

Nachdruck verboten.  
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

## Bericht

über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden.

Zweiter Theil.

Von

Dr. J. G. de Man,

in Ierseke, Zeeland, Niederlande.

---

Gattung: *Metopograpsus* M.-E.

81. *Metopograpsus messor* FORSK., var. *gracilipes* DE M.  
*Metopograpsus messor*, var. *gracilipes* DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 49.

Ein erwachsenes Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo und 3 jüngere Männchen von Malakka.

Alle gehören zu der Varietät *gracilipes*, auf welche ich aufmerksam mache, denn es kommt mir nicht unwahrscheinlich vor, dass sie die typische Form des Rothen Meeres im Indischen Archipel vertritt. Nach einer früher gegebenen Abbildung eines Exemplars aus dem Rothen Meer (in: Arch. Naturg., Jg. 53, V. 1, 1888, tab. 15, fig. 6c) verhält sich die Länge der Propoditen der vorletzten Füsse zu deren Breite bei der typischen Form wie  $11\frac{1}{2}:5\frac{1}{2}$ ; bei dem mir jetzt vorliegenden erwachsenen Männchen ist dieser Propodit  $10\frac{1}{2}$  mm lang, aber nur  $3\frac{2}{3}$  mm breit, verhältnissmässig also bedeutend schlanker, nämlich ungefähr dreimal so lang wie breit, bei der typischen Form wenig mehr als zweimal.

Die Stirn verhält sich aber typisch in so fern, als ihr Vorderrand

in der Mitte leicht ausgerandet ist und nicht gerade verläuft wie bei der von MIERS beschriebenen Varietät *frontalis*, auch ist derselbe, besonders an den seitlichen Theilen, fein gekörnt. Ihre Breite scheint zu variiren, bei dem alten Männchen ist sie verhältnissmässig etwas breiter als bei dem (l. c.) als *var. gracilipes* beschriebenen Männchen aus der Südsee.

Bei den vorliegenden Exemplaren erscheint das zweite oder vorletzte Glied des Abdomens stets ein wenig länger als das dritte.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	28½	23⅓	15
Länge des Rückenschildes . . . . .	21½	16½	10½
Breite der Stirn . . . . .	19	14½	9⅓

### 82. *Metopograpsus thukuhar* OWEN.

DE MAN, in: Arch. Naturg., Jg. 53, 1888, p. 362, tab. 15, fig. 5.

Zwei junge Männchen von Atjeh.

Bei beiden ist das zweite Glied des Abdomens deutlich länger als das dritte, und auch die übrigen Charaktere sind alle vorhanden.

ORTMANN (in: Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Th. 1894, p. 702) handelt nach meiner Meinung unrichtig, wenn er diese Art als eine Varietät der vorigen auffasst.

Die Maasse in mm sind:	1) ♂	2) ♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	16¾	15¾
Länge des Rückenschildes . . . . .	13¼	12¼
Breite der Stirn . . . . .	9½	9½

### 83. *Metopograpsus quadridentatus* STIMPS. (Fig. 16).

DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 5, 1883, p. 158, und in: Arch. Naturg., Jg. 53, 1888, p. 361.

50 Exemplare von verschiedener Grösse, und zwar ebenso viele Männchen wie Weibchen, unter letztern viele mit Eiern, von Malakka.

2 Männchen und ein eiertragendes Weibchen von unsicherm Fundort, vielleicht West-Celebes, welche an Grösse die 50 übertreffen und als völlig erwachsen angesehen werden dürften.

Wie ich früher gezeigt habe, ist diese Art dem *Metopograpsus thukuhar* OWEN am ähnlichsten. Bei jungen Individuen ist das Verhältniss der Entfernung der Extraorbitalecken und der Länge des Rückenschildes bei beiden Arten dasselbe, während des spätern Wachstums aber nimmt der Cephalothorax von *Met. quadridentatus* relativ

ein wenig mehr an Länge zu und erscheint in Folge dessen bei erwachsenen Exemplaren vorn weniger verbreitert als bei *Met. thukuhar*. In jedem Alter zeigt die Stirn bei beiden Arten dieselbe relative Breite. Die vier Stirnlappen ragen aber bei *Met. thukuhar* ein wenig mehr hervor. Betrachtet man die Stirn von vorn, so zeigen die Stirnlappen bei der STIMPSON'schen Art eine ziemlich scharfe obere Kante und fallen steil auf die Stirnfläche hinab; diese steil abfallende Vorderseite der Stirnlappen und die Oberfläche der Stirn sind fast völlig glatt. Bei *Met. thukuhar* (bei den zwei oben besprochenen jungen Männchen wenigstens) dagegen sind die Stirnlappen mehr abgerundet, und vorn erscheinen sie gekörnt, nicht glatt; ausserdem sehe ich bei dieser Art, unmittelbar hinter dem vordern Stirnrand, an jeder Seite der mittlern Ausrandung, eine quergestellte hügelartige Erhebung, von welcher bei *Met. quadridentatus* nichts zu bemerken ist.

Die zweiten Zähne der Seitenränder des Rückenschildes, welche bei der OWEN'schen Art fehlen, ragen bei *Met. quadridentatus* seitlich ein wenig mehr vor als die ersten, d. h. als die Extraorbitalecken, wenigstens bei erwachsenen Exemplaren, so dass die grösste Breite des Rückenschildes an den zweiten Seitenzähnen liegt. STIMPSON's Angabe über die Breite dieser Art (0,90 poll.) bezieht sich also auf die Entfernung der Epibranchialzähne.

Das Abdomen des Männchens (Fig. 16 a) ist bei *Met. quadridentatus* etwas mehr verbreitert als bei *Met. thukuhar*. Die Seitenränder des vorletzten Gliedes sind bei der STIMPSON'schen Art stärker gebogen, so dass der mit dem Endglied articulirende Vorderrand im Verhältniss zum Hinterrand etwas kürzer erscheint.

Die Scheerenfüsse gleichen einander bei beiden Arten sehr. Bei jungen Individuen sind Unterschiede kaum zu bemerken; bei den alten Männchen von *quadridentatus*, bei welchen die Scheerenfüsse eine ungleiche Grösse haben, ist die grössere Scheere an der convexen Aussenseite völlig glatt, was auch mit den Fingern der Fall ist. Das Handglied erscheint am Oberrand ein wenig runzlig gekörnt, trägt an der untern hintern Ecke, die mit dem Carpus articulirt, wenig vortretende schräge Linien, und eine andere, gleichfalls wenig vortretende Linie verläuft, einigermassen schräg, vom Carpalgelenk, nicht weit vom Unterrand, und hört auf der Mitte des unbeweglichen Fingers auf. Dieser Finger hat nun aber eine andere Form als bei *Met. thukuhar*, er ist höher, nach unten mehr verdickt, so dass der Unterrand dieses Fingers viel stärker gebogen er-

scheint (vergl. die Abbildung der Scheere von *Met. thukuhar* a. a. O.). Der bewegliche Finger erscheint fast vollständig glatt, kaum bemerkt man an der innern Seite des Oberrandes Spuren von zwei oder drei Körnern; bei jüngern Individuen sind die Körner aber deutlicher und zahlreicher. Der bewegliche Finger der kleinen Scheere hat die beschriebene Form nicht, erscheint nicht verdickt oder erhöht, sondern zeigt eine gewöhnliche Form; der Oberrand des Handgledes und des beweglichen Fingers dieser Scheere ist sowohl bei jungen als bei alten Männchen deutlich gekörnt.

Bei den Weibchen sind die Scheeren fast gleich, der unbewegliche Finger nicht erhöht oder verdickt, und Handglied und Daumen sind am Oberrand deutlich gekörnt.

Mit Ausnahme der sehr alten Männchen beobachtet man auf der Oberfläche des Carpalgledes sowie am Oberrand des Handgledes und des beweglichen Fingers bei dieser Art ähnliche gelbliche Fleckchen wie bei *Met. thukuhar*.

Die Lauffüsse haben bei beiden fast ganz dieselbe Form, Zeichnung und Behaarung, nur scheinen mir die Propoditen bei *Met. quadridentatus* ein wenig schlanker zu sein, wenn auch nicht länger im Verhältniss zur Länge der Endglieder.

Weibchen, deren Cephalothorax 14 mm breit ist, tragen schon Eier.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀
Entfernung der äussern Augenhöhlen- ecken . . . . .	25 $\frac{1}{2}$	18	15	22	14 $\frac{1}{2}$
Entfernung der Epibranchialzähne . .	26 $\frac{3}{4}$	18 $\frac{1}{4}$	14 $\frac{3}{4}$	22 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$
Länge des Rückenschildes, ohne Ab- domen . . . . .	22 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{3}{4}$	18 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$
Breite der Stirn . . . . .	15	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{3}{5}$	13 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{2}{5}$

No. 1. Altes Männchen, vielleicht von West-Celebes.

No. 2—5 Malakka.

Bei dem jungen Männchen, No. 3, ist die Entfernung der Extra-orbitalecken noch grösser als die der Epibranchialzähne.

Aus der obigen Beschreibung wie aus meinen frühern Angaben über diese Art folgt also zweifellos, dass sie von *Met. oceanicus* HOMB. u. JACQ. verschieden ist und dass KINGSLEY (in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1880, p. 191) kein Recht hatte, beide Formen zu vereinigen, was ich schon im Jahre 1883 behauptet habe (in: Notes Leyden Mus., V. 5, 1883, p. 158).

Verbreitung: Hongkong (STIMPSON); Amoy (DE M.).

Gattung: *Epigrapsus* HELLER.

84. *Epigrapsus politus* (HELLER).

*Nectograpsus politus* HELLER, Crustaceen der Novara - Reise, 1865, p. 56, tab. 5, fig. 3.

*Epigrapsus politus*, in: MIERS, Report Brachyura Challenger Exp., p. 266.

20 Männchen und 15 Weibchen von Atjeh, darunter bloss ein einziges mit Eiern.

Bei den meisten Männchen ist der stumpfe Zahn hinter der äussern Augenhöhlecke mehr oder minder ausgebildet, doch kommen auch einige vor, so z. B. das grösste Exemplar, bei welchen gar keine Spur des Zahnes vorhanden ist; bei den meisten Weibchen ist er deutlich ausgeprägt, ja bei zwei Individuen ist noch eine Spur einer zweiten Ausrandung sichtbar, deren Entfernung von der ersten ein bisschen länger ist als die Länge des Extraorbitalzahnes. Die zwei kleinen, schrägen Wülste hinter dem Stirnrand sind bei den meisten Exemplaren wenig entwickelt.

Das Abdomen ist bei allen Männchen 7gliedrig, und bei den meisten von ihnen haben die Scheerenfüsse dieselbe Grösse, nur bei wenigen ist bald der rechte, bald der linke grösser. Bei den Männchen ist der Carpus der Vorderfüsse an der Innenseite stumpf abgerundet, etwa mit Ausnahme der allerjüngsten; bei den Weibchen aber trägt er hier einen bisweilen gekerbten, stumpfen Höcker oder Zahn.

Die Eier sind klein und sehr zahlreich.

Maasse der beiden grössten Exemplare:	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	19 $\frac{1}{4}$ mm	16 $\frac{1}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	14 $\frac{3}{4}$ „	13 „
Entfernung der äussern Augenhöhlecken . . . . .	12 $\frac{3}{4}$ „	11 $\frac{1}{4}$ „

Verbreitung: Nicobaren (HELLER); Neu-Hébriden (Chall.); Fidji-Inseln (Chall. u. ORTM.); Neu-Guinea (ORTM.); Ponapé (DE M.); Tahiti (HELLER).

