

RECEIVED

JUL 3 1891

A. Agassiz

12,020.

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES KÖNIGLICHEN ZOOLOGISCHEN UND ANTHROPOLOGISCH-ETHNOGRAPHISCHEN MUSEUMS ZU DRESDEN 1890/91.

HERAUSGEGEBEN VON HOFRATH DR. A. B. MEYER, DIRECTOR DES MUSEUMS.



No. 3.

DECAPODEN-STUDIEN,

INSBESONDERE BASIRT AUF A. B. MEYER'S SAMMLUNGEN IM OSTINDISCHEN ARCHIPEL,
NEBST EINER AUFZÄHLUNG DER DECAPODEN UND STOMATOPODEN DES DRESDENER MUSEUMS

VON

DR. J. THALLWITZ,

ASSISTENT AM KÖNIGLICHEN ZOOLOGISCHEN MUSEUM ZU DRESDEN.

MIT EINER LITHOGRAPHIRTEN TAFEL.



VERLAG VON R. FRIEDLÄNDER & SOHN IN BERLIN.

sm 1891.

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES KÖNIGLICHEN ZOOLOGISCHEN UND ANTHROPOLOGISCH-
ETHNOGRAPHISCHEN MUSEUMS ZU DRESDEN 1890/91.

HERAUSGEGEBEN VON HOFRATH DR. A. B. MEYER, DIRECTOR DES MUSEUMS.

No. 3.

DECAPODEN-STUDIEN,

INSBESONDERE BASIRT AUF A. B. MEYER'S SAMMLUNGEN IM OSTINDISCHEN ARCHIPEL,
NEBST EINER AUFZÄHLUNG DER DECAPODEN UND STOMATOPODEN DES DRESDENER MUSEUMS

VON

DR. J. THALLWITZ,

ASSISTENT AM KÖNIGLICHEN ZOOLOGISCHEN MUSEUM ZU DRESDEN.

MIT EINER LITHOGRAPHIRTEN TAFEL.



VERLAG VON R. FRIEDLÄNDER & SOHN IN BERLIN.

1891.

Einleitung.

Seit dem Erscheinen von H. Milne Edwards „Histoire naturelle des Crustacés“ hat die umfangreiche Abteilung der Decapoden-Krebse das Interesse der Naturforscher wiederholt in reichem Maße auf sich gezogen. Zur Erweiterung unserer Einsicht in diese Gruppe haben nicht nur die großen Reisewerke, umfassendere faunistische Untersuchungen, Monographien etc. in verdienstvoller Weise beigetragen, sondern es vermehrte auch die Bearbeitung öffentlicher und privater Sammlungen die Anzahl der bekannten Formen oder gab Anlaß, unsere Kenntnis in dieser und jener Richtung zu ergänzen und sicherer zu stellen. So ist die Litteratur über die Decapoden seither gewaltig angeschwollen. Dennoch würde man fehl gehen, wollte man die Kenntnis der Decapoden nunmehr für nahezu erschöpft halten. Einmal spricht dagegen der beständige Zuwachs an neuen Formen, welchen fast jede einigermaßen umfangreiche Sammlung mit sich bringt. Zum anderen gewinnt man bei eingehendem Studium der höheren Crustaceen den Eindruck, daß die Artenkenntnis in zahlreichen Gattungen und Familien auch heute noch eine durchaus provisorische ist, trotz vieler, oft bewunderungswürdiger Arbeiten.

Der Beitrag jedes Forschers hängt eben zugleich von seinem Materiale ab, das auch der sorgsamsten Bemühung gewisse Grenzen zuweist, ja zuweilen sogar den Untersucher in der Erkenntnis des Umfanges der Arten und Gattungen irre zu leiten geeignet ist. Es wird die Zukunft noch hie und da zu trennen haben, was man gegenwärtig unter dem Begriff einer Art vereinigt läßt. In anderen Fällen aber wird Getrenntes wieder vereinigt werden müssen, sobald unsere Kenntnis von der individuellen oder localen Variationsfähigkeit gewisser Formen sich erweitert. In Rücksicht auf beide Verhältnisse kann jede, selbst kleinere Collection, wertvolles Material beibringen, namentlich wenn von der einen oder anderen Art von ein und derselben beschränkten Localität eine möglichst große Anzahl von Individuen gesammelt wurde.

„In keiner Klasse der Gliedertiere ist die Kritik für die Feststellung der Arten nöthiger, als bei den Crustaceen, wo nicht nur die Verschiedenheit der Jugendzustände, sondern auch beträchtliche Schwankungen in der Form ausgewachsener Individuen bisher zu wenig Berücksichtigung gefunden haben.“ Diese Worte Gerstäcker's¹⁾ dürfen noch heute dieselbe Geltung beanspruchen, wie einst.

Wenn auch ohne Zweifel nur monographische Bearbeitung mit möglichst vollständiger Berücksichtigung des zerstreuten Gesamtmateriales einer Gattung oder Familie etc. den Idealen systematischer Forschung am nächsten kommt, so ist es doch keineswegs überflüssig, an die Untersuchung einer einzelnen Sammlung heranzutreten und deren Formen den Fachgenossen damit zugänglicher zu machen. Die relativ geringe Anzahl von Monographien zeigt, daß solcher Forschungsweise erhebliche Schwierigkeiten mannigfacher Art, wissenschaftlicher, finanzieller und persönlicher Natur, sich entgegenstellen. Außerdem bleibt es die Aufgabe jeder Sammlungsbearbeitung, frühere Forschung zu ergänzen und künftigen Monographen an die Hand zu gehen, denn jede trägt ihr Scherflein dazu bei, den Umfang der Arten in's rechte Licht zu setzen.

Die carcinologischen Sammlungen des Dresdner Museums beruhen, was das exotische Material anbelangt, zum weitaus größten Theile auf der Ausbeute A. B. Meyer's aus den Jahren 1870—1873. Allerdings ist nicht die gesammte Ausbeute dieses Forschungsreisenden dem Dresdner Museum einverleibt worden, ein beträchtlicher Theil ist früher in andere Hände, z. B. in das Berliner Museum übergegangen. Bei der Meyer'schen Sammlung handelt es sich vor allem um Crustaceen von Célebes, den Philippinen und Neu-Guinea. Außerdem trugen zur Bereicherung des indopacifischen Materiales des Dresdner Museums kleinere Samm-

¹⁾ Archiv f. Naturgeschichte 1855 II, 283.

lungen anderer Reisenden bei, welche ich bei Aufführung der betr. Arten namhaft machen werde. Geringer ist daselbst die Anzahl amerikanischer Formen und am geringsten die der afrikanischen Krebse. Von den Europäern weisen namentlich die Decapoden der Mittelmeerfauna zahlreichere Vertreter auf.

Als ich daran ging, das gesammte, bis dahin mit wenigen Ausnahmen unbestimmt vorliegende Material zu determiniren und, wo nöthig, zu bearbeiten, hatte ich unter einem Übelstande zu leiden, über welchen fast alle Carcinologen Klage führen: die außerordentliche Zerstückelung der Decapoden-Litteratur. Da dieser, freilich unvermeidliche Übelstand viel Opfer an Zeit mit sich bringt, habe ich bei einzelnen Gattungen, bei denen sich derselbe besonders fühlbar macht, versucht, eine Zusammenfassung der einschlägigen Litteratur zu geben. Ich hoffe, sie wird Manchem nicht unwillkommen sein.

In der folgenden Abhandlung sind nicht alle Unterabtheilungen der Decapoden gleichmäÙig vertreten. Es ist das begreiflich, da es sich nur um Feststellung und Bearbeitung eines begrenzten Sammlungs-Materiales handelt. Ich beginne mit der Unterordnung der Makruren und werde dann zu Anomuren und Brachyuren fortschreiten.

Im ersten Theil der Arbeit stelle ich diejenigen Formen zusammen, welche entweder neu sind, oder zu deren weiteren Kenntnis ich in der Lage war, dies und jenes beifügen zu können. Im zweiten Theile gebe ich eine Aufzählung sämmtlicher Decapoden des Dresdner Museums und werde anhangsweise auch die von Herrn Dr. Hansen aus Kopenhagen bestimmten Stomatopoden anreihen.

I. Beschreibung neuer, nebst Beiträgen zur Kenntnis früher beschriebener Decapoden.

Makrura.

Fam. Penaeidae.

Gen. Penaeus Latr.

Penaeus monoceros Fabr.

Fabricius, Suppl. Ent. sys. 409.

Latreille, Hist. des Crust. et des Ins. 6, 249.

H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust. 2, 415.

? De Haan, Fauna japonica. Crust. 192 pl. 46, 2.

Hilgendorf, Monatsber. Acad. Wiss. Berlin 1878, 844.

Miers, Proceed. Zool. Soc. 1878, 301 u. 307.

Spence Bate, Annals and Mag. Nat. Hist. (5)8, 177 pl. 11, 2.

Ortmann, Zool. Jahrbücher Abt. f. Syst. 5, 447 u. 450 pl. 36, 3.

Nord-Celébes (A. B. Meyer) vier Stück. Cebú (A. B. Meyer) ein Stück.

Es ist der typische *monoceros* Fabr. (H. M.-Edw.) mit 9 Zähnen an der Oberseite des Schnabels und ohne Seitendornen der mittleren Schwanzplatten. Spence Bate¹⁾ beschreibt zwei dieser Form sehr nahe stehende ostindische Thiere (z. Th. auch von Cebú), die in den erwähnten Punkten von *monoceros* abweichen, fand aber *monoceros* nicht in der Challenger-Collection. Unsere Exemplare zeigen an allen drei Scheerenfüßen je einen Coxaldorn. Das dritte bis sechste Abdominalsegment ist gekielt, letzteres endet in einen kleinen Zahn. Ein mehrfach unterbrochener Kiel zieht der Länge nach über die Seitenflächen des fünften und sechsten Abdominalsegmentes. — Der De Haan'sche *monoceros* ist möglicherweise vom Typus verschieden. — *Petasma* und *Thelycum* sind bei meinen Stücken genau so, wie Ortmann sie schildert.

¹⁾ Challenger-Makrura, 263 u. ff.

Panaeus gracilirostris nov. spec. Fig. 5.

Nord-Celébes (A. B. Meyer).

Cephalothorax mit spitzem Antennal- und Hepaticalstachel, die sich beide nach hinten kielartig fortsetzen. Cervical-, Antennal- und Branchiostegalfurche deutlich, die beiden letzteren am Rande gekielt. Kein Supraorbitalzahn, sondern nur eine leichte Wölbung am Orbitalrand. Rostrum lang, die Scaphoceriten überragend, sehr schlank und ziemlich gerade gestreckt, nur in der Gegend des Auges etwas gebogen. Das vordere Stück dünn und oberseits unbezahlt, das hintere Stück oberseits mit 9 Zähnchen bewaffnet, deren vorderster vor der Cornea des Auges, deren 3 hinterste auf dem Kiele des Cephalothorax stehen, der letzte, etwas weiter abgerückt, vor dem Ende der Magengegend. Zwischen den Zähnchen eine Reihe weicher Haare. Das Rostrum ist nach hinten bis fast zum Hinterrande des Carapax kielartig verlängert. Auf der Unterseite des Schnabels befinden sich zwei Zähne, der hinterste vor der Cornea stehend, und mit dem vordersten des obern Randes correspondirend, der vorderste beträchtlich weiter nach vorn gerückt und etwa die Mitte der sonst zahnlosen vorderen Schnabelhälfte einnehmend. Hinteres Schnabelstück unterseits mit weichen Cilien. Die Seitenränder des Rostrums setzen sich nach rückwärts neben dem Mittelkiel als zwei seitliche Kiele bis etwa zum Ende der Magengegend fort und umschließen mit ersterem zwei Längsfurchen. Stiel der obern Antennen bis zum Seitenzahn der Scaphoceriten reichend, Endfäden dieser Fühler über die großen Schuppen hinausragend.¹⁾ Untere Antennen länger als das Thier, ihr Blattanhang vor dem vom Ende ziemlich weit abgerückten Seitenstachel dreieckig verschmälert und am Ende gerundet. Die äusseren Kieferfüsse nicht über die Scaphoceriten hinausragend, ihr Endglied kürzer als das vorletzte. Erstes Pereiopodenpaar mit zwei Dornen, einen an der Coxa, den andern am Ischium, zweites nur mit einem Coxal-Dorn bewaffnet, drittes bis fünftes ohne Dorn. Die letzten Abdominalsegmente, vom vierten bis sechsten, sind in der Mitte gekielt, das verlängerte sechste hinten mit spitzem Zahnfortsatz und an den Seitenflächen mit drei hinter einander liegenden Kielchen versehen, ein solches auch am fünften angedeutet. Mittelstück der Schwanzflosse mit Längsfurche, ohne Seitendornen.

Die Art ist ausgezeichnet durch die Gestalt und Bezahnung des Rostrums.

Ein männliches Exemplar, Länge von der Spitze des Schnabels bis zum Ende der mittleren Schwanzplatte 90 mm. Das Petasma ist symmetrisch, in die erste Gruppe Ortmann's²⁾ gehörend, und ähnlich gebildet, wie bei dem von mir darauf hin verglichenen *Penaeus semisulcatus* De Haan.

Von *Penaeus setiferus* L. aus Amerika, mit welchem unser Krebs in der Zahnformel des Schnabels übereinstimmt, weicht nicht nur die schlankere Form des Rostrums ab, sondern die beiden Zähne der untern Reihe sind bei unserer Art auch ganz anders angeordnet.³⁾ Während bei *setiferus* das vorderste der untern Zähnchen unmittelbar vor dem letzten der obern Reihe sich befindet, ist es bei *gracilirostris* viel weiter nach vorn gerückt, bis zur Mitte der vorderen, sonst zahnlosen Schnabelpartie. Auch scheint die Dorsalcrista des Carapax weiter nach hinten zu reichen, als bei *setiferus* L.

Fam. Pandalidae.

Gen. Pandalus Leach.

Pandalus stimpsoni nov. spec.

Das freie Ende des aufwärts gebogenen Rostrums etwas länger als der Cephalothorax. Der Schnabel überragt die Scaphoceriten. Schnabelkiel schon nahe dem Hinterrande des Carapax beginnend. Oberseits 19—20 spitze, bewegliche Stachelzähnchen, welche dicht auf einander folgen, 8 davon auf dem Schnabelkiel hinter den Augen stehend. Die Spitze des Rostrums erscheint dreispaltig oder dreizähnig, ihre Zähnchen sind unbeweglich. Die vordere Hälfte des freien Rostraltheiles ist oberseits völlig glatt. Auf der Unterseite des Schnabels stehen 8—9 Zähne, welche unbeweglich und stärker sind, als die der Oberseite, sie reichen, nach vorn an Grösse abnehmend, bis fast zur Spitze. Vor dem hintersten Zahn ist die Unterseite

¹⁾ Leider mit abgebrochenen Enden und daher ihre Länge nicht genau anzugeben.

²⁾ Zool. Jahrbücher Abt. f. Syst. 5, 446.

³⁾ Ich ersehe das sowohl aus Herbst's älterer Figur, als auch aus Spence Bate's neuerem Bilde (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 5 vol. 8 pl. 11, 1), welches nach Milne Edwards' typischen Exemplaren gefertigt ist.

des Rostrums concav. Sowohl zwischen den Stacheln der Ober- als auch zwischen den Zähnen der Unterseite stehen weiche Haare. Obere Fühlerstiele etwa halb so lang wie die Scaphoceriten, ihr erstes Glied länger als die beiden folgenden zusammengenommen. Der untere Antennenstiel kürzer als der obere, Scaphocerit auch an der Basis außen mit spitzem Stachel. Augenstiele birnförmig, Cornea die kleinere Hälfte einnehmend, ein Ocellus ihr direct anliegend. Die äusseren Kieferfüsse erreichen, nach vorn gestreckt, nicht die Länge der Scaphoceriten, sind behaart und am Endglied bestachelt. Ihr viertes Glied übertrifft an Länge das dritte (Verh. etwa $1\frac{1}{2}:1$), das zweite Glied ist gerade so lang wie 3 und 4 zusammen. Das erste Pereiopodenpaar fast gleich lang mit den äusseren Kieferfüssen, sehr zerstreut und spärlich mit Haaren besetzt. Das Ischium springt am unteren Rande conisch gegen das folgende Glied vor. Das zweite Pereiopodenpaar von sehr ungleicher Länge, auf der einen Seite von der Länge der Scaphoceriten, auf der anderen mit der gröfseren Hälfte des geringelten Carpus die Scaphoceriten überragend. Carpus gegen das Ende hin leicht verdickt und in sehr zahlreiche Ringe geteilt, die gegen den Anfang des Carpalgliedes hin an Gröfse und Deutlichkeit abnehmen; am kleinern Scheerenfuss die Carpalringe viel geringer an Zahl. Drittes Pereiopodenpaar, nach vorn gestreckt, länger, viertes und fünftes viel kürzer als die Scaphoceriten. Das relativ kurze und starke, schwach sichelförmig gebogene Klauenglied unterseits mit 8—9 Stachelzähnen, deren vorderstes von den anderen weit abgerückt und der Spitze genähert ist. Das Tarsalglied am Unterrand, besonders gegen sein Ende hin, mit gröfseren Stacheln, die übrigen Glieder unterseits mit mehr oder minder entfernt stehenden starken Stacheln bewehrt. Der Unterschenkel springt oberseits gegen das Fussglied mit einem Dornfortsatz vor. Hinterrand des dritten Abdominalsegmentes gerundet, ohne Zahnfortsatz, die Seiten des vierten bis sechsten Segmentes in eine Spitze ausgezogen. Telson nur wenig kürzer als die seitlichen Schwanzplatten, mit 5—6 Stachelpaaren neben dem flachen Rücken und mit 4 Stacheln des Hinterrandes, von denen die äusseren stärker sind als die inneren.

Vier Exemplare, Japan oder China (Dr. Swoboda). Länge c. 52 mm.

Die Art ist ausgezeichnet durch ihr dreispitziges Rostrum und steht den drei aus dem Busen von Hakodadi von Stimpson¹⁾ kurz beschriebenen Species *prensor*, *robustus* und *gracilis* sehr nahe, ja sie bildet mit ihnen zusammen vielleicht gar eine einzige Art. Auch *franciscorum* Kingsley²⁾ scheint unserer Species und den genannten sehr nahe zu stehen.

Der eben charakterisirte Krebs ist ein *Pandalus* s. str. in dem Sinne, in welchem die Gattung neuerdings durch Spence Bate³⁾ enger gefasst wurde. Die dorsale Crista, sowie die hintere Hälfte des freien Schnabelstückes sind mit dicht aufeinanderfolgenden, beweglichen, zahnartigen Stacheln besetzt. Die Zähne an der dreispaltig erscheinenden Schnabelspitze sind wie die des unteren Schnabelrandes unbeweglich. Die oberen Fühler sind nicht länger als der Carapax und an der Basis mit einem am Ende gerundeten, scheibenartig abgeflachten Styloceriten (an Stelle eines spitzen Basaldorns) versehen. Die äusseren Kieferfüsse ohne Palpus. Das zweite Pereiopodenpaar ist an Länge ungleich.

Pandalus (*Pandalopsis*?) *borealis* Kröyer.

Kröyer: Naturhist. Tidskr. 1838 II, 254 und ib. Anden Raekkes I 1844, 461 u. 469.

Kröyer apud Gaimard: Voyage en Scandinavie. Atlas. Crust. Pl. 6, 2.

F. Brandt: Middendorff, Sibirische Reise. II, 1, 122. 1851.

Sars: Beretning om en i Sommeren 1865 foretagen zoologisk Reise ved kysterne af Christianias og Christiansands Stifter. Christiania 1866.

Smith: Transact Connecticut Acad. 1879, 5, 86.

Miers: Journ. Lin. Soc. Zool. 1881, 15, 63.

Hoek: Nederl. Arch. Zool. Suppl. I, 7, Crust. 1882, 21.

Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 1890 5, 492.

Das ziemlich gerade gestreckte, schwach aufwärts gebogene Rostrum fast doppelt so lang wie der Cephalothorax, die Scaphoceriten weit überragend, Schnabelkiel etwa in der Mitte des Carapax beginnend.

¹⁾ Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1860.

²⁾ ib. 1878.

³⁾ Challenger-Makrura, 626.

Am oberen Rande 16, etwas entfernt stehende, spitze, bewegliche Stachelzähnen, von denen 4 noch auf dem Kiele hinter dem Auge stehen. Die Stachelzähnen laufen fast über den ganzen Schnabelrand, nur ein kleines Stück hinter dem distalen Schnabelende bleibt stachelfrei, das Ende selbst ist zweispaltig, mit unbeweglichen Spitzen. Auf der Unterseite des Rostrums stehen 8 nach vorn zu an Gröfse abnehmende unbewegliche Zähne, deren letzter dem Schnabelende etwas näher steht, als der entsprechende Stachelzahn der Oberseite. Zwischen Zähnen sowie Stachelzähnen eine Reihe weicher Haare. Augenstiele birnförmig, Cornea die gröfsere Hälfte einnehmend, ein Ocellus ihr direct anliegend. Obere Antennenstiele etwa halb so lang wie die Scaphoceriten, erstes Glied so lang wie die beiden folgenden zusammengenommen. Geifseln lang, doppelt so lang wie der Carapax. Stylocerit breit schuppenförmig mit gerundetem Rande. Geifsel der untern Fühler viel länger als das Thier. Scaphocerit mit einem kurzen, äufseren Basalstachel. Äufserer Kieferfüfs kürzer als die Scaphoceriten, ohne Geifselanhang, ihr viertes Glied übertrifft an Länge das dritte, das zweite ist so lang wie 3 + 4 zusammengenommen, sie sind stark behaart und am Ende bestachelt. Das erste Pereiopodenpaar erreicht fast das Ende der letzten Kieferfüfse und ist spärlich behaart, das Ischium springt unterseits stark conisch gegen das dritte Glied vor, der Vorsprung etwas verbreitert. Zweites Pereiopodenpaar sehr ungleich lang, auf der einen Seite von der Länge der Scaphoceriten, auf der andern diese mit der Hälfte des Carpus überragend. Carpus, besonders des längern Scheerenfüfses, mit sehr zahlreichen Ringen, welche gegen das distale Ende des Gliedes deutlicher und gröfser werden. Drittes Beinpaar, nach vorn gestreckt, länger, viertes und fünftes kürzer als die Scaphoceriten. Klauenglied lang und sichelförmig gebogen, unterseits mit 7—8 Stachelzähnen an seiner basalen Hälfte, am Ende mit scharfer Spitze. Unterrand des Tarsalgliedes mit entfernt stehenden gröfsen Stacheln, die übrigen Glieder mit noch stärkeren Dornen besetzt. Unterschenkel oberseits am distalen Ende mit Dornfortsatz. Oberseite des dritten Abdominalsegmentes mit stumpfem Kiel, der noch weit vor dem Hinterrand mit einem Höcker endigt, Hinterrand in der Mitte nach hinten vorspringend und in einen Stachel ausgehend. Am 4. Segment ein kleinerer Stachel. Seitenblätter des 4.—6. Ringes in eine Spitze ausgezogen. Telson länger als das innere und so lang wie das äufserer Seitenblatt der Schwanzflosse, an den Seitenkanten seines flachen Rückens stehen 8 Dörnchenpaare und der Hinterrand ist mit vier etwas gröfsen Stacheln bewehrt, deren äufserer zwei die stärksten sind.

4 Stück, Massachusetts Bay (Smithsonian Institution).

Diese Art wäre wegen ihrer langen, das Rostrum weit überragenden Geifseln der oberen Antennen der Gatt. *Pandalopsis* Sp. Bate zuzugesellen, sofern diese — was ich bezweifle — überhaupt als besondere Gattung haltbar ist. Das Ischium des ersten Pereiopodenpaares springt bei dieser Art auch etwas breit gegen das folgende Glied vor, ist aber keineswegs so schuppig ausgebildet wie bei *Pandalopsis amplus* Sp. Bate.

Fam. Palaemonidae.

Litteratur über die Arten des Genus *Palaemon*¹⁾ im Sinne von H. Milne Edwards (incl. *Leander Desmarest*, *Palaemonetes Heller*, *Palaemonella Dana*, *Bithynis Philippi*) seit dem Erscheinen von H. M. Edwards' „Histoire naturelle“ bis zum Jahre 1890.

Palaemon acanthurus Wieg.

1836 Wiegmann: Archiv f. Naturgesch. 2, 150. 1882 Kingsley: Bull. of the Essex Institute (Salem U. S. A.) 14 p. 107. — Siehe forceps Milne Edwards.

„ *acutirostris* Dana.

1852 Dana: U. St. Explor. Exp. 590 pl. 39, 1. 1888 De Man: Journ. Linn. Soc. London 22, 280.

„ (*Leander*) *adpersus* Rathke.

1837 Rathke: Mém. prés. à l'Acad. de St. Petersburg 3, 368 pl. 4, 4. 1890 Ortman: Zool. Jahrbücher Abt. f. Syst. 5, 524. — Siehe *rectirostris* Zaddach.

„ (*Leander*) *affinis* H. M. Edw.

1852 Dana: U. S. Explor. Exp. 1, 584 pl. 38, 5.

¹⁾ In das obige Verzeichnis sind im Wesentlichen nur solche Abhandlungen und Notizen aufgenommen, welche irgend einen Beitrag zur systematischen Kenntnis der betr. Arten liefern. Es fehlen dagegen blofse Fund-Notizen, biologische, rein anatomische und embryologische Arbeiten.

- Palaemon africanus* (Spence Bate).
1868 Spence Bate, *Macrobrachium africanum*: Proc. Zool. Soc. London, 366 pl. 31, 3.
— Siehe *gaudichaudii* Oliv.
- " *africanus* Kingsley.
1882 Kingsley: Bull. Essex Inst. (Salem U. S. A.) 14, 107 = *P. macrobrachion*
Herklots?
- " *alphonsianus* Hoffm.
1874 Hoffmann: Crust. Recherches sur la faune de Madagascar et de ses dépendences.
Leyden. 5, 33 pl. 9. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 177. — Siehe *dispar* Martens.
- " *amazonicus* Heller.
1862 Heller: Sitzber. Acad. d. Wissensch. Wien, 45, 418 pl. 2, 45. 1871 Smith: Annual
Rep. Peabody Acad. of Science for 1869 and 70 = *ensculus* Smith. 1879 De Man: Notes
Leyden Mus. 1, 165 = *lamarei* De Haan (nec M. Edw.).
- " *americanus* (Spence Bate).
1868 Spence Bate, *Macrobrachium americanum*: Proc. Zool. Soc. London, 363 pl. 30.
— Siehe *brachydactylus* Wiegmann, ob auch (teste Semper) *jamaicensis* Oliv.?
- " (*Palaemonetes*) *antennarius* H. M. Edw.
1869 Heller: Zeitschr. f. wiss. Zoologie 19, 157. ? 1884 Czerniavsky: Crust. Decap.
Pontica Littoralia, 52 = *squilla* var. Heller. — Siehe *varians* Leach.
- " *appuni* Martens.
1869 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 35, 31 u. 32 pl. 2, 5.
- " *asper* Stimps.
1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 41. 1868 v. Martens: Arch. f. Natur-
gesch. 34, 43.
- " *asperulus* Martens.
1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 43 pl. 1, 5.
- " *audouinii* Heller.
1861 Heller: Verh. zool. bot. Ges. zu Wien, 25. Sitzb. Acad. d. Wissensch. Wien 44, 1 p. 268.
- " *audouinii* (Spence Bate).
1888 Spence Bate, *Brachycarpus audouinii*: Challenger-Makrura, 795 u. 798 pl. 129,
4 u. 5.
- " *aztecus* De Sauss.
1857 De Saussure: Rev. et Mag. de Zoologie 9, 504. 1858 De Saussure: Mémoire sur
divers Crust. nouveaux du Mexique et des Antilles. Genf, 461 f. 29. 1878 Kingsley: Bull.
of the Essex Inst. 10, 68 = *jamaicensis* Oliv.?
- ? " *biunguiculatus* Lucas.
1846 Lucas: Explor. scientif. de l'Algérie. 1863 Heller: Die Crustaceen des südlichen
Europa. Wien, 256 = *Anchistia scripta* Risso.
- " *boninensis* Stimps.
1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 41. 1888 De Man: Journ. Linn. Soc.
London, 22, 280—284 = *acutirostris* Dana?
- " *brachydactylus* Wiegmann.
1836 Wiegmann: Arch. f. Naturgesch. 2, 148. 1868 Semper: Proc. Zool. Soc. London,
585—587 = *Macrobrachium americanum* Spence Bate = *jamaicensis* Oliv.? 1869
v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 35, 25 u. 32 = *Macrobrachium americanum* Spence
Bate.
- " (*Leander*) *brandti* Czern.
1884 Czerniavsky, *Leander brandti*: Crustacea Decapoda Pontica Littoralia (russisch).
Beilage zu Travaux de la Soc. des Nat. à l'Université Imp. de Kharkow. 13, 43 pl. III, 8.
- " *brasiliensis* Heller.
1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien, 45, 419 pl. II, 46. 1869 v. Martens: Arch.
f. Naturgesch. 35, 26 u. 32. 1877 Miers: Proc. Zool. Soc. London, 660 = *nattereri* Heller?

- Palaemon (Leander) brasiliensis* Ortmann.
1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 524 T. 37, 16.
- „ *brevicarpus* De Haan.
1850 De Haan: Fauna japonica. Crust., 172. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 43. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 175.
- „ (*Leander*) *brevirostris* Andr.
1839 Andrzeiowsky: Bull. Soc. Impér. des Naturalistes de Moscou, 22.
- „ *caementarius* Pöppig.
1836 Pöppig: Arch. f. Naturgesch. 1, 143. 1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien 45, 414. 1868 Semper: Proc. Zool. Soc. London, 586 = *gaudichaudii* Oliv. 1877 Miers: Proc. Zool. Soc. London, 662 = *gaudichaudii* Oliv. (u. M. Edw.) var. *caementarius* Pöppig.
- „ *carcinus* Fabr.
1888 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 34. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 165. 1880 Miers: Ann. and Mag. Nat. Hist. (ser. 5) 5, 382. 1888 De Man: Journ. Linn. Soc. London, 22, 280. — S. auch *Macrobrachium gangeticum* Spence Bate.
- „ (*Palaemonetes*) *carolinus* Stimps.
1871 Stimpson: Ann. N. Y. Lyceum 10, 129.
- „ (*Leander*) *celebensis* De Man.
1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 141.
- „ (*Leander*) *concinnus* Dana.
1853 Dana: U. S. Explor. Exped. 1, 587 pl. 38, 10. ? 1878 Hilgendorf: Monatsber. Acad. Wiss. Berlin, 842.
- „ *consobrinus* De Saussure.
1857 De Saussure: Rev. et Mag. de Zool. Genf. 9, 504. 1858 De Saussure: Mémoires sur divers Crust. nouveaux du Mexique et des Antilles. Genf. 461.
- „ *danae* Heller.
1865 Heller: Reise der Novara. Crust., 120 pl. 11, 3.
- „ *dasydactylus* Streets.
1871 Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 225 pl. 2, 3. — S. *forceps* H. Milne-Edw.
- „ (*Leander*) *debilis* Dana.
1853 Dana: U. S. Explor. Exped. 1, 585 pl. 38, 6 u. var. *attenuatus* pl. 38, 7. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 515.
- ? „ *dentatus* de Haan.
1833 De Haan: Fauna japonica Crust. Atlas pl. 45, 13.
- „ *desaussuri* Heller.
1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien, 45, 420 pl. 2, 48.
- „ *dieperinkii* De Haan.
1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 167 = *amazonicus* Heller. Catalogname.
- „ *dispar* Martens.
1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 41. 1880 Miers: Ann. and Mag. Nat. Hist. (ser. 5) 5, 383 (= *alphonsianus* Hoffm.). 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 1 p. 556.
- „ (*Leander*) *distans* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien. 12, 525. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust. 109 pl. 10, 4.
- „ *dolichodactylus* Hilgendorf.
1878 Hilgendorf: Monatsb. Acad. Wissensch. Berlin, 840 pl. 4, 18.
- „ (*Leander*) *edwardsii* Heller.
1863 Heller: Crust. des südl. Europa p. 265 = *longirostris* M. Edw. nec Say. 1884 Czerniavsky: Crust. Decap. Pontica Littoralia (russ.) 53—55. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 515.
- „ (*Leander*) *elegans* Rathke.
1837 Rathke: Mém. prés. Acad. Pétersbourg 3, 370 pl. 4, 5. Siehe *squilla* (L.).

