

Die Decapoden und Stomatopoden

der

Hanseatischen Südsee-Expedition

mit 2 Tafeln und 3 Figuren im Text

von

Alexander Sendlert



Obwohl in den letzten Jahrzehnten verschiedene Forschungsreisen in jenes Gebiet unternommen wurden, das die Hanseatische Südsee-Expedition aufsuchte, wurden doch einige neue Decapoden-Arten gefunden. Sie gehören den Gattungen *Grapsodes*, *Grapsus*, *Potamon* und *Petrolisthes* an. Von besonderem Interesse ist das Wiederauffinden von *Discoplax longipes* A. MILNE EDW. und *Discoplax pagenstecheri* KOSSMANN, die seit ihrem ersten Erscheinen nicht wieder gesehen wurden. In der Ausbeute befand sich auch ein *Baptozius vinosus* (A. MILNE EDW.). Er stammt von Buka, D. Salomonen. Dieses seltene Tier, das bisher nur in 6 Stücken bekannt war, von denen sich nur 2 in Europa befanden, hat demnach ein sehr großes Verbreitungsgebiet, das sich von den Andamanen über Celebes bis nach dem Stillen Ozean erstreckt. Um so verwunderlicher ist es, daß es bis jetzt so wenig angetroffen wurde.

Das K. Hofburg-Museum in Wien überließ mir bereitwilligst die Typen von *Nectograpsus politus* HENNIPER und *Grapsodes notatus* HENNIPER. Dadurch wurde ich in den Stand gesetzt, zweifelsfrei festzustellen, daß beide Arten wesentlich verschieden und nicht identisch sind, wie von einigen Autoren behauptet wurde. Dem Heidelberger Naturhistorischen Museum verdanke ich den Typ von *Discoplax pagenstecheri* KOSSMANN. Unterstützt haben mich durch ihren fachmännischen Rat die Herren Dr. J. G. de Man in Ierseke und Dr. H. Bals in München, ferner der Naturwissenschaftliche Verein in Hamburg, insbesondere Herr Dr. Steinhäus, durch die freundliche, leihweise Überlassung des grundlegenden Dana'schen Werkes. Ohne dieses wäre mir ein gründliches Nachprüfen der einzelnen Ergebnisse nicht möglich gewesen. Allen spreche ich für die gewährte Hilfe meinen herzlichsten Dank aus.

Reptantia

Brachyura

1. *Oxyopoda ceratophthalma* (PALLAS)

Oxyopoda ceratophthalma PALLAS, *Verh. Ges. Naturf. Freunde Berlin*, Bd. 1, S. 15, A. 7 u. 8.

Oxyopoda ceratophthalma (PALLAS), *Entom. Jahrb.*, XVII, heft. 10, 1898, S. 391 (literatur u. Synonymie).

Oxyopoda ceratophthalma (PALLAS), *Verh. Ges. Naturf. Freunde Berlin*, Bd. 1, S. 15, A. 7 u. 8.

Die Oxyopoden oder Sandkrabben sind ausschließlich Landtiere, die in Höhlen am Strande leben. Die Öffnungen dieser Höhlen liegen über der Flutgrenze, können sich also kaum mit Wasser füllen. Im Wasser halten es die Sandkrabben kaum einen Tag aus.

Das dritte und vierte Beinpaar sind bei dieser Gattung dicht an einandergerückt. Die Coxen

dieser Beine besitzen ein Paar Gelenkflächen, die von einem Haarkranz eingesäumt werden. Hinter den Gelenkflächen führt eine Röhre in das Innere der Kiemenhöhle. Diese Röhre wird durch Fortsätze der Coxen, dem Rückenpanzer und dem Sternum gebildet. Durch sie kann Luft (und Wasser) eingenommen werden (Müller, Für Darwin, S. 21).

Die Haare am Eingang dieser Öffnung deutet Fritz Müller als Sinneshaare und weist auf die gleichzeitige Verkümmern der Riechfäden an den Fühlern hin. Denn bei diesen amphibischen Arten führen die Fühler auch nicht mehr die eigentümlichen schlagenden Bewegungen aus, die wir sonst an den Wasser bewohnenden Decapoden gewohnt sind. Die Haare verhindern auch das Eindringen von Sand in die Kiemenhöhle. Diese Ansicht teilt Aurivillius in den Nov. Act. Reg. Soc. Upsala Ser. III, S. 45. Dort wird auch die Art der Erzeugung des Schalles, zu dem diese Tiere durch mannigfache Einrichtungen (Schall-Leisten usw.) befähigt sind, und sein Zweck gedeutet.

2. *Ocypoda laevis* DANA

Ocypoda laevis DANA, U. S. Expl. Exp. Crust. 1, 1852, S.

Ocypode laevis RATHBUN, Bulletin U. S. Fish Commission, for 1903, Part. III, 1906, S. 834, Tafel VII, Fig. 2.

1 ♂: BERTRAND-Ins. 16. 4. 1 kl. ♂: FAIS, West Carol. ? 1 ♂: IMMER, Neu Hebriden 24. 5. 1 ♂: STEWART Ins. 22. 8.

3. *Uca dussumieri* (H. MILNE EDWARDS)

Gelasimus dussumieri H. MILNE EDWARDS, Ann. Sci. Nat. Zool. (3), Bd. 18, 1852, S. 148, T. 4, A. 12. — ALCOCK Carc. Faun. India Nr. 6, 1900, S. 361 (Literatur).

3 ♂ + 1 ♀: YAP, West-Carolinen 20. 9.

Die vorliegenden Exemplare gehören verschiedenen Altersstufen an. An ihnen lassen sich die Veränderungen der großen Schere, die im Laufe der Entwicklung vor sich gehen und über die de Man im Journ. Linn. Soc. London. Zool., Bd. 22, 1888, S. 108 (T. 7, A. 2—7) eingehend Mitteilung macht, beobachten.

4. *Uca gaimardi* (H. MILNE EDWARDS)

Gelasimus gaimardi H. MILNE EDWARDS, Ann. Sc. Nat. (3), Bd. 18, 1852, S. 150, T. 4, A. 17.

Uca gaimardi PESTA, Denkschr. K. Ak. Wiss., Wien, 88, Bd., 1911, S. 55, Textf. 2, T. 3, A. 3.

1 ♂ + 1 ♀: YAP, West-Carolinen 20. 9.

5. *Uca* sp.

1 ♀: ALIM-Ins. 12. 9.

6. *Cardisoma carnifex* (HERBST)

Cancer carnifex und *hydromus* HERBST, Krabben und Krebse, II, 1794, S. 163, 164, T. 51, A. 1 und 2.

Cardisoma carnifex ALCOCK, Carc. Faun. India, Nr. 6, 1900, S. 445 (Synonyme und Literatur).

1 ♀: PAPEETE, Tahiti 26. 7. 1 ♂: ALIM, Admir.-Ins. 12. 9. 1 ♂: LOC. ?

7. *Cardisoma rotundum* (QUOY u. GAIMARD)

Telphusa rotunda QUOY und GAIMARD, Freycinet's Voyage autour du monde, 1825, Zool., 3. Bd., S. 527, T. 77, A. 1.

Cardisoma rotundum RATHBUN, Mem. Mus. Comp. Zool. at Harvard Coll., 35. Bd., Nr. 2, S. 27. 1907.

1 ♂: MAITLAND-Ins. 26. 4.

8. *Discoplax longipes* A. MILNE EDWARDS

Taf. 20, A. 1 a und b.

Discoplax longipes A. MILNE EDWARDS, Annales soc. entomolog. France, Bd. 7, 1867, S. 284; Nouv. Arch. Mus. d'hist. nat., Paris, Bd. 9, 1873, S. 293 und 294, T. 15, A. 1.

2 ♂: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

Diese Art ähnelt in ihrem Aussehen den *Cardisomen*, zu denen sie schon gestellt wurde. Ortman hat das in den Zool. Jahrb., Abt. Syst., Bd. 7, S. 737 getan und Alcock hat sich in seinen Materials Carc. Faun. India, Nr. 6, 1900, S. 447 ihm angeschlossen. De Man aber hat diesen Irrtum erkannt und ihn im 25. Bande dieser Abhandlungen, S. 548. eingehend aufgeklärt, wenn ihm auch wegen der Fehlerhaftigkeit der Milne Edwards'schen Abbildungen einige Ungenauigkeiten untergelaufen sind. Tatsächlich sind bei näherem Zusehen *Cardisoma rotundum* und *Discoplax longipes* völlig verschieden.

Das Rückenschild ist fast rund und nur wenig breiter als lang. Die Stirn ist abwärts geneigt und ihr gekörnelter Rand leicht gerundet. Nach hinten zu wird sie durch 2 kräftige Stirnwülste (Epigastrikalloben) begrenzt, deren Rand aus einer feinen Körnerreihe besteht. Weiter nach hinten zu und seitlich schließen sich die Protogastrikalloben an. — Der obere Augenrand ist nach den Augenstielen zu leicht wellenförmig gekrümmt. Der Vorderseitenrand tritt als starke Kante hervor, die mit Körnern dicht besetzt ist. Unterbrochen wird sie durch einen Epibranchialzahn, der sich weiter hinter der äußeren Augenhöhle befindet als bei den *Cardisomen*. Der erste Zahn ist leicht ausgebuchtet. Die Vorderseitenränder enden ungefähr in der Höhe der Cervicalfurche, wo sie nach innen einbiegen. Ihrem letzten Teile laufen auf den Kiemengegenden einige kräftige, gekörnelt Schwielen parallel, denen sich noch einige unterbrochene, weniger scharfe Schuppenlinien zugesellen. — Der ganze Rücken ist mit Tuberkeln besetzt, vorn stärker als hinten. Nur die hintere Magen- gegend, die Herz- und Darmgegend sind glatter und glänzender.

Der untere gekörnelt Augenhöhlenrand verläuft wagerecht in der Höhe des oberen Epistomrandes. Er endigt fast unter dem ersten Epibranchialzahn. Sein Ende ist mit der äußeren Augenhöhle durch eine schwache Kante verbunden. Auf diese Weise entsteht dort eine große Kerbe. Nach innen zu begleitet den Unteraugenrand eine kurze, parallele Körnerleiste. — Die untere innere Augenecke zeigt einen kräftigen Wulst. An ihn schließt sich das Grundglied der äußeren Fühler an, das die Stirn nicht erreicht.

Das Mundfeld ist trapezförmig und länger als breit. An seinen Längsseiten befindet sich der bei Landkrabben übliche Filz. Von seinen Vorderecken, d. h. von den Kiemenausfuhröffnungen, verläuft eine Rinne schräg nach hinten. Zahlreiche Schuppenlinien befinden sich auf den Seitenwänden des Rückenschildes. Die äußeren Kieferfüße sind wie bei den *Cardisomen* gebaut.

Die Scheren und Scherenfüße sind fast gleich groß. Die Außenseite der Hand ist nur wenig rauh, oben mehr als unten. Longitudinale Körnerreihen befinden sich auf den Fingern und endigen auf den hornigen Spitzen. Die Finger klaffen wenig. Ihre Schneiden sind mit einigen kräftigen, größeren und einigen kleineren Zähnen besetzt. Die letz-

teren finden wir namentlich im vorderen Teil. — Die Außenfläche des Vorderarms ist rauh. Diese Rauhhigkeit wird verursacht durch Tuberkeln und durch mehr oder weniger lange Körnerreihen. Ein kräftiger Dorn ragt ungefähr in der Mitte des vorderen Carpusrandes nach innen. Unter ihm befinden sich noch einige Tuberkeln, die nach unten zu an Größe abnehmen. — Der dreikantige Arm ist auf der Außenfläche ebenfalls rauh. Körnige Schuppenlinien durchziehen ihn in querer Richtung. Seine Ränder sind gekörnt. Eine Anzahl verschieden großer Körner verbindet in der Nähe des Vordergelenkes die beiden unteren Kanten.

Die Gehfüße sind außerordentlich lang; das zweite Paar ist das längste. Durch besondere Schlankheit zeichnet sich der Merus aus. Alle Glieder aber sind rauh. Namentlich tragen der Propodus und der kräftig entwickelte Dactylus an ihren vier Rändern Reihen kräftiger Dornen.

Der Hinterleib des ♂ ist siebengliedrig. —

Die Farbe der Tiere ist in Alkohol dunkel violett. Nur die Unterseite und die Scheren sind etwas heller gefärbt. Auf der Hand geht von oben nach unten zu das helle Violett in Orange und schließlich in Gelb über.

Wie schon erwähnt, ist die Abbildung, die A. Milne Edwards auf T. 15 des 9. Bd. des Nouv. Arch. Mus., Paris, gibt, ungenau. Aus ihr sind die Körnelung des Vorderseitenrandes, die Gestalt des Extraorbitalzahns, die Struktur des oberen und unteren Augenrandes und der Bau des Mundfeldes nicht zu erkennen. Ebenso ist das Sternum ganz falsch gezeichnet.