Gattung: *Grapsus* M.-E.

85. *Grapsus maculatus* CAT.

17 Exemplare (9 ♂♂, 8 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo, und 3 sehr junge Exemplare aus Atjeh.

Der Cephalothorax des grössten Exemplares, eines eiertragenden Weibchens, ist 50 mm lang. Die Stirnhöcker ragen bald mehr bald minder vor. Ich will auch darauf aufmerksam machen, dass die

Scheerenfinger zwar gewöhnlich ein wenig klaffen, aber dass sowohl unter den Männchen wie unter den Weibchen Exemplare vorkommen, bei welchen die Finger an einander schliessen. Die Meropoditen des letzten Fusspaares zeigen bei einigen Exemplaren Spuren von zwei oder drei Zähnen, bei andern aber nicht.

Ein Männchen trägt zwei Bopyriden.

### 86. *Grapsus strigosus* HERBST.

20 Exemplare von Pontianak, Westküste von Borneo. 1 Männchen und 7 junge Exemplare aus der Java-See. 3 sehr junge Exemplare von Atjeh, wahrscheinlich zu dieser Art gehörig.

ORTMANN (Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, 1894, p. 705) vereinigt mit dieser Art ganz mit Unrecht den von mir beschriebenen *Grapsus intermedius*. Ich will darum nochmals bemerken, dass beide Arten sich auf den ersten Blick durch einen verschiedenen Habitus unterscheiden, und zwar durch die verschiedene Gestalt des Rückenschildes. *Grapsus intermedius* DE M. ist eine kleine Art, welche mit *Gr. strigosus* die Bai von Batavia bewohnt.

Gattung: *Geograpsus* STIMPS.

### *Geograpsus grayi* M.-E.

- Grapsus grayi* H. MILNE-EDWARDS, in: Ann. Sc. Nat., (sér. 3) V. 20, 1853, p. 170.  
*Geograpsus grayi* A. MILNE-EDWARDS, in: Nouv. Arch. Mus., V. 9, 1873, p. 288, tab. 16, fig. 1.  
*Geograpsus grayi* KINGSLEY, in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1880, p. 196.  
*Grapsus grayi* HASWELL, Catal. Australian Crust., 1882, p. 98.  
*Geograpsus grayi* MIERS, in: Report Zool. Coll. „Alert“, 1884, p. 545 und in: Report Brachyura Challenger Exped., 1886, p. 261.  
*Geograpsus grayi* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil. 1894, p. 707.  
*Geograpsus rubidus* STIMPSON, in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1858, p. 103.  
*Grapsus rubidus* HOFFMANN, Crustacés de Madagascar, 1874, p. 22.

Von dieser Art, welche in der Lübecker Sammlung nicht vertreten ist, liegen mir 3 erwachsene Männchen aus dem Museum zu Leyden vor, und zwar die beiden Exemplare, welche von HOFFMANN unter dem Namen *Grapsus rubidus* beschrieben worden sind, sowie ein Männchen von Nord-Sumatra.

Die von ORTMANN neuerdings ganz richtig angegebenen Charaktere unterscheiden den *Geogr. grayi* leicht sowohl vom *Geogr. crinipes* DANA wie auch von der dritten indopacifischen Art dieser Gattung, dem *Geogr. lividus* M.-E. var. *stormi* n. Der *Geogr. grayi* ist besonders durch die verschiedene Gestalt des Rückenschildes vor den beiden andern ausgezeichnet, nämlich durch die nicht divergirenden, sondern vorn convex gebogenen Seitenränder, welche schon von der Mitte der Magen- gegend ab nach hinten convergiren, so dass der Cephalothorax seine grösste Breite dicht hinter dem Seitenzahn zeigt. Weil nun STIMPSON seinen *Geogr. rubidus* eben durch die Worte „lateribus convexis“ charakterisirt, kommt auch mir die Identität dieser Art mit dem *Geogr. grayi* wahrscheinlich vor. Unbegreiflich ist es also, dass A. MILNE-EDWARDS und HOFFMANN (l. l. c. c.) sich auf die Abbildung bei HILGENDORF beziehen konnten (in: V. D. DECKEN'S Reisen, V. 3, 1, 1869, p. 87, tab. 5), und wenn ORTMANN deshalb meint, dass die in den „Nouv. Archives Muséum“, V. 9 beschriebene Art nicht mit dem *Grapsus grayi* H. M.-E. identisch sei, so rührt dies einfach daher, dass er die von A. MILNE-EDWARDS gegebene Abbildung übersehen hat, welche ja im Text nicht erwähnt ist. Wie die unten angegebenen Maasse beweisen, variirt der Cephalothorax ein wenig hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Breite und Länge. Bei den zwei Männchen von Réunion erscheinen die Seitenränder vorn etwas mehr gebogen als auf der Abbildung in den „Nouv. Arch. Mus.“, so dass der Cephalothorax dieser Exemplare etwas mehr verbreitert erscheint im Verhältniss zur Länge, aber das Männchen von Sumatra stimmt in dieser Beziehung mit der Figur überein. In Bezug auf diese Abbildung sei noch bemerkt, dass der Hinterrand des Rückenschildes auf derselben etwas breiter erscheint als bei den mir vorliegenden Exemplaren, wie die Maasse beweisen. A. MILNE-EDWARDS sagt, dass der Innenlappen des untern Orbitarandes sich nicht mit der Stirn vereinigt. Bei dem jungen Männchen von Réunion ist dies wirklich der Fall, und eine breite Spalte trennt den Infrorbitallappen von der Stirn, bei dem ältern Männchen aber sind beide einander sehr genähert, und zwischen beiden beobachtet man nur noch eine sehr enge Fissur; beim Männchen von Sumatra schliesslich berührt der dreieckige Innenlappen mit seiner Spitze die Stirn, so dass die Antennen von der Orbita getrennt sind. Auch die von HILGENDORF beschriebenen Geograpsen, welche aber zu andern Arten gehören, variirten in diesem Charakter. Beim grössern Männchen von Réunion

ist die Fissur am äussern Theil des untern Orbitarandes sehr eng, enger als bei den beiden andern Exemplaren.

Sowohl bei dem Männchen von Sumatra wie bei dem grössern Männchen von Réunion ist die rechte Scheere etwas grösser als die linke; bei dem dritten Exemplar sind die Vorderfüsse abgebrochen. Die MILNE-EDWARDS'sche Beschreibung der Scheeren stimmt nicht ganz mit den vorliegenden Exemplaren überein. Die Scheeren erscheinen sowohl an der Aussenseite wie auch oben zwischen Daumen- und Carpalgelenk glatt, glänzend; am Oberrand sind sie ein wenig runzlig, aber gekörnt sind sie hier kaum zu nennen; am Unterrand des Handgliedes und am proximalen Drittel der convexen Aussenseite liegen zahlreiche, schräg verlaufende, glatte, erhabene Linien, nach MILNE-EDWARDS sollten dieselben bei ältern Individuen aber durch unregelmässig zerstreute Körnchen ersetzt sein.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	
Entfernung der äussern Augenhöhlecken . . . . .	32 $\frac{1}{2}$	31 $\frac{1}{2}$	30 $\frac{1}{2}$	
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	45	42 $\frac{3}{4}$	41 $\frac{1}{4}$	
Breite des Rückenschildes am Hinterende der Seitenränder . . . . .	40 $\frac{1}{2}$	36 $\frac{1}{2}$	38	
Länge des Rückenschildes . . . . .	36 $\frac{1}{4}$	34 $\frac{1}{4}$	35	
Mittlere Breite der Stirn, an der Einlenkung der Augenstiele . . . . .	16 $\frac{3}{8}$	15 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$	
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	15 $\frac{1}{2}$	14	14	
Horizontale Länge der grossen Scheere . . . . .	38	39	39	
Horizontale Länge der Finger derselben . . . . .	19	17 $\frac{1}{2}$	18	
Höhe dieser Scheere . . . . .	20 $\frac{1}{2}$	21	20 $\frac{3}{4}$	
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	25	21 $\frac{1}{2}$	25
Breite der Meropoditen		11 $\frac{2}{3}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{2}{3}$
Mittlere Länge der Propoditen		15	13	16
Mittlere Breite der Propoditen		5 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{3}$
Länge der Dactylopoditen		18	14 $\frac{1}{2}$	18

No. 1 und 2 Réunion, No. 3 Sumatra.

Bei dem letzten Exemplar ist der Cephalothorax also etwas weniger verbreitert im Verhältniss zur Länge. Die Oberfläche des Rückenschildes dieses Männchens von Sumatra zeigt eine schöne dunkelviolette Färbung, mit Ausnahme des abfallenden Theils der jederseitigen Branchialgegend, welcher gelb ist, wie auch die Scheeren- und Lauffüsse. Bei den Exemplaren von Réunion ist die Färbung, nach welcher STIMPSON seine Art wohl *rubidus* getauft hat, verblichen.



Verbreitung: Tahiti (KINGSLEY und ORTM.); Fiji-Inseln, Matuku und Kandavu (MIERS); Bonin-Inseln (STIMPSON); Loyalty-Inseln, Lifu (MIERS); Mare (MIERS); Neu-Caledonien (A. M.-E.); Australien (M.-E.); Ceylon, Galle (MIERS); Mauritius (MIERS und ORTM.); Seychellen (RICHTERS); westlicher Indischer Ocean, Iles des Roches und Providence-Insel (MIERS); Madagascar, Tamatave (MIERS); Zanzibar (MIERS); Aegypten (MIERS).

*Geograpsus crinipes* DANA (Fig. 17).

- Grapsus crinipes* DANA, in: U. St. Explor. Exp. Crustacea, p. 341, tab. 21, fig. 6 a—d.  
*Geograpsus crinipes* STIMPSON, in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1858, p. 101.  
*Grapsus (Geograpsus) rubidus* HILGENDORF, in: v. D. DECKEN'S Reisen, V. 3, 1, 1869, p. 87, tab. 5.  
*Geograpsus crinipes* KINGSLEY, in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1880, p. 196.  
*Geograpsus rubidus* RICHTERS, in: Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius, 1880, p. 156.  
*Geograpsus crinipes* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, 1894, p. 706.

Von dieser in der Lübecker Sammlung ebenfalls nicht vertretenen Art liegen mir zwei schöne Exemplare vor aus dem Museum zu Leyden, ein völlig erwachsenes Männchen und ein zweites halb so grosses; sie stammen aus dem Museum GODEFFROY zu Hamburg und tragen die Etikette: „Océan Pacifique“. Ausserdem habe ich vor mir ein junges Männchen des westindischen *Geogr. lividus* M.-E. aus Aruba sowie ein erwachsenes Männchen und ein erwachsenes Weibchen von der Congoküste, Westküste von Afrika, die mir gleichfalls zu *Geogr. lividus* zu gehören scheinen.

Die von ORTMANN angegebenen Charaktere unterscheiden diese Art sowie den westindischen *lividus* mit dessen neuer Varietät *stormi* aus Atjeh auf den ersten Blick vom *Geogr. grayi* M.-E. Es bleibt also jetzt noch übrig, die Charaktere anzuführen, durch welche die von DANA beschriebene Art, *crinipes*, von den andern abweicht, also von dem den Atlantischen Ocean bewohnenden *lividus* und von der genannten Varietät.

