterscheiden wir Aussen- und Innenfläche und oberen und unteren Rand, letztgenannter setzt sich in den unteren Rand des unbeweglichen Fingers fort. Der Dactylopodit (Dactylus) bildet den beweglichen Finger der Schere.

An den 2. und 3. Pereiopoden sind die 4 distalen Glieder schlank; wir unterscheiden an ihnen einen oberen und unteren Rand und eine vordere oder Innen- und eine hintere oder Aussenfläche. Die ♀ Geschlechtsöffnungen haben bei allen Dromiaceen ihre ursprüngliche Lage an dem Coxopoditen des 3. Pereiopodenpaares behalten, während dieselben bei den höheren Brachyuren eine sternale Lage bekommen.

Die 4. und 5. Pereiopoden sind dorsal gerückt und zwar so, dass die Basis des 5. Paares über der Basis des 4. und das 5. Paar vor dem 4. liegt. Sie sind viel dünner und kürzer als die übrigen Paare. In dieser Hinsicht stimmen die *Dromiidae* mit *Homolodromia* und *Dicranodromia* überein und entfernen sich von den *Dynomenidae* und *Homolidae*, wo nur

das letzte Fusspaar kürzer ist als die übrigen. Das Längenverhältnis zwischen dem 4. und 5. Beinpaar hat systematische Bedeutung: manchmal sind sie gleich lang, in anderen Fällen ist das letzte Beinpaar länger als das vorletzte.

Sehr eigentümlich sind die Dactyli dieser Füße. Diese sind sehr kurz und gekrümmt und bewegen sich gegen einen gekrümmten, stachelartigen, kürzeren oder längeren Fortsatz des Propoditen, so dass diese Pereiopoden subchelat werden. Sowohl der Dactylus als der dem unbeweglichen Finger des Chelipeden ähnliche Fortsatz sind manchmal mit Nebentacheln versehen. Es sei bemerkt, dass der Dactylus am 4. Fuss nach unten (hinten) gekrümmt ist und dass das distale Ende des Propoditen oben (vorn) den Dactylus und unten (hinten) den unbeweglichen Fortsatz trägt. Am 5. Fusspaar ist dieses Verhältnis gerade umgekehrt und das distale Ende des Propoditen trägt oben (vorn) den unbeweglichen Fortsatz und hinten (unten) den nach oben (vorn) gekrümmten Dactylus.

Diese besondere Lage der 2 letzten Pereiopodenpaare und die besondere Gestalt ihrer Dactyli steht im Zusammenhang mit der Lebensweise der *Dromiidae*, welche mit diesen Füßen einen Schwamm, eine zusammengesetzte Ascidie oder auch Alcyonarie (cf. POLIMANTI 1911) über ihrem Rücken festhalten. Die Dactyli sind in den Körper des sie bedeckenden Tieres tief eingebohrt. Während man oft Exemplare findet, bei welchen der Schwamm nur einen kleinen Teil des Rückens des Tiers bedeckt, ist in anderen Fällen der Schwamm oder die Ascidie so stark gewachsen, dass sie den Rücken und die Seiten des Krabbe vollständig bedecken und eine Höhle entstanden ist, in welcher die Krabbe genau hineinpasst, so dass letztere zweifelsohne längere Zeit dasselbe Tier auf dem Rücken trägt.

Am Coxopoditen des 5. Pereiopoden findet man den langen Fortsatz der ♂ Geschlechtsöffnung.

Pleopoden. Die Pleopoden sind beim ♂ und ♀ sehr verschieden gestaltet.

Das ♀ behält das 1. Pleopodenpaar, welches bei den höheren Brachyuren schwindet. Es ist einastig und besteht aus einem proximalen, ungegliederten und einem distalen, gegliederten Stück. Das 2.—5. Paar sind mächtige, stark behaarte Spaltfüsse, welche als Eierträger dienen. Sie bestehen aus einem schwach nach innen gekrümmten, schlanken Protopoditen, welcher distal den dünnen, gegliederten Endopoditen trägt, während ihm ganz proximal der lange Exopodit aufsitzt, so dass der scheinbare Innenast des Spaltfusses aus 2 Stücken (Protopodit und Endopodit) besteht. Der Exopodit ist breiter als die übrigen Glieder und an der Innen- und Aussenseite dichter behaart als diese (cf. BOAS 1880, t. 5, f. 183).

Beim ♂ sind die 1. und 2. Pleopodenpaare (cf. BROCCU, p. 105—107, f. 56—67), wie bei allen höheren Brachyuren, in einastige Kopulationsfüsse umgewandelt. Diese habe ich bei *Dromidiopsis cranioides* und *Cryptodromia tumida* untersucht. Das 1. Paar (Textfig. 16) entspricht einem Protopoditen und Endopoditen. Es besteht aus einem proximalen und einem distalen Stück. Das proximale Stück ist nach unten gerichtet, basal mit seinem Antimer verwachsen und unbeweglich mit dem Sterniten verbunden. Das distale Stück ist nach vorn gerichtet und proximal an der nach unten gekehrten Hinterseite ausgehöhlt, welche Aushöhlung sich distal in eine stark behaarte Rinne an der medialen Seite des Gliedes fortsetzt, ohne dass die Ränder dieser Rinne stark eingerollt sind, wie bei den Homoliden. Dieser die Rinne tragende

Teil ist durch eine quere Furche vom proximalen Teil des (distalen) Stücks abgesetzt, welche nur an der nach oben gekehrten Vorderseite sichtbar ist. Ausserdem trägt dieser Teil an derselben Seite eine bei den Homoliden fehlende, longitudinale Furche. Im Gegensatz zu den höheren Brachyuren verlängert er sich nicht in einen dünnen Fortsatz. — Der konische Fortsatz der ♂ Geschlechtsöffnung legt sich in die Aushöhlung des distalen Stücks, wie bei den höheren Krabben.

Auch das 2. Paar (Textfig. 17) entspricht dem Protopoditen und Endopoditen und besteht aus 2 Stücken. Das proximale Stück ist nach hinten gerichtet und unbeweglich mit dem Sterniten verbunden. Das distale Stück ist nach vorn gerichtet und durch 2 unvollständige Furchen in 3 Teile geteilt. Es ist abgeplattet und wir können einen vorderen und hinteren Rand an demselben unterscheiden. Der mittlere Teil trägt einen abgerundeten Fortsatz am Hinterrand, während der distale in einen bei *Dromidiopsis* ausserordentlich langen und dünnen Dorn ausläuft. Dieses distale Stück legt sich mit seinem Dorn in die Aushöhlung und Rinne des 1. Pleopoden.

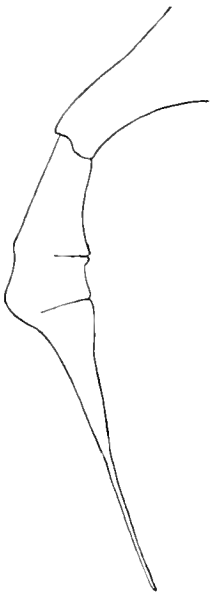


Fig. 17. *Cryptodromia tumida*. 2. Pleopode des ♂.

Bei jungen ♂ Exemplaren von Dromiiden sind die 3.—5. Pleopodenpaare bisweilen noch vorhanden, welche beim erwachsenen Tier immer

verschwunden sind. Nach der gewöhnlichen Auffassung haben die *Dromiidae* im Gegensatz zu den *Homolidae* und höheren Brachyuren die Rudimente des 6. Pleopodenpaares in beiden Geschlechtern behalten und zwar jederseits als ein Plättchen, welches dorsal zwischen der Pleura des 6. Abdominalsegmentes und dem Telson sichtbar ist und ventral sich zwischen Sterniten und Telson erstreckt (Textfig. 8, 18). Bei *Homolodromia* fehlen diese Plättchen, aber A. MILNE EDWARDS & BOUVIER (1902, p. 10) fanden hier die Narben durch das Schwinden der 6. Pleopoden entstanden, so dass, wenn die allgemein angenommene Ansicht richtig ist, diese Pleopoden hier noch nicht als Plättchen in das Abdominalskelet aufgenommen sind.

Kiemens. Während die Kiemensachse bei *Homolodromia* 4—6 Reihen von Filamenten trägt (trichobranchiae), ist diese Zahl bei den *Dromiidae* auf 2 reduziert und die Filamente sind zu Kiemensblättchen verbreitert (phyllobranchiae).

*Homolodromia paradoxa* hat nach BOUVIER'S Untersuchung (1896, p. 45; A. MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 12) die folgende Kiemensformel:

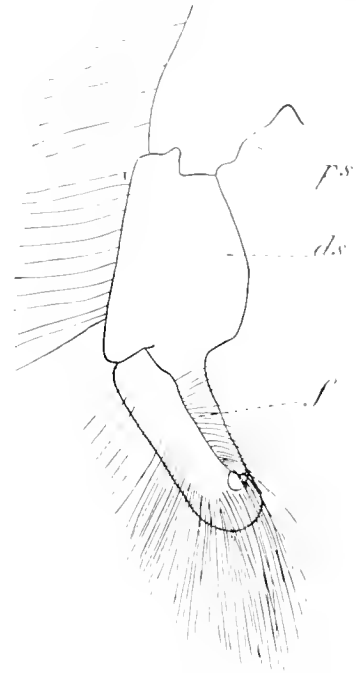


Fig. 16. *Cryptodromia tumida*. 1. Pleopode des ♂, von der Hinterseite gesehen.  
ds ausgehohlter Teil des distalen Stücks,  
f Furche am medialen Rand des distalen Stücks; ps proximales, mit seinem Antimer verwachsenes Stück.

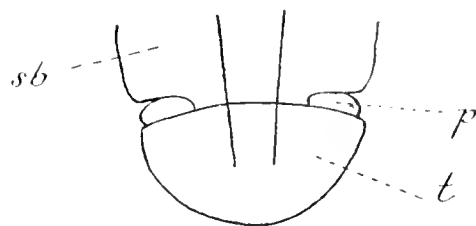


Fig. 18. *Dromidiopsis cranioides*. Das Hinterende des Abdomens eines ♀.  
p 6. Pleopode; sb 6. Segment; t Telson.

		Epipoditen und Podobranchien	Arthrobranchien	Pleurobranchien	Total
1.	Maxillipede . .	Ep.	0	0	= Ep. + 0
2.		Ep. - 1	1	0	= Ep. + 2
3.		Ep. - 1	2	0	= Ep. + 3
1.	Pereiopode . .	Ep. - 1	2	0	= Ep. + 3
2.		Ep. + 1	2	1	= Ep. + 4
3.		Ep. + 1	2	1	= Ep. + 4
4.		0	2	1	= 0 + 3
5.		0	0	1	= 0 + 1
Summe		6 Ep. + 5	11	4	= 6 Ep. + 20

Es sei bemerkt, dass nach DOFLEIN (1904, p. 6) der 3. Maxillipede bei *H. bouvieri* 2 Podobranchien trägt.

Die Kiemenformeln von *Dromia dormia* (= *rumphii*) und *Dromidiopsis cranioides* wurden von ALCOCK (1901, p. 44) untersucht. Für letztgenannte Art kann ich ALCOCK'S Angaben durchaus bestätigen. Beide Arten haben folgende Formel:

		Epipoditen und Podobranchien	Arthrobranchien	Pleurobranchien	Total
1.	Maxillipede . .	Ep.	0	0	= Ep. + 0
2.		Ep. + 1	0	0	= Ep. + 1
3.		Ep.	2	0	= Ep. + 2
1.	Pereiopode . .	Ep.	2	0	= Ep. + 2
2.		0	2	1	= 0 + 3
3.		0	2	1	= 0 + 3
4.		0	1	1	= 0 + 2
5.		0	0	1	= 0 + 1
Summe		4 Ep. + 1	9	4	= 4 Ep. + 14

Zu dieser Formel sei bemerkt, dass Reduktionserscheinungen an den Kiemen auffallen, denn bei *D. cranioides* sind z. B. die Arthrobranchien der 2. 3. und 4. Pereiopoden sehr viel kleiner als die vorhergehenden und am 2. Pereiopodenpaar ist die hintere Arthrobranchie sehr viel kleiner als die vordere, an dem 3. Paar ist sie nur noch ein unbedeutendes Rudiment und am 4. Paar ist die hintere Arthrobranchie ganz geschwunden.

Während die Kiemenformel von *Homolodromia* im Vergleich mit der Formel ihrer macruren Vorfahren, der Homariden, nur wenig reduziert erscheint (BOUVIER 1896, p. 45), ist die Zahl der Kiemen bei *Dromia* bedeutend verringert. Namentlich die Zahl der Podobranchien ist von 5 auf 1 herabgesunken und von den Epipoditen der Pereiopoden bleibt nur der vordere erhalten. Ausserdem sehen wir, dass die Reduktion an den hinteren Kiemen anfängt und von hinten nach vorn fortschreitet.

Die von ALCOCK (1901, p. 41) untersuchte Kiemenformel von *Conchocetes* unterscheidet sich nicht von der von *Dromia*.

Bei einer grossen Zahl von *Dromiidae* verschwindet nun noch der Epipodit des 1. Perei-

opoden und BORRADAILE (1903) hat auf dieses Merkmal grosses Gewicht gelegt für die Systematik der Gattungen. So trennt er von *Dromidia* die Arten mit einem Epipoditen als *Dromidiopsis* ab, während die Arten ohne Epipoditen in der Gattung *Dromidia* bleiben. Ebenso scheidet er *Cryptodromia lateralis*, welche Art einen Epipoditen besitzt, aus dieser Gattung aus, welche er auf die Arten ohne Epipoditen beschränkt.

Der vom Carapax gebildete Raum, in welchem die Kiemen liegen, heisst bekanntlich Branchialkammer. Sein vorderer Teil, dessen Dach sich mit dem Epistom verbindet, heisst Präbranchialkammer (Pearson 1908, p. 8, 128). Unabhängig von einer eventuellen Umkehrung in der Richtung des Wasserstromes und von einem möglichen Eintritt des Wassers an anderen Stellen, nennen wir in der üblichen Weise die Spalte zwischen dem Carapax und dem Coxopoditen des 1. Pereiopoden Einströmungsöffnung und die Öffnung der präbranchialen Kammer an der vorderen Mundecke Ausströmungsöffnung (cf. PEARSON 1908, p. 126—132).

### **Dromia** Fabr., emend. Stimpson.

ALCOCK 1901, p. 43.

BORRADAILE 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 298.

BORRADAILE gibt eine Diagnose dieser Gattung: Cephalothorax länger als breit. (Die Exemplare von *D. intermedia* sind ebenso lang wie breit). Regionen entweder deutlich oder geschwunden. Gaumenleisten unterbrochen, undeutlich oder deutlich. Bei den von mir untersuchten Arten ist die Gaumenleiste schwach und sie steht nicht mit dem lateralen Teil des Mundrandes in ununterbrochenem Zusammenhang. Die Sternalfurchen treffen einander nicht auf einem medianen Höcker, sondern jede endet für sich, manchmal auf ihrem eigenen, grossen Tuberkel; hinter dem 4. Thoracalsterniten. Epipodit an den Chelipeden vorhanden. Pereiopoden glatt. Bei den von mir untersuchten Arten sind die 4. und 5. Pereiopoden ungefähr gleich lang und viel kürzer als der 3. Der 5. Pereiopode trägt keinen Dorn an der Aussenseite des Dactylus. Atlantisch und indo-pazifisch.

Unter den Dromiiden gehört *Dromia* durch das Verhalten der Sternalfurchen und den Besitz des Epipoditen am Chelipeden zu den primitiveren Gattungen. Bei *D. vulgaris* ist auch die Skulptur der Oberfläche des Cephalothorax ziemlich gut ausgebildet.

#### Bestimmungstabelle für die Indischen und im Indischen Archipel vorkommenden Arten von *Dromia*, *Dromidia* und *Dromidiopsis*.

1. Antero-laterale Zähne vorhanden . . . . . 2  
Ohne antero-laterale Zähne. Unterer Orbitalrand durch eine Furche in 2 Teile geteilt. Neben dem Dactylus 2 oder 3 Dornen am Propoditen der 4. und 5. Pereiopoden. Chelipede ohne Epipoditen. . . . . *Dromidia unidentata* (Rüppell).
2. Mittlerer Stirnzahn gut entwickelt, deutlich von oben sichtbar. 4. und 5. Pereiopoden ungefähr gleich lang. Sternaltuberkeln des ♀ paarig und gross. . . . . *Dromia dormia* (L.).

- Mittlerer Stirnzahn klein, von oben nicht oder kaum sichtbar. . . . . 3
3. Supraorbitalzahn spitz. . . . . 4
- Supraorbitalzahn abgerundet. 3 kräftige antero-laterale Zähne, der vordere mit Nebenzahn. Sternalfurchen des ♀ enden auf einem unpaaren Höcker . . . . *Dromidiopsis caput-mortuum* (L.).
- Supraorbitalzahn fehlt. 3 oder 2 schwache antero-laterale Zähne. Seitliche Frontalzähne fast fehlend. Sternalfurchen des ♀ enden auf einem unpaaren Höcker . . . . . *Dromidiopsis australiensis* (Haswell).
4. Sternalfurchen des ♀ enden auf einem unpaaren Höcker. Die 5. Pereiopoden viel länger als die 4. . . . . *Dromidiopsis cranioides* (de Man).
- Sternalfurchen des ♀ enden auf paarigen, konischen Fortsätzen. Die 5. Pereiopoden nur wenig länger als die 4. . . . . *Dromia intermedia* Laurie.

1. *Dromia dormia* (L.).

- Cancer Dormia*, Linnaeus 1763, Amoen. Acad., v. 6, p. 413.
- Cancer dormitator*, Herbst 1790, Naturgesch. Krabben u. Krebse, v. 1, p. 250, t. 18, f. 103.<sup>1)</sup>
- Dromia Rumphii*, Fabricius 1798, Entom. system., Suppl. p. 360.
- Dromia Rumphii*, de Haan 1833, Fauna jap., p. 107, t. 32.
- Dromia Rumphii*, Hilgendorf 1879, Monatsber. Pr. Akad. Wiss. Berlin, 1878, p. 812.
- Dromia Rumphii*, Ortmann 1892, Zool. Jahrb., Abt. Syst. v. 6, p. 548.
- Dromia Rumphii*, Alcock 1899, Journ. As. Soc. Bengal, v. 68, p. 137.
- Dromia Rumphii*, Alcock 1901, Catalogue, p. 44, t. 2, f. 4.
- Dromia Rumphii*, de Man 1902, Abh. Senckenb. nat. Ges., v. 25, p. 687.
- Dromia Rumphii*, Doflein 1902, Abh. math. phys. Cl. k. Bay. Akad. Wiss., v. 21, p. 653.
- Dromia dormia*, Rathbun 1902, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 26, p. 32.
- Dromia Rumphii*, Borradaile 1903, Faun. Geogr. Mald. Lacc., v. 2, pt. 1, p. 576.
- Dromia dormia*, Borradaile 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 298.
- Dromia Rumphii*, Nobili 1906, Ann. sc. nat., (9) v. 4, p. 144.
- Dromia Rumphii*, Stimpson 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 177, t. 21, f. 7 (Abdomen des ♂).

Obwohl diese Art nicht von der Siboga-Expedition gesammelt wurde, erwähne ich sie kurz, da sie im Indischen Archipel vorkommt und ich 2 Exemplare untersuchen konnte und zwar ein jüngeres ♀, welches von Dr. P. N. VAN KAMPEN an Bord des Untersuchungsfahrzeuges „Gier“ in der Java-See gefischt wurde und ein sehr grosses ♀ von Japan, das Dr. R. HORST mir aus dem Museum in Leyden zusandte.

Diese Art ist unter den verwandten Arten des Archipels durch den breiten Cephalothorax, den gut entwickelten medianen Stirnzahn, die Rückbildung des Supraorbitalzahnes und durch die 4. und 5. Pereiopoden, welche ungefähr gleich lang sind, charakterisiert.

1) Wie es im „Tierreich“ geschieht, habe ich Band, volume u. s. w. immer durch v., Tafel, planche u. s. w. immer durch t. und Figur, figure u. s. w. immer durch f. abgekürzt.

Bei *D. dormia* endet jede Sternalfurche auf einer Tuberkel. Bei dem jungen ♀ sind diese Tuberkeln noch sehr kleine, abgestutzte Höcker, gleich hinter der noch deutlichen Naht zwischen dem 4. und 5. Thoracalsterniten. Sie liegen aber in der Ebene der Querfortsätze des 4. Sterniten. Bei dem erwachsenen ♀ haben diese Tuberkeln dieselbe Lage, aber die Naht ist verschwunden. Sie sind hier aber sehr hoch, dick, ungefähr zylindrisch, am Ende abgestutzt, schräg nach aussen gerichtet und, wie beim jungen Tier, weit von einander entfernt.

Verbreitung. Diese Krabbe kommt im Indopazifik vom Eingang des Roten Meeres (Obok, Djibuti nach NOBILI) und von der S. O. Küste von Afrika (Inhambane nach HILGENDORF) und Mauritius (ALCOCK) bis Hongkong (STIMPSON) und Japan (DE HAAN, DÖFLEIN) vor. Aus dem Indischen Archipel wird sie schon von RUMPHIUS in dem „Amboinsche rariteitkammer“ (1705, p. 19) erwähnt, wenn hier wenigstens keine andere *Dromia*-Art gemeint ist. DE MAX erwähnt sie von Ternate und mir liegt ein Exemplar aus der Java-See vor, von VAN KAMPEN an Bord des „Gier“ gesammelt. Aus dem mir zur Verfügung stehenden Material würde ich schliessen, dass diese Art im Archipel weniger häufig ist als *Dromidiopsis cranioides*.

2. *Dromia intermedia* Laurie (Taf. I, Fig. 1—3).

R. DOUGLAS LAURIE 1906, Rep. Pearl Oyster Fish., v. 5, p. 351.

Stat. 289. 9° 0'.3 S., 126° 24'.5 O. Südküste von Timor. 112 M. 1 ♀.

Mit einigem Vorbehalt rechne ich vorliegendes *Dromia*-Weibchen zu dieser Art. Dr. J. G. DE MAX, der so freundlich war dieses Exemplar zu untersuchen, schrieb mir, dass meine Bestimmung ihm richtig zu sein schiene. Leider sind von den Pereiopoden nur die Chelipeden und der 3. rechte Pereiopode erhalten, wodurch die Identifizierung erschwert wird. Ausserdem ist LAURIE'S Beschreibung dieser Art sehr kurz und er giebt keine Abbildungen. Er vergleicht *D. intermedia* mit *Dromidiopsis cranioides* (DE MAX). Es sei aber bemerkt, dass sie viel nähere Verwandtschaft mit *D. dormia* (= *rumphii*) besitzt.

Das vorliegende Exemplar ist bedeutend grösser als das von LAURIE beschriebene ♀.

	LAURIE	Siboga
	mm.	mm.
Länge des Cephalothorax, einsch. Frontalzähne . . . . .	23.5	32.5
Entfernung der Spitzen der hinteren antero-lateralen Zähne . . . . .	23.5	33
Entfernung der Spitzen der postero-lateralen Zähne . . . . .	23	32

Die Oberfläche des Tiers ist mit langen Haaren bedeckt wie bei *D. dormia*. Die Haare sind viel länger als bei einem etwas kleineren ♂ von *Dromidiopsis cranioides*, wo sie einen sammetartigen Überzug auf dem Cephalothorax bilden.

Die Skulptur der Oberfläche ist schwach entwickelt. Die Cardialregion ist aber deutlich begrenzt. Die Branchialfurche ist deutlich.

Die seitlichen Frontalzähne sind ziemlich spitz und ragen stark nach vorn wie bei jungen Exemplaren von *D. dormia* (cf. BORRADAILE 1903, Faun. Geogr. Mald. Lacc., v. 2, pt. 1, t. 33, fig. 1a, wo dies besonders stark der Fall ist), während sie bei einem wenig kleineren ♂ von *Dromidiopsis cranioides* viel stumpfer sind und viel weniger nach vorn hervorragen. Die Gestalt

des mittleren Frontalzahnes von *D. intermedia* weicht aber von der von *D. dormia* ab. Während er bei letztgenannter Art nicht viel kürzer ist als die seitlichen Zähne, ist er bei *D. intermedia* sehr klein, wie bei *Dromidiopsis cranioides*, und steil nach unten gerichtet, so dass er, wenn der Cephalothorax von oben betrachtet wird, kaum sichtbar ist. Der Supraorbitalzahn ist kräftig und von der äusseren Orbitalecke nur etwas weiter entfernt als von dem lateralen Frontalzahn. Bei *D. dormia* ist er schwach, zumal bei älteren Exemplaren. Auch ist der obere Augenhöhlenrand zwischen Supraorbitalzahn und äusserer Orbitalecke viel deutlicher ausgehöhlt als bei *D. dormia*. Der Infraorbitalzahn ist kräftig und ragt weit nach vorn. Er ist deutlicher von dem übrigen Teil des Infraorbitallobus abgesetzt als bei *D. dormia*, wo der ganze Lobus also mehr konisch ist.

Es sind 3 kräftige, antero-laterale Zähne vorhanden. Der 1. ist konisch, der 2. und 3. verjüngen sich mehr in der Nähe der Spitze. Die Entfernung zwischen dem 1. und 2. Zahn ist der Entfernung zwischen dem 1. Zahn und der äusseren Orbitalecke ungefähr gleich, beträgt nur sehr wenig mehr als die Entfernung zwischen dem 2. und 3. Zahn, ist aber etwas geringer als die Entfernung zwischen dem 3. Zahn und dem postero-lateralen Zahn. Der postero-laterale Zahn ist gut entwickelt.

Die Unterseite des Cephalothorax zeigt folgende Furchen. Von der Furche *b b'* entspringt nach vorn eine longitudinale Furche, welche den Suprasuturalwulst in einen medialen und lateralen Teil zerlegt. Ehe sie den Raum zwischen dem 1. und 2. antero-lateralen Zahn erreicht, wendet sie sich rechtwinkelig nach aussen, um, ventral von der Basis des 2. Zahnes verlaufend, den Seitenrand zwischen dem 2. und 3. Zahn zu erreichen (Textfig. 5). Furche *i* ist deutlich. Der Suprasuturalwulst trägt keinen Zahn; dagegen trägt der Buccalwulst einen Zahn.

Die Gaumenleiste ist schwach und nicht mit dem zahnförmigen lateralen Teil des vorderen Mundrandes im Zusammenhang. Sie besteht aus sehr feinen Höckerehen. Bei einem von mir untersuchten Exemplar von *D. dormia* ist sie glatt.

Die Sternalfurchen (Taf. I, Fig. 2) beweisen, dass diese Art zweifelsohne der Gattung *Dromia* angehört, also mit *D. dormia* viel näher verwandt ist als mit *Dromidiopsis cranioides*, bei welcher Art die Sternalfurchen sich nähern und auf einem unpaaren Höcker wahrscheinlich am 5. Sterniten enden. Bei *D. intermedia* bleiben die Sternalfurchen auch vorn weit von einander entfernt und jede endet auf einem grossen, konischen, schlanken, von braunem Sekret überzogenen Fortsatz, welcher jederseits gleich hinter der Trennungsnah zwischen dem behaarten 4. und dem unbehaarten 5. Thoracalsterniten steht. Wie bei *D. dormia* stehen die Fortsätze auch in der Ebene der Querfortsätze des 4. Sterniten. Der Erhaltungszustand des Exemplars liess nicht zu, dass ich das erwähnte braune Sekret entfernte, aber wahrscheinlich ist auch das Ende des Fortsatzes selbst (ohne Sekretionsprodukt) spitzer als bei *D. dormia*, wo die mehr zylindrischen Fortsätze am Ende abgestutzt sind.

Die Chelipeden (Taf. I, Fig. 3) haben nichts charakteristisches. Sie tragen einen Epipoditen. Die Ränder des Meropoditen tragen kleine Zähnchen. Der obere Rand des Carpopoditen trägt distal 2 Zähnchen; distal findet man an der Aussenseite des Carpus die 2 gewöhnlichen kräftigen, konischen Zähne. Auch der obere Rand der Palma trägt 2 Zähnchen. Die distalen Zähne der Finger sind grösser als die proximalen und schliessen genau in einander. Beide Finger tragen 6 Zähne.



Von den übrigen Pereiopoden ist nur der 3. erhalten. Die Länge des oberen Randes des Meropoditen (des gestreckten Fusses) beträgt 12 mm, die oberen Ränder der 3 letzten Glieder sind 25 mm lang. LAURIE findet für sein (kleineres) Exemplar resp. 9 und 18.25 mm.

Einen Unterschied zwischen *D. intermedia* und *Dromidiopsis cranioides* sieht LAURIE noch hierin, dass bei erstgenannter Art die Länge des kleineren Dorns am distalen Ende des Propoditen des 5. Pereiopoden nur die Hälfte der Länge des grösseren Dornes beträgt, welcher mit dem Dactylus die Chela bildet. Dasselbe ist aber für *Dromidiopsis cranioides* gültig. Der 5. Pereiopode ist nach LAURIE nur wenig länger als der 4., wodurch diese Art mit *D. dormia* übereinstimmt und sich von *Dromidiopsis cranioides* entfernt.

Verbreitung. Diese Art wurde erst in einem Exemplar an der Küste von Ceylon in „deep water of Galle“ gefunden und ist von der Siboga-Expedition an der Südküste von Timor erbeutet.

### Dromidiopsis Borradaile.

BORRADAILE 1900, Proc. Zool. Soc., p. 572.

BORRADAILE 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 298.

Die Arten von *Dromidia* Stimpson, welche den Epipoditen des Chelipeden behalten haben, wurden von BORRADAILE als zu einer besonderen Gattung, *Dromidiopsis*, gehörend abgetrennt. Diese Gattung zeigt nach ihm folgende Merkmale: Der Cephalothorax ist länger als breit. Diese Angabe trifft nicht immer zu, denn bei einigen von mir untersuchten Exemplaren von *D. cranioides* und *caput-mortuum* übertrifft die Breite die Länge, während jüngere Exemplare länger als breit sind, also auch den phylogenetisch primitiveren Zustand zeigen. Die Furchen auf der Oberfläche des Cephalothorax sind grosstenteils verschwunden. Die Gaumenleisten sind gut entwickelt. Ich fand sie aber nur bei *D. australiensis* mit dem lateralen Teil des vorderen Mundrandes in ununterbrochenem Zusammenhang. Die Sternalfurchen enden nach BORRADAILE „together on the cheliped segment or on that of the first walking leg“ und zwar immer auf einem gemeinsamen, medianen, unpaaren Höcker. Es sei bemerkt, dass die Furchen bei jungen Exemplaren weiter nach hinten enden als bei den erwachsenen. Während bei einem jungen Exemplar von *D. caput-mortuum* die Furchen zwischen den 2. Pereiopoden enden, fand ich bei erwachsenen ♀♀ von *D. cranioides* und *caput-mortuum* den medianen Höcker in der Ebene der Querfortsätze des 4. Thoracalsterniten, aber wahrscheinlich noch auf dem 5. Thoracalsterniten. Bei *D. australiensis* liegt der Höcker wahrscheinlich auf dem 4. Thoracalsterniten. Die Pereiopoden sind glatt. Das 5. Paar ist länger als das 4., aber meist kürzer als das 3., wie ich im Gegensatz zu BORRADAILE bemerken möchte. Der 5. Pereiopode trägt meistens einen Dorn an der Aussenseite des Dactylus.

*Dromidiopsis* (incl. *Dromidia*) ist hauptsächlich indo-pazifisch. Nur 1 Art ist atlantisch, die Kapregion besitzt 5 Arten; von der westamerikanischen Küste sind 2 Arten bekannt.

Die Gattung *Dromidiopsis* ist *Dromia* nahe verwandt, erreicht aber eine höhere Entwicklungsstufe durch die Bildung des unpaaren Höckers am Ende der Sternalfurchen. *Dromidia* weicht noch weiter von den Stammformen der Familie ab durch den Verlust des Epipoditen des Chelipeden.



1. *Dromidiopsis cranioides* (de Man) (Taf. I, Fig. 4).

- ? *Dromidia orientalis*, Miers 1880, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) v. 5, p. 370, t. 15, f. 1, 2.  
*Dromidia cranioides*, de Man 1888, Journ. Linn. Soc., Zool. v. 22, p. 208, t. 14, f. 6—8.  
*Dromia cranioides*, Alcock 1899, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, p. 138.  
*Dromia cranioides*, Alcock 1901, Catalogue, p. 46, t. 2, f. 5.  
*Dromidiopsis cranioides*, Borradaile 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 299.  
*Dromidia cranioides*, Nobili 1903, Boll. mus. zool. anat. comp. Torino, v. 18, n<sup>o</sup> 455, p. 22.  
*Dromidia cranioides*, Rathbun 1910, Danske Selsk. Skr., (7) v. 5, n<sup>o</sup> 4, p. 366.  
*Dromidia cranioides*, Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc., (2) v. 14, p. 194.

- Stat. 49<sup>a</sup>. 8° 23'5 S., 119° 4'6 O. Sapeh-Strasse. 69 M. 3 junge ♀.  
 Stat. 50. Bai von Badjo, Westküste von Flores. Bis 40 M. 1 junges ♂.  
 Stat. 51. Südlicher Teil der Molo-Strasse. 69—91 M. 1 junges ♂.  
 Stat. 64. Kamaragi-Bai, Tanah Djampeah. Bis 32 M. 1 junges ♂, 1 junges ♀.  
 Stat. 164. 1° 42'5 S., 130° 47'5 O. Westlich von Neu-Guinea. 32 M. 2 ♂.  
 Stat. 181. Ambon. Riff. 1 ♂.  
 Stat. 240. Banda. 9—45 M. 1 junges ♂.

Neben mehreren erwachsenen Exemplaren, von Dr. v. KAMPEN an Bord des „Gier“ in der Java-See gesammelt, welche an anderer Stelle besprochen werden sollen, lagen mir noch ein erwachsenes ♂ und ♀ von Java vor, welche mir von Dr. R. HORST aus dem Museum in Leyden zugeschiedt und von mir als *D. cranioides* (de Man) bestimmt wurden, welche Bestimmung Dr. J. G. DE MAN bestätigen konnte. Es sei bemerkt, dass bis jetzt noch keine erwachsenen Exemplare dieser Art beschrieben sind.

An erster Stelle sei bemerkt, dass die Körperform sich mit zunehmendem Alter allmählich ändert. Während bei jungen Tieren die Länge des Cephalothorax dessen grösste Breite übertrifft, wird bei älteren Tieren die Breite beträchtlicher als die Länge und es scheint, dass das ♂ verhältnismässig breiter wird als das ♀, da bei dem erwachsenen ♂ und auch bei einem an Bord des „Gier“ gesammelten ♂ die Länge bedeutend geringer ist als die Breite.

	junges ♂, Stat. 164	mittelgrosses ♀, Stat. 164	erwachsenes ♀	erwachsenes ♂
Grosste Länge des Cephalothorax (einsch. seitliche Frontalzähne)	14 mm.	28 mm.	54 mm.	58 mm.
Breite des Cephalothorax zwischen den Spitzen der postero-lateralen Zähne	13,5 mm.	27,5 mm.	56 mm.	63,5 mm.

Während der 1. antero-laterale Zahn bei *D. caput-mortuum* mit dem 1. Nebenzahn zusammenhängt, beide einer gemeinsamen Basis aufsitzen und zusammen einen abgestutzten, undeutlich zweispitzigen Zahn bilden, ist der 1. Nebenzahn bei *D. cranioides* selbstständig und kegelförmig geworden, wie der 1. Hauptzahn, dessen Grösse er aber nicht erreicht. Das erwachsene ♂ besitzt an der linken Seite einen zweiten Nebenzahn hinter dem 1. Es sei bemerkt, dass bei den meisten sehr jungen Exemplaren noch kein Nebenzahn vorhanden ist, so dass dieser meist wohl erst mit zunehmendem Alter erscheint.

Die Frontalzähne stimmen mit der Beschreibung von DE MAN überein. Im Gegensatz zu *D. caput-mortuum* ist der Supraorbitalzahn zugespitzt. Bei Vergleichung der Angaben von DE MAN (1888, p. 209) für das junge ♂ des Mergui-Archipels bemerke ich folgendes für meine erwachsenen Exemplare: Die Entfernung zwischen dem 1. Hauptzahn und der äusseren Orbitalecke ist grösser als (bei jungen Tieren =) die Entfernung zwischen äusserer Orbitalecke und Supraorbitalzahn. Die Entfernung zwischen 1. Haupt- und 1. Nebenzahn ist, wie DE MAN angibt, kleiner als die Entfernung zwischen dem 1. Zahn und der äusseren Orbitalecke. Der 1. Nebenzahn steht genau zwischen dem 1. und 2. Hauptzahn oder er ist dem 1. Hauptzahn mehr genähert. Die Entfernung zwischen dem 2. und 3. Hauptzahn ist nicht so gross als die doppelte Entfernung zwischen dem 1. Neben- und 2. Hauptzahn. Die Entfernung zwischen dem 1. Nebenzahn und 3. Hauptzahn ist der Entfernung zwischen letztgenanntem und der Branchialfurchung ungefähr gleich.

Der Infraorbitallobus trägt bei dieser Art eine deutlich abgesetzte, nach vorn gerichtete, ziemlich scharfe Spitze, während er bei *D. caput-mortuum* vorn viel mehr abgerundet ist, ohne deutlich abgesetzte Spitze.

Die Sternalfurchen des ♀ enden auf einem medianen Höcker zwischen den Querfortsätzen des 4. Thoracalsterniten. Sekundäre Tuberkeln fehlen diesem Höcker.

Für das Abdomen des ♂ finde ich folgende Maasse:

Länge des 6. Segmentes . . . . .	10 mm.
Länge des Telsons . . . . .	14 mm.
Hinterrand des 6. Segmentes . . . . .	11 mm.
Hinterrand des 6. Segmentes (incl. 6. Pleopoden) . . . . .	13 mm.

Das 6. Segment ist bei dem erwachsenen ♂ — und das gilt auch für meine jüngeren Exemplare — also nicht so breit als bei dem von DE MAN untersuchten ♂, wo „the posterior margin of the penultimate joint measures twice the length of this joint“ (DE MAN, p. 210).

Die Chelipeden tragen eine grössere Zahl von Zähnen als bei *D. caput-mortuum*, aber diese Zahl ist bei jüngeren Tieren bedeutend geringer als bei älteren. Bei dem erwachsenen ♂ ist der Chelipede sehr gross und Ischio- und Meropodit tragen stumpfe Zähne an allen 3 Rändern. Der Carpopodit trägt distal die konstant vorkommenden grossen Höcker an der Aussenseite hinter dem Gelenk für den Dactylopoditen. Der obere Rand des Carpus trägt 3 spitze Zähne, die Innenseite trägt distal 4 kleine Zähne und der untere Rand trägt distal einen Zahn. Der obere Rand der Palma trägt 3, der bewegliche Finger 10 und der unbewegliche Finger 8 Zähne. Die Innenseite der Hand ist sehr stark behaart. Bei den jüngsten von mir untersuchten Exemplaren fehlen diese Zähne noch teilweise. Es sei aber bemerkt, dass der obere Rand des Carpopoditen immer mindestens 2 Zähne trägt, während dieser Rand selbst bei sehr grossen, erwachsenen Exemplaren von *D. caput-mortuum* distal nur einen Zahn trägt.

Die Pereiopoden sind schlanker als bei *D. caput-mortuum*. Der (gestreckte) 2. Pereiopode des erwachsenen ♂ hat folgende Maasse:

Länge des oberen Randes des Meropoditen	mm. 28,5	Länge des oberen Randes des Propoditen .	mm. 15
Breite des Meropoditen (in der Mitte) . .	8,5	Breite des Propoditen (in der Mitte) . . .	5,5
Länge des oberen Randes des Carpopoditen	18,5	Länge des Dactylopoditen. . . . .	16,5
Breite des Carpopoditen (distal). . . . .	8		

Hierzu bemerke ich, dass die Länge des Propoditen mehr beträgt als zweimal die Breite, während sie bei *D. caput-mortuum* geringer ist als zweimal die Breite.

*D. cranioides* unterscheidet sich also durch eine Reihe von Merkmalen von *D. caput-mortuum* und zwar durch den spitzen Supraorbitalzahn, die Spitze auf dem Infraorbitallobus, durch die zahlreicheren Zähne auf den Chelipeden, durch den Besitz von mindestens 2 Zähnen auf dem Carpopoditen des Chelipeden, durch die schlanken Pereiopoden und durch den Sternalhöcker, welcher nicht aus 2 sekundären Tuberkeln besteht (cf. p. 29).

Verbreitung. Diese Art ist zuerst von DE MAN von dem Mergui-Archipel beschrieben. Sie breitet sich nach Fräulein RATHBUN's Angaben (1911) westlich bis die Amiranten und Cargados Carajos (in der Nähe von Mauritius) aus, während sie im Osten bei den Andamanen (ALCOCK) und im Golf von Siam (RATHBUN, 1910) gefangen wurde. Mir liegen Exemplare aus der Java-See (BLEEKER, v. KAMPEN) vor und die Siboga-Expedition sammelte sie im östlichen Teil des Indischen Archipels bis in die Nähe von Neu Guinea.

## 2. *Dromidiopsis caput-mortuum* (L.).

*Cancer caput-mortuum*, Linnæus 1767, Systema naturae, ed. 12, p. 1050.

*Dromia caput-mortuum*, Milne Edwards 1837, Hist. nat. Crustaces, v. 2, p. 178.

*Dromidia caput-mortuum*, de Man 1887, Arch. f. Naturgesch. Jhrg. 53, v. 1, p. 393, t. 17, f. 5.

*Dromidia caput-mortuum*, Müller 1890, Verh. naturf. Ges. Basel, v. 8, p. 472.

*Dromidia caputmortuum*, Ortmann 1892, Zool. Jahrb., Syst. v. 6, p. 546.

*Dromidiopsis caput-mortuum*, Borradaile 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 299.

*Cryptodromia* (?) *caput-mortuum*, Stebbing 1910, Ann. S. African Mus., v. 6, p. 344.

Stat. 273. Insel Jedan, Aru-Inseln. 13 M. 1 junges ♀.

Das vorliegende junge ♀ stimmt mit DE MAN's ausführlicher Beschreibung im Allgemeinen gut überein. Es ist 30,5 mm lang und etwa 29 mm breit. Bei dem ganz erwachsenen ♂, welches von DE MAN erwähnt wird, ändert sich dies und die Breite wird später grösser als die Länge. Die Stirn ist der von DE MAN (Fig. 5a) abgebildeten Stirn des alten ♂ ähnlich. Nur sind die seitlichen Frontalzähne deutlicher gegen den oberen Augenhöhlenrand abgesetzt. Der Supraorbitalzahn ist ein abgerundeter Lappen, ein wichtiges Merkmal für diese Art. Der 1. antero-laterale Zahn hat links eine und rechts 2 sehr schwache Nebenspitzen (Nebenzähne). Der Ausschnitt zwischen dem 1. Zahn und der äusseren Augenhöhlenecke ist, wie DE MAN angibt, halbkreisförmig und, wie bei dem von ihm studierten jüngeren ♂ der „Astrolabe“, reicht der 1. Zahn weniger weit nach vorn als diese Ecke. Die Entfernung zwischen dem 2. und 3. Hauptzahn ist im Gegensatz zu den von DE MAN beschriebenen Exemplaren der Entfernung zwischen dem 1. Nebenzahn und dem 2. Hauptzahn gleich, während die Entfernung zwischen dem 3. Hauptzahn und dem postero-lateralen Zahn nur etwas geringer ist als die Entfernung zwischen dem 1. Nebenzahn und dem 3. Hauptzahn.