Palaemon ensiculus Smith.

- 1869 Smith: Transact. Acad. Connecticut. 2, 26 pl. 1, 2. Siehe amazonicus Heller.
- " *equidens* Dana.
1853 Dana: U. S. Explor. Exped. 1, 591 pl. 39, 2. 1862 Heller: Sitzber. Acad. Wissensch. Wien 45, 418. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 40 = *idae* Heller? 1880 Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser 5.) 5, 382 = *reuniensis*, *mayottensis* u. *longimanus* Hoffm. 1888 De Man: Journ. Linn. Soc. London, 22, 283. — Siehe *ornatus* Oliv.
- " (*Leander*) *erraticus* Desm.
S. natator H. M. Edw.
- " (*Leander*) *exilimanus* Dana.
1853 Dana: U. S. Explor. Exped. 1, 586 pl. 38, 8.
- " (*Palaemonetes*) *exilipes* Stmps.
1871 Ann. N. Y. Lyceum Nat. Hist. 10, 130. 1877 Smith: Rep. U. S. Fish Commission for 1872—73, 641 pl. 1, 1. 1878 Kingsley: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 97 = *Palaemonetes paludosa* Gibbes.
- " (*Leander*) *fabricii* Rathke.
1843 Nov. Act. Acad. Leop.-Carol, 12, 6. — S. *rectirostris* Zaddach.
- " *faustinus* De Saussure.
1858 De Saussure: Mém. sur divers Crust. nouv. du Mexique et des Antilles. Genf 1858, 30. 1869 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 35, 27. 1872 v. Martens: ib. 38, 137. 1878 Kingsley: Bull. Essex Inst. 10, 67 = *spinimanus* M. Edw.? ¹⁾
- " *fluviatilis* Streets.
1871 Streets: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 226. pl. 2, 4.
- " (*Leander*) *fluviatilis* Thoms.
1878 Thomson: Trans. New Zealand Inst. 11, 231 pl. 10.
- " *forceps* H. M. Edw.
1858 De Saussure: Mém. sur divers Crust. nouveaux du Mexique et des Antilles. Genf, 461 fg. 1869 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 35, 28 u. 32 pl. 2, 4. Smith: Amer. Journ. of Sc. and Arts. 48, 390. 1878 Kingsley: Bull. Essex Inst. 10, 67 = *dasydactylus* Streets.
- " *formosensis* (Spence Bate).
1868 Spence Bate, *Macrobrachium formosense*: Proc. Zool. Soc. London, 364 pl. 31, 1. Semper: ib. p. 586 = *ornatus* Oliv.?
- " *gangeticus* (Spence Bate).
1868 Spence Bate, *Macrobrachium gangeticum*: Proc. Zool. Soc. London, 365. Semper: ib., 585.
- " (*Bithynis*) *gaudichaudii* Oliv.
1849 Nicolet: Gay, Historia de Chile. Zool. 3. Crust., 218. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 65 = *Bithynis longimana* Philippi. Semper: Proc. Zool. Soc., 586 = *Macrobrachium africanum* Spence Bate = *Bythynis longimana* Philippi. 1877 Miers: ib., 661.
- " (*Leander*) *gracilis* Smith.
1871 Smith: Ann. Rep. Peabody Acad. of Arts and Sc. for 1869 u. 70, 97.
- " *gracilirostris* Miers.
1875 Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 4) 16, 343.
- " *grandimanus* Randall.
1839 Randall: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 8, 142. 1852 Dana: U. S. Explor. Exped. 1, 588 pl. 38, 12. ?1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 45. 1888 Spence Bate: Challenger Makrura, 793 pl. 129.

¹⁾ Auch nach meiner Überzeugung sind *spinimanus* H. M. Edw. und *faustinus* De Saussure identisch.

- Palaemon (Leander) hammondii* Kingsley.
 1882 Kingsley: Bull. Essex Inst. 14, 108. 1883 Kingsley: C. R. Acad. des Sc. Paris, 389 id.: Bull. hebdom. de l'Associat. sc. de France. Dec. 16 u. 23.
- „ *heterochirus* Wiegmann.
 1836 Wiegmann: Arch. f. Naturgesch. 2, 149. 1869 v. Martens: ib. 35, 30.
- „ *hirtimanus* Oliv.
 1869 v. Martens: ib. 35, 27.
- „ *jamaicensis* Herbst u. Oliv.
 1858 De Saussure: Mém. sur divers Crust. nouveaux du Mexique et des Antilles. Genf, 461 ff. 1868 Semper: Proc. Zool. Soc. London, 585 = *Macrobrachium americanum* Spence Bate = *brachydactylus* Wiegmann. 1) 1869 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 35, 22 u. 32. Smith: Am. Journ. Sc. and Arts. 48, 390. 1872 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 38, 138. 1878 Kingsley: Bull. Essex Inst. 10, 68. 1882 id. ib. 14, 107 = *punctatus* Randall.
- „ *japonicus* De Haan.
 1850 De Haan: Fauna japonica. Crust., 172. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 43. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 175.
- „ *javanicus* Heller.
 1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien 45, 421, pl. 2, 48. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust., 119. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 45. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 180.
- „ *idae* Heller.
 1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien 45, 416 pl. 2, 40 u. 41. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 39. 1869 Hilgendorf: v. d. Decken's Reisen in Ostafrika. Crust. 3, 102 pl. 6, 5. 1880 Richters: Decapoda in Möbius' Beiträgen zur Meeresfauna der Insel Mauritius u. der Seychellen, 166. — S. auch *lanceifrons* Dana und *sundaicus* Heller.
- „ *jelskii* Miers.
 1877 Miers: Proc. Zool. Soc., 661 pl. 67, 1.
- „ (*Leander*) *indicus* Heller.
 1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien. 45, 413. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust., 111 pl. 10, 7. 1881 De Man: Notes Leyden Mus. 3, 137 fg.
- „ (*Leander*) *intermedius* Stimps.
 1860 Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 12, 41. 1884 Miers: Voyage of the Alert, 295 = *serenus* Heller? 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 523.
- „ (*Palaemonetes*) *lacustris* Martens.
 1857 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 23, 183 pl. 10, 1—9. 1864 Tamarelli: Atti Società Ital. de Sc. Nat. 6, 363. 1866 v. Martens: Zeitschr. f. w. Zoologie 16, 365. v. Siebold: ib., 367 — Siehe *varians* Leach.
- „ *lamarei* De Haan (nec H. M. Edw.).
 1850 De Haan: Fauna Jap. Crust. 171. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 175 = *amazonicus* Heller!
- „ *laminatus* Gollmer (in litt.).
 1869 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 35, 24 = *jamaicensis* juv.?
- „ *lanceifrons* Dana.
 1853 Dana: U. S. Explor. Exped., 589 pl. 38, 13. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust. 119. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 40. — Siehe *idae* Heller.
- „ *lar* Fabr.
 Siehe *ornatus* Oliv.
- „ *latimanus* Martens.
 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 44. 1887 De Man: ib. 53, 557.

1) Für letzteren? (teste v. Martens).

Palaemon (Leander) latirostris De Haan.

1850 De Haan: Fauna jap. Crust., 170 pl. 45, 12. 1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 143 = natator H. M. Edw. 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 563 = natator H. M. Edw.

„ (*Leander*) *latreillanus* (Risso).

1863 Heller: Crust. d. südl. Europa, 263 pl. 9, 1—9. 1884 Czerniavsky: Crust. Decap. Pontica (russ.), 44 u. 47. — S. auch treillanus (Risso).

„ (*Leander*) *leachii* Bell.

1853 Bell: Brit. Crust., 307. 1866 Sars: Beretning om en i Sommeren 1865 foretagen zool. Reise ved Kysterne af Christiania og Christiansands Stifter. Christiania, 56. — Siehe rectirostris Zaddach.

„ *lepidactylus* Hilgendorf.

1878 Hilgendorf: Monatsber. Acad. Wissensch. Berlin, 838 pl. 4, 14—16. 1880 Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 5) 5, 384.

„ (*Leander*) *longicarpus* Stimps.

1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 12, 40. 1878 Hilgendorf: Monatsber. Acad. Wissensch. Berlin, 842¹⁾. 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 560 = concinnus Dana? 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 516.

„ *longidigitus* (Spence Bate).

1868 Spence Bate, *Macrobrachium longidigitum*: Proc. Zool. Soc. London, 365 pl. 31, 2. Semper: ib. 585—587. 1891 Thallwitz²⁾ = *acanthurus* Wieg. u. forceps H. M. Edw.

„ *longimanus* Fabr.

Siehe ornatus Oliv.

„ *longimanus* (Philippi).

1860 Philippi, *Bithynis longimana*: Arch. f. Naturgesch. 26, 161. — Siehe gaudi-chaudi Oliv. u. H. M. Edw.

„ *longimanus* Hoffm.

1874 Hoffmann: Rech. sur la faune de Madagascar Crust. Leyden, 5, 32 pl. 7 u. 9. 1882 Lenz u. Richters: Beitr. zur Crustaceenfauna von Madagaskar. Abh. d. Senckenberg. Ges., 7, 8 u. 15 = mayottensis Hoffm. = reuniensis Hoffm. — Siehe ornatus Oliv.

„ *longipes* De Haan.

1850 De Haan: Fauna jap. Crust., 171. 1879 De Man: Notes Leyden Museum, 1, 177 = idae Heller?

„ (*Leander*) *longipes* Ortmann.

1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 519.

„ (*Leander*) *longirostris* Say.

1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 141. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 519 var. japonicus u. carinatus.

„ *macrobrachion* Herklots.

Herklots: Additamenta ad Faun. Africae Occid., 15. 1879 De Man: Notes Leyden Museum, 177.

„ *madagascariensis* Hoffm.

1874 Hoffmann: Rech. sur la faune de Madagascar etc. Crust. Leyden, 5, 35 pl. 7, 58³⁾.

¹⁾ In v. d. Decken's Reisen 1869, Bd. 3, 1 p. 102 soll die auf longicarpus Stimps. lautende Bestimmung einer Zanzibar-Art zweifelhaft sein.

²⁾ Spence Bate wufste das Vaterland dieser Art nicht anzugeben und Semper hatte sie bei seiner Zurückweisung der übrigen Arten von „*Macrobrachium Spence Bate*“ vorläufig als möglicherweise neu passieren lassen. Es kann meiner Ansicht nach kein Zweifel sein, daß die Art mit forceps H. M. Edw. aus Südamerika zusammenfällt. Die Diagnosen von *M. longidigitum* Spence Bate, *P. acanthurus* Wieg. u. *P. forceps* H. M. Edw. decken sich vollkommen und auch die Abbildung Sp. Bates' stimmt ausgezeichnet zu *acanthurus* und forceps.

³⁾ = ornatus juv.?

Palaemon maillardi Richters.

- 1880 Richters: Möbius, Beitr. zur Meeresfauna der Insel Mauritius etc. Decapoda, 166. T. 18, 1—3.
- „ *mayottensis* Hoffm.
1874 Hoffmann: Rech. s. la faune de Madagascar etc. Crust. Leyden, 5, 32 pl. 7 u. 9. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 173. 1880 Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 5) 5, 382 = *reuniensis* Hoffm. = *equidens* Heller. 1882 Lenz u. Richters: Abh. d. Senckenberg. Ges., 7, 8 u. 15 = *reuniensis* Hoffm. = *longimanus* Hoffm. — Siehe *ornatus* Oliv.
- „ *mexicanus* De Saussure.
1858 De Saussure: Mém. sur divers Crust. nouv. du Mexique et des Antilles. Genf, 461 f. 27. 1872 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 38, 138.
- „ (*Leander?*) *minans* Norm.
1861 Normann: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 3) 8, 274. 1890 Ortman: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 513 Anm.
- „ (*Leander*) *modestus* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien, 12, 525 fg. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust., 111 pl. 10, 6.
- „ *montezumae* De Saussure.
1858 De Saussure: Mém. sur divers Crust. nouv. du Mexique et des Antilles. Genf, 461 ff., f. 28.
- „ *mossambicus* Hilgendorf.
1878 Hilgendorf: Monatsb. Acad. Wissensch. Berlin, 839 4, 17.
- „ (*Leander*) *natator* H. M. Edw.
1845 Goodsir: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 2) 15, 74 pl. 7, 3. 1849 Desmarest: Ann. Soc. Entomol. de France, 87 (L. erraticus). 1852 Dana: U. S. Explor. Exped., 588 pl. 38, 11. 1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 109. 1863 Heller: Crust. südl. Europa, 268 pl. 9, 11—12. 1878 Kingsley: Bull. Essex Inst. 10, 60 = *tenuirostris* H. M. Edw. = *tenuicornis* Say. 1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 143 = *latirostris* De Haan. 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 563 = *latirostris* De Haan. 1890 Ortman: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 525.
- „ *nattereri* Heller.
1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien, 45, 414. pl. 2, 36 u. 37. 1869 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 35, 25 u. 32. 1877 Miers: Proc. Zool. Soc., 660.
- „ *niloticus* Roux.
1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien 45, 422. 1866 Klunzinger: Zeitschr. f. w. Zoologie. 11, 363. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 65.
- „ *nipponensis* De Haan.
1850 De Haan: Fauna jap. Crust., 171. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 175 = *sinensis* Heller.
- „ *ohionis* Smith.
1877 Smith: Rep. U. S. Fish. Comm. 1872—73, 143. Forbes: Bull. Illinois Mus. Nat. Hist. for 1876, 5. 1882 Smith: Am. Naturalist. Philadelphia, 16, 143.
- „ *olfersii* Wiegmann.
1836 Wiegmann: Arch. f. Naturgesch. 2, 150. — *S. spinimanus* H. M. Edw.
- „ (*Palaemonella*) *orientalis* Dana.
1852 Dana: U. S. Expl. Exped. Crust. 1, 583 pl. 38, 4. 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 552.
- „ *ornatus* Oliv.
1842 Cantor: Ann. Mag. Nat. Hist. 9, 440. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust., 119. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 27—46 = *vagus* Heller. Semper: Proc. Zool. Soc. London, 585 = *Macrobrachium formosense* Spence Bate. 1879 De Man: Notes Leyden Museum. 1, 168 u. 173 = *vagus* Heller = *longimanus* Hoffm. = *mayottensis*

- Hoffm. Miers: Crustacea in Zool. of Rodriguez, 9. = reuniensis Hoffm. = longimanus Hoffm. 1880 Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser 5) 5, 383 = reuniensis Hoffm. = equidens Heller. 1882 Kingsley: Bull. Essex Inst., 14. = lar Fabr. = longimanus Fabr. 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 554. 1888 Spence Bate: Challenger Makrura. = lar Fabr.
- Palaemon (Leander) pacificus* Stimps.
1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 12, 40. 1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 137. 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 559.
- „ (*Palaemonetes*) *paludosus* Gibbes.
S. exilipes Stimps.
- „ (*Palaemonetes*) *palustris* Martens.
1864 Tamarelli. — S. lacustris Martens.¹⁾
- „ (*Leander*) *pandaliformis* Stimps.
1871 Stimpson: Ann. Lyceum Nat. Hist. New York 10, 130.
- „ *parvus* Hoffm.
1874 Hoffmann: Rech. sur la faune de Madagascar etc. Crust. Leyden 5, 35 pl. 7, 59.²⁾
- „ (*Leander*) *paucidens* De Haan.
1850 De Haan: Fauna jap. Crust., 170 pl. 45, 11. 1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 12, 40.
- „ *petersii* Hilgendorf.
1878 Hilgendorf: Monatsb. Acad. Wissensch. Berlin, 841 pl. 4, 19.
- ? „ *petitthouarsi* Aud.
1880 Kofsmann: Zool. Ergebnisse einer Reise in die Küstengeb. d. rothen Meeres. Leipzig, 2, 83 = *Anchistia inaequimana* Heller. 1884 Miers: Voyage of the Alert, 203 = *Anchistia grandis* Stimps. sed non *inaequimana* Heller.
- „ *pilimanus* De Man.
1879 De Man: Notes Leyden Museum 181.
- „ *potiporanga* F. Müller.
1880 F. Müller: Zool. Anzeiger 3, 152.
- „ (*Leander*) *potilinga* F. Müller.
1880 F. Müller: ib. 3, 153.
- „ *potiuna* F. Müller.³⁾
1880 F. Müller: ib. 3, 153.
- „ *punctatus* Randall.
1839 Randall: Journ. Philadelphia Acad. 8, 145. — S. jamaicensis Oliv.
- „ (*Leander*) *rectirostris* Zadd.
1844 Zaddach: Synops. Crustac. Prussic. Prodr., 1. 1855 Lindström: Öfersigt af K. Vetensk. Acad. Förhandl, 56. 1863 Heller: Crust. südl. Europa, 269 pl. 9, 13 = *squilla* H. M. Edw. = *adpersus* Rathke = *leachii* Bell. 1878 Neumann: Syst. Übers. der Gatt. der Oxyrhynchen. Leipzig. var. *octodentatus*. 1884 Czerniavsky: Crust. Decap. Pontica, 40. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 524.
- „ *reuniensis* Hoffm.
1874 Hoffmann: Rech. sur la faune de Madagascar. Crust. Leyden 5, 33 pl. 9, 66 u. 67. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 174 = *equidens* Heller. 1880 Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 5) 5, 382 = *mayottensis* Hoffm. = *longimanus* Hoffm. = *equidens* Heller. 1882 Lenz u. Richters: Beitr. zur Crustaceenfauna von Madagascar: Abh. Senckenberg. Ges. 7, 8 u. 15 = *mayottensis* Hoffm. = *longimanus* Hoffm. — S. *ornatus* Oliv.

¹⁾ Druckfehler auf dem Titelblatt von Tamarelli's Arbeit.

²⁾ = *dispar* fem. juv.?

³⁾ Ich habe nicht ermitteln können, ob und wo die drei eben genannten Fritz Müller'schen Arten inzwischen ausführlicher ihrer systematischen Stellung nach charakterisirt worden sind.

- Palaemon rosenbergii* De Man.
1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 167. 1880 Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 5) 5, 382 = *carcinus* Fabr.?
- „ *ruber* Hess.
1865 Hess: Arch. f. Naturgesch., 165 pl. 7, 20. 1887 De Man: Zool. Jahrbücher, Abt. f. Syst. 2, 710 = *ornatus* Oliv.
- „ *rudis* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien 12, 525. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust. 114.
- „ *savignyi* (Spence Bate).
1888 Spence Bate, *Brachycarpus savignyi*: Challenger Makrura, 795 u. 798 pl. 129, 4 u. 5.
- „ *scabriculus* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien 12, 525. 1865 id.: Reise der Novara. Crust., 117 pl. 10, 9.
- „ (*Leander*) *semmelinkii* De Man.
1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 137. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 517.
- „ *serenus* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien, 12, 525. 1865 Heller: Reise der Novara, 110 pl. 10, 5. Hess: Arch. f. Naturgesch., 167.
- „ (*Leander*) *serratus* (Pennant).
1853 Bell: Brit. Crust., 302. 1863 Heller: Crust. südl. Europa, 263. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 517 pl. 37, 12.
- „ (*Leander*) *serrifer* Stimps.
1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 12, 41. 1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 137. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 525 pl. 37, 17.
- „ *sexdentatus* Streets.
1871 Streets: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 226 pl. 2, 4. 1878 Kingsley: Bull. Essex Inst. 10, 67 = *mexicanus* Saussure?
- „ *sinensis* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien, 12, 525. 1865 id.: Reise der Novara. Crust., 119 pl. 10, 11. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch., 34, 27 u. 42. 1879 De Man: Notes Leyden Museum 1, 165 = *nipponensis* De Haan. 1882 Kingsley: Bull. Inst. Essex 14, 107.
- „ *spectabilis* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien, 12, 525. 1865 id.: Reise der Novara. Crust., 113 pl. 10, 8.
- „ *spinimanus* H. M. Edw.
1869 v. Martens: Arch. f. d. Naturgesch. 35, 26 u. 32, pl. 2, 3. 1882 Greef: Sitzber. Ges. z. Beförd. der ges. Naturw. Marburg, 30 = *olfersii* Wiegman.
- ? „ *spinosus* Brullé.
1840 Brullé: Hist. nat. des Iles Canar. par Barker Webb et Sab. Berthelot. 1841 Ber. in Wiegmann's Arch. f. Naturgesch. = *Oplophora* sp. H. M. Edw.?
- „ (*Leander*) *squilla* L. (nec Desm.)
1852 Dana: U. S. Explor. Exped. Crust. 1, 586 pl. 38, 9. 1853 Bell: Brit. Crust., 305. 1863 Heller: Crust. südl. Europa, 267 = *elegans* Rathke = *antennarius* H. M. Edw. 1884 Czerniavsky: Crust. Decap. Pontica, 48—51. 1890 Ortmann: Zool. Jahrbücher. Abt. f. Syst. 5, 522 pl. 37, 15.
- „ *sundaicus* Heller.
1862 Heller: Sitzber. Acad. Wissensch. Wien, 46, 415 pl. 2, 38 u. 39. 1865 id.: Reise der Novara. Crust., 11, 5. 1868 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 34, 40 = *idae* Heller juv.

- Palaemon superbus* Heller.
1862 Heller: Verh. zool. bot. Ges. Wien, 12, 525. 1865 Heller: Reise der Novara. Crust., 118 pl. 10, 10.
- " *sp.* Sars.
1866 Sars: Beretning om en i Sommeren 1865 foretagen zool. Reise ved Kysterne af Christiania etc.
- " *sp.* De Man.
1887 De Man: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 2, 711.
- " *sp.* De Man.
1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 557.
- " *tenellus* Smith.
1871 Smith: Ann. Rep. Peabody Acad. of Sc. for 1869 u. 70, 98.
- " (*Leander*) *tenuicornis* Say.
1818 Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1, 249. 1881 De Man: Notes Leyden Museum 3, 144 = natator H. M. Edw.
- " (*Palaemonella*) *tenuipes* Dana.
1852 Dana: U. S. Explor. Exped. Crust. 1, 582 pl. 38, 3. 1860 Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 109. 1887 De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 551 pl. 22a, 4. 1888 Heilprin: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 322. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 527.
- " (*Leander*) *tenuirostris* H. M. Edw.
S. natator H. M. Edw.
- " (*Leander*) *treillanus* (Risso).
1863 Heller: Crust. südl. Europa, 266 pl. 9, 1—9. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 518. — S. auch latreillanus (Risso).
- " *vagus* Heller.
1862 Heller: Sitzb. Acad. Wissensch. Wien 45, 417 pl. 2, 42 u. 43. 1865 id.: Reise der Novara. Crust., 113. — S. ornatus Oliv.
- " (*Palaemonetes*) *varians* Leach.
1853 Bell: Brit. Crust., 309. 1869 Heller: Zeitschr. f. wissensch. Zool. 19, 157 = antennarius H. M. Edw. = lacustris v. Martens = Anchistia migratoria Heller. 1875 Metzger: Jahresb. Commiss. Unters. deutscher Meere. 2, 3 p. 304. 1884 Czerniavsky: Crust. Decap. Pontica, 39. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 527.
- " *vollenhovii* Herklots.
1857 Herklots: Mém. d'entom. publ. par la soc. ent. des Pays-Bas. 1, 96. id.: Tijdschr. Nederl. Entom. vereeniging. 1, 96. 1879 De Man: Notes Leyden Museum. 1, 178.
- " (*Palaemonetes*) *vulgaris* Say.
1818 Say: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1, 248. 1871 Stimpson: Ann. N. Y. Lyceum 10, 129. 1872 v. Martens: Arch. f. Naturgesch. 38, 136. *Leander vulgaris* Say. 1872 Smith: U. S. Fish. Commission for 1871—72, 550 pl. 2, 9. 1879 Faxon: Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard College. Cambridge U. S. A., 304. *Palaemonetes vulgaris* Say.
- " (*Leander*) *xiphias* (Risso).
1863 Heller: Crust. südl. Europa, 266 pl. 9, 10. 1890 Ortmann: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 5, 518.

Gen. Palaemon Fabr.

(Palaemon s. str. der neueren Autoren.)

Palaemon amazonicus Heller.

Litteratur siehe vorn S. 6.

Rio Huallaga, Süd-Amerika (Dr. Stübel) 3 Exemplare von 7—8 cm. Länge (Schnabel- bis Schwanzspitze). Zwei davon sind Männchen, eines ist weiblichen Geschlechtes.

Die beiden männlichen Stücke stimmen gut zu der Beschreibung und Abbildung Heller's, insbesondere ist auch die Form des Rostrums dieselbe, indem es in seiner vorderen Hälfte stark aufwärts gebogen ist. Der Schnabel des Weibchens dagegen ist kürzer, ragt nur wenig über das Ende der Scaphoceriten hinaus und ist weniger stark gebogen. Er entspricht fast ganz dem Bilde, welches Miers¹⁾ für den Schnabel von *Palaemon jelskii* giebt. Das Geschlecht seiner beiden, anscheinend jugendlichen Exemplare, auf welche Miers diese Art gegründet, ist leider nicht angegeben. Da übrigens das Carpalglied des zweiten Beinpaars dieser letzteren Art erheblich länger sein soll, als bei unserer Species und die Hand auf der Abbildung gedrungen und stärker erscheint, so dürfte Miers doch vielleicht eine distincte Art vor sich gehabt haben.

Dagegen ist *ensiculus* Smith identisch mit *amazonicus* Heller.

Palaemon carcinus L.

Ein prachtvolles großes Männchen unbekannter Herkunft (alte Sammlung vor 1875), ferner eine Anzahl kleinerer Exemplare aus Nord-Celébes (A. B. Meyer) und von Cebú (A. B. Meyer).

Unter den Celébes-Stücken befinden sich solche mit nur $\frac{14}{8}$ und $\frac{12}{8}$ Zähnen des Schnabels. Ein Exemplar von Cebú zeigt die Zahnformel $\frac{13}{9}$.

Palaemon dispar Martens.

Litteratur siehe S. 7.

Nord-Celébes (A. B. Meyer).

Zahlreiche ältere und jüngere Exemplare. Bei den meisten sind nicht nur die Finger mit zerstreuten großen Borsten ziemlich dicht besetzt, sondern, wenn auch weniger dicht, die ganzen Scheerenfüße. Mit zerstreuten Borsten sind auch die übrigen Beinpaare bekleidet. Viele Stücke zeigen auf der Außenseite des unbeweglichen Fingers eine einfache Reihe von Stacheln, die sich über die Palma fortsetzen. Zähne des Schnabels: $\frac{9-11}{3-4}$. Die vordersten zwei der oberen Reihe von den übrigen etwas weiter entfernt und der Spitze des Rostrums genähert. Die Thiere stimmen recht gut mit der Diagnose von *dispar* Martens.

Verwandt scheint übrigens auch der ostafrikanische *mossambicus* Hilgendorf zu sein, welcher gleichfalls ungleich lange Scheerenfüße und einen Carpus besitzt, der länger ist als die Palma. An ihn erinnert die filzige Beschaffenheit der Scheeren mancher unserer Exemplare. Der Schnabel ist jedoch bei unsern Stücken niemals länger als die Schuppe, sondern bleibt in vielen Fällen noch etwas hinter ihr zurück. Die Scheeren scheinen mit gröbern Spitzen besetzt zu sein, als bei *mossambicus*, und die Finger erscheinen kürzer und mehr klaffend. Auch durch die Angabe „Zähne in Doppelreihen, dazwischen noch die Spur einer Längskante“ weicht *mossambicus* von unsern Thieren ab, deren Fingerbezeichnung sie zu *dispar* Martens stellt. Wohl aber zeigt *mossambicus* hierhin, scheint es, eine Beziehung zu den von mir weiterhin beschriebenen Exemplaren von *idae* Heller (var.?), einer Art, die indessen weniger ungleiche Scheeren, kürzere Finger und ein kürzeres Rostrum besitzt.

Palaemon idae Heller.

var. *mammillodactylus*, nov. var.?

Litteratur siehe S. 9.

Schnabel nach der Spitze hin schwach aufwärts gebogen, ebenso lang wie die Fühlerschuppen. Zahl der Zähne: $\frac{12-13}{4}$, oben in ununterbrochener Reihe bis zur Spitze. An den grossen Scheeren ist der Palmartheil der Hand stets kürzer als der Carpus. Carpus länger (ungefähr $\frac{1}{3}$) als der Arm. Das zweite Beinpaar ist länger als der Körper, beide Beine in der Länge bald etwas mehr, bald wenig von einander verschieden, cylindrisch. Finger etwas mehr als halb so lang wie die Palma, der ganzen Länge nach zusammenschließend, erst am Ende hakig gebogen. Der bewegliche Finger zeigt auf der Innenseite eine dunkle,

¹⁾ Proc. Zool. Soc. London 1877, pl. 67, 1.

in der Mitte verlaufende Längslinie, welche bald als deutliche Kante, bald kaum oder gar nicht erhaben erscheint, stets aber im basalen Drittel des Gliedes zwei starke, etwas entfernt stehende Zähne trägt. Zwischen dem vordersten Zahn und dem Endhaken des Fingers stehen rechts und links von der erwähnten Mittellinie zwei Längsreihen kleiner, kegelförmiger Warzen. Jene, manchmal als Kante ausgebildete, dunkle Längslinie findet sich auch auf dem unbeweglichen Finger und trägt auch hier am basalen Ende zwei scharfe Zähnchen, deren vorderster und größter der Lücke zwischen den Zähnen des anderen Fingers gegenüber steht. Die kegelförmigen Warzen sind hier nur einreihig und zwar an der innern Seite der Längslinie oder Längskante angeordnet. Die Scheerenfüße sind rau, weil überall mit feinen Spitzen besetzt, die auf den Fingern am kleinsten werden. Die Finger äußerst spärlich behaart. Oft ist auch das kürzere Mittelblatt der Schwanzflosse (Telson) oberseits mit Spitzen übersät und rau, eine Rauigkeit, die zuweilen noch auf das vorhergehende Abdominalsegment und auf die anliegenden Seitenblätter der Schwanzflosse übergreift. Bei sehr jungen Exemplaren sind die Warzenreihen auf der Innenseite der Finger nur erst angedeutet oder auch noch gar nicht entwickelt. Die Mittellinie und ihre Zähnchen dagegen sind da. Die Finger oft mit Haarflaum. Die Zahnformel finde ich bei Erwachsenen fast constant $\frac{13}{4}$, bei jüngeren $\frac{12}{4}$, bei ganz jungen Exemplaren $\frac{11-12}{4}$, indem die vordersten Zähnchen noch undeutlich oder gar nicht ausgebildet sind.

Nord-Celébes (A. B. Meyer), Zähne $\frac{13}{4}$, Schwanzflosse rau. Das größte Exemplar, ein Männch., mißt von Schnabel- bis Schwanzspitze 13 cm, das zweite Beinpaar 18 (resp. 17 cm).

Luzon (A. B. Meyer), ein Exemplar 12 cm lang, zweites Beinpaar 12 (resp. 11 cm), mit glatter Schwanzflosse (abgesehen von den zwei Paar kleiner Stacheln auf dem Rücken des Telsons). Zähne $\frac{13}{4}$. Ein anderes Stück von Luzon, ebenfalls mit glatter Flosse, zeigt die Zahnformel $\frac{12}{4}$.

Palaemon lanceifrons Dana, von Luzon, mit der Zahnformel $\frac{12}{4}$, ist, wie schon frühere Autoren richtig vermutheten, als Jugendform hierher zu ziehen. Sowohl Beschreibung als Abbildung Dana's bieten kein Hinderniß, und passen durchaus auf die jüngern unserer zahlreichen Jugendstücke. Bei einem Celébes-Stück, welches 55 mm lang ist, weist das zweite Beinpaar eine Länge von 59 mm auf, beide Beine sind gleich lang. Finger nur sehr wenig länger als die halbe Palma. Zähne $\frac{12}{4}$. Mittelblatt der Schwanzflosse durch Spitzchen rau. Ein anderes von 54 mm Länge hat die zweiten Scheerenfüße ungleich, 47 mm und 36 mm messend. Finger merklich länger als die halbe Palma. Zähne $\frac{12}{4}$. Schwanzflosse rau. Ein drittes Exemplar desselben Fundortes, welches 57 mm mißt, hat die Scheerenfüße an Länge und Stärke noch viel mehr ungleich, sie betragen 61 mm und 33 mm. Die kleinsten Celébes-Stücke von ca. 40 mm Länge, mit $\frac{11-12}{4}$ Zähnen besitzen ein Telson, welches auch schon die spitzen Rauigkeiten aufweist.