Wie bei diesen beiden liegt auch bei *Geogr. crinipes* die grösste Breite des Rückenschildes am Hinterende der nach hinten divergirenden Seitenränder, die scharf sind, bis über die Insertion der Füsse des drittletzten und vorletzten Paares fortgesetzt und den Rand

des Cephalothorax fast erreichen. Das Verhältniss der Länge des Rückenschildes zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken und zur Breite des Rückenschildes ist bei der DANA'schen Art ungefähr so gross wie bei den zwei andern. Die Seitenränder erscheinen nun bei den vorliegenden Exemplaren von *crinipes* in der Mitte in sehr geringem Grade concav, bei den andern Arten aber sind sie in der Mitte entweder gerade oder ganz leicht nach aussen gebogen.

Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint sowohl bei *lividus* wie bei dessen neuer Varietät aus Atjeh auf dem hinter der Cervicalfurche gelegenen Theile, also auf der Regio cardiaca, völlig flach und eben, durchaus abgeplattet, bei *Geogr. crinipes* aber ist auch dieser hintere Theil der Oberfläche in ganz geringem Grade convex gebogen, besonders bei dem jüngern Exemplare, und fällt nach dem Hinterrande hin etwas mehr ab. Das bequemste und sicherste Merkmal zur Unterscheidung des *crinipes* von den beiden andern bietet die Anordnung der Querlinien auf der Oberfläche des Cephalothorax. DANA sagt, diese Linien treten minder stark hervor als bei der westindischen Art; bei den vorliegenden Exemplaren treten sie ebenso stark hervor, aber es ist zu bemerken, dass DANA nur ein ganz junges Weibchen beobachtete. Sowohl bei *Geogr. lividus* wie bei der Varietät *stormi* ist die flache, ebene, abgeplattete Gegend hinter der Cervicalfurche, die Regio cardiaca also, beinahe völlig frei von Querlinien, denn man beobachtet deren bloss zwei oder drei unmittelbar hinter dieser Furche, während die drei mittleren branchialen Querlinien nicht bis zu der Regio cardiaca hin reichen, so dass die Entfernung dieser Linien der einen Seite von denen der andern noch grösser ist als die Länge dieser Linien selbst (vergl. DANA, tab. 21, fig. 5a).

Bei *Geogr. crinipes* aber sind die Linien der Branchialgegend viel länger, und die Entfernung der beiderseitigen ist nur etwa halb so lang wie die Linien selbst, ausserdem liegen zahlreiche, viel kürzere Querlinien auf dem hintern Theil der Oberfläche zwischen der Cervicalfurche und dem Hinterrande des Rückenschildes, also auf der Regio cardiaca und intestinalis, zerstreut. Die zuletzt genannten, kürzern Querlinien fehlen bei *Geogr. lividus* und bei dessen Varietät *stormi*, mit Ausnahme der wenigen, unmittelbar hinter der Cervicalfurche gelegenen, durchaus.

Die Stirn von *Geogr. crinipes* ist etwas weniger breit im Verhältniss zur grössten Breite oder zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken als bei den beiden andern Formen; sie ist beinahe vertical nach unten gerichtet und erscheint auch etwas höher im Verhältniss zu ihrer Breite. Die vier Stirnhöcker verhalten sich ungefähr gleich.

Der dreieckige Innenlappen des untern Orbitarandes ist durch einen ziemlich breiten Zwischenraum von der Stirn geschieden, so dass die äussern Fühler mit der Orbita in Verbindung stehen. Die grössere, innere Hälfte des Unterrandes der Orbita ist gekerbt — ich zähle etwa 12 stumpfe Zähnen, die von innen nach aussen an Grösse abnehmen —, die kleinere äussere Hälfte ist glatt. Die Ausrandung oder Fissur am äussern Theile des untern Orbitarandes ist in der That, in Uebereinstimmung mit DANA's Beschreibung, bei beiden Männchen wenig tief und zwar noch nicht halb so tief wie bei *Geogr. lividus* oder wie bei der Varietät *stormi*. Bei dem jüngern Männchen erscheint der äussere Abschnitt des Randes zwischen der Fissur und der Extraorbitalecke fein gekerbt, bei dem alten Exemplar sind die Zähnen abgenutzt.

Betrachtet man den Cephalothorax von vorn, so erscheint bei *Geogr. lividus* und bei der Varietät aus Atjeh der gekörnte Hinterrand des Epistoms beinahe gerade. An jeder Seite des in der Mitte des Randes gelegenen, etwas grössern Körnchens liegen drei, vier oder fünf kleinere; indem das mediane Körnchen ein wenig vorragt, erscheint der Rand jederseits ganz leicht concav. Bei der DANA'schen Art aber liegt das Epistom mehr nach hinten, tritt minder hervor und ebenso der Hinterrand desselben; dieser Hinterrand nun erscheint, ganz wie DANA ihn abbildet, ein wenig convex gebogen, wenn man den Cephalothorax von vorn betrachtet, und bildet mit den angrenzenden Seitenrändern der Mundöffnung rechte Winkel, bei *Geogr. lividus* wie bei der Varietät *stormi* aber stumpfe (vgl. Fig. 17 a). Der Hinterrand des Epistoms ist gleichfalls gekörnt, die 10 oder 12 Körnchen sind aber kleiner als bei den zwei andern. Wie DANA bemerkt, trägt der Innenrand des vierten oder Merusglieders der äussern Kieferfüsse in seiner ganzen Länge dunkelbraune Härchen von ungleicher Länge, bei *Geogr. lividus* aber wie auch bei der Varietät *stormi* fehlen diese Härchen an der proximalen Hälfte des Randes.

Das Abdomen des Männchens (Fig. 17 b) hat bei *Geogr. crinipes* die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks mit fast geradlinigen Seitenrändern; eine ähnliche Form hat es bei den zwei andern Formen, aber die

einzelnen Glieder sind bei *Geogr. crinipes* ein wenig mehr verbreitert. Das Endglied hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks, so dass die Länge noch ein bisschen kürzer ist als die Breite der Basis; die Seitenränder sind in sehr geringem Grade concav. Ungefähr dieselbe Form hat es bei *Geogr. lividus* und bei der Varietät *stormi*, aber hier sind die Seitenränder ganz leicht convex gebogen. Das vorletzte Glied ist mehr verbreitert; sowohl bei dem jüngern Männchen von *Geogr. crinipes* wie bei dem *lividus*-Männchen von der Congoküste hat das Glied eine Länge von 4 mm, bei dem erstern beträgt aber die Entfernung der hintern Seitenecken  $8\frac{2}{3}$  mm, bei dem letztern nur  $7\frac{1}{2}$  mm. Ebenso erscheinen auch die folgenden Glieder bei der DANA'schen Art ein wenig mehr verbreitert.

Die Scheerenfüsse scheinen nicht wesentlich von denen der beiden andern Formen abzuweichen, leider sind nur bei dem jungen *lividus*-Männchen beide vorhanden, denn sowohl bei dem einzigen Exemplar der Varietät *stormi*, wie bei dem Männchen von der Congoküste fehlt einer der beiden Füsse. Bei beiden Männchen von *crinipes* ist die rechte Scheere ein wenig grösser als die linke, aber den Unterschied bemerkt man nur bei genauer Betrachtung. Die Gestalt der Scheeren ist aus den Maassen zu erkennen. Die Scheeren sind am Oberrand, auf der Gegend zwischen dem Daumen- und Carpalgelenk, gekörnt, auch auf der Aussenseite, hier werden die Körner aber kleiner und minder zahlreich, während sie nach dem unbeweglichen Finger hin allmählich verschwinden, so dass die fein punktirte, leicht convex gebogene Aussenseite des Fingers glatt und glänzend erscheint; nach dem Carpalgelenke hin gehen die Körner der Aussenseite allmählich in kürzere und längere, schräg verlaufende Linien über, am Unterrand der Scheere treten die Körner jedoch wieder auf. Auch der gebogene bewegliche Finger ist an der proximalen Hälfte seines Rückens gekörnt, an der distalen glatt, wie an der Aussenseite. An der proximalen Hälfte der Innenseite der Scheere liegen wenig vortretende Querrunzeln, sonst erscheint dieselbe fast glatt. Die Oberfläche des mit einem kurzen, spitzen, kegelförmigen Zahne bewehrten Carpus ist zum grössten Theil mit vorspringenden, glatten Querrunzeln bedeckt, die nach dem Vorderrand hin in glatte Höckerchen oder Körner übergehen. Aehnliche glatte Querrunzeln liegen zahlreich an der Innen- und Aussenseite sowie am Oberrand des Brachialgledes; an der distalen Hälfte des Vorderrandes beobachtet man bei dem alten Männchen 5 oder 6, bei dem jüngern 7 oder 8 spitze

Zähne. Der Vorderrand des Ischiopoditen trägt bei dem alten Männchen 3 spitze Zähne, von welchen der distale grösser ist als die beiden andern, bei dem jüngern Exemplare 4.

Während die Vorderfüsse nicht wesentlich von denen des *Geogr. lividus* und von dessen Varietät *stormi* abweichen, ist dies mit den Lauffüssen wohl der Fall. Die einzelnen Glieder dieser Füsse sind nämlich bei der DANA'schen Art weniger verbreitert. Die Lauffüsse stimmen mit der citirten Abbildung bei HILGENDORF vollkommen überein, und da auch in Bezug auf den Cephalothorax resp. die auf der Oberfläche desselben vorkommenden Querlinien völlige Uebereinstimmung herrscht, so ist an der Identität der von dem Berliner Forscher beschriebenen Art mit der vorliegenden wohl nicht zu zweifeln. So sind z. B. bei *Geogr. lividus* und bei der Varietät *stormi* die Meropoditen der drittletzten Füsse gerade halb so breit wie lang, bei *crinipes* aber weniger breit, und während bei der DANA'schen Art diese Glieder am letzten Fusspaare gerade zweimal so lang wie breit sind, beträgt ihre Breite bei der andern Art etwas mehr als die halbe Länge (vgl. Fig. 17 c und 18 c). Sowohl bei *Geogr. crinipes* wie bei *Geogr. lividus* und dessen Varietät *stormi* ist der Hinterrand der Meropoditen des letzten Fusspaares bogenförmig abgerundet, glatt, ungezähnt, aber hinsichtlich der drei vordern Paare ist zu bemerken, dass er sowohl bei der Varietät *stormi* wie beim typischen *lividus* deutlich gezähnt ist, bei *crinipes* aber nicht oder fast nicht.

Ebenso sind auch die Carpo- und Propoditen bei der DANA'schen Art etwas weniger verbreitert im Verhältniss zu ihrer Länge als bei den beiden andern Formen.

Was die Behaarung der Lauffüsse betrifft, so verhält sich *Geogr. crinipes* wie die andern.

Wahrscheinlich ist aber die Färbung verschieden. Die Oberfläche des Cephalothorax und die Oberseite der Lauffüsse zeigen eine grünliche Tinte, während bei den Vorderfüssen das Grün hie und da ins Gelbe übergeht, ebenso wie an den Rändern der Lauffüsse.