Länge des Rückenschildes	56,5	61		
Größte Breite des Rückenschildes	65	69		
Breite der Augenhöhlen	11	12,5		
Höhe der Augenhöhlen	8,5	9		
Horizontale Länge der großen Schere*)	l. 41	r. 41,5	l. 49	r. 48
Höhe derselben am Daumengelenk	20	19	24	22
Länge des Daumens (oben)	28,5		28	
Längster Gehfuß: Merus	Länge 56	Breite 14,5	Länge 59,5	Breite 15
	Carpuslänge	22,5	30	
Vorletzter Gehfuß: Propodus	Länge 34,5	Breite 11,5	Länge 37	Breite 12
	Dactylus	50	35	
	vorn	12	13	
Mundfeld: hinten		19	20	
	Länge in der Mitte	16	17	
	Länge an der Seite	18	19,5	

9. *Discoplax pagenstecheri*, KOSSMANN

(Taf. 20, A. 2)

Discoplax Pagenstecheri KOSSMANN, Archiv f. Naturg. 44. Jahrg., 1. Band, S. 255. 1878.

1 ♀ von PAK. Admiraltätsinseln, 10. 9.; 2 ♂, 2 ♀ von PINEAU 8. 5.

In erster Linie liegt der Beschreibung der Typ des Heidelberger Museums zu grunde.

Das Rückenschild ist breiter als lang. Die gekörnte Stirn ist schräg nach abwärts geneigt und ihr Vorderrand fast gerade. Nur die Ecken sind abgerundet. Sie wird von einem erhöhten Rand umsäumt, der sich weiter über den oberen Augenhöhlenrand und den Vorderseitenrand bis zur Höhe der Cervikalfurche erstreckt. Von der äußeren Augenhöhlecke an ist diese Kante gekörntelt. Allerdings nimmt

*) Es ist immer die Entiernung der Zirkelspitzen, also der Luftlinie, darunter zu verstehen.

diese Körnelung nach hinten zu immer mehr ab, bis sie sich in der Nähe der größten Breite des Rückenschildes völlig verliert und ganzrandig wird. Unterbrochen wird sie durch einen deutlichen Epibranchialzahn

Die Augenhöhlen liegen wagerecht. Ihr Oberrand ist nur ganz leicht gewellt und zum Teil durch eine mehr nach innen zu liegende kurze Körnerreihe verbreitert, die von der Einschnürung der Augenstiele beginnt und allmählich in die Außenecken übergeht. Unter diesen befindet sich ein deutlicher Einschnitt. Der Unterrand trägt an seiner Innenecke einen deutlichen Wulst. Die Augenstiele, die, wie schon erwähnt, eine Einschnürung besitzen, sind kurz und dick und werden durch eine schräg aufliegende Reihe von Körnern gekrönt.

Die Innenfühler sind quer gelagert. Die äußeren sind klein; ihr Grundglied erreicht fast den Stirnrand. Hinter der Stirn liegen die stark ausgeprägten Epigastrikalwülste, deren vordere Begrenzung nach der inneren oberen Augenecke zu schräg verläuft. Sie werden durch eine \wedge -gestaltige Kurve von einander getrennt. An sie schließen sich hinter den Augeninnenecken und etwas von ihnen entfernt liegend je ein weiterer Wulst (lobi protogastricales) an, der durch eine kurze, gerade und tiefe Furche von der Lebergegend getrennt wird. Diese, aber auch nur diese, ist nach den Seitenrändern zu mit starken Tuberkeln versehen, während der übrige Teil des Rückenschildes völlig glatt erscheint. Nur die Cervikalfurche, die bogig nach vorn verläuft und bei zwei deutlichen Vertiefungen endet, ist gut ausgebildet. Von den übrigen Begrenzungen ist so gut wie nichts vorhanden. Die Seitenwände der Kiemengegenden weisen dreibis vier deutliche Schwielen auf.

Das Mundfeld ist länger als breit und vorn schmaler als hinten. Das Epistom ist deutlich ausgebildet und seine innere Kante gekörnelt. Die äußeren Kieferfüße lassen einen großen rhombischen Ausschnitt zwischen sich frei. Das Ischium ist länger als der Merus; es besitzt eine Längsfurche. Der Innenrand des Merus dagegen ist erhöht. Er ist an seinem Vorderrand leicht ausgebuchtet und trägt den Taster an der Vorderaußenecke.

Die seitliche Umgebung des Mundfeldes ist mit einem dichten Filz besetzt. In ihm verläuft eine Rinne, die von den Vorderecken des Mundfeldes beginnt und schräg nach hinten verläuft.

Die beiden Scheren scheinen gleich groß zu sein. Auch zwischen den Geschlechtern ist kein Unterschied zu bemerken. Nur die Finger der kleinen ♂♂ klaffen etwas mehr als die der ♀♀ . Die Außenfläche der Hand ist fast glatt, nur nach oben zu wird sie rauher. Die Schneidenden der Finger sind mit größeren und kleineren Zähnen versehen. Auf den Fingern verlaufen parallel mit den Rändern nach den hornigen Spitzen zu einige Punktlinien. — Der Vorderarm ist völlig mit Tuberkeln besetzt, die aber nicht bei allen Tieren in gleicher Stärke auftreten. An seinem Vorderrand trägt er einen scharfen Zahn. Unter ihm sitzt noch ein kleinerer. — Der Arm ist gedrungen. Sein Oberrand trägt eine Reihe von Tuberkeln, die auf der Außenfläche nach unten zu mehr und mehr verschwinden. Parallel mit dem Gelenkrand weist er einen tiefen Einschnitt auf. Die Unterränder sind mit Körnern versehen. In der Nähe der Karpalgelenke sind beide durch eine neue Körnerreihe, die aus zwei bis fünf Körnern besteht, verbunden.

Die Gehfüße sind ohne Besonderheiten.

Die Abdomina der ♂♂ und ♀♀ sind siebengliedrig.

Augenstiele und Rückenfläche sind bei den vorliegenden Exemplaren (mit Ausnahme des durch den Alkohol gebleichten Typs) tief dunkelrot gefärbt. Die Oberseite der Beine zeigt dieselbe Farbe, wenn auch weniger dunkel. Die Unterseite des Körpers (Bauchschild, Aldomen usw.) weisen dagegen ein schmutziges Gelb auf.

Die Tiere gehören verschiedenen Alterstufen an. An ihnen ist zu erkennen, daß der Seitenrand mit zunehmendem Alter immer stärker wird und die Epibranchialzähne immer größer werden. Die Wülste treten mehr hervor, und die Tuberkeln auf den Lebergegenden werden kräftiger. Beim größeren ♂ aus Pak ist der Stirnrand nicht gerade, sondern deutlich nach außen gebogen. Dadurch erscheint auch bei ihm die Entfernung der Wülste vom Stirnrand größer als beim Typ.

Die beiden *Discoplax*-Arten sind deutlich von einander geschieden. *D. pagenstecheri* ist im Verhältnis zur Länge breiter, während das Rückenschild bei *D. longipes* viel runder erscheint. Die Rückenfläche ist bei letzterem völlig gekörnelt, die Regionen treten deutlich vor und die Stirnwülste sind vorn mit einer deutlichen gekörneltten Leiste versehen. Die Kossman'sche Art hat dagegen einen glatten Rückenschild, nur wenig scharf abgegrenzte Gegenden und abgerundete Wulstränder.

Die Beine sind bei *D. longipes* durchgehends schlanker, alle Glieder sind gestreckter gebaut. Bei *D. pagenstecheri* sind sie kürzer und gedrungener. Besonders deutlich tritt das am Arm der Scherenfüße zutage. Wenn demnach A. Milne-Edwards in der Gattungscharakteristik (Nouv. Arch. Mus., Paris, 9, S. 293) die Länge der Beine besonders hervorhebt, so trifft diese Eigenschaft für die letzte Art nicht zu.

Discoplax pagenstecheri nähert sich demnach in der äußeren Gestalt noch mehr den *Cardisomen*, besonders der *Cardisoma rotundum* und bildet ein Bindeglied zwischen diesen und *D. longipes*. Man könnte ihn ebensogut zur Gattung *Cardisoma* stellen.

	♂ Typ	♀ Pak	♂	♂
Größte Breite des Rückenschildes	55	52	40	36,5
Länge des Rückenschildes	44	41	31,5	28,5
Entfernung der Augenaußenecken	35	33,5	26	23
Breite der Stirn	15,5	13,5	10	9,5

10. *Epigrapsus politus* (HELLER)

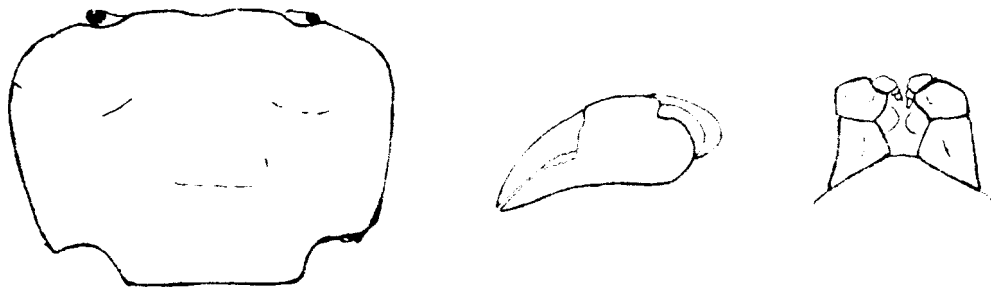


Fig. 1.

Nectograpsus politus HELLER, Crust. Novara R. 1865, S. 56, T. 5, A. 3.

Epigrapsus politus DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., B. 9, 1897, S. 79 (Lit.).

1 ♂ + 1 ♀ : BERTRAND-Ins. 16. 4.

11. *Epigrapsus (Grapsodes) notatus* (HELLER)

(Taf. 20, A. 3)

Grapsodes notatus HELLER, Novara, 2. B., 3. Abl., 1868, S. 58, T. 5, A. 2. — ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 6, 1900, S. 442.

Epigrapsus notatus TESCH, Siboga expeditie/Monogr. XXXIX c, S. 134, Tafel VI, Fig. 3.

6 ♂ + 3 ♀: MAITLAND, N. Mecklenb. 26. 4. 3 ♂: BERTRAND-Ins. 16. 4. 2 ♀: Loc ?

Es lagen mir die Original Exemplare von *Epigrapsus politus* HELLER und von *Grapsodes notatus* HELLER aus dem Wiener Hofburg-Museum vor. Es ergab sich, daß die Meinung verschiedener Autoren, beide Arten seien identisch, irrig ist. Auf den ersten Blick unterscheiden sich beide durch den Bau des Vorderseitenrandes. Bei der ersten Art erscheint er ganzrandig und gerundet. Nur mit der Lupe erkennt man hinter dem Extraorbitalzahn die Spur eines zweiten Zähnnchens. Der Vorderseitenrand der zweiten Art trägt dagegen außer dem Extraorbitalzahn noch zwei deutliche, mit bloßem Auge sichtbare Zähne, an die sich nach hinten noch einige Körnelungen anschließen, die Spuren weiterer Zähne zu sein scheinen. — Entscheidend aber ist der Bau der äußeren Kieferfüße. Bei *Epigr. politus* ist der Merus kurz und gedrunken wie das Ischium, bei *Grapsodes notatus* dagegen schlank, jedenfalls schlank im Vergleich zum Ischium.

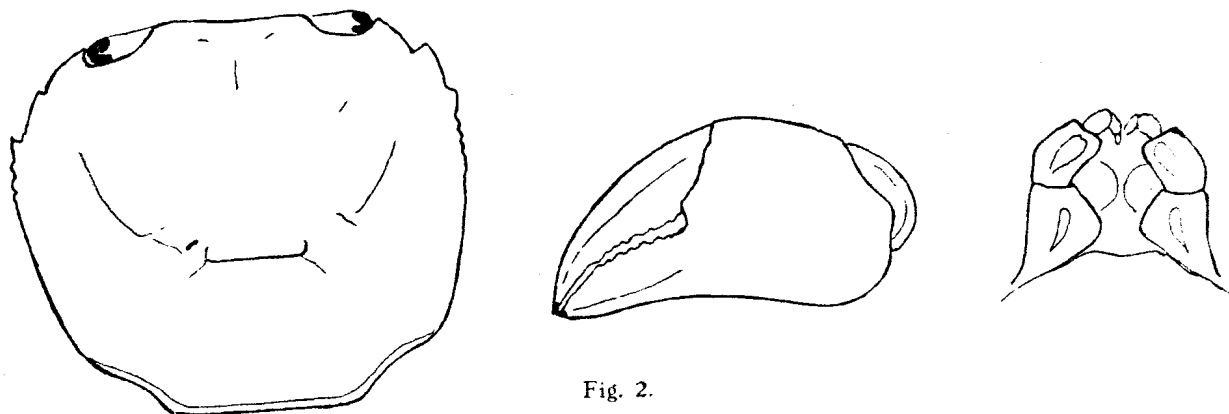


Fig. 2.