Es ist erwähnenswert, dass nur die Luzon-Stücke des Dresdener Museums eine glatte Schwanzflosse haben, alle, selbst die kleinsten Celébes-Stücke, besitzen ein rauhes Mittelblatt.

Martens nennt die Fingerbezeichnung von *Palaemon idae* variabel, umsomehr überrascht mich das regelmäßige Dasein der Warzenreihen bei den erwachsenen Exemplaren der beiden verschiedenen Fundorte, während doch Rauigkeiten des Carapax und des Telsons local zu variiren scheinen. Hilgendorf nennt die Finger seiner ostafrikanischen Stücke „am Innenrande behaart und gezahnt, ein Zahn am beweglichen, zwei Zähne, jenen umfassend, am unbeweglichen Finger.“ Richters sagt: „Betreffs der Zähne auf dem Innenrande der Finger des zweiten Beinpaars ist zu bemerken, daß nicht, wie Hilgendorf es beschreibt, auf dem beweglichen einer und auf dem unbeweglichen zwei Zähne stehen; es ist wenigstens bei meinen Exemplaren umgekehrt.“

Die Celébes- und Luzon-Stücke des Dresdner Museums tragen aufer den oben geschilderten conischen Warzen zwei starke Zähne an jedem Finger. Die Finger sind weit spärlicher behaart, als dies Hilgendorf an der Scheere eines Sansibar-Exemplares abbildet. Hilgendorf bezeichnet den Cephalothorax als granuliert, die hintern Beine auf der Oberseite deutlich gekörnt, nach vorn gelegt, die Blattanhänge nicht erreichend. Der Cephalothorax unserer Luzon-Stücke ist völlig glatt, der der Celébes-Stücke nur in seiner vorderen Hälfte granuliert. Die hintern Beinpaare der letzteren Exemplare sind oberseits rau, das hinterste reicht, nach vorn gestreckt, noch um ein Weniges über die Blattanhänge der untern Antennen hinaus. Bei den Luzon-Stücken dagegen sind die hinteren Beinpaare oberseits glatt, und das letzte erreicht, nach vorn gestreckt, nicht ganz die Länge der Blattanhänge. Da die relative Länge der hintern Pereiopoden nicht ganz constant ist, so dürfte vielleicht auch *rudis* Heller mit *idae* zusammengehören.

Unter den erwachsenen Stücken bemerke ich nur Männchen, und die jugendlichen Exemplare, welche ich darauf hin untersuchte, waren sämtlich männlichen Geschlechtes. Auch De Haan giebt für seinen longipes, der sehr wahrscheinlich mit idae Heller identisch ist, an: Feminae desunt. Martens hingegen erwähnt auch ein Weibchen.

Palaemon latidactylus nov. spec. Fig. 3.

Nord-Celébes (A. B. Meyer). Vier Exemplare männlichen Geschlechtes.

Carapax etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Länge des Thieres. Rostrum kürzer als die Scaphoceriten, oben convex. Zähne des Schnabels: $\frac{14}{4}$, die der obern Reihe in ununterbrochener Folge bis zur Spitze des Rostrums, die der untern nicht ganz so weit reichend. Zwischen je zwei Zähnen eine Reihe weicher Haare. Stiel der obern Antennen ungefähr so lang wie das Rostrum, das erste Glied so lang wie das zweite und dritte zusammengenommen, mit kurzem Styloceriten und starkem Endzahn. Erstes Fußpaar dünn und cylindrisch, der Carpus etwas länger als das vorhergehende Glied. Das erste Fußpaar reicht, nach vorn gestreckt, um etwas mehr als Handlänge über die Scaphoceriten. Zweites Beinpaar sehr ungleich, bald das rechte, bald das linke Bein stärker ausgebildet. Das stärkere Bein länger als das Thier; der ziemlich lang gestreckte conische Carpus länger als der Arm, aber kürzer als die Palma; die ganze Scheere etwa doppelt so lang wie der Carpus, die Finger kürzer als die Hand. Die Hand ist stark abgeplattet (Verh. 1: 2), am distalen Ende stärker verbreitert als am proximalen. Der unbewegliche Finger ist an seiner Basis stark verbreitert und abgeplattet, von dreieckiger Form, der bewegliche ist schlank und stark sichelförmig gebogen. Beide Finger klaffen bedeutend, und jeder ist mit einer Reihe etwas entfernt stehender starker Zähnen an der Innenkante bewaffnet, Basalzähnen des beweglichen größer als die übrigen. Der ganze Scheerenfuß mit feinen Spitzen zerstreut besetzt, die an der Außenkante der Palma gedrängter stehen, und deren Zwischenräume dort spärlich behaart sind. Kanten der Finger sehr sparsam behaart. Am kleinen Scheerenfuß des zweiten Paares, welcher nicht bis zum proximalen Ende der großen Hand reicht, ist der Carpus etwa von der Länge des Armes und meist länger als die Palma; die Finger, beide schlank und gebogen, übertreffen an Länge die Hand und sind, besonders innen, mit einer Bürste langer Haare dicht besetzt, auch tragen sie innen eine scharfe Kante. Ende der Schwanzflosse wie bei grandimanus Randall.

Von grandimanus Randall und dem diesem nächst verwandten javanicus Heller, deren Finger schlanker sind¹⁾, unterscheidet sich unsere Art sofort durch die Form und die abweichende Bezahnung der Finger. Insbesondere kennzeichnet unsern Krebs der breite, dreieckige unbewegliche Finger. Auch die Palma ist anders geformt, als bei den vorhin genannten Arten.

Randall²⁾, Dana³⁾ und Spence Bate⁴⁾ beschrieben grandimanus von den Sandwich-Inseln. Ob die Art, welche v. Martens⁵⁾ von den Philippinen als grandimanus Randall anführt, auf diese oder auf die von Celébes soeben beschriebene zu beziehen ist, geht aus den kurzen Angaben des genannten Forschers nicht ganz zweifellos hervor. Eine gelegentliche spätere Bemerkung von Martens⁶⁾, daß Palaemon spinimanus, hirtimanus, faustinus unter sich und mit grandimanus darin übereinstimmen sollen, „daß die Scheeren sehr ungleich sind, ihre Schneiden zahlreiche, ziemlich gleich große Zähnen tragen, und die kleine Scheere im Gegensatz zur großen an den Schneiden lang behaart ist“, könnte allerdings darauf hindeuten, daß v. Martens nicht den typischen grandimanus Randall und Dana vor sich gehabt hat, denn bei diesem ragt immer ein Zahn auf jedem Finger sehr bemerkbar vor den übrigen hervor. Es befindet sich dieser auffallend größere Zahn beim beweglichen Finger in der vorderen, beim unbeweglichen in der hinteren Hälfte. Von den Schnabelzähnen der oberen Reihe stehen bei latidactylus bald 3, 4, 5 oder gar 6 hinter dem Auge.

¹⁾ Nach den übereinstimmenden Bildern von Dana (U. S. Explor. Exped.) und Spence Bate (Challenger) bezüglich des ersteren und Heller (Sitzb. Wien. Akad. Bd. 45) bezüglich des zweiten.

²⁾ Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia VIII, 142.

³⁾ U. S. Explor. Exped. Crustacea I, 588.

⁴⁾ Challenger Zool. Vol. XXIV, 793.

⁵⁾ Arch. f. Naturgesch. 1868, 45.

⁶⁾ Arch. f. Naturgesch. 1869, 28.

Palaemon esculentus nov. spec. Fig. 1.

Nord-Celébes (A. B. Meyer).

Rostrum gerade gestreckt, kürzer als die Antennenschuppen, am obren Rande convex. Schnabelzähne: $\frac{13-14}{2}$, oben in continuirlicher Folge, die letzten 5—6 Zähne hinter dem Auge. Erstes Pereiopodenpaar die Scaphoceriten um etwas mehr als Scheerenlänge überragend. Zweites Paar der Scheerenfüsse sehr lang und ungleich. An der grossen Scheere sind Arme und Palma von nahezu gleicher Länge, der Carpus bedeutend kürzer, kaum $\frac{2}{3}$ der Armlänge, nach vorn stark conisch verdickt. Die Scheerenfüsglieder sind unterseits lang behaart, Carpus und Palma auch oberseits, die Palma am dichtesten, die Finger haarfrei. Die Palma ist breiter als der Carpus, seitlich zusammengedrückt (im Verh. 1: 2) und länger als breit. Die Finger, beide schlank und ausserordentlich lang, sind um $\frac{1}{3}$ länger als die Palma, an der Innenseite mit einer langen Reihe von Zähnen bewaffnet, von denen der hinterste am unbeweglichen Finger sich durch besondere Grösse auszeichnet, die hintersten des beweglichen Fingers aber sich abrunden. Die Finger klaffen, der bewegliche ist sichelförmig gebogen, der unbewegliche nur am Ende hakig gebogen. Auch die kleine Scheere zeigt einen kurzen Carpus und lange, die Palma weit übertreffende, schlanke Finger, diese sind hier an der Innenseite lang und dicht mit mehr distinct geordneten Haaren besetzt. Die übrigen Glieder der kleinen Scheere sind ähnlich behaart, wie beim grossen Scheerenfuss. Zerstreute Borsten, besonders unterseits, an allen Beinen.

Ein männliches Exemplar, Zahnformel: $\frac{14}{2}$, misst 33 mm. von der Schnabelspitze bis zum Ende des Cephalothorax. Abdomen fehlt. Scheeren des zweiten Paares 76 mm. und 45 mm. Ein anderes, Zähne $\frac{13}{2}$, misst von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze 79 mm.

Von *Palaemon grandimanus* Randall und *javanicus* Heller unterscheiden ihn die Scheerenfüsse des zweiten Paares. Der Carpus ist bedeutend kürzer, die Finger sind länger und anders bezahnt. Von *pilimanus* De Man weicht ab das gestreckte Handgelenk (carpus), Form und Länge der Finger, sowie die Art und Weise der Behaarung an den Scheerenfüssen. Eine merkwürdige Verwandtschaft zeigen unsere Thiere zu einer ostafrikanischen Art, dem *Palaemon dolichodactylus* Hilgendorf. Sie stimmen mit dieser überein in der Zahnformel des Schnabels, in der Länge und so ziemlich auch in der Bezahnungsweise der Finger und ähneln ihr in der Form und Behaarung der grossen Hand. Im Übrigen zeigt aber unsere Art bedeutsame Verschiedenheiten. Das Rostrum ist noch kürzer und bleibt hinter der Fühlerbasis zurück. Die Hand ist weit stärker comprimirt und breiter, der Carpus ist dicker und kürzer, so dass das charakteristische Längenverhältniss der Glieder ein anderes wird, als bei *dolichodactylus*. Dort, wo ein sehr schlanker Carpus vorhanden ist, ist die Länge des Armes geringer als die des Carpus. Bei unserer Art ist der Carpus sehr bedeutend kürzer als der Arm und repräsentiert von den vier letzten Scheerengliedern das kürzeste.

Palaemon dulcis nov. spec.? Fig. 2.

Nord-Celébes (A. B. Meyer), ein Exemplar.

Rostrum gerade gestreckt, fast so lang wie die Scaphoceriten. Schnabelzähne $\frac{12}{2}$, die oben in ununterbrochener Folge, die letzten fünf hinter dem Auge. Erstes Beinpaar die Fühlerschuppen mit dem letzten Drittel des Carpalgiedes überragend. Der Carpus des zweiten Scheerenfusses ist kürzer als Arm und Palma, von conischer Form. Palma verdickt und etwas abgeplattet (1: $1\frac{1}{2}$). Finger kürzer als die Hand, innen mit je einer Reihe ungefähr gleich grosser Zähnen besetzt, der bewegliche leicht sichelförmig gebogen. Der ganze Scheerenfuss behaart, die Finger jedoch nur spärlich. Telson mit zwei Paar Dorsalstachelchen. Das andere Bein des zweiten Pereiopodenpaares fehlt. Wahrscheinlich gehört der Krebs zu den Arten mit ungleichem zweiten Beinpaar. Länge von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze 74 mm. Zweites Bein 58 mm, Arm 12 mm, Carpus 10 mm, Palma 16 mm, Finger 12 mm.

Von *lepidactylus* Hilgendorf weicht ab die Behaarung des grossen Scheerenfusses, der Mangel an Dornen der Hand, die fehlende Behaarung zwischen der Fingerbasis und die Art der Fingerbezahnung, der Mangel von Rauigkeiten der hintern Beinpaare. Von *brevicarpus* De Haan, welcher gleichfalls verdickte Beine des zweiten Paares, eine etwas abgeplattete Hand und einen Carpus hat, kürzer als Arm und Palma, auch *dulcis* in der Zahnformel des Rostrums nahe steht, unterscheidet sich die eben beschriebene

Art sofort durch die Bewaffnung der Finger. Von *pilimanus* De Man weicht das Thier ab durch seinen längeren Carpus und die fast unbehaarten Scheerenfinger. Von *petersii* Hilgendorf unterscheidet ihn die Form von Carpus und Hand etc.

Es wäre nicht ganz unmöglich, dafs der vorläufig als neu beschriebene Krebs zu *esculentus* in näherer Beziehung stünde, als Exemplar mit abnorm gebildeter großer Scheere, wie *petersii* Hilgendorf vielleicht in gleicher Weise zu *dolichodactylus* gehören könnte.

Palaemon spec.

Ein männliches Exemplar von Nord-Celébes (A. B. Meyer). Leider fehlt diesem Stück die grosse Scheere. Nach der kleinen Scheere zu schliessen gehört es wahrscheinlich zu einer Art mit sehr ungleichen Scheeren, von denen die grössere eine platte Palma besitzt. Die Finger der kleinen klaffen und sind innen büstenartig behaart. Das Rostrum ist ausserordentlich kurz und reicht nur bis zum Ende des zweiten Stielgliedes der oberen Antennen. Zähne: $\frac{12}{2}$, von denen die letzten 6 noch hinter dem Auge stehen. Das erste Beinpaar reicht fast mit der ganzen Länge des Carpus über die Scaphoceriten hinaus. Die Palma der kleinen Scheere ist stark seitlich zusammengedrückt (Verh. 1:2), an den Rändern bauchig; der conische Carpus ist länger als die Palma und kürzer als der Arm. Was das Thier besonders auszeichnet, ist die Eigenthümlichkeit, dafs alle seine Pereiopoden, nur das erste Paar so ziemlich ausgenommen, mit platten, groben, bräunlichen Spitzen dicht besät sind und dadurch schuppig gesprenkelt erscheinen. Körperlänge 74 mm. Länge der kleinen Scheere 53 mm.

Hilgendorf¹⁾ führt von seinem ostafrikanischen *lepidactylus* gleichfalls an, dafs alle seine Beine bis zu den Hüftgliedern hinauf mit Rauigkeiten bedeckt sind. Mit diesem theilt unsere Art auch die Schuppenspitzen der Fingeraußenflächen.

Gen. *Leander* Desmarest.

Leander maculatus nov. spec.?

West-Afrika (v. Koppfels). Viele Exemplare von c. 21 mm Länge, aber keine eiertragenden Weibchen darunter.

Rostrum ein klein wenig die Scaphoceriten überragend, mit $\frac{6+1}{3}$ Zähnen, der letzte oben klein und von den übrigen durch einen grossen Zwischenraum getrennt, ganz nahe an die Spitze gerückt, so dafs diese zweispaltig erscheint, der erste noch hinter dem Auge. Der letzte der 3 unteren Zähne ein wenig mehr nach vorn gerückt als der 6. der oberen Reihe. Die vordere, oben zahnlose Parthie des Schnabels ziemlich gerade gestreckt und schlank, sie beträgt fast die Hälfte des freien Rostraltheiles. Augen gross. Obere Antennen kaum kürzer als der Körper, mit kurzem basalen Stachel und einem sehr kleinen oberen Dorn ihrer Schuppe (Styloceriten). Ihr Stiel erreicht etwa $\frac{3}{4}$ der Länge der Scaphoceriten. Die kleine der äusseren Geißeln über die Hälfte mit der längeren vereinigt; man unterscheidet 8 freie Glieder und 12—13 verwachsene. Die äusseren Maxillafüfse reichen, nach vorn gestreckt, etwas über das Ende des äusseren Fühlerstiels. Die Palpen der äusseren Kieferfüfse erreichen das Ende des zweiten Gliedes dieser Füfse. Beide Scheerenfüfspaare einander ähnlich und von gleicher Stärke, dünn und schlank, nur sehr wenig stärker als die übrigen Pereiopoden. Das erste Paar reicht, nach vorn gestreckt, etwa bis zum Ende des inneren Antennenstiels, während das zweite die Scaphoceriten um die Länge der Scheerenfinger übertrifft. Der Carpus ist bei beiden Paaren sehr lang, länger als Arm oder Scheere. Scheere schlank, kaum stärker als das lange Carpalglied, Finger mit steifen Haaren zerstreut besetzt. Das Klauenglied der übrigen, spärlich mit Dornen besetzten Füfspaare ist schwach gebogen und von ansehnlicher Länge, mehr als $\frac{1}{3}$, beim fünften Paar sogar fast die Hälfte des vorangehenden Fußgliedes messend. Das fünfte Beinpaar reicht, nach vorn gestreckt, mit dem Klauenglied etwas über die Scaphoceriten hinaus. Das Telson endet jederseits mit zwei beweglichen Dornen, deren innere die Spitze sehr weit überragen und trägt dorsal 2—3 Dörnchenpaare. Hinter dem Rostrum häufig ein dunkler Fleck auf dem Rücken.

¹⁾ Monatsber. Berliner Akad. 1878, 838.

Von *longicarpus* Stimpson unterscheidet ihn Bau und Bezahnung des Schnabels, sowie die Verbindungsweise der Geißeln der oberen Fühler etc. Die Art, welche De Man¹⁾ als *longicarpus* Stimpson beschrieb, die aber möglicherweise von ersterer verschieden ist, unterscheidet sich von der unserigen durch die Zähne des unteren Schnabelrandes, die Art der Geißelverwachsung, die kurzen Klauenglieder etc. Die Thiere nähern sich in vieler Hinsicht dem europäischen *Leander squilla* L. und bilden vielleicht eine in der Bezahnung des Rostrums sich auszeichnende Varietät, bei welcher ein größerer Theil des Schnabels zahnfrei bleibt.

Fam. Alpheidae.

Genus *Alpheus* Fabr.

Alpheus tricuspидatus Heller var.

Heller: Crust. des rothen Meeres. Sitzber. Acad. Wiss. Wien 44, 1 1861.

Cebú (A. B. Meyer), ein Exemplar.

Carapax etwas aufgeblasen, schwach longitudinal gebogen, in der Gegend zwischen der Basis der inneren und äußeren Fühler mit vorderem Längseindruck. Pterygostomialecke spitz vorgezogen. Rostrum spitz und lang, es reicht bis zum Vorderende des zweiten Stielgliedes der inneren Antennen, an der Basis dreieckig verbreitert, mit starkem Kiel, der sich zwischen den Orbitaldecken nach rückwärts fortsetzt. Vorderrand der Orbitaldecken, mit langem, spitzen Dorn, welcher die Mitte des Rostrums erreicht und um ein kurzes Stück hinter der Länge des Basalgliedes der inneren Fühler zurückbleibt. Die Mandibeln mit wohl ausgebildetem, cylindrischen, am distalen Rande kammartigen Molartheil und schmalen, schlanken, kaum gekrümmten Kautheil, dessen Ende 5—6 starke Zähne trägt. Das ovale Endglied des zweigliedrigen Tasteranhangs mit langen Haaren. Die oberen Fühler enden in zwei an Länge etwas verschiedenen Geißeln, welche erheblich länger sind als der Antennenstiel, und deren äußere am Ende ihrer basalen Verdickung einen sehr kurzen Nebenast abgiebt. Erstes Stielglied das längste, etwa so lang wie 2 + 3, das dritte am kürzesten. Stylocerit so lang wie das erste Glied. Die äußeren Antennen mit zwei spitzen Stacheln an der Basis, deren oberer kürzer ist, als der untere, letzterer etwa die Länge des Orbitalzahnes erreichend. Sie enden in eine lange Geißel, die fast so lang ist wie das ganze Thier. Die Scaphoceriten, sowie die Stiele der beiden Fühlerpaare fast von gleicher Länge. Die äußeren Kieferfüße erreichen kaum das Ende des äußeren Antennenstieles. Zweites Pereiopodenpaar wenig länger als das dritte, beiderseits von ziemlich gleicher Länge. Am geringelten Carpus ist das unterste Stück sehr lang, länger als die übrigen Ringe zusammengenommen, ihm folgen 3 kurze ziemlich gleiche Ringe, während das fünfte und letzte Glied etwa doppelt so lang ist, wie das vorhergehende. Die drei letzten Beinpaare besitzen doppelte Klauen, die zweite, an der Unterseite befindliche, etwas kleiner. Das dem Klauenglied vorausgehende sehr lange Fußglied trägt auf der Unterseite eine einfache Reihe scharfer Dornen, der Unterschenkel am Ende zwei solcher Dornen neben einander, und nahe dem Ende des Oberschenkels steht auf letzterem unterseits eine stärkere kurze Spitze. Beine sehr spärlich behaart. Vom ersten Pereiopodenpaar ist nur die kleinere Scheere vorhanden. Die Hand ist länglich rund, mit schwach büschelig behaarten etwa gleich langen Fingern, die kürzer sind als die Hand. Carpus und Arm enden auf der Oberseite in einen kurzen dornigen Fortsatz. Telson am distalen Ende gerundet und mit langen steifen Haaren besetzt, nach außen jederseits zwei Dornen. Dorsal mit flacher Längsgrube und neben ihr jederseits zwei entfernt stehende Stacheln, welche sich auf der distalen Hälfte der Schwanzplatte befinden.

Das Stück mit abgebrochener rechter Scheere mißt 27 mm. und zeigt eine weitgehende Uebereinstimmung mit dem *tricuspидatus* Heller des rothen Meeres, so daß er vielleicht nur als individuelle Variation desselben zu betrachten ist. De Man²⁾ glaubt, daß *tricuspидatus* Heller wiederum in den Variationskreis von *A. minor* Say gehöre und sich der var. *biunguiculata* Stimps. (*Alpheus biunguiculatus* Stimpson) am nächsten anschliesse. Auch zu *A. comatularum* Haswell zeigt das obige Thier Beziehungen, weicht aber durch den Mangel einer thoracalen Crista der Gastricalregion ab.

¹⁾ Archiv f. Naturgesch. Bd. 53, 1 p. 560.

²⁾ Journ. Linn. Soc. Vol. XXII, 1888, 272 u. ff.

Alpheus gracilipes Stimpson.

Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1860, 31.

Miers: Voyage of H. M. S. Alert, 1884, 287.

De Man: Arch. f. Naturgesch., 1887, Bd. 53, 1 p. 500, Taf. 21, 5.

? Spence Bate: Challenger-Makrura 1888, 561 pl. 101, 3.

? Ortmann: Zool. Jahrb., Abth. f. Syst. Bd. 5, 1890, 488.

Ein trocken aufbewahrtes Exemplar aus Neu-Caledonien (alte Sammlung vor 1875), Länge 32 mm.

Rostrum ziemlich lang, zwischen der Basis der Augen entspringend, durch tiefe Einschnitte von den Augendecken getrennt, länglich dreieckig, flach, mit schmaler Basis und langen Seiten, mit der Spitze gerade das Ende des ersten Stielgliedes der inneren Antennen erreichend. Augendecken von oben her scharf gesondert hervortretend, ihr Vorderrand gerundet und unbewehrt. Carapax mit deutlicher Cervicalfurchung; ein tiefer und breiter Längseindruck beginnt zwischen Augendecken und dem Grunde der äußeren Fühler und scheidet, nach hinten bis zur Cervicalfurchung laufend, Magen- und Lebergegend. Basaldorn der äußeren Antennen rudimentär, die Scaphoceriten erreichen gerade das Ende des äußeren Fühlerstieles. Die Stiele der inneren Antennen sind kürzer als die Scaphoceriten, ihr zweites Glied ist das längste und beträchtlich länger als jedes der anderen. Der Stylocerit erreicht gerade das Ende des ersten Gliedes. Die äußeren Maxillarfüße reichen bis zum Ende des äußeren Antennenstieles. Erstes Thoracalbeinpaar sehr ungleich, das Handglied des größeren Vorderfußes etwas um seine Längsachse gedreht, Finger horizontal gegen einander wirkend. Hand massig, länglich compress, vor dem Vorderrand eingeschnitten, an der Innen- und Außenseite vor dem Einschnitt je ein zahnartiger, aufwärts gerichteter Fortsatz, von denen der äußere durch zwei dreieckige eingedrückte Felder begrenzt wird, die ihre Spitze nach abwärts richten. An der Basis der Palma ist ein äußeres Stück durch eine eingedrückte scharfe elliptische Linie umgrenzt. Der unbewegliche Finger an der Innenseite mit breitem, eine Reihe steifer Haare tragenden Höcker; der bewegliche Finger etwas länger, breit halbmondförmig und gleichfalls mit Höcker am Innenrand. Arm am distalen Ende der Innenseite mit Dornfortsatz. Die kleine Hand länglich rund, an der Außenseite mit breiter Längsgrube, ein äußeres unteres Stück durch einen nach unten offenen, verkehrt u förmigen Nahteindruck umgrenzt, die Finger so lang wie die Palma, mit spärlichen Haarbüscheln. Zweites Pereiopodenpaar länger als das dritte, besonders das Bein der rechten Seite, welches das der linken an Länge übertrifft. Das unterste Glied des geringelten Carpus ist das längste, doch weit kürzer als die folgenden zusammengenommen, das zweite ist um etwa $\frac{1}{3}$ kürzer als das erste, 3 und 4 sehr kurz und unter sich gleich lang, das fünfte so lang, wie 3 + 4 zusammen. Die übrigen Pereiopodenpaare mit einfacher Klaue, Fußglied beträchtlich länger als der Unterschenkel, auf der Unterseite mit einfacher Reihe von Dornen.

Nach Ortmann sollen die Augendecken dieser Art, wie bei *laevis* Randall, mit kurzen Stacheln bewaffnet sein. Unser Exemplar trägt keine solchen und stimmt in dieser Hinsicht mit De Man's Stücken völlig überein.

Fam. Hippolytidae.

Im Folgenden sehe ich mich auch genöthigt, einige Gattungen dieser Familie zu charakterisiren, weil sich die zu besprechenden Thiere nicht in die Genera einreihen lassen, in welche das alte Genus *Hippolyte* Leach durch Stimpson, Spence Bate u. A. neuerdings zergliedert worden ist. Dafs in dieser Gattung Verschiedenartiges zusammengefaßt war, ist früher schon manchmal ausgesprochen worden, bis sich zuerst Stimpson entschloß, einen Theil der hierher gehörigen Kruster abzusondern und einige neue Gattungen auf Grund gleichartiger Merkmale ihrer Vertreter aufzustellen. Spence Bate, welcher namentlich auch die Mundtheile an seinem Challenger-Material einer näheren Prüfung unterwarf, schritt auf diesem Wege weiter. Ortmann möchte diese neuen Genera der Hippolytiden größtentheils wieder zusammenziehen und nimmt nur einen Theil der von Stimpson und Bate aufgestellten Gattungen an. Die Durchsicht seiner an „entweder — oder“ reichen Diagnose der Gatt. *Hippolyte* zeigt aber, dafs hier sicherlich noch Heterogenes vereinigt ist. Ich ziehe vor, mich den Eintheilungen der oben genannten Autoren mehr anzuschließen, schon weil ich hoffe, dafs dadurch eine bessere Uebersicht über das außerordentlich artenreiche Material dieser Familie gewonnen werden wird. Freilich ist die Kritik Ortmann's in einigen Punkten, z. B. was die Zahl der Mastigobranchien als Gattungsmerkmal anbetrifft, gewifs berechtigt. In der Kritik der

Verwerthung der Stacheln geht Ortman n wohl etwas zu weit. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint mir eine Verwerthung der Antennal- und Supraorbitalstacheln nicht unzulässig, zumal wenn Abänderungen hierin, wie häufig, Hand in Hand gehen mit Abweichungen im Bau der Mundtheile, der Scheerenfüße oder des Abdomens. Auf die mehr oder minder stachelförmige Ausbildung des äußeren Orbitalwinkels und der Pterygostomialecke ist dagegen kein Gewicht zu legen. Mannigfache Beziehungen zwischen den einzelnen Gattungen, infolge deren sich die einen näher aneinander schliessen als die anderen, werden freilich immer nachweisbar bleiben, aber das ist auch in vielen anderen Familien der Fall. Ob einige der einander am nächsten stehenden Gattungen sich werden besser als Subgenera unter ein gemeinsames Genus zusammenfassen lassen, wird die Zukunft zu entscheiden haben. Vorläufig handelt es sich zunächst um eine möglichst erleichterte Uebersicht der Glieder dieser artenreichen Familie und um Aufhellung ihrer gegenseitigen Verwandtschaftsverhältnisse. Erst dann wird sich über den mehr oder minder bedeutungsvollen Werth einzelner Merkmale sicherer urtheilen lassen.

Gatt. Hippolysmata Stimpson.

Stimpson: Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1860, 26.

Carapax weniger als ein Drittel der Länge des Thieres, mit Antennalzahn, aber ohne Supraorbitalzähnen. Rostrum gestreckt, oberseits und unterseits gezähnt, setzt sich eine Strecke weit rückwärts als Dorsalkiel fort. Erstes Fühlerpaar mit zwei sehr langen Geißeln. Zweites Antennenpaar mit am Ende gerundetem Scaphoceriten, der an der Aufsenseite einen Stachel trägt, und einer Geißel, welche länger ist, als das Thier. Mandibel (nach Stimpson) nicht zweitheilig und ohne Taster. Außere Kieferfüße lang, ziemlich robust und am Ende bestachelt, mit Tasteranhang versehen. Erstes Pereiopodenpaar robust und mit Scheere. Carpus gestreckt, nicht ausgehöhlt am Ende. Zweites Pereiopodenpaar dünn und lang, mit vielgliederigem Carpus und kleiner Scheere. Die übrigen Pereiopodenpaare schlank. Klauenglied unterseits bestachelt und mit doppelter Endklaue.

Die bisher bekannt gewordenen Arten dieses Genus sind folgende:

- H. vittata Stimpson.
- H. californica Stimpson.
- H. wurdemanni Stimpson.
- H. intermedia Kingsley.
- H. cubensis (Martens) Kingsley.

Hippolysmata vittata Stimps.

var. subtilis n. var.

Hippolysmata vittata. Stimpson: Proc. Acad. Nat. Sciences Philadelphia 1860, 26.

Hippolysmata vittata var. De Man: Arch. f. Naturgesch. 1887, Bd. 53 Abt. 1, 494.

Cebú (A. B. Meyer), ein eiertragendes Weibchen. Länge 17 mm.