Maasse in mm:	♂	♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . .	35	24
Grösste Breite des Rückenschildes am Hinter-		
ende der Seitenränder . . . . .	47	31
Länge des Rückenschildes . . . . .	39	25
Mittlere Breite der Stirn bei der Einlenkung		
der Augenstiele . . . . .	16 $\frac{3}{4}$	10 $\frac{3}{4}$

	♂	♂		
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	16 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$		
Horizontale Länge der grössern Scheere . . . . .	40	21 $\frac{1}{2}$		
"    "    "    Finger . . . . .	19	10 $\frac{1}{2}$		
Höhe dieser Scheere . . . . .	20 $\frac{1}{4}$	10		
Länge der Meropoditen	} d. drittletzten Fusspaars	}		
Breite " " . . . . .			29 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{2}$
Mittlere Länge der Propoditen . . . . .			13 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$
"    Breite " " . . . . .			18 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{4}$
Länge der Dactylopoditen . . . . .			6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{4}$
		17	13	

Verbreitung: Sandwich-Inseln (DANA); Samoa-Inseln (ORTM.); Mauritius (RICHTERS); Zanzibar (HILGEND.); Rothes Meer (HILGEND.).

### 87. *Geograpsus lividus* M.-E. var. *stormi* n. var.

(Fig. 18).

? *Geograpsus occidentalis* STIMPSON, in: Ann. Lyceum Nat. Hist. New York, V. 7, 1862, p. 230.

*Geograpsus crinipes* HELLER, Crustaceen der Novara-Reise, 1865, p. 48.

Ein Männchen von Atjeh.

Diese Krabbe ist deshalb von grossem Interesse, weil sie artlich nicht von dem westindischen *Geogr. lividus* M.-E. verschieden zu sein scheint. Wie oben schon bemerkt wurde, liegen mir zwei erwachsene *Geograpsen* (♂, ♀) von der Congoküste vor sowie ein junges Männchen des *Geogr. lividus* von Aruba: die beiden Congo-Exemplare gehören wohl jedenfalls zu *lividus*, wesentliche Unterschiede finde ich nicht, aber es wäre eine grössere Zahl von Exemplaren sowohl aus West-Indien wie von der afrikanischen Küste nöthig, um entscheiden zu können, ob die afrikanische Form etwa durch Färbung abweicht und eine bestimmte Varietät bildet.

Das Männchen aus Atjeh scheint mir nun völlig mit den drei Exemplaren überein zu stimmen, vielleicht aber ist die Färbung verschieden. Die Stirn, die ganze Magengegend und ein Theil der angrenzenden Hepatical- und Branchialgegend zeigen eine dunkel violette Farbe, auf der völlig flachen und ebenen Regio cardiaca ist sie viel lichter, während die seitlichen und hinteren Theile der Branchialgegend gelb-roth erscheinen; die Füsse sind gleichfalls gelb-roth, bloss ein wenig heller als die Färbung der Kiemengegend. STIMPSON sagt von den californischen Exemplaren von *lividus*, dass sie „more closely reticulated with purplish“ seien; er schlägt

für die californische Form den Namen *Geogr. occidentalis* vor, im Falle sie verschieden sein sollte. Vielleicht also ist die Varietät aus Atjeh mit der californischen identisch.

In meiner obigen Beschreibung von *Geogr. crinipes* sind schon so zahlreiche Charaktere des Atjeh-Männchens angeführt worden, dass es unnöthig erscheint, das Exemplar zu beschreiben. Zu jeder Seite des in der Mitte des Epistoms gelegenen Körnchens liegen fünf kleinere, die allmählich an Grösse abnehmen; indem das mittlere Körnchen etwas mehr hervortritt, erscheint der Rand an jeder Seite leicht concav. Mit den angrenzenden Seitenrändern der Mundöffnung bildet der Hinterrand des Epistoms sehr stumpfe Winkel. Sowohl bei den atlantischen Exemplaren von *lividus* wie bei dem Männchen von Atjeh zieht, gleich hinter den stumpfen Seitenecken des Epistomrandes, ein kurzer, scharfer Kiel schräg nach hinten und nach aussen, der bei *crinipes* fehlt; der Kiel ist durch einen tiefen Spalt vom Unterrand der Orbita getrennt und geht continuirlich in die Begrenzung der geschwungenen Furche über, welche auf der Subbranchialgegend nach hinten zieht. Der feingekerbte, scharfe Oberrand dieses Kieles erscheint nun bei dem Männchen von Atjeh convex gebogen, bei den atlantischen Exemplaren aber ist er geradlinig, recht oder verläuft ein wenig  $\sim$ -förmig geschwungen (Fig. 18 a u. b).

Leider ist nur ein Scheerenfuss vorhanden, er scheint mit denen von *lividus* überein zu stimmen. Carpus, Hand und beweglicher Finger sind an der Oberseite gekörnt, beim letzteren verschwinden die Körner nach der Spitze hin. Der Carpus trägt einen stumpfen, kegelförmigen Zahn an der innern Ecke.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♀	4) ♂	
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	24 $\frac{1}{2}$	24 $\frac{3}{4}$	24 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{1}{4}$	
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	31 $\frac{1}{2}$	32 $\frac{3}{4}$	32 $\frac{3}{4}$	23 $\frac{1}{2}$	
Länge des Rückenschildes . . . . .	25 $\frac{1}{2}$	26 $\frac{1}{2}$	26	18 $\frac{3}{4}$	
Mittlere Breite der Stirn bei der Einlenkung der Augenstiele . . . . .	12 $\frac{3}{4}$	13 $\frac{3}{4}$	13 $\frac{1}{2}$		
Breite des Hinterrandes des Cephalothorax . . . . .	10	11	11	8 $\frac{1}{2}$	
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	22 $\frac{1}{2}$	24 $\frac{1}{2}$		17 $\frac{1}{4}$	
"  "  "  Finger . . . . .	11 $\frac{1}{2}$	11		7 $\frac{3}{4}$	
Höhe der Scheere . . . . .	9 $\frac{3}{4}$	12 $\frac{1}{2}$		8 $\frac{1}{4}$	
Länge der Meropoditen	} d. drittelzten Fusspaares	21 $\frac{1}{2}$	22	20 $\frac{1}{2}$	15
Breite " "		10 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	8
Mittlere Länge der Propoditen		14 $\frac{1}{3}$	14	12 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{4}$
"  Breite " "		5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{3}{4}$
Länge der Dactylopoditen		13 $\frac{1}{2}$	14	12 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$

	1) ♂	2) ♂	3) ♀	4) ♂
Länge der Meropoditen . . . . .	15	15½	15	10¾
Breite „ „ . . . . .	8½	8½	8¼	6¼
Mittlere Länge der Propoditen . . . . .	9¼	9	8½	5¾
„ Breite „ „ . . . . .	4½	4½	4⅔	3⅓
Länge der Dactylopoditen . . . . .	8½	9	9	6⅓

} des letzten  
Fusspaares

No. 1 Atjeh, No. 2 und 3 Congoküste, No. 4 Männchen von *Geogr. lividus* M.-E. von Aruba.

### Gattung *Ptychognathus* STIMPS.

Die Gattungen *Ptychognathus* STIMPS. (*Gnathograpsus* A. M.-E.) und *Pseudograpsus* M.-E. sind nahe verwandt und gehen in einander über. In seiner Arbeit über die Brachyuren der Challenger-Expedition (1886) schlägt MIERS vor, diejenigen Arten, bei welchen die Stirn abwärts gerichtet ist, die Epigastricalfeldchen deutlich entwickelt und die vordern Seitenränder ein wenig gebogen sind, zu *Pseudograpsus* zu stellen. KINGSLEY dagegen (in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1880, p. 188) trennt die beiden Gattungen nach der Breite des Exognathen der äussern Kieferfüsse im Verhältniss zur Breite des dritten Gliedes. Ich schliesse mich dieser Meinung an und stelle zu *Ptychognathus* diejenigen Arten, bei welchen der Exognath beim erwachsenen Männchen mindestens ebenso breit ist wie das dritte Glied, zu *Pseudograpsus* aber diejenigen, bei welchen er beim erwachsenen Männchen bedeutend schmaler ist als das Ischium. Es scheint nämlich, dass beim Weibchen oder bei jüngern Thieren der Exognath bisweilen eine verhältnissmässig geringere Breite zeigt als bei den erwachsenen Männchen. Bei den *Ptychognathen* ist ausserdem die ohrenförmige Erweiterung an der vordern Aussenecke des Merusglieders stark entwickelt, bei den *Pseudograpsen* aber wenig, so dass das vierte Glied bei den letztern eine mehr quadratische Form zeigt.

In diesem Sinne aufgefasst, sind zu *Ptychognathus* die folgenden Arten zu stellen:

1. *Ptychognathus glaber* STIMPS., 1858, Bonin-Inseln, Flores.
2. „ „ *riedelii* A. M.-E., 1868, Celebes, Flores, Atjeh.
- 2a. „ „ var. *pilosa* DE M., 1892, Flores.
3. „ „ *pilipes* A. M.-E., 1868, Philippinen.
4. „ „ *barbatus* A. M.-E., 1872, Neu-Caledonien, Atjeh, Penang.



5. *Ptychognathus intermedius* DE M., 1879, Molukken, Tahiti.
6. „ *dentatus* DE M., 1892, Celebes.
7. „ *spinicarpus* ORTM., 1894, Südsee, Atjeh.
8. „ *affinis* n. sp., Atjeh.
9. „ *polleni* n. sp., Passandava-Bai, Madagascar.

Der noch immer missverstandene *Ptychognathus pusillus* HELLER von den Nicobaren, dessen Männchen noch unbekannt ist, ist entweder eine eigene Art, welche als zehnte dann auch wohl zu *Ptychognathus* gestellt werden muss, oder eine Jugendform einer andern und zwar wahrscheinlich von *Ptychognathus pilipes* A. M.-E.

### 88. *Ptychognathus riedelii* A. M.-E.

Vergl. DE MAN, in: MAX WEBER, Zool. Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ostindien, V. 2, 1892, p. 321.

Ein Männchen von Atjeh.

Dieses Exemplar verhält sich in Bezug auf die Form der äussern Kieferfüsse und des Abdomens ganz wie die von mir a. a. O. beschriebenen Exemplare aus Flores. Das dritte Glied der äussern Kieferfüsse ist  $1\frac{2}{3}$  mm breit, der Exognath 4 mm; der letztere ist also mehr als zweimal so breit. Das vorletzte Glied des Abdomens ist  $2\frac{4}{5}$  mm lang, während die Breite des Hinterrandes dieses Gliedes 5 mm beträgt; es ist also verhältnissmässig noch kürzer als bei den Exemplaren von Flores.

In Hinsicht auf die Maasse des Rückenschildes stimmt dieses Männchen völlig mit dem von mir a. a. O. gemessenen Original Exemplar aus dem Pariser Museum überein:

Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	$23\frac{3}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	$19\frac{3}{4}$ „
Breite der Stirn . . . . .	$9\frac{2}{5}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	$18\frac{1}{4}$ „
Länge der Scheeren . . . . .	19 „

Verbreitung: Celebes (A. M.-E.); Flores (DE M.).

### 89. *Ptychognathus spinicarpus* ORTM. (Fig. 19).

*Ptychognathus spinicarpus* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, 1894, p. 711, tab. 23, fig. 13.

Ein junges Männchen von Atjeh.