Das Rückenschild erscheint fast kreisrund und ist nur wenig breiter als lang (Fig. 2). Die Stirn ist schmal. Sie ist schmaler als der Hinterrand des Rückenschildes, flach und senkrecht nach abwärts gebogen. Der Vorderseitenrand, der kürzer als der Hinterseitenrand ist, wurde bereits oben beschrieben. Hinter der Stirn sind die Andeutungen von 2 Wülsten vorhanden. Sie sind durch eine schwache Furche von einander getrennt. Sonst ist nur die Cervicalfurche erkennbar. Die einzelnen Gegenden sind undeutlich umrissen. Die Augenhöhlen sind klein, und ihr Oberrand ist gerundet. Dagegen ist der Unterrand überhaupt nicht als deutliche Begrenzung ausgeprägt. Als solche könnte man mit Heller höchstens die seitliche Verlängerung des oberen Epistomrandes ansehen, die sich wagrecht bis unter die Mitte des 2. Seitenrandzahnes fortsetzt. Die Fühler sind klein. Das Basalglied der äußeren Fühler kann den Stirnrand berühren; bei den einzelnen Exemplaren ist das verschieden. Die Nachbarschaft des Mundes ist beiderseits mit einem dichten Filz bedeckt, der durch die erwähnte Verlängerung des Epistomrandes begrenzt wird.

Das Abdomen ist 7 gliedrig. Die äußeren Kieferfüße klaffen bedeutend. Der Merus ist

lang und schmal und oben fast gerade abgestutzt. Die Scherenfüße sind bei den ♀ gleichgroß und kleiner als beim ♂. Beim ♂ können sie gleich groß sein, öfters ist der eine größer als der andere. Dann klaffen die Finger der größeren Schere bedeutend. Die Außenseite der Hand ist glatt, ebenso der Vorderarm, dessen Vorderinnenecke in einen stumpfen Zahn ausläuft. Nur der Arm trägt an seinen Kanten einige Rauigkeiten. — Die Gehfüße sind zum Teil spärlich behaart.

In Alkohol sind die Tiere oberseits dunkel-violett gefärbt. Unterseite und Scheren sind heller.

	♂	♀
Länge des Rückenschildes	23	20,5
Größte Breite des Rückenschildes	26,5	24
Entfernung der Augenaußenecken	17	15
Breite der Stirn	9	8
Breite des Hinterrandes	12,5	12

12. *Epigrapsus (Grapsodes) notatus punctatus* var. nov.

1 ♂ + 6 ♀: BERTRAND-Ins. 16. 4. 2 ♀: LIEBLICHE Inseln. N. Pommern 20. 4. 1 eiertr. ♀: Loc?, ges. im April od. Mai.

Von der vorhergehenden Art möchte ich diese als Varietät abtrennen. Die Unterschiede, auch bei dem zugehörigen ♂, sind die folgenden. Die Rauigkeiten, die bei *notatus* an den Seitenrändern nur schwach auftraten, breiten sich hier über einen großen Teil des Rückenschildes aus. Sie werden nicht bloß durch Körner hervorgerufen, sondern auch dadurch, daß die Punktation, namentlich auf dem vorderen Teil des Rückenschildes, viel gröber als bei der Heller'schen Art ist. War bei dieser, wie mit der Lupe zu erkennen ist, die Punktation sehr fein, so wechseln hier feinere Punkte mit größeren ab. Daher kommt es auch, daß bei *notatus* das Rückenschild mit bloßem Auge glatt und glänzend erscheint, während bei der Varietät der Glanz durch die größeren Punkte geschwunden ist. Die Stirn, die hier gleichfalls rau ist, ist flachgedrückt und nach hinten durch einen deutlich eingepprägten Rand scharf abgegrenzt. Dieser wird durch die auch bei der vorigen Art erwähnte Furche bei der Varietät tiefer und breiter als bei der typischen Art und setzt sich auch nach hinten weiter fort.

Die Scheren sind bei dem als Typ genommenen Weibchen ungleich; die rechte ist die größere. Der Vorderarm ist nicht glatt, sondern mit Streifen kurzer Borsten besetzt. Am Oberrand sind sie am dichtesten. Dicht sind sie auch noch am Unterrand und gegen das Carpalgelenk hin. Glatter erscheint dagegen seine Außenfläche in der Nähe des Handgelenkes. Ebenso ist die ganze Außenfläche des Armes mit solchen Borsten besetzt, die auch hier auf dem Oberrand dichter werden.

Das kleinere ♂ zeigt die Rauigkeiten am Oberrand des rechten Vorderarmes nicht, wohl aber am Oberrand des Armes selbst.

Die Farbe ist hier nicht ein einheitliches Violett. Das Rückenschild ist vielmehr gesprenkelt.

13. *Epigrapsus (Grapsodes) wolffi* n. sp.

(Taf. 21, A. 4)

1 ♂: LAMASSA, s. w. von Neu-Mecklenb. 9. 5.

In der Form des Rückenschildes, dem Bau der Stirn und der Augenhöhlen gleicht diese neue Art *Epigrapsus notatus* (HELLER). Der Vorderseitenrand trägt, die Augenaußen-

ecke eingerechnet, drei Zähne, von denen der letzte unbedeutend ist. Mit der Lupe betrachtet, erscheinen ihre Ränder gekörnelt. Die Fläche des Rückenschildes ist ganz glatt. Von irgendwelcher Körnelung in der Nähe des Vorderseitenrandes, wie sie bei der Heller'schen Art zu finden ist, ist keine Spur vorhanden. Die beiden Wülste hinter der Stirn sind schwach. Die sie trennende Furche ist außerordentlich flach. Von irgendwelcher Gabelung nach hinten ist bei ihr nichts zu erkennen. Deutlich ausgeprägt ist nur die Cervicalfurche. Herz- und Darmgegend sind undeutlich umrissen.

Auffallend ist das 7gliedrige Abdomen gebaut (Fig. 3). Das erste Glied ist im Verhältnis zum folgenden außerordentlich breit (vgl. die Maße). Es steht

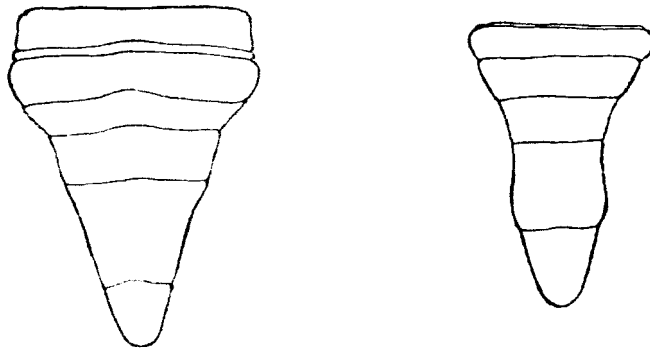


Fig. 3.

senkrecht zum Hinterrand des Rückenschildes. Das 3. Glied ist das breiteste. Es überragt seitlich die beiden vorhergehenden. Von ihm an nehmen die übrigen Glieder gleichmäßig ab. Bei der Heller'schen Art geht das vorletzte Glied nicht geradlinig in das letzte über. Vielmehr krümmt es sich und bekommt dadurch einen schmalen Vorderrand, auf dem dann das letzte Glied aufsitzt.

Die Scheren sind gleichgroß und kräftig gebaut. Die Außenseite der Hand ist glatt und glänzend. Die Fingerklaffen bedeutend. Der Zeigefinger ist ungefähr bis zu $\frac{2}{3}$ seiner Länge gleich breit und wird dann in konkavem Bogen nach der Spitze zu schmaler, sodaß es aussieht, als ob er einen Zahn trüge. Der Daumen nimmt gleichmäßig an Breite ab. Dicht am Gelenk trägt seine Schneide einen Vorsprung. Der Zeigefinger besitzt nur in seinem vorderen Drittel, der Daumen nur vom Wulst ab Spuren von Zähnen, die nur mit der Lupe wahrzunehmen sind. Die Außenfläche des Vorderarms ist völlig glatt, seine Vorderecke abgestumpft.

Die Oberfläche des Rückenschildes und die Oberseite der Beine ist in Alkohol violett gefärbt. Beim Vorderarm geht diese Farbe ins Gelbe über. Die Hand ist schmutzig gelb.

Länge des Rückenschildes	23,5	Länge des Oberrandes	8
Größte Breite des Rückenschildes	27,5	Breite der Hand am Daumengelenk	12
Entfernung der Augenaubenecken	17	Ereite des 1. Abdominalgliedes	12
Breite der Stirn	8	Länge des 1. ..	2,5
Breite des Hinterrandes	12	Breite des 2. ..	12
Länge des Unterrandes der rechten Hand		Länge des 2. ..	reichlich 0,5
bis zur Fingerspitze	21	Breite des 3. ..	13
		Länge des 3. .. (seitl., nicht in d. Mitte)	2

14. *Grapsus grapsus* (LINNÉ)

Cancer grapsus LINNAEUS, Syst. Nat. (ed. XII.), S. 1048.

Grapsus grapsus (LINN.) ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 6, S. 392 (Synonyme und Literatur). 1900.

1 ♂ + 1 ♀: MAKATEA, Paumotu 10.20. 7.

Diese Art lebt an felsigen Küsten und kann sich sowohl im Wasser, wie auf dem Lande aufhalten. Im Wasser benutzt sie die allen Krabben eigentümliche Öffnung über dem ersten Beinpaar als Eingangspforte für das Atemwasser, und die vorderen Mundecken als Ausführgänge. Auf dem Lande aber atmet sie Luft, indem sie den hinteren Teil des Panzers hebt und dadurch gleichzeitig die vorderen Eingangsöffnungen schließt (F. Müller, Für Darwin, S. 21).

15. *Grapsus grapsus tenuicrustatus* (HERBST)

Cancer tenuicrustatus HERBST, Krabben und Krebse, 2. und 3. Heft, 1783, S. 113, T. 3, A. 33 und 34.

Grapsus grapsus tenuicrustatus (HBST.) RATHBUN, Mem. Mus. Comp. Zoology at Harvard Colledge Bd. 35, Nr. 2, S. 27. 1907.

Grapsus grapsus tenuicrustatus RATHBUN, Bull. U. S. Fish Comm. for 1903, 1906, 3. Teil, S. 838 (Synonyme).

1 eiertragendes ♀: BERTRAND-Inseln 16. 4.: 1 ♀:

Herbst gibt auf S. 113 seines Werkes an, daß sich seine Art durch einen weichen Rückenschild auszeichne. Daher benennt er sie auch mit dem deutschen Namen „Dünnschale“. Von dieser Eigenschaft ist nichts zu bemerken und auch Kingsley berichtet in der unten angegebenen Arbeit nichts davon. Ferner läßt weder die Abbildung 33 noch 34 auf Tafel III des Herbst'schen Buches die Rauigkeiten der Rückenfläche erkennen. Da aber, wie Kingsley in den Proc. Ac. Nat. Scienc. Philadelphia 1880, S. 194 berichtet, v. Martens diese Eigenschaft bei dem Original exemplar festgestellt hat und die Beschreibung, die Kingsley gibt, für die vorliegenden Exemplare zutrifft, so spreche ich sie als *tenuicrustatus* an.

Diese Varietät fällt sofort durch die Rauigkeit des Rückenschildes auf, die ihre Ursache in Borsten hat, die am Vorderrande von Tuberkeln entspringen und über den ganzen Rücken ausgebreitet sind.

Das noch nicht geschlechtsreife ♀ hat ein viel schmäleres Abdomen als das Eier tragende. Ja, es ist so schmal, daß man es mit einem männlichen Abdomen bei flüchtigem Zusehen verwechseln könnte. Ich vermute daher, daß das von Miß Rathbun auf S. 838 im Bull. U. S. Fish Comm dargestellte Abdomen ein solches weibliches Abdomen ist.

Daß das weibliche Abdomen zunächst schmal ist und erst im Laufe der Entwicklung bis zur Geschlechtsreife breiter und breiter wird, ist eine Tatsache, die bei der Aufstellung neuer Arten nicht die genügende Beachtung erfährt. Sobald ich von der Zoologischen Station in Rovigno genügend Material von *Pachygrapsus marmoratus* (FABR.) erhalten habe, gedenke ich diese Verhältnisse eingehend darzulegen.

Das noch nicht geschlechtsreife Exemplar trug in der rechten Kiemenhöhe ein Weibchen und Zwergmännchen des *Bopyriden Lobocepon grapsi* NOBILI. Nobili hat ihn in den Ann. Hist. Nat. Mus. Nation. Hungar. Bd. 3, 1905, S. 505, T. 13, A. 6 beschrieben und abgebildet.

16. *Grapsus longitarsis* DANA

Grapsus longitarsis DANA, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, 5, 1851, S. 249 u. U. S. Expl. T. 1, 1852, S. 339 u. T. 21, A. 4, 1855.

Grapsus strigosus longitarsis (DANA) RATHBUN, Bull. U. S. Fish Comm. for 1903, 1906, 3. T., S. 838, Textabb. 4, T. 8, A. 1.

Grapsus longitarsis DANA RATHBUN, Mem. Mus. Comp. Zoology at Harvard Colledge Bd. 35. Nr. 2, 1907, S. 28.

Grapsus subquadratus STIMPSON, Smithsonian Misc. Coll. (RATHBUN) Bd. 49, 1907, S. 119, T. 16, A. 4.