Cephalothorax am Vorderrand mit spitzem Antennal- und kleinem Pterygostomialstachel. Rostrum ziemlich gerade, von der Mitte des Carapax entspringend, kürzer als die Scaphoceriten, bis fast ans Ende des zweiten Stielgliedes der oberen Antennen reichend. Zähne: $\frac{7}{4}$, die vier kleineren Zähne der unteren Reihe auf der vorderen Schnabelhälfte befindlich, die sieben oberen über das ganze Rostrum verlaufend, zwei hinter dem Auge. Stiel der inneren Antennen kaum kürzer als die Scaphoceriten, der der äußeren kaum halb so lang. Fühlergeißeln lang, die der äußeren Fühler länger als der Körper, auch die beiden Geißeln der obren Antennen länger als das Thier, zu Anfang dicker und unterwärts behaart, Stylocerit kurz, etwa halb so lang wie das erste Stielglied. Augen groß. Außere Kieferfüße behaart, bedeutend länger als die Scaphoceriten, sie überragen noch um etwas den verdickten Basaltheil der obren Fühlergeißeln, ihr Endglied etwa doppelt so lang wie das vorletzte und gegen die Spitze hin stachelig. Mit Taster des zweiten Gliedes, der gegen das Ende hin lang behaart und kürzer ist als das zweite Glied. Erstes Scheerenfußpaar etwas stärker als die übrigen Pereiopoden, kaum länger als die Scaphoceriten, Finger schlank mit spärlichen Haarbüscheln, Palma cylindrisch, Carpus etwas länger als die Palma. Zweites Scheerenfußpaar dünn und lang, die Kieferfüße mit der Hälfte des vielgliederigen Carpus überragend und länger als das dritte Pereiopodenpaar. Carpus mit 17 Ringen, deren letzter der Palma an Größe gleich,

die vorhergehenden kürzer. Die übrigen Pereiopoden schlank, sehr zerstreut behaart, das fünfte Paar die Scaphoceriten noch überragend. Klauenglied unterseits mit 3—4 Zähnchen und doppelter Endklaue. Unterseite des Fußgledes mit 11—12 in zwei Reihen entfernt stehenden, spitzen Dornen, die letzten zwei am Ende des Gliedes. Unterseite des Unterschenkels mit 2—3 einzelnen Dörnchen. Telson trägt zwei Dörnchenpaare.

Mit keiner der oben citirten Beschreibungen stimmt die meinige ganz, aber es handelt sich wahrscheinlich nur um Abweichungen, welche nicht spezifischer Natur sind. De Man's eiertragendes Weibchen mißt 43 mm, es bleibt bemerkenswerth, dafs mein um mehr als die Hälfte kleineres Exemplar, doch bereits Geschlechtsreife erlangt hat. Fufs- und Klauenglieder der hintern Pereiopoden beschreiben die genannten Autoren leider nicht näher, so dafs ich nicht sagen kann, ob hier Unterschiede walten.

Eualus nov. gen.

Carapax ohne Supraorbitalstachel und mit einem Antennalstachel. Rostrum langgestreckt und schmal, mit Dorsalkiel, oberseits und unterseits gezähnt. Augentiele birnförmig. Erstes Antennenpaar mit zwei kurzen Geißeln. Zweites Antennenpaar mit großen Scaphoceriten und einer langen Geißel. Mandibeln zweitheilig, mit Kautheil und Molartheil, ihr Taster ist zweigliedrig. Außere Kieferfüße mit Palpus des zweiten Gliedes. Erstes Pereiopodenpaar mit Scheere, Carpus am Ende nicht ausgehöhlt. Zweites Pereiopodenpaar mit sehr kleiner Scheere, Carpus siebengliedrig.

Diese Gattung steht dem Genus *Hetairus* Sp. Bate sehr nahe¹⁾, unterscheidet sich aber durch den Mangel eines Supraorbitalzähnchens und den Besitz eines Palpus der äußeren Kieferfüße von diesem. Wie bei *Hetairus* und *Spirontocaris* tragen die Stielglieder der oberen Antennen ein Zähnchen am distalen Ende.

Spence Bate charakterisirt die *Hippolyte gaimardii* H. M. Edw. als *Hetairus*, und auch Stimpson schreibt diesem Thier einen Supraorbitalstachel zu, während Kröyer und Buchholtz es unter die Arten ohne Supraorbitalstachel zählen, letzterer gliedert seine *incerta* gerade wegen des Besitzes eines Supraorbitalstachels von *gaimardii* Kröyer ab. Ohne Prüfung von H. Milne Edwards' Typen wird sich nicht aufklären lassen, welche der Autoren den echten *gaimardii* M. Edw. im Sinne gehabt haben, da Milne Edwards in seiner *Histoire naturelle* auf die Carapaxbestachelung noch keine Rücksicht genommen hat. Fällt vielleicht *incerta* Buchh. mit *Hetairus gaimardii* Sp. Bate zusammen?

Euales obses nov. spec.

Grönland. Ein eiertragendes Weibchen, mißt 50 mm.

Carapax mit einem kleinen Pterygostomialstachel außer dem Antennenzähnchen. Rostrum ziemlich gerade, schwach aufwärts gebogen, unterseits in der Mitte etwas verbreitert, sein Kiel entspringt von der Mitte des Carapax. Zähne: $\frac{9}{4+1}$, drei Zähne der oberen Reihe hinter dem Auge, die vorderen nicht ganz bis zur Spitze des Schnabels reichend. Von den fünf der unteren Reihe ist einer weiter nach vorn abgerückt, doch nicht unmittelbar an die Spitze gesetzt. Schnabel so lang, wie die Scaphoceriten. Kautheil der Mandibeln leicht gekrümmt, an der Basis breiter als nach dem distalen Ende zu, letzteres mit 4 Zähnen. Der zweigliedrige Taster so lang wie der Kautheil. Außere Kieferfüße etwas kürzer als der Scaphocerit, ihr zweites Glied mit Palpus, welcher gegen das Ende behaart und etwa halb so lang ist, wie das zweite Glied. Das letzte Glied sehr lang und am Ende oberseits stachelig. Stiele der inneren Antennen halb so lang wie die Scaphoceriten, ihr Stylocerit bis zur Mitte des zweiten Gliedes reichend. Erstes Pereiopodenpaar überragt um wenigstens den Stiel der unteren Fühler, der Carpus lang gestreckt, zweites und drittes Paar etwas über die Scaphoceriten reichend, viertes und fünftes das Ende dieser Schuppen eben erreichend. Carpus des zweiten Beinpaars siebengliedrig, das dritte Glied ist das längste, doppelt so lang wie die zwei vorhergehenden. Unterschenkel der drei letzten Pereiopodenpaare oberseits mit Dornfortsatz am Ende, Fußglied unterseits bestachelt, Klauenglied gleichfalls mit unterer Stachelreihe und

¹⁾ Challenger-Makrura. Auf p. 577 steht dort irrtümlich in der Gattungsdiagnose von *Hetairus* „without a psalistoma“ während die Angabe auf p. 610 lautet „The mandibles consist of the molar process, a psalistoma and a two-jointed synaphipod“, übereinstimmend mit der Abbildung. Ortmann scheint beim Studium der *H. grönlandica* Fabr., die offenbar ein *Hetairus* im Sinne Sp. Bates' ist, diesem Irrthum zum Opfer gefallen sein. cf. Zool. Jahrb. 5, 493.

doppelter Endklaue. Telson etwas kürzer als die seitlichen Blätter der Schwanzflosse, mit 5 dorsalen Dörnchenpaaren und 6 Enddornen. Hinterrand des dritten Abdominalsegmentes in der Mitte nur vorgewölbt, nicht in eine Art Spitze ausgezogen.

Die Art nähert sich in mancher Hinsicht der *Hippolyte suckleyi* Stimpson.

Helia nov. gen.

Carapax ohne Supraorbitalstachel und mit einem Antennalstachel. Rostum gestreckt, beginnt mit Dorsalkiel, oberseits und unterseits gezähnt. Augentiele birnförmig. Erstes Fühlerpaar mit zwei kurzen Geißeln. Zweites Fühlerpaar mit einer Geißel, welche so lang oder länger ist als das Thier. Scaphoceriten vorn gerundet und mit äußeren Zähnen am Ende. Mandibeln nicht zweitheilig, ohne oberen Kautheil. Ihr Taster ist zweigliederig. Außere Kieferfüße mit Palpus des zweiten Gliedes. Erstes Pereiopodenpaar mit Scheere, Carpus gestreckt, am Ende nicht ausgehöhlt. Zweites Pereiopodenpaar mit sehr kleiner Scheere und siebengliedrigem Carpus.

Von *Spirontocaris* Spence Bate und *Hetairus* Spence Bate unterscheidet sich das Genus durch den Mangel von Supraorbitalzähnen und von Kauast der Mandibel, von *Nauticaris* Spence Bate durch den zweigliederigen Mandibulartaster, auch fehlt der charakteristische bewegliche Dorn am Unterrand des 6. Abdominalsegmentes. Von *Eualus mihi* ist *Helia* getrennt durch den Mangel des Kauastes der Mandibel.

Helia fabricii (Kröyer).

1842. Kröyer: Monograph Fremstilling af Hippolyte Nordiske Arter, 69 pl. 1, 12—20.
Hippolyte fabricii.

1879. Smith: Trans. Connect. Acad. 5, 62. *Hippol. fabricii*, Kröyer.

Grönland. Zwei Exemplare, eines davon mit Eiern. Länge 48 mm.

Carapax mit sehr kleinen Pterygostomialzähnen. Schnabel gestreckt, schwach aufwärts gebogen, unterseits in der Mitte verbreitert, sein Kiel entspringt schon hinter der Mitte des Carapax. Das Rostrum ist so lang wie die Scaphoceriten, Zähne der oberen Reihe 3—4, auf dem Dorsalkiele stehend, nur der vorderste zwischen den Augen, der übrige Theil des Schnabels oberseits glatt. Zähne der unteren Reihe 2—3, den mittleren verbreiterten Theil des Rostrums einnehmend. Stiel der inneren Antennen halb so lang, wie die großen Fühlerschuppen, ihr Stylocerit etwas länger als das erste Glied, die folgenden Glieder mit einem Zahn am Ende. Die Mandibel besteht aus einem robusten Molartheil und wohl entwickeltem zweigliedrigem, gegen das Ende behaarten Palpus. Außere Kieferfüße so lang wie die Scaphoceriten, ihr zweites Glied mit Palpus, der etwa halb so lang wie das zweite Glied, und gegen das Ende lang behaart ist. Ihr viertes Glied sehr lang, und gegen das Ende oberseits bestachelt. Das erste Scheerenfußpaar robust, um wenig länger als der Stiel der unteren Antennen. Zweites Scheerenfußpaar ungefähr so lang wie das dritte Pereiopodenpaar, mit siebengliedrigem Carpus, dessen drittes Glied das längste ist. Unterschenkel der letzten 3 Thoracalbeinpaare oberseits mit starkem Dornfortsatz. Fußglied mit Dörnchenreihe der Unterseite. Klauenglied unterseits ebenfalls bestachelt und mit doppelter Endklaue versehen. Hinterrand des dritten Abdominalsegmentes nach hinten vorgezogen, aber gerundet. Sechstes Segment $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das fünfte. Telson so lang oder etwas kürzer als die seitlichen Blätter der Schwanzflosse, mit 4 Dornen am Ende und 4 dorsalen Dörnchenpaaren.

Saron nov. gen.

Carapax ohne Supraorbital- aber mit einem Antennalzahn. Rostrum lang, mit Dorsalkiel auf dem Cephalothorax, am oberen und unteren Rande gezähnt. Augentiele birnförmig. Erstes Fühlerpaar mit zwei kurzen Geißeln. Zweites Fühlerpaar mit langen und nach vorn zu verschmälerten Scaphoceriten. Mandibeln zweitheilig, mit Kauast und Molartheil und einem dreigliedrigem Palpus¹⁾. Außere Kieferfüße mit Palpus des zweiten Gliedes. Erstes Pereiopodenpaar scheerenförmig, mit gestrecktem

¹⁾ Das einzige Exemplar, welches ich darauf hin untersuchen konnte, besaß nicht ganz intacte Mandibeln. Auf einer Seite fehlte der Mandibulartaster, auf der anderen zeigte er nur zwei Glieder, doch mangelte offenbar das Endglied.

am Ende nicht ausgehöhlten Carpus. Zweites Pereiopodenpaar mit sehr kleiner Scheere und vielgliedrigem (d. h. mehr als 7 gl.) Carpus. Sechstes Abdominalsegment unterseits mit beweglichem Zahn über dem Anfang der seitlichen Schwanzplatten. Das Genus besitzt keinen Supraorbitalzahn. Die Bildung des sechsten Abdominalsegmentes stellt es neben *Nauticaris* Spence Bate, von dem es sich aber durch den Besitz eines wohl entwickelten Kauastes der Mandibel und durch den mehrgliederigen Carpus des zweiten Fußpaares unterscheidet. Von *Merhippolyte* Spence Bate trennen es die Geißeln der oberen Antennen und die Beschaffenheit des Abdomens. Von *Chorisimus* Sp. Bate weicht letzteres und die Bildung der Mandibel ab.¹⁾

Saron gibberosus (H. M. Ed.).

Hippolyte gibberosus Milne Edwards: Hist. nat. des Cr. T. 2, 1837, 378. — Atlas: Cuvier's Règne animal 1849 pl. 53, 1.

Dana: U. S. Explor. Exped. 1852, 565 pl. 36, 4.

Streets: Bull. U. S. Nation. Mus. 7, 1877, 119.

Haswell: Catal. Austr. Crust. 1882, 185.

De Man: Arch. f. Naturgesch. 53, 1, 1887, 553.

Ortmann: Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. Bd. 5 1890, 497.

Cebú (A. B. Meyer), ein Exemplar von c. 38 mm Länge.

Carapax kaum $\frac{1}{3}$ der Länge des Thieres, mit starkem Antennal- und nur angedeutetem Branchiostegalzähnen, sowie einer scharfen Pterygostomialecke. Rostrum stark aufwärts gebogen, von der Länge der Scaphoceriten, sein Kiel entspringt nahe am Hinterrande des Cephalothorax. Zähne: $\frac{8}{7}$. Vier Zähnen der oberen Reihe stehen auf dem Dorsalkiel, einer zwischen den Augen und einer vor denselben, die vordere Hälfte des freien Schnabelstückes ist glatt, bis auf zwei Zähnen, welche der Spitze genähert sind, so daß diese dreispaltig erscheint. Von den sieben Zähnen des unteren Schnabelrandes sind die hinteren drei außerordentlich stark und lang und convergieren nach derselben Stelle. Zwischen den Augen ist das Rostrum unterseits stark eingebogen. Stiel der oberen Fühler kurz, nicht bis zur Mitte der Scaphoceriten reichend, ihr Basalstachel (Stylocerit) sehr lang, von der Länge des Stieles, drittes Glied mit oberem Zahnfortsatz an der Basis der Geißeln. Kauast der Mandibel wohl entwickelt, leicht gekrümmt und mit 4 starken Zähnen am Ende. Aeufserer Kieferfuß robust, kürzer als die Scaphoceriten, behaart und am Ende bestachelt, ihr Palpus fast so lang wie das zweite Glied und gegen das Ende behaart. Erstes Scheerenfußpaar relativ stark, etwas ungleich, so lang und wenig länger als der Stiel der unteren Antennen. Zweites Pereiopodenpaar dünn, mit zehngliederigem Carpus.²⁾ Von den letzten Pereiopodenpaaren ist nur ein Theil des vierten erhalten, der Unterschenkel zeigt oberseits einen Dornfortsatz. Der Hinterrand des dritten Abdominalsegmentes ist nach hinten vorgewölbt und gerundet. Sechstes Segment mit beweglichem Zahn am unteren Seitenrand. Telson so lang wie die seitlichen Blätter der Schwanzflosse, mit zwei dorsalen Dornenpaaren, vier Dörnchen und einem Saum langer Haare am Ende.

Das Thier läßt sich auch ebensogut auf *Hippolyte hemprichii* Heller³⁾ beziehen, der jedenfalls, wie schon De Man vermuthet, identisch ist mit *gibberosus* H. M. Edw. Merkwürdig ist, daß von dem beweglichen Zahne am sechsten Abdominalsegment nirgends etwas erwähnt wird, auch die Abbildungen von H. Milne Edwards und Dana geben ihn nicht deutlich an. Die *Hippolyte marmorata* (Olivier) gehört jedenfalls auch in diese Gattung.

In der alten Sammlung (von vor 1875) befinden sich noch zwei als *H. polaris* Sab. und *turgida* Kröyer bestimmte, früher trocken aufbewahrte und zu einer Beschreibung zu defecte Arten, über deren Genuscharaktere ich nichts Genaues sagen kann. Zudem scheint die erstere überhaupt nicht *polaris* Sab.

¹⁾ Spence Bate: Challenger-Makrura. Auf p. 577 heißt es bezüglich das Genus *Chorisimus* „mandibel with triarticulate synnhipod and rudimentary psalistoma“, auf p. 616 dagegen „a biarticulate synnhipod“. Die Figur zeigt einen dreigliederigen Palpus und rudimentären Kauast.

²⁾ Die Zahl der Carpalglieder scheint erst bei völlig ausgewachsenen Individuen ihre Normalziffer zu erreichen. De Man (Archiv 1887 p. 553) fand bei Erwachsenen 12, Dana giebt 10 an, wie auch ich bei meinem noch jugendlichen Exemplar finde.

³⁾ Heller: Crustaceenfauna des rothen Meeres. Sitzber. Acad. Wiss. Wien 44, 1, 1861, 275 pl. 3, 23.

und Kr. zu sein, denn sie besitzt einen Taster am zweiten Gliede der äusseren Maxillarfüse, welcher dieser fehlt. Die beiden als *turgida* Kr. bezeichneten Weibchen mit Eiern (Schnabelzähne: $\frac{9}{5}$ und $\frac{8}{4}$) scheinen dieser Art zu entsprechen. Smith, Kingsley, Sars etc. haben neuerdings gezeigt, dass *turgida* Kr. das Weibchen von *phippisii* Kr. ist.

Fam. Atyidae.

Gen. Atya Leach.

Bisher beschriebene Arten:

<i>A. armata</i> A. M. Edw. (= <i>moluccensis</i> De Haan).	<i>A. potimirim</i> F. Müller.
<i>A. bermudensis</i> Sp. Bate.	<i>A. punctata</i> Kingsley.
<i>A. bisulcata</i> Randall.	<i>A. prolifica</i> Sp. Bate.
<i>A. (Euatya) crassa</i> Smith.	<i>A. rivalis</i> Smith.
<i>A. gabonensis</i> Giebel.	<i>A. robusta</i> A. M. Edw.
<i>A. glabra</i> Kingsley.	<i>A. scabra</i> Leach (= <i>mexicana</i> Wieg. = <i>occidentalis</i> Newp.).
<i>A. gustavi</i> Ortmann.	<i>A. sculptata</i> Ortmann.
<i>A. intrinsecus</i> Sp. Bate.	<i>A. (Euatya) sculptilis</i> Kölbel.
<i>A. margaritacea</i> A. M. Edw.	<i>A. serrata</i> Sp. Bate.
<i>A. mexicana</i> Stimpson (= <i>Caradina mexicana</i> De Saussure).	<i>A. spinipes</i> Newport.
<i>A. occidentalis</i> Kingsley.	<i>A. sulcatipes</i> Newport.
<i>A. pilipes</i> Newport. ¹⁾	<i>A. tahitensis</i> Stimpson.
	<i>A. tenella</i> Smith.

Atya dentirostris nov. spec. Fig. 7.

Nord-Celébes (A. B. Meyer).

Carapax kürzer als das halbe Abdomen, mit äusserst feinen Rauigkeiten, sein Vorderrand mit kurzem, spitzen Antennalzahn, der an der untern Grenze des Augenrandes steht, und einem zweiten Zahn, welcher unterhalb der Scaphoceriten entspringt. Rostrum von oben her gesehen, dreieckig, schmal und spitz, bis über das Ende des ersten Stielgliedes der oberen Antennen reichend; in der Mitte mit scharfem, vorn abwärts gebogenen Kiel, der nach rückwärts ein kurzes Stück auf den Cephalothorax übergreift. Seitenränder des Schnabels scharf und ziemlich gerade bis zur Spitze des Rostrums verlaufend, nur zwischen den Augen sich kaum bemerkbar seitwärts wendend, nach hinten unmittelbar in den Orbitalrand übergehend. Zwischen Mittelkiel und Seitenrand jederseits eine Längsfurche, welche sich hinten eine kurze Strecke weit auf den Cephalothorax fortsetzt und allmählich schwindet. Die Unterseite des Schnabels gleichfalls mit gebogenem Kiel, dessen Vorderrand deutlich dreifach gezähnt ist. Stiel der oberen Antennen kürzer als die Scaphoceriten, das erste Stielglied ist am distalen Ende mit doppelter Reihe feiner Spitzchen besetzt, der scharfe Stylocerit nicht ganz so lang wie das erste Glied. Die beiden folgenden Glieder auf der Fläche mit wenigen zerstreuten und am Ende mit einem Kranze noch feinerer Spitzen besetzt, als am ersten Gliede, das dritte ist kürzer als das zweite und an den Rändern mit einem Fächer langer, weicher Haare versehen, die sich rückwärts als Innensaum über das zweite Glied fortsetzen. Der Stiel endet in zwei lange vielgliedrige Geißeln, welche an der Basis dick sind und nach den Spitzen zu sehr schlank werden; die äussere verdünnt sich über dem Ende der Scaphoceriten plötzlich und zeigt dort die Andeutung eines Innenastes, der seiner ganzen Länge nach mit ihr verschmolzen ist. Das zweite Flügelpaar trägt eine Geißel, die länger ist als das Thier. Die grossen, am Ende gerundeten Scaphoceriten mit breitem, vom Ende weit abgerückten Seitenzahn neben dem dritten Stielglied der oberen Antennen und kurzem, vor dem unteren Vorderrandszahn stehenden Basalstachel. Drittes Pereiopodenpaar länger und stärker als die folgenden, an der Oberseite etwas abgeflacht. Die letzten drei Beinpaare des Thorax besonders an den drei letzten

¹⁾ Cf. auch A. M. Edw. und Ortmann.

Gliedern mit kurzen, feinen Stacheln besetzt und mit starker Endklaue versehen, welche an der Basis unten ein Bündel von Cilien, und deren Klauenglied unterseits eine Längsreihe von Stacheln trägt. Das drittletzte Glied springt oberseits stark gegen das vorletzte vor und ist gegen das Ende der Aussenseite mit einem Stachel bewehrt. Einen solchen bemerkt man auch am Ende des viertletzten Gliedes und hinter ihm an den beiden hintersten Paaren noch 1 oder 2 kleinere auf der Unterseite des genannten Gliedes. Die Aussenseite der letzten 3 Beinpaare trägt eine Längsreihe weicher Cilien, die über den Oberschenkel schräg verläuft. An den Hüftgliedern der vier vorderen Pereiopodenpaare springt auf der Aussenseite eine Schuppe zahnartig vor, welche an ihrem Vorderende einige Haare trägt. Dieser auffallende schuppige Vorsprung bleibt bei dem letzten Beinpaar rudimentär. Die Hüftglieder des dritten und vierten Paares enden auch unterseits mit breitem, schuppigen Fortsatz, welcher am letzten Beinpaar nur angedeutet ist. Hinter dem letzten Beinpaar springt das Sternum in der Mitte mit breitem, halbkreisförmigen Fortsatz gegen die Hüften vor. Das Abdomen ist glatt, sechstes Glied wenig länger als fünftes. Telson rauh, kürzer als die Seitenplatten der Schwanzflosse, mit Längsfurche. — Ein großes Exemplar, welches von der Spitze des Schnabels bis zum Ende der mittleren Schwanzplatte 77 mm misst, Cephalothorax 19 mm. Das Telson ist gegen das Ende hin verletzt. — Ein junges Stück von 53 mm Länge. Die drei letzten Beinpaare des Thorax noch von ungefähr gleicher Stärke. Neben der Schwanzfurche bemerkt man jederseits eine Reihe entfernt stehender Dörnchen. Ende des Telsons in der Mitte gerundet, mit zwei starken seitlichen Stacheln, dazwischen ein Saum langer und starker gefiederter Haare. — Von *serrata* Spence Bate (Cap Verdische Inseln) abweichend durch die Gestalt des Schnabels und den Verlauf seiner Seitenränder etc. Von *pilipes* Newport und *gustavi* Ortmann geschieden durch den gezähnten Unterrand des Schnabels. Von *armata* A. M. Edw. trennt sie schon der Mangel eines Dornfortsatzes am Schenkel des dritten Beinpaars (confer Fig. 6 drittes Bein von *armata*).

Gen. *Caridina* H. Milne Edwards.

Bisher beschriebene Arten:

<i>C. acuminata</i> Stimpson.	<i>C. longirostris</i> H. M. Edw. = <i>nilotica</i>
<i>C. americana</i> Guérin.	Roux.
<i>C. africana</i> Kingsley.	<i>C. multidentata</i> Stimpson.
<i>C. brevirostris</i> Stimpson.	<i>C. serrata</i> Stimpson.
<i>C. cincinnuli</i> Sp. Bate.	<i>C. serrata</i> Richters. ¹⁾
<i>C. curvirostris</i> Heller.	<i>C. siamensis</i> Giebel.
<i>C. exilirostris</i> Stimpson.	<i>C. spathulirostris</i> Richters.
<i>C. fossarum</i> Heller.	<i>C. tenuirostris</i> Sp. Bate.
<i>C. grandirostris</i> Stimpson.	<i>C. truncifrons</i> Sp. Bate.
<i>C. laevis</i> Heller.	<i>C. typus</i> H. M. Edw.
<i>C. leucosticta</i> Stimpson.	<i>C. wyckii</i> (Hickson).

Die *Caridina desmarestii* (Millet) ist von Ortmann als selbstständige Gattung *Hemicaridina* abgegliedert worden.

Caridina wyckii (Hickson).

Atya wyckii Hickson, Ann. Mag. of Nat. Hist. ser. 6 vol. II London 1888.

Nord-Celébes (A. B. Meyer), eine Anzahl Exemplare, von denen ein Theil defect. Ein eiertragendes Weibchen misst 23 mm an Länge.

Rostrum seitlich compress, ziemlich gerade nach vorn gestreckt, im vorderen, oben zahnlosen Stück etwas nach aufwärts gerichtet, länger als der Stiel der oberen Antennen und so lang oder etwas länger wie die Scaphoceriten. Zähne: $\frac{(16-21) + 1}{14}$. Von den spitzen, stark nach vorn gerichteten Zähnen des Oberrandes verlaufen 16—21 dicht hintereinander in gleichmäßiger Folge über die grössere Hälfte des

¹⁾ Zum Unterschied von der *serrata* Stimpson besser als *richtersii* zu führen.

Schnabels, während im vorderen Stück eine längere Strecke zahnlos bleibt, einer (selten 2) der oberen Zähnen ist der Spitze genähert und läßt diese zweispaltig erscheinen. Der untere Rand ist mit 14 größeren, noch mehr nach vorn geneigten und deshalb sich gegenseitig deckenden Zähnen bewehrt, welche die Schnabelspitze nicht ganz erreichen, und deren hinterster etwas mehr abgerückt ist. An der Basis des Rostrums ist der Cephalothorax dreieckig vertieft. Augen etwas kürzer als das erste Stielglied der oberen Antennen. Stylocerit stachelförmig, bis an's Augenende reichend und kürzer als das erste Stielglied, ein zweiter, kürzerer Stachel befindet sich aussen an der Basis des zweiten Stielgliedes. Die Innenseite der oberen Antennenstiele ist stark behaart. Die äusseren Kieferfüsse überragen den unteren Fühlerstiel bedeutend, sind aber kürzer als die Scaphoceriten, ihr viertes Glied unterseits in der distalen Hälfte mit Stacheln bewehrt, in der proximalen mit zahlreichen Haaren, die in Querreihen gestellt sind, oberseits in einiger Entfernung von der Spitze ein einzelner Stachel. Sonst sind sie spärlich behaart. Erstes Pereiopodenpaar so lang wie der untere Antennenstiel, das zweite ihn fast um Scheerenlänge überragend. Carpus des ersten Paares kürzer als die Scheere, aber länger als der Palmtheil, der des zweiten Paares schlank und länger als die Scheere. Scheerenfinger gleich lang, der unbewegliche, besonders am ersten Beinpaar dicker als der unbewegliche, besonders am ersten Beinpaar dicker als der bewegliche. Alle Finger mit einem starken, einwärts gekrümmten Häkchen an der Spitze und dem für die Gattung charakteristischen Haarbüschel. An den folgenden Pereiopodenpaaren nehmen die Dörnchen an der Unterseite des Klauengliedes gegen die Spitze hin an Grösse zu, das grösste steht neben der Endklaue, so dafs diese doppelt erscheint. Am Tarsalglied verläuft unterseits eine doppelte Längsreihe von spitzen Stacheln. Der Unterschenkel springt oberseits mit einem Zahn gegen das Fussglied vor. Femoralglied an der Unterseite mit 2—3 entfernt stehenden größeren Stacheln. Beine, namentlich unterseits, spärlich behaart. Telson mit 3—5 dorsalen Stachelpaaren. — Ich hatte längs die Schilderung der vorstehenden, mir anscheinend neuen Caridina-Art entworfen, als mir die Beschreibung der *Atya wyckii* Hickson von Celébes gelegentlich meiner *Atya*-Studien zu Gesicht kam. Ein Blick auf die Abbildungen Hickson's belehrte mich sofort, dafs wir es bei seiner Art nicht mit einer *Atya* sondern einer *Caridina* zu thun haben, und ein weiteres Eingehen auf Hickson's Arbeit überzeugte mich, dafs die Art wohl mit der mir vorliegenden identisch sei, obwohl sich die Beschreibungen nicht völlig decken. Die Abweichungen in der Zahl der Schnabelzähne und in andern Kleinigkeiten sind indessen zu gering, um sie als spezifische Unterschiede zu veranschlagen.

Fam. Palinuridae.

Gen. Palinurus Fabr.

Palinurus fasciatus Fabr.

H. Milne Edwards: Histoire naturelle des Crustacés II, 295.

De Haan: Fauna Japonica, Crustacea, 157 u. 159, Taf. 43 u. 44, 2.

? Pfeffer: Verh. des naturw. Vereines von Hamburg-Altona 1880, 22 ff. *P. longipes*, pars?

2 Exemplare: Ein Männchen von 28 cm Körperlänge, Nord-Celébes (A. B. Meyer) und ein sehr jugendliches Stück von Larentuka (durch v. Schierbrand).

Der Cephalothorax des grossen Männchens ist spärlich bedornt und behöckert, besonders schwach auf den hinter der Cervicalfurche gelegenen Parthieen. Ein breiter mittlerer Längsstreif des Carapax bleibt völlig dornenfrei, desgleichen zwei helle Seitenstreifen des Rückens, welche von der Basis der äufsern Antennen in schwachem Bogen nach den Hinterecken des Panzers verlaufen. Dornen und Tuberkeln ganz ohne Behaarung. Beine schlank, die des dritten Paares sind die längsten. Was ihre relative Länge anbetrifft, so erreicht das Klauenende des ersten Paares ziemlich das Ende des Stieles der äufsern Antennen, das dritte Paar überragt jenes Ende von der Mitte seines vorletzten Gliedes ab und überholt das zweite Beinpaar gerade um Klauenlänge. Das Abdomen ist vollständig glatt, ohne jede Spur von einer Querfurchung und übersät mit sehr feinen Stichpunkten. Die Färbung ist ziemlich brillant. Die Rückenseite (des Alkohol-Exemplares) zeigt ein Hellgrün, das an den Seitentheilen in Gelbgrün übergeht. Von der Leberregion aus, sich über die ganze Länge der mittleren Kiemengegend fortsetzend, verläuft ein breites dunkelblaues Band, sich nach hinten verschmälernd. Die ventrale Parthie der Kiemengegend zeigt eine ähnliche, aber viel mattere

bläuliche Farbenzeichnung. Der dorsale Theil der Kiemenregion ist wiederum dunkelblau gefärbt, so daß dort ein großer dreieckiger Fleck zustande kommt. An diesen schließt sich nach vorn an den Seitentheilen der Magenregion ein ebenso gefärbter Fleck, und es setzt sich die blaue Färbung auch über die Hörner und den zwischen ihnen liegenden Raum fort. Von der Basis der Hörner verlaufen nach hinten über Magen- und Herzregion zwei parallele Reihen blauer Flecken, die sich dann seitlich über die gesammte Intestinalregion fortsetzen. Auch der Hinterrand des Carapax weist blaue Flecken auf. In fast allen blau gefärbten Stellen befinden sich gelbliche Zeichnungen als Punkte, Flecken, Schlangenlinien etc. ausgebildet. Die Dornen und Tuberkel des Panzers erheben sich vorwiegend auf blauem Grunde. Die Stiele der Augen und die Basis des Antennalsegmentes sind blau gefleckt. Die Dornen der Stiele der äußeren Antennen stehen auf blauem Grunde. Die Stiele der inneren Fühler und die Beine des Krebses sind longitudinal gebändert. Abdomen hellgrün, mit blauem, gelblich durchschossenen Querband am Hinterrand jeden Ringes, das sich auf die Seitenstücke fortsetzt und dort scharf umwendet. Unregelmäßige hellere Flecken und Punkte auf dem Abdomen. Unterseite des Thieres gelblich mit grünen Flecken und Streifen.