Die Chelipeden besitzen einen Epipoditen. Der bewegliche Finger trägt 8 Zähne, von welchen die proximalen höckerförmig sind und die distalen von dem Rand der Chela gebildet werden; auch der unbewegliche Finger trägt 8 Zähne.

Die Sternalfurchen konvergieren; zwischen den 2. Pereiopoden verlaufen sie unweit der

Medianlinie einander parallel nach vorn, um am vorderen Teil des 5. Thoracalsterniten zu enden. Zwischen den Enden liegt bei diesem jugendlichen Exemplar nur ein schwacher Höcker.

Von dieser Art konnte ich auch ein sehr grosses ♂ und ♀ und noch 2 jüngere ♂♂ untersuchen, welche mir von Dr. R. HORST aus dem Museum in Leyden zur Bestimmung zugesandt wurden. Dr. J. G. DE MAX, der die Richtigkeit meiner Bestimmung eines dieser Exemplare bestätigen konnte, lenkte meine Aufmerksamkeit darauf, dass diese Art sich auch durch die weniger schlanken Pereiopoden von der nahe verwandten *D. cranioides* unterscheidet.

Die Untersuchung eines grossen, eiertragenden ♀ ergab Folgendes: Rechts findet man 1 und links 2 Nebenzähne hinter dem 1. antero-lateralen Hauptzahn. (Bei dem ♂ ist der 1. Hauptzahn länglich, ohne deutliche Nebenspitze). Die Entfernung zwischen dem 1. und 2. Hauptzahn ist der Entfernung zwischen dem 2. und 3. Zahn gleich, während die Entfernung zwischen dem 3. Hauptzahn und dem postero-lateralen Zahn etwas grösser ist als die Entfernung zwischen dem 1. Nebenzahn und 3. Hauptzahn. Diese Verhältnisse sind aber etwas variabel. Beim ♂ ist die erstgenannte Entfernung etwas kleiner als die 2. und die 3. etwas kleiner als die 4.

Die Gaumenleiste steht nicht mit dem lateralen Teil des vorderen Mundrandes im Zusammenhang, aber gleich hinter diesem Teil sieht man einen Höcker (an der rechten Körperseite von einem 2. gefolgt), mit welchem die Gaumenleiste vorn anfängt.

Die Sternalfurchen dieser Art waren bis jetzt noch unbekannt. Es ist bemerkenswert, dass sie bei diesem erwachsenen ♀ offenbar weiter vorn enden als bei dem oben erwähnten jungen ♀ der Siboga-Expedition. Bei letztgenanntem Exemplar liegen die Enden der Furchen bedeutend hinter der Ebene der Querfortsätze des 4. Thoracalsterniten. Bei dem erwachsenen Exemplar dagegen liegen die Enden der Furchen in der Ebene dieser Querfortsätze. Bei dem jungen ♀ liegen die Enden der Furchen auf dem 5. Sterniten. Bei dem erwachsenen ♀ wird dies also auch wohl der Fall sein und wahrscheinlich verläuft die Grenze zwischen dem 4. und 5. Sterniten bogenförmig vor den Enden der Furchen nach vorn. Diese Enden liegen auf einem gemeinsamen, medianen Höcker, welcher aber durch eine untiefe, longitudinale, mediane Furche in 2 sekundäre Tuberkeln geteilt wird. Jede sekundäre Tuberkel trägt natürlich das Ende einer Sternalfurche. Aus diesen Enden ragt das braune Sekretionsprodukt hervor, das auch aus dem vorderen Teil der rechten Furche hervortritt. Es sei erwähnt, dass bei *D. cranioides* die sekundären Tuberkeln fehlen.

Die Chelipeden tragen weniger Höckerchen als bei *D. cranioides*. Bei dem erwachsenen ♀ trägt der obere Rand des Meropoditen 5 Höckerchen (4 beim ♂), der proximale Teil des unteren Randes ebenfalls 5 und der innere Rand keine Höckerchen. Der obere Rand des Carpopoditen ist glatt und trägt nur distal einen Höcker, die Aussenfläche trägt distal die beiden gewöhnlichen, grossen Höcker hinter dem Gelenk mit der Hand. Der obere Rand der Palma zeigt 2 Höcker. Bei dem jungen ♀ der Siboga-Expedition finden wir dieselben Höcker auf den Chelipeden zurück. Der bewegliche Finger trägt 8 (beim ♂ 10), der unbewegliche ungefähr 9 Höcker und Zähne.

Die Pereiopoden sind weniger schlank als bei *D. cranioides*. Für das erwachsene ♀ sind folgende Maasse gültig:

	mm.
Länge des Cephalothorax (einschl. laterale Frontalzähne). . . . .	69
Breite des Cephalothorax zwischen den Spitzen der letzten antero-lateralen Zähne . . . . .	65,5
Breite des Cephalothorax zwischen den Spitzen der postero-lateralen Zähne . . . . .	70
Länge des oberen Randes des Meropoditen des (gestreckten) 2. Pereiopoden . . . . .	27,5
Breite des Meropoditen des 2. Pereiopoden . . . . .	11
Länge des oberen Randes des Carpopoditen des (gestreckten) 2. Pereiopoden . . . . .	23
Breite des Carpopoditen des 2. Pereiopoden (distal) . . . . .	11,5
Länge des oberen Randes des Propoditen des (gestreckten) 2. Pereiopoden . . . . .	13,5
Breite des Propoditen des 2. Pereiopoden (in der Mitte). . . . .	7,5
Länge des oberen Randes des Dactylopoditen des (gestreckten) 2. Pereiopoden . . . . .	15,5

Die Länge des Propoditen ist also geringer als zweimal die Breite, während sie bei *D. cranioides* mehr als zweimal die Breite beträgt (p. 28).

Zur Charakteristik dieser Art sei noch bemerkt, dass die 5. Pereiopoden länger sind als die 4. und dass der Dactylus dieser beiden Füße mit einem kräftigen Dorn am Ende des Propoditen eine Chela bildet. Auf S. 28 sind die Unterschiede zwischen *D. cranioides* und *caput-mortuum* zusammengestellt.

Verbreitung. Diese Art wurde noch nicht oft beobachtet. H. MILNE EDWARDS erwähnt sie von dem „Indischen Ozean“, MULLER von Ceylon (Trincomali) und DE MAN von Amboina und auch mir lagen Exemplare von Amboina aus dem Museum in Leyden vor. Das einzige junge Exemplar der Siboga-Expedition wurde bei Jedan erbeutet, also in der Gruppe der Aru-Inseln.

### 3. *Dromidiopsis australiensis* (Haswell).

*Dromia australiensis*, Haswell 1881, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, v. 6, p. 755.

*Dromia australiensis*, Haswell 1882, Catalogue, p. 139.

*Dromidia australiensis*, de Man 1887, Arch. Naturg., Jhrg. 53, v. 1, p. 396, t. 17, f. 6.

*Dromidia australiensis*, Henderson 1893, Trans. Linn. Soc., (2) v. 5, p. 406.

*Dromidia australiensis* var., de Man 1896, Zool. Jahrb., Syst. v. 9, p. 372.

*Dromidiopsis australiensis*, Borradaile 1900, Proc. Zool. Soc. London, p. 572.

*Dromidiopsis australiensis*, Borradaile 1903, Fauna Geogr. Maldive Laccadive Arch., v. 2, pt. 1, p. 576.

Stat. 37. Sailus ketjil, Paternoster-Inseln. Bis 27 M. 1 ♂.

Stat. 80. 2° 25' S., 117° 43' O. Borneo-Bank. 50—40 M. 1 ♂.

Stat. 89. Kaniungan ketjil. 11 M. 2 ♂.

Stat. 193. Sanana-Bai, Sula-Besi. Riff. 1 ♂, 1 ♀.

Stat. 213. Saleyer und Umgebung. Riff. 2 ♂, 3 ♀ (2 mit Eiern).

Stat. 225. Lucipara-Inseln. Riff. 2 ♂, 1 ♀.

Die Exemplare stimmen mit DE MAN'S Beschreibung (1887, p. 396) von einem ♂ von Ambon sehr gut überein. Der Cephalothorax des grössten Exemplars (Stat. 193) ist 11,5 mm lang und 11 mm breit. Die Zahl der antero-lateralen Zähne ist sehr variabel und BORRADAILE (1903, p. 576) unterscheidet neben den typischen Exemplaren mit 3 Zähnen jederseits die Exemplare mit 2 Zähnen als var. *bidens*, die Exemplare mit 1 Zahn als var. *unidens*. Die von der Siboga-Expedition erbeuteten Exemplare gehören zur var. *bidens* Borradaile, welche zuerst von DE MAN (1896, p. 372) beschrieben wurde. Bei dieser Varietät fehlt von den 3 Zähnen

der 2. Es sei aber bemerkt, dass diese Varietäten wohl nicht scharf getrennt sind. So fand ich im Siboga-Material ein Exemplar, wobei der hintere Zahn durchaus rudimentär war (Übergang zur var. *unidentata*) und ein anderes Exemplar mit einem rudimentären mittleren Zahn (Übergang zur var. *typica*).

Die Sternalfurchen des ♀ stimmen mit DE MAN's (1896, p. 372) Beschreibung überein. Die Furchen enden auf einem unpaaren Höcker, welcher gleich vor der Ebene der Querfortsätze des 4. Thoracalsterniten liegt. Wahrscheinlich gehört dieser Höcker auch zum 4. Sterniten.

Verbreitung. Diese Art hat ein weites Verbreitungsgebiet. Sie ist namentlich im pacifischen Gebiet östlich bis zu den Fidschi-Inseln und auch im Indischen Archipel gefunden worden, aber nach HENDERSON auch bei Ceylon im Golf von Manaar (Silavaturai Par). Andere Fundorte sind: West Celebes, Ambon (DE MAN), Port Denison, Port Jackson (HASWELL), Rotuma und Fidschi (BORRADAILE).

### **Dromidia** Stimpson, emend. Borradaile.

STIMPSON 1859, Proc. Acad. nat. Sc., 1858, p. 225.

BORRADAILE 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 299.

STIMPSON 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 170.

Von der Gattung *Dromidia* wurde von BORRADAILE die Gattung *Dromidiopsis* abgetrennt (cf. p. 25), so dass die Arten, welche den Epipoditen des Chelipeden verloren haben, in der Gattung *Dromidia* verbleiben. Diese Gattung wird von BORRADAILE weiter durch folgende Merkmale charakterisiert: Die Furchen des Cephalothorax verschwinden fast völlig, ausser der Branchialfurchen. Gaumenleisten gut entwickelt. Bei *D. unidentata* fand ich jede Gaumenleiste mit dem lateralen Teil des vorderen Randes der Mundhöhle in ununterbrochenem Zusammenhang. Die Sternalfurchen des ♀ enden auf einem medianen Höcker (STIMPSON 1907, p. 170) und zwar nach STIMPSON zwischen den Bases der Chelipeden. Dasselbe ist nach HENDERSON (1888, p. 12) auch bei *D. antillensis* der Fall, welche Art nach BORRADAILE in dieser Gattung verbleibt. Ebenso ist es für *D. spongiosa* der Fall, da BOUVIER (1896, p. 55), der diese Art untersuchte, es für die Gattung angibt. Bei *D. unidentata* enden die Furchen auf dem 5. Thoracalsterniten (ALCOCK 1901, p. 47). Die Pereiopoden sind glatt. Die 5. Pereiopoden sind länger als die 4. Zu diesen Merkmalen fügt BORRADAILE noch hinzu, dass der 5. Pereiopode keinen Dorn „on the outer side of its last joint“ besitzt, aber ich finde bei *D. unidentata* einen kleinen Dorn an der Aussenseite des Dactylus.

#### 1. *Dromidia unidentata* (Rüppell).

*Dromia unidentata*, Rüppell 1830, Beschreibungen und Abbildungen von 24 Arten kurzschwanziger Krabben, p. 16, t. 4, f. 2.

*Dromidia unidentata*, Kossmann 1880, Zool. Ergebn. Reise Küstengebiete Rothes Meeres, 2. Hälfte, 1. Liefg., p. 67.

*Dromidia unidentata*, de Man 1888, Journ. Linn. Soc., Zool. v. 22, p. 207, t. 14, f. 4, 5.

*Dromia unidentata*, Alcock 1901, Catalogue, p. 47, t. 2, f. 6.

*Dromidia unidentata*, Nobili 1903, Boll. Mus. Torino, v. 18, n<sup>o</sup> 455, p. 23.

*Dromidia unidentata*, Nobili 1905, Ann. sc. nat., zool. (9) v. 4, p. 145.

- Dromidia unidentata*, Laurie 1906, Rep. Pearl Oyster fish., v. 5, p. 351.  
*Dromidia unidentata*, Nobili 1907, Bull. sc. France Belgique, v. 40, p. 92.  
*Dromidia unidentata*, Rathbun 1910, Danish Exp. Siam, v. 5 Brachyura, p. 367.  
*Dromia unidentata*, Chilton 1911, Trans. N. Zealand Inst., v. 43 (1910), p. 554.  
 Stat. 261. Elat. Westküste der Insel Gross-Kei. 27 M. 1 ♂.  
 Stat. 277. Insel Damar. 45 M. 1 ♂.

Beide vorliegenden Exemplare sind von einem grossen Schwamm eingehüllt. Die grösste Länge des einen Exemplares ist weniger als 2 cm, während die grösste Länge des dasselbe einhüllenden Schwammes 7 cm und die grösste Breite 5.5 cm beträgt. Die grösste Dimension des Schwammes steht senkrecht auf der Medianebene der Krabbe.

Die erbeuteten Exemplare stimmen gut mit den Beschreibungen überein. Nur bemerke ich, dass nach ALCOCK (1901, p. 47) der Supraorbitalzahn sich „near the middle of the upper border of the orbit“ befindet. Bei meinen Exemplaren ist dieser Zahn aber dem seitlichen Frontalzahn bedeutend mehr genähert als der äusseren Orbitalecke. Auf ein sehr wichtiges Merkmal dieser Art hat KOSSMANN hingewiesen. Der Infraorbitallobus wird durch einen Einschnitt in 2 Teile zerlegt, von welchen der laterale breit ist und den stumpfen Infraorbitalzahn trägt, während der mediale Teil schmal und vorn abgerundet ist. Medial von letztgenanntem Teil wird die Orbita selbstverständlich ventral von dem Stiel der Antenne geschlossen.

Der Seitenrand des Cephalothorax ist bei dieser Art etwas variabel (NOBILI 1906, p. 145). Meine Exemplare stimmen mit der Abbildung von DE MAN überein (1888, t. 14, f. 4) und der Seitenrand zeigt eine bedeutend schwächere Konvexität als es auf den Abbildungen von RÜPPELL und ALCOCK der Fall ist.

Das wichtigste Merkmal dieser Art ist das Fehlen von antero-lateralen Zähnen. Der postero-laterale Höcker und die Branchialfurchen sind deutlich. KOSSMANN bemerkt, dass der vordere Seitenrand vorn mit einem sehr stumpfen Höcker endigt. Dieser Höcker, welcher nichts anderes ist als die vordere Fortsetzung des Seitenrandes, liegt auf der Subhepatalregion. Der Suprasuturalwulst zeigt vorn eine stumpfe Hervorwölbung, während der kleine Zahn auf dem Buccalwulst spitz ist. — Wie DE MAN und NOBILI bemerken, sind die Angaben von RÜPPELL und KOSSMANN, dass der bewegliche Finger glattrandig sei, unrichtig. Die Zähne des unbeweglichen Fingers sind nur etwas grösser als die des beweglichen Fingers.

Verbreitung. Diese indo-pazifische Art hat ein grosses Verbreitungsgebiet, welches sich westlich bis in das Rote Meer und die Ostküste von Afrika erstreckt. Im ganzen Indischen Ozean ist sie beobachtet worden, östlich bis zum Mergui-Archipel und dem Golf von Siam. Im Indischen Archipel hat man sie noch nicht gefunden. Die Siboga-Expedition fischte sie in der Nähe der Westküste von Neu-Guinea. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich aber in den Pacifischen Ozean östlich bis zu den Kermadec-Inseln (CHILTON).

### **Cryptodromia** Stimpson.

- STIMPSON 1859, Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, (1858) p. 225.  
 ALCOCK 1901, Catalogue, p. 48.  
 BORRADAILE 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 299.  
 STIMPSON 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 172.



Der Körper ist meist mit einer dichten, kurzen, sammetartigen, aber bisweilen auch längeren Behaarung versehen, selten fast nackt. Der Cephalothorax ist meist breiter als lang. Skulptur der Oberfläche oft schwach entwickelt. Gaumenleisten gut entwickelt und nicht unterbrochen. Die Sternalfurchen enden weit von der Medianlinie entfernt, jede auf ihrem eigenen, niedrigen Höcker, mehr nach hinten oder mehr nach vorn zwischen den 2. Pereiopoden. Chelipeden ohne Epipoditen. Die 1., 2. und 3. Pereiopoden meist höckrig. Die 5. Pereiopoden länger als die 4.; ihr Dactylus trägt an der Aussenseite keinen Dorn. Indo-pazifisch.

Mit BORRADAILE beschränke ich diese Gattung auf die Arten ohne Epipoditen am Chelipeden, so dass *C. lateralis* nicht in dieser Gattung verbleiben kann. Ich möchte aber, im Gegensatz zu BORRADAILE und in Übereinstimmung mit NÖBILI, *C. hilgendorfi* nicht als Repräsentanten einer besonderen Gattung abtrennen, obwohl bei dieser und einigen anderen Arten die Höcker der Pereiopoden fast verschwinden (cf. p. 45).

*Cryptodromia* hat im Verlauf der Sternalfurchen ein primitives Merkmal beibehalten. Andererseits sind die höckrigen Pereiopoden, das Fehlen des Epipoditen am Chelipeden, die gute Ausbildung des Seitenrandes und der meist breite Cephalothorax Zeichen einer höheren phylogenetischen Entwicklung. Die Skulptur des Cephalothorax, welche bei einem Teil der Arten noch gut erhalten ist, kann bis auf Spuren der Branchialfurche verschwinden.

#### Bestimmungstabelle für die *Cryptodromia*-Arten.

- |                                                                                                                              |                 |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1. Rückenfläche des Cephalothorax glatt, oder mit deutlichen Furchen, aber nicht granuliert . . . . .                        | 2               |                                      |
| Rückenfläche des Cephalothorax granuliert mit deutlichen Regionen . . . . .                                                  | 19              |                                      |
| 2. Ohne Stacheln auf der Rückenfläche des Cephalothorax.                                                                     | 3               |                                      |
| Hepaticalregion mit Stachel hinter der äusseren Augenhöhlenecke                                                              |                 | <i>C. de Manii</i> Alcock            |
| 3. Mit 3 (oder 4) antero-lateralen Zähnen (mit Ausschluss von Extraorbital-, Subhepatical- und Postero-lateralzahn). . . . . | 4 <sup>1)</sup> |                                      |
| Mit 2 antero-lateralen Zähnen. . . . .                                                                                       | 8 <sup>2)</sup> |                                      |
| Mit 1 antero-lateralen Zahn . . . . .                                                                                        | 13              |                                      |
| Ohne antero-laterale Zähne. . . . .                                                                                          |                 | <i>C. incisa</i> Henderson           |
| 4. Extraorbitalzahn stark, dreieckig; Seitenzähne nahe zusammenstehend; der 1. ist der grösste. . . . .                      |                 | <i>C. fallax</i> Lamk. <sup>3)</sup> |
| Extraorbitalzahn normal. . . . .                                                                                             | 5               |                                      |

1) Hierzu gehört auch *C. Stearnsii* Ives (1892, p. 216, t. 12, f. 1—3) mit abgerundeten seitlichen Frontalzähnen, welche Art nach Ives *C. japonica* ähnlich ist, aber 3 statt 2 antero-lateraler Zähne besitzt. — Ebenso gehört hierher *C. depressa* Baker (1907, p. 180, t. 25, f. 1), eine Art mit einem grossen, zusammengedruckten antero-lateralen Zahn, welcher von 3 oder 4 kleineren gefolgt wird. Die 3 vorderen Pereiopodeupaaire sind nach BAKER'S Figur mit kleinen Tuberkeln besetzt.

2) *C. wilsoni* Fulton & Grant (1902, p. 61, t. 9) gehört vielleicht nicht zu dieser Gattung. Sie unterscheidet sich durch 2 starke antero-laterale Zähne, einen starken Subhepaticalzahn und glatte Füsse. Nach den Autoren hat diese Art 4 Zähne am antero-lateralen Rand, aber der 1. ist nach ihrer Beschreibung der Subhepaticalzahn, der 4. ist nach ihrer Figur der starke postero-laterale Zahn.

3) Diese Art rechne ich hierher, da H. MILNE EDWARDS (Hist. nat. Crust., v. 2, p. 176) angibt: „bords latero-antérieurs de la carapace armés de 3 dents“. RICHTERS (1905, Abh. Senckenb. Ges., v. 27, p. 303) erwähnt die 3 „Seitenzähne“ ohne von einem postero-lateralen Zahn zu sprechen.

5. Medianer Stirnzahn schwach, von oben kaum sichtbar; 2. antero-lateraler Zahn schwach; ohne Subhepaticalzahn . . . . . *C. mariae* n. sp.  
 Medianer Stirnzahn gut entwickelt, von oben deutlich sichtbar; mit 1—mehreren Subhepaticalzähnen . . . . . 6
6. 2. antero-lateraler Zahn grösser als der 1. und 3. und auf dem Inframarginalwulst stehend . . . . . *C. amboinensis* de Man  
 2. antero-lateraler Zahn nicht grösser als der 1. und 3. . . . . 7
7. Mit 3—5 Subhepaticalzähnen und bis 3 Suprasuturalzähnen . . . . . *C. tuberculata* var. *typica* Stimpson  
 Mit 2 Subhepaticalzähnen und 1 Suprasuturalzahn . . . . . *C. tuberculata* var. *pilicifera* Alcock  
 Mit 1 Subhepaticalzahn und 1 Suprasuturalzahn . . . . . *C. tumida* Stimpson
8. Seitliche Frontalzähne deutlich abgerundet . . . . . *C. japonica* Henderson  
 Seitliche Frontalzähne nicht abgerundet . . . . . 9
9. 1. antero-lateraler Zahn sehr breit, abgestutzt . . . . . *C. lamellata* Ortmann  
 1. antero-lateraler Zahn normal . . . . . 10
10. Mit einem perlformigen Höcker auf der Aussenfläche des Meropoditen des 3. Maxillipeden . . . . . *C. bullifera* Alcock  
 Ohne solchen Höcker . . . . . 11
11. Seitliche Rostralzähne mehr nach vorn hervorragend als der mittlere . . . . . „*C.*“ *lateralis* Gray  
 Seitliche Rostralzähne ungefähr gleich weit nach vorn ragend als der mittlere . . . . . 12
12. Carpus des Chelipeden mit stumpfen Höckern . . . . . *C. canaliculata* Stimpson  
 Carpus des Chelipeden mit spitzen Höckern . . . . . *C. coronata* Stimpson
13. Die Entfernung zwischen dem Extraorbitalzahn und dem antero-lateralen Zahn ist kleiner als die Entfernung zwischen dem antero-lateralen Zahn und der Branchialfurche . . . . . 14  
 Die Entfernung zwischen dem Extraorbitalzahn und dem antero-lateralen Zahn ist der Entfernung zwischen dem antero-lateralen Zahn und der Branchialfurche ungefähr gleich 15
14. Die erstgenannte Entfernung ist die Hälfte der letztgenannten. Mittlerer Stirnzahn sehr klein . . . . . *C. hilgendorfi* de Man  
 Die erstgenannte Entfernung ist grösser als die Hälfte der letztgenannten. Mittlerer Stirnzahn ungefähr ebenso lang als die seitlichen . . . . . *C. nierstraszi* n. sp.
15. Infraorbitallobus mit einem kleinen äusseren Nebenhöcker. Antero-lateraler Zahn auf dem Inframarginalwulst . . . . . *C. pentagonalis* Hilgendorf  
 Infraorbitallobus ohne solchen Höcker. Seitenrand hinter dem antero-lateralen Zahn gewölbt . . . . . 16
16. Regionen schwach ausgebildet. Sutura gastro-cardiaca undeutlich. Supraorbitalzahn schwach . . . . . *C. laevis* n. sp.  
 Regionen deutlich ausgebildet. Sutura gastro-cardiaca deutlich. Supraorbitalzahn gut entwickelt . . . . . 17

17. Zahn auf dem Suprasuturalwulst vorhanden . . . . . *C. canaliculata* var. *typica*  
 Zahn auf dem Suprasuturalwulst fehlt . . . . . 18
18. Stirnzähne gleich weit nach vorn ragend . . . . . *C. canaliculata* var. *sibogae* n. var.  
 Mittlerer Stirnzahn kurz, nicht so weit nach vorn ragend als  
 die seitlichen . . . . . *C. canaliculata obtusifrons* n. var.
19. Postero-lateraler Rand mit Zähnen . . . . . *C. ornata* Rathbun  
 Postero-lateraler Rand ohne Zähne . . . . . 20
20. Der mittlere Frontalzahn ragt weiter nach vorn als die seitlichen; ohne antero-laterale Zähne. . . . . *C. cbalioides* Alcock  
 Der mittlere Frontalzahn klein, ragt jedenfalls nicht weiter nach vorn als die seitlichen. . . . . 21
21. Regionen schwach ausgebildet; nur der vordere Teil des Cephalothorax mit Tuberkeln bedeckt . . . . . *C. nodulifera* Henderson  
 Regionen deutlich ausgebildet . . . . . 22
22. Stirn nicht stark nach vorn ragend, so dass die Linie, welche die Spitze des lateralen Frontalzahnes mit der äusseren Orbitalecke verbindet, schräg nach aussen verläuft. Cephalothorax vor der Branchialfurche granuliert, hinter der Branchialfurche glatt. . . . . *C. granulata* (Kossmann)  
 Stirn stark nach vorn ragend, so dass die oben erwähnte Linie schräg nach hinten verläuft. . . . . 23
23. Cephalothorax fünfeckig. Supraorbitalzahn fehlt fast völlig . . . . . *C. gilesii* Alcock  
 Cephalothoraxrand seitlich abgerundet. Supraorbitalzahn klein, aber deutlich. Jederseits 2 grosse Areoli vor und 2 grosse hinter der Cervicalfurche. . . . . *C. arcolata* n. sp. 1)

1. *Cryptodromia tuberculata* Stimpson.

- Cryptodromia tuberculata*, Stimpson 1859, Proc. Acad. nat. sci. Philadelphia, 1858, p. 239.  
*Cryptodromia tuberculata*, de Man 1887, Arch. f. Naturgeschichte, Jhrg. 53, v. 1, p. 401.  
*Cryptodromia tuberculata* var. *pilifer*, Alcock 1899, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, p. 141.  
*Cryptodromia pilifer*, Alcock 1901, Catalogue, p. 49, t. 2, f. 7.  
*Cryptodromia tuberculata*, Stimpson 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 174, t. 21, f. 6.

var. *typica*.

- Stat. 16. 6° 59' S., 115° 24' 7" O. Bucht von Kankamaraan. Riff. 1 eiertragendes ♀.  
 Stat. 34. Labuan Pandan, Lombok. 18 M. 1 ♂.  
 Stat. 47. Bucht von Bima. Strand. 1 ♀.  
 Stat. 58. Seba, Savu. Riff. 2 ♂, 1 eiertragendes ♀.  
 Stat. 61. Lamakwera, Insel Solor. Riff. 20 M. 1 ♂.  
 Stat. 115. Insel Pajunga. Riff. 1 ♀.  
 Stat. 193. Sanana, Sula Besi. Riff. 2 ♀.

1) Nächster Verwandt mit dieser Art ist *C. sculpta* Haswell, welche aber nur sehr kurz beschrieben ist.

- Stat. 231. Ambon. Riff. 2 ♀.  
 Stat. 240. Banda. Riff. 1 ♀.  
 Stat. 250. Insel Kur. Riff. 1 ♂, 1 ♀.

var. *pilcifera* Alcock.

- Stat. 37. Sailus ketjil. Bis 27 M. 1 eiertragendes ♀.  
 Stat. 47. Bucht von Bima. Strand. 1 eiertragendes ♀.  
 Stat. 129. Karkaralong-Inseln 23—31 M. 2 eiertragende ♀; Riff. 2 ♀.  
 Stat. 279. Insel Roma. Riff. 2 ♀.

Im Jahre 1899 (p. 141) beschrieb ALCOCK eine neue Varietät von *C. tuberculata*, welche er var. *pilcifera* nannte und welche sich von der var. *typica* durch den Besitz von nur 2 Subhepaticalzähnen und 2 Zähnen an jeder Mundecke unterscheidet. Im Siboga-Material fand ich nun Exemplare, welche durchaus mit der typischen Varietät übereinstimmen und bisweilen auf derselben Station andere, welche zur var. *pilcifera* gehören. Zwischen ihnen fand ich nun zahlreiche Übergänge, so dass ich ALCOCK nicht beistimmen kann, dass er 1901 die var. *pilcifera* als selbstständige Art abtrennte (Catalogue, p. 49).

Der gewölbte, sehr breite Cephalothorax ist schwach behaart. Das grösste mir vorliegende ♂ ist 13 mm breit und 10 mm lang.

Hinter der undeutlichen Sutura gastro-cardiaca sieht man auf der Oberfläche des Cephalothorax die 3 Stellen (cf. p. 5), welche sich durch ihre weissliche Farbe unterscheiden und sehr schwache Erhebungen bilden können, in welcher Gestalt sie von ALCOCK für var. *pilcifera* abgebildet sind. Von den Rostralzähnen ragt der mittlere nur sehr wenig weiter nach vorn als die lateralen. Diese Zähne sind klein und manchmal stark abgerundet und ragen im letzteren Fall nur wenig über den Stirnrand hervor.

Der Supraorbitalzahn ist schwach. Die äussere Orbitalecke ragt nur sehr wenig vor. Sie ist durch eine enge, tiefe Spalte von dem unteren Augenhöhlenrand getrennt. Dieser ist durch einen Einschnitt in einen lateralen und einen medialen Abschnitt geteilt, von welchen der laterale abgerundet ist und der mediale, welcher dem Infraorbitalzahn entspricht, weiter nach vorn hervorragt und zahnförmig ist.

Es sind 3 oder 4 antero-laterale Zähne vorhanden, während der postero-laterale Zahn hinter der undeutlichen Branchialfurche gut entwickelt ist. Nie fand ich diese Furche so deutlich als auf der Abbildung ALCOCK's.

Bei der var. *typica* habe ich bis 5 Subhepaticalzähne beobachtet, welche eine Reihe bilden von der unteren und äusseren Orbitalecke zum 2. antero-lateralen Zahn. Von diesen Zähnen sind die 2 medialen die stärksten: sie sind allein bei der var. *pilcifera* erhalten. Zwischen diesen beiden Äusseren habe ich zahlreiche Übergänge gefunden; auch findet man an beiden Körperseiten oft eine verschiedene Zahl von Subhepaticalzähnen. Willkürlich habe ich die Exemplare mit 3 Subhepaticalzähnen zur var. *typica* und die mit 2 zur var. *pilcifera* gerechnet.

STIMPSON erwähnt für die var. *typica* und ALCOCK für die var. *pilcifera* den Besitz von 2 Zähnen neben der vorderen Mundecke. Bei erstgenannter Varietät habe ich aber manchmal 3 gut entwickelte Höcker auf dem Suprasuturalwulst gefunden, von welchen bei meinen Exemplaren von var. *pilcifera* sich nur der mediale erhält. Der Buccalwulst trägt einen länglichen Höcker.

Beim ♂ ist das 6. Abdominalsegment schmaler als das 5. und die Seitenränder des 6. Segmentes sind gerade. In den so entstandenen Raum, welcher hinten durch den rudimentären 6. Pleopoden begrenzt wird, passt jederseits ein Höcker der Basis des 2. Pereiopoden. Der Hinterrand des Telsons des ♂ ist ausgehöhlt. Am 3., 4. und 5. Abdominalsegment können sowohl beim ♂ als beim ♀ je 1 Paar medialer und 1 Paar lateraler Höcker vorhanden sein.

Die sehr höckrigen Chelipeden, welche von STIMPSON beschrieben sind, tragen eine Schere, deren Finger beim ♂ weit klaffen und sich nur mit der Spitze berühren, während bei dem ♀ nur eine schmale Spalte zwischen den Fingern sichtbar ist.

Verbreitung. Die var. *typica* kommt im Pacifischen Ozean (Japan, Selio I., Kikaisima, Kagosima-Bucht, STIMPSON) vor, während sie im Indischen Ozean fehlt, andererseits wurde die var. *pilcifer* bis jetzt nur im Indischen Ozean gefunden (Andamanen, Great Coco I., ALCOCK). Im Indischen Archipel werden beide Varietäten zusammen gefunden.

## 2. *Cryptodromia tumida* Stimpson.

*Cryptodromia tumida*, Stimpson 1859, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1858, p. 240.

*Cryptodromia tumida*, Ortmann 1892, Zool. Jahrb., Syst. v. 6, p. 544.

*Cryptodromia tumida*, de Man 1902, Abh. Senckenb. Ges., v. 25, p. 688.

*Cryptodromia tumida*, Stimpson 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 175.

Stat. 53. Bucht von Nangamessi, Sumba. Bis 36 M. 1 eiertragendes ♀.

Stat. 125. Sawan, Insel Siau. Riff. 1 ♂, 1 ♀.

Stat. 129. Karkaralong-Inseln. Riff. 4 ♂, 3 eiertragende ♀.

Stat. 144. Salomakiëe-Insel. Riff. 1 ♂.

Stat. 193. Sanana, Ostküste von Sula-Besi. Riff. 3 ♂, 1 ♀.

Stat. 209. Südspitze der Insel Kabaëna. Riff. 1 ♀.

Stat. 213. Süd-Insel, Saleyer. Riff. 3 ♂, 3 ♀ (2 eiertragend).

Stat. 225. Lucipara-Inseln. Riff. 16 ♂, 9 ♀ (1 eiertragend).

Stat. 234. Insel Nusa-Laut. Riff. 3 ♂, 2 ♀.

Stat. 250. Insel Kur. Riff. 2 ♂, 2 ♀.

Stat. 279. Insel Roma. Riff. 1 ♂.

Stat. 296. Noimini, Südküste von Timor. Riff. 1 ♂, 1 ♀.

Stat. 301. Pepela-Bucht, Ostküste von Rotti. Riff. 1 ♀.

Diese im Archipel ziemlich häufige Art ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Konvexer Cephalothorax, seitliche Stirnzähne etwas mehr hervorragend als der mittlere Zahn, kleiner Extraorbitalzahn, kräftiger Infraorbitalzahn, 3 antero-laterale Zähne, 1 Subhepaticalhöcker, 1 Höcker auf dem Suprasuturalwulst, 1 auf dem Buccalwulst. Pereiopoden höckrig.

Die Form und Stellung der 3 antero-lateralen Zähne ist etwas variabel. Wie DE MAN angibt, ist der vordere Zahn der höchste, der hintere der niedrigste. Die Branchialfurche ist schwach und der postero-laterale Zahn ist klein. Die antero-lateralen Zähne sind ungefähr gleich weit von einander entfernt oder die Entfernung zwischen dem 1. und 2. Zahn ist nur wenig grösser als die zwischen dem 2. und 3. Zahn, während bei dem von DE MAN untersuchten ♀ erstgenannte Entfernung fast zweimal so gross war als letztgenannte. Von den Höckern an der Unterseite des Cephalothorax steht der grössere lateral von dem kräftigen Infraorbitalzahn auf dem Inframarginalwulst (Subhepaticalzahn), während der kleinere neben der vorderen Mundecke

nicht auf dem Buccalwulst, sondern auf dem Suprasuturalwulst steht, wie DE MAN gegen ORTMANN bemerkt. Der Buccalwulst trägt nur den gewöhnlichen, kleinen, länglichen Höcker an der vorderen Mundecke.

Das Abdomen zeigt einige Besonderheiten. Beim ♂ tragen die hinteren Ecken des 4. und 5. Segments einen Höcker, während das 3. Segment manchmal ein Paar weniger deutlicher Höckerchen besitzt. Der vordere Rand des 6. Segments ist kürzer als der Hinterrand des 5. Segments. In der so entstandenen Ausbuchtung passt, wie bei anderen Arten, jederseits ein kleiner Fortsatz des Coxopoditen des 2. Pereiopoden. Das Telson hat beim geschlechtsreifen ♂ trapezförmige Gestalt. Sein Hinterrand ist fast gerade abgestutzt.

Das ♀ besitzt das von ORTMANN und DE MAN erwähnte Höckerpaar auf den seitlichen Teilen des 4. und 5. Segments, welche Höcker aber sehr undeutlich sein können. Diese Höcker sind weiter von den hinteren Ecken des Segments entfernt als beim ♂. Sowohl beim ♂ als beim ♀ kann das 4. Segment noch 1 Paar medialer Höcker tragen. Das Telson ist beim ♀ hinten abgerundet.

Bei dem erwachsenen ♂ klaffen die an ihrer Innenseite behaarten Scheren und nur die Enden der Finger berühren sich. Bei dem erwachsenen ♀ dagegen berühren die Ränder der Finger sich in ihrer ganzen Länge oder es bleibt nur proximal eine Spalte zwischen den Fingern übrig.

Verbreitung. Diese Art wurde zuerst von STIMPSON und dann von ORTMANN von den Liu-Kiu-I. (Foukow-Bucht, Ousima, STIMPSON, Amami Oshima, ORTMANN) beschrieben. Im östlichen Teil des Indischen Archipels ist sie nach den Befunden der Siboga-Expedition weit verbreitet, von wo sie auch von DE MAN von Batjan erwähnt wird. Diese Art erstreckt sich nicht in den Indischen Ozean und scheint auch östlich von Neu-Guinea zu fehlen.

### 3. *Cryptodromia mariac* n. sp. (Taf. I, Fig. 5, 6).

Stat. 164. 1° 42' 5 S., 130° 47' 5 O. Westlich von N. Guinea. 32 M. 1 ♂, 1 eiertragendes ♀.

Diese nur in 2 Exemplaren vorliegende neue Art möchte ich *C. mariac* nennen, nach meiner Frau, die mich bei meiner Arbeit in mancher Hinsicht kräftig unterstützt hat.

Der Cephalothorax dieser Art ist gewölbt und mit einer kurzen, aber dichten Behaarung bedeckt. Die Oberfläche ist glatt. Von den Furchen ist nur die untiefe Branchialfurche deutlich. Bei dem ♀ sieht man auch eine Querfurche hinter der Cardialregion und auf dieser Region 3 unbedeutende Erhebungen, welche den weisslichen Flecken anderer Arten entsprechen.

Durch die besonders weit hervorragenden lateralen Stirnzähne bekommt der Cephalothorax eine etwas längliche Gestalt. Bei dem erwachsenen ♀ beträgt die Entfernung von der Basis des medianen Stirnzahnes zum Hinterrand des Cephalothorax 11 mm und die grösste Breite 11.5 mm.

Stirn und oberer Augenhöhlenrand erinnern an *Petalomera pulchra* Miers. Die lateralen Stirnzähne sind sehr gross, dreieckig und ragen in horizontaler Richtung weit hervor. Ihre Spitze bildet einen ungefähr rechten Winkel. Der mittlere Stirnzahn ist ausserordentlich klein und fast vertikal nach unten gerichtet, so dass er, wenn der Cephalothorax von oben betrachtet wird, kaum sichtbar ist. Der obere Augenhöhlenrand liegt in der Verlängerung des lateralen

Randes des lateralen Stirnzahnes. Der Supraorbitalzahn ist sehr klein. Der äussere Augenhöhlenrand bildet keinen Zahn. Die Augenhöhlenspalte ist geschlossen und ein dreieckiger Einschnitt trennt die äussere Augenhöhlecke von dem Infraorbitallobus, welcher einen deutlichen Infraorbitalzahn trägt.

Der scharfe Seitenrand des Cephalothorax trägt 2 oder 3 kleine, spitze, antero-laterale Zähne. Von diesen ist der 1. der grösste und steht kurz hinter der äusseren Augenhöhlecke. Die Entfernung des hinteren Zahnes von der Branchialfurche ist fast so gross wie die Entfernung zwischen vorderem und hinterem Zahn. Der 2. antero-laterale Zahn ist sehr klein und fehlt bei beiden erbeuteten Exemplaren an der linken Körperseite. Er ist von dem vorderen und hinteren antero-lateralen Zahn gleich weit entfernt. Hinter der Branchialfurche fehlt ein deutlicher postero-lateraler Zahn.

Subhepaticalzähne fehlen. Nur bei dem ♀ trägt die rechte Subhepaticalregion ventral von dem 1. antero-lateralen Zahn einen rudimentären Zahn. Dem antero-lateralen Rand parallel ist diese Region schwach ausgehöhlt, wodurch der vordere Seitenrand des Cephalothorax scharf wird. Der Suprasuturalwulst trägt keinen Höcker und auf dem Buccalwulst sieht man den gewöhnlichen länglichen Höcker.

Beim ♂ sind die hinteren seitlichen Ecken des 4. und 5. Abdominalsegments zahnförmig verlängert. Das 5. und 6. Segment bilden an ihrem hinteren Rand einen medianen Dorn. Das 6. Segment ist viel schmaler als das 5. und zwischen dem lateralen Teil des Hinterrandes des 5. Segments und dem 6. Pleopoden passt auch hier jederseits der Fortsatz am Coxopoditen des 2. Pereiopoden. Das Telson ist abgerundet.

Bei dem ♀ bilden die hinteren Ecken des 4. und 5. Segmentes Dornen, welche stärker hervorragen als beim (jüngeren) ♂. Der medianer Höcker am Hinterrand des 5. und 6. Segmentes ist schwach.

Die Sternalfurchen des ♀ enden weit von einander entfernt, jede auf einem schwachen Höcker zwischen den 2. Pereiopoden, hinter der Ebene der Querfortsätze des 4. Sterniten, also auf dem 5. Sterniten. Die Höcker sind durch eine schwache Querleiste verbunden.

Die Pereiopoden sind schlank und tragen nicht sehr zahlreiche, aber grosse und scharfe Höcker. Bei dem (jüngeren) ♂ trägt der Carpopodit des Chelipeden distal 2 grosse, konische Höcker gleich hinter dem Gelenk mit der Hand. Hinter diesen Höckern sieht man auf dem ventralen Teil der Aussenfläche des Carpopoditen 2 kleinere Höcker über einander, während der obere Rand dieses Gliedes einen Höcker trägt. Die Palma trägt 6 Höcker, von welchen einer zum dorsalen Teil der Innenfläche der Palma gehört. Der dorsale Teil der Aussenfläche trägt 3 Höcker, von welchen der proximale gleich vor dem Gelenk mit dem Carpopoditen steht; die 2 distalen stehen, einander berührend, hinter dem Gelenk des beweglichen Fingers. Der ventrale Teil der Aussenfläche trägt noch 2 Höcker, von welchen der distale in der Mitte der Palma und der proximale unweit des Carpalgelenks liegt. Die abgeplatteten Finger berühren sich nur mit ihren distalen Hälften. Die Chelipeden des erwachsenen ♀ stimmen mit denen des ♂ überein.