1 ♀: NIVE 9. 6.

Ein Vergleich des vorliegenden Exemplars mit denen von *Grapsus strigosus* (HERBST) der Sammlung des Museums ergibt die Unterschiede, die MISS RATHBUN in der Arbeit vom Jahre 1907 bereits angegeben hat.

Das Rückenschild ist etwas länger als breit, seine Seitenränder sind weniger gekrümmt. Der Rand der zuerst abfallenden Stirn ist wagerecht nach vorn gebogen und mit Körnern besetzt. Der obere Augenhöhlenrand ist von der Kerbe an etwas aufwärts geschlagen und in diesem Teil mit einigen unbedeutenden Zähnen besetzt. Auch die Augensterne tragen auf der Vorderseite eine kurze und schräg verlaufende Körnerreihe. Der Vorderteil des Rückenschildes, namentlich die kräftig hervortretenden Stirnwülste, sind stark gekörntelt, viel stärker als bei *Grapsus strigosus*.

Die Hand scheint glatter als bei dieser Art. Nur die unterste der Längskanten ist etwas stärker ausgeprägt. Die Finger, die natürlich auch hier an der Spitze ausgehöhlt sind, sind verhältnismäßig spitz. (Die rechte Schere ist verletzt, doch in Regeneration begriffen.) Der Innenrand des Vorderarms trägt einen großen, senkrecht abstehenden Dorn. Die Dactyli der Gehfüße sind im Verhältnis zu den Propoditen lang (vgl. die Maße).

Größte Breite des Rückenschildes	38	Propodus d. recht. vorl. Beins (Oberk.)	16
Länge des Rückenschildes	33,5	Dactylus d. recht. vorl. Beins (Oberk.)	14
Entfernung der Augenaufenecken	30,5	Propodus d. recht. letzt. Beins (Oberk.)	10,5
Breite der Stirn	15	Dactylus d. recht. letzt. Beins (Oberk.)	11,5

17. *Grapsus gracilipes* H. MILNE EDWARDS

Grapsus gracilipes H. MILNE EDWARDS, Ann. Sci. Nat. 13), Bd. 20, 1853, S. 168. — DE MAN, Not. Leyden Mus. Bd. 5, 1883, S. 159; Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 25. Bd., 1904, S. 502.

1 klein. ♂: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

Ein Vergleich mit dem von de Man im 25. Bande dieser Abhandlungen beschriebenen ♀ ergab die Identität mit *gracilipes*. De Man hatte s. Z. ein Original Exemplar aus dem Pariser Museum bei der Bestimmung zu Rate gezogen. Da aber das genannte ♀ aus Ternate stark beschädigt war, gab er damals keine Maße an. Ich füge hier einige Notizen und Maße bei.

Die Oberfläche des Rückenschildes ist größtenteils glatt, nur vorn, namentlich auf den Stirnwülsten, ist sie rauh. Die steil wenn auch nicht ganz senkrecht abfallende Stirn, ist im Verhältnis zur Breite ziemlich hoch. Ihr Rand ist fein gekörntelt. Der Oberrand der Augenhöhlen zeigt nicht den geringsten Einschnitt. Die Augensterne sind lang; sie scheinen länger als die Länge der Augenhöhlen. Die Scheren sind gleich groß und klein. Die Finger klaffen nur wenig. Der Hinterrand der Meren des letzten Beinpaars ist wie bei dem Original Exemplar gerundet und nicht gezähnt wie bei dem von de Man beschriebenen. Darum sind diese gerundeten Ecken nicht ein Merkmal, das *Grapsus grapsus* allein zukäme, wie Pesta in den Denkschr. K. Ak. Wissensch. Wien, Math.-Nat. Kl., Bd. 88, 1911, S. 60 anzunehmen geneigt ist.

Länge des Rückenschildes	24	Länge des Merus (Unterrand)	20
Größte Breite des Rückenschildes	24	Größte Breite des Merus	8
Entfernung der Augenaußenecken	19	Länge d. Propodus (Unterrand)	16
Breite der Stirn	8	Länge d. Dactylus (Unterrand)	8
Höhe der Stirn in der Mitte	3,5	Länge des soweit als möglich gestreckten letzten linken Beines	44,5
Länge des Unterrandes der Schere (rechts)	9	Länge des Merus (Unterrand)	14
Größte Höhe der Hand	4,5	Größte Breite des Merus	6,5
Länge d. Daumens (Oberrand)	5	Länge des Propodus (Unterrand)	12,5
Länge d. soweit als möglich gestreckten vorletzten linken Beines (Unterr.)	58	Länge des Dactylus (Unterrand)	6

18. *Grapsus gracillimus* n. sp.

(Taf. 21, A. 5)

1 ♀: MAKATEA, Paumotu.

Diese Art scheint der vorgehenden sehr nahe zu stehen. In vielen Zügen stimmt sie mit ihr überein. Beim ersten Blick aber fällt sie durch die Schlankheit der Meren der Gehfüße auf. Die Hand ist gestreckter und die Fingerklaffen mehr. Die genauen Verhältnisse geben die beigefügten Zahlen an.

Größte Breite des Rückenschildes	30	vorletzten linken Beines (Hinterrand)	78
Länge des Rückenschildes	27	Länge d. Merus (Hinterr.)	26
Entfernung der Augenaußenecken	23,5	Größte Breite des Merus	7,5
Breite der Stirn	10,5	Länge d. Propodus (Hinterr.)	22
Höhe der Stirn in der Mitte	4,5	Länge d. Dactylus	11
Länge des Unterrandes der rechten Schere (bis zur Fingerspitze)	12,5	Länge d. gestreckten letzten linken Beines	59
Größte Höhe der Hand	6	Länge d. Merus	19
Länge d. Daumens (Oberrand)	8	Größte Breite des Merus	7,5
Länge d. soweit als möglich gestreckten		Länge d. Propodus	17,5
		Länge d. Dactylus	8,5

Auf die Variabilität der Meren der Gehfüße bei den Grapsusarten hat P e s t a in den Denkschr. K. Ak. Wiss. Wien, Bd. 88, S. 60 hingewiesen. Sobald zweifelsfrei gezeigt wird, daß diese außerordentliche Variation der Gehfüßmeren bei derselben Art stattfinden, werden die Arten *gracilipes* und *gracillimus* einzuziehen sein. Da aber die Unterschiede von *Gr. gracilipes* gegenüber *Gr. grapsus* nicht so bedeutend sind wie von *gracillimus* gegenüber *gracilipes*, so habe ich vorläufig an der Aufstellung dieser neuen Art fest.

19. *Geograpsus crinipes* (DANA)

Grapsus crinipes DANA, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, 1851, S. 249 und U. S. Expl. Exp. Crust. I., S. T. 21, A. 6.

Geograpsus crinipes ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 6, 1900, S. 396 (Literatur und Synonym).

1 ♂: BERTRAND-Ins. 16. 4. 1 ♀: IMMER, Neu-Hebr. 24. 5. 4 ♂ + 1 ♀: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

20. *Geograpsus grayi* (H. MILNE EDWARDS)

(Taf. 21, A. 6)

Grapsus Grayi H. MILNE EDWARDS, Ann. Sci. Nat. Zool. (3), 20. B., 1853, S. 170.

Geograpsus Grayi ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 6, 1900, S. 395 (Literatur und Synonyme).

6 ♂: NIUE, 9. 6. 1 ♂: RAROTONGA, Cook-Ins. 21. 6. 2 ♂ + 1 ♀: ATOFU, Cook-Ins. 22. 6. 3 ♂ + 2 ♀: MITIARO, Cook-Ins. 26. 6. 4 ♂ + 7 ♀: RIMITARA, 26. 6. 5 ♂ + 1 ♀: MAKATEA, Paumotu 10. 20. 7. 1 ♂: Steward-Ins. 27. 7. 1 ♂: BURU, D. Salom. 29. 8. 3 ♂ (juv.): TANNA, Neu-Mecklenb. 2 ♂: Loc. (mit Schmarotzern, s. Abb.)

21. *Pachygrapsus* sp.

1 kl. ♀: FEIS, W.-Carolinen 21./22. 9.

Sesarma SAY

Die *Sesarmen* sind Landkrabben. Deshalb besitzen sie besondere Einrichtungen, die sie zu einer terrestrischen Lebensweise befähigen. Zwischen den Kiemenausfuhröffnungen an den Vorderecken des Mundrahmens und der Eintrittsstelle des Wassers in die Kiemen am Grunde des ersten Beinpaars breitet sich ein dichter Haarfilz aus, der von einer schmalen Rinne in schräger Richtung durchzogen wird. (Bei *Cardisoma*, *Discoplax* und *Grapsodes* ist die gleiche Einrichtung vorhanden.) Befinden sich die Tiere auf dem Lande, so sickert das austretende Kiemenwasser durch die Rinne in den Haarfilz, nimmt dort wieder Sauerstoff aus der Luft auf und wird dann durch die Eingriffsöffnungen den Kiemen wieder zugeführt. Unterstützt wird dieser Vorgang durch schiefe Haarleisten auf den äußeren Kieferfüßen, die gewissermaßen als Wellenbrecher dienen und verhindern, daß das Wasser in den Mund fließt. In Strömung gehalten wird das Wasser durch energische Bewegungen des Tasteranhangs der Kieferfüße, der in der Kiemenhöhle vor der Wassereingangsöffnung spielt.

Ist alles Wasser durch mehrfache Wiederholung des Vorgangs verdunstet, dann tritt Luftatmung durch die hinteren Öffnungen des Panzers ein, wie sie bei *Grapsus grapsus* erwähnt sind.

22. *Metasesarma aubryi* (A. MILNE EDWARDS)

Sesarma aubryi A. MILNE EDWARDS, Nouv. Arch. Mus., Paris, Bd. 5, 1869, Bull. S. 29 und Bd. 9, 1878, S. 307, T. 16, A. 3.

Sesarma (Metasesarma) aubryi DE MAN, Zool. Jahrb. Syst. Bd. 9, 1897, S. 130 (Literatur) und Bd. 10, 1898, T. 29, A. 27.

Metasesarma aubryi TESCH, Zoologische Mededeelingen, Leyden, III., pg. 211, 1917.

2 ♂ + 1 eiertrag. ♀: BERTRAND-Ins. 16. 4. 1 ♂: kl. Ins. b. St. Matthias 24. 4. 1 ♂ + 2 ♀: MAITLAND, N. Mecklenb. 1 ♂: NISSAN Atoll 6. 5. 6 ♂ + 3 ♀: LAMASSA, S. W. von N. Mecklenb. 9. 5. u. 7. 9. 4 ♂ + 1 ♀: BUKA 29. u. 30. 8. 1 ♀: Loc. ?

23. *Metasesarma rousseauxi* (H. MILNE EDWARDS)

Metasesarma rousseauxi H. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, Bd. 7, S. 158, T. 10, A. 1 und Ann. Sc. Nat. (3), Zool., Bd. 20, 1853, S. 188.

Sesarma (Metasesarma) rousseauxi DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., Bd. 9, 1897, S. 138 (Literatur) und Bd. 10, 1898, T. 29, A. 28.

Metasesarma rousseauxi TESCH, Zoologische Mededeelingen Leyden, III., S. 212, 1917.

2 eiertragende ♀: BERTRAND-Inseln, 16. 4.

24. *Sesarma (Sesarma) rotundata* HESS

Sesarma rotundata HESS, Arch. f. Naturg., Bd. 31, 1865, S. 149, T. 6, A. 9. — MIERS, Proc. Zool. Soc., London, 1877, S. 133 und 136. — DE MAN, Zool. Jahrb., 2. Bd., 1887, S. 654 und 682.

Sesarma dentifrons A. MILNE EDWARDS, Nouv. Arch. Mus., Paris, Bd. 5, 1869, Bull. S. 31. — DE MAN, Zool. Jahrb., Bd. 2, 1887, S. 651; Mitt. Naturh. Mus., Hamburg, 12. Jahrg., 1896, S. 110, T. 3, A. 6 und 7.

Sesarma gardinieri BERTRAND, Proc. Zool. Soc., London, 1900, S. 593, T. 42, A. 8.

Sesarma (Sesarma) gardinieri NOBILI, Ann. Mus. Nat. Hungarici, Bd. 3, 1905, S. 497.

Sarmatium laxoni RATHBUN, Bull. U. S. Fish Comm. for 1903, T. 3, 1906, S. 841, T. 7, A. 1.

Sesarma (Sesarma) rotundatum RATHBUN, Mem. Mus. Comp. Zoology at Harvard Coll., Bd. 35, Nr. 2, S. 33, 1907.

Sesarma oceanica DE MAN, Zool. Jahrb., Bd. 4, 1889, S. 429, T. 10, A. 9.

Sesarma rotundata TESCH, Zoolog. Mededeelingen, Leyden, III., S. 193, 1917.

3 gr. ♂, 1 kl. ♂ + 1 gr., 1 kl. ♀: YAP, West-Carol. 20. 9. 3 gr. ♂ + 1 gr. ♀: BERTRAND-Ins. 16. 4.