Das Exemplar ist sehr beschädigt, es befindet sich zusammen in einer Flasche mit zwei ebenso stark beschädigten Exemplaren von *Utica nausithoe*; die Lauffüsse sind alle abgebrochen, so dass es

schwer fällt, zu bestimmen, welche Stücke zu dieser Art gehören und welche zu den *Utica*-Exemplaren. Von den Vorderfüssen sind nur die beiden Scheeren vorhanden, und endlich fehlen dem Exemplar auch noch die äussern Kieferfüsse. Auf meine Anfrage hatte Herr Prof. GÖTTE in Strassburg aber die Güte, mir das Original exemplar dieser Art, welches aus der Südsee stammt, zur Untersuchung anzuvertrauen; ohne dies hätte ich es nicht gewagt, das so beschädigte Exemplar zu identificiren.

*Ptychognathus spinicarpus* hat unter den andern Arten der Gattung seinen nächsten Verwandten in *Ptychognathus dentatus* DE M. aus dem Flusse Lapa-Lupa bei Tempe, im Innern von Celebes (DE MAN, in: MAX WEBER, Zoolog. Ergebnisse einer Reise nach Niederl. Ost-Indien, V. 2, p. 318, tab. 18, fig. 9).

Was zunächst den Cephalothorax betrifft, so unterscheidet sich *Pt. spinicarpus* dadurch, dass er vorn, an den Extraorbitalzähnen, breiter ist im Verhältniss zu seiner grössten Breite, zu der Breite am Hinterende der Seitenränder oder im Verhältniss zu der Länge als bei der Art von Celebes. Auch die horizontal nach vorn, ja sogar ein wenig nach oben gerichtete Stirn ist verhältnissmässig ein wenig breiter. Auf der Figur bei ORTMANN scheinen die Seitenränder der Stirn bogenförmig in den Vorderrand überzugehen, thatsächlich ist dies nicht der Fall, denn die geradlinigen Seitenränder bilden mit dem geradlinigen Vorderrande stumpfe Winkel von etwa 130°.

Die Epigastricalfeldchen treten minder deutlich hervor als bei der andern Art. Während *Ptychogn. dentatus* am hintern Ende der Seitenränder seine grösste Breite zeigt, liegt dieselbe bei *spinicarpus* an den Spitzen der zweiten, d. h. der mittlern Seitenzähne oder der dritten. Die Aussenränder der zweiten Zähne laufen nicht parallel, wie bei *dentatus*, sondern divergiren ein wenig von hinten nach vorn.

Das Basalglied der äussern Antennen ist mit der Stirn nicht in Berührung.

Auch die äussern Kieferfüsse sind von ORTMANN (fig. 13i) nicht ganz richtig abgebildet worden, die Breite des Exognathen ist nämlich zu gering im Verhältniss zur Breite des dritten Gliedes. Dagegen zeigen die Kieferfüsse in Wirklichkeit eine sehr grosse Uebereinstimmung mit denen von *Ptychogn. dentatus*: misst man den Exognathen und das dritte Glied gerade in der Mitte, so ist bei *Ptychogn. spinicarpus* die Breite des ersteren gerade das Doppelte

von der Breite des letztern, bei *dentatus* ist der Exognath aber noch ein bischen breiter (vgl. Fig. 19).

Das Abdomen des Männchens hat bei beiden dieselbe Form.

Ganz charakteristisch für *spinicarpus* sind die Vorderfüsse. Statt mit einem kleinen, ziemlich scharfen Zahne an der innern Ecke (*dentatus*) sind die Carpalglieder mit einem langen, schlanken Dorn bewaffnet; an der Basis des Dornes und zwar am Vorderrand des Carpalgliedes, liegt noch ein sehr kleiner Höcker.

Die Scheeren haben verhältnissmässig dieselbe Grösse bei beiden Arten, aber der Oberrand des Handgliedes ist verhältnissmässig kürzer und erhebt sich zu einem stärker gekrümmten, comprimierten Kiele. Der bewegliche Finger ist stärker gebogen, und die Finger, besonders der bewegliche, sind bei *spinicarpus* noch stärker seitlich comprimirt. Bei dem Originalexemplar ist der bewegliche Finger in der Mitte  $5\frac{1}{4}$  mm hoch und  $1\frac{3}{5}$  mm dick. Von der feinen Linie, welche vom Carpalgelenk bis zu der Spitze des unbeweglichen Fingers hinläuft, nicht weit vom Unterrand, ist mit Mühe noch eine Spur zu sehen. Auch die Stellung der Zähne an der Schneide des unbeweglichen Fingers ist bei *spinicarpus* abweichend.

Schliesslich die Bemerkung, dass die Scheeren sowohl an der Aussen- wie an der Innenseite völlig unbehaart sind, während bei *Ptychogn. dentatus* ein grosser Haarbüschel an der Innenseite vorhanden ist.

Die Lauffüsse, resp. ihre einzelnen Glieder, erscheinen bei *spinicarpus* etwas weniger schlank als bei *dentatus*. Die Mero-poditen tragen, mit Ausnahme derjenigen des letzten Fusspaares, einen kleinen, spitzen Stachel gleich vor dem distalen Ende des Ober-randes.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂
Entfernung der ersten Seiten- oder Extraorbitalzähne	$22\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$
„ „ zweiten Seitenzähne = grösste Breite	$28\frac{1}{2}$	20
„ „ dritten „ . . . . .	$28\frac{1}{4}$	$20\frac{1}{2}$
Breite am hintern Ende der Seitenränder . . . . .	27	$18\frac{3}{4}$
Länge der Rückenschildes . . . . .	26	$19\frac{1}{4}$
Breite des vordern Stirnrandes . . . . .	$10\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{2}$
„ „ Hinterrandes . . . . .	11	8
„ „ dritten Gliedes der äussern Kieferfüsse in der Mitte . . . . .	$2\frac{2}{5}$	
Breite des Exognathen in der Mitte . . . . .	$4\frac{1}{2}$	

	1) ♂	2) ♂
Horizontale Länge der Scheeren . . . . .	28	16½
„ „ „ Palma . . . . .	11½	7½
„ „ „ Finger . . . . .	16½	9½
Höhe der Palma . . . . .	14½	8½

No. 1 Originalexemplar von *Ptychogn. spinicarpus* aus dem Museum zu Strassburg, von der Südsee, No 2 Atjeh.

*Ptychognathus polleni* n. sp. (Fig. 20).

*Ptychognathus pusillus* DE MAN, in: Notes Leyden Mus., V. 5, 1883, p. 161 (nec HELLER).

Auf ihrer Reise nach Madagascar wurde von den Herren POLLEN und VAN DAM in der Passandava-Bai auch ein kleiner *Ptychognathus* gesammelt, welcher von mir in der oben citirten Arbeit zu *Ptychogn. pusillus* HELLER gestellt wurde. Die Vergleichung dieses Männchens, welches im Museum zu Leyden aufbewahrt wird, mit dem Original-exemplar von *Ptychogn. pusillus* aus dem Museum in Wien zeigte nun auf den ersten Blick, dass wir es in dem Männchen von Madagascar mit einer neuen Art zu thun haben, welche zum Andenken an den leider zu früh verstorbenen, eifrigen Reisenden *Ptychogn. polleni* heissen möge.

Unter den übrigen Ptychognathen am nächsten mit *Ptychogn. spinicarpus* ORTM. verwandt, unterscheidet sich die neue Art durch den nach vorn hin noch mehr verbreiterten Cephalothorax sowie durch die Form ihrer Scheeren. Während bei *Ptychogn. dentatus* DE M. die Länge des Rückenschildes um ein Drittel, bei *Ptychogn. spinicarpus* noch um ein Fünftel grösser ist als die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, erscheint bei dem vorliegenden Männchen die genannte Entfernung ebenso gross wie die Länge des Rückenschildes. Der Cephalothorax von *Ptychogn. polleni* zeigt dem zu Folge eine quadratische Form, aber wie bei *spinicarpus* liegt die grösste Breite an den zweiten oder mittlern Seitenzähnen. Die Oberfläche ist sehr abgeflacht und verhält sich völlig wie bei *Ptychogn. spinicarpus*. Die Gastrocardiacalfurche ist tief, H-förmig. Eine seichte Vertiefung trennt die Hepaticalregion von der vordern Branchialgegend, und eine noch schwächere die letztere von der hintern, aber die völlig ungetheilte Magengegend ist von der Hepaticalgegend nur unvollkommen durch zwei oder drei punktförmige Vertiefungen geschieden. Ganz seichte Vertiefungen trennen die Herz- von der

Branchialgegend, von den Epigastricalfeldchen ist nichts zu sehen. Die Oberfläche ist fein punktirt, übrigens glatt und unbehaart.

Die horizontal nach vorn gerichtete Stirn verhält sich ganz wie bei *Ptychogn. spinicarpus*, hat dieselbe Form und Breite, während der geradlinige Vorderrand mit den geraden Seitenrändern ebenso stumpfe Winkel von 120° oder 130° bildet.

Die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken ist beinahe genau so lang wie die Länge des Rückenschildes, kaum merkbar grösser. Der äussere Abschnitt des obern Orbitarandes ist wie bei *spinicarpus* S-förmig geschwungen. Die Seitenränder des Rückenschildes verhalten sich ganz wie bei der genannten Art, sind ein wenig gebogen, und die Entfernung der zweiten oder mittlern Seitenzähne ist gleichfalls grösser als die Breite des Rückenschildes an irgend einer andern Stelle. Die relative Grösse und Form der drei spitzen Zähne des Seitenrandes sind ganz dieselben wie bei *spinicarpus*, der Extraorbitalzahn ist nämlich genau um ein Drittel länger als die Entfernung der Spitzen der zwei hintern Zähne. Die beiden ersten oder Extraorbitalzähne, welche bei *spinicarpus* schräg nach vorn und nach innen gerichtet sind, laufen bei *Ptychogn. pollen?* beinahe parallel, in sehr geringem Grad schräg; die folgenden Zähne verhalten sich wie bei *spinicarpus*, aber die sie vorn begrenzenden Einschnitte sind minder tief.

Auch die gebogene erhabene Linie auf der Branchialgegend ist bei beiden Arten in gleicher Weise vorhanden. Epistom, Unterrand der Orbiten und Antennen zeigen keine wesentlichen Unterschiede, ebenso wenig das Abdomen.

Das dritte und das vierte Glied der äussern Kieferfüsse zeigen ungefähr dieselbe Form, aber der Exognath ist etwas weniger verbreitert, nämlich nur ein und zwei Drittel mal so breit wie das dritte Glied. Die Kieferfüsse dagegen gleichen, wie ich a. a. O. schon bemerkt habe, völlig denen von *Ptychogn. intermedius* DE M., einer Art, welche die Molukken bewohnt.