Die 2. und 3. Pereiopoden sind lang und dünn. Der Meropodit trägt unweit seines distalen Endes einen stumpfen Höcker. Der proximale Teil des oberen Randes des Carpopoditen trägt

am 2. Pereiopoden einen deutlichen und am 3. Pereiopoden 2 Höcker; distal trägt der Carpopodit am Gelenk einen grossen Höcker. Ventral und etwas proximal von letztgenanntem sieht man an der Aussenfläche des Gliedes am Gelenk noch einen kleineren Höcker. Der obere Rand des langen Propoditen trägt ebenfalls distal einen grossen, konischen Höcker. Der Dactylopodit ist lang und gekrümmt und trägt am Hinterrand feine Dörnchen.

Die 5. Pereiopoden sind nur wenig länger als die vierten. Die Dactylopoditen dieser Pereiopodenpaare sind stark gekrümmt. Ihre Propoditen tragen am distalen Ende nur je 2 kurze Borsten, so dass diese Extremitäten nur schwach subchelat sind.

Diese Art schliesst sich keiner der anderen Arten direkt an. Sie ist charakterisiert durch die grossen lateralen Frontalzähne, den sehr kleinen mittleren Frontalzahn, den rudimentären 2. antero-lateralen Zahn, das Fehlen von Subhepatical- und Suprasuturalzähnen und durch die langen Pereiopoden mit grossen Höckern.

#### 4. *Cryptodromia bullifera* Alcock.

*Cryptodromia bullifera*, Alcock 1899, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, pt. 2, p. 143.

*Cryptodromia bullifera*, Alcock 1901, Catalogue, p. 51, t. 2, f. 9, 9a.

*Cryptodromia bullifera*, Borradaile 1903, Faun. Geogr. Mald. Laccad., v. 2, pt. 1, p. 577.

*Cryptodromia bullifera*, Lenz 1910, in: Voeltzkow, Reise in Ost-Afrika, v. 2, p. 562.

Stat. 37. Sailus ketjil. Bis 27 M. 1 ♀ mit *Rhizocephalide*.

Stat. 144. Nördlich von Insel Salomakiëe (Damar). 45 M. 2 ♀, wovon 1 mit Eiern.

Diese Art ist leicht kenntlich an den perlähnlichen Tuberkeln, von welchen man eine auf dem 2. Glied des Stieles der Antenne, eine auf dem Merus des 3. Maxillipeden und eine auf dem medialen Teil des Suprasuturalwulstes findet. Letztgenannte Tuberkel steht hinter dem Infraorbitalzahn. Der Buccalwulst trägt einen kleinen, länglichen Höcker. Auch die beiden über einander liegenden Subhepaticalzähne sind sehr charakteristisch. Der obere liegt fast zwischen dem scharfen Extraorbitalzahn und dem 1. antero-lateralen Zahn. Bemerkenswert ist, dass bei unsern Exemplaren hinter dem oberen Augenhöhlenrand eine Reihe von sehr kleinen Höckerchen vorkommt, welche die Fortsetzung der durch die 2 Subhepaticalzähne gebildeten Reihe bilden.

Bei einem offenbar jüngeren ♀ fand ich die Enden der Sternalfurchen gleich vor der Ebene der Querfortsätze des 5. Thoracalsterniten, während sie bei 2 erwachsenen ♀♀, von welchen das eine Eier trägt, gleich vor der Ebene der Querfortsätze des 4. Thoracalsterniten liegen. Die Vorderenden der Furchen waren bei letztgenannten Exemplaren mit Sekretionsprodukt bedeckt. Die Furchen enden vorn ohne nennenswerte Erhebung.

Verbreitung. Diese Art kommt westlich bis Ceylon vor (ALCOCK, LENZ), während sie sich nach den Befunden der Siboga-Expedition östlich im Archipel bis zur Insel Damar ausdehnt. Sie wurde auch bei den Andamanen (ALCOCK) und S. Nilandu Atoll (BORRADAILE) aufgefunden.

Ausser *C. incisa* Henderson, welche bis 220 M Tiefe herabsteigt, ist *C. bullifera* die einzige *Cryptodromia*-Art, welche auch grössere Tiefen (nach ALCOCK bis 900 M) bewohnt. Die Siboga-Expedition erbeutete Exemplare nur in untiefem Wasser.



5. *Cryptodromia coronata* Stimpson.

*Cryptodromia coronata*, Stimpson 1859, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1858, p. 239.

*Cryptodromia coronata*, de Man 1887, Arch. Naturg., Jhrg. 53, v. 1, p. 398, t. 18, f. 2.

*Cryptodromia coronata*, Ortmann 1892, Zool. Jahrb., Syst. v. 6, p. 543.

*Cryptodromia coronata*, Stimpson 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 173, t. 20, f. 2.

Stat. 50. Bucht von Badjo, Flores. Bis 40 M. 1 junges ♂.

Stat. 96. S. O.-Seite der Perlbank, Sulu-Archipel. 15 M. 1 ♀.

Stat. 162. Westlich von Salawatti. 18 M. 1 junges ♀.

Stat. 164. 1° 42' 5 S., 130° 47' 5 O. Westlich von N. Guinea. 32 M. 1 junges ♂.

Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25' 2 O. Ostküste von Rotti. Riff. 1 ♂.

Diese Art ist charakterisiert durch die ungefähr gleich weit nach vorn ragenden Frontalzähne, 2 antero-laterale Zähne, einen Subhepaticalzahn, einen Suprasuturalzahn neben dem Buccalzahn und durch die mit wenig zahlreichen, aber spitzen Höckern versehenen Pereiopoden.

Das ♂ von Stat. 301 ist 13 mm breit und 11 mm lang.

Während nach STIMPSON (1907, p. 173) die Oberfläche des Cephalothorax „minutely roughened with grains“ ist, erscheint die Oberfläche nach DE MAN (p. 399) bei Lupenvergrößerung sehr fein punktiert. Dasselbe finde auch ich.

Wie bei den von DE MAN untersuchten Exemplaren ist die Zweilappigkeit der antero-lateralen Zähne, welche STIMPSON beobachtet hat, nur am 1. antero-lateralen Zahne angedeutet.

ORTMANN hat auf die Variabilität der Höcker am Abdomen hingewiesen. Das grosse ♂ von Stat. 301 stimmt mit DE MAN's Beschreibung überein. Die hinteren Aussenecken des 3., 4. und 5. Segmentes setzen sich in einen spitzen Höcker fort, welcher am letztgenannten Segment nur schwach ist. Ausserdem trägt der Hinterrand des 3. und 4. Segmentes noch ein Paar medialer Höcker.

Die Pereiopoden tragen konische Höcker. STIMPSON gibt an, dass ein Teil des Armes und speziell die Aussenfläche der Hand „reticulirt“ sei. Nach Entfernung der Behaarung ist die Oberfläche der Hand bei dem erwähnten grossen ♂ aber glatt.

Verbreitung. Diese Art wurde schon bei den Bonin-Inseln (STIMPSON), Amboina (DE MAN) und den Samoa-Inseln (Upolu, ORTMANN) aufgefunden. Sie scheint demnach pazifisch zu sein und im Indischen Ozean zu fehlen.

6. *Cryptodromia canaliculata* Stimpson.

*Cryptodromia canaliculata*, Stimpson 1859, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1858, p. 240.

*Dromia tomentosa*, Heller 1862, Sitzungsber. math. nat. Cl. K. Akad. Wien, v. 44, p. 241.

*Cryptodromia tomentosa*, Hilgendorf 1879, Monatsber. K. preuss. Akad. Berlin, 1878, p. 813, t. 2, f. 3—5.

*Cryptodromia canaliculata*, de Man 1887, Arch. f. Naturgesch., Jhrg. 53, v. 1, p. 402.

*Cryptodromia canaliculata*, Alcock 1901, Catalogue, p. 50, t. 2, f. 8.

*Cryptodromia canaliculata*, Doflein 1902, Abh. math. phys. Cl. Bay. Akad. Wiss., v. 21, p. 652.

*Cryptodromia hirsuta*, Borradaile 1903, Fauna geogr. Maldive Laccadive Archipelagoes, v. 2, pt. 1, p. 577, t. 33, f. 3.

*Cryptodromia canaliculata*, Lenz 1905, Abh. Senckenb. naturf. Ges., v. 27, p. 363.

*Cryptodromia canaliculata*, Nobili 1906, Ann. sci. nat., (9) v. 4, p. 145.

*Cryptodromia canaliculata*, Stimpson 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 176.

*Cryptodromia canaliculata*, Rathbun 1910, Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, (7) v. 5, p. 367.  
*Cryptodromia canaliculata*, Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc. London, (2) v. 14, p. 194.

Diese Art ist offenbar ziemlich variabel, wie sich aus den verschiedenen Angaben in der Literatur ergibt. Die Gestalt der Frontalzähne ist nicht ganz konstant und ausserdem gibt es neben den Exemplaren mit 2 gut entwickelten antero-lateralen Zähnen solche, welche sich durch die Rückbildung des 2. antero-lateralen Zahnes unterscheiden. Die von der Siboga-Expedition gesammelten Exemplare schliessen sich im Allgemeinen den typischen Formen an. Sie sind aber durch die Gestalt der Frontalzähne und das Fehlen des Zahnes auf dem Suprasuturalwulst ausgezeichnet und unter sich noch verschieden, so dass ich glaube sie als 2 verschiedene Varietäten auffassen zu müssen.

Ich bemerke noch, dass ORTMANN'S *C. canaliculata* var. *ophryocssa* (Zool. Jahrb., Syst. v. 6, p. 545) wahrscheinlich nicht zu dieser Art gehört, denn sie besitzt eine deutliche Orbitalfissur, welche bei *C. canaliculata* fehlt.

Während typische Exemplare dieser Art also im Siboga-Material fehlen, konnte ich die von DE MAN bestimmten Exemplare aus dem Museum in Göttingen (DE MAN 1887, p. 402), welche durchaus typisch sind, untersuchen und mit Individuen von *C. hirsuta* Borr. aus dem Museum in Cambridge vergleichen und feststellen, dass letztgenannte Art mit *C. canaliculata* identisch ist.

Bei diesen typischen Exemplaren ist die Skulptur des mässig gewölbten, dicht behaarten Cephalothorax gut entwickelt und die Sutura gastro-cardiaca ist deutlich. Die Frontalzähne sind bei den Exemplaren aus dem Museum von Cambridge etwas variabel und wechseln etwas in Breite. Wichtig ist, dass der 2. antero-laterale Zahn sowohl bei den Exemplaren von Göttingen als auch bei denen von Cambridge durchaus reduziert ist und nur durch einen kleinen Vorsprung hinter dem 1. Zahn dargestellt wird (BORRADAILE, t. 33, f. 3a). Supra-, Infra- und Extra-orbitalzahn ist gut entwickelt und spitz. Eine Augenhöhlenspalte fehlt. Es ist ein Subhepaticalzahn und ein deutlicher Zahn auf dem Suprasuturalwulst vorhanden. An der Aussenseite der Orbita findet man die von STIMPSON (1907, p. 176) beschriebene Grube, in welche die Antenne aufgenommen wird. Die Körpergrösse, welche erreicht wird, ist verschieden. Nach ALCOCK beträgt die Länge des Cephalothorax 14 mm. Bei dem erwachsenen ♀ aus dem Göttinger Museum beträgt sie, wie DE MAN angiebt, 8,5 mm, bei einem eiertragenden ♀ aus dem Museum von Cambridge nur 6 mm.

6a. *Cryptodromia canaliculata* var. *sibogae* n. var.

- Stat. 58. Seba, Savu. Riff. 1 junges ♀.
- Stat. 93. Pulu Sanguisiapo, Sulu-Archipel. Riff. 1 eiertragendes ♀.
- Stat. 142. Laiwui, Obi Major. Riff. 1 eiertragendes ♀.
- Stat. 172. Insel Gisser. Riff. 1 eiertragendes ♀.
- Stat. 193. Sanana, Sula Besi. Riff. 1 ♂.
- Stat. 301. Pepela-Bucht, Rotti. Riff. 1 ♂.

Diese neue Varietät bleibt offenbar sehr klein. Die Länge des Cephalothorax beträgt bei den erwachsenen, eiertragenden ♀ nicht mehr als 6 mm, die Breite 6,5 mm.

Der Cephalothorax ist, wie bei den typischen Exemplaren, dicht behaart und mässig gewölbt; er hat eine gut entwickelte Skulptur und eine deutliche Sutura gastro-cardiaca. Die 3 Stirnzähne ragen gleich weit nach vorn; sie sind spitz und enden mit spitzem Winkel. Sie sind schmaler und spitzer als bei den typischen Exemplaren dieser Art aus dem Museum in Göttingen (p. 42). Supra-, Extra- und Infraorbitalzahn gut entwickelt und spitz; auch ist die typische Grube neben der Augenhöhle vorhanden. Der Infraorbitalzahn hat auch hier, im Gegensatz zu *C. pentagonalis*, keinen Nebenzahn. Eine enge Orbitalfissur fehlt. Der einzige antero-laterale Zahn ist gut entwickelt; hinter ihm zeigt der Seitenrand des Cephalothorax einen sehr schwachen Vorsprung: das Rudiment des 2. antero-lateralen Zahnes. Der postero-laterale Zahn ist klein, aber deutlich entwickelt. Während ein gut entwickelter, konischer Subhepaticalzahn vorhanden ist, fehlt der Zahn auf dem Suprasuturalwulst. Letztgenannter ist zwar medial stark gewölbt, aber ihm fehlt ein Höcker, wodurch diese Varietät sich von typischen Exemplaren unterscheidet.

Die var. *sibogae* unterscheidet sich also nur durch die geringe Grösse, die schlanken Frontalzähne und das Fehlen eines deutlichen Zahnes auf dem Suprasuturalwulst. Es ist möglich, dass das von DE MAN (1887, p. 403) erwähnte Exemplar von *C. canaliculata* ohne Suprasuturalzahn zu dieser Varietät gehört.

6b. *Cryptodromia canaliculata* var. *obtusifrons* n. var. (Taf. I, Fig. 7).

Stat. 213. Sud-Insel, Saleyer. Riff. 1 ♂.

Es wurde nur ein ♂ erbeutet, welches eine Cephalothoraxlänge von 7,5 mm besitzt. Ich konnte es mit den oben (p. 42), erwähnten, typischen Exemplaren von *C. canaliculata* vergleichen. Die Unterschiede zwischen beiden halte ich nicht für spezifische. Indessen bleibt, da nur ein Exemplar gefangen wurde, die Entscheidung über die systematische Stellung dieses ♂ unsicher.

Die Körperform und die Wölbung des Cephalothorax stimmen mit der der typischen Exemplare überein. Die Skulptur der Cephalothorax-Oberfläche ist ebenso gut entwickelt wie bei letztgenannten. Die Sutura gastro-cardiaca ist sehr tief. Die seitlichen Rostralzähne sind etwas schlanker als bei den typischen Exemplaren, aber der mittlere Rostralzahn zeigt eine abweichende Gestalt. Dieser ist nämlich kurz, endet in einem stumpfen Winkel und ist stark nach unten gerichtet, so dass er bei Betrachtung von oben nur teilweise sichtbar ist und die seitlichen Zähne viel weiter nach vorn ragen als der mittlere. Wegen der Gestalt des mittleren Zahnes schlage ich vor diese Varietät (Art?) *obtusifrons* zu nennen. In der Gestalt des Supra-, Extra- und Infraorbitalzahnes, im Besitz eines Subhepaticalzahnes, im Besitz der Grube neben der Orbita und im Fehlen der Augenhöhlenfissur stimmt diese Varietät mit der typischen überein. Der Zahn auf dem Suprasuturalwulst fehlt wie bei var. *sibogae* im Gegensatz zu den typischen Exemplaren. Der Seitenrand zeigt durchaus denselben Bau wie bei den typischen Exemplaren. Es ist nur 1 gut entwickelter antero-lateraler Zahn vorhanden, hinter welchem man nur einen schwachen Vorsprung findet, das Rudiment des 2. Zahnes.

Die Pereiopoden zeigen keine Abweichungen.

7. *Cryptodromia laevis* n. spec. (Taf. I, Fig. 8).

Stat. 93. Pulu Sanguisiapo, Sulu-Archipel. Riff. 1 eiertragendes ♀.

Das vorliegende erwachsene ♀ betrachte ich als einer neuen Art angehörend, welche sowohl mit *C. canaliculata* als mit *C. pentagonalis* verwandt ist. Ich habe dasselbe mit einem Exemplar von *C. canaliculata* aus dem Museum in Göttingen verglichen.

Der fünfeckige Cephalothorax ist 12 mm lang und 13 mm breit. Seine dichtbehaarte Oberfläche ist bedeutend stärker gewölbt als bei *C. canaliculata*. Im Gegensatz zu dieser Art und zu *C. pentagonalis* sind die Regionen sehr schwach ausgebildet, so dass der Cephalothorax eine glatte Oberfläche hat, weshalb ich diese Art *C. laevis* nenne. Die Sutura gastro-cardiaca, welche bei *C. canaliculata* eine tiefe Furche darstellt, ist sehr undeutlich. Auch die Branchialfurche ist schwach.

Die seitlichen Stirnzähne sind dreieckig, breit, stumpf und kräftig, während der mittlere Zahn schmal, spitz, ziemlich lang und stark nach unten gerichtet ist. Er ist indessen bei Betrachtung von oben deutlich sichtbar, ragt aber weniger weit nach vorn als die seitlichen Stirnzähne. Der Zahn am oberen Augenhöhlenrand ist ziemlich klein und ragt weniger stark hervor als bei *C. canaliculata*. Ausserdem ist die Konkavität zwischen der Spitze des lateralen Frontalzahnes und dem Supraorbitalzahn schwach und geringer als bei *C. pentagonalis* und *canaliculata*. Der Extraorbitalzahn ist deutlich. Eine enge Orbitalfissur fehlt und ein rechteckiger Ausschnitt trennt den Extraorbitalzahn von dem Infraorbitallobus. Dieser trägt, wie bei *C. canaliculata*, einen ziemlich grossen und spitzen Zahn; ihm fehlt der kleine äussere Nebenhöcker, welchen HILGENDORF (1879, p. 814) bei *C. pentagonalis* beschreibt.

Es ist nur 1 antero-lateraler Zahn vorhanden. Im Gegensatz zu *C. pentagonalis* befindet sich dieser am Seitenrand, nicht auf dem Inframarginalwulst. Der Seitenrand ist zwischen dem Extraorbitalzahn und dem antero-lateralen Zahn etwas konkav, hinter diesem Zahn aber deutlich konvex. Der antero-laterale Zahn steht in der Mitte des vorderen Seitenrandes. Der postero-laterale Zahn ist klein.

Der Inframarginalwulst trägt einen grossen Subhepaticalzahn, welcher, wie bei *C. canaliculata* und im Gegensatz zu HILGENDORF's Abbildung (1879, t. 2, f. 1) für *C. pentagonalis*, bei Betrachtung von oben deutlich zwischen dem Extraorbital- und dem antero-lateralen Zahn sichtbar ist. Die Leiste, welche bei *C. canaliculata* von dem Extraorbitalzahn zum 1. antero-lateralen Zahn verläuft, um die Grube, in welche die Antenne aufgenommen wird, von oben abzuschliessen, fehlt. Von dem Subhepaticalzahn entspringt aber der gut entwickelte Inframarginalwulst, welcher bei *C. canaliculata* die Grube von unten abschliesst. Der Suprasuturalwulst ist medial abgerundet; er trägt aber, wie bei *C. pentagonalis*, keinen Höcker. Der Buccalwulst bildet den gewöhnlichen, länglichen Höcker.

Das Abdomen ist breit und zeigt einen medianen Längswulst; Höcker fehlen ihm.

Die Sternalfurchen enden gleich hinter der Ebene der Querfortsätze des 5. Thoracalsterniten. An derselben Stelle enden sie bei dem von mir untersuchten ♀ von *C. canaliculata*.

Die Pereiopoden stimmen mit den von *C. canaliculata* überein. Die Höcker sind schwach ausgebildet. Die gewölbte Aussenseite des Carpopoditen des Chelipeden trägt distal hinter dem

Gelenk für den Propoditen die 2 gewöhnlichen, starken Höcker. Die Aussenseite des Propoditen ist glatt. Die Finger sind kurz und klaffen nur wenig.

#### 8. *Cryptodromia hilgendorfi* de Man.

- Cryptodromia hilgendorfi*, de Man 1887, Arch. Naturg., Jhrg. 53, v. 1, p. 404, t. 18, f. 3.  
*Cryptodromia hilgendorfi*, Nobili 1899, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, (2) v. 20, p. 249.  
*Cryptodromia hilgendorfi*, Alcock 1899, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, pt. 2, p. 145.  
*Cryptodromia hilgendorfi*, Borradaile 1900, Proc. Zool. Soc. London, p. 571.  
*Cryptodromia hilgendorfi*, Alcock 1901, Catalogue, p. 52, t. 3, f. 11.  
*Dromides hilgendorfi*, Borradaile 1903, Fauna Geogr. Mald. Lacc., v. 2, pt. 1, p. 577.  
*Dromides hilgendorfi*, Borradaile 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 299.  
*Cryptodromia hilgendorfi*, Nobili 1906, Ann. sci. nat., (9) v. 4, p. 146.  
*Cryptodromia hilgendorfi*, Nobili 1907, Bull. sc. Fr. Belg., v. 40, p. 93.

Stat. 49<sup>a</sup>. 8° 25'.5 S., 119° 4'.6 O. Sapeh-Strasse. 70 M. 1 junges ♂, 1 junges ♀.

Stat. 53. Nangamessi, Sumba. Bis 36 M. 1 eiertragendes ♀.

Stat. 240. Banda. 9—36 M. 1 junges ♀.

Stat. 273. Pulu Jedan (Ostküste der Aru-Inseln). 13 M. 1 junges ♀.

Diese Art ist charakterisirt durch den kleinen mittleren Stirnzahn, den schwachen Zahn am oberen Augenhöhlenrand, den Besitz von 1 antero-lateralen Zahn, welcher von der Branchialfurche zweimal so weit entfernt ist als von der äusseren Orbitalecke, durch den Besitz von 1 Subhepaticalzahn und die Pereiopoden, welche nur wenige und schwache Höcker tragen.

Unter den erbeuteten Exemplaren befindet sich ein erwachsenes, eiertragendes ♀, dessen Länge, gemessen von der Spitze des lateralen Frontalzahnes zum Hinterrand des Cephalothorax, 10,5 mm beträgt (in der Medianlinie 10 mm), während die Breite etwas grösser ist als die Länge, wie bei dem kleineren, von DE MAN erwähnten ♀ und dem von NOBILI erwähnten ♂ aus dem Roten Meer. Meistens übertrifft aber die Länge die Breite. NOBILI beschreibt ein ♂ aus dem Persischen Golf von 16,25 mm Länge und 15 mm Breite, das grösste bis jetzt bekannte Exemplar.

Bei dem erwachsenen ♀ sind die seitlichen Frontalzähne breiter als auf der Abbildung von DE MAN, so dass der Winkel zwischen ihnen nicht stumpf ist, sondern ungefähr 90° beträgt. Dies teilt auch NOBILI von dem oben erwähnten grossen ♂ mit. — Eine enge Augenhöhlenfissur ist vorhanden.

Ich stimme NOBILI (1907, p. 93) bei, wenn er BORRADAILE's neue Gattung *Dromides* zur Aufnahme dieser Art nicht acceptirt. In allen wesentlichen Merkmalen stimmt sie mit anderen *Cryptodromia*-Arten überein, wie NOBILI betont. Ausserdem bemerke ich noch ausdrücklich, dass auch die Sternalfurchen des ♀ sich nicht von denen von *Cryptodromia* unterscheiden. Bei *C. hilgendorfi* enden sie, jede auf einer Tuberkel, zwischen den Querfortsätzen des 5. Thoracalsterniten, wie es auch bei einem Teil der *Cryptodromia*-Arten der Fall ist. Auch das von BORRADAILE als Gattungsmerkmal betrachtete Verhältnis von Länge zu Breite ist, wie wir sahen, nicht konstant.

Ich halte diese Art für eine eigentümlich differenzierte *Cryptodromia*, bei welcher sich nur der vordere antero-laterale Zahn erhalten hat und die Höcker der Pereiopoden grösstenteils geschwunden sind.

Verbreitung. Diese Art hat ein weites Verbreitungsgebiet und erstreckt sich westlich

bis zum Roten Meer (NOBILI) und dem Persischen Golf (NOBILI, ALCOCK), südlich bis Australien (Beagle-Bai) und östlich bis Funafuti (BORRADAILE 1900). Aus dem Indischen Archipel wurde sie zuerst von DE MAN von Edam beschrieben.

9. *Cryptodromia nierstraszi* n. spec. (Taf. I, Fig. 9).

Stat. 313. Östlich von Dangar Besar, Saleh-Bucht. Bis 36 M. 3 ♂, 1 ♀.

Ich schlage vor diese neue Art, welche einen Übergang von *C. hilgendorfi* nach *C. pentagonalis* bildet, *C. nierstraszi* zu nennen, nach Herrn Prof. NIERSTRASZ, der an der Siboga-Expedition beteiligt war. Dr. DE MAN (Ierseke) war so freundlich einige Exemplare dieser Art für mich zu untersuchen und kam zum Schluss, dass hier wirklich eine neue Art vorliege.

Das grösste Exemplar (♂), welches ich als Typus beschreibe, hat in der Medianlinie eine Cephalothorax-Länge von 8,5 mm, während die Breite zwischen den antero-lateralen Zähnen 8 mm beträgt. In der fünfeckigen Gestalt des Cephalothorax stimmt diese Art mit *C. hilgendorfi* überein. Nach Entfernung der Behaarung erscheint die glatte Oberfläche des Cephalothorax; Regionen fehlen. Die Sutura gastro-cardiaca bildet keine Furche. Die Cervicalgrübchen und die 3 Flecken auf der Cardialregion sind aber deutlich. Von der Branchialfurche ist nur der laterale Teil vorhanden, aber sehr schwach ausgebildet.

Die Frontalzähne weichen von denen von *C. hilgendorfi* ab. Der mittlere Zahn ist nämlich noch etwas (sehr wenig) länger als die seitlichen und dünn und schlank; die seitlichen sind breiter als der mittlere. Der Supraorbitalzahn ist ziemlich schwach und etwas kleiner als der Extraorbitalzahn, welcher bei dieser Art grösser ist als bei *C. hilgendorfi*, wo er sehr klein ist. Im Gegensatz zu dieser Art fehlt eine enge Orbitalfissur. Während der stumpfe Infraorbitallobus bei *C. hilgendorfi* nur sehr wenig nach vorn ragt, ist er bei *C. nierstraszi* spitz und zahnförmig. Im Gegensatz zu *C. pentagonalis* fehlt ihm ein Nebenhöcker. Der antero-laterale Rand wird durch den einzigen antero-lateralen Zahn in einen vorderen konkaven und einen hinteren Teil zerlegt, dessen Rand fast gerade nach hinten verläuft und weniger konvex ist als bei *C. hilgendorfi*. Bei letztgenannter Art ist die Entfernung zwischen dem antero-lateralen Zahn und der Branchialfurche zweimal so gross als die Entfernung zwischen diesem Zahn und dem Extraorbitalzahn; bei *C. nierstraszi* dagegen ist die erstgenannte Entfernung bedeutend geringer als das Doppelte der zweiten, wodurch diese Art sich *C. pentagonalis* nähert. Der postero-laterale Zahn ist sehr klein. Dem grossen, hier als Typus beschriebenen ♂ fehlt im Gegensatz zu *C. hilgendorfi* ein Subhepaticalzahn; bei den kleinen Exemplaren ist er aber vorhanden. Vielleicht verschwindet er mit zunehmendem Alter. Es fehlt ein Zahn auf dem Suprasuturalwulst.

Das Abdomen zeigt keine Besonderheiten.

Die Pereiopoden stimmen der Hauptsache nach mit denen von *C. hilgendorfi* überein. Sie sind fast ganz glatt mit sehr schwach ausgebildeten Höckern. Es sei aber bemerkt, dass die Gefässe bei der neuen Art dünner und länger sind als bei *C. hilgendorfi*; besonders auffällig sieht man dies an den Pro- und Dactylopoditen. So ist die Länge der 3 letzten Glieder des 2. Pereiopoden bei *C. nierstraszi* ungefähr der Länge des Cephalothorax gleich, während sie bei *C. hilgendorfi* geringer ist als die Cephalothoraxlänge. Dasselbe gilt für die 3 letzten Glieder der Chelipeden.

10. *Cryptodromia arcolata* n. spec. (Taf. II, Fig. 10, 11).

Stat. 289. 9° 0'.3 S., 126° 24'.5 O. Südküste von Timor. 112 M. 1 ♂.

Diese Art gründe ich leider nur auf ein ♂, dem ein grosser Teil der Füsse fehlen. Sie ist am nächsten mit *C. gilesii* Alcock und *C. sculpta* Haswell (1882, p. 141) verwandt.

Die Länge des Cephalothorax ist ungefähr der Breite gleich und beträgt 10 mm. Der Cephalothorax ist ziemlich flach. Die Oberfläche ist fast ganz mit scharfen Körnern bedeckt, welche mit dem unbewaffneten Auge gut sichtbar sind. Auf dem vorderen und hinteren Teil des Cephalothorax aber sind diese Körner sehr klein, so dass sie nur mit der Lupe erkannt werden können. Die Haare sind ausserordentlich kurz.

Das Relief der Oberfläche des Cephalothorax ist für diese Art typisch. Die Regionen sind deutlich. Die Cervicalfurche ist deutlich. Vor dem medialen Teil dieser Furche bildet die Gastralregion ein gewölbtes, dreieckiges Feld. Die Furchen, welche dieses Mesogastralfeld begrenzen, gehen nach vorn in eine mediane Furche über, welche sich bis zum medianen Stirnzahn fortsetzt. Auch die Branchialfurche ist deutlich; sie setzt sich bis zur Cardialregion fort. Eine kurze, aber tiefe Furche trennt jederseits die Cardialregion von der vorderen Branchialregion. Grosse Höcker, welche mit Körnern bedeckt sind, geben dem Cephalothorax ein eigenartiges Äussere. Jederseits findet man 2 solche Höcker vor der Cervicalfurche und 3 zwischen Cervical- und Branchialfurche, von welchen der laterale aber viel kleiner ist als die übrigen. Die Urogastralregion trägt 2 kleinere Höcker.

Von den Stirnzähnen sind die seitlichen grösser als der mediane, welcher in einer tieferen Ebene liegt und etwas weniger weit nach vorn hervorrägt, aber von oben sehr deutlich sichtbar ist. Der obere Augenhöhlenrand trägt einen kleinen Zahn. Ein Zahn an der äusseren Orbitalecke fehlt. Der Infraorbitalzahn ist klein. Eine Orbitalfissur fehlt.

Nur der hintere Teil des vorderen Seitenrandes ist deutlich ausgebildet. Dieser Rand trägt keine deutlich gesonderten Zähne, er ist aber gezähnelte durch die zahlreichen scharfen Körner, welche nicht alle gleich weit hervorragen. Eine Fortsetzung des vorderen Seitenrandes verläuft über der Subhepatalregion bis in die Nähe der vorderen Mundecke. Die Subhepatalregion trägt mit Körnern besetzte Höcker.

An der Ventralseite des Cephalothorax sind Cervical- und Branchialfurche sehr deutlich. Der ventrale Teil der Cervicalfurche teilt die Subhepatalregion in einen medialen und einen lateralen Teil und vereinigt sich mit der Branchialfurche zur Furche *b*. Auf dem Buccalwulst liegt an jeder vorderen Mundecke ein länglicher Höcker. Die Buccalhöhle wird von den 3. Maxillipeden vollständig geschlossen und ist vorn breiter als hinten. Deutliche Leisten am Gaumen begrenzen medial die Ausströmungskanäle.

Das Abdomen des vorliegenden ♂ besitzt einen deutlichen Längswulst. Das 1. Segment ist schmal. Das 2. Segment ist ungefähr habkreisförmig. Das 3., 4. und 5. Segment haben je auf dem Längswulst 3 Höcker, von welchen 2 hinter dem vorderen Rand neben einander stehen, während der 3. einen queren Wulst auf der hinteren Hälfte des Segments darstellt. Auf dem 2. Segment sind diese 3 Höcker sehr schwach angedeutet. Ein kleiner Vorsprung des 2. Pereiopoden passt jederseits in einen Ausschnitt am Seitenrand des 6. Segmentes, hinter welchem

man den rudimentären 6. Pleopoden findet. Das Telson ist dreieckig mit abgerundeter, nach hinten gerichteter Spitze.

Von den Pereiopoden ist nur der 2. und der 3. vorhanden. Sie sind nicht höckrig, aber mit scharfen Körnern bedeckt und distal behaart. Meropodit und Propodit tragen distal an der Aussenseite je einen rundlichen, glatten Höcker.

### Petalomera Stimpson.

STIMPSON 1859, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1858, p. 226.

ALCOCK 1901, Catalogue, p. 55.

BORRADAILE 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 300.

STIMPSON 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 179.

.Diese durch das Vorkommen eines Kammes am Meropoditen der 2 oder 3 vorderen Pereiopodenpaare charakterisierte Gattung besitzt bis jetzt 3 Arten, denen ich eine 4. hinzufüge.

### Übersicht der Arten:

1. Das Merus der 3 vorderen Pereiopodenpaare trägt einen Kamm. *P. granulata* Stimpson.  
Nur das Merus der 2 vorderen Pereiopodenpaare trägt einen  
Kamm . . . . . 2
2. Das 5. Pereiopodenpaar ist beträchtlich länger als das 4. Paar . *P. longipes* n. spec.  
Das 5. Pereiopodenpaar ist nur wenig länger als das 4. Paar 3
3. Hinterer Teil des Cephalothorax ohne Furchen; oberer Augenhöhlenrand glatt für das unbewaffnete Auge, ohne oder mit sehr kleinem Supraorbitalzahn. . . . . *P. pulchra* Miers.  
Hinterer Teil des Cephalothorax mit Furchen; oberer Augenhöhlenrand gesägt, mit gut entwickeltem Supraorbitalzahn . . . . *P. indica* Alcock.

*Petalomera* hat in der länglichen Gestalt des Cephalothorax mit gut entwickelter Skulptur, mit deutlicher Cervical- und Branchialfurchen und bisweilen gar mit deutlicher Mesogastralregion, in der Lage der Enden der Sternalfurchen und im Besitz des Epipoditen am Chelipeden primitive Merkmale behalten.

#### 1. *Petalomera pulchra* Miers.

*Petalomera pulchra*, Miers 1884, Zool. coll. Alert, pt. 1, p. 260, t. 27, f. A.

Stat. 274. 5° 28'.2 S., 134° 53'.9 O. Aru-Inseln. 57 M. 1 eiertragendes ♀.

Nachdem MIERS diese Art im Material des „Alert“ vom Prince of Wales-Kanal (Torres-Strasse) entdeckt hat, ist sie bis jetzt nicht wieder gefunden. Auf St. 274 fischte die Siboga-Expedition ein ♀ mit Eiern, welches ohne Zweifel zu dieser Art gehört.

Die Oberfläche des Cephalothorax zeigt die von MIERS sehr gut abgebildete Skulptur. Cervical- und Branchialfurchen sind sehr deutlich. Ebenso ist die vordere Branchialregion, welche Körner trägt und etwas konvex ist, deutlich abgesetzt. Auch der mediale Teil der Cervicalfurchen



mit den Cervicalgrübchen und die Sutura gastro-cardiaca sind deutlich. Zwischen ihnen liegt die kurze, aber breite Urogastralregion. Die Cardialregion ist vorn durch eine Längsfurche deutlich gegen die vordere Branchialregion abgesetzt, während sie sich hinten ohne scharfe Grenze in die hintere Branchialregion fortsetzt. Im Gegensatz zu *P. indica* erstreckt sich die erwähnte Längsfurche also nicht hinter die Branchialfurche, so dass der hintere Teil des Cephalothorax keine Furchen besitzt.

Der obere Augenhöhlenrand ist glatt für das unbewaffnete Auge; nur mit der Lupe sieht man, dass er sehr feine Zähnchen trägt. Der Supraorbitalzahn, welcher bei *P. indica* gut entwickelt ist, wird nur von einem sehr kleinen Vorsprung am oberen Augenhöhlenrand dargestellt in Übereinstimmung mit MIERS' Angabe, dass „a distinct supraocular tooth“ fehlt.

Die Sternalfurchen (MIERS, t. 27, f. a') enden weit von einander entfernt, jede auf einem Höcker in der Ebene der Querfortsätze des 5. Thoracalsterniten.

Der obere Rand des Meropoditen des Chelipeden bildet den für *Petalomera* charakteristischen, hohen und dünnen Kamm und auch der untere Rand ist scharf. Beide Ränder sind etwas eingeschnitten. An den 2. Pereiopoden bildet der obere Rand des Merus nur distal einen dreieckigen Kamm und an den 3. Pereiopoden fehlt, im Gegensatz zu *P. granulata*, der Kamm. Der obere Rand des Merus letztgenannter Extremitäten ist scharf und dem unteren Rand parallel und nur ein ganz unbedeutender Vorsprung entspricht dem Kamm der 2. Pereiopoden. Das 5. Pereiopodenpaar ist nur wenig länger als das 4.

Während MIERS' Exemplare bis 19 mm lang sind, ist der Cephalothorax des vorliegenden eiertragenden ♀ nur 12,5 mm lang und 11,5 mm breit.

2. *Petalomera longipes* n. spec. (Taf. II, Fig. 12).

Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 O. Insel Rotti. 18—45 M. 1 ♂.

Diese mit *P. indica* Alcock nahverwandte Art gründe ich auf ein ♂, welches sich deutlich von den 3 übrigen, bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung unterscheidet.

Der Cephalothorax ist 9 mm lang und 8,5 mm breit und stärker gewölbt als bei *P. pulchra*. Die Skulptur weicht von der bei *P. indica* ab und stimmt mit der von *P. pulchra* überein, obwohl die Furchen weniger deutlich sind als bei letztgenannter Art. Die neue Art hat eine deutliche Mesogastralregion und eine schwache Cervical- und Branchialfurche, welche durch kurze Längsfurchen vereinigt sind. Zwischen diesen Längsfurchen verlaufen hinter einander 2 Quersfurchen (medianer Teil der Cervicalfurche und Sutura gastro-cardiaca), welche ein breites, aber kurzes Urogastralfeld abgrenzen. Auf dem hinteren Teil des Cephalothorax sind die Furchen undeutlich, während *P. indica* eine wohl abgegrenzte Cardialregion besitzt. Die Oberfläche des Cephalothorax ist mit kurzen, nicht sehr dichtstehenden Haaren bedeckt und trägt Körnchen, welche auf den seitlichen, vorderen Teilen des Cephalothorax gross und scharf sind. Der hintere Teil des Cephalothorax ist fast glatt.

Wie bei *P. indica* sind die seitlichen Frontalzähne viel grösser als der mittlere, welcher aber von oben sichtbar ist. Der obere Augenhöhlenrand trägt einen deutlichen Supraorbitalzahn und ist ausserdem mit kleinen Zähnchen besetzt, welche mit dem blossen Auge sichtbar sind.

Während dieser Rand bei *P. pulchra* gerade ist, ist er bei der neuen Art lateral von dem Supraorbitalzahn ausgehöhlt. Ein Zahn an der Aussenecke der Augenhöhle fehlt. Der Infraorbitalzahn ist klein und durch eine enge Orbitalfissur von der äusseren Ecke der Augenhöhle getrennt. Infraorbitallobus, Subhepaticregion und der vordere Seitenrand tragen scharfe Körner.

Man kann am vorderen Seitenrand 3 undeutliche Zähne unterscheiden, welche alle scharfe Körner tragen und von welchen der vordere auf der Subhepaticregion liegt.

Das 6. Abdominalsegment des ♂ zeigt auch hier vor dem Rudiment des 6. Pleopoden jederseits einen seitlichen Ausschnitt, in welchen ein kleiner Fortsatz des Coxopoditen des 2. Pereiopoden passt.

Die Extremitäten sind schwach behaart. Der obere Rand des Merus des Chelipeden zeigt den für diese Gattung charakteristischen, dreieckigen Kamm, welcher am Merus des 2. Pereiopoden nur distal entwickelt ist und an dem des 3. Pereiopoden nur einen ganz unbedeutenden Vorsprung bildet wie bei *P. pulchra*. Die Aussenfläche des Carpopoditen des Chelipeden trägt kleine Körnchen und distal 2 kräftige Zähne. Die Schere ist dick und kräftig mit kurzen Fingern. Die Aussenfläche der Palma ist mit Längsreihen von kleinen Körnchen besetzt. Die 2. und 3. Pereiopoden tragen nur sehr kleine Körner. Das 4. und 5. Paar sind viel dünner als die anderen. Das 4. ist sehr kurz und, im Gegensatz zu *P. indica*, viel kürzer als das 5. Paar. Die besondere Länge des 5. Paares, welches aber beträchtlich kürzer bleibt als das 3., ist neben der schwächeren Entwicklung der Körner auf der Oberfläche des Cephalothorax das wichtigste Merkmal, weshalb ich diese Art *P. longipes* nenne.

#### Conchoecetes Stimpson.

STIMPSON 1859, Proc. Acad. nat. sci. Philadelphia, 1858, p. 226.

ALCOCK 1901, Catalogue, p. 40.

BORRADAILE 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) v. 11, p. 301.

STIMPSON 1907, Smith. misc. coll., v. 49, p. 180.

Zur Diagnose bemerke ich nur Folgendes. Der Cephalothorax ist sehr flach, mit deutlicher Cervical- und Branchialfurche. Gaumenleisten gut entwickelt und sich bis zum vorderen Mundrand fortsetzend. Sternalfurchen enden jede auf einem Höcker am 5. Thoracalsterniten. Chelipeden mit Epipoditen (BORRADAILE). 4. Pereiopoden kürzer, aber nicht dünner als die 3., mit grossen gekrümmten Dactyli. 5. Pereiopoden dünn und kurz.

##### 1. *Conchoecetes andamanicus* Alcock.

*Conchoecetes andamanicus*, Alcock 1899, Journ. As. Soc. Bengal, v. 68, p. 152.

*Conchoecetes andamanicus*, Alcock 1901, Catalogue, p. 43, t. 3, f. 17.

Stat. 164. 1° 42'.5 S., 130° 47'.5 O. Westlich von Neu-Guinea. 32 M. 1 eiertragendes ♀ und 1 ♀ mit *Rhizocephalide*.

Bis jetzt wurden von dieser Art nur 3 kleine Exemplare aufgefunden, so dass es nicht sicher war, ob sie spizifisch von *C. artificiosus* verschieden wäre. Im Siboga-Material befindet sich ein eiertragendes ♀, das ohne Zweifel zu *C. andamanicus* gehört, welche Art wir also

als eine selbstständige betrachten dürfen. Die Länge des Cephalothorax dieses ♀ ist nur etwa 5 mm, so dass dieses geschlechtsreife Tier noch kleiner ist als ALCOCK's Exemplare, welche bis 7,5 mm lang sind. *C. andamanicus* ist also eine sehr kleine Art, während *C. artificiosus* nach STIMPSON ungefähr 2,5 cm lang ist.