Nach H. Milne Edwards würde die vorliegende Art unter die „*Langoustes longicornes*, dont l'abdomen n'est pas sillonné“ zu zählen sein. Leider ist unter dieser kleinen Gruppe Verwirrung eingerissen. Die Arten, welche H. Milne Edwards aufführt: *P. fasciatus* Fabr., *P. ornatus* Fabr., *P. sulcatus* Lam. verwirft Pfeffer und führt an ihrer Stelle zwei neu benannte Arten *P. longipes* Pf. und *P. brevipes* Pf. ein. Unter *Palinurus longipes* (eine Name, der insofern unglücklich gewählt wurde, als früher schon Alphons Milne Edwards¹⁾ eine ganz andere Art aus Zanzibar unter diesem Namen beschrieben hat und auch ein fossiler *longipes* Münster aus dem Lias von England und dem Schiefer von Solenhofen existiert) zieht Pfeffer *P. sulcatus* Lam. und *P. fasciatus* Fabr., ferner will er auch den *P. dasypus* Latr. und M. Edw. noch hier einreihen. Unter *P. brevipes* würde *P. ornatus* Fabr. fallen, doch ist die Pfeffer'sche Artdiagnose weiter gehalten. Mit Recht will Pfeffer der Zahl der Stacheln des Antennalringes keinen allzu großen Werth beilegen. Schon De Haan fand bei allen seinen Exemplaren von *P. fasciatus* Fabr. vier Stacheln dieses Segmentes, und auch meine Stücke tragen diese Zahl. Ob aber Pfeffer sonst in der Aufstellung seiner Diagnosen glücklicher gewesen, als die älteren Autoren, erscheint mir recht fraglich.

Mit Bezug auf die Mundwerkzeuge giebt Pfeffer für seinen *longipes* an „Palpus des fünften Kieferfußpaares ohne, der des vierten mit vielgliedrigem Flagellum“. Dann gehört aber *P. fasciatus* Fabr. entschieden nicht hierher, denn er hat, wie mein großes Exemplar übereinstimmend mit De Haan's Angaben zeigt, keinen Palpus des fünften (dritten) und einen Palpus mit nur eingliedrigem Flagellum am vierten (zweiten) Kieferfußpaar. Ich glaube doch, daß De Haan in seinem klassischen Werke die *Palinurus*-Arten richtiger verstanden hat, als Pfeffer meint. Der junge *P. fasciatus*, den De Haan abbildet, ist nicht, wie Pfeffer will, ein *brevipes* im Sinne der Pfeffer'schen Diagnose.²⁾ Der abgebildete junge *fasciatus* De Haan's stimmt mit meinem erwachsenen in Bezug auf Bestachelung und Zeichnung des Panzers ziemlich treu überein, nur daß — wie das immer bei jungen Exemplaren der *Palinurus*-Arten der Fall ist — an Stelle der Höcker oft noch Stacheln stehen, und die später stachelfreien, höchstens bewarzten Parthieen noch mit kleinen Stacheln besetzt sind. Diese später freien Parthieen erscheinen aber schon deutlich prädestinirt. Auf *ornatus* Fabr. läßt sich auch darum der De Haan'sche Krebs nicht beziehen. Die Längenverhältnisse der Beine würden mein größeres Stück von *fasciatus* übrigens zwischen *brevipes* und *longipes* Pfeffer stellen, und es bleibt wohl zweifelhaft, ob in dieser Gruppe die Beinlängen für die Diagnosen so bedeutungsvoll sind, wie Pfeffer will. Jedenfalls aber hat letzterer sehr richtig darauf hingewiesen, daß zu beachten ist, welches Beinpaar das längste ist. Der kleine *Palinurus* von Larentuka liefs sich ohne Schwierigkeit als ein junger *fasciatus* bestimmen, da ihn schon Zeichnung und Bestachelung als solchen erkennen lassen. Obwohl das Thierchen nur etwas über 2 Centimeter lang ist, zeigt sich doch keine Spur von einer Querfurchung des Abdomens. *P. fasciatus* Fabr. hat also schon in ziemlich früher Jugend glatte Abdominalsegmente.

¹⁾ Nouv. Arch. du Museum, IV, 87.

²⁾ Auch für *brevipes* lautet es übrigens: „Palpus des fünften Kieferfußpaares ohne, der des vierten mit vielgliedrigem Flagellum.“

Palinurus ornatus Fabr.

Ein erwachsenes (Fundort unbekannt, alte Sammlung, vor 1875) und ein jüngeres Exemplar (Tabukan, Sangi, A. B. Meyer), beide etwas defect.

Die äußeren Kieferfüße sind ohne, die zweiten (4.) mit Palpus ohne Flagellum, welcher das Ende des 3. Gliedes nicht übertrifft. Das Stück von Tabukan ist ein Weibchen von 13 cm Länge mit ungefüchtem Abdomen.

Pfeffer glaubt, daß De Haan auch den *P. ornatus* Fabr. falsch verstanden habe und zieht diesen zu seinem *brevipes*. Ich kann nur abermals De Haan's Angaben über die Mundwerkzeuge vollauf bestätigen. Die Angabe „Fühlergeißel ohne Haarbürste“, die Pfeffer in der Diagnose sowohl für *brevipes* als *longipes* macht, stimmt weder für *fasciatus* noch für *ornatus*.¹⁾ Der Panzer dieser Art ist außerordentlich dicht bedornt.

Palinurus dasypus (H. M. Edw.) De Haan.

Ein junges Stück von Nord-Celébes (A. B. Meyer), etwas defect, und ein ebensolches von Cebú (A. B. Meyer).

Das Celébes-Exemplar hat eine Länge von 70 mm. Das dritte Beinpaar ist das längste. Abdomen mit nach der Mitte zu schwindenden Furchen. Äußere Kieferfüße ohne Palpus, Palpus der vorhergehenden ohne Flagellum. Vier große Dornen des Antennalringes. Panzer mit Dornen nicht sehr dicht besetzt. Innere Antennen mit der ganzen Länge des dritten Gliedes die äußeren überragend. Das Cebú-Exemplar zeigt 58 mm Länge. Mundtheile wie vorhin. Abdomen mit schwachen, aber deutlichen Furchen auf den ersten Abdominalringen, die nach der Mitte des Ringes zu verschwinden. Auf dem vierten Abdominalsegment ist die Furchung seitlich nur noch außerordentlich schwach, kaum bemerkbar angedeutet. Auf den hintern Ringen zeigt sich fast nichts mehr davon.

Fam. Thalassinidae.

Gen. *Thalassina* Latr.

Thalassina anomala, Herbst.

Steenstrup u. Lütken: Om *Thalassina anomala* Herbst. Videnskabelige Meddelelser for 1861 (Kjöbenhavn 1862) 267. Dort auch ältere Litteratur und Synonyma.

Hess: Arch. f. Naturgesch. 1865, 31, 163 *Thalassina maxima*.

Brocchi: Organes males des Décapodes, Ann. des Sciences nat. ser. 6 vol. II, 20.

Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 5. Vol. V, 376 London 1880. Voyage of H. M. S. „Alert“ 283 London 1884.

De Man: Zoolog. Jahrb., Abth. f. Syst. Bd. 2, 710 Jena 1887.

Spence Bate: Voyage of H. M. S. „Challenger“ Vol. 24, 19 ff. London 1888. *Thalassina scorpionoides*.

4 Exemplare: Nord-Celébes (A. B. Meyer) 1 fem., Mysore, Geelvinkbai (A. B. Meyer) 1 mas, Amboina (Riedel) 1 fem., Sumba (Riedel) 1 mas juv.

Das Exemplar von Mysore, ein Männchen von 15 cm Länge zeigt einiges Erwähnenswerthe. Der Zapfen hinten am Thorax ist nur schwach entwickelt. Am Abdomen erscheinen die Hinterecken der Seitenränder schärfer und mehr nach hinten gezogen. Endlich aber ist an der Unterseite des zweiten bis fünften Abdominalsegmentes ein steiler, stark gezählter Kamm ausgebildet. Dieser Kamm verläuft quer

¹⁾ Pfeffer führt übrigens einen *brevipes* von Manila an, von dem er sagt, daß er sich in einigen Charakteren der vorangehenden Art (nämlich *longipes*) nähere. „Zunächst hat es nämlich verhältnißmäßig starke Bürsten längs der großen Fühlergeißeln“. Und doch fordert die Diagnose der „vorangehenden Art“ die „große Fühlergeißel ohne Haarbürste“.

zwischen den Insertionsstellen der Pleopoden. In der Mittellinie des Abdomens ist er frei von Zähnen und zeigt eine Einsenkung. An diese grenzen die beiden größten Zähnchen, die übrigen nehmen nach der Seite hin allmählich an Größe ab. Wahrscheinlich handelt es sich bei Ausbildung dieses Kammes um einen secundären Geschlechtscharakter, doch habe ich ihn nirgends in der Litteratur erwähnt gefunden. Auch bei Steenstrup und Lütken nicht, welche sich über die Kennzeichen der Geschlechter ausführlicher verbreiten. Sie erwähnen außer der Lage der Geschlechtsgänge nur die Größe des ersten und die Form des zweiten Pleopodenpaares, sowie den Geschlechtsunterschied, welcher sich in der Totalform des Schwanzes ausprägt. Ebenso finde ich bei Brocchi nichts. Die Abdominalfüße des ersten Paares tragen an der Basis des scharfen untern Randes 3—4 kleine Zähnchen. Bei den mir vorliegenden weiblichen Exemplaren entdeckte ich statt jenes Kammes nur einen glatten Wall ohne mittlere Einsenkung, mit einem Knöpfchen auf der Mittellinie des Schwanzes. Das allerdings noch jugendliche, leider sehr defecte Männchen von Sumba, welches in der Totalform des Abdomens und der Gestalt der Füße die secundären Geschlechtscharaktere deutlich zur Schau trägt, zeigt indessen keine Spur des oben geschilderten Kammes. Man bemerkt vielmehr an der Unterseite der Schwanzsegmente einen glatten Wall, ähnlich wie bei dem erwähnten Weibchen.

Fam. Callianassidae.

Gen. Callianassa Leach.

Callianassa (Cheramus) novaeguineae nov. spec.

Nordwest Neu-Guinea (A. B. Meyer). Ein ziemlich gut erhaltenes Exemplar von c. 40 mm Länge und Bruchstücke eines kleineren.

Cephalothorax kurz, c. $\frac{1}{4}$ der Länge des Thieres, stark seitlich comprimirt, oben abgerundet, vorn mit spitzem, zahnartigen Rostrum, das bis über die Mitte der Augenstiele reicht. Die einzelnen Gegenden des Cephalothorax sind durch eine tiefe Cervicalfurche und zwei seitliche, in gerader Richtung von vorn nach hinten verlaufende Branchiostegallinien deutlich begrenzt. Vor letzteren befindet sich beiderseits ein dreieckiger Einschnitt. Die bis zum Ende des ersten Stielgliedes der inneren Antennen reichenden Augenstiele sind stark seitlich comprimirt, oben an der Innenseite sich fast berührend, vorn oben mit zahnartiger Spitze. Die seitlich stehende, flache Cornea mehr nach vorn bis an die Basis jener Spitze gerückt und nicht die Mitte des Stieles einnehmend. Neben den Augenstielen springt der Carapax-Vorderrand ein klein wenig vor. Von den drei Stielgliedern der inneren Fühler ist das dritte das längste, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Die beiden ungefähr gleich langen Geißeln kaum länger als der Fühlerstiel, so daß die inneren Antennen den Cephalothorax an Länge nicht übertreffen. Von den beiden Geißeln ist die obere stärkere gegen das Ende unterseits schräg abgestutzt und an dieser Stelle mit Querreihen gegliederter Haare besetzt, die untere dünnere aber ihrer ganzen Länge nach unterseits lang behaart und trägt Hakenborsten an der Spitze. Die äußeren Fühler überragen den Cephalothorax ein Stück weit an Länge und reichen etwa bis zum zweiten Abdominalring. Ihr Stiel ist fünfgliedrig. Die äußeren Kieferfüße durchaus beinartig, das zweite bis fünfte Glied etwas verbreitert, aber keineswegs zu einer ovalen Deckplatte umgebildet. Alle Glieder am Innenrande, die drei letzten auch am Aussenrande, behaart. Das erste Glied ist kurz und schmal, mit einem Zahnfortsatz am distalen Ende des Innenrandes, das zweite Glied breiter, fast rechteckig, das dritte schließt ihm mit gleicher Breite an, verjüngt sich aber in der distalen Hälfte durch Einbiegung des Innenrandes, das vierte Glied schmaler als die vorangehenden, von fast dreieckiger Form, das fünfte wiederum etwas stärker verbreitert, mit fast halbkreisförmigem Innenrand, das sechste bildet ein schlankes innen und außen behaartes Klauenglied, mit langer spitzer Endklaue. Kein äußerer Palpus. Mandibeln unvollkommen zweitheilig, der rundliche Molartheil am Vorderrand mit einigen starken, stumpfen Zähnen, der an der Basis des Molarstückes querlaufende Kautheil in der Vorderhälfte mit einigen kleineren stumpfen Zähnen. Sie besitzen einen wohl entwickelten, dreigliederigen, halbkreisförmig nach oben gebogenen Tasteranhang, dessen letztes, etwas verbreitertes Glied am oberen Rande dicht behaart ist. Das erste Scheerenfußpaar beiderseits ungleich gebildet, an der Innenfläche abgeplattet. Die ersten beiden Glieder sind schmal, das zweite gestreckt, das Arm-Glied verbreitert, dreikantig, ungefähr

so breit wie lang, am unteren Rande schwach und unregelmäßig gezähnt, ohne Basalfortsatz der Unterseite; der nahe dem Oberrand mit dem Arm verbundene Carpus noch stärker verbreitert, fast doppelt so breit wie lang, viel kürzer als die sich in gleicher Breite anschließende rechteckige Palma. Die Außenfläche der beiden letztgenannten Glieder leicht convex. Finger kürzer als die Hand, mit kalkigen Spitzen, der bewegliche sichelförmig gebogen, am Innenrand zwei basale Höckerchen, denen ein mittleres Höckerchen des unbeweglichen Fingers gegenübersteht. Finger und Hand an den Rändern büschelig behaart. Der schwächer entwickelte Vorderfuß schlanker, seine Endglieder viel weniger verbreitert. Die folgenden Beinpaare kürzer und schwächer. Das zweite Pereiopodenpaar am Ende mit kleiner Scheere, wie die folgenden gegen das Ende hin ziemlich stark behaart. Das dritte und vierte Beinpaar mit klauenförmigem Endgliede, das Tarsalglied des dritten Paares nach unten sehr erweitert. Das fünfte Pereiopodenpaar schlanker, am Ende mit rudimentärer Scheere (subcheliform). Das sechste Abdominalsegment ist etwas länger und schmaler als das vorhergehende. Telson kurz, breiter als lang, nur die hinteren Seitenecken gerundet, mit breitem, dem Vorderrand fast parallelen Hinterrand. Mitten auf seiner Dorsalfläche, dem Vorderrand etwas genähert, verläuft eine Querlinie mit 4 paarweise stehenden, zarten Dörnchen und einigen Haaren dazwischen. Von den das Telson überragenden Seitenanhängen der Schwanzflosse sind die äußeren etwas länger. Das erste Pleopodenpaar ist schwach und einästig, das zweite, gleichfalls noch schwach entwickelte Paar dagegen besitzt zwei verbreiterte, zweigliedrige Äeste, deren Enden lange Haare tragen, dem inneren und größeren von beiden sitzt ein sehr kleines zweites Glied auf. Die nächsten drei Pleopodenpaare tragen zwei größere, blattartig verbreiterte Zweige, deren Ränder einen Saum zierlich gegliederter Fiederhaare aufweisen. Der freie Seitenrand der Innenplatte trägt ein kurzes, breites „stylamblys“¹⁾ mit hakenförmigen „cincinnuli“ auf dem Oberrand. Der Innenrand der Aussenplatte zeigt an Stelle der Fiederhaare vereinzelt stehende einfache Haargebilde.

Nach zwei defecten und anscheinend jugendlichen Krustern stellte Spence Bate das Genus *Cheramus* auf. Der einzige wesentliche Charakter, der dasselbe von *Callianassa* Leach und H. Milne Edwards trennen soll, liegt nach ihm in der Bildung der äußeren Kieferfüße, welche bei *Callianassa* deckelförmig, bei *Cheramus* beinartig gestaltet sind. Allerdings sind bei der enropäischen *Callianassa subterranea* Leach die Kieferfüße im zweiten und dritten Gliede außerordentlich verbreitert und zu einer ovalen, die Mundöffnung schließenden Platte umgebildet, an welcher die drei folgenden schmalen Glieder nur eine Art Anhang bilden. Als Spence Bate sein Genus *Cheramus* aufstellte, um es von *Callianassa* s. str. abzutrennen, schien er sich aber nicht recht bewußt zu sein, daß Unterschiede bezügl. der äußeren Kieferfüße schon von Alphons Milne Edwards in seiner *Révision du Genre Callianassa*, Paris 1870, aufgeführt werden. Dieser Forscher berichtet, daß im Allgemeinen eine Verkürzung des siebenten Abdominalsegmentes Hand in Hand geht mit einer Verlängerung der äußeren Kieferfüße, welche beinartig werden, so daß man versucht sein könnte, die Gattung *Callianassa* in zwei Subgenera zu trennen: Das erste, alle Species umfassend, deren Schwanzflosse wohl entwickelt ist, und deren Kieferfüße deckelförmig sind, das zweite, jene enthaltend, deren Schwanzflosse sehr kurz ist und deren Kieferfüße subpediform sind. Indessen wurde es schwer sein, genau die Grenzen dieser Abtheilungen festzustellen, denn es giebt gewisse Arten, welche die einen mit den anderen verknüpfen. Unter den von A. Milne Edwards behandelten Arten besitzen:

deckelförmige Kieferfüße:

C. subterranea Leach.
C. gigas Dana.
C. calliforniensis Dana.
C. longimana Stimpson.
C. uncinata H. M. Edw.
C. chilensis A. M. Edw.
C. brachyophthalma A. M. Edw.
C. major Say.

beinartige Kieferfüße:

C. pachydactyla A. M. Edw.
C. turnerana White.
C. armata A. M. Edw.
C. brevicaudata A. M. Edw.
C. longiventris A. M. Edw.
C. bocourti A. M. Edw.

¹⁾ Wegen dieser Gebilde cf. Spence Bate, Challenger-Makrura p. V.

Unbekannt ist der Bau der Kieferfüße, weil ohne erschöpfende diesbezügliche Notiz ihrer Autoren, von: *C. petalura* Stimpson, *C. mucronata* Strahl, *C. tridentata* Martens. Beinartige Kieferfüße besitzen auch die *C. celebica* De Haan und *C. madagassa* Lenz und Richters. Von den sehr unvollständig bekannten *Cheramus orientalis* Sp. Bate und *Ch. occidentalis* Sp. Bate unterscheidet sich unsere Art schon durch die Bildung der Telsonplatten. Sie erinnert an die beiden leider gleichfalls unvollständig bekannten Arten *Callianassa bocourti* A. M. Edw. und *mucronata* Strahl und scheint sich, was das Rostrum anbetrifft, *mucronata*, was das dritte Stielglied der inneren Antennen anbetrifft, *bocourti* zu nähern. Mit *mucronata* Strahl (und De Man) hat wohl auch das erste Fußpaar einige Aehnlichkeit. Die äußeren Kaufüße nennt Strahl übrigens opercular.

Anomura.

Fam. Paguridae.

Gen. Clibanarius Dana.

Clibanarius vulgaris (Herbst) var.?

Ogowé, West-Afrika (v. Koppenfels).

Vorderhälfte des Cephalothorax nach hinten wenig verschmälert, länger als breit, eine mittlere Magengegend kaum abgegrenzt, die Oberfläche nackt und glänzend, grob punktirt und seitlich gerunzelt, die Seiten spärlich behaart. Sternum zwischen den 4. Beinen von der halben Breite des Carapaxvorderrandes. Das mittlere Zähnchen des Vorderrandes stumpf, die zwei seitlichen nicht überragend. Augenstiele so lang oder kaum länger als der Vorderrand des Cephalothorax, an den Enden leicht verdickt. Cornea mittelformig, oben stark ausgerandet. Die kleinen Basalblättchen der Augenstiele genähert, dreieckig, mit geradem Innenrand, nach vorn und aufsen gezähnt. Außere Fühlerstiele etwas länger als die Augen, Endborste zurückgelegt, den Hinterrand des Cephalothorax überragend. Aciculus schuppenartig, das vierte Stielglied nicht überragend, am Innenrande stark gezähnt. Innere Antennen merklich länger als die Augen. Erstes Pereiopodenpaar meist wenig ungleich, die rechte Scheere etwas stärker, oft auch beide gleich stark, beide Scheeren abwärts gerichtet. Das Brachialglied die Augen um die Hälfte seiner Länge überragend, dreikantig, ziemlich compres, der obere Rand bogig gekrümmt und schuppig gezähnt, die Aussenfläche schuppig rau, Innen- und zuweilen auch Aussenkante mit einigen stumpfen Zähnchen. Carpus kurz, dreikantig, schuppig rau und am oberen Rande gezähnt (meist 3 der Länge nach geordnete Zähnchen). Handglied länglich, rundlich dreikantig, nach innen wenig abgeplattet, die Ränder und die Finger mit feinen Spitzen, welche auf der Handfläche in Tuberkeln und Schuppen übergehen. Ganze Scheere (Hand + Finger) etwa doppelt so lang wie die Breite des Handgliedes beträgt. Finger ungefähr von der Länge der Palma, leicht gekrümmt, am Ende mit hufförmiger schwarzer Hornklaue und einigen Höckerzähnen am Innenrande. Die geschlossenen Finger lassen einen lang-ovalen Raum zwischen sich. Scheerenfüße schwach behaart. Die zwei folgenden Beinpaare sind noch spärlicher behaart und überragen die Vorderfüße, alle ihre Glieder sind seitlich comprimirt, die beiden letzten etwas abgerundet. Tibia am oberen Ende mit einer Längsreihe feiner Stacheln. Klauenglieder sehr lang, so lang oder fast so lang, wie die beiden vorangehenden Glieder zusammengenommen, sichelförmig gebogen, oben und aufsen caneliert, mit kammartig abgesetztem oberem Rande, reihig behaart, die kurzen Haare in mehr oder minder entfernt stehenden Büschelchen, oben und unten mit dichterem Haarsaum und einer gedrängten Reihe sehr feiner Spitzen unterseits vor der scharfen Endklaue. Die Färbung der in Weingeist aufbewahrten Exemplare ist weißlich, oft mit gelbrothen Endgliedern des 2. und 3. Beinpaares, ohne irgend welche Streifen und Bänder. Körperlänge c. 30 mm.

Gen. Pagurus H. M. Edw.

Pagurus vulnerans nov. spec.

Süd Neu Guinea.

Körper stark abgeflacht, Vorderregion des Carapax seitlich stark behaart. Augenstiele wenig länger als der Vorderrand des Cephalothorax und länger als die Basis beider Antennenpaare. Basal-

schüppchen breit, undeutlich dreieckig, am Vorderrand gezähnt. Aciculus kurz, am Aussenrand mit einigen starken Dornen, am Innenrand mit Stacheln und Borstenhaaren. Vorderbeine merklich ungleich, Hand der etwas grösseren Scheere oblong, mit fast parallelen Seiten. Carpus, Hand und Finger zeigen oberseits Dornen mit horniger Spitze, neben denen Bündel langer, steifer Borsten entspringen; die Dornen auf Hand und Fingern zu mehr oder minder deutlichen Längsreihen geordnet. Beine des zweiten und dritten Paares gleichfalls stark behaart und mit kleinen Dörnchen zwischen den Haaren der letzten zwei bis drei Glieder. Vorletztes Glied des dritten Beines der linken Seite stärker verbreitert. Klauenglieder schlank und rundlich, gekrümmt, unterseits mit einer Dörnchenreihe nahe der Klaue, länger als die vorangehenden Tarsalglieder, Klauenglied des dritten linken Beines sehr gering verbreitert. Länge des Cephalothorax 21 mm. Farbe (des in Weingeist aufbewahrten Exemplars) einförmig gelbgrau — ohne weitere Tupfen — die Beine heller. Abdomen fehlt zum Theil.

Von *spinimanus* H. M. Edw., abgesehen von der Färbung, leicht zu unterscheiden durch den stark bedornen Aciculus der äusseren Antennen und die deutliche Verbreiterung des Fufsgliedes des 3. linksseitigen Beines. Auch *P. punctulatus* Oliv. besitzt nach Dana's Bild keinen aufsen bedornen Aciculus. Milne Edwards giebt für diese Art an, die Augenstiele seien viel kürzer als der Vorderrand des Carapax, dieses Verhältnifs aber variiert, wie De Man zeigte, mit dem Alter der Individuen und ist ohne spezifische Bedeutung. Die Scheeren von *punctulatus* sollen weit mehr ungleich sein als bei unserer Art und die Zeichnung des Thieres scheint gänzlich abzuweichen. Der dem vorigen äusserst nahe stehende *P. euopsis* Dana zeichnet sich gleichfalls durch einen aufsen unbedornen Aciculus aus. Nahe verwandt scheint unsere Art auch dem *depressus* Heller des Rothen Meeres zu sein, der vielfach als Varietät von *euopsis* angesehen wird. Die Felderung des Carapax stimmt mit ihm überein. Heller spricht von einem kurzen Aciculus der äusseren Antennen, der mit Dornen besetzt ist. Es ist aber nicht angegeben — was freilich von Wichtigkeit wäre — ob diese Stacheln am Innen- oder Aufsenrand des Aciculus sich befinden. Heller führt nur feine Stacheln und Borstenhaare an. Bei unserem Krebs trägt der Aussenrand 2 bis 3 recht kräftige Dornen, der Innenrand eine Reihe schwächerer Stacheln und überdies Borstenhaare; der vorderste der Innenrandstacheln ist mehr auf die Oberfläche des starken Aciculus gerückt. Die beiden letzten Glieder des dritten linksseitigen Beinpaars sollen bei *depressus* nach aufsen abgeplattet sein, bei unserer Art ist eigentlich nur das vorletzte Glied abgeplattet, das letzte kaum merkbar flacher als die anderen Klauenglieder. Von einer Dörnchenreihe unterseits nahe der Klaue erwähnt Heller nichts. Endlich vermissen wir bei unserem Thier die dunklen Querbänder am Tibialgliede des 2. und 3. Beinpaars der Heller'schen Art. Nach der Abbildung, welche Hilgendorf vom Carapax des *strigatus* Herbst giebt (Monatsber. Berl. Acad. 1878 T. 2, 8) zu schliessen, besitzt dieser auch einen aufsen bedornen Aciculus. Es fehlt aber unserer Art die Querringelung der Beine und das Sternum ist schmaler, sein Abschnitt zwischen den 3. Beinen erreicht die Stirnbreite nicht und ist zwischen den 4. Beinen kaum halb so lang, wie die Augenstiele. Die Endglieder der 2. und 3. Beine sind bei unserer Art überall länger als die vorletzten Glieder.

Gen. Eupagurus Brandt.

Eupagurus seriespinosus nov. spec.

Japan oder China (Dr. Swoboda coll. et ded.).

Carapax fast nackt, nur mit spärlichen Borstenbündeln, Vorderregion fast so breit wie lang. Stirnrand ziemlich gerade, mit sehr kurzem dreieckigen Rostrum, an dessen Seiten starke Borsten stehen. Augenstiele etwas länger als der Stirnrand, so lang, wie die Basis der äusseren, etwas länger als die Basis der inneren Antennen, am Ende oberseits mit einem Bündel starker Borsten. Cornea klein, wenig schief. Basalschüppchen der Augenstiele entfernt stehend, rundlich, nahe dem Innenrande in eine breite, subovale, vorn zugespitzte Parthie verlängert. Aciculus der äusseren Fühler kürzer als die Augenstiele, am Innenrande stark behaart. Vorderbeine ungleich, aber im Bau kaum verschieden, die rechte Scheere stärker. Carpus und Hand stark pubescent, die Oberseite der Hand mit Längsreihen kleiner Dörnchen, an deren Basis die Haarbündel stehen. Aussenkante des unbeweglichen Fingers mit einer Reihe grosser und starker Dornen, die sich rückwärts über die Hand fortsetzen. Aussenkante des beweglichen Fingers mit kleinen, stumpfen Dörnchen, welche nach rückwärts über den Oberrand von Hand und Carpus an Grösse zunehmen.

Armglied innen und außen, sowie am abgerundeten Oberrande glatt, an der Unterfläche spärlich gekörnt und behaart. Vorderrand des Armgliedes oben mit zwei einander genäherten Stacheln. Hand oberseits fast quadratisch, kaum breiter als der Carpus. Die beiden folgenden Beinpaare pubescent. Das drittletzte Glied des zweiten Beinpaars zeigt an der oberen Kante eine Reihe spitzer Dörnchen, das des dritten Paares ein Dörnchen am Ende. Die Klauenglieder sind schlank, seitlich comprimirt, unten bedornt und länger als das vorhergehende Tarsalglied.

Länge des Thieres 28 mm. Ein Exemplar.

Den nordamerikanischen Arten *pubescens* Dana und *kennerlyi* Stmp. sehr nahe stehend. Von *hirtimanus* White (cf. auch Miers und De Man) weicht unsere Art durch die sehr viel kleinere Cornea, die verschiedenartige Bestachelung und Form der Scheerenfüße, die langen Klauenglieder etc. ab. Das Dresdner Museum besitzt einen kleinen nordamerikanischen *Eupagurus*, welcher der Smithsonian Institution entstammt und als *E. pubescens* Brandt bezeichnet ist, er steht weder mit der Beschreibung Brandt's, noch mit der Diagnose Dana's in Widerspruch. Von diesem Krebs weicht der oben charakterisirte dadurch ab, daß der Carapax unserer Art relativ kürzer, der Stirnrand gerader, die Augenstiele etwas kürzer, die Vorderbeine dorniger und ihre Haarborsten stärker sind, vor allen Dingen aber durch das Vorhandensein einer Reihe sehr starker Dornen an den Aufschenkanten des unbeweglichen Fingers und der Hand.

Eupagurus brachiomastus nov. spec.

Japan oder China (Dr. Swoboda coll. et ded.).

Carapax, Stirnrand und Rostrum ähnlich wie bei der vorigen Art. Augenstiele schlank, länger als die Stiele beider Antennenpaare, mit kleiner Cornea am Ende. Basalschüppchen wie bei voriger Art. Aciculus kurz, nach der Basis zu verbreitert. Vorderbeine ungleich und sehr stark pubescent, so daß es auf den ersten Blick schwer hält, die Reihen von spitzen Körnern zu erkennen, welche in der Längsrichtung über Finger, Hand und Carpus ziehen. An den Rändern der genannten Glieder sind diese Körner am schärfsten, ohne aber, wie bei der vorigen Art, schlanken Dornen Platz zu machen. Am meisten weicht von jener das Armglied der großen Scheere ab. Es zeigt oberseits schuppige Rauigkeiten und Haare, und oben trägt sein behaarter Vorderrand eine ganze Reihe ziemlich starker neben einander stehender Stacheln. Was den Krebs aber besonders auszeichnet, ist die Unterseite dieses Gliedes, welche mit zwei starken, sofort in's Auge fallenden, zitronenförmigen Höckern versehen ist. Die Unterfläche des Armes ist behaart. Auch an der kleinen Scheere sind jene Höcker angedeutet. Von den folgenden Beinen ist nur das dritte der linken Seite erhalten, dessen Klauenglied etwas länger als das vorangehende Fußglied und mehr gerundet ist, als bei der vorigen Art.

Ein etwas defectes Stück, ungefähr von der Größe des vorigen.

Fam. Hippidae.

Gen. *Remipes* Latr.

Remipes celebensis nov. spec.

Manado, Nord-Celébes (A. B. Meyer).