Das Rückenschild ist nur weniger lang als breit. Die Vorderseitenränder sind gebogen und außer dem Extraorbitalzahn mit einem weite-

ren deutlichen Zahn versehen. Öfter zeigt sich noch die Spur eines zweiten Zahnes, der aber an der einen Seite vorhanden, an der anderen fehlen kann. Die gebogenen Seitenränder waren wohl auch der Grund, weshalb Miss Rathbun diese Art zu *Sarmatium* stellte. Die hohle Stirn fällt bei den jungen Tieren senkrecht ab, bei den großen ist sie etwas schräger gestellt. Bei den kleinen Exemplaren ist der Stirnrand fast gerade, bei den großen in der Mitte schwach ausgebuchtet. Es sind vier Stirnwülste vorhanden. Die mittleren sind breiter als die äußeren. Neben diesen, aber weiter nach hinten, liegen hinter den inneren Augenecken auf jeder Seite noch ein schwacher Wulst, der bei Hess nicht deutlich gezeichnet ist. Da der ganze Vorderteil des Rückenschildes und auch die angeschwollenen Lebergegenden deutlich gekörnelt und oft auch zwei oder mehrere dieser Körner mit einander verschmolzen sind, so erscheint der Vorderrand der Stirnwülste nicht scharf, sondern mit kleinen Zähnen versehen. Nach hinten zu wird die Körnelung schwächer, sodaß die Fläche nur rauh ist. Die Kiemengegend weist nur schwache, schräg verlaufende Streifen auf, von denen einige auch unterbrochen sind. Ein bemerkenswerter Unterschied in der Stärke der Anschwellung der Kiemengegenden bei den verschiedenen Geschlechtern ist mir aufgefallen. Die einzelnen Regionen sind deutlich erkennbar, wenn sie auch nicht durch scharfe Linien von einander getrennt sind. Die Herzgegend ist mindestens doppelt so lang wie breit.

Die Scheren scheinen beiderseits gleich zu sein. Sie sind aber beim ♂ stark und gedrungen, beim ♀ kleiner und schmaler. Bei einem erwachsenen ♂ ist der Unterrand der Hand nicht viel länger als ihre Höhe. Der gekielte Oberrand ist bedeutend kürzer. Die Hand ist innen und außen mit Körnern besetzt und zeigt eine mehr oder weniger schmale Furche, die beim Daumengelenk beginnt und nach dem Zeigefinger hin verläuft. Die Finger sind glatt und mit kleinen Längsreihen von Vertiefungen versehen. Sie klaffen am Grunde, an der Spitze aber sind sie geschlossen und zwar vom größten Zahn des Zeigefingers ab, der ungefähr in der Mitte sitzt. Die Schneiden tragen stumpfe Zähne. Drei bis vier von ihnen sind größer als die übrigen. Am Grunde sind einige kurze Borsten vorhanden. Die Scheren des ♀ sind glatter.

Der Vorderarm ist ebenfalls stark gekörnelt und besitzt einen breiten, aber doch spitzen Zahn. Der Arm ist weniger rauh. Alle drei Kanten sind deutlich ausgeprägt. Die obere ist gegen die beiden unteren nur ganz schwach gezähnelte. Die vordere untere Kante trägt am Vorderarmgelenk einen zahnartigen Lappen, die hintere ist gegen den Vorderarm hin fast flügelartig erweitert.

Von den Gehfüßen ist das zweite Paar das größte. Die Meren sind glatt und tragen auf dem Vorderrande einen Zahn. Vorder- und Hinterrand sind distal verbreitert. Die Carpen sind am Vorderrand gekielt und besitzen auf der Außenfläche noch zwei solche, aber doch schwächere Kiele. Einen gleichen Kiel zeigt auch die Hinterkante. Diese Kiele sind an den beiden Vorderbeinen stärker entwickelt, am dritten sind sie schwächer, am letzten sind sie am Verschwinden. Die Propoden tragen an beiden Kanten Bündel von Borsten. Die Dactyli sind ebenfalls mit Längsreihen von Borsten versehen und besitzen eine verhältnismäßig lange und spitze Endklaue.

Das Mundfeld ist vorn schmaler als hinten und scheint demnach auch länger als breit zu sein. Der Merus der äußeren Kieferfüße ist schlank und länger als das Ischium.

De Man vermutete schon (Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, 12. Jahrg., 1895, S. 114), daß seine *Sesarma oceanica* eine Jugendform von *rotundatum* HESS sei. Ein Vergleich des Typs, der sich im Senckenberg-Museum befindet, mit den jüngeren Exemplaren aus Yap bestätigte diese Vermutung.

	1.	2.	3.	4.
	♂	♀	♀	♂
Länge des Rückenschildes	37	30	21	18,5
Größte Breite des Rückenschildes	38,5	31	21,5	19
Breite der Stirn	14	11,5	8,5	8
Entfernung der Augenaußenecken	26	22	17	16
Höhe der Schere am Fingergelenk (links)	16	8	5	5
Länge der Unterkante der Hand	9	8,5	7,5	7
Länge der Oberkante der Hand	11	6	4	4

1, 3 und 4 sind von Yap, 2 von den BERTRANDS-Inseln.

25. *Sesarma (Holometopus) villosa* A. MILNE EDWARDS

Sesarma villosum A. MILNE EDWARDS, Nouv. Arch. Mus. Paris Bd. 5, 1869, Bull. S. 31.

Sesarma villosa DE MAN, Zool. Jahrb. Bd. 2, 1887, S. 645.d. 9, 1897, S. 153 u. Bd. 10, T. 29, A. 30.

Sesarma (Sesarma) villosa DE MAN, Zool. Jahrb. Syst. Bd. 9, 1897, S. 153 und Bd. 10, T. 29, A. 30.

Sesarma (Holometopus) villosum RATHBUN, Mem. Mus. Comp. Zoology at Harvard College Bd. 35, Nr. 2, 1907, S. 35.

Sesarma villosa TESCH, Zool. Mededeelingen, Leyden III, pg. 208, Tafel 17, Fig. 2, 1907.

1 kl. ♂: ANIR, n. ö. von N. Mecklenb. 4. 5.

Die Stirn ist, wie auch A. MILNE EDWARDS angibt, wenig geneigt und nicht senkrecht abfallend, wie DE MAN im 9. Bande der Zool. Jahrb. berichtet. Es scheint sich demnach die Neigung der Stirn mit dem Alter des Tieres zu ändern.

26. *Sesarma (Sesarma) gracilipes* H. MILNE EDWARDS

Sesarma gracilipes H. MILNE EDWARDS, Ann. Sci. Nat. (3), Bd. 22, S. 182.

Sesarma (Sesarma) gracilipes SENDLER, Jahrb. Nass. Ver. i. Naturk., 65. Jahrg., 1912, S. 197 (Synonyme und Lit.).

Sesarma gracilipes TESCH, Zoolog. Mededeelingen, Leyden, III, S. 154, 1917.

1 ♂ + 1 ♀: MAITLAND, N.-Mecklenb. 26. 4. 5 ♀: LAMASSA, N.-Mecklenb. 7. 9.

27. *Sesarma (Parasesarma) plicata* (Latreille)

Ocypode plicata LATREILLE, Hist. Nat. Crust., B. 6, 1803, S. 47.

Sesarma quadratum ALCOCK, Carc. Faun. Ind. Nr. 6, 1900, S. 413 (Synonyme und Literatur).

Sesarma (Parasesarma) plicatum RATHBUN, Mem. Mus. Comp. Zoology at Harvard College, 35. Bd., Nr. 2, 1907, S. 34.

Sesarma plicata. TESCH, Zoolog. Mededeel., Leyden, III, S. 187, 1917.

1 ♂: ALIM-Ins. 12. 9. bei den Admiraltätsinseln. 1 ♀: Loc. ?

28. *Plagusia glabra* DANA

DANA, U. St. Exploring Expedition, 1852, S. 371, Tafel XXIII, Fig. 10.

1 ♂: BERTRAND-Ins. 16. 4.

29. *Plagusia speciosa* DANA

DANA, U. St. Exploring Expedition, Crustaca, 1852, S. 369, Tafel XXIII, Fig. 9.

3 ♂ + 1 ♀: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

30. *Percnon planissimum* (HERBST)

Cancer planissimus HERBST, Krabben und Krebse III, 1804, IV., S. 3, T. 59, A. 3.

Liolophus planissimus ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 6, S. 439 (Literatur und Synonyme). 1900.

1 ♂: BARATON, b. Nissan 6. 5. 1 ♂ + 1 ♀: ANGAUR, Palau-Ins.

31. *Potamon (Potamon) gloriosus* n. sp.¹⁾

(Taf. 21, A. 7)

6 ♂ + 3 ♀: TOMA auf Neu-Pommern 12./15. 5.

Diese neue Art gehört in die Gruppe H, *Potamon grasoides* (H. M. EDW.), bei Miss RATHBUN, *Les Crabes d'eau douce* in den Nouv. Arch. Mus., Paris (4), 6. Bd., S. 300. Am meisten nähert sie sich *Potamon mistio* RATHBUN und *Potamon philippinus* (v. MART.).

Die Stirn ist schräg abwärts geneigt. Ihr mittlerer Rand ist dreieckig nach dem Epistom umgeknickt, so daß sie, von oben gesehen, ausgebuchtet erscheint. Ihre Seiten verlaufen schief nach hinten. Die Scheide des Extraorbitalzahns ist von der Spitze an geradlinig und biegt dann kurz vor dem Epibranchialzahn nach innen um. Hinter dem Epibranchialzahn verschwindet allmählich die Vorderseitenkante, die aus wenigen und ungleichen Tuberkeln besteht. Die Postfrontalkante beginnt in der Mitte, ungefähr in der Höhe des Augenrandes, verläuft eine kurze Strecke schräg nach hinten, wird dann horizontal und verliert sich in der Nähe des Epibranchialzahnes. In ihrem mittleren Teile ist sie öfters unterbrochen. Eine Furche teilt sie in 2 symmetrische Teile. Magen und Lebergegend sind von den übrigen Regionen des Rückenschildes scharf getrennt. Die Trennungsfurche schließt, wenn wir die vorderen Teile ihrer Schenkel verlängern, einen Winkel von über 110° ein, d. h. einen Winkel, der bedeutend stumpfer als der der beiden oben genannten Arten ist. Die Kiemengegenden werden nach den Seiten hin von Schuppenlinien durchzogen, die unter sich parallel, unterbrochen und vorn stärker als hinten sind.

Die Außenecken der äußeren Kieferfüße sind gerundet, die Innenecken schräg abgestutzt. Das Ischium besitzt eine Furche, die dicht am Innenrand und nahezu parallel mit ihm verläuft.

Die Scherenfüße sind verschieden groß. Die Außenfläche der Hand ist mit queren Schuppenlinien überzogen. Von ihr aus zieht nach der Spitze des Zeigefingers hin eine deutliche Furche. Eine gleiche, aber schwächere Furche besitzt der Daumen. Beide Finger klaffen nur sehr wenig an ihrem Grunde; die der größeren Scheren am meisten.

Das 6. Glied des männlichen Abdomens ist fast so lang wie breit. Sein Hinterrand ist gleich dem Vorderrande. Vor diesem verbreitert es sich etwas.

Die 3 ♀, die von verschiedener Größe sind, zeigen, wie sich mit zunehmendem Alter seine Gestalt ändert. Zuerst gleicht es dem männlichen Abdomen sehr, wird dann an seinem Ende breiter, um schließlich die runde Form des geschlechtsreifen Tiers anzunehmen.

	+	♂
Länge des Rückenschildes	23	17
Größte Breite des Rückenschildes	28,5	21

¹⁾ Der Verfasser hatte diese Art in seinem Manuskript noch nicht benannt; ich habe den Namen „*gloriosus*“ zur Erinnerung an seinen Tod auf dem Felde der Ehre eingesetzt. Bals.

	♀	♂
Entfernung der Augenaußenecken	16,5	13,5
Breite der Stirn	8	6,5
Entfernung der Epibranchialzahnspitzen	fast 25	18,5
Breite des Hinterrandes d. Rückensch.	12	9

32. *Carpilius convexus* (FORSKAL)

Cancer convexus FORSKAL, Descr. anim., S. 88.

Carpilius convexus ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 80 (Literatur und Synonyme).

1 ♂ (juv.): ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7.

33. *Atergatis ocyroe* (HERBST)

Cancer ocyroe HERBST, Krabben und Krebse III, II, , S. 20, T. 54, A. 2.

Atergatis floridus ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 98 (Literatur und Synonyme).

1 ♂: PAPEETE, Tahiti 2. 9.

34. *Xantho distinguendus* DE HAAN *)

Cancer (Xantho) distinguendus DE HAAN, Fauna Japonica Crust., S. 48, T. 13, A. 7.

Xantho distinguendus ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 113 (Literatur und Synonyme).

1 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7.

35. *Leptodius nudipes* (DANA)

Chlorodius nudipes DANA, Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1852, S. 79 und U. S. Expl. Exp. Crust. 1, , S. 209, T. 11, A. 12.