Der mittlere Stirnzahn des vorliegenden ♀ ist sehr klein, aber, im Gegensatz zu ALCOCK's Angabe, von oben sichtbar. Jeder grosse seitliche Stirnzahn ist dreieckig und etwas deutlicher gegen den oberen Augenhöhlenrand abgesetzt als auf ALCOCK's Zeichnung. Zwischen den seitlichen Stirnzähnen findet man auf dem vorderen Teil des Cephalothorax eine schwache mediane Furche. Der obere Augenhöhlenrand und der antero-laterale Rand des Cephalothorax tragen keine Zähne, wie auch ALCOCK angibt. Letztgenannter Rand ist fein granuliert. Wie bei *C. artificiosus*, enden die Sternalfurchen des ♀ zwischen den 2. Pereiopoden und zwar jede auf einem rundlichen Höcker in der Ebene der Querfortsätze des 5. Thoracalsterniten.

Die Exemplare tragen an der äusseren Fläche des oberen Randes der Palma hinter dem Fingergelenk den von ALCOCK erwähnten Höcker.

Verbreitung. Diese Art wurde von ALCOCK von Port Blair (Andamanen) beschrieben und ist von der Siboga-Expedition in der Nähe der Westküste von Neu-Guinea gefischt.

#### **Lasiodromia** Alcock.

ALCOCK 1901, Catalogue p. 56.

Zur Diagnose bemerke ich Folgendes: Kein medianer Frontalzahn. Lateraler Frontalzahn mit 2 Spitzen und lateral mit dem Supraorbitalzahn zusammenhängend. Branchialfurche deutlich. Gaumenleisten mit dem vorderen Mundrand in Zusammenhang. Jede Sternalfurche endet auf einer Tuberkel zwischen den Chelipeden. Chelipeden ohne Epipoditen. 5. Pereiopoden schlank und länger als die 4.

##### 1. *Lasiodromia coppingeri* var. *unidentata* n. var.

*Homalodromia Coppingeri*, Miers 1884, Zool. coll. Alert, p. 554, t. 50, f. B.

*Pseudodromia quadricornis*, Alcock 1899, Journ. As. Soc. Bengal, v. 68, pt. 2, p. 149.

*Lasiodromia Coppingeri*, Alcock 1901, Catalogue, p. 57, t. 3, f. 15, 15a.

Stat. 37. Sailus ketjil. Bis 27 M. 1 ♂.

Stat. 285. 8° 39'.1 S., 127° 4'.4 O. Südküste von Timor. 34 M. 1 ♂.

Die beiden erbeuteten Exemplare entsprechen der Hauptsache nach ALCOCK's Beschreibung; sie unterscheiden sich aber durch den Besitz eines kleinen antero-lateralen Zahns, welcher den typischen Exemplaren fehlt. Beide Exemplare, an 2 weit entfernten Fundstellen erbeutet, zeigen diese Eigentümlichkeit, weshalb ich sie als zu einer neuen Varietät gehörend betrachte.

Der Supraorbitalzahn ist sehr schwach und kleiner als auf der Abbildung ALCOCK's. Indessen fehlt er auf der Figur von MIERS' *Homalodromia coppingeri* vollständig, welche Art zweifelsohne mit *L. coppingeri* identisch ist. Die Grösse des Supraorbitalzahnes ist also variabel. Der Extraorbitalzahn wird durch eine enge und tiefe Orbitalfissur von dem Infraorbitallobus getrennt, welcher einen spitzen Zahn trägt.

Der kleine antero-laterale Zahn ist von dem postero-lateralen Zahn etwas weiter entfernt als von dem Extraorbitalzahn. Er ist etwas ventralwärts auf den Inframarginalwulst gerückt, welcher durch eine deutliche Furche vom Suprasuturalwulst getrennt wird.

Die 3. Pereiopoden sind länger als die 5., welche wieder länger sind als die 4.

Auch bei dieser Art hat das ♂ jederseits den Ausschnitt am 6. Abdominalsegment, in welchen ein Fortsatz des Coxopoditen des 2. Pereiopoden passt.

Verbreitung. Diese Art wurde bei den Seychellen (Providence Riff, MIERS), nördlich von den Laccadiven und bei Ceylon (ALCOCK) aufgefunden und von der Siboga-Expedition zuerst im Archipel nachgewiesen.

#### Familie HOMOLIDAE Henderson.

Wie ich schon anderswo (1912, p. 206) bemerkt habe, empfiehlt es sich die Familie der *Homolidae*, welche von HENDERSON (1888, p. 18) aufgestellt wurde, unverändert beizubehalten. Von ALCOCK wurde sie in *Homolidae* (s. str.) und *Latrecillidae* zerlegt; es gibt aber Gattungen, wie *Homolochunia* und *Homolomannia*, welche eine Brücke zwischen beiden Gruppen bilden.

Ich gebe eine kurze Übersicht über die äussere Morphologie dieser Gruppe, welche, wie die Dromiiden, von Vorfahren, welche *Homolodromia* ähnlich waren, abzuleiten ist, obwohl letztgenannte Gattung schon deutlich in der Richtung der Dromiiden differenziert ist.

**Cephalothorax.** Körperform. Viele *Homolidae* haben die ursprüngliche, rechteckige, Macruren-ähnliche Gestalt des Cephalothorax bewahrt; in diesen Fällen ist die Länge des Cephalothorax also bedeutend grösser als die Breite. Die Gestalt stimmt dann mit der von *Homolodromia* überein und an den vorderen Ecken des rechteckigen Cephalothorax sind, wie bei dieser Gattung, ein Paar grosser Stacheln (Antero-lateral-Stacheln) ausgebildet (*Paromola*, *Homolomannia*, *Homolochunia*, *Latrecillopsis bispinosa*). Durch Zunahme in Breite können wir den quadratischen Cephalothorax von *Paromolopsis* leicht von dem *Homolodromia*-ähnlichen Cephalothorax ableiten.

In anderen Fällen rundet der vordere Rand des Cephalothorax sich mehr bogenförmig ab und die Antero-lateral-Stacheln sind nicht leicht von anderen Stacheln zu unterscheiden (die meisten *Homola*-Arten, *Hypsophrys*).

Einen dreieckigen Cephalothorax finden wir bei *Homologenus* und *Latrecillopsis multispinosa*, wo die Antero-lateral-Stacheln deutlich ausgebildet sind, während eine ähnliche Gestalt bei *Latrecillia* in anderer Weise entsteht. In letztgenannter Gattung schwinden die genannten Stacheln und ein langer „Nacken“ bildet sich aus (cf. p. 59).

Unabhängig von diesen Änderungen nehmen wir bei manchen Homoliden auch die Ausbildung einer Seitenkante war. Ursprünglich besitzt der Cephalothorax, wie bei *Homolodromia*, hohe, vertikale, vom Carapax gebildete Seitenwände, welche allmählich in die Rückenfläche übergehen (*Homologenus*, *Latrecillopsis multispinosa*). Der freie, ventrale Rand des Carapax ist

medialwärts umgebogen, aber dieser umgebogene Teil, welcher den Boden der Kiemenhöhle bildet, hat nur geringe Ausdehnung.

Bei manchen (*Homola*) erhalten sich die hohen Seitenwände, aber es entsteht eine deutliche Seitenkante an der Grenze zwischen Rücken und Seitenfläche. Etwas mehr von der ursprünglichen Gestalt weichen die Formen ab mit abgeplattetem Cephalothorax und deutlicher Seitenkante (*Paromolopsis*, *Homolomannia*). Hier fällt die Seitenfläche nicht mehr vertikal, sondern schräg medialwärts nach unten ab, und der Teil des Carapax, welcher die Kiemenhöhle ventral begrenzt, hat eine horizontale Lage.

Regionen und Furchen des Cephalothorax. Die Cervicalfurchung (nach BOUVIER's Nomenklatur) ist bei den Homoliden im Gegensatz zu den Dromiiden meist deutlich ausgebildet. An der Dorsalseite des Cephalothorax verläuft sie als eine tiefe Furchung ( $e'$ ) (Textfig. 19). Sie ist median unterbrochen und endet bei guter Ausbildung jederseits an dem feinen, neben der Medianlinie liegenden Cervicalgrübchen. Hinter der Cervicalfurchung können wir z.B. bei *Paromola cuzieri* eine Urogastralregion unterscheiden. Eine dreieckige Mesogastralregion, wie bei den höheren Brachyuren, ist nur selten ausgebildet (*Homola vigil*, *Paromola cuzieri*, *Homolomannia*), neben welcher man dann jederseits die Regio metagastrica unterscheiden kann. Vor der Gastralregion, aber nicht durch eine deutliche Grenze von ihr getrennt, liegt die Frontalregion.

Wo Furchung  $e'$  sich in den auf der Seitenfläche des Cephalothorax verlaufenden Teil ( $e$ ) der Cervicalfurchung fortsetzt, entspringt bei *Homola* und *Paromola* die nach vorn verlaufende Furchung  $d$ , welche auch bei *Homolodromia* vorkommt und bei den anderen Homoliden verschwunden ist.

Die Furchung  $e$  verläuft an der Seitenfläche des Cephalothorax herunter und vereinigt sich mit der Branchialfurchung. Der dorsale Teil der Branchialfurchung ( $e$ ) liegt dicht hinter Furchung  $e'$  und erreicht nie die Medianlinie, ebensowenig wie bei *Homolodromia*; er ist bei vielen Homoliden weniger deutlich als die Cervicalfurchung. Seine Fortsetzung an der Seitenfläche des Cephalothorax ( $b'$ ) bildet mit ihm keinen rechten Winkel mehr, wie bei *Homolodromia*, sondern Furchung  $e$  setzt sich gerade in  $b'$  fort (Textfig. 20).

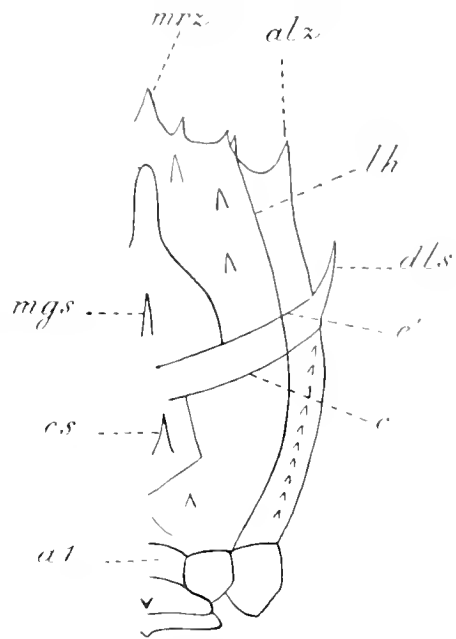


Fig. 19. *Homolide*. Furchen und Regionen der dorsalen Seite des Cephalothorax.

al I. Abdominalsegment; alz Antero-lateral-Stachel;  $e$  Branchialfurchung; cs Cardialstachel; dls Dorso-lateral-Stachel;  $e'$  Cervicalfurchung; lh Linia homolica; mgs Mesogastralstachel; mrz medianer Rostralstachel.

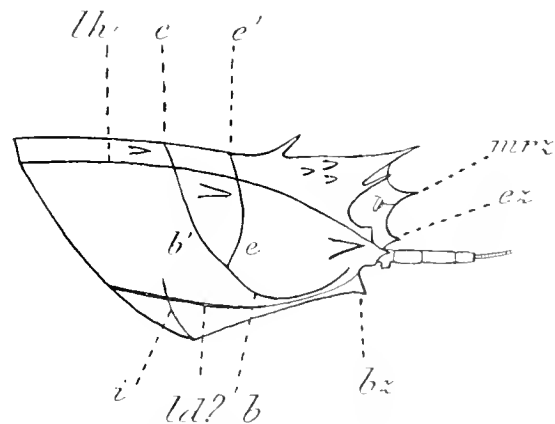


Fig. 20. *Homolide*. Cephalothorax von der rechten Seite gesehen. Nach Entfernung des Augenstiemes und der Antennula.

$b$  Furchung, durch Vereinigung der Furchungen  $b'$  und  $e$  entstanden;  $b'$  ventraler und  $e$  dorsaler Teil der Branchialfurchung;  $e$  ventraler und  $e'$  dorsaler Teil der Cervicalfurchung. Zwischen  $e'$  und  $e$  sieht man den Dorso-lateral-Stachel; bz Buccalzahn;  $e$  Zahn des Epistoms;  $i'$  Furchung der Pterygostomialregion;  $ld$  mit der Linia dromica vergleichbare Linie; lh Linia homolica; mrz medianer Rostralstachel, darunter sieht man die Naht zwischen Rostrum und Epistom.

Die Grenze zwischen Gastral- und Cardialregion ist bei den Homoliden oft undeutlich. Da eine besondere Sutura gastro-cardiaca fehlt, können wir die zwar median unterbrochene Branchialfurche als die Grenze zwischen beiden Regionen betrachten. Oft ist die Cardialregion etwas über die Oberfläche des Cephalothorax erhoben. Hinter ihr liegt die kurze Intestinalregion, welche sich bis zum hinteren Rand des Cephalothorax erstreckt.

Wie bei *Homolodromia* vereinigen die ventralen Teile von Cervical- (*c*) und Branchialfurche (*b'*) sich zur gemeinsamen Furche *b*, welche in der Nähe des unteren Randes des Carapax bogenförmig nach vorn verläuft. Diese Furche *b* bildet die ventrale Grenze der Hepaticalregion und die dorsale der Pterygostomialregion. Erstgenannte entspricht sowohl der Hepatical- als der Subhepaticalregion der Dromiiden; sie wird hinten von dem ventralen Teil der Cervicalfurche (*c*) begrenzt. Bei *Homolochunia* und *Latrcillopsis* ist diese Region sehr deutlich gegen den übrigen Teil des Cephalothorax abgesetzt.

Eine für die *Homolidae* ganz charakteristische, dunkle, weniger stark verkalkte Linie auf der dorsalen Seite des Cephalothorax ist die Linea homolica, welche nach BOUVIER (1896, p. 76) weder der Linea dromica, noch den bei Anomuren vorkommenden Linien homolog ist und also nicht Linea anomurica genannt werden darf. Von der Linea dromica unterscheidet sie sich sofort dadurch, dass sie über dem Seitenrand des Cephalothorax verläuft (Textfig. 19, 20).

Der hintere Teil der Linea homolica ist immer deutlich entwickelt; dieser fängt am hinteren Rand des Cephalothorax zwischen den Bases des 4. und 5. Pereiopoden an, um dann im Grossen und Ganzen dem Seitenrand parallel und mehr oder weniger weit von ihm entfernt nach vorn zu verlaufen. Bei *Homola* und *Homologenus* ist diese Linie nur etwa bis zur Cervicalfurche deutlich. Nicht nur bei *Paromolopsis boasi*, wie BOUVIER angibt (1896, p. 76), sondern bei vielen Homoliden (*Paromola profundorum*, *Hypsophrys superciliosa*, *Homolomania*, *Latrcillopsis multispinosa*) setzt sie sich aber viel weiter nach vorn fort, um an der dorsalen Seite der Basis des Antennalstachels zu enden, welcher Stachel sich lateral von der Basis der Antenne befindet. Bei *Latrcillia* ist die Linea homolica verschwunden.

Während man die Linea homolica vorn als Grenze zwischen Gastral- und Hepaticalregion betrachten kann, verläuft der hintere Teil dieser Linie über der Branchialregion, welche sich jederseits lateral von Herz- und Intestinalregion erstreckt und durch die Branchialfurche in einen kleineren, vorderen und einen grösseren, hinteren Teil zerlegt wird.

Während die Pterygostomialregion vorn durch die Furche *b* gegen die Hepaticalregion abgegrenzt wird, geht sie hinten ohne scharfe Grenze in die Branchialregion über. Sie bildet den seitlichen Mundrand.

Bei manchen Homoliden (*Homola*, *Paromola*, *Paromolopsis*) beobachtet man auf der ventralen Seite des Carapax auch die Furche *i*, welche von BOUVIER als Seitenast der Branchialfurche betrachtet wird (Textfig. 20).

Schliesslich erwähne ich noch eine ventral von der Seitenkante verlaufende, weniger stark verkalkte, dunkle Linie. Ich halte es für wahrscheinlich, dass diese Linie der Linea lateralis (L. dromica, Pleuralnaht) der Dromiiden entspricht; nach BOUVIER (1896, p. 76) fehlt diese aber den Homoliden. — Sehr deutlich ist sie bei *Paromolopsis boasi*, aber ich finde sie

auch bei *Homola barbata*, *Homologenus*, *Homolomannia* und *Latrecillopsis*. Diese Linie verläuft an der ventralen Seite des Carapax, hinten in der Nähe der Basis des 1. Pereiopoden anfangend, schräg nach vorn und medialwärts zur vorderen Ecke der Mundhöhle. Sie unterscheidet sich aber von der Linea dromica dadurch, dass sie dem ventralen Rand des Carapax mehr genähert ist, so dass auch der hinterste Teil dieser Linie nicht von oben sichtbar ist, aber ausserdem ist die Linea dromica eine Trennungslinie zwischen dem stark verkalkten, dorsalen und dem weniger stark verkalkten, ventralen Teil des Carapax, während diese Linie bei den erwähnten Homoliden 2 gleich stark verkalkte Teile des Carapax von einander trennt.

Stirn und Augenhöhlen. Bei den fossilen Prosoponiden, den Stammformen der Dromiacea, ist, wie wir sahen (p. 6), der mediane Rostralzahn reduziert, so dass wir annehmen müssen, dass dieser Zahn, der bei den Homoliden meist gut entwickelt ist, eine Neubildung ist. Die Länge dieses medianen Zahns ist sehr verschieden und wir dürfen annehmen, dass die Fälle, in welchen er noch kurz ist, im allgemeinen als die ursprünglichen zu betrachten sind. Er ist bei *Homola barbata* gegabelt, während er bei der nahe verwandten *H. vigil* spitz ist. Bei *Paromola*, aber zumal bei *Homologenus*, wird der mediane Rostralzahn besonders lang.

Die lateralen Rostralzähne sind mehr oder weniger weit vom medianen Zahn entfernt, während man weiter lateral die Supraorbitaldornen findet. Da nun die lateralen Rostralzähne oder die Supraorbitaldornen fehlen können und da ausser der relativen Lage kein konstantes Merkmal besteht, wodurch sich diese Zähne von einander unterscheiden, kann es in den einzelnen Fällen, wo einer derselben fehlt, schwer sein die Natur des überbleibenden Zahnes festzustellen, was daraus hervorgeht, dass Prof. BOUVIER, der die grossen Stacheln neben dem Rostrum von *Paromola* früher (1896, p. 70, 71) als Supraorbitalstacheln betrachtete, so freundlich war mir auf meine Frage zu schreiben, dass er dieselben jetzt als laterale Rostralstacheln betrachte, da lateral von ihnen bei grossen Exemplaren von *P. Cuvieri* ein Rudiment des Supraorbitalstachels auftritt (BOUVIER, 1896, fig. 24).

Beide Stacheln findet man bei *Homola*, *Paromolopsis*, *Hypsophrys* und *Homologenus*. In den erstgenannten Gattungen bleiben sowohl die lateralen Rostralzähne als die Supraorbitalstacheln klein, aber bei *Homologenus* (Taf. II, Fig. 13) sind die erstgenannten ziemlich lang, rücken medianwärts und bilden mit dem medianen Zahn ein gemeinsames Rostrum. In derselben Gattung rücken auch die ziemlich langen Supraorbitalstacheln medianwärts an die Basis des Rostrums. Auch bei *Homolodromia* (Textfig. 4) sind beide Stacheln vorhanden; die lateralen Rostralzähne sind hier ziemlich lang, die Supraorbitaldornen dagegen sehr klein.

Bei vielen Homoliden kommt, wie oben für *Paromola Cuvieri* bemerkt, nur 1 Paar Stacheln lateral vom medianen Rostralzahn vor. Bei *Homolomannia* bleiben sie kurz, wo ich sie wegen ihrer Übereinstimmung mit denen von *Paromola* als laterale Rostralzähne betrachten möchte. Bei *Latrecillopsis bispinosa* findet man hier längere Stacheln. Bei *L. petterdi*, aber zumal bei *L. multispinosa*, *Homolochunia* und *Latrecillia* sind sie ausserordentlich lang und verzweigt. In diesen Gattungen werden sie als Supraorbitaldornen bezeichnet: ich möchte aber auf die Möglichkeit hinweisen, dass sie wenigstens bei *L. multispinosa* (Taf. IV, Fig. 19) lateralen Rostralstacheln entsprechen könnten, wie bei *Paromola*,

da man bei dieser Art am lateralen Rande der Grube, aus welcher der Augenstiel hervorragt, über dem Antennalstachel und dorsal vom vorderen Ende der Linea homolica noch einen anderen Stachel findet, welcher möglicherweise einem ventralwärts gerückten Supraorbitalstachel entsprechen könnte.

Während sich bei den Dromiiden orbito-antennuläre Gruben entwickeln, in welche die Antennulae und Augen zurückgeschlagen werden können, findet dies bei den Homoliden, welche in dieser Hinsicht auf einer niedrigeren Entwicklungsstufe stehen bleiben, nicht statt. Bei ihnen sind die Augenstiele in kleinen, mehr oder weniger deutlich abgegrenzten Gruben eingepflanzt,

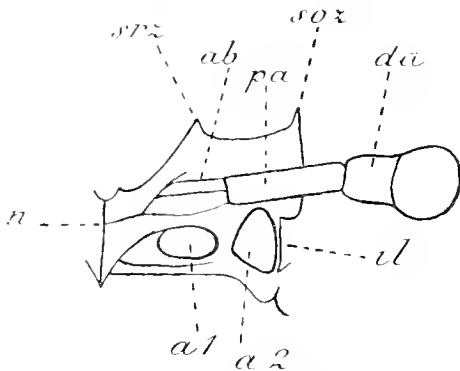


Fig. 21. *Homolidae*. Linke Augenhöhle nach Entfernung von Antennula und Antenne.

*a 1* Ursprung der Antennula; *a 2* Ursprung der Antenne; *ab* Augenbogen; *da* distales Glied des Augenstieles; *il* Infraorbitallobus; *n* Naht zwischen Rostrum und Epistom; *pa* proximales Glied des Augenstieles; *soz* Supraorbitalzahn; *srz* seitlicher Rostralzahn.

aus welchen sie fast immer weit hervorragen (Textfig. 21). In den medialen Teil der Grube aber können die distalen Glieder des Stieles und die Geisseln der Antennula eingefaltet werden. An der Grube unterscheidet man einen oberen und einen lateralen Rand, welche mehr oder weniger scharf sind. Der obere Rand trägt den lateralen Rostral- und den Supraorbitalzahn. Wenn die Linea homolica sich nach vorn ausdehnt, wird der laterale Rand der Grube dadurch in einen dorsalen und ventralen Teil geteilt, von welchen der ventrale den Antennalstachel trägt oder in diesen Stachel endet (Textfig. 20). Meistens ist die Orbitalgrube ventral ganz offen, und sie wird hier durch die Basalglieder der Antennula und Antenne geschlossen. Rechte und linke Grube werden durch das rostro-epistomiale Septum getrennt.

Meistens (z. B. *Homologenus*, *Homolomannia*, *Latrecillopsis*, *Latrecillia*) bleiben die Orbitalgruben klein, aber bei *Homola*, *Paromolopsis* und *Hypsophrys* werden sie geräumiger und bei *Homola* (Textfig. 21) bildet der ventrale Teil des lateralen Randes der Grube einen kleinen Infraorbitallobus, welcher dem der Dromiiden vergleichbar ist und den Antennalstachel trägt.

Bei manchen Homoliden, wo die Augenstiele eine genügende Länge besitzen, können die Augen gegen die Antero-lateral-Stacheln zurückgeschlagen werden (*Paromola*, *Paromolopsis*, *Latrecillopsis hispinosa*). Bei *Paromolopsis* sieht man, wie der vordere Rand des Cephalothorax zwischen der Augengrube und dem Antero-lateral-Stachel ausgehöhlt wird zur Aufnahme des zurückgeschlagenen distalen Gliedes des Augenstieles mit dem Auge. In anderen Fällen sind die Augenstiele zu kurz um den Antero-lateral-Stachel zu erreichen (z. B. *Homolomannia*), während sie bei *Hypsophrys* stark verkürzt sein und kaum aus den hier gut entwickelten Orbitalgruben hervorragen (ALCOCK, Catalogue, t. 6, f. 25 a). Das andere Extrem zeigt uns *Latrecillia*, in welcher Gattung der ausserordentlich lange Augenstiel weit aus der kleinen Augengrube hervorragt und ein Antero-lateral-Stachel, gegen welchen der Augenstiel zurückgeschlagen werden könnte, fehlt.

Seitenrand und Antero-lateralstachel. Es wurde schon (p. 52) darauf hingewiesen, dass den primitiven Homoliden (z. B. *Homologenus*), im Gegensatz zu den Dromiiden und in Übereinstimmung mit *Homolodromia*, ein Seitenrand fehlt und dass die Rückenfläche



des Cephalothorax allmählich in die hohe Seitenkante des Carapax übergeht. Bei vielen Formen entwickelt sich aber auf der Grenze beider eine mehr oder weniger deutliche Seitenkante. Bei *Homola* z. B. bleibt die hohe, fast vertikale Seitenfläche bestehen, während sich eine deutliche, mit kleinen Zähnen versehene Seitenkante ausbildet (Textfig. 19). Bei anderen Formen flächt der Körper sich ab, die Seitenfläche verliert ihre vertikale Stellung und eine deutliche Seitenkante ist ausgebildet (*Paromolopsis*; cf. p. 53).

Im ursprünglichsten Fall finden wir bei den Homoliden, wie bei *Homolodromia*, einen grossen Stachel an der vorderen Seitenecke des Cephalothorax (Antero-lateral- oder Hepaticalstachel, Textfig. 19), welcher dem vorderen antero-lateralen Zahn der Dromiiden homolog ist. Diesen Zustand finden wir bei *Paromola*, *Paromolopsis*, *Homolomannia*, *Homolochunia*. Der Antero-lateral-Stachel gehört zur Hepaticalregion und befindet sich also lateral von der Linea homolica und vor der Cervicalfurche. Bei *Latrecillopsis bispinosa*, wo die Hepaticalregion deutlich vom übrigen Teil des Cephalothorax gesondert ist, trägt diese Region hinter dem Antero-lateral-Stachel einen zweiten kleineren Stachel.

Bei den Formen, wo der Cephalothorax seine vordere laterale Ecke verliert, ist der Antero-lateral-Stachel schwerer erkennbar. Bei *Homologenus* z. B., wo noch keine Seitenkante zur Entwicklung gekommen ist, ist dieser Stachel ventral gerückt, aber, da er der einzige grössere Stachel auf der Hepaticalregion bleibt, ist er noch als Antero-lateral-Stachel erkennbar. Bei manchen Arten von *Homola* dagegen, wo die Seitenkante nur hinten ausgebildet ist und die Stacheln auf der Hepaticalregion sich vermehren, ist es nicht mehr möglich, einen derselben als Antero-lateral-Stachel zu bezeichnen. Antero-lateral-Stacheln fehlen bei *Latrecillia*.

Stacheln des Cephalothorax. Rostral- und Supraorbitalstacheln sind p. 55, der Antero-lateral-Stachel ist oben besprochen. Während ausser diesen Stacheln bei einigen Homoliden (*Paromola profundorum*, *Paromolopsis*, *Homolomannia*) keine anderen auf der Rückenseite des Cephalothorax zur Entwicklung kommen, findet man solche, im Gegensatz zu den Dromiiden, bei den meisten Arten dieser Familie. Einige dieser Stacheln sind ziemlich konstant und durch ihre Lage leicht zu erkennen.

Viele Homoliden (*Homologenus*, *Paromola cucicri*, *Latrecillopsis multispinosa*) besitzen einen medianen Stachel auf der Gastralregion kurz vor der Cervicalfurche (Mesogastralstachel, von BOUVIER, wie mir scheint weniger richtig, Metagastralstachel genannt, Textfig. 19, 20). Bei *Homola vigil* findet man weiter vorn einen kleineren medianen Stachel, welcher als Höcker auch bei *Latrecillopsis multispinosa* vorkommt und als vorderer Mesogastralstachel zu unterscheiden ist.

Bei manchen Arten vermehrt sich die Zahl der Stacheln auf der Gastralregion (*Homola*, *Hypsophrys longipes*, *Latrecillopsis multispinosa*).

In einiger Entfernung von dem vorderen Stirnrand findet man manchmal (*Homolochunia*, *Latrecillopsis multispinosa*) ein Paar Postfrontalstacheln.

Die Cardialregion trägt in manchen Fällen (*Homologenus*, *Homolochunia*, *Latrecillopsis bispinosa*, *L. multispinosa*) jederseits von der Medianlinie einen Stachel oder Höcker, welchen wir Cardialstachel nennen können.

Hinter der Cardialregion, etwa auf der Grenze von Intestinal- und hinterer Branchial-

region, findet man jederseits manchmal noch einen Stachel oder Höcker, welcher weiter von der Medianlinie entfernt ist als die Cardialstacheln. Man findet denselben z. B. bei *Homologenus*, *Homolochunia* und *Latreillopsis multispinosa*.

Ein ganz bestimmter Stachel, welchen wir mit MILNE EDWARDS & BOUVIER (1902, p. 29) Dorso-lateral-Stachel nennen können, steht lateral von der Linea homolica zwischen Cervical- und Branchialfurche, also auf dem lateralen Teil der vorderen Branchialregion (Textfig. 19, 20). Dieser Stachel ist bei *Homologenus* besonders stark. Man findet denselben u. a. bei *Paromola cuvieri*, *Homola*, *Hypsophrys superciliosa*, *Homolochunia*, *Latreillopsis bispinosa* und *L. multispinosa*. Hinter diesem Stachel findet man bei *Homola barbata* noch einen zweiten Stachel auf demselben Teil der vorderen Branchialregion, während diese Region bei *Latreillopsis multispinosa* medial von der Linea homolica einen Stachel trägt.

Die ausgedehnte hintere Branchialregion kann sowohl dorsal als seitlich Stacheln tragen, welche aber meist wenig konstant sein. Lateral von der Linea homolica bemerkt man bei *Paromola cuvieri* und *Homola* der Seitenkante entlang und in einer geraden Linie mit dem Dorso-lateral-Stachel die Reihe der oben (p. 57) erwähnten kleinen Marginalstacheln. Der ventrale Teil der hintere Branchialregion trägt bei *Homologenus rostratus* und *Hypsophrys superciliosa* eine grössere Zahl kleiner Stacheln und bei *Latreillopsis multispinosa* einige lange Stacheln.

Auch die schmale Pterygostomialregion kann kleine Zähnnchen tragen (*Homologenus*, *Homola*). Vorn bildet sie bisweilen an der vorderen Mundecke einen deutlichen Stachel, welcher bei *Latreillopsis multispinosa* besonders lang ist.

Schliesslich erwähne ich noch den sehr konstanten Antennalstachel, welcher zum lateralen Rand der Augengrube gehört. Man findet ihn lateral von der Basis der Antenne und ventral vom vorderen Ende der Linea homolica (Textfig. 20, 22).

Epistom. Bei allen Homoliden vereinigt das Rostrum sich median mit dem Epistom, aber diese Vereinigung ist schmal, so dass nur der mediane Teil des Augenbogens bedeckt wird. Diese Verbindung bildet, wie bei den Dromiiden, ein medianes Septum, welches die Augengruben von einander trennt (Textfig. 21).

Auch bei den Homoliden unterscheidet man am Epistom das eigentliche Epistom und den Gaumen oder Endostom.

Das Epistom liegt zwischen den Bases der Antennulae und Antennen. Hinter den Antennen wird es durch eine Naht oder Furche von der vorderen ventralen Ecke des Carapax abgegrenzt; bei den Dromiiden dagegen ist an dieser Stelle keine Grenze zwischen Epistom und Carapax mehr sichtbar.

Das Epistom ist bei den primitiveren Gattungen noch schwach entwickelt. Sehr klein bleibt es bei *Homologenus* (Taf. II, Fig. 14; cf. auch MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, t. 6, f. 12), wo auch das mediane Septum sehr schmal ist. Auch bei *Homola* bleibt das Epistom kurz; es erhält aber eine grössere Breite und auch der vom Epistom gebildete Teil des medianen Septums wird breiter. Bei *H. barbata* trägt dieser Teil einen medianen Stachel (Textfig. 20). Etwas besser ist das Epistom bei *Paromolopsis* entwickelt, wo es eine beträchtliche Breite besitzt. Aber bei allen genannten Formen ist der hinter den Antennen gelegene Teil des

Epistoms kurz, so dass die oben erwähnte Grenze zwischen Epistom und Carapax nur eine geringe Länge besitzt.

Stärker entwickelt sich das Epistom bei *Homolomannia* und *Latrecillopsis*, wo auch der hinter den Antennen liegende Teil des Epistoms eine beträchtliche Länge besitzt (Textfig. 22). Bei diesen Formen wird das Epistom deshalb durch eine lange und deutliche Naht vom Carapax getrennt. Es ist bemerkenswert, dass das Epistom bei *Homolomannia* durch eine quere, dunkle, wenig verkalkte, zwischen den Bases der Antennen verlaufende Linie in einen vorderen und hinteren Teil zerlegt wird (Taf. III, Fig. 17).

Eine ausserordentliche Ausdehnung in die Länge gewinnt das Epistom bei *Latrecillia*, wo der zwischen Antennen und Mundrand liegende Teil des Cephalothorax zu einem langen Nacken auswächst. Auch hier wird die seitliche Begrenzung des Epistoms hinter den Antennen durch eine feine Naht gebildet, welche selbstverständlich sehr lang ist.

Bei allen Homoliden wird das Endostom oder der Gaumen durch einen deutlichen Querwulst (vorderen Mundrand) vom Epistom abgegrenzt, während, wie bei den höheren Brachyuren, eine deutliche Naht das Endostom seitlich gegen das Dach der präbranchialen Kammer abgrenzt (Textfig. 22).

Bei den meisten Formen ist der Querwulst zwischen Epi- und Endostom, welcher den vorderen Mundrand bildet, nicht unterbrochen. Bei *Paromolopsis* besitzt er einen tiefen, medianen Einschnitt und ist er medial stärker als lateral.

Der seitliche Teil des Endostoms, welcher mit dem medialen Teil des Daches der präbranchialen Kammer das Dach des Ausströmungskanals bildet, besitzt wie bei den Dromiiden, einen Längswulst, welcher die mediale Begrenzung des Ausströmungskanals bildet. Dieser Längswulst steht mit dem vorderen Mundrand in ununterbrochenem Zusammenhang (Textfig. 22).

Auch das Endostom ist nicht überall gleich stark entwickelt. Bei *Homola* und *Paromolopsis* ist es verhältnismässig länger als bei den in anderer Hinsicht höher entwickelten Formen (*Homolomannia*, *Latrecillopsis*). Immer endet es nach hinten, wie bei den Dromiiden, mit einer mehr oder weniger vertikal herabgebogenen Platte, deren freier Rand ausgebuchtet ist und jederseits einen Vorsprung trägt, mit welchem die Mandibel artikuliert.

Sternum. Im Gegensatz zu den Dromiiden ist bei den Homoliden der vordere Teil des Sternums zwischen den Bases der Maxillipeden sichtbar (Textfig. 23 B). Die zu den 3 vorderen Pereiopodenpaaren gehörenden Sterniten (Thoracalsternit 4—6) sind gut entwickelt, aber nur seitlich durch Nähte von einander getrennt, während die Grenzen zwischen den Sterniten bei den höheren Brachyuren oft in ganzer Länge deutlich sind. Episterna fehlen wie bei den Dromiiden.

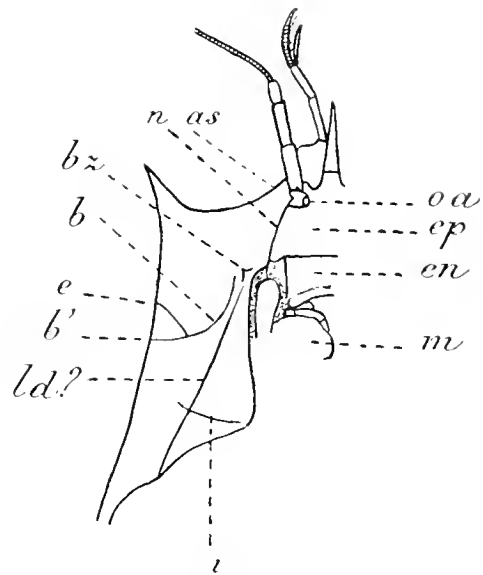


Fig. 22. Epistom und Carapax einer höher entwickelten Homolide.

as Antennalstachel; b Vereinigung von Cervical- (e) und Branchialfurche (b'); bz Buccalzahn; en Endostom; ep Epistom; i Furche der Pterygostomialregion; ld? die mit der Linea dromica vergleichbare Linie; m Mandibel; n Naht zwischen Epistom und Carapax; oa Öffnung der Antennendrüse.

Das 7. Thoracalsternit ist immer durch eine deutliche Naht vom 6. getrennt und oft eigentümlich umgebildet. Seine lateralen Teile sind in antero-posteriorer Richtung immer gut entwickelt, da die mit ihnen artikulierenden 4. Pereiopoden bei den Homoliden gut ausgebildet sind. Der mediane Teil ist z. B. bei *Homola* (Textfig. 23 A) noch gut entwickelt, bei vielen Homoliden wird er aber sehr kurz, so dass er als ein schmaler Streifen die beiden lateralen Teile des Sterniten mit einander verbindet (Textfig. 23 B). Bei *Paromolopsis boasi* bildet dieser mediane Teil einen stark vorspringenden Querwulst.

Während die Furche zwischen dem 7. und 8. Thoracalsterniten ursprünglich (z. B. bei dem ♂ von *Homola*, Textfig. 23 A) nicht unterbrochen ist, finde ich, dass sie bei

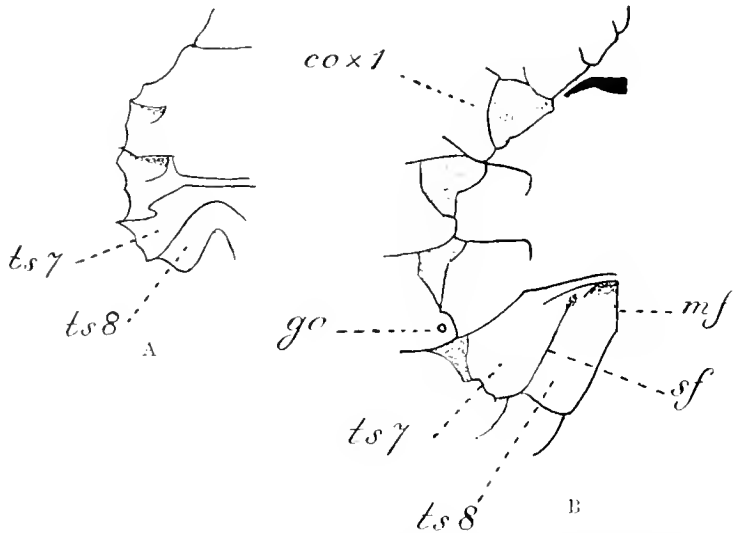


Fig. 23. A. Sternum von *Homola vigil* (♂) (Kopie nach MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, tab. 5, fig. 9). B. Sternum von *Paromolopsis boasi* (♀). Die Gelenkmembranen der Coxopoditen der Pereiopoden sind fein punktiert. *cox 1*, Coxopodit des 1. Pereiopoden; *go* Geschlechtsöffnung am Coxopoditen des 3. Pereiopoden; *mf* mediane Furche des 8. Thoracalsterniten; *sf* lateraler Teil der Furche zwischen 7. und 8. Thoracalsterniten (*ts 7*, *ts 8*).

höher entwickelten Formen (z. B. beim ♀ von *Paromolopsis boasi*) unterbrochen sein kann und dann aus einem medianen und einem gepaarten, lateralen Teil besteht (Textfig. 23 B).

Der laterale Teil dieser Furche, welcher bei den weiblichen Dromiiden jederseits den hinteren Teil der Sternalfurche bildet, ist gut entwickelt. Sein vorderes (mediales) Ende bleibt weit von der Medianlinie entfernt. Dieses kann etwas verbreitert sein, so dass es sehr gut möglich ist, dass diese Furche auch hier eine Bedeutung im Sexualleben des Tieres besitzt, zumal da bei *Homolomannia sibogae* und *Latreil-*

*lopsis multispinosa* der Hinterrand des 7. Thoracalsterniten über das craniale Ende des lateralen Teils der Furche jederseits einen Vorsprung bildet, welcher an den Höcker erinnert, auf welchem die Sternalfurche der Dromiiden endet.

Der mediane Teil der Furche zwischen dem 7. und 8. Thoracalsterniten verschwindet gänzlich bei dem ♂ und ♀ von *Homologenus*, so dass das 7. und das hier sehr schwach entwickelte 8. Thoracalsternit nur seitlich getrennt bleiben.

Das 8. Thoracalsternit ist im Gegensatz zu den Dromiiden meist median tief gefurcht, welche mediane Furche sich bei höheren Brachyuren über mehrere Sterniten erstrecken kann. Nach der Abbildung von MILNE EDWARDS & BOUVIER (unsere Textfig. 23 A) fehlt diese Furche z. B. noch bei dem ♂ von *Homola vigil*.

**Abdomen.** Das Abdomen ist breit, wie bei den Dromiiden, und bedeckt die Thoracalsterniten. Die vorderen Segmente sind von oben sichtbar. Die 2 vorderen Segmente sind in der Richtung von vorn nach hinten gut entwickelt, sie sind aber schmal. Das 1. Segment ist vorn ungefähr ebenso breit wie hinten, das 2. Segment aber ist hinten viel breiter als vorn (Textfig. 19). In den Raum zwischen dem Hinterrand des Cephalothorax und dem Seitenrand des 1. und 2. Segmentes passt der Coxopodit des 5. Pereiopoden. Das 2. Segment trägt

sehr oft einen medianen Stachel. Solche Stacheln können auch auf einem Teil der folgenden Segmente vorkommen. Bei *Latrcillopsis bispinosa* findet man sie auf dem 2.--6. Segment.

Selten treten Verwachsungen zwischen Abdominalsegmenten auf, wie bei den höheren Brachyuren. So verschmelzen bei dem ♀ von *Latrcillia* das 4., 5. und 6. Segment mit einander.

Das Telson ist meist dreieckig und endet in einer Spitze.

**Extremitäten.** Die Augenstiele sind, wie bei den Dromiiden, zweigliedrig. Die Länge der Glieder hat für die Systematik Bedeutung. Während das proximale Glied bei den meisten Gattungen nur sehr wenig länger oder gar kürzer ist als das distale, wird es bei *Latrcillopsis* und *Latrcillia* besonders lang. Das distale Glied trägt terminal das Auge.

Beide Augenstiele artikulieren, wie bei den Dromiiden, mit einem quergestellten, unpaaren Skeletstück, dem Augenbogen (arceau ophthalmique BOUVIER) (Textfig. 21). Dieses Stück wird bei den Homoliden nur median durch Stirn und Epistom bedeckt, welche sich mit einander verbinden. Die lateralen Teile des Augenbogens bleiben unbedeckt und sind deshalb in den Augenruben sichtbar, während sie bei den Dromiiden, ebenso wie der mediane Teil, durch die breite Verbindung zwischen Stirn und Epistom bedeckt werden. Der lange, in der Augenhöhle sichtbare Teil des Augenbogens von *Homola* ist manchmal irrtümlich als 3. Glied des Augenstieles betrachtet (ORTMANN in: Bronn, p. 860).

Die Antennulae (Textfig. 22) zeigen nichts Besonderes. Das Basalglied ist stark geschwollen und trägt die 2 übrigen schlanken Glieder des Stieles.