Das Carpalglied der Vorderfüsse ist an der innern Ecke mit einem etwas gebogenen, kurzen spitzen Stachel bewaffnet. Die Scheeren des Männchens gleichen viel mehr denen von *Ptychogn. dentatus* als denen von *Ptychogn. spinicarpus*, aber wie bei der letztern Art sind sie sowohl an der Aussen- wie an der Innenseite völlig unbehaart. Die Scheeren unterscheiden sich aber von denen von *Ptychogn. spinicarpus* dadurch, dass die Palma verhältnissmässig länger ist, dass der Oberrand sich nicht kiel-

förmig comprimirt erhebt, sowie durch die Finger, welche nicht so stark seitlich comprimirt sind und von welchen der bewegliche minder stark gekrümmt ist, während am unbeweglichen Finger die proximalen Zähne keine Erhöhung bilden. Die horizontale Länge der Scheeren ist noch ein wenig kürzer als die Länge des Rückenschildes, und die Finger sind, horizontal gemessen, gerade so lang wie das Handglied; das Handglied ist noch ein wenig höher als lang. Der geradlinige Oberrand ist stumpf und erhebt sich nicht comprimirt — kielförmig; das Handglied ist nach unten verdickt, sehr convex, und auch der Unterrand ist stumpf abgerundet. Die schräge Linie, welche vom Carpalgelenk nach der Spitze des unbeweglichen Fingers hinläuft, ist ziemlich deutlich. Die Aussenfläche der Palma ist glatt, die Innenfläche erscheint in der Mitte ein wenig fein gekörnt. Die etwas punctirten, sonst aber glatten Finger sind ein wenig comprimirt, aber bei weitem nicht so stark wie bei *spinicarpus*: so ist bei dem jungen Männchen von *spinicarpus* aus Atjeh der bewegliche Finger in der Mitte seiner Länge 3 mm hoch, aber nur 1 mm dick, bei dem Männchen von *polleni* sind diese Zahlen  $1\frac{1}{3}$  und  $\frac{2}{3}$ , hier beträgt die Dicke also die Hälfte, bei *spinicarpus* nur ein Drittel der Höhe des Fingers. Der bewegliche Finger ist nicht so stark gebogen wie bei *spinicarpus*, er trägt 13 Zähnen, von welchen die 5 proximalen etwas grösser sind als die folgenden; der Index trägt 6 oder 7 etwas grössere Zähne, von welchen die proximalen nicht auf einer Erhöhung sitzen, wie es bei *spinicarpus* der Fall ist, so dass bei *polleni* die Schneide geradlinig verläuft. Die Scheeren sind von gleicher Grösse.

Die comprimirtten Lauffüsse gleichen denen von *spinicarpus*, an ihren Rändern tragen sie einige lange, dünne Haare, die nicht gerade zahlreich sind; hinsichtlich der kürzern, filzigen Behaarung verhalten sich beide Arten ungefähr gleich:

Maasse:	♂
Entfernung der ersten Seiten- oder Extraorbitalzähne . . . . .	$9\frac{2}{5}$ mm
„ „ zweiten Seitenzähne . . . . .	10 „
„ „ dritten Seitenzähne . . . . .	$9\frac{4}{5}$ „
Breite am Hinterende der Seitenränder . . . . .	$9\frac{1}{4}$ „
Länge des Rückenschildes . . . . .	$9\frac{1}{4}$ „
Breite des vordern Stirnrandes . . . . .	$4\frac{1}{4}$ „
„ „ Hinterrandes . . . . .	$4\frac{1}{4}$ „

Breite des dritten Gliedes der äussern Kieferfüsse in der Mitte . . . . .	$\frac{6}{7}$ mm
„ „ Exognathen in der Mitte . . . . .	$1\frac{2}{5}$ „
Horizontale Länge der Scheeren . . . . .	$8\frac{1}{6}$ „
„ „ „ Palma . . . . .	4 „
Höhe der Palma . . . . .	$4\frac{2}{3}$ „

### 90. *Ptychognathus affinis* n. sp. (Fig. 21).

Ein Männchen von Atjeh.

Obgleich wieder nahe verwandt sowohl mit *Ptychogn. spinicarpus* ORTM. wie mit *Ptychogn. polleni*, unterscheidet sich das vorliegende Männchen durch die verschiedene Form der Scheeren und der äussern Kieferfüsse, so dass es vorläufig wenigstens als Vertreter einer neuen Art angesehen werden muss.

Der Cephalothorax zeigt genau dieselbe Form und dieselben Charaktere wie bei *Ptychogn. spinicarpus*: die relativen Grössenverhältnisse, die Form und die Grösse der drei spitzen Seitenzähne, die Beschaffenheit der Oberfläche, resp. die Furchen und Vertiefungen, welche auf derselben verlaufen und vorkommen, sie sind alle dieselben. Der Vorderrand der ebenso horizontal nach vorn gerichteten Stirn erscheint ein bisschen weniger geradlinig, indem die submedianen Theile des Randes ganz leicht nach vorn gebogen sind; auch die Seitenränder der Stirn sind leicht S-förmig geschwungen, und die ein wenig stumpfern Aussenecken des Vorderrandes treten weniger hervor. Die Epigastricalfeldchen sind ziemlich deutlich, und sehr seichte Furchen begrenzen den vordern Ausläufer des Meso-gastricalfeldes. Die besonders von vorn nach hinten abgeflachte Oberfläche ist fein punktirt, sonst glatt; in transversaler Richtung erscheint sie ein wenig gebogen.

Das Epistom, die beiden Fühlerpaare, die Augenhöhlen und ihre Ränder wie auch die Unterseite des Rückenschildes und das Abdomen sind nicht von *spinicarpus* verschieden, wohl aber die äussern Kieferfüsse. Das dritte Glied ist ein wenig breiter im Verhältniss zu seiner Länge: während es bei dem ORTMANN'schen Original-Exemplar von *Ptychogn. spinicarpus*  $4\frac{2}{3}$  mm lang ist (von der Commissur mit dem Merus bis an die Stelle, wo der leicht gebogene Innenrand dem Sternum begegnet) und in der Mitte des Gliedes nur  $2\frac{1}{5}$  mm breit, betragen diese Zahlen bei dem Männchen von *affinis*  $2\frac{1}{2}$  mm und  $1\frac{1}{2}$  mm. Auch ist das Glied bei *spinicarpus* hinten länger und dünner ausgezogen als bei *affinis*. Das

vierte Glied zeigt keine Unterschiede. Während aber bei *spiniacarpus* der Exognath genau zwei Mal so breit ist in der Mitte wie das dritte Glied, ist er bei *affinis* nur unmerkbar wenig breiter; das dritte Glied ist, in der Mitte,  $1\frac{1}{2}$  mm breit, der Exognath aber  $1\frac{2}{3}$  mm. Der letztere reicht bei beiden Arten, in Bezug auf das vierte Glied, ebenso weit nach vorn.

Die Vorderfüsse, welche die gleiche Grösse und Form haben, sind viel kleiner als bei *spiniacarpus* und zeigen ganz andere Charaktere. Die Oberfläche des Carpus ist neben dem Innenrand ein wenig runzlig, das Glied ist an der innern Ecke mit einem kurzen, ein wenig gebogenen, spitzen, seitlich comprimierten Stachel bewaffnet: bei der ORTMANN'schen Art ist der Dorn länger und drehrund. Die horizontale Länge der Scheeren ist nur wenig grösser als die halbe Länge des Rückenschildes. Die Finger sind, horizontal gemessen, noch ein wenig länger als die Palma, welche ein bischen höher ist als lang. Der Oberrand der Palma ist proximal leicht comprimirt, distalwärts stumpfer, und die convexe Aussenfläche trägt, in der Nähe des Carpalgelenks, einige Runzeln wie bei *spiniacarpus*, erscheint sonst nach den Fingern hin beinahe glatt. Die neben dem Unterrand vom Carpalgelenk bis zur Spitze des unbeweglichen Fingers fortlaufende, erhabene Linie tritt sehr deutlich hervor. Die an einander schliessenden Finger sind mässig comprimirt. Der ein wenig gebogene, bewegliche Finger zeigt an der Aussenseite neben dem Oberrand eine wenig tiefe Längsfurche, eine zweite entspringt unterhalb derselben von der Fingerspitze und erweitert sich allmählich nach dem Gelenk hin zu einer an der Aussenseite des Fingers verlaufenden Vertiefung. Die Schneide trägt, vom Gelenk bis zu der Hornspitze, 8 oder 9 gleiche Zähnchen; der unbewegliche Finger trägt deren ebenso viel, und hier sind die beiden mittlern etwas grösser als die übrigen. Die convexe Innenfläche der Palma ist glatt, und Palma und Finger sind sowohl an der Aussen- wie an der Innenseite völlig unbehaart.

Die Lauffüsse gleichen denen von *spiniacarpus*, aber die Endglieder erscheinen ein wenig schmaler.

Ich möchte aber am Ende darauf aufmerksam machen, dass die vorliegende Art doch vielleicht mit dem *spiniacarpus* identisch ist. In dieser Gattung scheint der Exognath der äussern Kieferfüsse bei jüngern Individuen im Verhältniss zum dritten Glied nicht selten eine geringere Breite zu zeigen als bei ältern und während des Wachs-



thums verhältnissmässig mehr an Breite zuzunehmen als das angrenzende Glied. Leider fehlen dem in der Sammlung vorhandenen jüngeren Männchen von *spinicarpus* aus Atjeh die äussern Kieferfüsse, so dass die Frage sich vorläufig nicht entscheiden lässt. Der Unterschied in der Breite, welchen Exognath und drittes Glied bei dem erwachsenen Männchen von *spinicarpus* und bei dem vorliegenden Männchen von *affinis* zeigen, ist allerdings auffallend und gross.

Die Scheerenfüsse und besonders die Scheeren des Männchens von *affinis* gleichen ganz denen der Weibchen dieser Gattung, und es kommt ja vor, wenn auch selten, dass Männchen mit Scheeren des Weibchens versehen sind. Nur die Untersuchung einer grössern Zahl von Individuen wird es möglich machen, diese Frage zu entscheiden.

Maasse:	♂
Entfernung der ersten Seiten- oder Extraorbitalzähne	$13\frac{3}{4}$ mm
„ „ zweiten Seitenzähne . . . . .	$15\frac{3}{4}$ „
„ „ dritten „ . . . . .	$16\frac{1}{4}$ „
Breite am Hinterende der Seitenränder . . . . .	$15\frac{1}{2}$ „
Länge des Rückenschildes . . . . .	$15\frac{2}{3}$ „
Breite des vordern Stirnrandes . . . . .	$6\frac{3}{4}$ „
„ „ Hinterrandes . . . . .	$6\frac{1}{2}$ „
„ „ dritten Gliedes der äussern Kieferfüsse in der Mitte . . . . .	$1\frac{1}{2}$ „
„ „ Exognathen in der Mitte . . . . .	$1\frac{2}{3}$ „
Horizontale Länge der Scheeren . . . . .	$8\frac{3}{4}$ „
„ „ „ Palma . . . . .	4 „
Höhe der Palma . . . . .	$4\frac{1}{4}$ „

### *Ptychognathus pusillus* HELLER (Fig. 22).

*Ptychognathus pusillus* HELLER, Crustaceen der Novara-Reise, 1865, p. 60.

Nec: *Ptychognathus pusillus* DE MAN, in: Notes Leyden Mus., V. 5, p. 161.

Nec: *Ptychognathus pusillus* DE MAN, in: Arch. Naturg., Jahrg. 53, V. 1, Berlin 1888, p. 383.

Die Thatsache, dass *Ptychognathus pusillus* HELLER noch immer von allen spätern Autoren missverstanden worden ist, ist darauf zurückzuführen, dass HELLER keine Abbildung gegeben hat, auch ist die Beschreibung ungenügend. Es schien mir darum geboten, das Original exemplar zu studiren, welches mir bereitwillig aus Wien zu-

geschickt wurde. Es ist nur ein Exemplar vorhanden, ein Weibchen ohne Eier, HELLER kannte das Männchen nicht.