Xantho (Leptodius) nudipes ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 121 (Literatur und Synonyme).

1 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7.

36. *Leptodius sanguineus* (H. MILNE EDWARDS)

Chlorodius sanguineus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust., 1., 1834, S. 402.

Xantho (Leptodius) sanguineus ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 119 (Literatur und Synonyme).

1 ♂: PAPEETE, Tahiti, April. 5 ♂ + 1 ♀, darunter 8 eiertragende: ANIR bei N.-Mecklenburg 4. 5. 1 ♀: BARAHON b. Nissan 6. 5. 1 ♀: MAKATEA, Paumotu, 10./20. 7.

37. *Leptodius exaratus* (H. MILNE EDWARDS)

Chlorodius exaratus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I. 1834, S. 402.

Xantho (Leptodius) exaratus ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 118 (Literatur und Synonyme).

2 ♂: ANIR 4. 5. 1 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7.

38. *Xanthias lamarkii* (H. MILNE EDWARDS)

Xantho lamarkii H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, S. 391.

Xanthodes lamarkii ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 157.

1 ♂: TANNA, Neu-Hebriden 23. 5. 2 ♂ + 1 ♀ eiertr.: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

39. *Actaea tomentosa* (H. MILNE EDWARDS)

Zoymus tomentosus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, 1834, S. 385.

Actaea tomentosa ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 140 (Literatur und Synonyme).

1 ♂: BARAHON b. Nissan 6. 5. 2 ♂ + 5 ♀: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7. 1 ♂: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

*) ? Über die unter diesem Namen beschriebenen 2 Arten vgl. BALSS, Zoolog. Anzeiger, Bd. LIV., S. 6, 1922. [Balss].

40. *Actaea speciosa* (DANA)

Actaeodes speciosus DANA, U. S. Expl. Exp. Crust. 1, S. 198, T. 11, A. 4.
Actaea speciosa ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 143.

1 ♂ (stark verletzt): PAPEETE, Tahiti 2. 7.

41. *Daira perlata* (HERBST)

Cancer perlatus HERBST, Krabben und Krebse I, S. 265, T. 21, A. 122.
Daira perlata ALCOCK, Carc. Faun. India Nr. 3, 1, 1898, S. 155 (Literatur und Synonyme).

1 ♂ + 1 ♀ + 1 stark verletzt. Exemplar: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

42. *Chlorodiella niger* (FORSKAL)

Cancer niger FORSKAL, Descr. anim., S. 189.
Chlorodius niger ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 160 (Literatur und Synonyme).

7 ♂ + 3 ♀ (alle juv.): MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

43. *Chlorodopsis areolata* (H. MILNE EDWARDS)

Chlorodius areolatus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, 1834, S. 400.
Chlorodopsis areolata ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898, S. 166 (Literatur und Synonyme). — RATHBUN,
 Bull. U. S. Fisch. Comm. for 1903; 1906; S. 858.

1 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7.

44. *Pseudosius caystrus* (ADAMS u. WHITE)

Panopeus caystrus ADAMS und WHITE, Samarang Crust., S. 42, T. 9, A. 2.
Pseudosius caystrus ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 181 (Literatur und Synonyme).

1 ♂: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

45. *Ozius rugulosus* STIMPSON

Ozius rugulosus STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1858, S. 34. — ALCOCK, Carc. Fauna India 3, 1; 1898;
 S. 182 (Literatur).

1 ♂: ANIK bei Neu-Mecklenburg 4. 5.

46. *Baptozius vinosus* (H. MILNE EDWARDS)

(Taf. 21, A. 8)

Ruppellia vinosa H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. 1, 1834, S. 422.
Euruppellia vinosa DE MAN, Webers Reis., 2. Bd., 1892, S. 278, T. 1, A. 1.
Baptozius vinosus ALCOCK, Mat. Carc. Faun. India, Nr. 3, 1. S., 1898, S. 189. — ALCOCK, Illustrations of the
 Investigator, Crustacia, Tafel XXXVIII, Fig. 3.

1 ♂: BUKA, D. Salomon vorgef. Ins. 30. 8.

Das Rückenschild ist quereirund, 2_3 so lang wie breit. Von vorn nach hinten ist es konvex, ebenso leicht von Seite zur Seite. Die mittlere Magengegend ist scharf umgrenzt, die hintere dagegen, sowie Herz- und Darmgegend sind nur schwach angedeutet. Doch werden auch sie beim trockenen Exemplar völlig sichtbar. Die Rückenfläche ist feingekörnelt. Nach vorn und den Seiten zu werden die Körnchen größer. Beiderseits verläuft zwischen 3. und 4. Zahn, in horizontaler Richtung eine kurze geperlte Wellenlinie.

Die Stirn ist sehr breit. Sie ist ungefähr gleich $\frac{2}{3}$ der größten Rückenschildbreite. Sie ist schief abwärts geneigt und in der Mitte leicht ausgeschweift. Ihr Rand ist mit zwei feinen geperlten Leisten versehen. Die obere endigt auf den Orbitalen, die untere beim basalen Antennenglied.

Die Augenhöhlen bilden völlig geschlossene Röhren und besitzen an den Rändern weder Fissuren noch Einschnitte. Ihr Oberrand trägt einen Wimperkranz, in dem die Kornea eingebettet scheint. Der Vorderseitenrand hat hinter der Augenaußenecke vier Zähne, von denen der vordere der stumpfste, der hinterste der spitzeste ist. Sie sind zwar scharfkantig, aber die Kanten sind doch mit Perlen versehen. — Der Vorderseitenrand ist nur halb so lang wie der Hinterseitenrand.

Die Scherenfüße sind kräftig gebaut. Der rechte ist größer als der linke. Die Glieder sind ebenfalls fein gekörnelt, die Hand am Oberrande stärker als unten. Der Merus trägt an der Oberkante, kurz vor dem Carpalgelenk einen stumpfen, zahnartigen Einschnitt. Dagegen ist der Zahn der Carpus ganz scharf.

Die Farbe ist in Alkohol oben dunkel purpurrot (weinrot!), auf der Unterseite des Thorax, der Scherenfüße und der Beine schmutziggelb gefärbt. Die Finger sind am dunkelsten gefärbt, die Spitzen aber sind wieder heller.

H. Milne Edwards kannte die Heimat seines Exemplars nicht. Das de Man'sche rührt von Celebes (Pare Pare) her. Vier der von Alcock beschriebenen sind von den Andamanen und das vorliegende von Buka. Sie hat also ein größeres Verbreitungsgebiet als de Man annimmt. Wenn ich mich recht entsinne, teilte mir Dr. Wolf mit, daß das Tier in Höhlungen der Riffkorallen lebt. Deshalb ist es vielleicht bis jetzt so wenig gefunden worden.

Größte Breite des Reksch. (Spitzen d. 4. Zahnpaares)		79,5
Länge des Reksch.		52
Entfernung der Augenaußenecken		46
Länge der Stirn		29
Länge des Handgledes der großen (rechten und der	r.	1.
kleinen linken Schere, in der Mitte genommen: Oberrand	26	21
	Unterrand	36
		31
Höhe der Hand am Daumengelenk	25	18
Länge des beweglichen Fingers	28	27

47. *Eriphia sebana* (SHAW)

Cancer sebanus SHAW, Shan and Nodder, Nat. Misc., Bd. 15, 1803, S. 591.

Eriphia laevimana ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 214 (Literatur und Synonyme)

1 ♀: SERROT, Nissan-Atoll. 7. 5. 1 ♀: ANGAUR, Palau-Ins. 6./19. 7. 2 ♂ + 2 ♀: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

48. *Eriphia scabricula* DANA

ALCOCK, Journal asiat. Soc. Bengal, vol. LXVI, 1898, S. 216.

1 juv.: Angam. Palau-Inseln. (De Man det.).

49. *Trapezia cymodoce* (HERBST)

Cancer cymodoce HERBST, Krabben und Krebse, III., S. 22, T. 51, A. 5.

Trapezia cymodoce ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 219 (Literatur und Synonyme).

4 ♂ + 2 ♀: PAPEETE, Tahiti 2. 7.

50. *Trapezia ferruginea areolata* (DANA)

Trapezia areolata DANA, Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1852, S. 83 und U. S. Expl. Exp. Crust. 1, S. 259, T. 15, A. 8 und 9.

Trapezia ferruginea var. *areolata* ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 221 (Lit. u. Syn.).

1 beschäd. Ex.: PAPEETE, Tahiti 2. 7.

51. *Trapezia digitalis* LATREILLE

Trapezia digitalis LATREILLE, Encycl. Meth. X, , S. 696. — ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 222 (Lit. und Syn.).

1 ♀, eiertragend: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

52. *Trapezia rufopunctata* (HERBST)

Cancer rufopunctatus HERBST, Krabben und Krebse III, , S. 54, T. 47, A. 6.

Trapezia rufopunctata ALCOCK, Carc. Faun. India 3, 1; 1898; S. 222.

1 ♂ + 1 ♀: STEWARD-Ins. 22. 8.

Da die beiden Tiere die größten sind, die die Museumssammlung besitzt, gebe ich von dem

♀ die Maße.

Länge des Rückenschildes	19,5	Breite des Rückenschildes	21
Breite der Stirn	13		

53. *Portunus (Achelous) granulatus* (H. MILNE EDWARDS)

Lupa granulata H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, 1834, S. 454.

Neptunus (Achelous) granulatus ALCOCK, Carc. Faun. India 4, 2; 1899, S. 45 (Lit. und Syn.).

1 ♂: PAPEETE, Tahiti.

54. *Charybdis erythrodactyla* (LAMARCK)

Portunus erythrodactylum LAMARCK, Hist. Anim. sans vert., Bd. 5, 1818, S. 259.

Goniosoma erythrodactylum A. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris, Bd. 10, 1861, S. 369 (Syn.).

2 ♂: MAKATEA, Paumotu 12. 7. (dunkel gefärbt). 1 ♀: MAKATEA, Paumotu 20. 7. (hell gefärbt).

55. *Thalamita picta* STIMPSON

Thalamita picta STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1858, S. 39. — ALCOCK, Carc. Faun. India 4, 2; 1899; S. 79 (Lit.).

1 ♂: TANNA, Neu-Hebriden 23. 5.

56. *Thalamita admete* (HERBST)

Cancer admete HERBST, Krabben und Krebse III, , S. 40, T. 57, A. 1.

Thalamita admata ALCOCK, Carc. Faun. India 4, 2; 1899; S. 82 (Lit. und Synonyme).

1 ♂ (stark besch.): BARAHON b. Nissan 6. 5. 1 ♀: ANGAUR, Palau-Ins. 6. 9. 7.

57. *Tiarinia gracilis* DANA

DANA, U. St. Exploring Expedition Crustacea, 1852, S. 111, Tafel III, Fig. 6a.

2 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7.

58. *Libinia* sp.

1 kl. ♂: PAPEETE, Tahiti 2. 7.

59. *Daldorfia horrida* (LINNAEUS)

Cancer horridus LINNÉ, Syst. Nat. II, 1047, 43.

Parthenope horrida ALCOCK, Carc. Faun. India 1; 1895, S. 279 (Lit. und. Syn.).

1 ♂: YAP, W.-Carolinen 20. 9.

60. *Cryptochirus coralliodytes* HELLER

HELLER, Sitz. Ber. k. Akad. Wiss. Wien. 1861, S. 366.

1 Ex.: MAKATEA, Paumotu-Inseln. (De Man det.).

*Anomura**Galatheidea*61. *Petrolisthes inermis* (HELLER)

Porcellana inermis HELLER, Crustac. d. Novara-R., 1865, S. 76, T. 6, A. 5.

Petrolisthes inermis DE MAN, Abh. d. Senckenb. Naturf. G., Frankfurt a. M., 25. B., 1902, S. 691, T. 23, A. 36 (Lit.).

6 ♀ (4 mit einigen Eiern): Loc. ?

62. *Petrolisthes dentatus* (H. MILNE EDWARDS)

Porcellana dentata H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. 2, 1837, S. 251.

Petrolisthes dentatus ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. Bd. 6, 1892, S. 262 (Literatur).

1 ♂ + 2 ♀ (m. einig. Eiern): ANGAUR, Palau-Ins., 6./9. 7.

63. *Petrolisthes asiaticus* DE MAN

Petrolisthes asiaticus DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., Bd. 9, 1896, S. 376, Bd. 10, 1897, T. 10, A. 48 und Abh. Senckenb. Naturf. Ges., 25. Bd., 1902, S. 694 (Literatur und Synonyme).

2 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7.

64. *Petrolisthes wolffi* n. sp.

1 ♂: TANNA, Neu-Hebriden.

Diese neue Art ist verwandt mit *P. leptocheles* (HELLER) (Sb. Ak. Wiss. Wien, 44. Bd., 1861, S. 258, T. 2, A. 6) dem *P. tenkatei* DE MAN (Not. Leyd. Mus., Bd. 15, 1893, S. 289, T. 7, A. 2) und dem *P. n. sp.* DE MAN (Abh. d. Senckenb. Naturf. Ges., 1902, S. 692, T. 23, A. 37).