Die Antennen (Textfig. 20, 22) sind denen von *Homolodromia* ähnlich und haben einen primitiveren Bau als bei den Dromiiden. Der 4-gliedrige Stiel bleibt schlank und verbreitert sich nicht. Das schmale Basalglied bleibt auch hier frei beweglich; es ist das kürzeste der Glieder und trägt, im Gegensatz zu den Dromiiden, einen ventro-medialen, zylindrischen Fortsatz, auf dessen Spitze der Ausführgang der Antennendrüse mündet. Offenbar haben die Homoliden in der Lage dieser Öffnung den primitiveren Zustand bewahrt; bei *Dromia* verschiebt sie sich auf die dorsale Seite des abgeplatteten Gliedes. Im Gegensatz zu den Dromiiden verbreitert sich das 2. Glied des Stieles nicht und verkürzt sich das 3. Glied nicht. Bei *Homola barbata* erhält sich der Stachel an der distalen Aussenecke des 2. Gliedes, welchen man auch bei *Homolodromia* (Textfig. 6) findet. — Bei den ursprünglicheren Formen ist die Geißel der Antenne lang und viel länger als der Stiel. Sie verkürzt sich aber bei *Homolomannia*, *Homolochunia*, *Latrcillopsis* und *Latrcillia*, wo sie ebenso lang oder gar etwas kürzer als der Stiel wird.

Die Kauplatte der Mandibel<sup>1)</sup> hat bei *Homola* und *Latrcillia* (Textfig. 24) nur einen deutlichen Zahn in der Mitte ihres Randes. Bei *Homologenus* (Textfig. 25) trägt sie vorn und in der Mitte einen Zahn. Der Palpus ist 3-gliedrig (*Homola*, *Paromolopsis*, *Homologenus*, *Latrcillia*). Sein proximales Glied ist kurz; es fehlt bei den Dromiiden als selbstständiges Glied.

Die 2-gliedrige Geißel (Endopodit) der 1. Maxille (Textfig. 26) besteht aus 2 ungefähr gleich breiten Gliedern (*Homologenus*, *Latrcillia*) oder das distale Glied ist etwas breiter (*Homola*), aber niemals sehen wir bei den Dromiacea, dass das proximale Glied sich verbreitert wie bei

1. Cf. die Abbildungen der Mundteile in: ALCOCK 1901 und MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902.

den höheren Brachyuren. Über die 2 kräftigen Kauladen (Enditen von Coxale und Basale) ist nichts besonderes zu bemerken.

Wie bei *Dromia* sind der vordere Lappen (Endit) der Lacinia externa (Basale) der 2. Maxille und der hintere Lappen der Lacinia interna (Coxale) etwas breiter als der hintere Lappen der Lacinia externa und der vordere Lappen der Lacinia interna. Der Endopodit wird

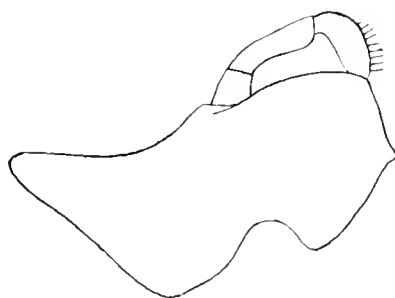


Fig. 24. *Latreillia pennifera*. Mandibel.

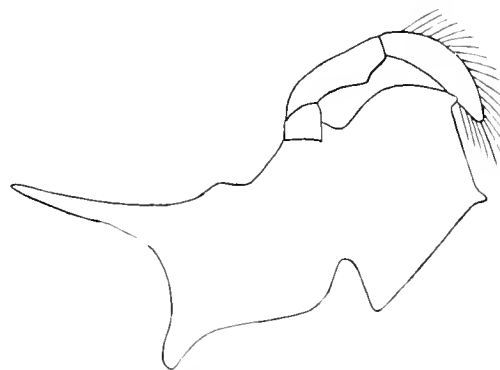


Fig. 25. *Homologenus malayensis*. Mandibel.

nach der Spitze allmählich schmaler ohne plötzliche Verjüngung in der Mitte, im Gegensatz zu den höheren Brachyuren.

Der Epipodit des 1. Maxillipeden (Textfig. 28) bleibt kurz wie bei *Homolodromia*, während er sich bei den Dromiiden und den höheren Brachyuren stark verlängert. Das distale

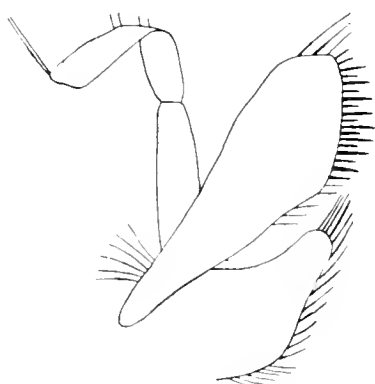


Fig. 26. *Latreillia pennifera*.  
1. Maxille.

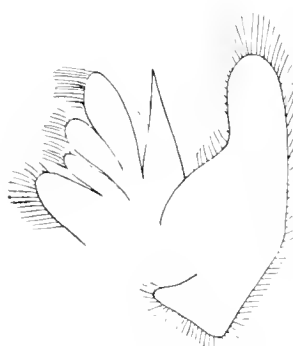


Fig. 27. *Latreillia pennifera*.  
2. Maxille.

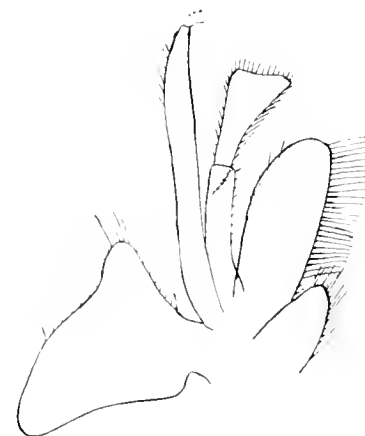


Fig. 28. *Latreillia pennifera*.  
1. Maxillipede.

Glied des 2-gliedrigen Endopoditen dagegen ist distal schon breiter als proximal, wie es bei den höheren Brachyuren der Fall ist.

Die Besonderheit, welcher man am Endopoditen des 2. Maxillipeden der Dromiiden begegnet, zeigen die Homoliden in noch höherem Maasse (Textfig. 29). Der Propus des Endopoditen ist nämlich auch hier ein kurzes, aber hohes Glied, welches über den (morphologisch) lateralen Rand des Endopoditen hervorragt. Das Coxale trägt einen Epipoditen und eine Podobranchie.

Die 3. Maxillipeden sind von sehr verschiedener Gestalt und haben deshalb systematische Bedeutung. Der Endopodit ist im ursprünglichsten Fall (*Homologenus*, Taf. II, Fig. 14)

schlank und pediform mit kräftigem Palpus (Carpus, Propus, Dactylus). In dieser Gattung sind Ischio- und Meropodit zylindrisch und bilden zusammen einen medial offenen Bogen. Der Meropodit trägt distal die 3 letzten Glieder, welche auch hier zurückgeschlagen, aber nicht viel schmaler sind als Ischio- und Meropodit. Die Endglieder füllen den Raum zwischen Ischio- und Meropoditen beider Körperseiten nur sehr unvollständig aus.

Bei sehr vielen Homoliden (*Homola*, *Hypsophrys*) werden die 3. Maxillipeden subpediform, indem Ischio- und Meropodit etwas breiter werden. Die vordere Hälfte des Meropoditen bleibt

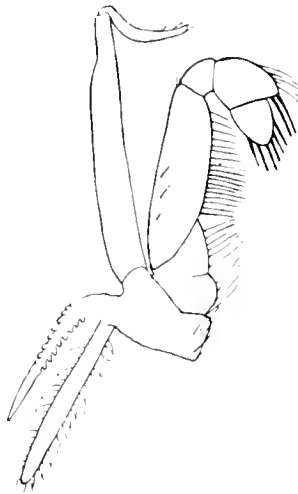


Fig. 29. *Latreillia pennifera*.  
2. Maxillipede.

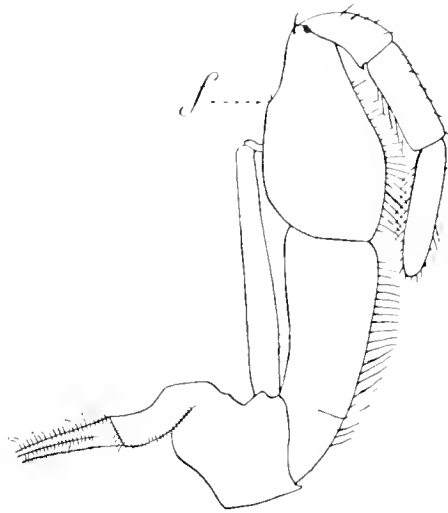


Fig. 30. *Latreillia pennifera*. 3. Maxillipede.  
*f* Der in dieser Gattung kleine Fortsatz am  
lateralen Rand des Meropoditen.

aber schmal, so dass sich in der Mitte des Aussenrandes dieses Gliedes ein Fortsatz ausbildet. Dasselbe findet auch bei *Latreillia* statt, wo Ischio- und Meropodit ausserordentlich dünn werden (Textfig. 30).

In einem 3. Fall werden Ischio- und Meropodit breiter, während zwischen den 3. Maxillipeden noch ein grosser Raum offen bleibt. Wir sehen, dass hier der grösste Teil des Meropoditen sich verbreitert, so dass der Fortsatz am Aussenrand weit nach vorn rückt und der Vorderrand des Gliedes schräg abgeschnitten erscheint. Diese subpediforme Gestalt beobachten wir bei *Paromolopsis* und *Latreillopsis multispinosa* (Taf. IV, Fig. 20).

Im 4. Fall (*Homolochunia*) ist zwar nur der hintere Teil des Meropoditen stark verbreitert mit deutlichem Fortsatz am Aussenrand, aber das klaffende Stück in der Mitte ist nicht mehr sehr weit.

Schliesslich sehen wir, dass bei *Homolomannia* (Taf. III, Fig. 17) und *Latreillopsis bispinosa* Ischio- und Meropodit beträchtlich breiter werden: der mediane Raum zwischen den 3. Maxillipeden wird hier durch die ziemlich schlanken Palpen viel vollständiger ausgefüllt als in primitiveren Fällen, so dass die Maxillipeden hier operculiform werden. Die Verbreiterung von Ischio- und Meropoditen ist bei *Latreillopsis bispinosa* viel weiter gegangen als bei der in anderer Hinsicht aberranten *Latreillia*, denn während der Meropodit in vielen Fällen vorn schmal bleibt, so dass dieses Glied einen schrägen Vorderrand bekommt, ist bei *L. bispinosa* der ganze Meropodit verbreitert, so dass der Vorderrand gerade abgeschnitten erscheint mit

einer lateral stark hervorragenden Aussenecke. Im letztgenannten Fall tritt die operculiforme Gestalt der 3. Maxillipeden, wie wir sie bei den höheren Brachyuren antreffen, am deutlichsten hervor.

Wie wir sahen ist der Palpus (Carpus, Propus, Dactylus) in den primitiveren Fällen (*Homologenus*) nur wenig schmaler als Ischio- und Meropodit, während er bei den operculiformen Maxillipeden schlank ist und als Anhang des breiten Meropoditen erscheint, wie bei *Dromia* und den höheren Brachyuren.

Der Exopodit ist dünn und mit einer Geißel versehen. Das Coxale trägt einen langen Epipoditen und keine Podobranchie.

Von den Pereiopoden ist das 1. Paar (Chelipeden) immer kürzer als das 2.—4., welche in manchen Fällen eine ausserordentliche Länge erreichen (*Latreilopsis*, *Latreillia*).

Der Meropodit ist bei allen Pereiopoden das längste Glied; er trägt oft ganz distal am vorderen Rand, an der Streckseite des Mero-Carpalgelenkes, einen Stachel. Der Propodit ist kürzer als der Merus, aber länger als Carpus und Dactylus.

Das 2.—4. Pereiopodenpaar ist zylindrisch (*Homologenus*, *Latreilopsis*, *Latreillia*) oder abgeplattet (*Homola*, *Paramolopsis*, *Homolomania*, *Hypsophrys*), in welchem Fall wir eine dorsale und ventrale Fläche und einen deutlichen vorderen und hinteren Rand an ihnen unterscheiden können. Dagegen haben wir an den 2. und 3. Pereiopoden der Dromiiden, wenn sie soviel wie nur möglich in der Querebene des Tiers gestreckt sind, einen oberen Rand, einen unteren Rand (resp. untere Fläche), eine vordere (innere) und eine hintere (äussere) Fläche unterschieden. Der Vergleich der Gelenke lehrt, dass der Rand, welcher bei den Dromiiden (und vielen höheren Brachyuren) nach oben schaut, bei den Homoliden nach vorn gekehrt ist. Dieser Unterschied hängt erstens mit dem Unterschied im Bau des Gelenkes zwischen Körper und Coxopoditen zusammen. Die beiden Drehpunkte dieses Gelenkes (zwischen Coxopoditen und Epimer resp. Sterniten) liegen bei den Dromiiden über einander fast in derselben vertikalen Ebene, so dass der Coxopodit nach vorn und hinten gedreht wird, wie bei den höheren Brachyuren (J. PEARSON 1908, p. 28). Bei den Homoliden dagegen ist der dorsale Drehpunkt (zwischen Epimer und Coxopoditen) nach vorn gerückt, so dass die Bewegung des Coxopoditen nach vorn und ventralwärts und nach hinten und dorsalwärts gerichtet ist.

Zweitens ist die Lage der Drehpunkte zwischen Coxopoditen und Basipoditen in den beiden Familien verschieden. Von diesen beiden Drehpunkten liegt der eine bei den Dromiiden vorn, der andere hinten und ungefähr in derselben horizontalen Ebene, so dass die Bewegung des Basi + Ischiopoditen und des mit ihnen wenig beweglich verbundenen Meropoditen in einer fast vertikalen Ebene stattfindet. Bei den Homoliden dagegen ist der hintere dieser Drehpunkte dorsal gerückt und der vordere etwas ventral, so dass der Basi + Ischiopodit (wenn der Coxopodit nach hinten gedreht ist) sich in einer fast horizontalen Ebene bewegt. Ebenso bewegt sich der Carpopodit bei den Dromiiden in einer fast vertikalen, bei den Homoliden in einer fast horizontalen Ebene.

Den Unterschied in der Haltung der Pereiopoden bemerken wir auch bei den Chelipeden, da der obere und etwas nach hinten gekehrte Rand des Meropoditen der Dromiiden bei den Homoliden mehr nach vorn gekehrt ist und die äussere (hintere) Fläche des Carpo- und Propoditen



der Dromiiden bei den Homoliden zur oberen Fläche wird, während der obere Rand der letztgenannten Glieder bei den Homoliden zum vorderen Rand wird. Übrigens ergibt sich der Unterschied zwischen beiden Familien in der Haltung der Chelipeden sofort aus der Betrachtung von ALCOCK'S Figuren (Catalogue, t. 2—5).

Im Gegensatz zu den Dromiiden ist bei den Homoliden nur das 5. Pereiopodenpaar

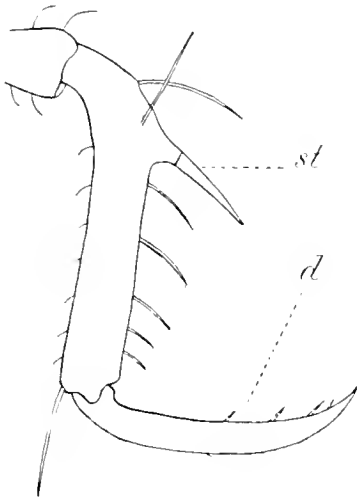


Fig. 31. *Homologenus malayensis*. Subchela des 5. Pereiopoden.

*d* Dactylus; *st* Stachel am Hinterrand des Propoditen.

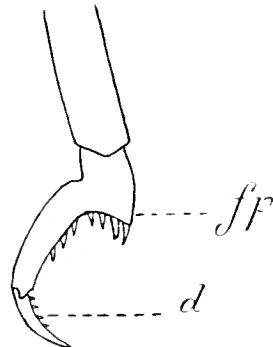


Fig. 32. *Paramolopsis beasi*. Subchela des 5. Pereiopoden.

*d* Dactylus; *ff* Fortsatz am Hinterrand des Propoditen.

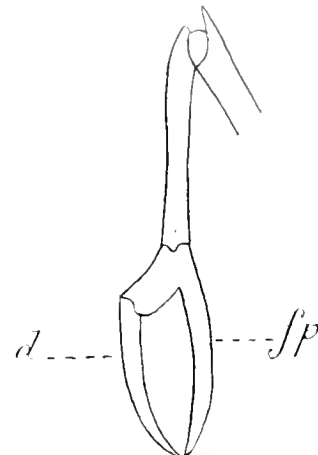


Fig. 33. *Homolochunia valdiviae*. Subchela des 5. Pereiopoden. Kopie nach DÖBLEIN 1904. t. I. f. 1.

*d*, *fp* als in Fig. 32.

dorsal gerückt und viel kürzer als die übrigen. Propus und Dactylus dieses Extremitätenpaares sind stark verkürzt und bilden zusammen die Subchela. Im einfachsten Fall (*Homologenus*, Textfig. 31) trägt der Hinterrand des Propus proximal einen Stachel, gegen welchen der kürzere Dactylus zurückschlägt. Bei *Homola*, *Latreillopsis bispinosa* u. a. findet man statt eines Stachels eine Gruppe von Stacheln, welche bei *Paramola profundorum*, *Homolomannia* und *Paramolopsis* (Textfig. 32) einem besonderen Vorsprung des Hinterrandes des Propoditen aufsitzen. Bei *Latreillopsis multispinosa* findet man am Hinterrand des Propus ausser 2 proximalen Stacheln distal noch einen Stachel (Taf. IV, Fig. 19). Eine abenteuerliche Gestalt bekommt die scherenförmige Subchela bei *Homolochunia* (Textfig. 33), wo der Propus selber sehr kurz ist und proximal am Hinterrand dieses Gliedes ein Fortsatz entspringt, welcher viel länger ist als der Propodit. Diesen Fortsatz können wir leicht von dem Stachel, welchen wir an derselben Stelle bei *Homologenus* finden, ableiten. Er bildet den unbeweglichen Finger der Schere, welcher bis zur Spitze des Dactylus, des beweglichen Fingers der Schere, reicht. Stark reduziert ist die Subchela bei *Hypsophrys* (Textfig. 34), in welcher Gattung der Propodit bei *H. superciliosa* nicht kürzer ist als der Carpus und der Dactylus ausserordentlich kurz ist. Statt proximaler Stacheln findet man hier am distalen Ende



Fig. 34. *Hypsophrys superciliosa*. Subchela des 5. Pereiopoden. Kopie nach ALCOCK 1901. t. 6. f. 24a.



Fig. 35. *Latreillia penniflora*. Ende des 5. Pereiopoden. Kopie nach ALCOCK 1901. t. 7. f. 27b. *d* Dactylus.

des Propoditen einige Stacheln, gegen welche der Dactylus zurückschlägt. Gänzlich verschwunden ist die Subchela bei *Latreillia* (Textfig. 35), wo der Dactylus sehr stark verkürzt ist und nur einen kleinen Anhang am Ende des zweizeilig gefiederten Propoditen bildet.

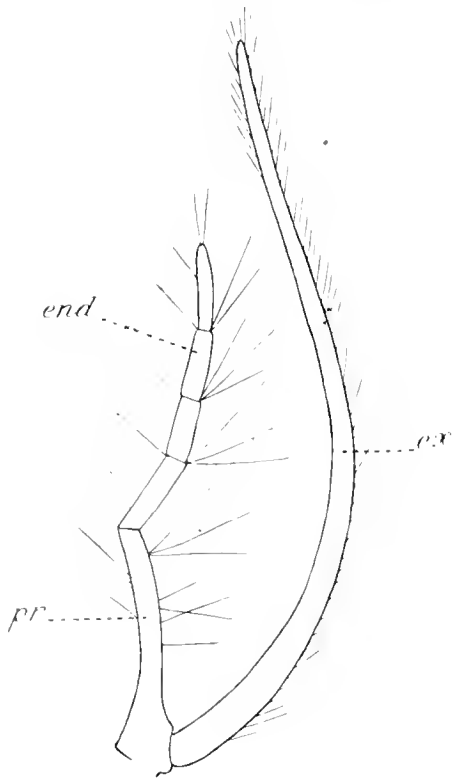


Fig. 36. *Homologenus malayensis*. 2. Pleopode des ♀.  
end Endopodit; ex Exopodit; pr Propodit.

Pleopoden. Bei dem ♀ hat sich, wie bei den Dromiiden und im Gegensatz zu den höheren Brachyuren, der 1. Pleopode erhalten. Er ist eine sehr kleine, einastige Extremität. Die 2.—5. Pleopoden sind auch hier gross (Textfig. 36). Der lange, gekrümmte, ungegliederte Exopodit entspringt am proximalen Teil des Protopoditen, welcher distal den gegliederten Endopoditen trägt. Letztgenannter liegt nicht in der Verlängerung des Protopoditen, ist aber vom Ursprung ab nach aussen gebogen, so dass Protopodit und Endopodit einen lateral offenen Winkel bilden.

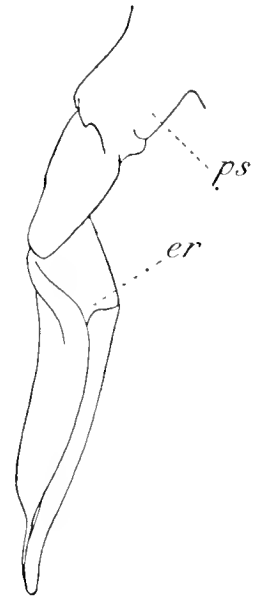


Fig. 37. *Homologenus malayensis*. 1. Pleopode des ♂.  
er Eingang zum durch die Ränder des distalen Teils des Pleopoden gebildeten Rohr; ps proximales Stück.

Die 2 vorderen Pleopodenpaare des ♂, die Kopulationsfüsse, habe ich bei *Homola barbata* und *Homologenus malayensis* untersucht (cf. BROCCHI, p. 107, f. 200—202).

Der 1. Pleopode (Textfig. 37; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, t. 6, f. 2, 4) besteht, wie bei den Dromiiden, aus 2 Stücken, von welchen das proximale unbeweglich mit dem Sterniten verbunden ist und vielleicht mit mehr Recht zum Sterniten gerechnet werden kann. Distal sind die Ränder des distalen Stücks zu einem Rohr eingerollt, so dass man nur medial eine Naht sieht, wo die Ränder über einander schliessen. Dieser Teil des Stückes ist, wie bei *Dromia*, durch eine quere Furche an der nach oben gekehrten Vorderseite gegen den proximalen Teil abgegrenzt, aber die Längsfurche von *Dromia* fehlt hier. Ebensowenig wie bei *Dromia* ist das distale Stück distal in einen dünnen Fortsatz verlängert.

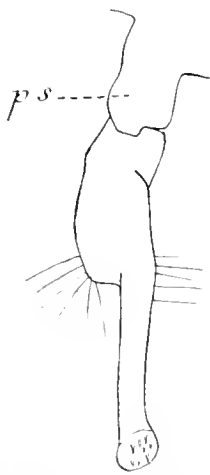


Fig. 38. *Homologenus malayensis*. 2. Pleopode des ♂.  
ps proximales Stück.

Der 2. Pleopode (Textfig. 38; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, t. 6, f. 3, 5) besteht auch wieder aus 2 Stücken, von welchen das proximale unbeweglich mit dem Sterniten verbunden ist. Das distale Stück besteht aus 2 beweglich mit einander verbundenen Teilen, von welchen der distale (Endopodit) lateral einen Vorsprung trägt, welcher bei Dromiiden schwächer entwickelt ist.

Distal von diesem Vorsprung ist der Endopodit zwar dünn und zylindrisch, aber er bleibt,

Distal von diesem Vorsprung ist der Endopodit zwar dünn und zylindrisch, aber er bleibt,

im Gegensatz zu den Dromiden, ziemlich kurz und endet nicht in eine feine Spitze, sondern mit einer kleinen Endscheibe. Am distalen Ende des proximalen Teils (zum Protopoditen gehörend) des distalen Stücks bilden MILNE EDWARDS & BOUVIER für *Homola barbata* einen kleinen Exopoditen ab, welcher bei dem von mir untersuchten Exemplar fehlt.

Die übrigen Pleopodenpaare sind beim erwachsenen ♂ verschwunden, aber beim jungen Tier noch vorhanden. Sie besitzen einen Exo- und Endopoditen (MILNE EDWARDS & BOUVIER, t. 6, f. 6).

**Kiemien.** Auch bei den Homoliden sind die Kiemien Phyllobranchiae. Die in dieser Familie vorkommenden Kiemienformeln lassen sich von der von *Homolodromia* (p. 19) ableiten.

Die vollständigste Kiemienformel findet man bei *Homola vigil* (MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 27):

		Epipoditen und Podobranchien	Arthrobranchien	Pleurobranchien	Total
1.	Maxillipede . .	Ep.	0	0	= Ep. + 0
2.		Ep. + 1	1	0	= Ep. + 2
3.		Ep. + Rud.	2	0	= Ep. + 2 + R.
1.	Pereiopode . .	Ep. + Rud.	2	0	= Ep. + 2 + R.
2.		Ep. + Rud.	2	1	= Ep. + 3 + R.
3.		Ep. + Rud.	2	1	= Ep. + 3 + R.
4.		0	1 (pleural)	1	= 0 + 2
5.		0	0	0	= 0 + 0
Summe		6 Ep. + 1 + 4 Rud.	10	3	= 6 Ep. + 14 + 4 Rud.

Im Vergleich mit *Homolodromia* ist eine Arthrobranchie des 4. und die Pleurobranchie des 5. Pereiopoden verschwunden, so dass die Reduktion am Hinterende der Kiemienreihe angefangen hat. Ausserdem findet man statt der bei *Homolodromia* vorkommenden Podobranchien an den 3. Maxillipeden und 1.—3. Pereiopoden nur deren Rudimente (bourgeons branchiaux). Bei allen von ihm untersuchten Indischen Homoliden (s. str.) fand ALCOCK (1901, p. 59) dieselbe Formel wie bei *H. vigil*; das Vorkommen von rudimentären Podobranchien erwähnt er aber nicht. Bei *Homologenus rostratus* konnten MILNE EDWARDS & BOUVIER (1902, p. 32) nach erneuter Untersuchung folgende Formel feststellen:

		Epipoditen und Podobranchien	Arthrobranchien	Pleurobranchien	Total
1.	Maxillipede . .	Ep.	0	0	= Ep. + 0
2.		Ep. + 1	0	0	= Ep. + 1
3.		Ep.	2	0	= Ep. + 2
1.	Pereiopode . .	Ep.	2	0	= Ep. + 2
2.		0	2	1	= 0 + 3
3.		0	2	1	= 0 + 3
4.		0	1	1	= 0 + 2
5.		0	0	0	= 0 + 0
Summe		4 Ep. + 1	9	3	= 4 Ep. + 13

Im Vergleich mit vielen Homoliden ist also bei dieser in anderer Hinsicht primitiven Gattung die Formel reduziert durch das Verschwinden des Epipoditen an den meisten Pereiopoden und der Arthrobranchie des 2. Maxillipeden.

Bei *Homolochunia* dagegen ist die Zahl der Epipoditen, *Homola* gegenüber, nicht verringert, während die Zahl der Arthrobranchien noch weiter reduziert ist. Nach DOFLEIN (1904, p. 26) hat diese eigentümliche Homolide folgende Formel:

		Epipoditen und Podobranchien	Arthrobranchien	Pleurobranchien	Total
1.	Maxillipede . .	Ep.	0	0	= Ep. + 0
2.		Ep. + 1	0	0	= Ep. + 1
3.		Ep.	2	0	= Ep. + 2
1.	Pereiopode . .	Ep.	2	0	= Ep. + 2
2.		Ep.	2	1	= Ep. + 3
3.		Ep.	2	1	= Ep. + 3
4.		0	0	1	= 0 + 1
5.		0	0	0	= 0 + 0
Summe		6 Ep. + 1	8	3	= 6 Ep. + 12

Schliesslich ist bei *Latrecillia* und *Latrecillopsis* die Reduktion der Kiemenformel viel weiter gegangen. Nach ALCOCK (Catalogue, p. 70) ist sie die folgende:

		Epipoditen und Podobranchien	Arthrobranchien	Pleurobranchien	Total
1.	Maxillipede . .	Ep.	0	0	= Ep. + 0
2.		Ep. + 1	0	0	= Ep. + 1
3.		Ep.	2	0	= Ep. + 2
1.	Pereiopode . .	0	2	0	= 0 + 2
2.		0	0	1	= 0 + 1
3.		0	0	1	= 0 + 1
4.		0	0	1	= 0 + 1
5.		0	0	0	= 0 + 0
Summe		3 Ep. + 1	4	3	= 3 Ep. + 8

Aus dieser Formel ergibt sich die Reduktion der Epipoditen aller Pereiopoden und der hinteren Arthrobranchien.

#### Bestimmungstabelle der Gattungen der *Homolidae*.

- Das proximale Glied des Augenstieles ist nur sehr wenig länger oder gar etwas kürzer als das distale . . . . . 2
- Das proximale Glied des Augenstieles ist bedeutend länger als das distale. (Eine Ausnahme scheint nach GRANT'S Abbildung *Latrecillopsis petterdi* zu bilden) . . . . . 7

2. Dactylus des 5. Pereiopoden bedeutend kürzer als die halbe Länge des Propoditen und gegen das distale Ende dieses Gliedes zurückschlagend. Das distale Glied des Augenstieles viel länger als das proximale. Carapax hoch . . . *Hypsophrys*  
 Dactylus des 5. Pereiopoden ungefähr halb so lang oder gar länger als der Propodit und gegen einen Stachel oder Fortsatz am hinteren Rande oder am proximalen Ende des Propoditen zurückschlagend. . . . 3
3. Stachel(n) oder Fortsatz am Propoditen des 5. Pereiopoden immer viel kürzer als dieses Glied. Supraorbitaldornen kurz, unverzweigt . . . 4  
 Fortsatz am Propoditen des 5. Pereiopoden ausserordentlich gross, viel länger als dieses Glied und mit dem Dactylus eine vollständige Schere bildend. Supraorbitaldornen lang, verzweigt . . . . . *Homolochunia*
4. Rostrum lang, mit einem Paar lateraler Nebenstacheln in oder hinter der Mitte. Ein grosser, medianer Gastralstachel und 1 Paar grosser Dorso-lateral-Stacheln zwischen Cervical- und Branchialfurche . . . . . *Homologenus*  
 Rostrum ohne laterale Nebenstacheln . . . . . 5
5. Flagellum der Antenne kürzer als der Cephalothorax . . . . . *Homolomannia*  
 Flagellum der Antenne länger als der Cephalothorax . . . . . 6
6. Cephalothorax nicht abgeplattet, mit hohen Seitenwänden. Antero-lateral-Stachel, wenn deutlich, in einiger Entfernung hinter der Querebene der Supraorbitaldornen . . . . . *Homola* (einsch. *Paromola*)  
 Carapax abgeplattet, mit deutlichem Seitenrand. Antero-lateral-Stachel kurz hinter der Querebene der Supraorbitaldornen . . . . . *Paromolopsis*
7. Vorderer Teil des Cephalothorax (Epistomialregion) nicht lang ausgezogen.  
 Antennen lang . . . . . *Latrcillopsis*  
 Vorderer Teil des Cephalothorax (Epistomialregion) lang ausgezogen.  
 Antennen kurz . . . . . *Latrcillia*.

### Homologenus Henderson.

*Homolopsis*, A. Milne Edwards 1880, Bull. Mus. Harvard Coll., v. 8, p. 34.

*Homologenus*, Henderson 1888, Rep. Anomura Challenger, p. 20.

*Homologenus*, Bouvier 1896, Bull. soc. philom. Paris, (8) v. 7, p. 63.

*Homologenus*, Milne Edwards & Bouvier 1899, Res. camp. sc. Albert I, fasc. 13, p. 12.

*Homologenus*, Milne Edwards & Bouvier 1900, Exp. sc. Travailleur Talisman. Crust. decap., part. 1. Brachyures et Anomures, p. 11.

*Homologenus*, Milne Edwards & Bouvier 1902, Mem. Mus. Harvard coll., v. 27, p. 29.

*Homologenus*, Doflein 1904, Brachyura Valdivia, p. 18.

Zu dieser Gattung gehören 3 nahe verwandte Arten, von welchen *H. rostratus* im Atlantischen Ozean vorkommt (MILNE EDWARDS 1880, p. 34; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1899, p. 13; 1900, p. 11, t. 1, f. 1; t. 8, f. 19—21; 1902, p. 30, t. 5, f. 11—16; t. 6, f. 9—13). Die 2. Art wurde bei Somaliland gefunden (DOFLEIN 1904, p. 18, t. 11, f. 3, 4) und die 3. Art wurde von der Siboga-Expedition entdeckt und schon kurz von mir beschrieben. HENDERSON'S

(1888, p. 21) *Homologenus* spec. gehört, wie auch MILNE EDWARDS & BOUVIER (1902, p. 30) und DOFLEIN (1904, p. 18) glauben, nicht zu dieser Gattung.

Diese Gattung zeigt einerseits primitive Merkmale, (Fehlen der Seitenkante, kurze Linea homolica, schwache Entwicklung des Epistoms, zylindrische Pereiopoden, pediforme 3. Maxillipeden), anderseits ist sie hoch differenziert (Zurücktreten der vorderen Seitenecke des Cephalothorax, mediane Verschmelzung des 7. und 8. Thoracalsterniten, dünne 5. Pereiopoden, Reduktion der Kiemenzahl).

1. *Homologenus malayensis* n. spec. (Taf. II, Fig. 13—15).

*Homologenus malayensis*, Ihle 1912, Tijdsch. Ned. Dierk. Vereen., (2) v. 12, p. 209.

Stat. 122. 1° 58' 5" N., 125° 0' 5" O., Nördlich von der N. O. Spitze von Celebes. 1264—1165 M.  
4 ♂, 4 ♀, von welchen 2 eiertragend.

Stat. 178. 2° 40' S., 128° 37' 5" O., Nördlich von Ceram. 835 M. 2 ♀, von welchen 1 eiertragend.

Vorliegende, schon kurz von mir beschriebene Art hält die Mitte zwischen *H. braueri* Doflein und *H. rostratus* A. M. Edw., wie sich aus der folgenden Tabelle ergibt:

	<i>H. rostratus</i>	<i>H. malayensis</i>	<i>H. braueri</i>
Rostrum	fast die halbe Länge des Cephalothorax		kürzer als die halbe Länge des Cephalothorax
Supraorbitalstacheln	von der Medianlinie entfernt		der Medianlinie genähert
Postfrontalstacheln und das hinter den Dorso-lateral-Stacheln stehende Stachelpaar	vorhanden		fehlen
Hintere Branchialregion	seitlich mit kleinen Stacheln		seitlich ohne Stacheln
Antennal- und Antero-lateral Stacheln	nicht viel kürzer als die Dorso-lateral-Stacheln	viel kürzer als die Dorso-lateral-Stacheln	
Meropodit des Chelipeden	distal (an der Streckseite) mit kräftigem Stachel		ohne starken Stachel
Meropodit der 2.—4. Pereiopoden	distal mit einem Stachel		distal mit 2 Stacheln
Stachel am Propoditen des 5. Pereiopoden	vorhanden		fehlt

Die ♀ sind grösser als die ♂. Die Länge des Cephalothorax (incl. Rostrum) des grössten eiertragenden ♀ beträgt 15,5 mm, die grösste Breite 1 cm, während die Cephalothorax-Länge des grössten ♂ nur 11,5 mm beträgt.

Der Cephalothorax ist in seinem vorderen Teil in transversaler Richtung gewölbt, während der hintere Teil des Cephalothorax abgeplattet ist mit steil herabfallenden Seitenwänden. Wie

bei den anderen Arten fällt der vordere Teil des Cephalothorax von dem Mesogastralstachel aus schräg nach vorn ab.

Im Gegensatz zu *H. braueri* ist die Skulptur der Oberfläche des Cephalothorax ziemlich gut entwickelt. Die Linea homolica ist auf der hinteren Branchialregion breit und sehr deutlich. Die Cervicalfurche ist ebenfalls sehr deutlich und median unterbrochen; ihre beiden Hälften verlaufen von den Cervicalgrübchen ab seitlich und beschreiben vor dem Dorso-lateral-Stachel einen nach hinten offenen Bogen. An der verticalen Seitenwand des Cephalothorax vereinigt sich die Cervicalfurche mit der dort weniger deutlichen Branchialfurche, welche aber hinter dem Dorso-lateral-Stachel sehr deutlich ist. Die Mesogastralregion ist nicht vom übrigen Teil der Gastralregion abgesetzt, während die Cardialregion ziemlich deutlich gegen die Branchialregion abgesetzt ist.

Die Oberfläche des Cephalothorax trägt ausser den unten erwähnten, grossen Stacheln vorn und seitlich längere Haare. Die Oberfläche ist mit Körnern bedeckt, von welchen, im Gegensatz zu *H. braueri*, einige auf der Gastral- und Branchialregion besonders gross sind und die Neigung besitzen in Stacheln überzugehen, wie bei *H. rostratus*.

Das Rostrum ist lang, wie bei *H. rostratus*, und zwar etwa der halben Cephalothorax-Länge (ohne Rostrum) gleich und, wie bei dieser Art, so lang wie die Entfernung zwischen Rostrumbasis und Cervicalfurche. Bei *H. braueri* ist das Rostrum beträchtlich kürzer. Die dünnen lateralen Stacheln des Rostrum stehen etwas hinter der Mitte. Der proximale Teil des Rostrum ist rinnenförmig. Diese Rinne fängt an der Rostrumbasis an, wo ein scharf begrenzter medianer Wulst aufhört, welcher kurz vor dem Mesogastralstachel anfängt und der vorderen Spitze der Mesogastralregion entspricht.

Wie bei *H. braueri* sind die Supraorbitaldornen der Medianlinie genähert, so dass sie jederseits neben der Basis des Rostrum stehen. Sie sind nach oben und lateralwärts gerichtet. Von diesen Stacheln aus fällt der vordere Rand des Cephalothorax steil nach unten ab, um neben der Basis der Antenne den nach vorn, unten und nach der Seite gerichteten, kräftigen Antennalstachel zu bilden. Hinter dem letztgenannten steht durchaus auf der Seitenwand des Cephalothorax der kleinere, ventral gerückte Antero-lateral-Stachel. Im Gegensatz zu *H. rostratus* und in Übereinstimmung mit *H. braueri* fehlen Postfrontalstacheln. Der Mesogastralstachel steht fast senkrecht zur Cephalothorax-Oberfläche und ist kürzer als die kräftigen Dorso-lateral-Stacheln. Letztgenannte stehen ganz seitlich dorsal von der Vereinigungsstelle von Cervical- und Branchialfurche. Sie sind kürzer als das Rostrum und nach aussen, vorn und oben gerichtet. Das bei *H. rostratus* vorkommende Stachelpaar hinter den grossen Dorso-lateral-Stacheln fehlt. Die Cardialregion trägt ein Paar undeutlicher Cardialhöcker. Jederseits von der schmalen und undeutlich abgesetzten Intestinalregion trägt der Cephalothorax ein deutliches längeres Korn, welches dem hinteren paarigen Stachel von *Latrillopsis multispinosa* homolog ist (cf. p. 58). Die hintere Branchialregion trägt, in Übereinstimmung mit *H. rostratus* und im Gegensatz zu *H. braueri*, an den Seiten des Körpers sehr kleine Stacheln. Die Hepaticalregion ist deutlich gegen die schmale Pterygostomialregion abgesetzt und dem halbkreisförmigen ventralen Rand der Hepaticalregion entlang steht eine Reihe von kleinen Stacheln, welche vorn mit dem grösseren Antero-lateral-Stachel anfängt. Auch die Pterygostomialregion trägt noch eine Reihe von kleinen Stacheln.

Für das Septum an der Basis des Rostrum und das Endostom gilt das von BOUVIER & MILNE EDWARDS (1902, p. 32) für *H. rostratus* Mitgeteilte.

Am breiten Sternum sieht man sehr deutlich die Trennungsnaht zwischen dem 6. und 7. Thoracalsterniten, während die Naht zwischen dem 7. und 8. Sterniten median verschwindet.

Das Abdomen zeigt grosse Übereinstimmung mit dem von *H. rostratus*. Das ziemlich breite Abdomen des ♂ ist mit einem Wulst versehen. Das 4. und 5. Segment sind die breitesten. Das 2. und 3. trägt je einen kleinen, medianen Dorn, während das 4. und 5. je ein Paar kleiner lateraler Dornen trägt; auch das 3. Segment kann solche kleine, laterale Dornen tragen. Die hinteren Ecken des 3., 4. und 5. Segmentes bilden kleine Stacheln. Von dem 6. Segment ab wird die Breite allmählich geringer. Das Telson ist in eine abgerundete Spitze ausgezogen.

Auch beim ♀ zeigt das Abdomen einen medianen Wulst. Die Stacheln sind etwas variabel. Das 2. Segment kann einen grösseren und das 3. und 4. Segment je einen kleinen, medianen Stachel tragen. Das 3., 4. und 5. Segment kann je 1 Paar kleiner lateraler Stacheln tragen und die hinteren Ecken dieser Segmente sind in eine kleine Spitze ausgezogen. Das Telson ist herzförmig wie beim ♂.

Die Augenstiele sind kurz. Das proximale Glied ist sehr kurz und das distale ist verdickt und trägt terminal das braun gefärbte Auge. Wie bei *H. rostratus* ist das proximale Glied der Antennula stark geschwollen, es verjüngt sich distal; die beiden folgenden Glieder sind schlank, von ihnen erstreckt sich das distale fast bis zur Spitze des Rostrum; die Geisseln sind kurz. Der Stiel der Antenne erstreckt sich weniger weit nach vorn als der Stiel der Antennula und trägt lange Haare; die lange Geissel trägt Sinneshaare.

Die sehr schlanken, pediformen 3. Maxillipeden verschliessen mit Hilfe ihrer starken Haare die Mundhöhle, welche vorn etwas breiter ist als hinten, ziemlich vollständig. Ischiopodit und Meropodit tragen an ihrer Unterseite mehrere kleine Stacheln, während das letztgenannte Glied medialwärts gebogen ist und an seiner Aussenseite einen Stachel trägt, welcher dem Fortsatz entspricht, welcher sich bei vielen Formen hier entwickelt (cf. p. 63). Bei *H. rostratus* trägt die Aussenseite dieses Gliedes 2 Stacheln (MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 32). Der Palpus ist sehr kräftig und reicht in der Ruhelage bis zur Basis des Ischiopoditen. Von seinen 3 Gliedern trägt nur der Propodit kleine Stacheln, wie bei *H. rostratus*.