Es stellte sich nun bei der Untersuchung heraus, dass *Ptychogn. pusillus* HELLER nicht nur eine andere Art ist als *Ptychogn. barbatus* A. M.-E., sondern dass auch *Ptychogn. glaber* STIMPS., *riedelii* A. M.-E., *dentatus* DE M., sowie die zwei oben neu beschriebenen Formen *polleni* und *affinis*, alle artlich verschieden sind. Auch die Arten der Gattung *Pseudograpsus*, *Pseudogr. barbatus* RUMPH., *albus* STIMPS. und *crassus* A. M.-E. sind ohne Zweifel verschieden: Exemplare der beiden erstgenannten Pseudograpsen liegen mir vor.

Nach meiner Meinung ist also *Ptychogn. pusillus* HELLER entweder als eine eigene Art anzusehen, von welcher das Männchen leider noch unbekannt ist, oder er ist eine Jugendform einer andern und in diesem Falle vielleicht von *Ptychogn. pilipes* A. M.-E. oder von *Ptychogn. intermedius* DE M. Die Vermuthung der Identität mit *Ptychogn. pilipes* wurde zuerst von KINGSLEY ausgesprochen (in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1880, p. 204).

Die Maasse des Original-Exemplares sind die folgenden:

	♀
Entfernung der ersten Seiten- oder Extraorbitalzähne . . . . .	8 mm
„ „ zweiten Seitenzähne . . . . .	9 $\frac{1}{4}$ „
„ „ dritten „ = grösste Breite . . . . .	9 $\frac{3}{4}$ „
Breite am Hinterende der Seitenränder . . . . .	9 $\frac{1}{4}$ „
Länge des Rückenschildes . . . . .	8 $\frac{2}{3}$ „
Breite des vordern Stirnrandes . . . . .	4 $\frac{1}{5}$ „
„ „ Hinterrandes . . . . .	4 $\frac{1}{2}$ „
„ „ dritten Gliedes der äussern Kieferfüsse in der Mitte . . . . .	1 $\frac{1}{7}$ „
„ „ Exognathen in der Mitte . . . . .	$\frac{4}{5}$ „
Horizontale Länge der Scheeren . . . . .	4 „
„ „ „ Palma . . . . .	1 $\frac{3}{4}$ „
Höhe der Palma . . . . .	2 $\frac{1}{4}$ „

Aus diesen Zahlen ergibt sich, dass *Ptychogn. pusillus* zu den kleineren Arten gehört, wenn er, wie schon gesagt, nicht etwa mit einer grössern identisch ist. Was die allgemeine Gestalt des Rückenschildes, den Verlauf der Seitenränder u. s. w. betrifft, so ähnelt die Art am meisten dem *Ptychogn. pilipes* A. M.-E. (in: Nouv. Arch. Mus. Paris, Mém., V. 4, p. 184, tab. 27, fig. 6—10). Der Cephalothorax ist nur wenig breiter

als lang, im Verhältniss zur Länge weniger breit als bei *Ptychogn. glaber* STIMPS., und die Entfernung der Extraorbitalecken ist noch ein wenig kürzer als die Länge des Rückenschildes. Die abgeplattete Oberfläche zeigt bloss den ein wenig hinter der Mitte gelegenen, leicht gebogenen, mittleren Theil der Cervicalfurche, die bei andern *Ptychognathen* mehr oder minder deutlichen, seitlichen Vertiefungen aber fehlen beinahe ganz und gar, nur die hintere Hälfte der Regio cardiaca wird seitlich durch eine seichte Vertiefung von der abgeflachten hintern Branchialgegend getrennt. Wie bei *pilipes* sind die beiden, vorn auf der Stirn gelegenen Epigastricalfeldchen deutlich entwickelt; diese Feldchen, welche ein wenig gekörnt sind, gehen nach hinten continuirlich in die Magengegend über, sind aber vorn und an den Seiten durch ganz seichte Vertiefungen begrenzt. Die unbehaarte Oberfläche ist dicht und fein punktirt, wie bei andern Arten beobachtet man hier und da einige grössere, punktförmige Vertiefungen von ungleicher Grösse, so einige an jeder Seite der Regio mesogastrica und einige an jeder Seite des hinteren Theiles der Regio cardiaca. Auf der Branchialgegend verläuft die gewöhnliche, feingekörnte, etwas gebogene Körnerlinie, ungefähr wie bei den andern Arten. Der bei weitem grösste Theil der Oberfläche ist glatt, ganz vorn aber, auf den Epigastricalfeldchen und nach den vordern Seitenrändern hin, tritt ganz allmählich eine feine Graulirung auf, so dass die Gegend unmittelbar neben den vordern Seitenrändern und neben den Seitenrändern der Stirn deutlich gekörnt erscheint.

Im Gegensatz zu denjenigen Arten, bei welchen die Stirn horizontal nach vorn verläuft, wie bei *Ptychogn. dentatus*, *spinicarpus*, *polleni* und *affinis*, ist sie, wie bei *Ptychogn. pilipes*, schräg abwärts geneigt. Die Stirn ist etwas weniger breit als die halbe grösste Breite des Rückenschildes, aber ein wenig breiter als die halbe Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Der fein gekörnte Vorderrand verläuft leicht wellenförmig; die gleichfalls fein gekörnten, ein wenig concaven Seitenränder der Stirn divergiren ganz leicht nach hinten, und die Aussenecken des Vorderrandes sind stumpf.

Unmittelbar hinter dem Vorderrand liegt eine quer verlaufende Körnerlinie, so dass der Vorderrand der Stirn quer gefurcht ist; diese Körnerlinie, durch eine Vertiefung der Stirn von den Epigastricalfeldchen getrennt, bleibt auch in der Mittellinie durch einen kurzen Zwischenraum vom Vorderrande entfernt, während sie sich bei *Ptychogn. barbatus*

A. M.-E. demselben in der Mittellinie nähert. Die Seitenränder des Rückenschildes verlaufen ganz wie bei *Ptychogn. pilipes*, und Form und Grösse der drei Anterolateralzähne sind dieselben, besonders zeigt der erste oder Extraorbitalzahn vollkommen dieselbe Grösse und Gestalt wie auf der fig. 6 in den Nouv. Arch. In dieser Figur scheinen die äussern Augenhöhlenecken ebenso weit nach vorn zu reichen wie die Stirn, bei der HELLER'schen Art aber ragen die erstern nicht so weit nach vorn hervor: dieser Unterschied könnte aber vielleicht ein Jugendcharakter sein. Die Extraorbitalecke ist also ziemlich scharf, nach vorn und nach innen gerichtet, während der Aussenrand des Extraorbitalzahnes beinahe geradlinig ist. Der Einschnitt, welcher den zweiten Zahn von dem Extraorbitalzahn trennt, ist sehr klein, und derjenige zwischen dem zweiten und dem dritten ist noch kleiner und fehlt sogar an der rechten Seite, so dass der dritte Zahn kaum bemerkbar ist. Die beiden hintern Zähne treten also wenig hervor; ihre Entfernung beträgt drei Viertel von der Länge des Extraorbitalzahnes; der Aussenrand des zweiten Zahnes ist nicht nur nicht convex gebogen, sondern erscheint in ganz geringem Grade concav. Am dritten Zahn oder unmittelbar hinter demselben hat der Cephalothorax seine grösste Breite, und die über dem drittletzten Fusspaare endigenden, hintern Seitenränder laufen beinahe parallel. Der Hinterrand ist ungefähr so breit wie die Stirn.

Der fast geradlinige, kaum merkbar gebogene Unterrand der Augenhöhlen ist fein gekörnt, die Körnchen nehmen nach hinten an Grösse ab, der Rand liegt der Augenhöhle sehr nahe, und zwar scheint er bei *Ptychogn. pilipes* weiter von derselben entfernt zu sein. Das Basalglied der äussern Fühler ist mit dem nach unten gerichteten Stirnfortsatz nicht in Berührung. Die dreieckige Nasalplatte, welche die innern Antennen von einander scheidet, ist niedriger, als sie bei *pilipes* zu sein scheint (MILNE-EDWARDS l. c. fig. 7), so dass die Seitenränder der Platte schräger verlaufen. Der Hinterrand des Epistoms, d. h. der Vorderrand des Mundrahmens, ist geradlinig, fein gekerbt, ich zähle 12 stumpfe Zähnen, welche von der Mittellinie nach den Aussenecken hin an Grösse ein wenig zunehmen. Die kurz behaarte Subhepatic- und Subbranchialgegend erscheint ganz fein gekörnt. Der Mundrahmen ist  $4\frac{1}{2}$  mm breit und  $2\frac{3}{4}$  mm lang, also um ein Drittel breiter als lang; die geradlinigen Seitenränder desselben laufen parallel. Die äussern Kieferfüsse lassen in

der Mitte einen kleinen, rautenförmigen Zwischenraum zwischen sich, ungefähr wie bei *Ptychogn. barbatus*. Das dritte Glied ist nur wenig länger als breit, der leicht gebogene Innenrand misst, von der Commissur mit dem vierten Gliede bis zum Sternum,  $1\frac{1}{3}$  mm, während die Breite des Gliedes in der Mitte  $1\frac{1}{7}$  mm beträgt. Die Längsfurche liegt dem Innenrand ein bischen näher als dem Aussenrand. Das Merusglied,  $1\frac{1}{4}$  mm lang und  $1\frac{2}{3}$  mm breit, ist also um ein Geringes kürzer, aber bedeutend breiter als das dritte Glied; es zeigt dieselbe Form wie bei gleich grossen Weibchen von *Ptychogn. barbatus*, aber es ist im Verhältniss zu der Länge um ein Geringes breiter. Der Innenrand ist bogenförmig gekrümmt, der ohrenförmige Fortsatz vorn und aussen halbkreisförmig gebogen, während der Aussenrand nach hinten zu ein wenig concav erscheint. HELLER beschreibt den Exognathen mit den Worten: „Tasterschaft sehr breit“, in Wirklichkeit aber beträgt die Breite des Exognathen nur zwei Drittel von der Breite des dritten Gliedes. Ich war darum zuerst geneigt, diese Art zu der Gattung *Pseudograpsus* zu stellen, aber, wie unten gezeigt werden wird (S. 108), erscheint auch bei den Weibchen von *Ptychogn. barbatus* der Exognath im Verhältniss zum dritten Glied etwas weniger breit als bei den Männchen, so dass wir schliessen dürfen, dass auch bei dem Männchen von *Ptychogn. pusillus* der Exognath so breit sein wird wie das dritte Glied oder vielleicht noch breiter. Der Exognath reicht, wie bei *Ptychogn. barbatus*, nur bis zur Mitte des Merusgliedes.

Die Scheerenfüsse gleichen denen der Weibchen von *Ptychogn. barbatus*, sie sind klein, von gleicher Grösse. Der Vorderrand des Brachialgliedes wie auch der Innenrand des Carpus tragen einige längere Härchen, einige kürzere beobachtet man auch an der Innenseite der Scheeren. Die Oberfläche des Carpalgliedes erscheint unter einer starken Lupe sehr fein gekörnt, das Glied ist an der innern Ecke mit einem scharfen, seitlich comprimierten Zahne bewehrt; früher meinte ich, dass dieser Zahn nur bei *pusillus* vorkäme, bei den andern Arten nicht, und für denselben also charakteristisch wäre; dies ist nicht der Fall, denn auch bei den Weibchen von *Ptychogn. barbatus* kommt ein ähnlicher Zahn vor und wohl auch bei jungen Weibchen von andern Arten.