Von der ersten Art unterscheidet sie sich durch den Vorderrand des Carpus, durch die Meren des 1. und 2. Gehfußpaares, die gezähnt sind. Da bei der neuen Art auch nicht die Spur eines 2. Carpalzahnes vorhanden ist, so ist sie auch von *tenkatei* verschieden. Die schräg abfallende Stirn, die fehlende starke Behaarung der Finger, die Bezeichnung des Hinterrandes der Meren des 1. und 2. Gehfußpaares unterscheidet sie von der mir zur Verfügung stehenden *de Man'schen* Art.

Das Rückenschild ist länger wie breit. Die Stirn ist schräg nach abwärts gerichtet und durch eine Längsfurche deutlich in 2 Teile geteilt. Ihre schrägen Seiten gehen in die oberen Augenwände über, die in ihrem letzten Teil wagerecht sind. Ein Epibranchialzahn ist nicht vorhanden. Mit bloßem Auge sind keine Stirnwülste zu erkennen. Spuren von ihnen sind nur mit der Lupe wahrzunehmen.

Der linke Scherenfuß ist größer als der rechte. Auf der Oberseite der Hand verläuft bei beiden die Spur einer stumpfen Kante. Eine solche zeigt auch die Außenfläche des beweglichen Fingers. Die Schneiden der Finger sind, wie durch die Lupe zu erkennen ist, mit kurzen Haaren bedeckt. Der Carpus ist, wie bei den oben genannten Arten, langgestreckt. Sein Vorderrand ist ganz gerade. Nur distal zeigt er einen runden Vorsprung und proximal einen deutlichen, nicht allzu spitzen Zahn. Sonst ist auch nicht die leiseste Andeutung eines weiteren Zahnes vorhanden. Der Hinterrand trägt distal einen spitzen Dorn, der sich nach hinten zu in einen stumpfen Kiel fortsetzt. Dieser reicht ungefähr bis in die Mitte des Gliedes. Der Arm trägt an seiner Innenseite einen deutlichen, nach vorn gerichteten runden Lappen.

Der Vorderrand der Meren des 1. und 2. Gehfußpaares ist ohne Bezeichnung. Der Hinterrand weist dagegen distal einen Zahn auf, der beim 2. Paar stumpfer als beim ersten scheint.

Länge des Rückenschildes	links	7	rechts
Größte Breite des Rückenschildes		6	
Länge des Unterr. d. Hand bis z. Spitze d. Zeigefinger	12		11,5
Länge des Oberr. d. Hand bis z. Daumengelenk	7		6
Größte Breite der Hand	4,5		4,5
Länge d. Carpus, Vorderrand	6		6
Breite d. Carpus, in der Mitte	2,5		2,5

Paguridea

65. *Clibanarius padavensis* DE MAN

Clibanarius padavensis DE MAN, Journ. Linn. Soc. London, Bd. 22, 1888, S. 242, T. 16, A. 1. — ALCOCK, Cat. Ind. Decap. Crust. 2, 1; 1905, S. 44, T. 4, A. 2 (Lit.).

1 ♂: BUKA, D. Salom. 29. 8.

Ich stelle das Exemplar mit Bedenken zu der angegebenen Art, da es außerordentlich beschädigt ist. Es stimmt sonst mit den angegebenen Abbildungen überein, bis auf die Dactyli der Gehfüße, die sehr schlank und gerundet sind.

66. *Calcinus herbstii* DE MAN

Calcinus herbstii DE MAN, Arch. f. Natg., Bd. 53, 1887, 437. — ALCOCK, Cat. Indian Dec. Crust. 2, 1; 1905; S. 53, T. 5, A. 4 (Lit. und Syn.).

1 ♂: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

67. *Coenobita clypeatus* (LATREILLE)

Coenobita clypeatus LATREILLE, Fam. Nat. Règne Anim., 1826, S. 277. — ALCOCK, Cat. Ind. Decap. Crust. 2, 1; 1905; S. 142, T. 15, A. 1.

5 ♂ + 11 ♀: BERTRAND-Ins. 16. 4. 1 ♂: NISSAN-Atoll. 4. 5. 2 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 6./9. 7. 1 ♂ + 1 ♀: MAKATEA, Paumotu 20. 7. 2 ♀: NIAN, Paumotu, Juni. (Friderici-S.).

Diese Art wird sehr groß, so daß sie oft keine passende Schneckenschale zum Schutz des Hinterleibs findet und deshalb zu Kokosnußschalen greift oder überhaupt schutzlos umherläuft (vgl. ALCOCK, op. c. S. 143).

68. *Coenobita rugosus* H. MILNE EDWARDS

Coenobita rugosa H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II. 1837, S. 241.

Coenobita rugosus ALCOCK, Cat. Ind. Decap. 2, 1; 1905; S. 143, T. 14, A. 3 (Lit. und Syn.)

4 ♀: BERTRAND-Ins. 16. 4. 1 ♀: BUKA, D. Salom. 29. 8. und Paumotu 20. 7.

Über die vorzügliche Anpassung dieser Art an ihre Schneckenschale habe ich schon in den Jahrb. Nass. Ver. Wiesbaden, 65. Jahrg., 1912, S. 203, berichtet.

69. *Coenobita cavipes* STIMPSON

Coenobita cavipes STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1853, S. 245 und Smithsonian Misc. Coll. (Rathbun).
ALCOCK, Cat. Ind. Decap. Crust. 2, 1; 1905; S. 146, T. 14, A. 1 (Lit. und Syn.).

1 ♀: RIMITARA, Austr. Ins. 26. 6.

70. *Coenobita perlatus* H. MILNE EDWARDS

Coenobita perlatus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, 1837, S. 242.

Coenobita perlatus ALCOCK, Cat. Ind. Decapod. Crust. 2, 1; 1905; S. 145, T. 14, A. 2. (Literatur)

2 ♂ + 4 ♀: UUSUROA, Paumotu 20. 7. 4 ♂ + 3 ♀ (darunter eiertrag.): MAKATEA, Paumotu 20. 7.

Der Teil des Rückenschildes vor der Cervicalfurche ist nur leicht gerundet. Sein Vorderrand wird durch 2 spitze Zähnen begrenzt. Ein mittleres unbedeutendes Zahnchen teilt ihn in 2 mäßig konkave Bögen. Die Seitenränder sind gerade. Die Seitenwände fallen steil ab. Der Vorderteil des Rückenschildes ist ganz mit weißen Tuberkeln besetzt, dagegen ist sein hinterer Teil glatt. Die Augenstiele sind seitlich zusammengedrückt; ihre Schuppen sind spitz.

Die linke Hand ist rundlich und ebenso wie die übrigen Fußpaare von weißen perlartigen Tuberkeln übersät. Auf der Oberseite ordnen sich diese zu einer Kammeleiste. Die Perlen stehen an der Unterkante des 3. Fußpaares besonders dicht, sodaß sie dort eine Schnur bilden. Auf dem beweglichen Finger, und dem Oberrande der Scherenglieder, auf der Ober- und Innenseite der Dactyli des 2. und 3. Gehfußpaares werden die weißen Tuberkeln von schwarzen Dornen gekrönt. Der Dactylus des 2. Gehfußpaares ist verhältnismäßig kurz und hat eine flache Außenseite.

Die aus der Schale hervorragenden Teile des Tieres sind leuchtend zinnoberrot gefärbt.

Länge des Rsch. von der Cervicalf. an	20
Vordere Breite d. Rsch.	7
Breite in der Höhe d. Cervicalf.	16
Länge d. Dactylus d. 3. link. Beines (Oberk.)	22
Größte Breite „ „ „ „	14,5
Größte Breite „ „ (am Gelenk)	9

71. *Coenobita spinosus* H. MILNE EDWARDS

Coenobita spinosa H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, 1837, S. 242.

Coenobita spinosus ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. Bd. 6, 1892, S. 318, T. 12, A. 24. (Lit.).

1 ♂ + 1 ♀: NIAN, Paumotu. Juli.

Bei dieser Art ist der Vorderteil des Rückenschildes in der Nähe der Stirn sehr gewölbt. Sonst ist die Stirn wie bei der vorigen Art gebaut, nur sind die seitlichen Zähne nicht so groß und spitz. Der vordere Teil des Rückenschildes ist vorn ganz und in der Mitte fast ganz glatt. Nur nach den leicht gewölbten Seiten zu ist er mit einigen schmalen Schwielen versehen.

Die Scherenglieder sind wie bei *perlatus* gebaut. Die Oberkante der Vorderarme ist flügelartig erweitert. Die Dactyli sind rund und schlank. Die Kammeleiste auf der linken Hand fehlt. Die Beine sind nicht mit Perlen, sondern mit Dornen und Haaren bedeckt. Diese Haare stehen auf den Dactyli am dichtesten.

Die Tiere sind rotbraun gefärbt. Nur die flügelartigen Erweiterungen zeigen eine hellere Farbe.

Länge d. Rsch. von der Cervicallf. an	21
Stirnbreite	7
Breite in der Höhe " "	19,5
Länge d. Dactylus d. 3. Beines, Oberkante	30
" " " " Unterseite	21,5
Breite " " am Gelenk	6

72. *Birgus latro* (LINNAEUS)

Cancer latro LINNÉ, Syst. Nat. (ed. 12) II, 1767, S. 1049.

Birgus latro ALCOCK, Cat. Ind. Decapod Crust. 2, 1; 1905; S. 150, T. 16 (Lit.).

3 ♂ + 2 ♀: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7. 1 ♂: NINE 9. 6.

Bei *Coenobita clypeatus* hörten wir schon, daß dieses Tier infolge seiner Größe nicht immer eine passende Schneckenschale findet, um seinen weichen Hinterleib zu schützen. Dieses Schutzes nun hat sich *Birgus latro* ganz begeben, sodaß nachträglich wieder ein teilweises Festerwerden des Abdomens eintreten mußte (vgl. Boas, Vidensk. Selsk. Str. 6. R. Aft. 1, Kopenhagen, 1880, S. 117).

Über die Lebensgewohnheiten des Palmendiebes, über die mancherlei Märchen verbreitet waren, weil sie sich auf die unkontrollierbaren Gerüchte der Eingeborenen stützen, teilt uns A n d r e w s in den Proc. Zool. Soc. London 1909, S. 887 (u. T. 83) einiges mit. (Siehe auch Reisebericht Dr. W o l f s).

Thalassinidea

73. *Paraxius tridens* RATHBUN

RATHBUN, U. St. Fish. Comm. Rep. for 1903. Wash. 1906, S. 895, Fig. 53.

1 Ex.: Makatea, Paumotu-Inseln. (De Man det.)

74. *Axiopsis serratifrons* (A. MILNE EDWARDS)

(Taf. 21, A. 9)

Axia serratifrons A. MILNE EDWARDS, Journ. Mus. Godeffr. H. IV., 1873, S. 87, T. 13, A. 6.

Axius serratifrons RATHBUN, Bull. U. S. Fish. Comm. for 1903; 1906, S. 895.

1 ♂: ANGAUR, Palau-Inseln 6./9. 7.

Die Abbildung, die Milne Edwards gibt, ist ungenau (vgl. auch de Man, Arch. f. Naturg., 1887, S. 467, Anm.). Die Anordnung der Zähnen auf dem Vorderteil des Rückenschildes ist dort nicht zu erkennen.

Der Schnabel, der bis zur Mitte des vorletzten Gliedes der inneren Fühler reicht, ist spitz-dreieckig und sein Rand mit stumpfen, nach oben gerichteten Zähnen versehen. Die Zahnreihen setzen sich beiderseits fast geradlinig bis dicht an die Cervikalfurche fort. Das Feld, das sie begrenzen, wird von einer gleichen Längszahnreihe in der Mitte durchschnitten, die zu beiden Seiten von je einer weiteren begleitet wird. Die mittlere Reihe, die an ihrem Grunde gegabelt ist, setzt sich vorn bis zur Mitte des Schnabels fort, während die beiden anderen im vorderen Teile nach der Mitte umbiegen und dort enden. Zwischen ihnen und der Mittelreihe sind zahlreiche Körner verteilt.

Der Hinterleib ist glatt und nur mit einzelnen Haaren bedeckt. Sein 4. Glied trägt auf der rechten vorderen abgerundeten Ecke 2 kleine Zähne. Auf der linken Seite konnte ich keine bemerken. Der mittlere Teil der Schwanzflosse ist länger wie breit. Er ist mit einigen Haarbüscheln versehen und trägt 4 kleine Zähne, die trapezförmig angeordnet sind, die proximalen stehen dichter bei einander als die distalen. Der Hinterrand ist in der Mitte mit einem großen Stachel, seine Ecken mit kleinen Stacheln besetzt. Außerdem tragen die Seitenränder noch einige kleine Stacheln. Die Seitenflossen zeigen je 2 Längskiele, die ebenfalls mit Stacheln versehen sind. Quer zu ihnen verläuft eine Reihe kleiner Stacheln, die gewissermaßen die abgerundeten Außenecken abschneidet. Die Ränder sowohl der Mittel- wie der Seitenflossen, sind mit einem Borstensaum versehen, der z. T. doppelt ist (kleinere innere und größere äußere Borsten).