Cephalothorax wenig länger als breit (19:15). Stirnrand vierzählig, die zwei mittleren Zähne stumpfer, etwas weniger vorragend als die äußeren. Augen klein, das zweite Glied des inneren Antennensieles etwas überragend. Innere Antennen nicht ganz so lang wie der halbe Carapax, mit sehr ungleichen Geißeln, die kleinere zehngliederig, beide behaart. Äußere Fühler sechsgliederig, lang behaart, das dritte Glied etwas länger als das zweite, die 3 kleinen Endglieder nach der Spitze hin an Größe und Stärke abnehmend, das vierte fast so lang, wie die zwei letzten zusammengenommen.¹⁾ Vorderbeine merklich ungleich, das eine kürzer und schwächer als das andere, die beiden letzten Glieder mit langen Borsten, das letzte Glied kaum länger als das vorletzte.

¹⁾ Bei einem Exemplar bemerke ich am linken Fühler 3, am rechten aber 4 Geißelglieder, indem an Stelle des längeren basalen Gliedes zwei kurze ausgebildet sind.

Zahlreiche Exemplare. Körperlänge der größeren Stücke (ohne den umgeschlagenen Schwanztheil) c. 23 mm.

R. testudinarius M. Edw. besitzt äußere Fühler, welche außer den 3 Stielgliedern noch eine sechsgliedrige Geißel haben, während diese bei unserer Art nur dreigliedrig ist. *R. pacificus* Dana hat die zweiten Antennen nur fünfgliedrig und ihr drittes Glied viel länger als das zweite. *R. hirtipes* Dana soll keine Andeutung einer *Sutura transversa* auf dem Carapax zeigen, das erste Beinpaar ist beiderseits gleich entwickelt und die Geißeln der oberen Antennen sind an Länge weniger verschieden.

Remipes admirabilis nov. spec.

Nordwest Neu Guinea (A. B. Meyer).

Carapax wenig länger als breit (19:15), Stirnrand vierzählig, die beiden äußeren Zähne etwas mehr vorragend als die mittleren. Augen bis zur Mitte des dritten Stielgliedes der inneren Fühler reichend. Innere Antennen etwas kürzer als der halbe Carapax, ihre Geißeln an Länge etwas ungleich, die kleinere zehngliedrig¹⁾, beide behaart. Äußere Antennen viergliedrig, bis an's Ende stark beborstet, ihr drittes Glied länger als das zweite. Die beiden letzten Glieder der mit Borsten besetzten Vorderbeine gleich lang.

Elf Exemplare in verschiedenen Altersstadien. Länge eines eiertragenden Weibchens (ohne den umgeschlagenen Schwanztheil) 25 mm, eines anderen, gleichfalls mit Eiern versehenen 19 mm.

Von der vorigen Art an der Beschaffenheit der äußeren Antennen zu unterscheiden, deren geringere Gliederzahl sich als constant erweist.

Remipes testudinarius H. M. Edw.

Nord-Celébes (A. B. Meyer).

Drei verschieden große Exemplare, deren größtes, ein eiertragendes Weibchen einen Carapax von 30 mm Länge und 22 mm Breite besitzt. Die Diagnose, welche Milne Edwards in seiner *Hist. nat.* von dieser Art giebt — der einzigen ihm bekannten — ist unvollständig und läßt sich auf alle *Remipes*-Arten beziehen. Die Abbildungen aber, sowohl in der *Hist. nat.* pl. 21 als in Cuvier's *Règne animal* pl. 42 lassen keinen Zweifel, daß M. Edw. eine Art mit vielgliedriger Geißel der äußeren Antennen vor sich hatte. Da obige Exemplare an unversehrten Fühlern 6 Endglieder zeigen, wie die Bilder von M. Edw., so zweifle ich nicht, dieselbe Art vor mir zu haben. Miers nimmt bei seiner Revision der Gattung *Remipes*²⁾ keine Rücksicht auf die Gliederzahl der Geißeln der äußeren Antennen, während mir diese Zahlenverhältnisse zur Artunterscheidung brauchbar erscheinen. Ich bemerke wenigstens, daß die am selben Orte zusammen gefundenen Thiere darin übereinstimmen z. B. die Exemplare der allerverschiedensten Größen von Neu Guinea. Die zahlreichen Celébes-Stücke unterscheiden sich von ihnen aber in diesem Punkte und stimmen wieder unter einander überein, bis auf einige, die sich in einer anderen Parthie befanden und wohl, wie oben bemerkt, auf *testudinarius* H. M. Edw. zu beziehen sind.

Brachyura.

Fam. Grapsidae.

Gen. Leiolophus Miers.

Leiolophus abbreviatus (Dana).

1852 *Acanthopus abbreviatus* Dana: U. S. Explor. Exped. XIII Crust. I, 373 pl. 23, 11.

1853 H. Milne Edwards: *Ann. Sc. Nat.* (ser. 3) Zool. XX, 181.

1878 *Leiolophus abbreviatus* Miers: *Ann. Mag. Nat. Hist.* (ser. 5) I, 154.

¹⁾ Ausnahmsweise neungliedrig.

²⁾ Revision of the Hippidae: *Journ. Linn. Soc.* vol. 14, 1879.

Timor (Dr. Riedel coll. et ded.) ein mas und 2 fem. Alor (id.) 1 fem. Larentuka (v. Schierbrand ded.) 1 mas juv. und 1 fem.

Der wesentlichste Charakter, welcher diese Art von *planissimus* (Herbst) scheidet, besteht darin, daß der obere Rand der Palma eine scharfe Längsfurche aufweist, und zwar in beiden Geschlechtern. Die weitere Angabe der Autoren, daß die Hände des Männchens nicht so stark verbreitert seien, als bei *planissimus*, trifft für das prächtige Männchen von Timor nicht zu, sie sind vielmehr bei diesem ebenso breit wie bei der verwandten Art. Dagegen zeichnen sich sämtliche Timor-Stücke dadurch aus, daß das Toment des Carapax gleichmäßiger ist, und die nackten Zeichnungen weniger deutlich vortreten als bei *planissimus*. Hierin stimmen sie mit den Stücken Dana's überein, doch darf auf diesen Charakter kein Gewicht gelegt werden, die Exemplare von Larentuka sind in der Behaarungsweise des Cephalothorax nicht von *planissimus* zu unterscheiden. Ebenso ist der zweite Seitenrandzahn nicht immer kürzer als bei *planissimus* (Herbst).

Gen. *Sesarma* Say.

? *Sesarma quadrata* Fabr. juv.

2 mares und 1 fem., alle mehr oder minder defect. Dem Magen eines Baumfrosches (*Pelodryas coeruleus* White) von den Aru-Inseln, entnommen.

Cephalothorax ohne Seitenrandzähne, ursprünglich anscheinend mit Querreihen von Haaren, Gegenden wohl ausgeprägt. Stirn mit 4 deutlich getrennten, aber wenig vorragenden Loben, ihr Vorderrand in der Mitte eingebogen. Scheerenfüße schwach entwickelt, innere Armkante mit gezähneltem, verbreiterten, zahnartigen Fortsatz nahe dem distalen Ende. Carpus und Hand oberseits körnig rauh. Hand oben mit schwachem Kiel, die des Männchens mit Kammleisten. Beweglicher Finger oberseits mit Längsreihe starker Tuberkeln. Oberschenkel der hinteren Beinpaare verbreitert, querschuppig, oberseits mit einem Zahn vor dem Ende, Tarsen schlank, kürzer als der Oberschenkel, aber ungefähr doppelt so lang wie der vorangehende Unterschenkel. Tarsus und Tibia auf der Innenseite mit einem Längskiel, Tarsus außen mit einer, Unterschenkel mit 2 deutlichen Kiellinien. Klauen lang und nach der Spitze zu gebogen. Größe des Carapax 11 mm. Mehr läßt sich über diese interessanten Stücke nicht aussagen, es kann aber wohl trotzdem kaum zweifelhaft sein, daß sie der *quadrata* Fabr. zugehören.

Sesarma büttikoferi De Man.

De Man: Notes Leyden Mus. V, 163, 1883, und XIII, 50, 1891.

Ogowé, West-Afrika (v. Koppenfels). Ein fem.

Carapax etwas breiter als lang, nach hinten zu ein wenig verengt, oben glatt, hie und da mit zerstreuten, sehr flachen, eingestochenen Punkten. Die Gegenden deutlich, aber schwach, abgegrenzt. Ohne Seitenrandzähnen. Kiemengegenden mit einigen wenig auffallenden, schräg verlaufenden, erhabenen Linien. Stirn breiter als der halbe Carapax, fast senkrecht abfallend, ihr scharfer Vorderrand fast gar nicht eingebogen. Die 4 Stirnloben von gleicher Länge. Scheerenfüße schwach, beiderseits ziemlich gleich groß. Ende des Armgliedes mit gezählter Verbreiterung der inneren Kante, ein schwacher Zahn vor dem Ende der oberen Kante. Carpus außen granuliert. Hand sehr compress, mit stark abgeflachter, ebener, dicht eingestochen-punktierter Außenseite und einigen schräg verlaufenden Linien nahe der oberen Kante. Finger mit eingestochenen Punkten, beweglicher oben an der Basis rauh, Fingerenden löffelartig. Bei den Gangbeinen ist die Außenseite des Oberschenkels stärker verbreitert als die Innenfläche und daher am distalen Ende flügelartig vorspringend. Das dritte Beinpaar ist das längste. Oberschenkel vor dem distalen Ende der oberen Kante mit Zahn, die obere Kante ist gesägt, am Hinterrande nicht gezähnt. Außenseite der Unterschenkel mit 2 Kiellinien, Innenfläche mit einer. Tarsen außen und innen mit einer dem Hinterrande sich nähernden Kiellinie, die außen derselben mit einer Längsreihe horniger Stacheln besetzt, Unterkante des Tarsus mit einer Reihe größerer Stacheln, Oberkante mit längeren Stachelhaaren. Auch an den Kanten und Kiellinien der Unterschenkel zeigen sich hie und da Stacheln und Stachelhaare. Oberkante des Klauengliedes mit 3 facher, Unterkante mit doppelter Stachelreihe, die eigentliche Endklaue caneliert und stachelfrei, aber wie das ganze Klauenglied mit Stachelhaaren zerstreut besetzt. Länge des Klauengliedes mehr als $\frac{2}{3}$ des Tarsus.

Ein fem. Carapax 10 mm lang und 12 mm breit. Von der ostafrikanischen *leptosoma* Hilgen-
dorf leicht durch die viel grössere Länge der Klauenglieder zu unterscheiden.

Sesarma elegans Herklots.

Herklots: Addit. ad Faunam Carc. Afr. Occid., 10. pl. 1, 10. 1851.

Ogowé, West-Afrika (v. Koppenfels). 1 mas, Länge des Carapax 14 mm und 1 fem., Länge
17 mm, beide defect. Die Art ist besonders ausgezeichnet durch die Beine des zweiten bis fünften Paares,
bei welchen die Tarsen durch ihre relative Länge, die Klauen durch ihre große Kürze auffallen.

Der Thorax besitzt ausser dem spitzen Postorbitalzahn kein Zähnen weiter, er ist fast quadratisch,
nach hinten etwas verengt, oberseits schwach gekörnt, die Gegenden wohl ausgeprägt. Auf den Kiemen-
gegenden schräg verlaufende erhabene Linien. Die Stirn ist sehr breit, steil abfallend, gekörnt, in der Mitte
des scharfen und glatten Vorderrandes ziemlich tief, seitwärts leicht eingebuchtet. Die 4 Loben der Stirn
sind stark geschieden, hinter den beiden äusseren steht jederseits noch eine Erhebung, welche durch eine
starke Furche vom Orbitalrande getrennt wird. Auch nahe am Vorderrande der Stirn neben dem tiefen
mittleren Sinus sind zwei schwache Hügel bemerkbar. Die nicht sehr kräftig entwickelten Scheerenfüsse
sind ausen körnig rauh. Die beiden unteren Kanten des Armes leicht gezähnt, die innere derselben mit
einem gezähnten dreieckigen Fortsatz, die äussere mit zwei hinter einander stehenden Zähnen am distalen
Ende, sowie ein Zahn vor dem Ende der oberen Armkante. An der männlichen Hand bemerke ich keine
Kammleisten, sondern nur einige schräge Züge feinerer Tuberkelchen gegen den Rand hin. Finger am Ende
löffelartig, innen mit grösseren und kleineren Zähnen, ihre Oberfläche mit Längsreihen eingestochener
Punkte, die Basis des beweglichen Fingers granuliert. Die folgenden Beinpaare sind lang, das dritte
Paar am längsten. Die stark comprimierten Oberschenkel besitzen vor dem distalen Ende des scharfen
Oberrandes einen starken, spitzen Zahn, am Ende selbst ein kleineres stumpferes Zähnen, während die bei-
den unteren Ränder in wohl markierte Ecken ausgehen. Die Unterschenkel auf der Aufsenseite mit 2 scharfen,
auf der Innenfläche mit einer weniger deutlichen Kiellinie. Die Tarsen sehr verlängert, ungefähr gleich lang
wie die Oberschenkel, mit einer erhabenen Längslinie auf der Aufsenseite nahe und fast parallel mit dem
Unterrande des Gliedes. Klauenglieder kurz, mit spitzer horniger Klaue, Am Unterrand des Tarsal- und
Klauengliedes eine Reihe spitzer, horniger, entfernt stehender Dörnchen, zuweilen auch am Oberrand des
Tarsus. Drei Längsreihen solcher Dörnchen auf der Oberseite des Klauengliedes. Unterseite des Fussgliedes
auch behaart.

Sesarma aubryi A. M. Edw.

A. Milne Edwards: Nouv. Arch. Mus. V, 25. S. (Holometopus) aubryi, und Rech. s.
la faune carc. de la Nouv.-Calédonie, 307 pl. 16, 3. 1873.

De Man: Notes Leyden Mus. II, 30. 1880. Zool. Jahrb., Syst. II, 642 und 661. 1887.
J. Linn. Soc. XXII, 168, 1888; und Notes Leyden Mus. 1890 XII, 93 nec S.
aubryi De Man: Arch. f. Naturg. 1887 53 (1), 372 (cf. p. 584).

Nordwest Neu-Guinea (A. B. Meyer) 3 Stück, 2 fem. und 1 mas.

Carapaxseiten ohne Zähne. Stirn gerade halb so breit wie der Carapax, nur mit zwei deutlichen
Loben, eine Trennung in 4 ist kaum bemerkbar angedeutet, Hand des Männchens ohne Kammleisten. Kein
Zahn am distalen Ende des Innenrandes des Armes, auch keine Verbreiterung. Der bewegliche Finger mit
einer Längsreihe von Körnchen auf der Oberseite, aber nicht quergerippt. Der Innenrand der Finger ist
gezähnt, unter den Zähnen sind 3—4 an Grösse hervorragender. Aufsenseite der Palma im oberen Drittel
gekörnt. Die glatten Theile von Hand und Fingern mit eingestochenen Punkten.

Sesarma gracilipes H. M. Edw.

H. Milne Edwards: Ann. Sc. Nat. (3) XX, 182: S. gracilipes.

Hombroun und Jaquinot: Voy. Pole Sud. Crust. pl. 6, 5. S. compressa.

Heller: Novara-Reise, 65. S. gracilipes.

De Man: Notes Leyden Mus. II, 21, 1880. *S. gracilipes* und Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. II, 645 u. 663.

Hess: Decapoden-Krebse Ost-Australiens 24, pl. 6, II 1865. *S. schüttei*.

Insel Mysore, Geelvinkbai (A. B. Meyer).

Cephalothorax flach, fast quadratisch, Entfernung der äußeren Augenhöhlenecken gerade so groß wie die Entfernung zwischen oberem Stirnrand und Hinterrand des Carapax. Gegenden wohl ausgeprägt, die schrägen Linien der Kiemenregion undeutlich. Seitenränder des Cephalothorax mit 3 Zähnen, die beiden hinter dem spitzen Augenhöhlenzahn befindlichen nur eben angedeutet, der letzte am schwächsten, von ihm ab convergieren nach vorn die sonst ziemlich parallelen Seitenränder etwas. Die Stirn fällt fast senkrecht ab und ist kaum halb so breit wie der Carapax, ihr Vorderrand ist ein wenig eingebuchtet. Von den vier oberen Stirnloben sind die beiden mittleren fast noch einmal so breit wie die äußeren, Furchen zwischen äußeren und inneren Lappen nur schwach. Stirnlappen rau. Vorderbeine ziemlich gleich, im männlichen Geschlecht kräftiger, mit mehr geschwellenem Handglicde. Oberrand des Brachialglicdes mit scharfem First, der nahe dem Vorderrand mit gerundetem Vorsprung abfällt, aber keinen eigentlichen Zahn bildet. Innenfläche des Gliedes mit zwei Längsreihen von Haaren, die Innen- und Aufsenkante der Unterfläche erscheinen gekerbt, erstere am distalen Ende gerundet, ohne Dornfortsatz. Aufsenfläche des Armes gekörnt. Die Oberfläche des Carpus ist dicht und grob gekörnt, ohne distalen Innenzahn, beim Weibchen vereinen sich die Körner oft zu kurzen Linien. Das Handglicd ist beim Männchen geschwellen, die Finger etwa eben so lang wie die Hand. Die Aufsenfläche der Palma ist gekörnt, in der unteren Hälfte verschwinden die Körner mehr und mehr, an der Basis des beweglichen Fingers bemerkt man eine flache, mehr oder minder senkrecht stehende, glatte Grube. Die Innenfläche der Palma ist gleichfalls, wenn auch schwächer gekörnt, mit glatter Grube vor der Fingerbasis. Beim Weibchen ist das alles viel weniger deutlich und die Hand viel schwächer gekörnt. Auf dem Oberrande der Palma besitzen beide Geschlechter eine erhabene, scharf abgesetzte, sehr schwach und dicht gekerbte, schmale Längslinie, welche noch ein schmales Feld bis zum eigentlichen Oberrand der Handfläche hin abgrenzt. Auf diesem Feldchen stehen quergestrichelte Körnerlinien. Eigentliche Kammleisten mangeln dem Männchen. An den Innenrändern der Finger wechseln starke mit schwächeren Zähnen, aufsen sind die Finger glatt, mit eingestochenen Punkten. Der bewegliche ist an der Basis seiner Dorsalkante gekörnt und beim Männchen mit einer Längsreihe von Tuberkelzähnen besetzt. An der Basis zeigt die Aufsen- und Innenseite des beweglichen Fingers einen schwachen, gerundeten Kiel. Fingerspitzen löffelförmig ausgehöhlt. Die übrigen Pereiopodenpaare erscheinen schlank, indem die Oberschenkel nur wenig verbreitert sind, der scharfe Oberrand der letzteren springt vor dem distalen Ende zahnartig vor. Die letzten 3 Glieder sind an den Rändern und Kielen kurz und dicht behaart, Verlauf der Kiele wie gewöhnlich. Unterschenkel kurz, Fußglieder länger. Die Klauenglieder sind stark seitlich comprimiert, ziemlich lang, und schwach gebogen, die spitze Endklaue haarfrei. Am zweiten bis vierten Beinpaar ist das Klauenglicd etwas kürzer, am fünften gerade so lang wie das vorangehende Fußglicd.

1 mas und 1 fem. Carapax der beiden Stücke, beim Männchen 16 mm, beim Weibchen 15 mm lang. Die Scheeren reichen, nach vorn gestreckt, gerade mit dem distalen Ende des Armes bis zum Vorderrand des Cephalothorax.

Von *broeckii* De Man schon durch die längeren Klauenglieder und den Dorsalrand des beweglichen Fingers leicht zu unterscheiden. In dem Atlas der Voyage au Pole Sud sind die Klauenglieder ein klein wenig kürzer gezeichnet, als sie es bei unseren Exemplaren sind.

Sesarma broeckii De Man.

De Man: Zool. Jahrb., Syst. 1887, 651 und Arch. f. Naturg. 1887, 53 (1), 373 T. 16, 3.

Ternate (v. Musschenbroeck coll. et ded.) 1 mas.

Die am Oberrand des Handglicdes längs verlaufende Leiste zeigt eine feine scharfe Strichelung, welche in der vorderen Hälfte etwas weiter, in der hinteren enger erscheint. De Man spricht von einer Zähnelung und zählte ungefähr 35 Zähnen. Bei unserem Exemplar sind die scharfen Kammzähnen noch zahlreicher. Sonst stimmt das Stück vortrefflich zu der ausführlichen Beschreibung De Man's und zu dessen beigegebenem Bilde.

Sesarma africana H. M. Edw.

H. Milne Edwards: Hist. Nat. Crust. II, 73. 1873.

Ogowé, West-Afrika (v. Koppenfels). Zahlreiche Exemplare beider Geschlechter und verschiedenen Alters. Ich gebe eine möglichst ausführliche Schilderung der von Milne Edwards nur kurz und unvollständig beschriebenen Art.

Carapax wenig breiter als lang, mit fast parallelen Seitenrändern, oben mit grob eingestochenen Punkten und quer gestellten Haarbürstchen. Die Gegenden wohl ausgeprägt. Die Seitenränder besitzen zwei wohl ausgebildete Zähnen, ein drittes dahinter ist nur angedeutet. Auf den Kiemengegenden stehen schräg verlaufende erhabene Linien. Die Stirn ist breiter als der halbe Carapax, steil abfallend, in der Mitte des fein und schwach granulirten Vorderrandes eingebuchtet. Die vier Stirnloben sind stark getrennt, die seitlichen kleiner als die mittleren, erstere vorn oben mit einer querelliptischen Granulationslinie gekrönt.¹⁾ Die Scheerenfüße sind kräftig, beiderseits ziemlich stark. Das Armglied besitzt auf der äußeren Fläche unregelmäßig quer gestellte gezähnelte Schuppenlinien und trägt vor dem Ende der oberen Kante einen scharfen Zahn. Die beiden unteren Kanten des Armes sind mit starken, getrennt stehenden Zähnen besetzt, die innere besitzt aber keinen vorspringenden Zahnfortsatz. Vor dem distalen Ende der unteren Armfläche steht eine Querreihe zahnartiger Granula. Auch das vorangehende Ischium trägt einige Zähne an seinem Innenrande, deren letzter die übrigen an Größe überragt. Carpalglied mit feingranulirter scharfer innerer Kante, seine Außenfläche mit granulierten Linien übersät, die anfangs im Sinne der Innenkante, dann aber mehr oder minder bogig verlaufen. Vorderränder des Carpus, mit Ausnahme des äußeren, etwas gezahnt. Das Handglied ist zart granuliert, auf der oberen Hälfte seiner Innenfläche trägt es einen quergestellten, erhabenen, mit Tuberkelzähnen besetzten Kamm, an der oberen Kante verlaufen schräg, aber vorwiegend nach hinten gerichtet, eine Anzahl leicht gezählter Leisten, und zwar in beiden Geschlechtern. Von den Fingern, welche außen grob eingestochen punktiert sind, ist der bewegliche oben quengerippt, im weiblichen Geschlechte sind die Querrippen schwächer oder kaum ausgebildet, Fingerenden löffelartig, das Ende des unbeweglichen Fingers mit dreieckigem Ausschnitt, in welchen ein kurzer Fortsatz des oberen Fingers paßt. Die übrigen Pereiopodenpaare sind stark verbreitert und zwar auch die Tarsalglieder (Propoditen). Das dritte Paar ist das längste. Die Oberschenkel besitzen vor dem distalen Ende der oberen Kante einen starken Zahn, sonst sind die Vorderecken gerundet, die Oberkante ist schwach gesägt. Außenfläche der Unterschenkel mit zwei Kiellinien, Innenfläche mit einer solchen. Die kurzen breiten Tarsen sind auf der Innenfläche dicht behaart und haben außen eine sich dem Vorderrande nähernde Kiellinie. Die Klauenglieder sind länger als die halben Tarsen, ein wenig gebogen, scharf, seitlich comprimirt und der Länge nach sechsfach caneliert, mit dichten Haaren in dem basalen Theile der Aushöhlungen.

Länge des Carapax eines erwachsenen Männchens 32 mm, Breite 35 mm. Dieselben Maße eines eiertragenden Weibchens 34 mm und 36 mm.

Subgen. *Sarmatium* Dana.

Sarmatium violaceum Herklots.

Sesarma violacea, Herklots: Addit. ad Faun. carc. Afr. occid. etc., 10, T. 1, 9. 1851.

De Man: Notes Leyden Mus. II, 31. 1880.

Ogowé, West-Africa (v. Koppenfels). 6 Stück.

Ihres eigenthümlichen Habitus wegen ist die Art zu *Sarmatium* Dana zu stellen, eine Gattung die sich allerdings von den echten Sesarmen nicht scharf abgrenzen läßt. Der dicke convexe Carapax mit den gebogenen Seitenrändern weist sie mehr in die Nähe der *Sarmatium*-Arten als zu den flacheren Sesarmen. Nach De Man soll sie übrigens identisch sein mit dem *Metagrapsus curvatus* M. Edw.

¹⁾ Dieses Krönchen fehlt weder den jüngeren, noch den älteren Exemplaren und kommt beiden Geschlechtern zu.

Sarmatium punctatum (A. M. Edw.).

A. Milne Edwards: Rech. faune carc. de la N. Calédonie, 308, pl. 17, 2. *Metagrapsus punctatus*.

Heller: Novara-Reise 1865, 64. *Sesarma indica*.

De Man: Notes Leyden Mus. II, 31. 1880. *Metagrapsus punctatus*.

Kingsley: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1880, 212. *S. punctatum*.

De Man: Zool. Jahrb., Syst. II, 660. *S. punctatum*.

Manado, Nord-Celébes (A. B. Meyer), 2 fem.

Ihres punktierten Carapax wegen und wegen des Besitzes einer granulierten Leiste auf der Innenfläche der Hand muß ich diese Art zu *punctatum* stellen. Die Punkte scheinen übrigens nichts anderes zu sein als die Narben kurzer Haarbüschel. Das dritte Seitenrandzähnen ist kaum noch angedeutet. Ist die Art vielleicht nur eine Varietät von dem sehr nahe stehenden *Sarmatium indicum* (A. M. Edw.), (*Metagrapsus indicus* A. M. Edw.), da sie, wie unsere Stücke zeigen, auch auf Celébes vorkommt?

Gen. *Heterograpsus* Lucas.

Heterograpsus sanguineus (De Haan).

De Haan: Fauna jap. Crust., 58 pl. 16, 3. 1835. *Brachynotus sanguineus*.

H. Milne Edwards, Ann. Sc. Nat. (3) XX, 193. 1853. *H. sanguineus*.

De Man: Notes Leyden Mus. I, 70. 1879.

nec *Heterograpsus sanguineus* Heller: Reise der Novara. Crust., 52. 1865.

Japan oder China. (Dr. Swoboda coll. et ded.). 1 mas juv.

Das kleine Männchen, dessen Carapax nur 8 mm lang und ebenso breit ist, besitzt eine Stirn, welche nur halb so breit ist wie der Cephalothorax und deren Vorderrand nicht nur in der Mitte, sondern auch seitwärts ein klein wenig eingebogen ist, so daß er undeutlich viertheilig erscheint. Das Carpalglied der Scheerenfüße ist an der Innenseite mit scharfem Dorn bewehrt. Auf der Außenseite des unbeweglichen Fingers verläuft eine deutliche Kiellinie, welche sich über die ganze Länge der Hand fortsetzt. Klauen des zweiten bis vierten Beinpaars ungefähr so lang wie die Tarsen, gegen das Ende hin sichelförmig gebogen. Wie De Man richtig bemerkt, gehört der *H. sanguineus* Heller (Novara-Reise) zweifellos zu *H. sexdentatus* M. Edw.

Gen. *Pachygrapsus* Randall.

Pachygrapsus maurus (Lucas).

1849 *Grapsus maurus*, Lucas: Anim. artic. de l'Alg. Crust., 20 pl. 2, 5.

1850 *P. transversus*, Gibbes: Proc. Amer. Assoc. Adv. Sc., 181.

1852 *Goniograpsus innotatus*, Dana: U. S. Explor. Exped. XIII Crust. I, 345 pl. 21, 9.

1853 *Leptograpsus maurus*, H. Milne Edw.: Ann. Sc. Nat. (ser. 3) XX, 173.

1880 *P. transversus*, Kingsley: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 199.

Bahia (Klaus ded.).

Diese Art von außerordentlich weiter Verbreitung führe ich unter dem oben stehenden Namen auf, weil ich mich durch den Vergleich der amerikanischen Form mit Stücken aus dem Mittelmeer überzeugt habe, daß beide identisch sind. Schon Miers¹⁾ sprach die Vermuthung aus, daß der *P. maurus* (Lucas) mit *transversus* Gibbes zusammenfallen möchte, ihm fehlte indess die Mittelmeerform zum Vergleich. Uebrigens führt schon Heller²⁾ *maurus* von Südamerika auf.

¹⁾ Challenger-Brachyura, 259 Ann. 2.

²⁾ Novara-Reise Crust., 46.

Fam. Macrophthalmidae.

Gen. Ocypoda Fabr.

Ocypoda ceratophthalma (Pallas).

Unter einer Anzahl von Exemplaren von der Insel Mysore, Geelvinkbai, Neu-Guinea, (A. B. Meyer) befinden sich 6 noch nicht völlig erwachsene Männchen. Auch die kleineren dieser Stücke, welche kaum den vierten Theil so groß sind, wie die erwachsenen, zeigen das Stridulations-Organ in charakteristischer Ausbildung. Aber allen, selbst den erwachsenen Mysore-Stücken, fehlt die Verlängerung des Augenspiegels, oder derselbe ist bis auf einen Knopf reducirt. Exemplare von Larentuka (v. Schierbrand), welche an Größe mit den größeren der Mysore-Stücke übereinstimmen, lassen dagegen die enorm verlängerten Augenspiegels in typischer Weise erkennen.

Gen. Gelasimus Latr.

Gelasimus nitidus Dana.

- G. cultrimanus White: Proc. Zool. Soc. London 1847, 84.
G. cultrimanus Adams und White: Voy. Samarang. Crust., 49. 1848.
G. nitidus Dana: U. S. Explor. Exped. Crust. I, 316 pl. 19, 5. 1852.
G. vocans H. Milne Edw.: Ann. sc. nat. ser. 3. XVIII, 145 pl. 3, 4. 1852; nec vocans:
Hist. Nat. Crust. II, 54, nec Atlas in Cuvier's Règne animal, Crust. pl. 18, 1.
G. cultrimanus Kingsley: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1880, 140 pl. 9, 7.
G. vocans De Man: Notes Leyden Mus. XIII, 23. Jan. 1891.

Obwohl diese Art eine der gemeinsten und verbreitetsten der asiatisch-australischen Meeresgebiete ist, stimmen doch die Meinungen über den Umfang der Species keineswegs überein. Es steht zunächst nicht fest, ob der Cancer vocans Rumph und Linné sich auf diese Art beziehen läßt, wie Edwards in seiner oben citirten Monographie annimmt, und der Name vocans möge besser schwinden, zumal ihn Edwards in seiner Naturgeschichte der Crustaceen auch für eine andere Art — den amerikanischen G. palustris Sloane — angewendet hatte, die auch in Cuvier's Règne animal unter dem Namen vocans abgebildet worden ist. Dana beschrieb einen Gelasimus nitidus, welcher, seiner Beschreibung und Abbildung nach, zweifellos mit der Species identisch ist, welche H. Milne Edwards in seiner späteren Monographie vor sich hatte. Den Gelasimus cultrimanus Adams und White auf unsere Art zu beziehen, ist schon Edwards geneigt, doch läßt er die Frage noch offen. Kingsley dagegen stellt beide in seiner neueren Revision der Gelasimus-Arten zusammen. Nach den in der Collection des British Museum befindlichen, von White als cultrimanus bezeichneten Exemplaren bezweifelt wiederum Miers¹⁾ die Identität dieser Art mit nitidus Dana und vocans M. Edw. (Annales), weil die große Scheere des Männchens mehr verlängert ist, der proximale von den beiden breiten, triangulären Zähnen des unbeweglichen Fingers überall fehlt und der distale derselben viel weniger vorragend und triangulär ist. Wenigstens, glaubt Miers, handle es sich um eine wohl geschiedene Varietät.