Die Chelipeden sind bei den ♂ und ♀ gleich stark und mit langen Haaren versehen und denen von *H. rostratus* ähnlich. Der Meropodit ist deutlich kürzer als der Propodit. Der obere Rand trägt zahlreiche feine Stacheln, von welchen der meist distale, an der Streckseite des Gelenkes stehende etwas grösser ist. Man findet ihn auch bei *H. rostratus*, er fehlt aber bei *H. brauceri*. Auch der untere Rand des Meropoditen trägt mehrere Stacheln. Am Carpopoditen findet man 3 grössere Stacheln am vorderen (oberen) Rand, 3 an der dorsalen Seite (Aussenfläche), von welchen jeweilig der distale der grösste ist, und oft noch einen Stachel distal am hinteren (unteren) Rand. Die Zahl der Stacheln auf dem vorderen (oberen) und hinteren (unteren) Rand des Propoditen ist variabel aber am erstgenannten grösser als am letztgenannten. Die Palma ist viel weniger hoch als bei *H. brauceri*. Die Finger sind stark zusammengedrückt und gekrümmt. Die glatten Fingerränder schliessen auf einander.

Die 2.—4. Pereiopoden sind fast gleich lang, dünn und mit längeren und kürzeren



Haaren bedeckt. Der Meropodit ist länger als der Propodit und trägt 3 oder 4 Stacheln am vorderen Rand und distal nur einen Stachel an der Streckseite des Gelenkes, wie bei *H. rostratus*, während er bei *H. braueri* distal vorn und hinten einen Stachel trägt. Überhaupt ist bei letztgenannter Art der Meropodit reichlicher mit Stacheln versehen. Der Dactylopodit ist schwach gekrümmt und distal am vorderen Rand mit feinen Haaren versehen.

Das 5. Pereiopodenpaar ist beträchtlich kürzer und dünner als die anderen und sehr deutlich subchelat. Es stimmt im Bau mit dem von *H. rostratus* überein.

### Paromolopsis Wood-Mason.

WOOD-MASON 1891, Ann. Mag. Nat. Hist., (6) v. 7, p. 268.

BOUVIER 1896, Bull. soc. philom., (8) v. 8, p. 62.

ALCOCK 1901, Catalogue, p. 65.

Diese Gattung ist *Homola* nahe verwandt, ist aber höher differenziert, wie sich aus der abgeflachten Körperform mit sehr schrägen Seitenwänden ergibt. Nur eine indo-malayische Art.

#### 1. *Paromolopsis boasi* Wood-Mason.

*Paromolopsis boasi*, Wood-Mason 1891, Ann. Mag. Nat. Hist., (6) v. 7, p. 268, f. 5.

*Paromolopsis boasi*, Alcock 1899, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, pt. 2, p. 160.

*Paromolopsis boasi*, Alcock 1899, Deep-sea Brachyura Investigator, p. 11.

*Paromolopsis boasi*, Alcock 1901, Catalogue, p. 65, t. 5, f. 23.

Stat. 89. Pulu Kaniungan ketjil. 282 M. 1 eiertragendes ♂.

Das vorliegende Exemplar stimmt genau mit ALCOCK'S Beschreibung überein. Die Länge des Cephalothorax (einsch. Rostrum) beträgt 43 mm, die Breite 39 mm. Die Cardial- und Intestinalregion sind nackt, hier sind die Haare wohl verschwunden.

Jede Hälfte der Cervicalfurche, welche auch hier median unterbrochen ist, fängt mit dem Cervicalgrübchen an, erstreckt sich aber nur bis zur Linea homolica. Die Branchialfurche ist dagegen an der Dorsalseite des Cephalothorax bis zur Seitenkante sichtbar.

Die seitlichen Rostralzähne sind klein, etwas grösser sind die Supraorbitalzähne.

Wie immer ist das 1. Abdominalsegment schmal und das 2. Segment vorn viel schmaler als hinten. Letztgenanntes trägt einen medianen Höcker und ein Paar Höcker an den lateralen Rändern. Auch das 3. Segment trägt einen medianen Höcker. Die Höcker an den Rändern des 2. Segmentes sind am 3., 4. und 5. Segment als Wülste auf den lateralen Teilen der Segmente ausgebildet. Das dreieckige Telson trägt kurz hinter dem Vorderrand ein Paar dunkler Flecken.

Die 3. Maxillipeden sind schlank, aber die antero-laterale Ecke unweit des distalen Endes des Meropoditen ist deutlich ausgebildet und diese Ecke liegt weiter distal als bei *Homola barbata*.

Vorkommen. Diese Art wurde vom Investigator im Indischen Ozean von dem Arabischen Meer bis zu den Andamanen gefunden und ist jetzt von der Siboga-Expedition auch in der Makassar-Strasse gefischt worden.

**Homolomania** n. gen.

Ihle 1912, Tijdschr. Ned. Dierk. Ver., (2) v. 12, p. 206.

Diese neue Gattung wurde schon kurz beschrieben und von mir nach dem trefflichen niederländischen Carcinologen Dr. J. G. DE MAN *Homolomania* genannt. Ebenso wie *Homolochunia caldiviae* Dofl. bildet die einzige Art *H. sibogae* eine Übergangsform zwischen den *Homolidae* (s. str.) und *Latrecillidae* (cf. p. 52).

Cephalothorax rechteckig, länger als breit, mit von oben nach unten schräg abfallenden Seitenwänden, welche die Basalglieder der 4 hinteren Pereiopodenpaare nicht bedecken. Linea homolica in ganzer Länge deutlich. Rostrum kurz, in einer tieferen Ebene als die kurzen Supraorbitaldornen. Hepaticalregion seitlich und ventral stark hervorragend mit einem kräftigen Anterolateral-Stachel. Epistom lang, gut entwickelt, seitlich durch eine deutliche Naht begrenzt, hinten deutlich gegen den Gaumen abgesetzt. Mundhöhle vorn breiter als hinten. Abdominal-segmente des ♀ bleiben selbständig. Proximales Glied des Augenstieles schlanker und nur sehr wenig länger als das distale. Antennen kurz, sehr viel kürzer als der Cephalothorax; der Stiel ist etwas länger als die Geißel. 3. Maxillipeden operculiform. Die 2.—5. Pereiopoden sind lang, das 5. Paar ist deutlich subchelat.

Aus folgender Tabelle ergibt sich das Verhältnis von *Homolomania* zu anderen *Homolidae*.

	<i>Homola</i>	<i>Homolomania</i>	<i>Homolochunia</i>	<i>Latrecillopsis</i>
Supraorbitaldornen	kurz	kurz	lang	lang
proximales Glied des Augenstieles	nur sehr wenig länger als das distale	nur sehr wenig länger als das distale	ungefähr so lang als das distale	länger als das distale
Geißel der Antenne	länger als der Cephalothorax	kürzer als der Cephalothorax	kürzer als der Cephalothorax	kürzer als der Cephalothorax
3. Maxillipeden	schmal	breit	ziemlich breit	ziemlich breit
Kiemien	14 + 6 Epipoditen	?	12 + 6 Epipoditen	bei <i>Latrecilla</i> 8 + 3 Epipoditen

1. *Homolomania sibogae* n. sp. (Taf. III, Fig. 16—18).

*Homolomania sibogae*, Ihle 1912, Tijdsch. Ned. Dierk. Ver., (2) v. 12, p. 208.

Stat. 254. 5° 40' S., 132° 26' O. Kei-Inseln. 310 M. 1 ♀.

Das vorliegende Tier ist überall mit einer dichten Behaarung bekleidet, welche die Skulptur der Oberfläche völlig bedeckt und von mir an einer Seite entfernt wurde. Das Tier hat eine länglich rechteckige Gestalt und ist von der Spitze des Rostrums bis zum Hinterrand des Cephalothorax 20 mm lang, während die grösste Breite ungefähr 23 mm beträgt.

Die Seitenwände des Cephalothorax fallen schräg nach unten und medialwärts ab. Eine

deutliche Seitenkante ist nur in der Mitte jeder Seite ausgebildet. Sie fehlt vorn (Hepaticalregion) und im hinteren Teil der hinteren Branchialregion.

Trotz der Behaarung ist die Cervicalfurche sichtbar, deren medial von der Linea homolica liegender Teil besonders tief ist. Die tiefen Cervicalgrübchen liegen unmittelbar neben der Medianlinie. Auch die Branchialfurche ist deutlich, besonders an der Seitenkante und an der Unterseite des Cephalothorax. Die Linea homolica ist trotz der Behaarung sichtbar; sie erstreckt sich, wie sich nach Entfernung der Behaarung ergibt, vom Antennalstachel bis zum hinteren Rand des Cephalothorax. Eine dreieckige Mesogastralregion, welche sich nach vorn in eine lange Spitze fortsetzt, ist vorhanden. In der Mitte des Cephalothorax wird die Cervicalfurche hinten durch einen dicken Wulst begrenzt, hinter welchem die Cardialregion etwas ausgehöhlt ist. Hinter dieser Aushöhlung trägt die Cardialregion einen queren Wulst, welcher von der Medianlinie lateralwärts und etwas nach hinten verläuft bis zu einer medial von der Linea homolica liegenden Stelle, von wo er schräg nach vorn und aussen über die hintere Branchialregion verläuft. Wo dieser Wulst die Linea homolica kreuzt, ist letztgenannte etwas lateralwärts gebogen.

Die deutlich abgesetzte Hepaticalregion ragt seitlich und ventral stark hervor. Ventral ist sie stark geschwollen und durch eine tiefe Furche (*b*) von der Pterygostomialregion getrennt.

Die vielleicht mit der Linea dromica vergleichbare dunkle Linie (cf. p. 54) ist sehr deutlich entwickelt. Sie hat das Äussere der Linea homolica und trennt neben dem hinteren Teil der Mundhöhle einen dreieckigen Abschnitt von der Pterygostomialregion ab. Sie fängt kurz hinter der vorderen Mundecke an und verläuft dann schräg nach hinten und aussen, um am hinteren Rand des Carapax in der Nähe der Basis des Chelipeden zu enden.

Das kurze, konische Rostrum ist etwa 3 mm lang und horizontal gerichtet. Seitliche Rostralzähne fehlen. Dorso-lateral von der Basis des Augienstieles ragt jederseits der Supra-orbitaldorn nach vorn, welcher etwas kräftiger ist als das Rostrum.

Nach Entfernung der Haare ist die Oberfläche, wenn wir von Furchen und Wülsten absehen, glatt und nicht gekörnt. Nur die Gastralregion trägt einige starke Körner, welche möglicherweise rudimentären Stacheln entsprechen.

Der kräftige Antero-lateral-Stachel an der vorderen Seitenecke des Cephalothorax ist schräg nach vorn und aussen gerichtet. Der kleine Antennalstachel ist etwas dorsal gerückt. Die vordere Mundecke trägt einen kleinen Stachel.

Das Epistom bildet in der gewöhnlichen Weise mit dem Rostrum ein medianes Septum, dessen vom Epistom gebildeter Teil einen kleinen Zahn trägt. Das Epistom ist auch in der Länge gut entwickelt und hinter den Antennen jederseits durch eine deutliche Naht vom ventralen Rand des Carapax getrennt. Diese Naht teilt den vorderen Rand der Ausströmungsöffnung in einen kleinen, medialen und einen grösseren, lateralen Teil. Eine quere, dunkle Linie, welche sich zwischen den Bases der Antennen erstreckt, teilt das Epistom in einen vorderen, dreieckigen und einen hinteren, trapezförmigen Teil. — Der Gaumen ist kurz und deutlich gegen das Epistom abgesetzt. Sein Hinterrand ist vertikal gestellt und in der Mitte ausgebuchtet. — Die Mundhöhle ist vorn breiter als hinten. Ein schräger Spalt zwischen dem Carapax und den Coxopoditen des 3. Maxillipeden und 1. Pereiopoden bildet die Einströmungsöffnung.

Die Abdominalsegmente sind, wie der ganze Körper, stark behaart. Der konvexe, mediane Teil der Segmente, welcher den Darm enthält, wird jederseits durch eine deutliche Längsfurche von dem geschwollenen, seitlichen Teil getrennt. Die vorderen 4 Segmente sind kurz und werden von vorn nach hinten breiter. Das 2., 3. und 4. Segment tragen einen medianen Höcker. Das 5. Segment ist sehr gross, ungefähr rechteckig, mehr als doppelt so lang wie das 4. Segment und etwa zweimal so breit wie lang. Das 6. Segment ist fast so lang wie das 5., aber die Seitenränder konvergieren stark nach hinten. Das Telson ist dreieckig und passt genau in einen dreieckigen Raum zwischen den Bases der 3. Maxillipeden.

Die Augenstiele besitzen ein proximales Glied, das dünner und etwas länger ist als das distale. Das Basalglied der Antennula ist stark geschwollen. Die Geisseln sind kurz. Ein wichtiges Merkmal ist die geringe Länge der Geissel der Antenne, welche kürzer ist als der Stiel und also nur einen kleinen Teil der Länge des Cephalothorax besitzt.

Die 3. Maxillipeden verschliessen die Mundhöhle fast vollständig. Sie sind operculiform. Das Ischium ist fast ebenso breit wie der Merus. Das letztgenannte Glied hat einen schrägen vorderen Rand und eine deutliche vordere Aussenecke. Es ist dorsalwärts gekrümmt. Seine vordere Innenecke trägt den kräftigen Palpus.

Der Chelipede ist dünn und kurz; gestreckt erreicht er fast das distale Ende des Carpopoditen des 2. Pereiopoden. Die Palma ist lang (ungefähr 1,5 mal die Länge des Dactylus). Die Schere ist sehr klein und die Finger sind seitlich zusammengedrückt und distal nach innen gebogen. Sie klaffen an der Basis, während ihre umgebogenen Spitzen einander kreuzen. Die schneidenden Ränder tragen keine Zähne. Die Finger sind in der Nähe dieser Ränder glatt und weiss, sie tragen aber an beiden Seiten kleine Haarbüschel.

Die langen, dichtbehaarten 2.—4. Pereiopoden sind viel länger und dicker als die Chelipeden und nehmen von vorn nach hinten in Länge zu. Sie sind abgeplattet und tragen keine Dornen. Der Meropodit ist das längste Glied, dann folgt der Propodit, dann der schwach gekrümmte Dactylopodit; der Carpus ist das kürzeste Glied.

Die deutlich subchelaten 5. Pereiopoden sind gut entwickelt und kaum dünner als die 2.—4. Pereiopoden. Gerade ausgestreckt erreichen sie ohne Schere das distale Ende des Meropoditen des 4. Paares. Der Hinterrand des Propoditen trägt proximal einen kräftigen, mit Zähnchen versehenen Fortsatz, gegen dessen Basis die Spitze des Dactylus zurückschlägt, welcher nur wenig kürzer ist als der Propodit.

Ich finde für das einzige Exemplar folgende Maasse:

	mm.
Grosste Länge des Cephalothorax (incl. Rostrum) . . . .	29
Grösste Breite des Cephalothorax (Branchialregion). . . .	23
Länge des Rostrums. . . . .	3
Länge des Supraorbitaldorns. . . . .	3,5
Länge des Antero-lateral-Stachels . . . . .	4
Länge des proximalen Gliedes des Augenstieles. . . . .	4,5
Länge des distalen Gliedes des Augenstieles (incl. Auge) . .	4
Länge des Stieles der Antenne. . . . .	8
Länge der Geissel der Antenne. . . . .	5,5
Länge des 4. Pereiopoden . . . . .	105

**Latreillopsis** Henderson.

HENDERSON 1888, Rep. Anomura Challenger, p. 21.

ALCOCK 1901, Catalogue, p. 72.

Seit der Entdeckung von *L. bispinosa* Henderson wurde eine 2. Art dieser Gattung (*L. petterdi*) von GRANT (1905) von Port Jackson beschrieben. Sie kommt auch in der Tasman-See vor (Mc CULLOCH 1907); ihr Cephalothorax erreicht eine Länge von einem Fuss. Eine 3. Art wurde von der Siboga-Expedition aufgefunden und schon kurz von mir (1912) beschrieben.

Wir können der Diagnose dieser Gattung jetzt Folgendes hinzufügen: Cephalothorax rechteckig (*L. bispinosa*, *petterdi*) oder mehr dreieckig (*L. multispinosa*), mit hohen Seitenwänden, ohne Seitenkante. Die vorderen Seitenecken des Cephalothorax bei *L. bispinosa* von dem Antero-lateral-Stachel, bei *L. petterdi* von dem Supraorbitalstachel gebildet. Stirn ziemlich breit (*L. bispinosa*, *multispinosa*) oder breit (*L. petterdi*). Supraorbitaldorn lang oder sehr lang, verzweigt oder unverzweigt. Linea homolica vollständig entwickelt. Epistom auch hinter den Antennen gut entwickelt und durch eine Naht seitlich von dem ventralen Rand des Carapax getrennt. Merus der 2.—5. Pereiopoden distal mit einem Stachel. Indo-australisch.

1. *Latreillopsis bispinosa* Henderson.

*Latreillopsis bispinosa*, Henderson 1888, Rep. Anomura Challenger, p. 22, t. 2, f. 3.

*Latreillopsis bispinosa*, Alcock 1899, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, pt. 2, p. 166.

*Latreillopsis bispinosa*, Alcock 1901, Catalogue, p. 73, t. 7, f. 26.

*Latreillopsis bispinosa*, Doflein 1902, Abh. bay. Akad. Wiss., math. phys. Cl. v. 21, p. 650, t. 4, f. 3, 4. Stat. 260. 5° 36.5 S., 132° 55.2 O. In der Nähe der Kei-Inseln. 90 M. 1 eiertragendes ♀.

Das erbeutete Exemplar stimmt genau mit ALCOCK'S Beschreibung überein. Der Cephalothorax ist 10 mm lang (incl. Rostrum), während DOFLEIN ein eiertragendes ♀ von 16 mm beschreibt.

Die Gastralregion trägt hinten einen medianen Höcker (Mesogastralhöcker) und weiter nach vorn 2 Paar kleiner, spitzer, in einem Bogen liegender Höcker, von welchen das vordere der Medianlinie genähert ist, während das hintere weit von ihr entfernt ist. Die Linea homolica ist in ganzer Länge sichtbar. Die geschwollene Hepaticalregion, welche schräg nach unten abfällt, wird durch die Cervicalfurche von der Branchialregion getrennt. Der mediale Teil dieser Furche ist undeutlich; die Cervicalgrübchen sind sehr klein. Die vordere Branchialregion ist durch eine Furche, welche sich in die Cervicalfurche fortsetzt, deutlich gegen den medianen Teil des Cephalothorax abgesetzt.

Die Cardialregion trägt ein Paar Höcker. Von ihr geht jederseits ein Querwulst aus, welcher über die Branchialregion verläuft. Die Furche vor diesem Querwulst ist wahrscheinlich als Branchialfurche zu deuten, während die Furche hinter demselben dem hinteren Rand des Carapax ungefähr parallel verläuft und sich auf der Seitenwand des Carapax fortsetzt. Die vordere Branchialregion tritt seitlich deutlich hervor und trägt einen kleinen, seitlich hervorragenden Stachel.

Die Hepaticalregion trägt von oben gesehen 2 Stacheln, von welchen der grössere vordere

der Antero-lateral-Stachel ist. Die Unterseite dieser Region trägt einen grösseren, vorderen und einen kleineren, hinteren Dorn.

Die Eier haben einen Durchmesser von 400  $\mu$ .

Vorkommen. Diese Art wurde von der Challenger-Expedition bei den Philippinen (Zebu) und von dem Investigator bei den Andamanen erbeutet, resp. in Tiefen von 174 und 97 M. DOFLEIN beschreibt sie von der Sagami-Bucht bei Yokohama. Die Siboga-Expedition fand sie bei den Kei-Inseln.

2. *Latrcillopsis multispinosa* n. spec. (Taf. IV, Fig. 19—21).

*Latrcillopsis multispinosa*, Ihle 1912, Tijdschr. Ned. Dierk. Ver., (2) v. 12, p. 211.

Stat. 251. 5° 28'.4 S., 132° 0'.2 O. Kei-Inseln. 204 M. 1 eiertragendes ♀.

Von dieser neuen Art gab ich schon eine kurze vorläufige Beschreibung. Von *L. bispinosa* und *L. peltardi* unterscheidet sie sich sofort durch die zahlreichen langen Stacheln auf dem Cephalothorax.

Die Länge des Cephalothorax (ohne Rostrum) beträgt 23 mm, die grösste Breite (ohne Stacheln) etwa 18 mm. Die vorderen Seitenecken des Cephalothorax treten, obwohl sie einen starken Antero-lateral-Stachel tragen, nicht so stark hervor wie bei *L. bispinosa*, so dass die Gestalt des Cephalothorax mehr dreieckig wird. Die vertikalen Seitenwände sind hoch und eine Seitenkante fehlt völlig. Der Hinterrand des Cephalothorax ist median ausgeschnitten.

Der ganze Körper ist dicht behaart. Die Regionen sind undeutlich ausgebildet. Die Cervicalfurchen mit den Cervicalgrübchen und die Branchialfurchen sind vorhanden, aber ziemlich untiief. Die Linea homolica ist vollständig vorhanden und sehr deutlich. Sie ist aber, wie die obengenannten Furchen, völlig unter der dichten Behaarung versteckt. Eine quere Furche trennt die Cardial- von der Intestinalregion. Auch hier ist die von mir mit der Linea dromica verglichene dunkle Linie auf der Pterygostomialregion vorhanden. Sie fängt hinter dem Stachel an der vorderen Mundecke an, verläuft gleich ventral von dem Stachel auf der Pterygostomialregion und endet an der ventralen, hinteren Ecke des Carapax.

Das dünne, etwas konische Rostrum ist schräg nach unten gerichtet und etwa 7 mm lang. An der Basis des Rostrums zeigt der Cephalothorax eine untiiefe Grube. Neben dem Rostrum trägt die Stirn dorso-lateral von dem Ursprung der Augenstiele ein Paar besonders grosser, nach vorn und etwas nach aussen gerichteter Stacheln, welche, wie bei *Homolochunia caldiviac* (DOFLEIN 1904, p. 22), geweihartig verzweigt und 25 mm lang sind. Etwa in einer Entfernung von 1 cm von der Basis trägt dieser Dorn einen 4 mm langen, dorsalen Ast und 1 cm von der Spitze entfernt sieht man einen 7 mm langen, ventralen Ast, während von hier ab die Spitze schräg nach oben gerichtet ist. Vielleicht sind diese Stacheln keine Supraorbitalstacheln, sondern laterale Rostralzähne (cf. p. 55), da der Vorderrand des Cephalothorax ventral und etwas lateral von denselben jederseits einen anderen, 7 mm langen, schräg nach unten gerichteten Dorn trägt, welcher vielleicht als ventral gerückter Supraorbitalzahn zu deuten wäre. Ventral von letztgenanntem Dorn trägt der Cephalothorax einen kleinen, etwas schräg nach unten gerichteten Antennalstachel. Die genannten Stacheln umschliessen mit den Basalgliedern von Antennula und Antenne eine Grube, aus welcher der Augenstiel emporragt.

Der Cephalothorax trägt zahlreiche grosse, schräg nach vorn gerichtete und von vorn nach hinten allmählich kürzer und dicker werdende Stacheln. Die Gastralregion trägt den grossen, unpaaren Mesogastralstachel und vorn ein mediales und ein laterales Stachelpaar, welche einen Bogen bilden und den spitzen Höckern von *L. bispinosa* entsprechen. Von diesen Stacheln ist das mediale Paar besonders lang und hinter den verzweigten Stacheln am Stirnrand sitzend. Ausser diesen 5 grossen Stacheln trägt die Gastralregion noch: einen unpaaren Höcker zwischen den erwähnten medialen Stacheln, jederseits 2 kleine Stacheln vor und lateral von dem lateralen Stachel und 1 kleinen Stachel hinter und medial von dem lateralen Stachel. Diese kleinen Stacheln sind von der Behaarung fast vollständig bedeckt. Endlich sieht man noch ein Paar Höcker gleich hinter und lateral von den Cervicalgrübchen.

Die Cardialregion trägt ein Paar grosser Stacheln und etwas weiter von der Medianlinie entfernt sieht man an jeder Seite der Intestinalregion einen etwas kleineren Stachel.

Die Hepaticalregion ragt stark hervor und trägt 3 lange Stacheln, von welchen der vordere und dorsale besonders lang ist und dem Antero-lateral-Stachel entspricht. Der 2. Stachel steht hinter und etwas ventral von diesem, der 3. gehört gänzlich zum ventralen Teil dieser Region.

Die vordere Branchialregion trägt zwischen Cervical- und Branchialfurche, lateral von der Linea homolica, den langen Dorso-lateral-Stachel und auch medial von dieser Linie einen langen Stachel. Die hintere Branchialregion trägt medial von der Linea homolica einen Stachel, lateral von dieser Linie 2 Stacheln hinter einander, von welchen der vordere hinter dem Dorso-lateral-Stachel steht. Die vertikale Seitenfläche der Branchialregion trägt noch 3 Stacheln: 2 dorsale hinter einander und 1 ventralen in der Nähe der postero-ventralen Ecke des Carapax.

Hinter der Hepaticalregion trägt die Pterygostomialregion jederseits einen Stachel und auch an der vorderen Seitenecke des Mundes findet man einen scharfen Stachel.

Ausser dem Rostrum und den kleinen Antennalstacheln trägt der Cephalothorax also 39 lange Stacheln, wenn wir von den kleinen, fast zwischen den Haaren versteckten absehen. Sie sind in folgender Weise verteilt:

Stirnrand mit 4 Stacheln . . . . .	= 4 Stacheln.
Gastralregion mit 5 Stacheln . . . . .	= 5 "
Cardialregion mit 2 Stacheln . . . . .	= 2 "
Intestinalregion mit 2 Stacheln . . . . .	= 2 "
Hepaticalregion jederseits mit 3 Stacheln. . . . .	= 6 "
Vordere Branchialregion jederseits mit 2 Stacheln . . . . .	= 4 "
Hintere Branchialregion jederseits mit 6 Stacheln. . . . .	= 12 "
Pterygostomialregion jederseits mit 1 Stachel . . . . .	= 2 "
Vordere Mundecke jederseits mit 1 Stachel. . . . .	= 2 "
Zusammen 39 Stacheln.	

Das Epistom dehnt sich hinter den Antennen nach hinten aus und ist hier durch eine Naht von dem ventralen Rand des Carapax getrennt. Ein querer Wulst trennt Epi- und Endostom. Der laterale, vom Carapax gebildete Rand der Ausströmungsöffnung trägt einen abgerundeten Lappen, hinter welchem der oben erwähnte Stachel an der vorderen Mundecke steht. Diese Öffnung ist medial durch eine kurze Gaumenleiste begrenzt.

Die Mundhöhle ist vorn beträchtlich breiter als hinten.

Das 1. Abdominalsegment ist schmal, das 2. hinten viel breiter als vorn. Das 5. Segment besitzt die bedeutendsten Dimensionen (15 mm breit, 7 mm lang). Das 6. Segment hat nach hinten konvergierende Seitenränder. Das Telson ist dreieckig und seine Spitze passt in eine Aushöhlung zwischen den Bases der 3. Maxillipeden. Das 2.—6. Segment trägt einen medianen Stachel. Auf dem langen 5. Segment ist dieser Stachel dem Vorderrand genähert, während der kleinere Stachel des 6. Segments am Hinterrand dieses Segments steht. Alle Abdominalsegmente tragen einen medianen Wulst, während namentlich die Seitenteile des 4.—6. Segments aufgetrieben sind.

Die Augenstiele sind lang (etwa 1 cm) und bestehen aus einem langen, dünnen, proximalen Glied und einem viel kürzeren und dickeren, distalen Glied. Sie sind denen von *L. bispinosa* sehr ähnlich.

Die gestreckte Antennula ist ungefähr so lang wie der Stiel der Antenne. Ihr Basalsegment ist nicht sehr stark verdickt.

Die Antennen sind kräftig. Der Stiel ist 15 mm lang. Das 2. Glied trägt distal und medial einen kleinen Fortsatz. Das 3. Glied ist sehr lang und das 4. ist etwa so lang wie das 2. Die Geißel ist wahrscheinlich etwa 12 mm lang, also kürzer als der Stiel.

Die 3. Maxillipeden sind schlanker als bei *L. bispinosa*. Ischium und Merus sind etwa gleich lang und tragen medial starke Haare, welche die Spalte zwischen den Maxillipeden nur teilweise ausfüllen. Das Ischium trägt am Vorderrand und der Merus trägt in der Mitte einen Stachel, welcher grösser ist als der Stachel auf dem Ischium. Beide Stacheln sind schräg nach vorn, aussen und unten gerichtet. Die vordere Innenecke des Merus bildet einen schmalen Fortsatz, welcher den Palpus trägt. Die vordere Aussenecke ist zwar deutlich, springt aber lateralwärts nicht vor, so dass der Merus distal nur sehr wenig breiter ist als proximal. Bei *L. bispinosa* dagegen ragt diese Ecke lateralwärts weit hervor und der Meropodit ist distal viel breiter als proximal. Der Palpus ist lang und kräftig. Der Exopodit ist dünn mit einem langen und dünnen Flagellum.

Die Chelipeden sind schlank, ungefähr 55 mm lang und nicht allein viel kürzer, aber auch dünner als die übrigen Pereiopoden. Der Ischiopodit trägt distal 3 Stacheln und zwar 1 längeren, dorsalen und 2 kürzere, ventrale. Der obere Rand des Meropoditen trägt in seinem proximalen Teil 1 oder 2 Stacheln und distal an der Streckseite des Gelenkes ebenfalls einen kleinen Stachel. Die Palma ist sehr lang und dünn und die Finger sind kurz. Letztgenannte sind seitlich zusammengedrückt, weiss und glatt und nur mit einigen Haarbüscheln versehen. Die Ränder der Finger sind ungezähnt und schliessen vollständig auf einander. Die zylindrischen 2.—4. Pereiopoden sind lang und dünn. Das 2. Paar ist nur wenig kürzer als das 4., welches etwa 9.5 cm. lang ist. Der lange Meropodit trägt in seiner proximalen Hälfte am vorderen (oberen) Rand einige Stacheln und distal an der Streckseite des Gelenkes mit dem Carpopoditen einen besonders kräftigen Stachel. Der Propodit ist sehr lang. Der Dactylus ist kürzer als der Carpus, zusammengedrückt und schwach gekrümmt; der konkave Rand trägt feine Stacheln.

Das 5. Pereiopodenpaar ist kürzer, aber fast nicht dünner als die übrigen. Der Merus trägt distal einen langen Stachel. Der proximale Teil des Propus trägt an der rechten Körperseite



2 und an der linken 3 kräftige Stacheln, gegen welche der Dactylus zurückschlägt. Ausserdem trägt der distale Teil des Propus noch einen Stachel.

Die Eier haben einen Durchmesser von etwa 550  $\mu$ .

### Latreillia Roux.

ALCOCK 1901, Catalogue, p. 70.

STEBBING 1903, S. African Crustacea, pt. 2, p. 23.

(Beide Arbeiten mit vollständiger Literaturangabe.)

In dieser Gattung werden 5 Arten unterschieden, von welchen *L. phalangium* de Haan und *L. australiensis* Henderson kürzere 5. Pereiopoden besitzen als die 3 übrigen Arten: *L. elegans* Roux, *L. valida* de Haan und *L. pennifera* Alcock. Nun vermutet STEBBING (1903, p. 24), dass die letztgenannten 3 Arten identisch seien und er betont, dass die einer Feder ähnliche Behaarung des Propoditen des 5. Pereiopoden kein für *L. pennifera* typisches Merkmal ist, sondern auch bei *L. elegans* vorkommt und z. B. von S. J. SMITH (U. S. Comm. fish and fisheries, Report for 1882, t. 3, f. 1) in seiner Figur dieser Art dargestellt wird.

Im Siboga-Material fand ich 4 Exemplare dieser Gattung, von welchen ich 2 mit einem Stachel auf dem Cephalothorax zu *L. valida* und die 2 anderen ohne diesen Stachel zu *L. pennifera* rechne. Jedenfalls sind beide Arten einander sehr ähnlich und haben vielleicht nur den Wert von Varietäten. Beide haben die federähnliche Behaarung am Propoditen der 5. Pereiopoden, wie *L. elegans*, welche Art auf den Atlantischen Ozean und das Mittelmeer beschränkt ist.

#### 1. *Latreillia valida* de Haan.

*Latreillia valida*, de Haan 1839, Fauna jap., Crustacea, p. 107, t. 30, f. 1.

*Latreillia valida*, Alcock 1901, Catalogue, p. 80.

*Latreillia valida*, Doflein 1902, Abh. k. bay. Akad. Wiss., math. phys. Cl. v. 21, p. 649.

*Latreillia valida*, Rathbun 1902, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 26, p. 32.

Stat. 302. 10° 27'.9 S., 123° 28'.7 O. Zwischen Timor und Rotti. 216 M. 2 ♂.

Von den beiden gesammelten Exemplaren fehlt bei dem grössten, welches eine Cephalothoraxlänge (ohne Rostrum) von 13 mm hat, das 5. Pereiopodenpaar. Das grösste bekannte Exemplar von *L. pennifera* hat nur eine Länge von 11 mm (ALCOCK, p. 72).

Der Nacken trägt bei beiden Exemplaren einen kleinen medianen Dorn, welcher bei *L. pennifera* fehlt. Die Herzregion ist angeschwollen und trägt dicht neben der Medianlinie 2 undeutliche Höcker; sie ist gut gegen die angeschwollenen Branchialregionen abgesetzt. Auch die Hepaticalregion ist angeschwollen.

Der Supraorbitaldorn ist bei dem grössten Tier 4,5 mm lang, hat also etwa ein Drittel der Cephalothoraxlänge; er ist viel kürzer als das proximale Glied des Augensieles und zwar bei dem einen Exemplar der Hälfte dieses Gliedes gleich und bei dem anderen etwas länger als die Hälfte, welchen Fall auch DE HAAN abbildet. Nach seinen Zeichnungen ist die Länge dieses Dornes sehr variabel und kann gar der Länge des Augensieles gleich sein. Im Gegensatz zu DE HAAN'S Angabe bemerke ich aber, dass die Supraorbitaldornen bei den vorliegenden

Exemplaren an ihrer Unterseite einen kleinen Nebendorn besitzen. Auch Fräulein RATIBUN (p. 32) erwähnt das Vorkommen eines Nebendorns bei dieser Art.

Wie oben (p. 81) schon bemerkt, trägt der Propodit des 5. Pereiopoden eine zarte, zweireihige Behaarung, welche aber beim getrockneten Tier leicht zu Grunde geht. DE HAAN zeichnet am hinteren Rande dieses Gliedes eine sehr kurze Behaarung. Wahrscheinlich hat er also nur Überreste der eigentümlichen Behaarung dieses Gliedes bei seinen Exemplaren gesehen.

Das 2. Abdominalsegment trägt einen medianen Dorn.

Vorkommen. Diese Art was bis jetzt nur von Japan bekannt. Nach dem Fund der Siboga-Expedition erstreckt sie sich aber viel weiter südlich.

## 2. *Latreillia pennifera* Alcock.

*Latreillia pennifera*, Alcock 1899, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 68, pt. 2, p. 168.

*Latreillia pennifera*, Alcock 1901, Catalogue, p. 71, t. 7, f. 27.

Stat. 251.  $5^{\circ}28'.4$  S.,  $132^{\circ}0'.2$  O. Westlich von den Kei-Inseln. 204 M. 1 ♂.

Stat. 253.  $5^{\circ}48'.2$  S.,  $132^{\circ}13'$  O. Westlich von den Kei-Inseln. 304 M. 1 ♂.

Die gesammelten Exemplare stimmen sehr gut mit ALCOCK'S Beschreibung überein.

Wie ALCOCK angibt, fehlt der mediane Dorn auf dem Nacken.

Der Supraorbitaldorn ist etwa so lang wie das proximale Glied des Augenstieles und trägt einige Nebendornen.

Vorkommen. Diese Art wurde in der Bucht von Bengalen, im Golf von Martaban und im Mergui-Archipel gefunden (ALCOCK) und dehnt sich nach den Funden der Siboga-Expedition bis zu den Kei-Inseln aus.

## DIE GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG DER DROMIACEA.

Am Schluss dieser Arbeit gebe ich eine tabellarische Übersicht über die geographische Verbreitung der Dromiacea. Einige erläuternde Bemerkungen seien vorausgeschickt.

Aus der Liste ergibt sich, dass nur *Homola barbata* zugleich im Indik und Atlantik vorkommt, aber jeder Ozean hat seine eigene Varietät. Das Verbreitungsgebiet der einzelnen Arten ist übrigens sehr verschieden in Ausdehnung. Manche bewohnen nur ein beschränktes Gebiet, andere entrecken sich z. B. über den grössten Teil des Indo-Pacifik von der Ostküste Afrika's bis zu den Sandwich-Inseln.

Der Indik ist das Hauptverbreitungsgebiet der Dromiaceen. Wenn wir von den je nur 1 Art umfassenden Gattungen *Eudromia* und *Platydromia* absehen, fehlt in diesem Ozean nur die Gattung *Hypoconcha*, deren Arten an beiden Seiten von Zentral-Amerika vorkommen. Man könnte sich deshalb vorstellen, dass das Entstehungsgebiet der Dromiaceen der Indische Ozean gewesen wäre, von wo die Formen sich durch die offene Verbindung, welche zwischen Atlantik, Mittelmeer und Indik bestanden hat, westlich bis zu der amerikanischen Küste verbreiteten. Östlich erreichten sie den Pacifik und das australische Gebiet. Die westamerikanische Küste hat ihre eigenen Arten, welche wohl grösstenteils von der karibischen Region stammen, zu einer Zeit als Nord- und Südamerika noch getrennt waren.

Die Dromiaceen bewohnen meist die wärmeren Teile der Ozeane ohne sich nördlich oder südlich weit zu verbreiten.

Folgende Liste gibt eine Übersicht über das Verbreitungsgebiet der Gattungen.

FAMILIEN und GATTUNGEN	Zahl der Arten	ATLANTIK	INDIK	PACIFIK
HOMOLODROMIIDAE	<i>Homolodromia</i> . . . . .	+	+	—
	<i>Dicranodromia</i> . . . . .	+	+	+
	<i>Dromia</i> . . . . .	+	—	+
	<i>Dromidia</i> (incl. <i>Dromidiopsis</i> ). . . . .	—	—	+
	<i>Cryptodromia</i> . . . . .	27	—	+
	<i>Cryptodromiopsis</i> . . . . .	1	—	—
	<i>Petalomera</i> . . . . .	4	—	+
DROMIIDAE . . . . .	<i>Pseudodromia</i> . . . . .	2	Kap	—
	<i>Eudromia</i> . . . . .	1	Kap	—
	<i>Platydromia</i> . . . . .	1	—	+
	<i>Conchoecetes</i> . . . . .	2	—	+
	<i>Lasiodromia</i> . . . . .	1	—	—
	<i>Sphaerodromia</i> . . . . .	2	—	—
	<i>Hypoconcha</i> . . . . .	6	—	+

FAMILIEN und GATTUNGEN		Zahl der Arten	ATLANTIK	INDIK	PACIFIK
DYNOMENIDAE	<i>Dynomene</i> . . . . .	8	+	+	+
	<i>Acanthodromia</i> . . . . .	2	—	+	—
	<i>Paromola</i> . . . . .	3	—	+	+
	<i>Homola</i> . . . . .	3	+	—	+
	<i>Paromolopsis</i> . . . . .	1	—	+	—
	<i>Hypsophrys</i> . . . . .	2	—	+	—
HOMOLIDAE	<i>Homologenus</i> . . . . .	3	—	+	—
	<i>Homolomania</i> . . . . .	1	—	—	—
	<i>Homolochunia</i> . . . . .	1	—	—	—
	<i>Latrecillopsis</i> . . . . .	3	—	+	+
	<i>Latrecillia</i> . . . . .	5	+	+	+

Im Indischen Archipel sind die folgenden Gattungen und Arten aufgefunden:

- |                                                       |                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. <i>Dromia dormia</i> = <i>rumphii</i> N. S.        | 16. <i>C. nierstraszi</i> n. spec. S. E.                   |
| 2. <i>D. intermedia</i> S. E.                         | 17. <i>C. arcolata</i> n. spec. S. E.                      |
| 3. <i>Dromidiopsis cranioides</i> .                   | 18. <i>Petalomera pulchra</i> S. E.                        |
| 4. <i>D. caput-mortuum</i> .                          | 19. <i>P. longipes</i> n. spec. S. E.                      |
| 5. <i>D. australiensis</i> .                          | 20. <i>Conchoecetes andamanicus</i> S. E.                  |
| 6. <i>Dromidia unidentata</i> S. E.                   | 21. <i>Lasiodromia coppingeri unidentata</i> n. var. S. E. |
| 7a. <i>Cryptodromia tuberculata typica</i> .          | 22. <i>Dynomene hispida</i> N. S.                          |
| 7b. <i>C. tuberculata pilcifera</i> S. E.             | 23. <i>D. praedator</i> N. S.                              |
| 8. <i>C. tumida</i> .                                 | 24. <i>Homola barbata orientalis</i> N. S.                 |
| 9. <i>C. mariaae</i> n. spec. S. E.                   | 25. <i>Paromolopsis boasi</i> S. E.                        |
| 10. <i>C. amboinensis</i> N. S.                       | 26. <i>Homologenus malayensis</i> n. spec. S. E.           |
| 11. <i>C. bullifera</i> S. E.                         | 27. <i>Homolomania sibogae</i> n. spec. S. E.              |
| 12. <i>C. coronata</i> .                              | 28. <i>Latrecillopsis bispinosa</i> S. E.                  |
| 13a. <i>C. canaliculata typica</i> N. S.              | 29. <i>L. multispinosa</i> n. spec. S. E.                  |
| 13b. <i>C. canaliculata sibogae</i> n. var. S. E.     | 30. <i>Latrecillia pennifera</i> S. E.                     |
| 13c. <i>C. canaliculata obtusifrons</i> n. var. S. E. | 31. <i>L. valida</i> S. E.                                 |
| 14. <i>C. laccis</i> n. spec. S. E.                   |                                                            |
| 15. <i>C. hilgendorfi</i> .                           |                                                            |

Ausserdem erwähne ich noch das Vorkommen von *Hypsophrys longipes* an der Westküste von Sumatra, auf der Höhe von Benkulen (Doflein 1904, p. 18), also im zum östlichen Indik gehörenden Gebiet.

In obenstehender Liste sind die Arten, welche von der Siboga-Expedition zuerst im Archipel aufgefunden wurden, mit S. E., die Arten, welche von der Expedition nicht gesammelt wurden, mit N. S. bezeichnet.

Von diesen 31 Arten sind 9 bis jetzt nur im Archipel beobachtet worden:

- |                                  |                                 |                                         |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. <i>Cryptodromia mariaae</i> . | 4. <i>C. nierstraszi</i> .      | 7. <i>Homologenus malayensis</i> .      |
| 2. <i>C. amboinensis</i> .       | 5. <i>C. arcolata</i> .         | 8. <i>Homolomania sibogae</i> .         |
| 3. <i>C. laccis</i> .            | 6. <i>Petalomera longipes</i> . | 9. <i>Latrecillopsis multispinosa</i> . |

Von den 22 übrigen Arten sind 9 nur im Indik gefunden worden:

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. <i>Dromia intermedia</i> .        | 6. <i>Conchoecetes andamanicus</i> . |
| 2. <i>Dromidiopsis cranioides</i> .  | 7. <i>Lasiodromia coppingeri</i> .   |
| 3. <i>D. caput-mortuum</i> .         | 8. <i>Paromolopsis boasi</i> .       |
| 4. <i>Cryptodromia bullifera</i> .   | 9. <i>Latreillia pennifera</i> .     |
| 5. <i>C. tuberculata pileifera</i> . |                                      |

Folgende Arten findet man im Indik, während sie gleichzeitig östlich bis zum Indischen Archipel und nördlich bis Japan vorkommen:

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. <i>Dromia dormia</i> .             | 3. <i>Latrecillopsis bispinosa</i> . |
| 2. <i>Cryptodromia canaliculata</i> . |                                      |

Im Indik, dem Archipel, Japan und dem australischen Gebiet kommt vor:

1. *Homola barbata orientalis*.