Die Antennen sind beschädigt.

Die Scherenfüße sind ungleich, der linke ist der größere. Das Handglied des größeren Fußes ist doppelt so lang wie breit. Seine Außenfläche ist mit zahlreichen queren Schuppenlinien versehen, die sich auf der Innenseite nur spärlich zeigen. Am stärksten sind sie dort in der Nähe des Daumengelenkes. Ober- und Unterrand sind leicht gekielt. Die Schneiden der Finger verlaufen in ihrem proximalen Teile zunächst wagerecht, vielleicht bis zur Hälfte. Dann erst sind sie ausgebuchtet und zwar der bewegliche mehr als der Zeigefinger. Einige Haarbüschel sind auf ihnen verteilt. Arm und Vorderarm tragen auf der Unterseite eine Reihe von Dornen, die von hinten nach vorn größer werden.

Der kleine Scherenfuß ist ähnlich gebaut. Nur sind die Finger schlanker. Bei beiden Scheren aber greifen die Finger kreuzschnabelartig übereinander.

Körperlänge (Schnabelspitze bis Ende d. Schwanzflosse)	46
Länge des Rückenschildes bis zur Cervikalfurche	11,5
Länge des Rückenschildes überhaupt	17,5
Länge der großen Schere (Unterrand)	16
Breite der Hand	7
Länge des beweglichen Fingers	7
Länge der kleinen Schere (Unterrand)	14
Breite der Hand	6
Länge des beweglichen Fingers	6,5

Palinura

75. *Palinurus ornatus* H. MILNE EDWARDS

Palinurus ornatus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, S. 296. — DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., Bd. 9, 1897, S. 511. — GRUVEL, Ann. Inst. oceanogr. Monaco III, 1912.

1 ♂, NISSAN-Atoll 8. 5

Natantia

76. *Stenopus hispidus* (OLIVIER)

Palaemon hispidus OLIVIER, Encycl. Meth. Hist. Nat. Insect., Bd. 8., 1811, S. 666; Tabl.: T. 319, A. 2, 1888.
Stenopus hispidus SANDLER, Jahrb. Nass. Ver. Natk. Wiesbaden, 65. Jahrg., 1912, S. 205 (Lit.).

1 ♂ + 1 ♀: MAKATEA, Paumotu-Inseln 20. 7.

77. *Stenopusculus* sp.

1 juv.: MAKATEA, Paumotu-Inseln. (De Man det.).

78. *Saron gibberosus* (H. MILNE EDWARDS)

Hippolyte gibberosus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, 1837, S. 378.

Saron gibberosus DE MAN, Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 25. Bd., 1902, S. 852 (Lit.).

1 ♂: PAPEETE, Tahiti 2. 7.

79. *Periclimenes ensifrons* (DANA)

Borradaile, Transactions Linn. Soc. London, 2. Serie, Zoology, vol. 17, Teil 3, pg. 370.

1 ♂: ANGAUR, Palauinseln. (DE MAN det 1914.).

80. *Pontonia tridacnae* DANA

Pontonia tridacnae DANA, U. S. Expl. Exp. Crust. 1, 1852, S. 571, T. 37, A. 1. — ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. Bd. 5, 1891, S. 509, T. 37, A. 10 (Lit. u. Syn.).

1 ♂: KÄWIENG, N. Mecklenb. 28. 4. 1 ♀: Loc. ?

81. *Palaemon (Macrobrachium) latimanus* V. MARTENS

Palaemon latimanus v. MARTENS, Arch. f. Naturg. 34. Jahrg., Bd. 1, 1868, S. 44.

Palaemon (Macrobrachium) latimanus DE MAN, Webers R. II, 1892, S. 477, T. 28, A. 45 (Lit. u. Syn.).

1 ♂: TANNA, Neu-Hebriden.

82. *Leander concinnus* (DANA)

Palaemon concinnus DANA, U. S. Expl. Exp. Crust. 1, 1852, S. 587, T. 38, A. 10.

Leander concinnus DE MAN, Webers Reisen II, 1892, S. 506.

10 ♂♂: Süßwasserquelle v. MAKATEA, Paumotu 18. 7.

83. *Alpheus collumianus* STIMPSON

Alpheus collumianus STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1860, S. 30. — DE MAN, Siboga-Exp., Alph., 1911, S. 334 (Lit.).

1 beschäd. ♂: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

84. *Alpheus ventrosus* H. MILNE EDWARDS

Alpheus ventrosus H. MILNE EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, S. 352. — DE MAN, Siboga-Exp., Alph. 1911, S. 339 (Lit. u. Syn.).

1 ♂: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

85. *Alpheus mitis* DANA

Alpheus mitis DANA, U. S. Expl. Exp. Crust. 1, 1852, S. 549, T. 35, A. 1. — DE MAN, Siboga-Exp., Alph. 1911, S. 321 (Tabelle).

14 ♂ + 6 ♀: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

86. *Alpheus strenuus* DANA

Alpheus strenuus DANA, U. S. Expl. Exp. Crust. 1, 1852, S. 543, T. 34, A. 4. — DE MAN, Siboga-Exp., Alph., 1911, S. 425 (Syn. u. Lit.).

4 ♂ + 1 ♀: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7.

Anhang

Stomatopoden

Gonodactylus chiragra (FABR.)

Squilla chiragra FABRICIUS, Ent. syst. II., S. 513.

Gonodactylus chiragra BIGELOW, Proc. U. S. Nat. Mus. Bd. 17, 1895, S. 495.

3 ♂ + 6 ♀: MAKATEA, Paumotu 10./20. 7. 1 ♂: ANGAUR, Palau-Ins. 7. 4. 1 kl. ♂: PAPEETE, Tahiti 2. 7.

Nur bei dem ♂ aus Angaur ist der mittlere Telsonhöcker ankerförmig. Es fällt noch durch den weißen, kalkigen Chitinpanzer auf.

Nachschrift

Der Verfasser der vorliegenden Arbeit, Herr Dr. Alexander Sandler, hat nicht mehr die Freude gehabt, sie in Druck vor sich zu sehen; er ist am 10. Oktober 1914, als Opfer des Krieges, am Camp des Romains gefallen. Ein Nachruf auf ihn ist von berufener Seite in dem 46. Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 1916, S. 179, erschienen.

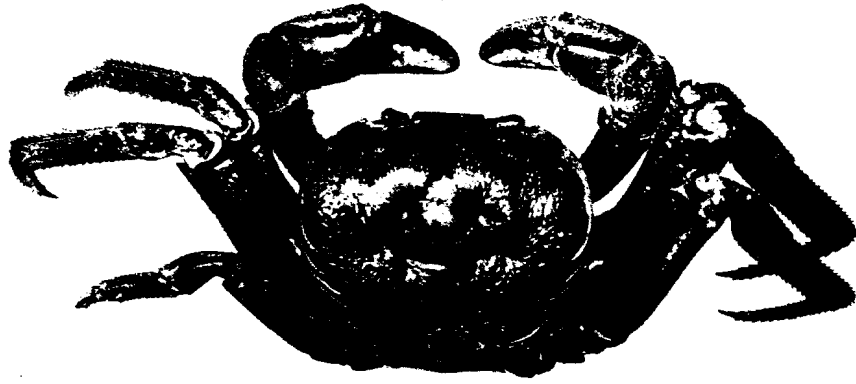
Das Manuskript zu den Decapoden der Südsee hatte er fast druckfertig hinterlassen. Daher beschränkte sich die mir in liebenswürdiger Weise von Seiten der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft anvertraute Durchsicht darauf, einige Namen nach dem Stande der neuesten Forschung zu ändern, sowie kleinere Schreibfehler zu verbessern. Ferner habe ich einige wenige Formen, die der Verstorbene nicht selbst mit Sicherheit hatte bestimmen können, und deren Bezeichnung Herr Dr. de Man (Iersek e) ihm mitgeteilt hatte, an ihrer Stelle dem Manuskript beigelegt. So wird die Arbeit einen wesentlichen Beitrag zu unserer Kenntnis der Decapodenfauna der Südsee bilden.

München, den 6. Februar 1922.

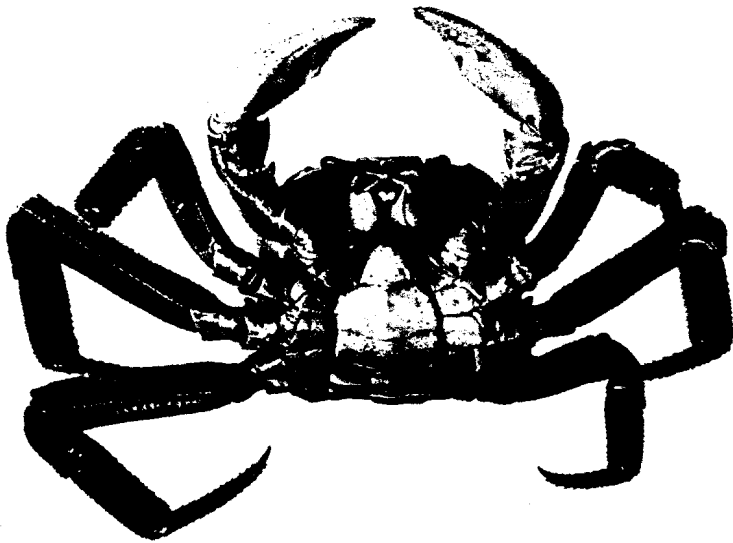
Heinrich Balss.

Tafelerklärung.

Tafel 20.	Abb. 1	(a u. b)	<i>Discoplax longipes</i>	A. M. E.
"	"	2	<i>Discoplax pagenstecheri</i>	KOSSM.
"	"	3	<i>Epigrapsus notatus</i>	H.
"	21.	"	4	<i>Epigrapsus wolffi</i> n. sp.
"	"	"	5	<i>Grapsus gracillimus</i> n. sp.
"	"	"	6	<i>Geograpsus grayi</i> H. M. E.
"	"	"	7	<i>Potamon gloriosus</i> n. sp.
"	"	"	8	<i>Baptozius vinosus</i> H. M. E.
"	"	"	9	<i>Axiopsis serratifrons</i> A. M. E.
"	"	"	10	<i>Gonodactylus chiragra</i> F.



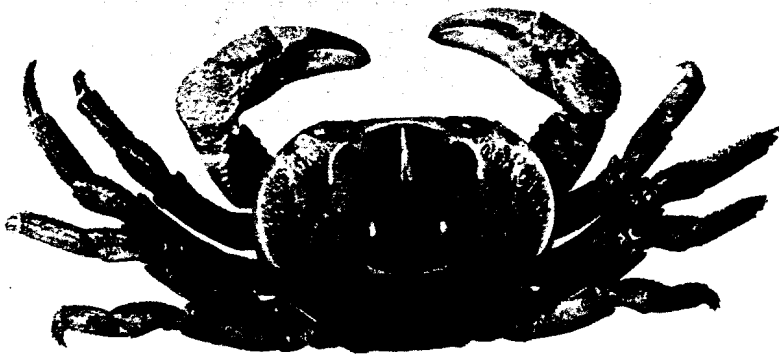
1a



1b



3a ♂



2



3b ♂



3c ♂



3d ♂

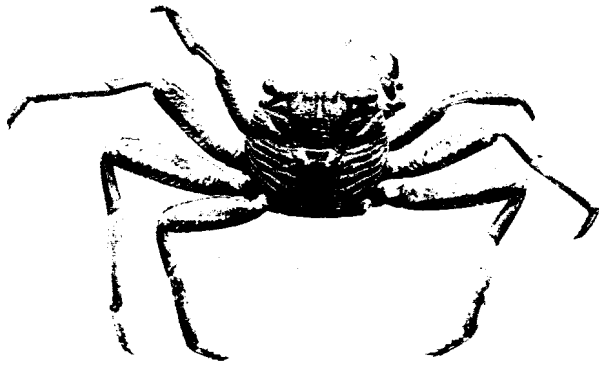
Werner u. Winter, G. m. u. H., Frankfurt a. M.



4a



4b



5



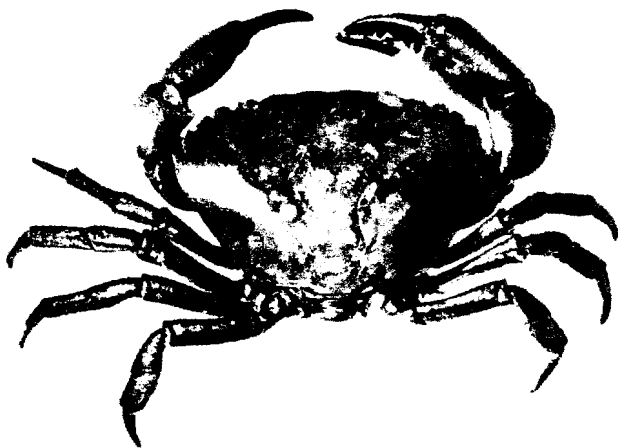
6



7a



7b



8



9



10

Werner u. Winter, G. m. b. H., Frankfurt a. M.