Ein sehr ansehnliches Material theilweise von derselben, theilweise von verschiedenen Localitäten gestattet mir die Variabilität des Thieres, besonders der großen Scheeren des Männchens, näher zu studieren und den Umfang der Art zu prüfen.

a) Beim typischen nitidus, wie er von Dana abgebildet worden, ist der unbewegliche Finger der großen Scheere an seinem Innenrande mit 2 breiten, triangulären Zähnen besetzt, deren einer vor dem distalen Ende des Fingers sich befindet, während der andere etwa die Mitte des gen. Gliedes einnimmt. Ein dritter kleinerer und schmalere Zahn sitzt nahe der Basis des unbeweglichen Fingers. Ueberdies ist der ganze Innenrand der Finger perlartig granuliert. Solche Exemplare besitzt das Museum aus Manado, Nord-Celébes (A. B. Meyer), Togian-Inseln in der Tominibucht, Celébes (id.), Madura (id.),

¹⁾ Challenger-Brachyura, 242.

Ternate (v. Musschenbroek). Die Finger sind meist relativ kurz und breit, nur wenig länger als die Palma, das Armglied zur Hälfte den Cephalothorax überragend. Bei vielen Stücken sind am beweglichen Finger ein oder zwei Zähnen hervorragender als die übrigen Granula des Innenrandes. Bei vielen Exemplaren sind die Finger etwas gestreckter und erinnern an die Scheere, welche Edwards von seinem *vocans* abbildet¹⁾, nur dafs bei dieser letzteren der mittlere Zahn mehr an Gröfse zurücktritt. Zu diesem typischen *nitidus* ist möglicherweise der *Gelasimus brevipes* H. M. Edw.²⁾ von China zu stellen, den Miers³⁾ mit *arcuatus* De Haan und Kingsley mit *crassipes* White in Beziehung bringt.

b) Die hierher gehörenden Formen schliessen sich unmittelbar an die vorhergehenden an. Der Zahn nahe der Fingerbasis kommt zum Verschwinden und die beiden Zähne der Mitte und des distalen Endes werden kleiner und flacher. Häufig sind die Finger schlanker. Auch der starke Zahn, der sonst an der oberen Kante des Armes nahe seinem distalen Ende vorhanden, wird in einigen Fällen unscheinbarer und höckerartig. Stücke von Manado, Nord-Celébes (A. B. Meyer), Togian-Inseln (id.), Madura (id.), Timor (Riedel), Süd Neu-Guinea. Von *b* aus lassen sich zwei Variationsrichtungen verfolgen:

c) Von den Zähnen des unteren Fingers ist nur der mittlere erhalten geblieben, der vordere fast oder ganz geschwunden. Manchmal übertrifft auch der mittlere an Stärke kaum noch die vorragenden Zähnen des oberen Fingers. Die Finger meist schlanker, der Höckerzahn des Armes sehr schwach. Manado, Nord-Celébes (A. B. Meyer), Togian-Inseln (id.), Ternate (v. Musschenbroek).

γ) Von den Zähnen des unbeweglichen Fingers ist nur das vordere erhalten geblieben und auch dieses kann dem Verschwinden nahe kommen oder ganz unentwickelt bleiben. Was die Granula des oberen Fingers betrifft, so ragt in der Regel nur eines, das dem distalen Ende näher steht, zahnartig vor. Finger mehr oder minder schlank. Zahnartiger Höcker des Armes sehr schwach. Manado, Nord-Celébes (A. B. Meyer), Togian-Inseln (id.), Madura (id.). Hierher ist *cultrimanus* White zu stellen. Den *Gelasimus marionis* Desm. führt schon Miers als synonym mit *cultrimanus* White an. Er gehört gleichfalls hierher.

Die sub *c* registrierten Formen führen über zu *arcuatus* De Haan, welcher sich eigentlich durch nichts von ihnen unterscheidet, als durch den nach hinten etwas mehr verengten Carapax und die langen Scheeren. Da aber zwischen den unter *c* geschilderten Stücken von *nitidus* alle Uebergänge in Bezug auf beide Verhältnisse zu *arcuatus* vorkommen, und da letzterer, scheint es, überall zu treffen ist, wo auch ersterer vorkommt, so dürfte er jedenfalls mit hierher zu ziehen sein. Das Museum besitzt von *arcuatus* Stücke aus Ilo-Ilo, Panay, Philippinen (v. Oppen ded.), von denen diejenigen mit nicht gar zu langen Fingern sich direct an die schlankfingerigen Stücke von *nitidus* sub *c* anschliessen. Die relative Länge der Finger, verglichen mit der Palma, variiert übrigens mit dem Alter, und die grössten Stücke zeigen in der Regel die längsten Finger. Der *Gelasimus forcipatus* Adams und White, den Miers⁴⁾ als kurzfingerige Varietät von *arcuatus* aufführt, fällt vollständig mit den sub *c* geschilderten Formen zusammen. Der Grund, welcher wahrscheinlich Miers veranlafste, diese Thiere auf *arcuatus* zu beziehen, dafs nämlich der obere Finger an seiner Aufsfläche gefurcht ist, ist nicht stichhaltig und giebt keinen Anlaß zur Trennung. Auch bei den unter *a* angeführten typischen Stücken von *nitidus* trifft man hier und da die Andeutung eines Sulcus, bei den sub *b* genannten Exemplaren sind noch öfters eine, zuweilen auch zwei, mehr oder minder tiefe Furchen bemerkbar.⁵⁾ Bei den sub *c* geschilderten Stücken sind Furchen am oberen, wie am unteren Finger die Regel. Die untere Hälfte der Palma besitzt an der Aufsfläche, nahe der Basis des unteren Fingers, eine dreieckige Concavität, welche frei ist von Granulationen. Auf diese Concavität ist gleichfalls wenig Gewicht zu legen. Sie ist allerdings bei den meisten sub *a* citierten Exemplaren, aber keineswegs bei allen, wohl markiert,⁶⁾ wird jedoch undeutlicher bei den sub *b*, *c* und *γ* gestellten Stücken, um so mehr, je mehr die Schlankheit der Finger zunimmt.

¹⁾ Annales pl. 3, 4.

²⁾ Annales 146, pl. 3, 7.

³⁾ Ann. and Mag. Nat. (ser. 5) V, 309.

⁴⁾ Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 5) V, 309.

⁵⁾ In der verschiedensten Ausbildung, mit allen Uebergängen bis zum völligen Ausfall.

⁶⁾ In Dana's Beschreibung und Abb. ist nichts davon zu bemerken, sie scheint gerade seinen Stücken gefehlt zu haben.

Für den *Galasimus rubripes* Jacqu., sowie den *G. dussumieri* H. M. Edw., vermag ich einen wesentlichen Unterschied von den unter *c* und γ aufgeführten Formen nicht zu finden. Die Unterschiede, welche für letzteren Hilgendorf¹⁾ anführt, scheinen mir nur von relativem Werthe zu sein. Die von Hefs beschriebene Art²⁾ *G. signatus* gehört jedenfalls auch zu unserer Art. *G. acutus* Stmps., den ich gleichfalls zu *nitidus* zählen möchte, soll nach De Man (*Mergui-Crustacea*) constant zwei Zähne des unbeweglichen Fingers besitzen. Dem widersprechen indessen De Man's eigne Bilder, welche ihn auf Tafel 8 in zwei Fällen (fig. 3 und 4) mit nur einem Zahne darstellen. Der Autor spricht auch auf p. 116 von einer Varietät mit einem einzigen Zahne. Stimpson selbst³⁾ sagt von den Fingern „Fingers not longer than the palm, externally sulcate, inner margin dentate, median tooth larger, but no subterminal tooth.“ Der *nitidus* Dana ebenfalls sehr nahe stehende *G. tetragonon* (Herbst) [= *G. duperreyi* Guerin und Dana] scheint aber durch das constante Fehlen der unteren Crista der inneren Handfläche wohl geschieden zu sein. Diesen bei *nitidus* immer sehr stark ausgebildeten, mit perlartigen Granulationen besetzten First habe ich bei keinem meiner sehr zahlreichen Stücke vermisst. Die Frage, ob es sich bei den in der obigen Betrachtung aus Zweckmäßigkeitgründen gesonderten Gruppen *a*, *b*, *c* und γ um eigentliche Varietäten, d. h. in sich geschlossene, mehr oder minder bestimmt auseinander zu haltende Formkreise handle, ist zu verneinen. Zwischen diesen Gruppen finden sich alle denkbaren Uebergänge. Auch locale Sonderung nach dem einen oder anderen Merkmal ist nicht eingetreten. Eine Durchsicht der oben beigefügten Fundorte zeigt, daß an ein und derselben Localität alle, oder doch mehrere der geschilderten Formen zugleich vorkommen. Von Manado, Nord-Celébes, besitzt das Museum sämtliche Variationen in einer großen Schaar von Exemplaren, die ein und derselben Gegend entstammen. Es handelt sich lediglich darum, daß sehr variable Charaktere, besonders der männlichen Scheeren, öfters benützt worden sind, um auf diese oder jene Reihe eine besondere Species zu gründen, namentlich wenn, wie häufig, die Bearbeiter einige wenige Exemplare vor sich hatten, die sich von verschiedenen Fundorten nach verschiedenen Gesichtspunkten ordnen ließen.⁴⁾ — Ein junges Männchen von *nitidus* aus Manado (A. B. Meyer), das wegen des Mangels der dreieckigen Fingerzähne an γ anzuschließen sein würde, zeigt eine monströse Ausbildung der kleinen Scheere. Beide Scheeren sind gleich groß und so ausgebildet, wie sonst die große Scheere des Männchens. Eine solche Ausbildungsweise kommt eigentlich der Gattung *Heloeccius* Dana zu.

Gelasimus gaimardi, H. M. Edw.

H. Milne Edwards: Ann. sc. nat. (ser. 3) XVIII, 150 pl. IV, 17 1852.

Heller, Novara-Reise, Crust., 38. 1867.

Kingsley: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1880, 150.

De Man: Notes Leyden Mus. 1891 Jan. p. 39.

Manado, Nord-Celébes (A. B. Meyer) 14 Stück, 12 mares und 2 feminae. Ternate (v. Musschenbroek coll. et ded.) 4 mares. Togian Inseln, Celébes (A. B. Meyer) 1 mas. Ilo-Ilo, Panay (v. Oppen ded.) 1 mas.

Bei der Unsicherheit, welche noch über manche Charaktere der indo-pacifischen *Gelasimus*-Arten herrscht, ziehe ich es vor, auch die mir vorliegenden Stücke dieser Art vergleichend zu schildern.

Der Carapax ist bald mehr, bald minder nach hinten verengt. An der großen Scheere des Männchens läßt die innere Handfläche eine untere, schräg verlaufende Leiste niemals vermissen (Gegensatz zu *inversus* Hoffm. = *chlorophthalmus* Hilgendorf nec H. Milne Edwards). Diese Leiste ist mit perlartigen Granulationen besetzt. Ebenso erblicke ich fast stets vor der Einlenkung des beweglichen Fingers zwei mehr senkrecht stehende Leisten. Diese fehlen nur sehr selten und zwar bei zwei Celébes-Stücken (Manado) und dem Exemplar von den Togian-Inseln. Die Außenfläche der Hand ist immer nur äußerst fein granuliert und erscheint bei flüchtiger Betrachtung glatt. Die Oberkante der Palma ist scharf und in der Regel ohne

¹⁾ v. d. Decken's Reisen in Ost-Afrika III, 1. 1867 p. 83. Ausführliche Mittheilungen über diese Form s. auch bei A. Milne Edwards: Nouv. Arch. IX, 274, 1873 und De Man: Journ. Linn. Soc. 1888, 108.

²⁾ Arch. f. Naturg. XXXI, 146 pl. 6, 6 1865 und De Man: Zool. Jahrb., Syst. II. 697. 1887.

³⁾ Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1858, 99.

⁴⁾ Eine genügende Menge von Exemplaren jeden Fundortes würde höchst wahrscheinlich von jedem Ort alle Formen liefern. Die Litteratur über die Verbreitung der oben zusammengezogenen *Gelasimus*-Arten steht sehr damit in Einklang.

eine zusammenhängende Körnerreihe, nur bei einigen der Celébesstücke tritt eine Körnerreihe mit mehr oder minder großer Deutlichkeit auf. Die scharfe Unterkante der Hand ist entweder, und zwar meistens, glatt, oder schwach oder auch deutlich gekörnt. Gekörnt ist sie immer bei den Ternate-Stücken. Den unbeweglichen Finger finde ich überall aufsen glatt, nicht ein einziges Exemplar der oben genannten Fundorte weist aufsen eine scharfe Rinne auf. Die vorragenderen Zähne des unbeweglichen Fingers variieren gerade so auffällig, wie bei *nitidus* Dana. In den meisten Fällen treffen wir 3 solcher Zähne, nämlich einen vor der Spitze, einen in der Mitte und einen nahe der Basis des Fingers. Ihre Gröfse ist wechselnd, und es können einzelne oder auch alle dieser Zähne zum Verschwinden kommen. Dem Togian-Stück fehlt der Zahn vor der Spitze, Mittel- und Basalzahn dagegen sind ausgebildet, vielfach fehlt der Basalzahn, in anderen Fällen ist nur der Zahn vor der Spitze vorhanden, manchmal sind alle verschwunden. Bei einem Manado-Stück schiebt sich im Gegensatz zu diesen Reductionen zwischen Vorder- und Mittelzahn noch ein vierter, wenn auch etwas weniger vorragender ein. Den Ternate-Exemplaren fehlt allen das Basalzähnchen. Der bewegliche Finger ist in den meisten Fällen an der Spitze stark hakig und läfst am häufigsten 3 etwas vorragendere Zähnchen erkennen, die aber ebenfalls sehr leicht vermifst werden. Oft kommen in der hinteren Parthie noch einige Zähnchen hinzu. Auch er ist aufsen glatt, ohne Rinne. Die doppelte Begrenzung des oberen Augenrandes beschränkt sich keineswegs immer auf die mediane Hälfte, sie kann, wenn auch selten, geringer sein, geht aber oft über die Hälfte hinaus und nimmt in einzelnen Fällen fast den ganzen oberen Augenrand ein. Der untere Augenrand verläuft in der Regel in der äufseren Hälfte mit convexem Rande und ist scharf gekerbt, die äufere Vereinigung beider Augenränder geschieht in offenem Bogen. Es kommt aber auch vor, dafs der untere Rand breiter gekerbt ist, mehr gerade verläuft, und dafs dann die Vereinigung in scharfem Winkel stattfindet. Der Extraorbitalzahn ist bald gröfser, bald kleiner, bald spitzer, bald weniger spitz ausgebildet, ist aber immer etwas nach aufsen gerichtet. Das Brachialglied der grofsen Scheere pflegt oben gerundet und nach vorn zu körnig zu sein. Diese Rundung kann aber öfters einer stumpfen, ja in einigen Fällen einer ziemlich scharfen Leiste Platz machen, welche bei zweien der Ternate-Stücke sogar vorn in einen Zahn ausgeht. Die Medianfurchen der bei unserer Art verbreiterten Stirn ist sehr verschiedengradig ausgebildet, bald scharf, bald flach oder fast ganz unsichtbar. An der Aufsenfläche der grofsen Hand zeigen die Manado-Exemplare eine fast vertical stehende, meist recht scharfe Furchen vor der Einlenkungsstelle der Finger, dem oberen etwas mehr genähert, welche nur bei einem einzigen Stücke kaum angedeutet ist. Das Togian-Stück, sowie das Exemplar von Ilo-Ilo läfst diese Furchen nur spurweise und undeutlich erkennen. Die Ternatestücke besitzen sie gar nicht, lassen aber mit merkwürdiger Constanz eine nahezu dreieckige Grube an der Basis des unbeweglichen Fingers erkennen. Die vier Ternate-Exemplare verdienen ihrer mehrfachen — aber unter sich constanten — Abweichungen halber gesondert betrachtet zu werden. Sie zeichnen sich nicht nur durch die erwähnte Grube aus, sondern auch dadurch, dafs ihr Brachialglied der grofsen Scheere oben leistenförmig zuläuft (letzteres kommt aber auch ausnahmsweise Manado-Stücken zu), ja dafs bei zweien von ihnen die Leiste sogar in einen Zahn endet. Der Basalzahn des unbeweglichen Fingers fehlt hier. In der hinteren Hälfte des beweglichen Fingers stehen, meist 3—4, einander ziemlich dicht folgende, vorragendere Zähnchen. Die untere Kante der Hand ist gekörnt. Die äufere Vereinigung der Augenränder geschieht in scharfem Winkel und fast der ganze obere Augenrand ist doppelt.

Nachtrag.

Als obige Gelasimus-Studien schon einige Zeit beendet waren, gelangte die neueste Abhandlung De Man's¹⁾ über denselben Gegenstand in meine Hände. In ihr versucht dieser vortreffliche Carcinolog, die indo-pacifischen Gelasimus-Arten neuerdings zu revidieren und einen Theil der oben bei *nitidus* zusammengezogenen Species auseinander zu halten. Das reiche Material des Dresdner Museums, das ich abermals einer Prüfung unterwarf, zwingt mich, an meinen Anschauungen festzuhalten. Ich kann weder der accessorischen Granulationsreihe am unteren Augenrand, noch der mehr oder minder vollständigen Ausbildung des Zahnes an der oberen Armkante und am allerwenigsten den beiden Zähnen am Innenrand der Finger den trennenden Werth beimessen, wie De Man. Auch die mehr oder minder grofse Verengerung des Carapax erscheint mir nicht ausschlaggebend. Alle diese Charaktere wechseln, bald nur der eine, bald einige

¹⁾ Notes Leyden Mus. 1891 Jan. No. 1.

vereint, so daß sich alle Uebergänge herstellen lassen. Da ich solche Uebergänge aber bei Thieren einer einzigen Fundstätte (Manado) treffe, so kann ich mich nicht zu einer Trennung entschließen, bei der ich die Grenzen willkürlich festsetzen müßte. Glücklicher getroffen scheint mir De Man's Anordnung der breitstirnigen Gelasimus-Arten zu sein, namentlich was die Vertheilung auf 3 nach dem Bau der Hand geschiedene Gruppen anbelangt, wenn auch innerhalb dieser für die Feststellung der Arten noch nicht das letzte Wort gesprochen sein dürfte.

Fam. Telphusidae.

Gen. *Boscia* H. M. Edw.

Boscia dentata (Latr.)

Guatemala (Lehnhoff). 4 mares von 50 mm, 25 mm, 19 mm und 18 mm Breite des Carapax.

Das Vorhandensein von Granulationen an den Stirnleisten stellt diese Thiere zu *dentata*. *B. bocourti* A. M. Edw.¹⁾ ist vielleicht nicht specifisch verschieden, da bei meinem größten Exemplar sowohl die Denticulationen des Seitenrandes, als auch die Granula der Stirnleisten sich abschwächen.

Fam. Portunidae.

Gen. *Thalamita* Latr.

Thalamita admete (Latr.).

Nord-Celébes (A. B. Meyer).

Miers²⁾ betrachtet die *Thalamita savignyi* A. M. Edw.,³⁾ bei welcher der an *admata* rudimentäre vierte Antero-Lateralzahn gänzlich mangelt, als eine bloße Varietät von *Ph. admete*, während Kofsmann⁴⁾ sie für eine distincte Art hält. Bei dem mir vorliegenden Exemplar ist das rudimentäre Zahnchen der einen Seite dem Verschwinden nahe, während es auf der anderen Seite deutlicher ausgebildet ist. Auch Richters⁵⁾ meldet, daß der rudimentäre Seitenzahn oft ganz fehlt.

Thalamita invicta nov. spec. Fig. 11.

Japan oder China (Dr. Swoboda coll. et ded.).

Carapax ein halb mal breiter als lang, mit kurzer Pubescenz bedeckt. Die erhabenen Querlinien fein granuliert. Postero-Lateralecken gerundet. Stirn sechslappig. Die beiden mittleren Lappen sind breit, fast geradlinig begrenzt, und nehmen den größeren Theil des Stirnrandes ein. Zwischen ihnen und dem dreieckigen zahnartigen Intraorbitallappen steht ein kleinerer dreieckiger und gleichfalls zahnartiger Lappen, der sich von den benachbarten durch dreieckige Einschnitte scharf absetzt. Die vorderen Seitenränder sind mit 5 spitzen Zähnen besetzt (incl. Extraorbitalzahn), deren vierter kleiner ist, als die übrigen. Die Lebergegend ist granuliert. Das verbreiterte Basalglied der äußeren Antennen mit granulierter Leiste. Armglied der kräftig entwickelten Scheerenfüße mit 3 starken Dornen auf der distalen Hälfte des Vorderrandes, die proximale Hälfte desselben gezähnt. Der Hinterrand des Armes stark convex, fast rechtwinkelig gebogen. Carpalglied mit einem starken Dorn am Innenrande und 3 flachen Dörnchen an seiner Außenfläche. Zwischen den kielartigen Erhebungen, die von der Basis der beiden äußeren und des mittleren Dornes nach hinten zusammenlaufen, ist die Oberfläche des Gliedes mit starken Schuppenwarzen besetzt. Palma mit drei schärferen, nach vorn gebogenen Dornen, von denen zwei am Oberrande — der

¹⁾ Ann. soc. entom. (4) VI, 203.

²⁾ Alert-Reise, 230.

³⁾ Arch. du Mus. X, 357.

⁴⁾ Zool. Reise Roth. Meer, 17.

⁵⁾ Meeresfauna der Insel Mauritius etc., 153.

eine etwa in der Mitte, der andere nahe dem distalen Ende — stehen, der dritte aber am proximalen Ende, nächst dem Handgelenk sich befindet. An der oberen und äußeren Fläche der Hand verlaufen drei granulirte Längskiele, zwischen denen sich schuppenartige Erhöhungen befinden, auf der oberen Handfläche aber, auferhalb der Kiefurchen, sind diese Erhöhungen als warzenartige Höcker ausgebildet. Zwei solcher Höcker erheben sich dornenähnlich auf einer Strecke hinter der Basis des beweglichen Fingers. Die stark canelierten Finger sind kürzer als die Hand und tragen stumpfe Zähne am Innenrande, von denen meist je 3 wieder einen größeren Zahn zusammensetzen. Die 3 letzten Glieder des zweiten bis vierten Beinpaars sind stark caneliert, das vorletzte Glied des fünften Pereiopodenpaares trägt am Unter- rand eine Dörnchenreihe, der Merus weist unterseits einen starken, dem distalen Ende genäherten Dorn auf und ist am Ende selbst spitz ausgezogen.

Ein männliches Exemplar, Länge des Carapax 10 mm, Breite 16 mm.

Das Thier gehört zu der Gruppe der *sexlobatae* Miers¹⁾, deren Arten eine nahe Verwandtschaft zu *Thalamita admete* bekunden. Von den beiden Arten, die Miers beschrieben, unterscheidet sich der obige Krebs durch die sehr abweichende Beschaffenheit des Stirnrandes, dessen Mittellappen hier die breitesten sind und in der Gestalt außerordentlich an die beiden Mittellappen von *admete* erinnern. Denken wir uns bei der viergelappten *admete* zwischen Mittel- und Außenlappen der Stirn noch jederseits einen dritten, mehr zahnartigen Lobus eingefügt, so gelangen wir zu einem Bilde, welches dem Stirnrande unserer Art entspricht. Das basale Antennalglied ist bei unserer Art weniger stark verbreitert als bei *admete* Latr., Carpal- und Handfläche zeigen dicht stehenden Höckerbesatz, die 3 letzten Glieder des zweiten bis vierten Beinpaars sind tiefer gefurcht und zeigen schärfere Kiele als *admete*. Die beiden von A. Milne Edwards beschriebenen *Thalamitoides*-Arten mit sechslappigem Stirnrande weichen zu bedeutend ab, um etwa bei unserer Art in Betracht zu kommen.

Thalamita crenata Rüppel.

Insel Mysore, Geelvinkbai, Neu Guinea (A. B. Meyer).

Ein sehr großes Exemplar von 80 mm Länge und 120 mm Breite des Carapax. Das größte Exemplar, welches A. Milne Edwards gesehen (*Études sur les Portuniens*), war nur 50 mm lang und 80 mm breit. Ich habe auch sonst keine andere so große *Thalamita* in der Litteratur aufgezählt gefunden. Nur einige Arten des nahe verwandten Genus *Goniosoma* erreichen nach Edwards diese Größe, wie *erythroductylum* und *natator*, ja *Goniosoma cruciferum* soll sogar 100 mm lang und 150 mm breit werden. Irgendwelche bemerkenswerthe Abweichungen von der gewöhnlichen Gestaltung der *crenata* habe ich bei unserem Exemplar nicht erblicken können.

Gen. *Goniosoma* A. M. Edw.

Goniosoma (Charybdis) variegatum (Fabr.).

Cebú, Philippinen (A. B. Meyer).

Drei Exemplare, welche sehr gut zu der ausführlichen Beschreibung stimmen, durch welche Miers²⁾ diese Art von Neuem charakterisiert hat. Die kleinen Abweichungen, welche die mir vorliegenden Stücke von Cebú zeigen, bestehen in Folgendem: Von den 6 Zähnen des vorderen Seitenrandes sind die ersten 2 oder 3 stumpf und gerundet, während Miers den 2. bis 5. als spitz bezeichnet. Es kann dies aber kaum einen Unterschied begründen, da die verschiedenen Stücke hierin auch unter einander abweichen, indem der 3. und 4. Seitenrandzahn bald spitzer, bald stumpfer auftreten. Der zweite — hinter dem Extraorbitalzahn befindliche — Seitenrandzahn ist bei allen 3 Exemplaren etwas kleiner als die übrigen. Von den 3 Dornen an der Außenfläche des Carpalgliedes der Vorderbeine ist der eine rudimentär, und das Handglied trägt nur 2 Dornen, da der eine oberseits fehlt. Das vorletzte Glied des fünften Pereiopodenpaares besitzt 3—4 kleine Dörnchen an seinem unteren Rande, die dem distalen Ende genähert sind.

¹⁾ Challenger-Brachyura, 195.

²⁾ Rep. Zool. Coll. „Alert“ Crust. 1884, 232.

Gen. Neptunus De Haan.

Neptunus (Amphitrite) tenuipes (De Haan).

Cebú, Philippinen (A. B. Meyer). Ein mas und ein fem.

Miers¹⁾ vermuthet, daß *tenuipes* De Haan und *rugosus* A. M. Edw., beide vor allen anderen Arten dadurch ausgezeichnet, daß sie nur fünf Frontalzähne besitzen, möglicherweise identisch sein möchten. *Rugosus* soll die Postero-Latoralecken des Carapax zahnförmig ausgebildet zeigen, während sie bei *tenuipes* gerundet sind, sonst herrscht zwischen beiden kein wesentlicher Unterschied. Die beiden mir vorliegenden Stücke zeigen, daß auch dieser Unterschied fällt, da das männliche Exemplar ausgezeichnete Spitzen der Postero-Latoralecken aufweist, während letztere bei dem weiblichen Exemplar gerundet sind. Jener Charakter erscheint also in der That variabel.

Neptunus (Achelous) granulatus (H. M. Edw.).

Lupa granulata H. M. Edw.: Hist. nat. Crust. I, 454.

Amphitrite gladiator De Haan: Faun. jap. Crust., 65 pl. 18, 1 (nec pl. 1, 5).

Amphitrite speciosa Dana: U. S. Explor. Exped. Crust. I, 276 pl. 17, 1.

Achelous granulatus A. M. Edw.: Arch. Mus. X, 344.

Der Stirnrand dieser in den indo-pacifischen Gewässern weit verbreiteten Art scheint etwas variabel zu sein, zeichnet sich aber dadurch aus, daß die beiden mittleren Zähne die Tendenz besitzen, in eines zu verschmelzen. H. Milne Edwards und Dana nennen sie fünfzählig, De Haan bildet sie mit sechs Stirnzähnen ab, deren mittlere äußerst nahe zusammenstehen, aber kaum weniger weit vorragen, als die benachbarten. Das mir vorliegende Stück zeigt die mittleren Zähne noch mehr in einen Lobus verschmolzen, läßt aber an der Spitze eine Trennung in Form eines kurzen, dreieckigen Einschnittes noch erkennen. Dieser mittlere Doppelzahn ragt weniger weit nach vorn als die beiden Nachbarzähne. Zwei starke Dornen an der hinteren Armkante.

Ein Männchen von 16 mm Länge und 21 mm Breite des Carapax.

Fam. Cancridae.

Gen. Lophozozymus A. M. Edw.

Lophozozymus incisus (H. M. Edw.).

Xantho incisus H. M. Edw.: Hist. nat. Crust. I, 397.

Lophozozymus incisus De Man: Arch. f. Naturg. 1887. Bd. 53. 1. p. 268. T. 10, 1.

Ein Männchen, Timor (v. Schierbrand ded.). Länge des Carapax 17 mm, Breite 27 mm.

Diese Art ist wohl der nächste Verwandte von *Lophozozymus cristatus* A. M. Edw. Von Edwards Abbildung²⁾ weicht unser Krebs in folgenden Punkten ab: Die zwei vorderen der vier Seitenrandzähne sind weit mehr gerundet und kaum noch als Zähne, sondern als Loben mit bogenförmigem Rande ausgebildet. Der erste dieser Zähne rückt nicht bis in das Niveau des Stirnrandes vor. Die Sculptur des Cephalothorax ist mehr ausgeprägt. Hinter der Stirn befindet sich beiderseits ein leicht angedeuteter Postfrontalwulst (2 F. Dana). Die Magengegend ist scharf sculptiert (die Areola 1 M, 2 M und 3 M Dana deutlich unterscheidbar, 1 M und 2 M vorn mit scharfem Rande). Auf der Lebergegend erhebt sich einwärts vom zweiten Seitenrandlobus eine mit kielartigem Vorderrand scharf vortretende lobenartige Erhöhung, einwärts vom dritten Seitenrandzahn eine zahnartig zugespitzte Erhebung, dahinter zwei flachere, sehr grob eingestochene Felder. Cardial- (1 P. Dana) und Intestinalfelder (2 P. Dana) sind wohl unterscheidbar,

¹⁾ Challenger-Brachyura, 177.

²⁾ Nouv. Arch. Mus. IX, 204 pl. 6.

die Intestinalgegend in zwei Felder getheilt. Breite, grobe Einstiche sind über die Gegenden des Carapax zerstreut. Die äußere Fläche der Hand ist zwar auch mit Granulationen und kurzen Haaren bedeckt, aber die Granula sind nicht regellos zerstreut, sondern zu sehr regelmäßigen Längsreihen geordnet, eine Anordnung die A. Milne Edwards für *cristatus* weder erwähnt, noch im Bilde andeutet. Der Carpus trägt am inneren Vorderrande bei dem abgebildeten *cristatus* zwei an ihrer Basis vereinigte dreieckige Zähne. Diese Zähne fehlen unserem *incisus* von Timor, er besitzt nur am inneren Vorderrande des Carpus eine scharfrandige, schaufelartige Verbreiterung, die in der Mitte ihres Randes kaum bemerkbar eingebuchtet ist.

Fam. Majidae.

Gen. Leptomitrax Miers.

Leptomitrax australis (Jaqu. und Luc.).

Maja australis, Jaquinot und Lucas: Voy. Pole Sud. Atlas, Crust., pl. 2, 1—5.

nec *Leptomitrax australiensis*, Miers: Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 4. XVII, 220.

Auckland-Inseln (Krone). 1 mas.

Die obige Art gehört zum Genus *Leptomitrax*, ist aber nicht identisch mit der von Miers beschriebenen und gleichfalls nach der australischen Heimath getauften Species, die vielleicht zweckmäßiger in Zukunft als *L. miersi* zu führen sein wird.

II. Liste der Decapoden und Stomatopoden des Dresdner Museums mit Angabe der Fundorte, zugleich als Beitrag zur faunistischen Kenntniss höherer Kruster.

Macrura.

Penaeidea.

Fam. Penaeidae.

- Penaeus canaliculatus* (Oliv.). N. Celébes (M.).¹⁾
 „ *semisulcatus* De Haan. N. Celébes; Cebú (M.).
 „ *gracilirostris* n. sp. Celébes (M.).
 „ *monoceros* Fabr. N. Celébes; Cebú (M.).

Caridea.

Fam. Pandalidae.