Gemeinsam für den Archipel und Japan sind:

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. <i>Cryptodromia tumida</i> .   | 3. <i>Latreillia calida</i> . |
| 2. <i>C. tuberculata typica</i> . |                               |

Gemeinsam für den Archipel, Japan und Pacifik ist:

1. *Cryptodromia coronata*.

Gemeinsam für den Archipel und Australien ist:

1. *Petalomera pulchra*.

Indo-pacifisch sind:

- |                                        |                              |
|----------------------------------------|------------------------------|
| 1. <i>Dromidiopsis australiensis</i> . | 4. <i>Dynomene hispida</i> . |
| 2. <i>Dromidia unidentata</i> .        | 5. <i>D. praedator</i> .     |
| 3. <i>Cryptodromia hilgendorfi</i> .   |                              |

Es ergibt sich, dass die Dromiaceen-Fauna des Indischen Archipels gemischt ist, jedoch kommen ihre meisten Arten (18) auch im Indik vor. Einige Arten hat der Archipel mit Japan und dem Pacifik gemeinsam, aber auffällig ist der Unterschied zwischen dem Archipel und Australien, das der Hauptsache nach seine eigenen Arten besitzt.

In der folgenden Tabelle sind die Kapregion und der Indische Archipel als geographische Grenzen zwischen Atlantik und Indik resp. Indik und Pacifik durch doppelte Linien hervorgehoben. In jeder Gattung sind erst die atlantischen, dann die indischen und endlich die pacifischen Arten erwähnt.



FAMILIEN UND SPECIES	W. ATLANTIK	O. ATLANTIK	MITTELMEER	KARIBIK	ROTES MEER	W. INDIEN	CEYLON	O. INDIEN	INDISCHER ARCHIPEL	JAPAN	AUSTRALIEN	PACIFIK	W. AMERIKANSISCH
Fam. HOMOLODROMIIDAE.													
Homolodromia.													
H. paradoxa . . . . .	+												
H. bouvieri . . . . .						+							
Dicranodromia.													
D. ovata . . . . .	+							+					
D. mahyuxi . . . . .		+											
D. laffini . . . . .							+						
D. dodderleini . . . . .										+			
Fam. DROMIIDAE.													
Dromia.													
D. lator = erythropus . . . . .	+												
D. vulgaris . . . . .		+											
D. nodosa . . . . .		+											
D. atlantica . . . . .		+											
D. fulvo-hispida . . . . .													
D. spinirostris . . . . .		+											
D. dormia = rumphii . . . . .						+	+		+				
D. intermedia . . . . .							+		+				
D. bicavernosa . . . . .											+		
D. ciliata . . . . .											+		
D. octodentata . . . . .											+		
Dromidia und Dromidiopsis.													
D. antillensis . . . . .	+												
D. rotunda . . . . .													
D. spongiosa . . . . .				+									
D. bicornis . . . . .				+									
D. spinosa . . . . .													
D. hirsutissima . . . . .				+									
D. unidentata . . . . .						+						+	
D. tridentatus . . . . .						+							
D. cranioides . . . . .													
D. caput-mortuum . . . . .													
D. australiensis . . . . .									+		+		
D. excavata . . . . .													
D. globosa . . . . .												+	
D. saraburei . . . . .													+
D. segnipes . . . . .													+
Cryptodromia.													
C. granulata . . . . .													
C. pentagonalis . . . . .						+							
C. canaliculata . . . . .						+							
C. hulgenborfi . . . . .						+							
C. fallax . . . . .													
C. gilesii . . . . .													
C. ebulooides . . . . .													
C. ornata . . . . .						+							
C. de Mann . . . . .													
C. bullifera . . . . .							+						
C. tuberculata pilcifer . . . . .													

FAMILIEN UND SPECIES	W. ATLANTIK	O. ATLANTIK	MITTELMEER	KARPIEGION	ROTES MEER	W. INDIEN	CEYLON	O. INDIEN	INDISCHER ARCHIPEL	JAPAN	AUSTRALIEN	PACIFIK	W. AMERIKANSISCH
<i>C. laevis</i> . . . . .			+						+				
<i>C. nieustraszi</i> . . . . .													
<i>C. mariae</i> . . . . .									+				
<i>C. amboinensis</i> . . . . .													
<i>C. areolata</i> . . . . .									+				
<i>C. tuberculata</i> typ. . . . .													
<i>C. coronata</i> . . . . .									+				
<i>C. tumida</i> . . . . .									+	BOMIN + LIU-KU			
<i>C. stearnsi</i> . . . . .										+			
<i>C. japonica</i> . . . . .										+		+	
<i>C. lateralis</i> . . . . .										+	+	+	
<i>C. lamellata</i> . . . . .											+		
<i>C. incisa</i> . . . . .											+		
<i>C. sculpta</i> . . . . .											+		
<i>C. nodulifera</i> . . . . .											+		
<i>C. depressa</i> . . . . .											+		
<i>C. wilsoni</i> . . . . .											+		
<b>Cryptodromiopsis.</b>													
<i>C. trilens</i> . . . . .						+							
<b>Petalomera.</b>													
<i>P. indica</i> . . . . .							+	+					
<i>P. longipes</i> . . . . .									+				
<i>P. pulchra</i> . . . . .									+		+		
<i>P. granulata</i> . . . . .										+			
<b>Pseudodromia.</b>													
<i>P. latens</i> . . . . .				+		+							
<i>P. integrifrons</i> . . . . .							+						
<b>Eudromia.</b>													
<i>E. frontalis</i> . . . . .				+									
<b>Platydromia.</b>													
<i>P. thomsoni</i> . . . . .											+		
<b>Lasiodromia.</b>													
<i>L. coppingeri</i> . . . . .						+	+	+	+				
<b>Conchoecetes.</b>													
<i>C. artificiosus</i> . . . . .						+		+		+	+		
<i>C. andamanicus</i> . . . . .								+	+		+		
<b>Sphaerodromia.</b>													
<i>S. kendalli</i> . . . . .								+					
<i>S. nux</i> . . . . .													
<b>Hypoconcha.</b>													
<i>H. sabulosa</i> . . . . .	+												
<i>H. arcuata</i> . . . . .	+												
<i>H. digueti</i> . . . . .													
<i>H. californiensis</i> . . . . .													
<i>H. panamensis</i> . . . . .													
<i>H. peruviana</i> . . . . .													+

FAMILIEN UND SPECIES	W. ATLANTIK	O. ATLANTIK	MITTELMEER	KARDEGION	ROTES MEER	W. INDIK	CEYLON	O. INDIK	INDISCHER ARCHIPEL	JAPAN	AUSTRALIEN	PACIFIK	W. AMERIKANISCH
Fam. DYNOMENIDAE.													
<b>Dynomene.</b>													
<i>D. filholi</i> . . . . .		+		-	+		-	-	-	+			
<i>D. platyarthodes</i> . . . . .				-	-		-	-	-	+			
<i>D. pilumnoides</i> . . . . .				-	-	+	-	-	-	-			
<i>D. spinosa</i> . . . . .				-	-	+	-	-	-	-			
<i>D. pugnatrix</i> . . . . .				-	-	+	-	-	-	-			
<i>D. hispida</i> . . . . .	-			-	-	+	-	+	-	+			
<i>D. praedator</i> . . . . .				-	-	+	-	-	-	-			
<i>D. ursula</i> . . . . .	-	-		-	-	+	-	-	-	-			
<b>Acanthodromia.</b>													
<i>A. erinacea</i> . . . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<i>A. margarita</i> . . . . .	-	-		-	-	-	-	+	-	-			
Fam. HOMOLIDAE.													
<b>Paromola.</b>													
<i>P. cuvieri</i> . . . . .		-		-	-	-	-	-	+	+			
<i>P. profundorum</i> . . . . .		-		-	-	+	-	-	-	-			
<i>P. ratlbuni</i> . . . . .	-			-	-	-	-	-	-	-			+
<b>Homola.</b>													
<i>H. vigil</i> . . . . .	+			+	-	-	-	-	-	-			
<i>H. barbata</i> typ. . . . .		+	+	+	-	-	-	-	+	-			
<i>H. barbata orientalis</i> . . . . .		-	-	-	-	-	-	+	+	+			
<i>H. megalops</i> . . . . .	-	-		-	-	-	+	+	-	-			
<b>Paromolopsis.</b>													
<i>P. boasi</i> . . . . .	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-			
<b>Homologenus.</b>													
<i>H. rostratus</i> . . . . .		+		-	-	-	-	-	-	-			
<i>H. braueri</i> . . . . .	-	-		-	-	+	-	-	-	-			
<i>H. malayensis</i> . . . . .		-		-	-	-	-	-	+	-			
<b>Hypsophrys.</b>													
<i>H. longipes</i> . . . . .		-		-	-	+	-	+	-	-			
<i>H. superciliosa</i> . . . . .		-	-	-	-	+	-	+	-	-			
<b>Homolomania.</b>													
<i>H. sibogae</i> . . . . .	-	-		-	-	-	-	-	+	-			
<b>Homolochunia.</b>													
<i>H. valdiviae</i> . . . . .		-		-	-	-	-	-	-	-			
<b>Latreillopsis.</b>													
<i>L. bispinosa</i> . . . . .		-		-	-	-	-	+	+	+			
<i>L. multispinosa</i> . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<i>L. petterdi</i> . . . . .	-	-		-	-	-	-	-	-	+			
<b>Latreillia.</b>													
<i>L. elegans</i> . . . . .	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-			
<i>L. penumbra</i> . . . . .	-	-		-	-	-	-	+	+	-			
<i>L. valida</i> . . . . .		-		-	-	-	-	-	+	-			
<i>L. phalangium</i> . . . . .		-		-	-	-	-	-	-	+			
<i>L. australiensis</i> . . . . .		+		-	-	-	-	-	-	+			



## LISTE ALLER BEKANNTEN DROMIACEA<sup>1)</sup>.

FAMILIEN UND ARTEN	Literatur	Fundort und Tiefe in Meter <sup>2)</sup>
1. Fam. HOMOLODROMIIDAE.		
<b>Homolodromia.</b>		
<i>H. paradoxa</i> A. Milne Edwards.	ALCOCK, Catalogue, p. 74; A. MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 11, t. 1.	Karaibisches Meer, 650 M.
<i>H. bouvieri</i> Doflein.	DOFLEIN, 1904, p. 4, t. 5, f. 1—3.	Ostafrikanische Küste, 863 M.
<b>Dicranodromia.</b>		
<i>D. ovata</i> A. Milne Edwards.	ALCOCK, p. 74; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 15, t. 2, t. 3, f. 1—4.	Karaibisches Meer, 329 M.
<i>D. döderleini</i> Ortmann.	ALCOCK, p. 74.	Japan, 274 M.
<i>D. mahyeuxi</i> A. Milne Edwards.	ALCOCK, p. 74.	Kanaren und Azoren, 454—1190 M.
<i>D. (= Arachnodromia) baffini</i> (Alcock).	ALCOCK, p. 33; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 15, 21.	Travancore-Küste, Westküste Andamanen, 435—786 M.
2. Fam. DROMIIDAE.		
<b>Dromia.</b>		
<i>D. dormia</i> (L.) = <i>D. rumphii</i> Fabr.	Diese Arbeit, p. 22; BALSS 1919, p. 109.	Kapregion bis Japan.
<i>D. intermedia</i> Laurie.	Diese Arbeit, p. 23.	Ceylon, Indischer Archipel.
<i>D. vulgaris</i> H. M. Edw.	ALCOCK, p. 75.	West- u. Ostatlantisch, Mittelmeer.
<i>D. lator</i> H. M. Edw. = <i>D. erythropus</i> (G. Edw.).	ALCOCK, p. 75; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 21; BENEDICT 1902, p. 132; VERRILL 1908, p. 430, f. 50.	Von Florida bis Pernambuco (Brasil).
<i>D. nodosa</i> A. M. Edw. & Bouvier.	ALCOCK, p. 75.	Kap Verde Inseln.
<i>D. ciliata</i> Henderson.	ALCOCK, p. 75.	Bass-Strasse.
<i>D. gibbosa</i> H. M. Edw.	ALCOCK, p. 75.	?
<i>D. octodentata</i> Haswell.	ALCOCK, p. 75; BAKER, Tr. R. Soc. S. Australia, v. 31, p. 179, t. 23, f. 4.	S. Australien.
<i>D. fulvo-hispida</i> Miers.	ALCOCK, p. 76; RATHBUN 1900, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 22, p. 300.	W. Afrika.
<i>D. spinirostris</i> Miers.	ALCOCK, p. 76; RATHBUN 1900, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 22, p. 300.	W. Afrika.
<i>D. bicavernosa</i> Zietz.	ALCOCK, p. 76.	S. Australien.
<i>D. atlantica</i> Doflein.	DOFLEIN, Valdivia, p. 10, t. 7, f. 3, 4.	Congomündung.

1) Für die älteren Literaturangaben verweise ich auf ALCOCK'S Liste (Catalogue, p. 74—80).

2) Es sind nur die Tiefen angegeben für die Arten, welche unter 200 M. herabsteigen: cf. die Tabellen DOFLEIN'S 1904).

FAMILIEN UND ARTEN	Literatur	Fundort und Tiefe in Meter
<b>Dromidia und Dromidiopsis.</b>		
<i>D. hirsutissima</i> (Lamarck).	ALCOCK, p. 76; STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 5, p. 342.	Kapregion, Sandwich-Inseln.
<i>D. globosa</i> (Lamarck).	ALCOCK, p. 76.	Pacifisch.
<i>D. unidentata</i> (Rüppell).	Diese Arbeit, p. 31.	Indo-pacifisch.
<i>D. rotunda</i> (Macleay).	ALCOCK, p. 76; STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 5, p. 343.	Kapregion.
<i>D. indica</i> (Gray) = <i>D. cranioides</i> ?	ALCOCK, p. 76.	Indischer Ocean.
<i>D. cranioides</i> de Man.	Diese Arbeit, p. 26.	Ind. Ocean und Ind. Archipel.
<i>D. caput-mortuum</i> (Latr.)	Diese Arbeit, p. 28.	Ind. Ocean und Ind. Archipel.
<i>D. spongiosa</i> Stimpson.	ALCOCK, p. 76; STIMPSON 1907, p. 171, t. 20, f. 1; BALSS 1913, p. 109.	Kapregion.
<i>D. excavata</i> Stimpson.	ALCOCK, p. 76; STIMPSON 1907, p. 172.	Port Jackson.
<i>D. australiensis</i> (Haswell).	Diese Arbeit, p. 30.	Ceylon, Ind. Archipel, Pacifik.
<i>D. orientalis</i> Miers = <i>D. cranioides</i> de Man?	Diese Arbeit, p. 26.	Indischer Archipel.
<i>D. bicornis</i> Studer.	ALCOCK, p. 76; DOFLEIN, Valdivia, p. 8, t. 6, f. 3—5; STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 3, p. 63.	Kapregion, 100—318 M.
<i>D. (Exodromidia) spinosa</i> Studer.	ALCOCK, p. 76; DOFLEIN, Valdivia, p. 9, t. 6, f. 1, 2; STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 3, p. 64, t. 18.	Kapregion, 100—220 M.
<i>D. antillensis</i> Stimpson.	ALCOCK, p. 76; BENEDICT 1902, p. 132; VERRILL 1908, p. 431, f. 50; t. 28, f. 2, 3.	West-atlantisch, von Mexico und Florida bis Abrolhos (Brasil).
<i>D. sarraburei</i> Rathbun.	RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 38, p. 553, t. 48, f. 4.	Bai von Sechura (Peru).
<i>D. segnipes</i> Weymouth.	WEYMOUTH 1910, p. 15, t. 1, f. 1, 2.	Monterey-Bai (California).
<i>D. tridentatus</i> Borradaile.	BORRADAILE, Faun. Geogr. Mald. Laccadive Arch., v. 2, pt. 1, p. 576, t. 33, f. 2.	Hulule, Male Atoll.
<b>Cryptodromia.</b>		
<i>C. tuberculata</i> var. <i>typica</i> Stimpson.	Diese Arbeit, p. 35.	Indischer Archipel und Japan.
<i>C. tuberculata</i> var. <i>pilicifera</i> Alcock.	Diese Arbeit, p. 36.	Östlicher Indik und Ind. Archipel.
<i>C. tumida</i> Stimpson.	Diese Arbeit, p. 37.	Ind. Archipel und Liu-Kiu-Inseln.
<i>C. mariae</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 38.	Indischer Archipel.
<i>C. bullifera</i> Alcock.	Diese Arbeit, p. 40.	Von Ceylon bis Indischer Archipel, bis 900 M.
<i>C. coronata</i> Stimpson.	Diese Arbeit, p. 41.	Ind. Archipel und Pacifik.
<i>C. amboimensis</i> de Man.	ALCOCK, p. 77.	Molukken.
<i>C. canaliculata</i> Stimpson = <i>C. hirsuta</i> Borr.	Diese Arbeit, p. 41.	Von dem Roten Meer bis Japan.
<i>C. laevis</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 44.	Indischer Archipel.
<i>C. hilgendorfi</i> de Man.	Diese Arbeit, p. 45.	Indo-pacifisch.
<i>C. merstraszi</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 46.	Indischer Archipel.
<i>C. lateralis</i> (Gray).	ALCOCK, p. 77, STIMPSON 1907, p. 174, t. 20, f. 3; CHILTON 1912, p. 129.	Japan, Australien und N. Seeland.
<i>C. japonica</i> Henderson.	ALCOCK, p. 77.	Japan und Funafuti.
<i>C. stearnsi</i> Ives.	ALCOCK, p. 77.	Japan.
<i>C. fallax</i> Lamk.	ALCOCK, p. 77; LENZ, Abh. Senckenb. naturf. Ges., v. 27, p. 363.	Mauritius, Zanzibar.
<i>C. pentagonalis</i> Hilgendorf.	ALCOCK, p. 77; HENDERSON 1893, p. 406; LENZ, Abh. Senck. nat. Ges., v. 27, p. 363; NOBILI, Ann. sc. nat., (9) v. 4, p. 146.	Rotes Meer, Ostafrikanische Küste, Ceylon.

FAMILIEN UND ARTEN	Literatur	Fundort und Tiefe in Meter
<i>C. granulata</i> (Kossmann).	ALCOCK, p. 77; NOBILL, Ann. sc. nat., (9) v. 4, p. 147, t. 9, f. 5.	Rotes Meer.
<i>C. lamellata</i> Ortmann.	ALCOCK, p. 77.	Torres-Strasse.
<i>C. incisa</i> Henderson.	ALCOCK, p. 77.	Twofold-Bai (S. O. Australien), 220 M.
<i>C. nodipes</i> (Lamarek).	ALCOCK, p. 77.	?
<i>C. de Manii</i> Alcock.	ALCOCK, p. 52.	Mergui-Archipel.
<i>C. sculpta</i> (Haswell).	ALCOCK, p. 77.	Port Jackson, Port Stephens.
<i>C. nodulifera</i> Henderson.	ALCOCK, p. 77.	S. O. Australien.
<i>C. gilesii</i> Alcock.	ALCOCK, p. 77.	Malabar-Küste.
<i>C. ebaloides</i> Alcock.	ALCOCK, p. 77.	Karachi.
<i>C. arcolata</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 47.	Indischer Archipel.
<i>C. ornata</i> Rathbun.	RATHBUN 1911, Trans. Linn. Soc. London, (2) v. 14, p. 195, t. 15, f. 1.	Saya de Malha, Seychellen.
<i>C. depressa</i> Baker.	BAKER 1907, Trans. R. Soc. S. Australia, v. 31, p. 180, t. 25, f. 1.	St. Vincent-Golf (S. Australien).
<i>C. (?) wilsoni</i> Fulton et Grant.	FULTON & GRANT 1902, Proc. R. Soc. Victoria, v. 15 (n. s.), p. 61, t. 9.	Port Phillip Heads (Victoria).
<b>Cryptodromiopsis.</b>		
<i>C. tridens</i> Borradaile.	BORRADAILE, Faun. Geogr. Mald. Laccadive Arch., v. 2, pt. 1, p. 578, t. 33, f. 4.	Male Atoll, Minikoi Atoll.
<b>Petalomera.</b>		
<i>P. granulata</i> Stimpson.	ALCOCK, p. 78.	Japan.
<i>P. pulchra</i> Miers.	Diese Arbeit, p. 48.	Torres-Strasse, Ind. Archipel.
<i>P. indica</i> Alcock.	ALCOCK, p. 55.	Andamanen, Ceylon.
<i>P. longipes</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 49.	Indischer Archipel.
<b>Pseudodromia.</b>		
<i>P. latens</i> Stimpson.	ALCOCK, p. 78; DOFLEIN, Valdivia, p. 12, t. 8, f. 1—6; STIMPSON 1907, p. 178, t. 21, f. 3; STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 5, p. 345; BALSS 1913, p. 109.	Kapregion, Dar-es-Salaam.
<i>P. integrifrons</i> Henderson.	ALCOCK, p. 78; NOBILL, Ann. sc. nat., (9) v. 4, p. 147.	Tuticorin, Obock.
<b>Eudromia.</b>		
<i>E. frontalis</i> Henderson.	ALCOCK, p. 77.	Agulhas-Bank, 282 M.
<b>Platydromia.</b>		
<i>P. thomsoni</i> Fulton et Grant.	FULTON et GRANT, Proc. R. Soc. Victoria, v. 14 n. s., p. 57, t. 5, f. 1—4; ibid v. 19, p. 11.	Western Port.
<b>Lasiodromia.</b>		
<i>L. coppingeri</i> Alcock.	Diese Arbeit, p. 51.	Ind. Ozean und Ind. Archipel.
<b>Conchoecetes.</b>		
<i>C. artificiosus</i> (Fabr.).	ALCOCK, p. 41; STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 2, p. 19; pt. 5, p. 346; NOBILL, Bull. sc. France Belgique, v. 40, p. 94; STIMPSON 1907, p. 180, t. 21, f. 5; RATHBUN, Siam, p. 367.	Indo-pazifisch.
<i>C. andamanicus</i> Alcock.	Diese Arbeit, p. 50.	Andamanen, Ind. Archipel.

FAMILIEN UND ARTEN	Literatur	Fundort und Tiefe in Meter
<b>Sphaerodromia.</b>		
<i>S. kendalli</i> Alcock et Anderson.	ALCOCK, p. 39.	Meerbusen von Bengalen, 205 M.
<i>S. nux</i> Alcock.	ALCOCK, p. 40.	Golf von Martaban.
<b>Hypoconcha.</b>		
<i>H. sabulosa</i> (Herbst.).	ALCOCK, p. 78; BENEDICT p. 133.	W. Indien.
<i>H. digneti</i> Bouvier.	ALCOCK, p. 78.	Kalifornien.
<i>H. californiensis</i> Bouvier.	ALCOCK, p. 78.	Kalifornien.
<i>H. panamensis</i> S. J. Smith.	ALCOCK, p. 78.	Panama.
<i>H. arcuata</i> Stimpson.	ALCOCK, p. 78; BENEDICT p. 133.	Westatlantisch.
<i>H. peruviana</i> Rathbun.	RATHBUN, Proc. U.S. Nat. Mus., v. 38, p. 553, t. 47, f. 2.	Matapalo (Peru).
---		
3. Fam. DYNOMENIDAE.		
<b>Dynomene.</b>		
<i>D. hispida</i> Desmarest.	ALCOCK, p. 74; RATHBUN 1911, p. 195.	Indo-pacifisch.
<i>D. ursula</i> Stimpson.	ALCOCK, p. 74.	Kalifornien.
<i>D. praedator</i> A. M. Edw.	ALCOCK, p. 75; RATHBUN 1911, p. 196.	Indo-pacifisch.
<i>D. filholi</i> Bouvier.	ALCOCK, p. 75.	Kap Verde Inseln, 60—275 M.
<i>D. pugnatrix</i> de Man.	ALCOCK, p. 75; RATHBUN 1911, p. 196 <i>D. pugnatrix brevimana.</i>	Mauritius, Providence.
<i>D. pilumnoides</i> Alcock.	ALCOCK, p. 35.	Laccadiven.
<i>D. platyarthrodes</i> Stebbing.	STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 3, p. 59, t. 17.	Cape Point.
<i>D. spinosa</i> Rathbun.	RATHBUN 1911, p. 196, t. 17, f. 1.	Coetivy.
<b>Acanthodromia.</b>		
<i>A. crinacea</i> A. M. Edw.	ALCOCK, p. 75; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 23, t. 3, f. 5—15; t. 4, f. 1—4.	Guadeloupe, St. Vincent, 274 M.
<i>A. margarita</i> Alcock.	ALCOCK, p. 36.	Andamanen.
---		
4. Fam. HOMOLIDAE.		
<b>Paromola.</b>		
<i>P. Cuvieri</i> (Risso).	ALCOCK, p. 79.	Mittelländisches Meer, Kanarische Inseln, 10—640 M.
<i>P. profundorum</i> Alc. et Anderson.	ALCOCK, p. 64; DOFLEIN, Valdivia, p. 16, t. 7, f. 1, 2.	Travancore-Küste; Ostafrikani- sche Küste, 786—1362 M.
<i>P. rathbuni</i> Porter.	PORTER 1908, Revista chilena hist. nat., v. 12, p. 88, t. 8.	Juan Fernandez (Chile).
<b>Homola.</b>		
<i>H. barbata typica</i> (Fabr.) = <i>spini-</i> <i>frons</i> Leach.	ALCOCK, p. 79; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 26; STEBBING, S. Afr. Crust., pt. 2, p. 22.	Atlantischer Ozean, Mittelmeer. Kapregion, 50—680 M.
<i>H. barbata orientalis</i> (Henderson) = <i>H. andamanica</i> Alcock = <i>H. orientalis</i> Henderson.	ALCOCK, p. 61; DOFLEIN, Abh. K. bayr. Ak. Wiss., v. 21, p. 651, t. 4, f. 5, 6; DOFLEIN, Valdivia, p. 15.	Andamanen, Kei-Inseln, Philip- pinen, Japan, N. S. Wales.
<i>H. vigil</i> A. M. E.	ALCOCK, p. 79; MILNE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 27, t. 3, f. 16—18; t. 4, f. 5—9; t. 5, f. 1—10.	Karaibisches Meer, 300—730 M.
<i>H. Homolaxi megalops</i> Alcock.	ALCOCK, p. 62.	Indischer Ozean, 260—750 M.

FAMILIEN UND ARTEN	Literatur	Landort und Tiefe in Meter
<b>Paromolopsis.</b>		
<i>P. boasi</i> Wood-Mason.	Diese Arbeit, p. 73.	Ind. Ozean, Ind. Archipel, 278—1090 M.
<b>Hypsophrys.</b>		
<i>H. superciliosa</i> Wood-Mason.	ALCOCK, p. 67.	Arabisches Meer, Bai von Bengalen, 1350—1800 M.
<i>H. longipes</i> Mc. et Anders.	ALCOCK, p. 69; DOFLEIN, Valdivia, p. 17, t. 11, f. 1, 2.	Travancore-Küste, W. Sumatra, Nikobaren, 614—805 M.
<b>Homologenus.</b>		
<i>H. rostratus</i> A. M. Edw.	ALCOCK, p. 80; MILE EDWARDS & BOUVIER 1902, p. 30, t. 5, f. 11—16; t. 6, f. 9—13.	Antillen, Azoren, Marokkanische Küste, 1435—1900 M.
<i>H. braueri</i> Doflein.	DOFLEIN, Valdivia, p. 18, t. 11, f. 3, 4.	Bei Somaliland, 1242 M.
<i>H. malayensis</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 70.	Indischer Archipel, 835—1264 M.
<b>Homolomania.</b>		
<i>H. sibogae</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 74.	Kei-Inseln, 310 M.
<b>Homolochunia.</b>		
<i>H. valdiviae</i> Doflein.	DOFLEIN, Valdivia, p. 22, t. 1, f. 1, 2; t. 9, f. 1—8; t. 10, f. 1, 2.	Aequatoriale ostafrikanische Küste, 693—977 M.
<b>Latreillopsis.</b>		
<i>L. bispinosa</i> Henderson.	Diese Arbeit, p. 77.	Andamanen, Indischer Archipel bis Japan.
<i>L. petterdi</i> Grant.	GRANT 1905, Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, p. 317, t. 10, f. 2; McCULLOCH, Rec. Austr. Mus. Sydney, v. 6, pt. 5, p. 345.	S. O. Australien, 450—1440 M.
<i>L. multispinosa</i> Ihle.	Diese Arbeit, p. 78.	Kei-Inseln, 204 M.
<b>Latreillia.</b>		
<i>L. elegans</i> Roux.	ALCOCK, p. 80.	Nordatlantischer Ozean, Mittelmeer, 130—405 M.
<i>L. pennifera</i> Alcock.	Diese Arbeit, p. 82.	Ind. Ozean, Ind. Archipel, 50—304 M.
<i>L. australiensis</i> Henderson.	ALCOCK, p. 80.	S. O. Australien, 55—282 M.
<i>L. valida</i> de Haan.	Diese Arbeit, p. 81.	Japan, Ind. Archipel, 174—216 M.
<i>L. phalangium</i> de Haan.	ALCOCK, p. 80.	Japan.

## ZITIRTE LITERATUR<sup>1)</sup>.

- ALCOCK A. 1899. Materials for a Carcinological fauna of India. N<sup>o</sup> 5. The Brachyura primigenia, or Dromiacea. Journ. Asiat. Soc. Bengal. v. 68. pt. 2.
- 1899. An account of the Deep-sea Brachyura collected by the R. I. M. S. Ship Investigator. Calcutta.
- 1901. Catalogue of the Indian Decapod Crustacea of the Indian Museum. pt. 1. Brachyura. fasc. 1. Introduction and Dromides or Dromiacea. Calcutta.
- BAKER W. H. 1907. Notes on South Australian Decapod Crustacea. pt. 5. Trans. roy. soc. S. Australia. v. 31.
- BALSS H. 1913. Decapode Crustaceen, in: *Ergebn. Forschungsreise im westlichen und zentralen Sudafrika in 1903—1905 von L. SCHULTZE*. v. 5. Jen. Denkschr. v. 17.
- BENEDICT J. E. 1902. The Anomuran collections made by the Fish Hawk Expedition to Porto Rico. Bull. U. S. fish commission, v. 20 for 1900, pt. 2.
- BOAS J. E. V. 1880. Studier over Decapodernes Slaegtskabsforhold. K. Danske Vidensk. Selsk. Skr., (6) nat. math. Afd. v. 1.
- BORRADAILE L. A. 1900. On some Crustaceans from the South Pacific. pt. 4. The Crabs. Proc. Zool. Soc. London. 1900.
- 1903. On the genera of the Dromiidae. Ann. Mag. Nat. Hist. (7) v. 11.
- 1903. Marine Crustaceans. IX. The Sponge-Crabs (Dromiacea). Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes. v. 2, pt. 1.
- BOUVIER E. L. 1896. Sur l'origine homarienne des Crabes, etude comparative des Dromiacés vivants et fossiles. Bull. soc. philomath. Paris. (8) v. 8.
- BROCCHI 1875. Recherches sur les organes genitaux mâles des Crustacés décapodes. Ann. sc. nat. (6) v. 2.
- CANO G. 1893. Sviluppo dei Dromidei. Atti della R. Accad. sci. fis. math. Napoli. (2) v. 6, N<sup>o</sup> 2.
- CHILTON C. 1911. The Crustacea of the Kermadec Islands. Trans. N. Zealand Institute n. i. v. 43.
- 1912. Miscellaneous notes on some New Zealand Crustacea. *ibid.* v. 44.
- CULLOCH A. R. MC. 1907. The results of Deep-sea investigation in the Tasman Sea. II. The Expedition of the Woy Woy. 1. Fishes and Crustaceans from 800 fathoms. Rec. Austr. Mus. Sydney, v. 6.
- DOFLEIN F. 1902. Ostasiatische Dekapoden. Abh. k. bayer. Akad. Wiss., math. phys. Cl. v. 21.
- 1904. Brachyura. Wiss. Ergebn. Deutsch. Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer „Valdivia“, v. 6.
- FULTON S. W. and GRANT F. E. 1902. Some little known Victorian Decapod Crustacea with description of a new species (I). Proc. roy. soc. Victoria. v. 14 (n. s.).
- 1902. *Idem.* II, *ibid.* v. 15 (n. s.).
- 1906. *Idem.* III, *ibid.* v. 19. (n. s.).
- GERSTÄCKER A. und ORTMANN A. E. 1881—1901. Crustacea malacostraca in: BRONN, Klassen und Ordnungen des Tierreichs. v. 5, Abt. 2, 2. Hälfte.

1. Die ältere Literatur ist hier nur teilweise erwähnt. Ich verweise dafür namentlich auf ALCOCK, Catalogue p. v—ix.

- GRANT F. E. 1905. Crustacea dredged off Port Jackson in deep water. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, v. 30, for the year 1905.
- HAAN W. DE, 1833—1842. Crustacea in: SIEBOLD, Fauna japonica. Decas 1—5.
- HASWELL W. A. 1882. Description of some new species of Australian Decapoda. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, v. 6.
- 1882. Catalogue of the Australian Stalk- and Sessile-eyed Crustacea. Sydney.
- HELLER C. 1862. Beiträge zur Crustaceen-Fauna des Rothen Meeres. Sitzungsber. math. naturw. Cl. Akad. Wiss. Wien, v. 44.
- HENDERSON J. R. 1888. Report on the Anomura. Rep. sc. res. Challenger, zool. v. 27.
- 1893. A contribution to Indian Carcinology. Trans. Linn. Soc. London. (2) v. 5.
- HILGENDORF F. 1879. Die von Herrn W. PETERS in Moçambique gesammelten Crustaceen. Monatsber. k. Preuss. Akad. Wiss. Berlin. Aus dem Jahre 1878.
- HILLE J. E. W. 1912. Über einige neue, von der Siboga-Expedition gesammelte Homolidae. Tijdschr. Ned. Dierkundige Vereeniging. (2) v. 12.
- KOSSMANN R. 1880. Zool. Ergebnisse einer Reise in die Küstengebiete des Rothen Meeres. 2. Hälfte, 1. Lief., III. Malacostraca, Anomura.
- LAURIE R. DOUGLAS, 1906. Report on the Brachyura collected by Prof. HERDMAN at Ceylon in 1902. in: HERDMAN, Rep. Pearl Oyster Fisheries, pt. 5.
- LENZ H. 1905. Ostafrikanische Dekapoden und Stomatopoden gesammelt von A. VOELTZKOW. Abh. Senckenb. naturf. Ges. v. 27.
- 1910. Crustaceen von Madagascar, Ostafrika und Ceylon, in: VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905, v. 2.
- MAN J. G. DE, 1887. Bericht über die von Herrn Dr. J. BROCK im Indischen Archipel gesammelten Decapoden und Stomatopoden. Arch. f. Naturgeschichte. Jhrg. 53, v. 1.
- 1888. Report on the Podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago, collected by Dr. J. ANDERSON. Journ. Linn. Soc. London, zool. v. 22.
- 1896. Bericht über die von Herrn Schiffskapitan STORM zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes, sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. 3. Teil. Zool. Jahrb., Syst. v. 9.
- 1902. Die von Herrn Prof. KÜKENTHAL im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. Abh. Senckenb. naturf. Ges. v. 25.
- MIERS E. J. 1880. On Crustacea from the Malaysian Region. Ann. Mag. Nat. Hist. (5) v. 5.
- 1884. Crustacea, in: Report on the zoological collections made in the Indopacific Ocean during the voyage of H. M. S. „Alert“.
- MILNE EDWARDS A. 1880. Études préliminaires sur les Crustacés du Blake. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College, v. 8.
- et BOUVIER E. L. 1899. Crustacés Décapodes provenant des campagnes de l'Hirondelle (Supplément) et de la Princesse-Alice. Res. camp. sc. par Albert I. fasc. 13.
- et — 1900. Crustacés décapodes, pt. 1. Brachyures et Anomures, in: Exped. sc. Travailleur et Talisman.
- et — 1902. Reports on the results of dredging under A. AGASSIZ by the steamer „Blake“. XXXIX. Les Dromiaces et Oxystomes. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard College, v. 27.
- MILNE EDWARDS H. 1837. Histoire naturelle des Crustacés, v. 2.
- MÜLLER F. 1886. Zur Crustaceenfauna von Trincomali. Verh. naturforsch. Ges. Basel, v. 8.
- NOBILI G. 1899. Contribuzioni alla conoscenza della fauna carcinologica della Papuaasia, delle Molucche e dell'Australia. Annali del museo civico di storia naturale di Genova. (2) v. 20.
- 1903. Crostacei di Singapore. Boll. museo zoologico anat. comp. di Torino, v. 18, N° 455.
- 1906. Faune carcinologique de la Mer Rouge. Décapodes et Stomatopodes. Ann. sc. nat., zool. (9) v. 4.
- 1907. Crustacés décapodes et stomatopodes. Mission J. BONNIER et CH. PEREZ (Golfe Persique, 1901). Bull. sc. France Belgique, v. 40, 1906.

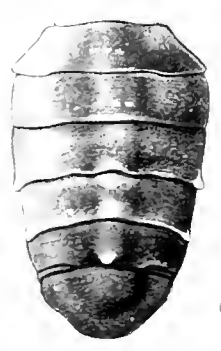
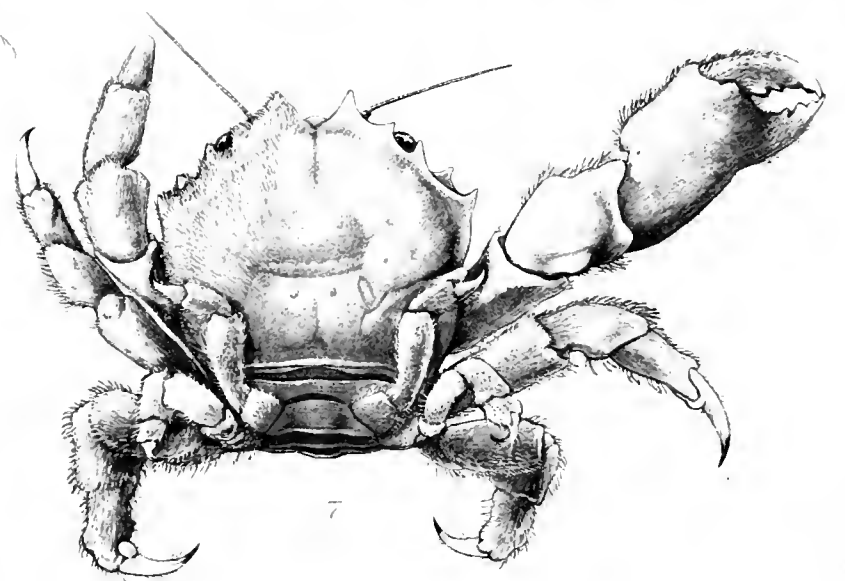
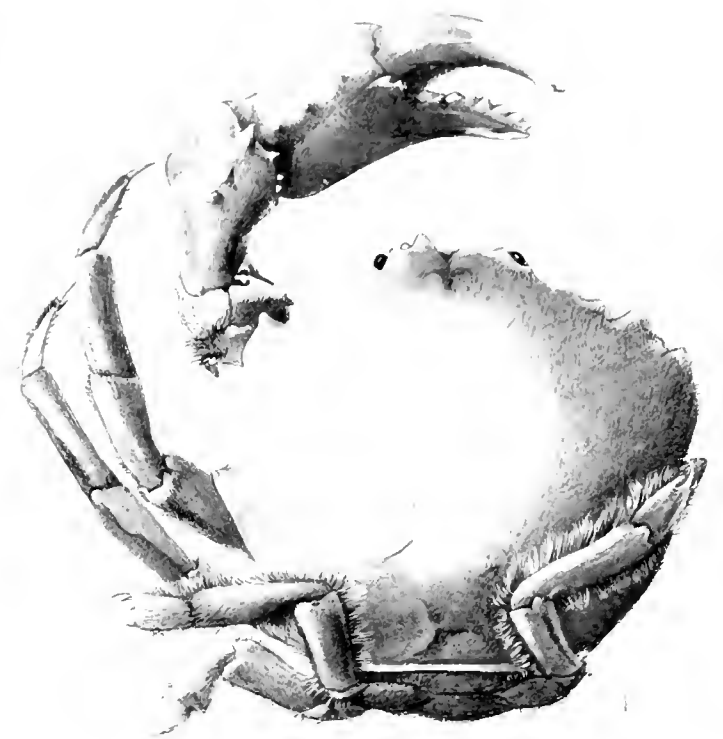
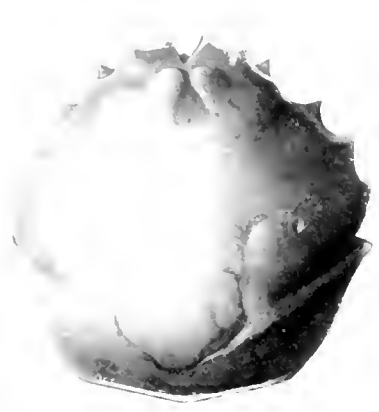
- ORTMANN A. 1892. Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums. Theil 5. Hippidea, Dromiidea und Oxystomata. Zool. Jahrb., Syst. v. 6.
- 1895. Decapoden, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen in Australien und im Malayischen Archipel. Jen. Denkschr. v. 8.
- PEARSON J. 1908. Cancer. Liverpool Mar. Biol. Committee Memoirs. XVI.
- POLIMANTI O. 1911. Studi di fisiologia etologica. I. Sulla simbiosi della *Suberites domuncula* con la *Dromia vulgaris*. Zool. Jahrb., Allg. Zool. v. 30.
- PORTER 1908. Materiales para la fauna carcinológica de Chili. VI. Nueva especie de la fam. Homolidae. Revista chilena hist. nat. v. 12.
- RATHBUN M. J. 1900. The decapod Crustaceans of West Africa. Proc. U. S. National Museum. v. 22.
- 1902. Japanese stalk-eyed Crustaceans, *ibid.* v. 26.
- 1910. The stalk-eyed Crustacea of Peru and the adjacent coast, *ibid.* v. 38.
- 1910. Brachyura, in: Danish Expedition to Siam 1899—1900. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter. (7) nat. math. Afd. v. 5.
- 1911. Marine Brachyura. The Percy Sladen Trust Exp. to the Indian Ocean in 1905. Trans. Linn. Soc. London. (2) v. 14.
- RÜPPEL E. 1830. Beschreibungen und Abbildungen von 24 Arten kurzschwänzigen Krabben des Rothen Meeres.
- SMITH S. J. 1884. Reports on the Decapod Crustacea of the Albatross Dredgings. Ann. Rep. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1882.
- STEBBING T. R. R. 1903. South African Crustacea. pt. 2. Marine investigations in South Africa. N<sup>o</sup> 12, 1901.
- 1905. *Idem.* pt. 3, *ibid.* v. 4.
- 1910. *Idem.* pt. 5. General Catalogue of South African Crustacea. Ann. South African Museum. v. 6.
- STIMPSON W. 1859. Prodrömus descriptionis animalium evertibratorum, quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem observavit et descripsit. pars 7, Crustacea anomoura. Proc. Ac. nat. sc. Philadelphia 1858.
- 1907. Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition. Smithsonian miscellaneous collections. v. 49.
- VERRILL A. E. 1908. Decapod Crustacea of Bermuda. 1. Brachyura and Anomura. Trans. Connecticut Acad. arts sc. New Haven. v. 13.
- WEYMOUTH F. W. 1910. Synopsis of the true Crabs of Monterey Bay, California. Leland Stanford jr. Univ. publ., univ. ser. N<sup>o</sup> 4.
- WOOD-MASON J. 1891. Natural History Notes from the R. I. M. S. ship Investigator. N<sup>o</sup> 21. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) v. 7.



## ERKLÄRUNG DER TAFELN.

## TAFEL I.

- Fig. 1. *Dromia intermedia* Laurie. Cephalothorax von der Rückenseite gesehen. · 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.
- Fig. 2. *Dromia intermedia* Laurie. Sternum von der ventralen Seite gesehen. · 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.
- Fig. 3. *Dromia intermedia* Laurie. Aussenseite von Carpo-, Pro- und Dactylopoditen des Chelipeden. · 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.
- Fig. 4. *Dromidiopsis cranioides* (de Man). Rückenseite. Nach einem erwachsenen ♂ aus dem zoologischen Museum in Leyden. · 1.
- Fig. 5. *Cryptodromia mariaae* n. spec. Rückenseite. Eiertragendes ♀. · 3.
- Fig. 6. *Cryptodromia mariaae* n. spec. Rückenseite des Abdomens eines eiertragenden ♀. · 3.
- Fig. 7. *Cryptodromia canaliculata obtusifrons* n. var. Rückenseite ♂. · 5.
- Fig. 8. *Cryptodromia laevis* n. spec. Rückenseite ♀. · 3.
- Fig. 9. *Cryptodromia nierstraszii* n. spec. Rückenseite ♂. · 5.

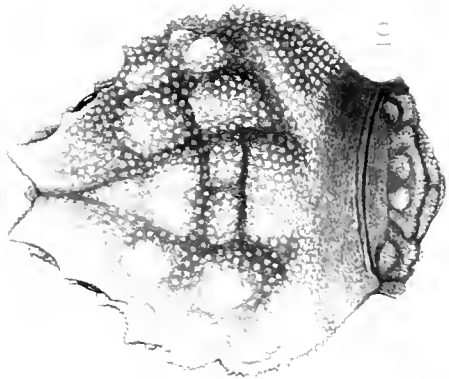
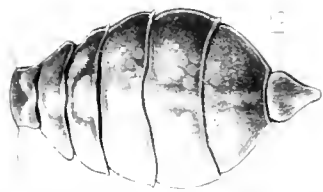
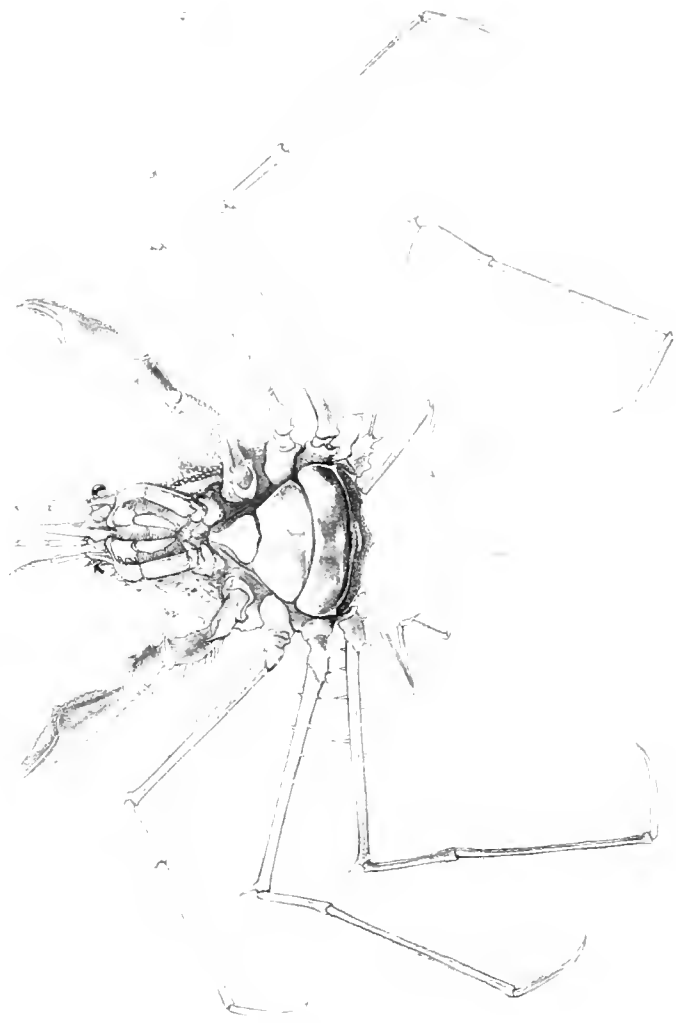






## TAFEL II.

- Fig. 10. *Cryptodromia arcolata* n. spec. Rückenseite ♂. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.  
Fig. 11. *Cryptodromia arcolata* n. spec. Pereiopode. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.  
Fig. 12. *Petalomera longipes* n. spec. Rückenseite ♂. 6.  
Fig. 13. *Homologenus malayensis* n. spec. Rückenseite eiertragendes ♀. 3.  
Fig. 14. *Homologenus malayensis* n. spec. Ventralseite eiertragendes ♀. 3.  
Fig. 15. *Homologenus malayensis* n. spec. Abdomen eines eiertragenden ♀. 3.







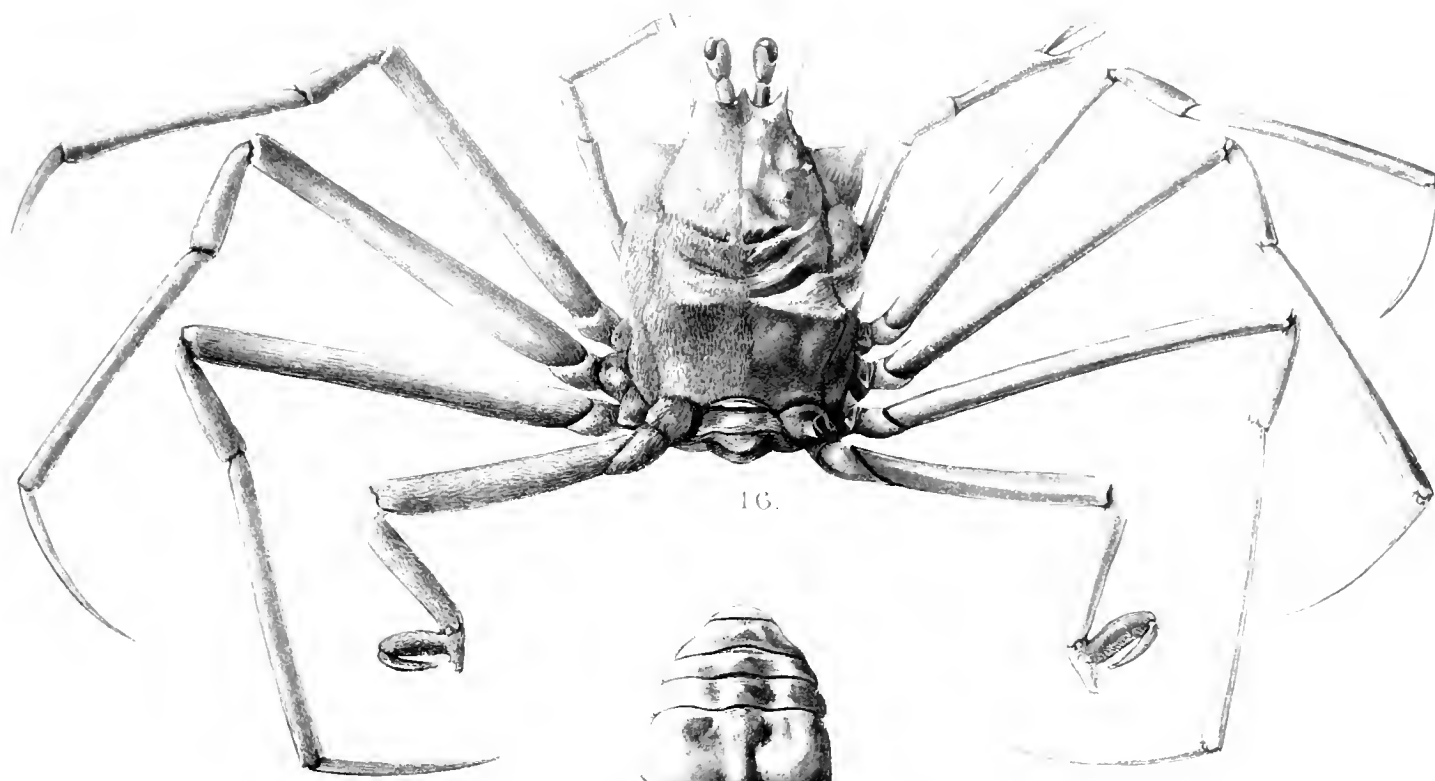


### TAFEL III.

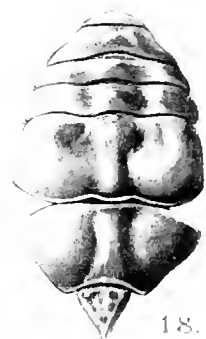
Fig. 16. *Homolomania sibogae* n. spec. Rückenseite ♀.  $1\frac{1}{2}$ .

Fig. 17. *Homolomania sibogae* n. spec. Ventralseite ♀.  $1\frac{1}{2}$ .

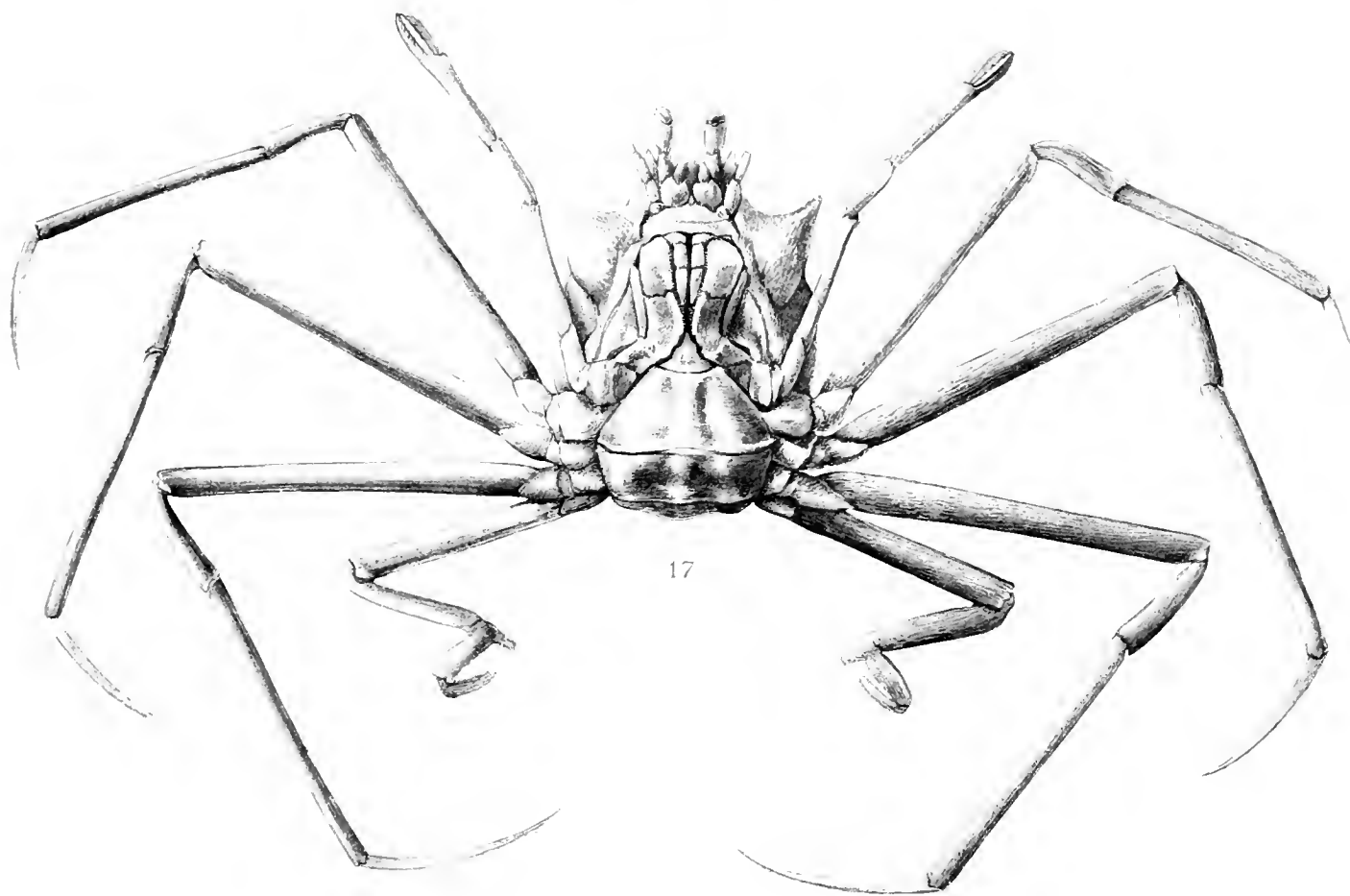
Fig. 18. *Homolomania sibogae* n. spec. Abdomen eines ♀ von der Rückenseite.  $1\frac{1}{2}$ .



16.



18.



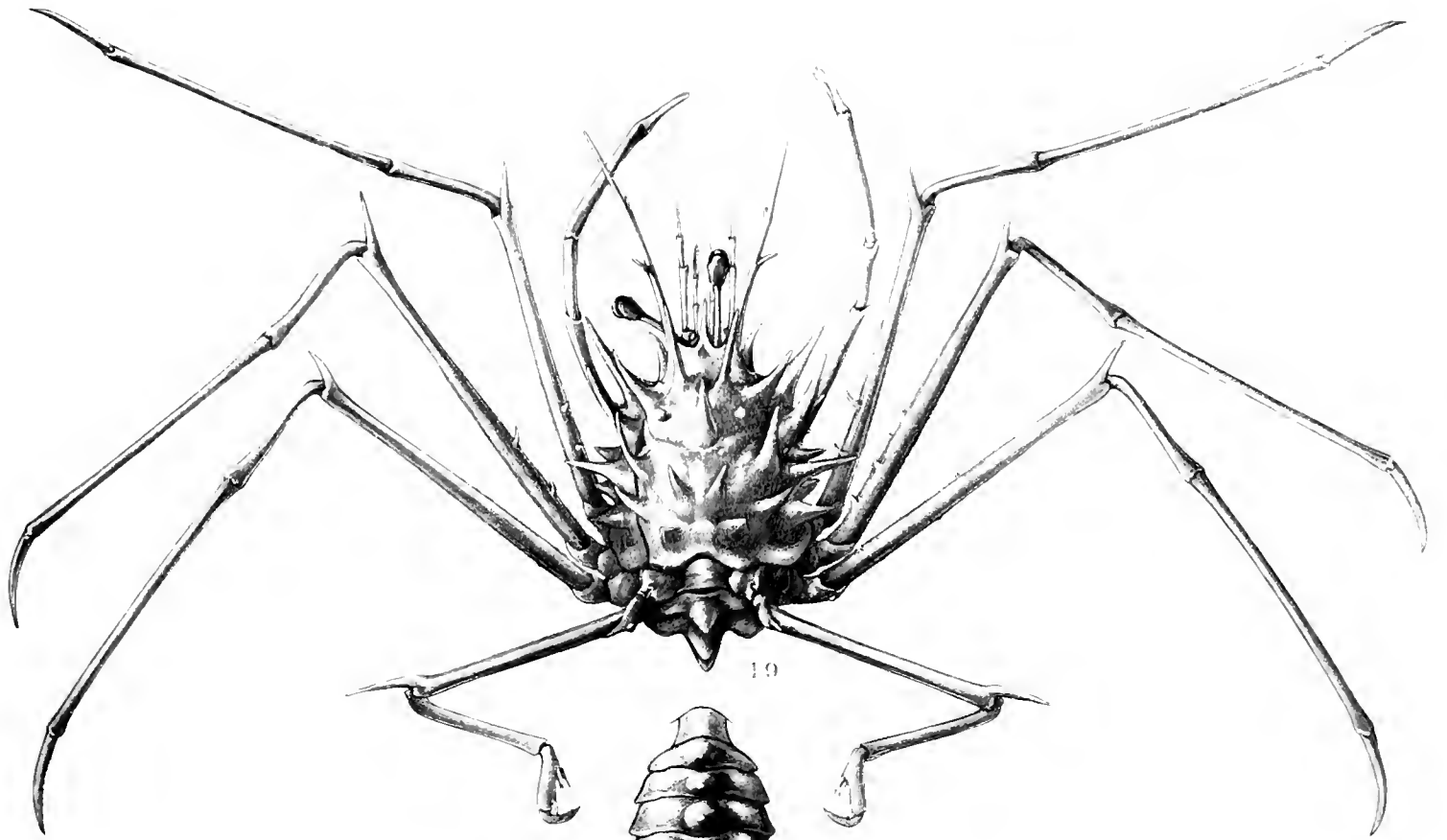
17.





#### TAFEL IV.

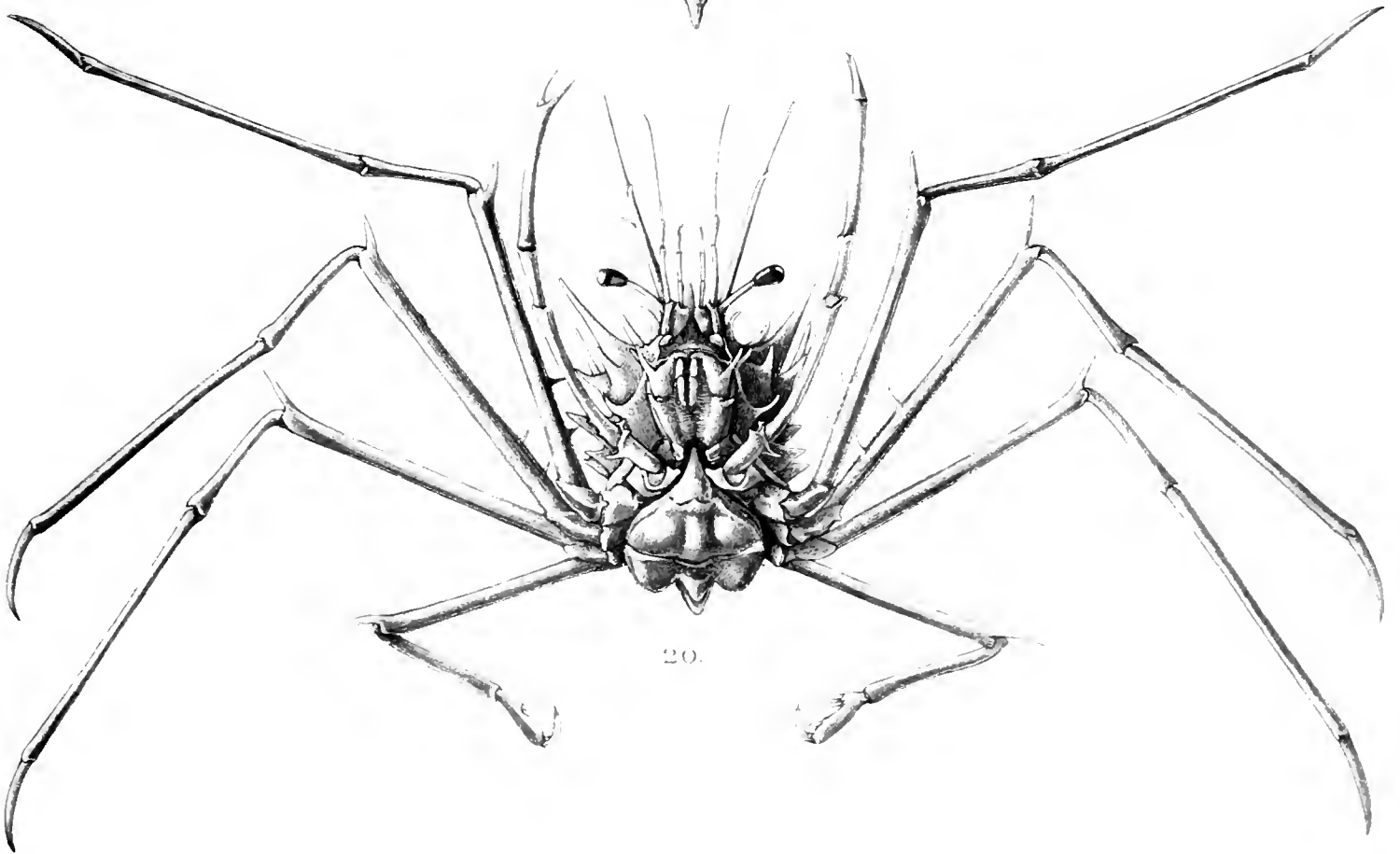
- Fig. 19. *Latreilopsis multispinosa* n. spec. Rückenseite eines eiertragenden ♀.  $\frac{4}{3}$ .  
Fig. 20. *Latreilopsis multispinosa* n. spec. Ventralseite eines eiertragenden ♀.  $\frac{4}{3}$ .  
Fig. 21. *Latreilopsis multispinosa* n. spec. Rückenseite des Abdomens eines eiertragenden ♀.  $\frac{4}{3}$ .



19.



21.



20.





RÉSULTATS DES EXPLORATIONS  
ZOOLOGIQUES, BOTANIQUES, Océanographiques ET GÉOLOGIQUES

ENTREPRISES AUX  
INDES NÉERLANDAISES ORIENTALES en 1899—1900,  
à bord du SIBOGA

SOUS LE COMMANDEMENT DE  
G. F. TYDEMAN

PUBLIÉS PAR  
MAX WEBER  
Chef de l'expédition.

- \*I. Introduction et description de l'expédition, Max Weber.
- \*II. Le bateau et son équipement scientifique, G. F. Tydeman.
- \*III. Résultats hydrographiques, G. F. Tydeman.
- IV. Foraminifera, F. W. Winter.
- \*IV<sup>bis</sup>. Xenophyophora, F. E. Schulze.
- V. Radiolaria, M. Hartmann.
- \*VI. Porifera, G. C. J. Vosmaer et I. Ijima<sup>1)</sup>.
- \*VII. Hydropolypi, A. Billard<sup>1)</sup>.
- \*VIII. Stylasterina, S. J. Hickson et Mlle H. M. England.
- \*IX. Siphonophora, Mlles Lens et van Riemsdijk.
- \*X. Hydromedusae, O. Maas.
- \*XI. Scyphomedusae, O. Maas.
- \*XII. Ctenophora, Mlle F. Moser.
- \*XIII. Gorgonidae, Aleyonidae, J. Versluis, S. J. Hickson,  
[C. C. Nutting et J. A. Thomson<sup>1)</sup>].
- XIV. Pennatulidae, S. J. Hickson.
- \*XV. Actiniaria, P. Mc Murrieh<sup>1)</sup>.
- \*XVI. Madreporaria, A. Alcock et L. Döderlein<sup>1)</sup>.
- XVII. Antipatharia, A. J. van Pesch.
- XVIII. Tubellaria, L. von Graff et R. R. von Stummer.
- XIX. Cestodes, J. W. Spengel.
- \*XX. Nematomorpha, H. F. Nierstrasz.
- \*XXI. Chaetognatha, G. H. Fowler.
- XXII. Nemertini, A. A. W. Hubrecht et Mlle G. Wijnhoff.
- XXIII. Myzostomidae, R. R. von Stummer.
- \*XXIV<sup>1)</sup>. Polychaeta errantia, R. Horst<sup>1)</sup>.
- XXIV<sup>2)</sup>. Polychaeta sedentaria, M. Caullery et P. Mesnil.
- \*XXV. Gephyrea, C. Ph. Sluiter.
- \*XXVI. Enteropneusta, J. W. Spengel.
- \*XXVI<sup>bis</sup>. Pterobranchia, S. F. Harmer.
- XXVII. Brachiopoda, J. F. van Bemmelen.
- XXVIII. Polyzoa, S. F. Harmer.
- \*XXIX. Copepoda, A. Scott<sup>1)</sup>.
- \*XXX. Ostracoda, G. W. Müller.
- \*XXXI. Cirripedia, P. P. C. Hoek.
- XXXII. Isopoda, H. F. Nierstrasz.
- XXXIII. Amphipoda, Ch. Pérez.
- \*XXXIV. Caprellidae, P. Mayer.
- XXXV. Stomatopoda, H. J. Hansen.
- \*XXXVI. Cumacea, W. T. Calman.
- \*XXXVII. Schizopoda, H. J. Hansen.
- XXXVIII. Sergestidae, H. J. Hansen.
- \*XXXIX. Decapoda, J. G. de Man et J. E. W. Ihle<sup>1)</sup>.
- \*XL. Pantopoda, J. C. C. Loman.
- XLI. Halobatidae, J. Th. Oudemans.
- \*XLII. Crinoidea, L. Döderlein et Austin H. Clark<sup>1)</sup>.
- \*XLIII. Echinoidea, J. C. H. de Meijere.
- \*XLIV. Holothuroidea, C. Ph. Sluiter.
- \*XLV. Ophiuroidea, R. Köhler.
- XLVI. Asteroidea, L. Döderlein.
- \*XLVII. Solenogastres, H. F. Nierstrasz.
- \*XLVIII. Chitonidae, H. F. Nierstrasz.
- \*XLIX<sup>1)</sup>. Prosobranchia, M. M. Schepman.
- \*XLIX<sup>2)</sup>. Prosobranchia parasitica, H. F. Nierstrasz et M. M.  
\*L. Opisthobranchia, R. Bergh. [Schepman.]
- \*LI. Heteropoda, J. J. Tesch.
- \*LII. Pteropoda, J. J. Tesch.
- \*LIII. Lamellibranchiata, P. Pelseneer et Ph. Dautzenberg<sup>1)</sup>.
- \*LIV. Scaphopoda, Mlle M. Boissevain.
- LV. Cephalopoda, L. Joubin.
- \*LVI. Tunicata, C. Ph. Sluiter et J. E. W. Ihle.
- \*LVII. Pisces, Max Weber.
- LVIII. Cetacea, Max Weber.
- \*LIX. Liste des algues, Mlle A. Weber<sup>1)</sup>.
- \*LX. Halimeda, Mlle E. S. Barton. (Mlle E. S. Gepp).
- \*LXI. Corallinaceae, Mlle A. Weber et M. Foslie.
- \*LXII. Codiaceae, A. et Mlle E. S. Gepp.
- LXIII. Dinoflagellata. Coccosphaeridae, J. P. Lohs.
- LXIV. Diatomaceae, J. P. Lohs.
- LXV. Deposita marina, O. B. Böggild.
- LXVI. Résultats géologiques, A. Wichmann.

# Siboga-Expeditie

## DECAPODA BRACHYURA DER SIBOGA-EXPEDITION

DEE

VON

DR. J. E. W. IHLE

(Zoologisches Institut Utrecht)

I

DROMIACEA

Mit 4 Tafeln und 38 Figuren im Text

Monographie XXXIX<sup>b</sup> aus:

UITKOMSTEN OP ZOOLOGISCH,  
BOTANISCH, OCEANOGRAPHISCH EN GEOLOGISCH GEBIED

verzameld in Nederlandsch Oost-Indië 1899—1900

aan boord H. M. Siboga onder commando van  
Luitenant ter zee 1<sup>e</sup> kl. G. F. TYDEMAN

UITGEGEVEN DOOR

Dr. MAX WEBER

Prof. in Amsterdam, Leider der Expeditie

(met medewerking van de Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig  
Onderzoek der Nederlandsche Koloniën)

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ

VOORLEZEN  
E. J. BRILL

LEIDEN



Voor de uitgave van de resultaten der Siboga-Expeditie hebben  
bijdragen beschikbaar gesteld:

De Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche  
Koloniën.

Het Ministerie van Koloniën.

Het Ministerie van Binnenlandsche Zaken.

Het Koninklijk Zoologisch Genootschap „Natura Artis Magistra” te Amsterdam.

De „Oostersche Handel en Reederij” te Amsterdam.

De Heer B. H. DE WAAL, Oud-Consul-Generaal der Nederlanden te Kaapstad.

M. B. te Amsterdam.

The Elizabeth Thompson Science Fund.

Dr. J. G. de M. te Ierseke.

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE.

- 1°. L'ouvrage du „Siboga” se composera d'une série de monographies.
- 2°. Ces monographies paraîtront au fur et à mesure qu'elles seront prêtes.
- 3°. Le prix de chaque monographie sera différent, mais nous avons adopté comme base générale du prix de vente: pour une feuille d'impression sans fig. flor. 0.15; pour une feuille avec fig. flor. 0.20 à 0.25; pour une planche noire flor. 0.25; pour une planche coloriée flor. 0.40; pour une photogravure flor. 0.60.
- 4°. Il y aura deux modes de souscription:
  - a. La souscription à l'ouvrage complet.
  - b. La souscription à des monographies séparées en nombre restreint.  
Dans ce dernier cas, le prix des monographies sera majoré de 25 %.
- 5°. L'ouvrage sera réuni en volumes avec titres et index. Les souscripteurs à l'ouvrage complet recevront ces titres et index, au fur et à mesure que chaque volume sera complet.

## Déjà paru :

	Prix:	
	Souscription	Monographies
	l'ouvrage complet	séparées.
1 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIV) <b>C. Ph. Sluiter</b> . Die Holothurien der Siboga-Expedition. Mit 10 Tafeln.	f 6.—	f 7.50
2 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LX) <b>E. S. Barton</b> . The genus <i>Halimeda</i> . With 4 plates.	" 1.80	" 2.40
3 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. I) <b>Max Weber</b> . Introduction et description de l'expédition. Avec Liste des Stations et 2 cartes.	" 6.75	" 9.—
4 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. II) <b>G. F. Tydeman</b> . Description of the ship and appliances used for scientific exploration. With 3 plates and illustrations.	" 2.—	" 2.50
5 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLVII) <b>H. F. Nierstrasz</b> . The Solenogastres of the Siboga-Exp. With 6 plates.	" 3.90	" 4.90
6 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIII) <b>J. Versluys</b> . Die Gorgoniden der Siboga-Expedition. I. Die Chrysogorgiidae. Mit 170 Figuren im Text.	" 3.—	" 3.75
7 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XVIa) <b>A. Alcock</b> . Report on the Deep-Sea Madreporaria of the Siboga-Expedition. With 5 plates.	" 4.00	" 5.75
8 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXV) <b>C. Ph. Sluiter</b> . Die Sipunculiden und Echiuriden der Siboga-Exp. Mit 4 Tafeln und 3 Figuren im Text.	" 3.—	" 3.75
9 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. VIa) <b>G. C. J. Vosmaer</b> and <b>J. H. Vernhout</b> . The Porifera of the Siboga-Expedition. I. The genus <i>Placospongia</i> . With 5 plates.	" 2.40	" 3.—
10 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XI) <b>Otto Maas</b> . Die Scyphomedusen der Siboga-Expedition. Mit 12 Tafeln.	" 7.50	" 9.50
11 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XII) <b>Fanny Moser</b> . Die Ctenophoren der Siboga-Expedition. Mit 4 Tafeln.	" 2.80	" 3.50
12 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXIV) <b>P. Mayer</b> . Die Caprellidae der Siboga-Expedition. Mit 10 Tafeln.	" 7.80	" 9.75
13 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. III) <b>G. F. Tydeman</b> . Hydrographic results of the Siboga-Expedition. With 24 charts and plans and 3 charts of depths.	" 9.—	" 11.25
14 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIII) <b>J. C. H. de Meijere</b> . Die Echinoidca der Siboga-Exp. Mit 23 Tafeln.	" 15.—	" 18.75
15 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLVa) <b>René Koehler</b> . Ophiures de l'Expédition du Siboga. 1 <sup>e</sup> Partie. Ophiures de Mer profonde. Avec 36 Planches.	" 16.50	" 20.50
16 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LII) <b>J. J. Tesch</b> . The Thecosomata and Gymnosomata of the Siboga-Expedition. With 6 plates.	" 3.75	" 4.70
17 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LVIa) <b>C. Ph. Sluiter</b> . Die Tunicaten der Siboga-Expedition. I. Abteilung. Die socialen und holosomen Ascidien. Mit 15 Tafeln.	" 6.75	" 9.—
18 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LXI) <b>A. Weber—van Bosse</b> and <b>M. Foslie</b> . The Corallinaceae of the Siboga-Expedition. With 16 plates and 34 textfigures.	" 12.50	" 15.50
19 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. VIII) <b>Sydney J. Hickson</b> and <b>Helen M. England</b> . The Stylasterina of the Siboga Expedition. With 3 plates.	" 1.50	" 1.90
20 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLVIII) <b>H. F. Nierstrasz</b> . Die Chitonon der Siboga-Exp. Mit 8 Tafeln.	" 5.—	" 6.25
21 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLVb) <b>René Koehler</b> . Ophiures de l'Expédition du Siboga. 2 <sup>e</sup> Partie. Ophiures littorales. Avec 18 Planches.	" 10.25	" 12.75
22 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXVIbis) <b>Sidney F. Harmer</b> . The Pterobranchia of the Siboga-Expedition, with an account of other species. With 14 plates and 2 text-figures.	" 6.75	" 9.—
23 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXVI) <b>W. T. Calman</b> . The Cumacea of the Siboga Expedition. With 2 plates and 4 text-figures.	" 1.80	" 2.40
24 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LVIa) <b>C. Ph. Sluiter</b> . Die Tunicaten der Siboga-Expedition. Supplement zu der I. Abteilung. Die socialen und holosomen Ascidien. Mit 1 Tafel.	" 0.75	" 1.—
25 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. L) <b>Rud. Bergh</b> . Die Opisthobranchiata der Siboga-Exped. Mit 20 Tafeln.	" 11.25	" 14.10
26 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. X) <b>Otto Maas</b> . Die Craspedoten Medusen der Siboga-Exp. Mit 14 Tafeln.	" 9.25	" 12.50
27 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIIIa) <b>J. Versluys</b> . Die Gorgoniden der Siboga-Expedition. II. Die Primnoidae. Mit 10 Tafeln, 178 Figuren im Text und einer Karte.	" 12.50	" 16.75
28 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXI) <b>G. Herbert Fowler</b> . The Chaetognatha of the Siboga Expedition. With 3 plates and 6 charts.	" 4.20	" 5.25
29 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LI) <b>J. J. Tesch</b> . Die Heteropoden der Siboga-Expedition. Mit 14 Tafeln.	" 6.75	" 9.—
30 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXX) <b>G. W. Müller</b> . Die Ostracoden der Siboga-Exped. Mit 9 Tafeln.	" 3.50	" 4.40
31 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. IVbis) <b>Franz Eilhard Schulze</b> . Die Xenophyophoren der Siboga-Exped. Mit 3 Tafeln.	" 2.40	" 3.—
32 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LIV) <b>Maria Boissevain</b> . The Scaphopoda of the Siboga Expedition. With 6 plates and 39 textfigures.	" 4.80	" 6.—
33 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXVI) <b>J. W. Spengel</b> . Studien über die Enteropneusten der Siboga-Exp. Mit 17 Tafeln und 20 Figuren im Text.	" 14.—	" 17.50
34 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XX) <b>H. F. Nierstrasz</b> . Die Nematomorpha der Siboga-Exp. Mit 3 Tafeln.	" 2.80	" 3.50
35 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIIIc) <b>Sydney J. Hickson</b> und <b>J. Versluys</b> . Die Alcyoniden der Siboga-Exped. I. Coralliidae, II. Pseudocladochonus Hicksoni. Mit 3 Tafeln und 16 Figuren im Text.	" 2.20	" 2.75
36 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXIa) <b>P. P. C. Hoek</b> . The Cirripedia of the Siboga Expedition. A. Cirripedia pedunculata. With 10 plates.	" 5.40	" 6.75
37 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIIa) <b>L. Döderlein</b> . Die gestielten Crinoiden der Siboga-Expedition. Mit 23 Tafeln und 12 Figuren im Text.	" 8.—	" 10.—
38 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. IX) <b>Albertine D. Lens</b> and <b>Thea van Riemsdijk</b> . The Siphonophores of the Siboga Expedition. With 24 plates and 52 textfigures.	" 13.50	" 16.75
39 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIXa) <b>M. M. Schepman</b> . The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part I. Rhipidoglossa and Docoglossa, with an Appendix by Prof. R. BERGH. With 9 plates and 3 textfigures.	" 4.80	" 6.—

40 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XI) <b>J. C. C. Loman.</b> Die Pantopoden der Siboga-Expedition. Mit 15 Tafeln und 4 Figuren im Text. . . . .	f 6.25	f 7.80
41 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LVI <sup>c</sup> ) <b>J. E. W. Ihle.</b> Die Appendicularien der Siboga-Expedition. Mit 4 Tafeln und 10 Figuren im Text . . . . .	" 4.80	" 6.—
42 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIX <sup>2</sup> ) <b>M. M. Schepman</b> und <b>H. F. Nierstrasz.</b> Parasitische Prosobranchier der Siboga-Expedition. Mit 2 Tafeln . . . . .	" 1.20	" 1.50
43 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIX <sup>1b</sup> ) <b>M. M. Schepman.</b> The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part II. Taenioglossa and Ptenoglossa. With 7 plates . . . . .	" 4.50	" 5.60
44 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXIX <sup>a</sup> ) <b>Andrew Scott.</b> The Copepoda of the Siboga Expedition. Part I. Free-swimming, Littoral and Semi-parasitic Copepoda. With 69 plates. . . . .	" 26.—	" 32.50
45 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LVI <sup>b</sup> ) <b>C. Ph. Sluiter.</b> Die Tunicaten der Siboga-Expedition. II. Abteilung. Die Merosomen Ascidien. Mit 8 Tafeln und 2 Figuren im Text. . . . .	" 5.75	" 7.25
46 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIX <sup>1c</sup> ) <b>M. M. Schepman.</b> The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part III. Gymnoglossa. With 1 plate . . . . .	" —.80	" 1.—
47 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIII <sup>b</sup> ) <b>C. C. Nutting.</b> The Gorgonacea of the Siboga Expedition. III. The Muriceidæ. With 22 plates. . . . .	" 8.50	" 10.75
48 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIII <sup>b1</sup> ) <b>C. C. Nutting.</b> The Gorgonacea of the Siboga Expedition. IV. The Plexauridæ. With 4 plates . . . . .	" 1.60	" 2.—
49 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LVI <sup>d</sup> ) <b>J. E. W. Ihle.</b> Die Thaliaceen (einschliesslich Pyrosomen) der Siboga-Expedition. Mit 1 Tafel und 6 Figuren im Text. . . . .	" 1.75	" 2.20
50 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIII <sup>b2</sup> ) <b>C. C. Nutting.</b> The Gorgonacea of the Siboga Expedition. V. The Isidæ. With 6 plates . . . . .	" 2.25	" 3.—
51 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXVII) <b>H. J. Hansen.</b> The Schizopoda of the Siboga Expedition. With 16 plates and 3 text figures. . . . .	" 12.75	" 16.—
52 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIII <sup>b3</sup> ) <b>C. C. Nutting.</b> The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VI. The Gorgonellidæ. With 11 plates. . . . .	" 4.—	" 5.—
53 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XV <sup>a</sup> ) <b>J. Playfair Mc Murrich.</b> The Actinaria of the Siboga Expedition. Part I. Ceriantharia. With 1 plate and 14 text figures . . . . .	" 2.20	" 2.75
54 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIII <sup>b4</sup> ) <b>C. C. Nutting.</b> The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VII. The Gorgonidæ. With 3 plates. . . . .	" 1.20	" 1.50
55 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXIX <sup>a</sup> ) <b>J. G. de Man.</b> The Decapoda of the Siboga Expedition. Part I. Family Penaeidae . . . . .	" 2.60	" 3.25
56 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LXII) <b>A. &amp; E. S. Gepp.</b> The Codiaceae of the Siboga Expedition including a Monograph of Flabellarieae and Udoteae. With 22 plates . . . . .	" 12.50	" 15.50
57 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XIII <sup>b5</sup> ) <b>C. C. Nutting.</b> The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VIII. The Scleraxonia. With 12 plates. . . . .	" 4.80	" 6.—
58 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIX <sup>1d</sup> ) <b>M. M. Schepman.</b> The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part IV. Rachiglossa. With 7 plates. . . . .	" 5.—	" 6.25
59 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. VI <sup>a1</sup> ) <b>G. C. J. Vosmaer.</b> The Porifera of the Siboga-Expedition. II. The genus <i>Spirastrella</i> . With 14 plates . . . . .	" 6.20	" 7.75
60 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXIX <sup>a1</sup> ) <b>J. G. de Man.</b> The Decapoda of the Siboga Expedition. Part II. Family Alpheidae . . . . .	" 6.40	" 8.—
61 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LIII <sup>a</sup> ) <b>Paul Pelsener.</b> Les Lamellibranches de l'Expédition du Siboga. Partie Anatomique. Avec 26 planches . . . . .	" 10.—	" 12.50
62 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXIV <sup>1a</sup> ) <b>R. Horst.</b> Polychaeta errantia of the Siboga Expedition. Part I. Amphinomidae. With 10 plates . . . . .	" 3.85	" 4.80
63 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LIII <sup>b</sup> ) <b>Ph. Dautzenberg</b> et <b>A. Bavay.</b> Les Lamellibranches de l'Expéd. du Siboga. Partie Systématique. I. Pectinidés. Avec 2 planches . . . . .	" 2.25	" 2.80
64 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIX <sup>1e</sup> ) <b>M. M. Schepman.</b> The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part V. Toxoglossa. With 6 plates and 1 textfigure . . . . .	" 4.80	" 6.—
65 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LVII) <b>Max Weber.</b> Die Fische der Siboga-Expedition. Mit 12 Tafeln und 123 Figuren im Text . . . . .	" 22.—	" 27.50
66 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XLIX <sup>1f</sup> ) <b>M. M. Schepman.</b> The Prosobranchia, Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata Tribe Bullomorpha of the Siboga Expedition. Part VI. Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata Tribe Bullomorpha. With 2 plates . . . . .	" 1.75	" 2.20
67 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXI <sup>b</sup> ) <b>P. P. C. Hoek.</b> The Cirripedia of the Siboga-Expedition. B. Cirripedia sessilia. With 17 plates and 2 textfigures . . . . .	" 8.—	" 10.—
68 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. LIX <sup>a</sup> ) <b>A. Weber-van Bosse.</b> Liste des Algues du Siboga. I. Myxophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae avec le concours de M. TH. REINBOLD. Avec 5 planches et 52 figures dans le texte . . . . .	" 6.—	" 7.50
69 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXIX <sup>a</sup> ) <b>J. G. de Man.</b> The Decapoda of the Siboga Expedition. Supplement to Part I. Family Penaeidae. Explanation of Plates . . . . .	" 3.20	" 4.—
70 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. VII <sup>a</sup> ) <b>A. Billard.</b> Les Hydroides de l'Expédition du Siboga. I. Plumularidae. Avec 6 planches et 96 figures dans le texte . . . . .	" 5.75	" 7.20
71 <sup>e</sup> Livr. (Monogr. XXXIX <sup>b</sup> ) <b>J. E. W. Ihle.</b> Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea. Mit 4 Tafeln und 38 Figuren im Text . . . . .	" 3.50	" 4.40