- Pandalus annulicornis* Leach. Forseer (Steenstrup).
 „ *montagni* Leach. Massachusetts Bay (Smiths. Inst.).
 „ *borealis* Kröyer. Massachusetts Bay (Smiths. Inst.).
 „ *stimpsoni* n. sp. Japan oder China (Swoboda).

Fam. Palaemonidae.

- Palaemon jamaicensis* (Herbst). Westindien.
 „ *carcinus* Fabr. N. Celébes; Cebú (M.).
 „ *ornatus* Oliv. N. Celébes: Mysore, Geelvinkbai (M.).
 „ *sp.* N. Celébes (M.).
 „ *dispar* Martens. N. Celébes (M.).
 „ *latidactylus* n. sp. N. Celébes (M.).
 „ *esculentus* n. sp. N. Celébes (M.).
 „ *dulcis* n. sp.? N. Celébes (M.).
 „ *sp.* (cf. p. 19). N. Celébes (M.).
 „ *spinimanus* H.M.Edw. Guatemala (Lehnhoff).
 „ *amazonicus* Heller. Rio Huallaga, S.-Am. (Stübel).
 „ *idae* Heller, var. *mammillodactylus* n. var. N. Celébes; Luzon (M.).
Leander serratus (Pennant). Capri, Triest.
 „ *rectirostris* (Zadd.). Kiel (Ward Jackson).
 „ *maculatus* n. sp. Ogowé, West-Afrika (v. Koppenfels).
Palaemonetes varians (Leach). Neapel.

¹⁾ Ein „(M.)“ bedeutet durch diese ganze Liste: A. B. Meyer.

Fam. Pontoniidae.

Pontonia sp. Samoa (Bröcker).

Fam. Alpheidae.

Alpheus ruber H. M. Edw. Triest (Haase).
" *frontalis* Say. Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
" *gracilipes* Stmps. Neu Caledonien.
" *tricuspidatus* Heller. var. Cebú (M.).
? " *edwardsi* (Aud.). Cebú (M.).

Fam. Hippolytidae.

Hippolysmata vittata Stmps. var. *subtilis* n. var. Cebú (M.).
Spirontocaris spinus (Leach). Fundy Bay (Smiths. Inst.). Grönland.
" (?) *turgida* (Kröyer).
Helia (n. g.) *fabricii* (Kröyer). Grönland.
Eualus (n. g.) *obses* n. sp. Grönland.
Saron (n. g.) *gibberosus* (H. M. Edw.). Cebú (M.).

Fam. Atyidae.

Atya scabra Leach. Guatemala (Lehnhoff).
" *dentirostris* n. sp. N. Celébes (M.).
Caridina wycki (Hickson). N. Celébes (M.).
Hemicaridina desmaresti (Millet). Spanien.

Fam. Crangonidae.

Crangon vulgaris Fabr. Massachusetts (Smiths. Inst.). N. Celébes (M.).
Sclerocrangon boreus (Phipps.) Grönland.

Fam. Nikiidae.

Nika edulis Risso. Triest (Haase).

Stenopidea.

Fam. Stenopidae.

Stenopus sp. Ternate (v. Musschenbroek). Wahrscheinlich *hispidus* (Oliv.), defect.
Spongicola venusta De Haan. Cebú (M.). Aus *Euplectella aspergillum*.

Astacidea.

Fam. Astacidae.

Astacus fluviatilis Gesn. Oder.
" *leptodactylus* Eschh. Odessa.

Homarus vulgaris H. M. Edw. Nizza, Helgoland.
" *americanus* H. M. Edw. New Haven.
Nephrops norvegicus Leach. Faröer.

Fam. Palinuridae.

Palinurus americanus H. M. Edw.
" *fasciatus* Fabr. N. Celébes (M.). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
" *ornatus* Fabr. Tabukan, Sangi (M.).
" *dasyppus* H. M. Edw. Celébes (M.).

Fam. Scyllaridae.

Arctus ursus Dana. Mittelmeer.
Scyllarus latus Latr. Mittelmeer.
" *aequinoctialis* Fabr. Antillen.
Paribacus antarcticus (Rumph.). Rubi, N.W. Neu Guinea (M.). Samoa (Bröcker).

Thalassinidea.

Fam. Callianassidae.

Callianassa subterranea Leach. Neapel.
" (*Cheramus*) *novaeguineae* n. sp. N.W. Neu Guinea (M.).

Fam. Thalassinidae.

Thalassina anomala (Herbst). N. Celébes; Mysore, Geelvinkbai (M.). Saparua; Sumba (Riedel).

Fam. Gebiidae.

Gebia littoralis (L.). Triest, Constantinopel.

Anomura.

Galatheidea.

Fam. Galatheididae.

Galathea strigosa (L.). Europa, Mittelmeer.
" *squamifera* Leach. Nizza (Böhme). Helgoland (v. Zeschau).
Munida rugosa (Fabr.). Mittelmeer.

Paguridea.

Fam. Coenobitidae.

Coenobita diogenes (Latr.). Westindien.
" *violascens* Heller. N. Celébes (M.) in

Trochus niloticus L., *Turbo versicolor* Rv., *Terebra* sp. und *Ampullaria* sp. Letztere eine Süßwassergattung! Luzon (Schadenberg).

Coenobita clypeatus (Herbst). Samoa (Bröcker) in *Turbo* sp.

„ *brunneus* Dana. Samoa (Bröcker).

„ *rugosus* H. M. Edw. N. Celébes (M.). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Birgus latro (Herbst). Mysore, Geelvinkbai (M.). Molukken (v. Schierbrand).

Fam. Paguridae.

Clibanarius misanthropus (Risso). Neapel in *Cerithium vulgatum* Brug.

„ *striolatus* Dana. Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

„ *vulgaris* (Herbst) var.? Ogowé, West Afrika (v. Koppenfels).

Calcinus herbsti De Man. N. Celébes (M.). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Diogenes miles (Fabr.). Natalbai in *Turbo* sp.

Pagurus striatus Latr. Nizza (Rietschel, Böhme) in *Triton nodiferum* L.

„ *calidus* Risso. Mittelmeer in *Cassis* sp.

„ *asper* De Haan. Larentuka, Flores (v. Schierbrand) in *Delium perdix* L. Timor (Riedel).

„ *spinimanus* H. M. Edw. N. Celébes (M.).

„ *vulnerans* n. sp. Süd Neu Guinea.

Eupagurus bernhardus (L.). Europa, in *Buccinum undatum* L. Norderney, in *Turbo* sp. Gloucester (Smiths. Inst.) in *Turbo* sp.

„ *prideauxi* (Leach). Mittelmeer. Triest

„ *meticulosus* (Roux). Neapel.

„ *anachoretus* (Risso). Triest (Haase) in *Cerithium vulgatum* Brug. Mittelmeer.

„ *lucasi* Heller. Neapel.

„ *pollicaris* Stmps. Vineyard Sund (Smiths. Inst.).

„ *pubescens* Brandt. Maine (Smiths. Inst.).

„ *seriespinosus* n. sp. Japan oder China (Swoboda).

„ *brachiomastus* n. sp. Japan oder China (Swoboda).

Hippidea.

Fam. Hippidae.

Hippa emerita (L.). Puerto Caballo, Mexiko (Appun).

Remipes testudinarius M. Edw. N. Celébes (M.).

Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Ternate (v. Musschenbroek).

Remipes celebensis n. sp. Manado, N. Celébes (M.).

„ *admirabilis* n. sp. N.W. Neu Guinea (M.).

Porcellanidea.

Fam. Porcellanidae.

Porcellana striata H. M. Edw. Chile.

Petrolisthes dentatus H. M. Edw. Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Raninidea.

Fam. Raninidae.

Ranina dentata Latr. Grofs Sangi; Manado, N. Celébes (M.). Ternate (v. Musschenbroek).

Notopoda.

Fam. Lithodidae.

Lithodes antarctica Jacq. u. Luc.

Fam. Homolidae.

Homola spinifrons Leach. Mittelmeer (Carus). Nizza (Verany).

„ *cuvieri* Risso. Nizza (Verany).

Fam. Dromidae.

Dromia vulgaris H. M. Edw. Mittelmeer (Rietschel). Nizza (Böhme).

„ *rumphi* Fabr. Japan.

Fam. Dorippidae.

Dorippe lanata (Bosc.). Triest (Haase). Mittelmeer.

„ *granulata* De Haan. Japan?

Brachyura.

Oxystomata.

Fam. Corystidae.

Corystes dentatus Latr. Mittelmeer (Romberg, Thienemann).

Fam. Trichoceridae.

Trichocera gibbosula De Haan. Japan oder China (Swoboda).

Fam. Calappidae.

- Calappa granulata* (L.). Mittelmeer (Guyon). Nizza (Verany, Böhme).
" *hepatica* (L.). Java; N. Celébes (M.).
" *cristata* Fabr. N. Celébes (M.).
" *spinosissima* H. M. Edw. Timor (Riedel).
Somoa (Bröcker).
Mursia armata De Haan. Japan?

Fam. Matutidae.

- Hepatus princeps* (Herbst). Amerika.
Matuta victrix Fabr. Japan, Ilo-Ilo, Panay (v. Oppen).
Ternate (v. Musschenbroek). Sumba;
Saparua (Riedel). Cebú; N. Celébes;
Neu Guinea (M.).

Fam. Leucosiidae.

- Philyra pisum* De Haan. Japan?
Ilia nucleus (Herbst). Europa, Neapel.
Myra fugax Leach. Japan?
Leucosia urania H. M. Edw. Celébes (M.). Larentuka, Flores (Riedel). Ilo-Ilo, Panay (v. Oppen).

C a t o m e t o p a.

Fam. Myctiridae.

- Myctiris longicarpus* Latr. Neu Caledonien.
" *sp.* Melbourne (Beyer).

Fam. Pinnotheridae.

- Hymenosoma planatum* (Fabr.). Auckland Inseln (Krone).
Pinnotheres veterum (Bosc.). Triest (Haase).

Fam. Gecarcinidae.

- Uca una* Margr.
Cardisoma guanhumi (Margr.). Brasilien.
" *carnifex* (Herbst). Larentuka, Flores (v. Schierbrand). Japan? N. Celébes (M.). Timor (Riedel).
var. *obesum* Dana. N. Celébes (M.).
" *armatum* Herklots. Ogowé, W. Afrika (v. Koppenfels).

Fam. Grapsidae.

- Leiolophus abbreviatus* Dana. Timor; Alor oder Ombai (Riedel). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Leiolophus planissimus (Herbst). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Plagusia immaculata (Lam.). N. Celébes (M.). Nahe der Sunda-Straße (Schröder).

" *depressa* Say.

Sesarma atrorubens Hess. N.W. Neu Guinea (M.). Larentuka, Flores (Riedel).

" *africana* H. M. Edw. Ogowé, W. Afrika (v. Koppenfels).

" *bidens* De Haan. Togian-Inseln, Bucht von Tomini (M.). Ilo-Ilo, Panay (v. Oppen).

" *gracilipes* H. M. Edw. Mysore, Geelvinkbai (M.).

" *elegans* Herklots. Ogowé, W. Afrika (v. Koppenfels).

" *brocki* De Man. Ternate (v. Musschenbroek).

? " *quadrata* Fabr. Aru-Inseln (Ribbe).

" *aubryi* A. M. Edw. N.W. Neu Guinea (M.).

" *büttikoferi* De Man. Ogowé, W. Afrika (v. Koppenfels).

" *psoni* H. M. Ed. S. Amerika.

" *angustipes* Dana. Amerika?

" *sp.* Amerika?

Sarmatium violaceum (Herklots). Ogowé, W. Afrika (v. Koppenfels).

" *punctatum* A. M. Edw. N. Celébes (M.).

? *Helice leachi* Hess. N. Celébes (M.).

Paragrapsus verreauxi H. M. Edw. Melbourne.

Cyclograpsus spec.

Varuna litterata Fabr. Manado, N. Celébes (M.). Ostindien (Mintoli).

Heterograpsus sanguineus (De Haan.) Japan oder China (Swoboda).

Nautilograpsus minutus (L.). Europa.

Pachygrapsus marmoratus (Fabr.) Spanien (Oemmer). Nizza (Böhme). Mittelmeer (Carus). Triest (Haase).

" *maurus* (Luc.) Spanien (Mintoli). Bahia.

Grapsus strigosus (Herbst). Togian-Inseln, Tomini-bucht (M.).

Goniopsis cruentatus (Latr.). Ind. Ocean. Brasilien. Ogowé, W. Afrika (v. Koppenfels).

Fam. Macrophthalmidae.

Ocypoda ceratophthalma (Pallas). Mysore, Geelvinkbai; Manado, N. Celébes (M.). Larentuka, Flores (v. Schierbrand, Riedel).

" *cordimana* Desm. N. Celébes (M.).

" *arenaria* (Catesby). S. Amerika?

- Gelasimus nitidus* Dana. Timor; Saparua (Riedel).
Togian-Inseln; Manado, N. Celébes;
Cebu; Madura (M.). S. Neu Guinea.
Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
Ternate (v. Musschenbroek).
var. arcuatus De Haan. Ilo-Ilo, Panay (v. Oppen).
" *gaimardi* H. M. Edw. Ilo-Ilo, Panay
(v. Oppen). Togian-Inseln; Manado,
N. Celébes (M.). Ternate (v. Musschen-
broek).
? " *annulipes* H. M. Edw. (fem.). Neu Ca-
ledonien.
" *pugnax* Smith. Cape Cod Bay (Smiths.
Inst.).
" *maracoani* Latr. Cayenne?
" *perlatus* Herklots. Ogowé, W. Afrika
(v. Koppenfels).
" *stenodactylus* H. M. Edw. Brasilien.
" *pugilator* (Bosc.). Cayenne?

Cyclometopa.

Fam. Gonoplacidae.

- Gonoplax rhomboides* Fabr. Nizza (Verany). Mittel-
meer (Böhme).

Fam. Thelphusidae.

- Trichodactylus* sp. Brasilien (Liebisch).
" *quadratus* A. M. Edw.
Boscia dentata Latr. Guatemala (Lehnhoff).
Thelphusa fluviatilis Latr. Constantinopel (Venus).
" *grapsoides* White. Luzon (M.).
Geothelphusa dehaani (White). Hakone, Japan
(Münch).
? *Parathelphusa convexa* De Man.

Fam. Platyonychidae.

- Carcinus maenas* Leach. Spanien, Villafranca,
Triest.
Polybius henslowi Leach. La Manche.
Platyonychus bipustulatus H. M. Edw. Tafelbai.
" *ocellatus* Latr. Vineyard Sund; Cape
Cod Bay (Smiths. Inst.).

Fam. Portunidae.

- Podophthalmus vigil* (Fabr.). Cebú (M.).
Neptunus hastatus (L.). Mittelmeer.
" *sanguinolentus* (Herbst). Indien (Carus)
Manado, N. Celébes (M.).
" *pelagicus* (L.). Timor; Sumba (Riedel).
N. Celébes (M.).

- Neptunus diacanthus* (H. M. Edw.). Bahia. Ogowé,
W. Afrika (v. Koppenfels).
var. hastatus (Ordw.). New-Haven, Connecti-
cut (Smiths. Inst.).
" *gladiator* (Fabr.). Indien?
" *tenuipes* (De Haan). Cebú (M.).
" *granulatus* (H. M. Edw.). Cebú (M.).
Thalamita crenata (Rüppel). Mysore, Geelvinkbai (M.).
" *prymna* (Herbst). Saparua; Timor (Riedel).
Cebú; Mysore, Geelvinkbai; N. Ce-
lébes (M.). Larentuka, Flores; Timor
(v. Schierbrand).
" *stimpsoni* A. M. Edw. Flores (Riedel).
" *admete* Latr. N. Celébes (M.).
" *invicta* n. sp. Japan oder China (Swo-
boda).

- Goniosoma (Oceanus) cruciferum* (Daldorf). N. Ce-
lébes (M.).

- " *variegatum* (Fabr.). Cebú (M.).
" *sexdentatum* (Herbst). Celébes (M.).
" *erythrodactylum* (Lam.). Larentuka, Flores
(v. Schierbrand).
" *lineatum* A. M. Edw. Larentuka, Flores
(v. Schierbrand).

- Portunus corrugatus* Pennant. Nizza (Verany).
Mittelmeer (Guyon, Rietschel).

- " *depurator* Leach. Triest (Haase).
" *arcuatus* Leach. Mittelmeer. Nizza
(Böhme).
" *holsatus* Fabr. Europa. Helgoland (v.
Zeschau).
" *puber* (L.). Mittelmeer.
" *pusillus* Leach. Helgoland (v. Zeschau).
Scylla serrata (Forsk.). Celébes (M.). Flores (Riedel).

Fam. Eriphiidae.

- Trapezia cymodoce* (Herbst). Larentuka, Flores;
Timor (v. Schierbrand).
Eriphia spinifrons (Herbst). Spanien (Oemner).
Nizza (Verany). Triest (Reichenbach).
" *laevimana* Latr. Larentuka, Flores (v.
Schierbrand).
" *gonagra* Fabr. S. Amerika?
Pilumnus spinifer H. M. Edw. Europa (Thienemann).
Nizza (Verany).
" *hirtellus* Leach. Triest (Haase).
" *vespertilio* H. M. Edw. Larentuka, Flores
(v. Schierbrand).
var. forskali H. M. Edw. Larentuka, Flores
(v. Schierbrand).
" *sp.* Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Fam. Canceridae.

- Chlorodius* sp. (*laevissimo* Dana aff.). Celébes (M.).
Daira perlata (Herbst). Timor (Riedel). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
Leptodius sanguineus (H. M. Edw.). N. Celébes (M.).
 „ *exaratus* (H. M. Edw.). Afrika.
 „ *cavipes* (Dana). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
Eudora impressa (Lam.). Flores (Riedel).
Zozymus aeneus (L.). Flores (Riedel). Larentuka, Flores (v. Schierbrand). Timor (Riedel). N. Celébes (M.).
Lophozozymus incisus (H. M. Edw.). Timor (v. Schierbrand).
Etisodes anaglyptus (H. M. Edw.). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
Actaeodes speciosus Dana. Timor (Riedel).
 „ *tomentosus* Dana. Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
 var. *affinis*. Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
Lophactaea granulosa (Rüppell). Flores (Riedel).
Atergatis floridus (Rumph). Timor (Riedel, v. Schierbrand). Flores (Riedel). Larentuka, Flores (v. Schierbrand). Japan.
Xantho rivulosus (Risso). Europa. Triest (Haase). Spanien (Oemner).
 „ *tuberculatus* Bell. Spanien.
Carpilius corallinus Fabr. Antillen?
 „ *convexus* (Forsk.). Timor (Riedel). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
 „ *maculatus* (L.). Timor (Riedel). N. Celébes (M.). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).
Cancer pagurus L. Helgoland (v. Zeschau). Europa.
 „ *novaezealandiae* Loc. Auckland - Inseln (Krone).
 „ *irroratus* Say. Vineyard Sund; Gloucester
 „ *borealis* Stmps. Caseo-Bay.
Pirimela denticulata Leach. Mittelmeer (Carus).

Oxyrhyncha.

Fam. Parthenopidae.

- Lambrus angulifrons* H. M. Edw. Triest (Haase).
 „ *mediterraneus* Roux. Mittelmeer.
 „ (*Rhinolambrus*) *affinis* A. M. Edw. Cebú (M.).
Parthenope horrida (Fabr.). Manila, Luzon; N. Celébes (M.).

Fam. Trichidae.

- Trichia dromiaeformis* De Haan. Timor (Riedel).

Fam. Periceridae.

- Epialtus dentatus* H. M. Edw. Chile.
Acanthonyx lunulatus Latr. Nizza (Böhme).
Pericera cornuta H. M. Edw. Surinam. Westindien.

Fam. Majidae.

- Leptomithrax australis* (Jaq. und Luc.). Auckland-Inseln (Krone).
Herbstia condyliata H. M. Edw. Mittelmeer (Carus).
Hyas coarctata Leach. La Manche (Thienemann). Maine (Smiths. Inst.).
 „ *aranea* (L.). Nord Europa (Thienemann, Romberg). Grönland.
Lissa chiragra Leach. Neapel.
Pisa tetraodon (Pennant). Nizza (Böhme). Mittelmeer (Guyon).
 „ *corallina* (Risso). Nizza (Böhme).
 „ *armata* Latr. Triest (Haase).
Maja verrucosa H. M. Edw. Nizza (Böhme). Triest (Haase). Mittelmeer. Europa.
 „ *squinado* Latr. Spanien (Oemmer).

Fam. Prionorhynchidae.

- Prionorhynchus edwardsi* Jacq. u. Luc. Auckland-Inseln (Krone).

Fam. Libinidae.

- Libinia emarginata* Leach. Vineyard Sund (Smiths. Inst.).
Libidoclea sp.

Fam. Eurypodidae.

- Oregonia hirta* Dana. Japan od. China (Swoboda).

Fam. Inachidae.

- Stenorhynchus longirostris* H. M. Edw. Europa. Mittelmeer.
 „ *phalangium* H. M. Edw. Europa.
Inachus scorpio Fabr. Triest (Haase).
Macrocheira kämpferi De Haan. Japan.

Anhang: Stomatopoda.

Fam. Squillidae.

- Gonodactylus chiragra* Fabr. Flores (Riedel). Larentuka, Flores (v. Schierbrand).

Timor (Riedel). Neu Caledonien.	<i>Squilla mantis</i> Latr. Mittelmeer (Carus). Neapel.
Java. N.W. Neu Guinea; N. Celebes; Mysore, Geelvinkbai (M.).	Triest (Haase).
Murray River, S. N.-Guinea.	„ <i>nepa</i> Latr. Japan od. China (Swoboda).
<i>Gonodactylus oerstedti</i> Hansen. St. Thomas (Hardwig).	Cebú; N. Celebés; Luzon (M.).
„ <i>scyllarus</i> L. Mysore, Geelvinkbai (M.).	„ <i>raphidea</i> Fabr. Madura (M.).
„ <i>cultrifer</i> White. Cebú (M.).	<i>Lysiosquilla maculata</i> (Fabr.). Oestl. Amerika? Murray River, S. N. Guinea. Laurentuka, Flores (Riedel), Samoa (Bröcker). Mysore, Geelvinkbai (M.).
<i>Squilla dubia</i> H. M. Edw. Amerika; Rio de Janeiro? (Oemner).	<i>Pseudosquilla ciliata</i> Fabr. Murray River, S. N. Guinea.
„ <i>desmaresti</i> Risso. Mittelmeer (Carus). Triest (Haase).	

Tafel-Erklärung.

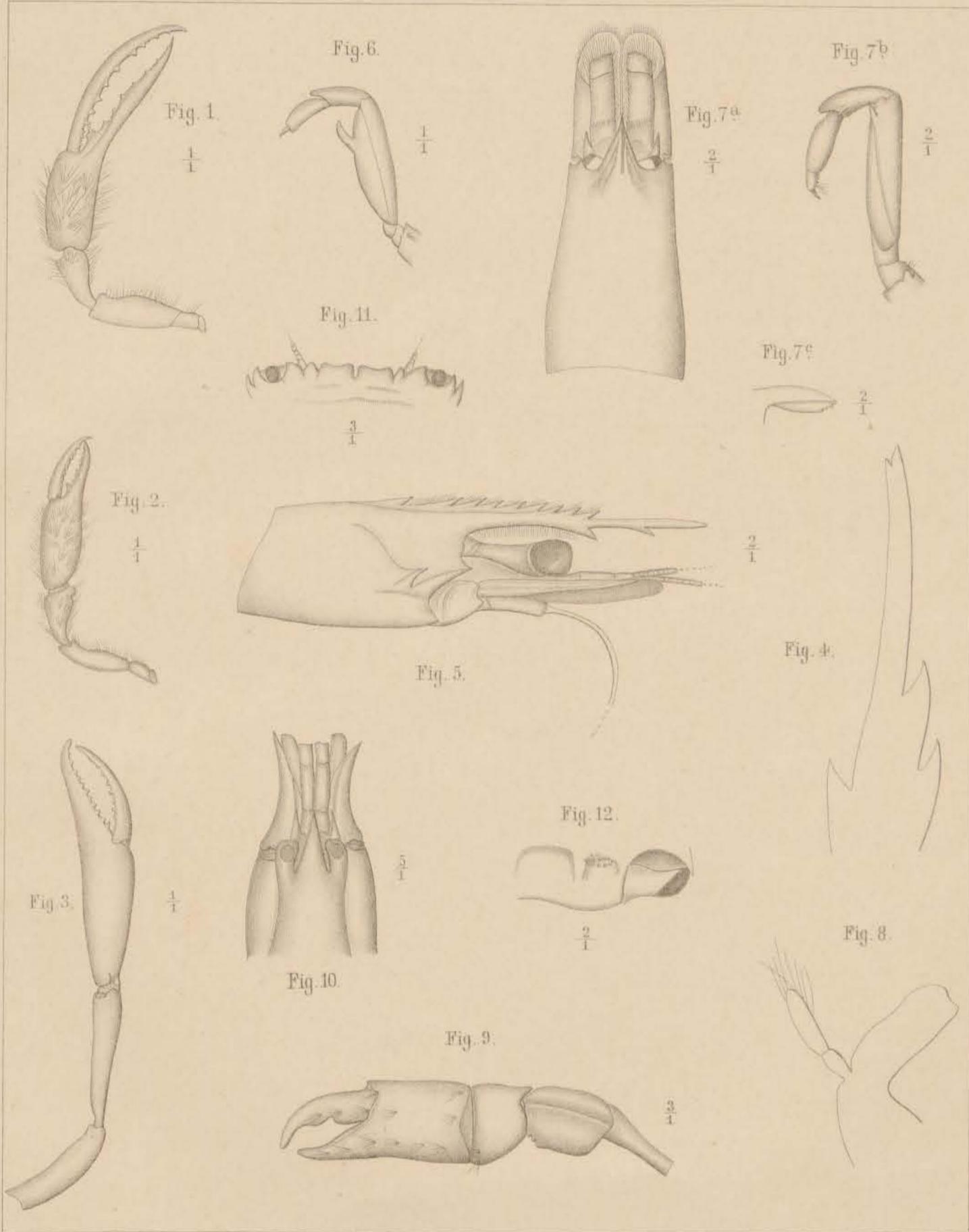
- Fig. 1. Scheere von *Palaemon esculentus*. Seite 18.
Fig. 2. Scheere von *Palaemon dulcis*. Seite 18.
Fig. 3. Scheere von *Palaemon latidactylus*. Seite 17.
Fig. 4. Vordertheil des Rostrums von *Leander maculatus* im Umriss (stark vergrößert). Seite 19.
Fig. 5. Carapax und Rostrum von *Penaeus gracilirostris*. Seite 3.
Fig. 6. Drittes Bein von *Atya armata* (nach *Alph. Milne Edwards*). Seite 26.
Fig. 7. *Atya dentirostris*. a) Carapax und Rostrum. b) Drittes Bein. c) Rostrum, von der Seite gesehen. Seite 26.
Fig. 8. Mandibel von *Helia fabricii* im Umriss (stark vergrößert). Seite 24.
Fig. 9. Größerer Scheerenfuß von *Callianassa novaeguineae*. Seite 31.
Fig. 10. Carapax und Rostrum von *Alpheus gracilipes*. Seite 21.
Fig. 11. Stirnrand von *Thalamita invicta*. Seite 46.
Fig. 12. Vorderansicht des halben Stirnrandes von *Sesarma africana* mit dem Granulationskrönchen des seitlichen Stirnlobus. Seite 40.

Verbesserungen.

- Seite 19 hinter *Leander maculatus* n. sp.: Figur 4.
„ 21 „ *Alpheus gracilipes* Stimpson: Figur 10.
„ 23 Zeile 28 lies *Eualus* statt *Euales*.
„ 24 hinter *Helia fabricii* (Kröyer): Figur 8.
„ 26 „ *Atya dentirostris* n. sp.: Figur 6 und 7.
„ 31 „ *Callianassa (Cheramus) novaeguineae* nov. sp.: Figur 9.
„ 40 „ *Sesarma africana* H. M. E.: Figur 12.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite
Einleitung	1	Anomura	33
I. Beschreibung neuer, nebst Beiträgen zur Kenntniss früher beschriebener Decapoden	2	Fam. Paguridae	33
Makrura	2	Clibanarius vulgaris (Herbst) var.	33
Fam. Penaeidae	2	Pagurus vulnerans n. sp.	33
Panaeus monoceros Fabr.	2	Eupagurus seriespinosus n. sp.	34
„ gracilirostris n. sp.	3	„ brachiomastus n. sp.	35
Fam. Pandalidae	3	Fam. Hippidae	35
Pandalus stimpsoni n. sp.	3	Remipes celebensis n. sp.	35
„ borealis Kröyer	4	„ admirabilis n. sp.	36
Fam. Palaemonidae	5	„ testudinarius H. M. Edw.	36
Aufzählung sämtlicher Arten der Gattung Palaemon nebst literarischen Nachweisen über dieselben	5	Brachyura	36
Palaemon amazonicus Heller	14	Fam. Grapsidae	36
„ carcinus L.	15	Leiolophus abbreviatus (Dana)	36
„ dispar Martens	15	? Sesarma quadrata Fabr. jur.	37
„ idae H. var. mammilodactylus n. var.?	15	Sesarma buttkoferi De Man	37
„ latidactylus n. sp.	17	„ elegans Herklots	38
„ esculentus n. sp.	18	„ aubryi A. M. E.	38
„ dulcis n. sp.	18	„ gracilipes H. M. E.	38
„ spec.	19	„ brocki De Man	39
Leander maculatus n. sp.?	19	„ africana H. M. E.	40
Fam. Alpheidae	20	Sarmatium violaceum Herklots	40
Alpheus triespudatus Heller var.	20	„ punctatum (A. M. E.)	41
„ gracilipes Stimpson	21	Heterograpsus sanguineus (De Haan)	41
Fam. Hippolytidae	21	Pachygrapsus maurus (Lucas)	41
Hippolysmata vittata Stimpson var. subtilis n. var.	22	Fam. Macrophthalmidae	42
Eualus n. g. obses n. sp.	23	Ocypoda ceratophthalma (Pallas)	42
Helia n. g. fabricii n. sp.	24	Gelasimus nitidus Dana	42
Saron n. sp. gibberosus (H. M. Edw.)	25	„ gaimardi H. M. E.	44
Fam. Atyidae	26	Nachtrag über die Gelasimus-Arten	45
Verzeichniss der bisher beschriebenen Arten der Gattung Atya Leach	26	Fam. Telphusidae	46
Atya dentirostris n. sp.	26	Boscia dentata (Latr.)	46
Verzeichniss der bisher beschriebenen Arten der Gattung Caridina H. M. Edw.	27	Fam. Portunidae	46
Caridina wycki (Hickson)	27	Thalamita admota (Latr.)	46
Fam. Palinuridae	28	„ invicta n. sp.	46
Palinurus fasciatus Fabr.	28	„ crenata Rüppel	47
„ ornatus Fabr.	30	Goniosoma (Charybdis) variegatum (Fabr.)	47
„ dasypus (H. M. E.) De Haan	30	Neptunus (Amphitrite) tenuipes (De Haan)	48
Fam. Thalassinidae	30	„ (Achelous) granulatus (H. M. E.)	48
Thalassina anomala Herbst	30	Fam. Cancridae	48
Fam. Callianassidae	31	Lophozozymus incisus (H. M. E.)	48
Callianassa (Cheramus) novaeguineae n. sp.	31	Fam. Majidae	49
		Leptomithrax australis (J. et L.)	49
		II. Liste der Decapoden und Stomatopoden des Dresdner Museums mit Angabe der Fundorte, zugleich als Bei- trag zur faunistischen Kenntniss höherer Kruster	49
		Anhang: Stomatopoda	54
		Tafel-Erklärung	55
		Verbesserungen	55



Antur del.

W.A. Meyer del.

1. *Palaemon esculentus*. 2. *P. dulcis*. 3. *P. latidactylus*. 4. *Leander maculatus*. 5. *Ponaeus gracilirostris*.
 6. *Alya armata*. 7. *A. dentrostris*. 8. *Helia fabricii*. 9. *Callinassa novae guineae*. 10. *Alpheus gracilipes*.
 11. *Thalamita invicta*. 12. *Sesarma africana*.