Die Scheeren sind, horizontal gemessen, so lang wie die Stirn breit, die Finger ein wenig länger als die Palma und diese ein bischen höher als lang. Die Palma zeigt, wie bei den verwandten Arten, eine längliche Vertiefung zwischen Daumen- und Carpalgelenk, und

die gekörnte, vorspringende Längslinie, welche in schräger Richtung vom Carpalgelenk nach der Spitze des unbeweglichen Fingers hinläuft, ist gleichfalls deutlich. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers trägt einige grössere Körner, eine feinere Granulirung ist aber, unter einer starken Lupe, überall sichtbar. Der Unterrand der Palma trägt nach innen hin drei oder vier ziemlich lange Haare, welche beim Weibchen von *Ptychogn. barbatus* vermisst werden. Auch die an einander schliessenden Finger verhalten sich wie bei *Ptychogn. barbatus*; der bewegliche zeigt eine Längsfurche unmittelbar unter dem Oberrand und eine zweite unter derselben, welche an der Fingerspitze anfängt und sich nach dem Gelenke hin erweitert. Auch der unbewegliche Finger hat eine Längsfurche unterhalb der gekörnten Längslinie. Die Schneiden tragen vier oder fünf kleine, scharfe, dreieckige Zähnen, die nach den Fingerspitzen hin ein wenig an Grösse abnehmen.

Die Lauffüsse gleichen denen von *Ptychogn. barbatus*, aber ihre Glieder, etwa mit Ausnahme der Dactylopoditen, sind ein wenig mehr verbreitert im Verhältniss zu ihrer Länge. Die Meropoditen sollten nach HELLER einige Härchen an ihrem Oberrand tragen, auch stehen noch einige an der Unterseite dieser Glieder und der Ischiopoditen, und zwar an jeder Seite des Gelenkes; auch am Hinterrande der Propoditen und der Dactylopoditen stehen einige Härchen, und zwar sehr kurze, filzartige, mit längern dazwischen. Vorder- und Hinterrand der Meropoditen sind sehr fein gekörnt oder gekerbt.

Wie aus der vorhergehenden Beschreibung hervorgeht, sind *Ptychogn. pusillus* HELLER und *Ptychogn. barbatus* A. M.-E. verschiedene Arten, und KINGSLEY (in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1880, p. 204) hatte also Unrecht, als er beide identificirte. Beide Formen unterscheiden sich auf den ersten Blick durch die verschiedene Gestalt des Rückenschildes. Der Cephalothorax des *barbatus* ist ein wenig breiter im Verhältniss zur Länge, die Einschnitte, welche die beiden hintern Anterolateralzähne vorn begrenzen, sind grösser und tiefer, so dass diese Zähne mehr hervortreten, auch ist die Oberfläche des Rückenschildes neben den Zähnen nicht gekörnt; die mediane und die lateralen Ausrundungen des vordern Stirnrandes sind tiefer, so dass der Rand deutlich wellenförmig verläuft und die Seitenecken mehr hervortreten; auch ist die Stirn immer ein wenig breiter als der Hinterrand des Rückenschildes und erscheint nicht gekörnt. Der

mediane Theil des Epistoms ist an jeder Seite durch eine Ausrandung von den seitlichen Theilen geschieden, und das Epistom ist im Verhältniss zu der Nasalplatte etwas kürzer. Der Exognath der äussern Kieferfüsse schliesslich ist nicht schmaler als das dritte Glied. Die Unterschiede an den Füßen sind gering.

Auch das Weibchen von *Pseudograpsus albus* STIMPS. zeigt einige Aehnlichkeit mit *Ptychogn. pusillus*. Der Exognath der äussern Kieferfüsse zeigt im Verhältniss zum dritten Glied ungefähr dieselbe Breite, aber das vierte oder Merusglied ist bei *albus* weniger verbreitert im Verhältniss zu der Länge des Gliedes. Der Cephalothorax zeigt in seiner allgemeinen Gestalt einige Uebereinstimmung, die Stirn ist aber ein bischen breiter und hat einen verschiedenen Bau. Der Vorderrand ist nicht gefurcht, sondern im Gegentheil verdickt und glatt, und eine auf der Stirn quer verlaufende Vertiefung, welche sich aber nicht bis zu den Seitenrändern der Stirn fortsetzt, scheidet den verdickten Vorderrand von den Epigastricalfeldchen. Bei *Pseudogr. albus* zeigt der Vorderseitenrand zwar zwei geringe Einschnitte, aber Zähne werden nicht gebildet, die Oberfläche des Rückenschildes erscheint überall glatt, neben dem Vorderseitenrand und auf der Stirn nicht gekörnt. Die Branchialgegend ist mehr aufgebläht, trägt keine feine Körnerlinie, und so sind noch einige andere Unterschiede vorhanden.

*Ptychognathus pusillus* HELLER wurde während der Novara-Expedition auf den Nicobaren gesammelt.

### 91. *Ptychognathus barbatus* A. M.-E. (Fig. 23).

*Gnathograpsus barbatus* A. MILNE-EDWARDS, in: Nouv. Arch. Mus. V. 9, p. 316, tab. 17, fig. 4.

*Ptychognathus barbatus* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, in: Zool. Jahrb. Syst., V. 7, p. 712.

*Ptychognathus pusillus* DE MAN, in: Arch. Naturg., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 383.

? *Ptychognathus pusillus* KINGSLEY, in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1880, p. 204.

46 Exemplare (18 ♂♂, 28 ♀♀) von Atjeh und 6 (4 ♂♂, 2 ♀♀) von Penang. Unter den Weibchen von Atjeh sind 11, welche Eier tragen.

Ich beschreibe diese Art von neuem, weil die von A. MILNE-EDWARDS gegebene Beschreibung kurz und die Abbildung der äussern Kieferfüsse nicht naturgetreu ist.

Der Cephalothorax ist ein wenig breiter als lang, und zwar beinahe um ein Viertel der Länge, so dass er sich in dieser Beziehung wie bei *Ptychogn. glaber* STIMPS. verhält; die Stirn ist aber breiter. Die fein punktirte, sonst aber völlig glatte und unbehaarte Oberfläche ist sehr abgeflacht und fällt bloss an der Posterolateralgegend schräg nach unten hin ab. Hier und da liegen grössere, rundliche, punktförmige Vertiefungen, so einige um die Hepaticalgegend herum und einige auf den seitlichen Grenzen der Regio mesogastrica und der vordern Herzgegend. Die Felderung ist unvollkommen, weil die die Felder sonst begrenzenden Furchen oder Vertiefungen entweder fehlen oder sehr oberflächlich sind. Die ein wenig gebogene, die Magen- von der Herzgegend trennende Gastrocardiacalfurche ist deutlich ausgeprägt, und ganz seichte Vertiefungen scheiden bei den erwachsenen Männchen die Hepatical- von der vordern Branchialgegend, diese letztere von der hintern und die hintere Branchialgegend von der Regio cardiaca. Bei den Weibchen, bei welchen die vordere Hälfte der Oberfläche etwas weniger abgeflacht ist, fehlen sogar die genannten seitlich gelegenen Vertiefungen. Dagegen geht die Magengegend seitwärts ununterbrochen in die Lebergegend über, und es fehlt gleichfalls die bei andern Krabben so häufig vorkommende mittlere Stirnfurche, welche sich nach hinten theilt, um den vordern Ausläufer der Regio mesogastrica zu begrenzen; dieser Ausläufer ist also nicht erkennbar, sondern bildet mit den seitlichen Partien der Magengegend ein einziges Feld. Unmittelbar hinter dem vordern Stirnrand liegen, zwischen den Augenhöhlen, die zwei vorn quer abgestutzten Epigastricalfeldchen; sie sind in der Mittellinie durch einen kurzen Zwischenraum getrennt, und jedes liegt ungefähr ebenso weit von dem obern Augenhöhlenrand entfernt, wie es selbst breit ist. Diese Epigastricalfeldchen, die nach hinten continuirlich in die Magengegend übergehen, sind stets deutlich ausgebildet und charakterisiren eben unsere Art.

Die fast horizontal nach vorn sich erstreckende, wenig geneigte Stirn ist breiter als bei *Ptychogn. glaber* STIMPS., aber ihre Breite beträgt doch noch nicht die Hälfte der grössten Breite des Rückenschildes. Der vordere Stirnrand ist in der Mitte und dann wieder an den Seiten leicht ausgerandet, zeigt also einen welligen Verlauf; die mediane Ausrandung ist etwas breiter als die lateralen, und die beiden, die erstere von den letztern trennenden submedianen Theile des Randes erscheinen vorn quergefurcht. Die Aussenecken des Stirnrandes, d. h. die innern Augen-



höhlenecken, sind abgerundet, und die angrenzenden Theile der obern Augenhöhlenränder, in welche der Stirnrand übergeht und welche die Seitenränder der Stirn bilden, divergiren ein wenig nach hinten. Die wenig scharfen, äussern Ecken der mässig grossen, sich quer seitwärts erstreckenden Orbiten sind schräg nach vorn und nach innen gerichtet.

Die Seitenränder des Cephalothorax sind ein wenig gebogen, weil die vordern leicht divergiren, die hintern aber wieder nach hinten convergiren. Die vordern, einigermaassen comprimirt und daher ziemlich scharf, zeigen drei Zähne, von welchen der vorderste von der Extraorbitalecke gebildet wird; dieser Extraorbitalzahn ist der grösste von allen, weil die Entfernung der Extraorbitalecke zu der Spitze des zweiten Zahnes um ein Drittel länger ist als die Entfernung der beiden hintern Zähne. Der beinahe gerade Aussenrand des Extraorbitalzahnes läuft schräg nach vorn und nach innen, der ebenfalls beinahe gerade Aussenrand aber des gleichfalls wenig scharfen zweiten Zahnes ist fast gerade nach hinten gerichtet, so dass die zweiten Zähne ungefähr parallel laufen; der dritte Zahn ist klein, stumpf und nur durch einen wenig tiefen Ausschnitt von dem zweiten geschieden. Auch der Einschnitt zwischen dem Extraorbital- und dem zweiten Zahn ist klein, kaum grösser, dreieckig. Die hintern Seitenränder, etwas länger als die vordern, convergiren leicht nach hinten und sind gerade oder ein wenig concav; die leicht gebogene Kante oder granulirte Linie, welche bei andern Arten, z. B. bei *Ptychogn. dentatus* oder *pilipes*, auf der mittlern Branchialgegend verläuft, ist bei den ältern Männchen verwischt, und bloss bei den jüngern und den Weibchen tritt sie unter der Lupe als eine feine Körnerlinie hervor.

Die Stirn ist bei *Ptychogn. barbatus* stets breiter als der Hinterrand des Rückenschildes, und zwar bei erwachsenen Thieren um ein Drittel.

Der nicht sehr fein gekerbte Unterrand der Augenhöhlen liegt denselben ganz nahe an, setzt sich eine kurze Strecke hinter den Augenhöhlen fort, erreicht aber doch den Ausschnitt zwischen dem Extraorbital- und dem zweiten Zahn nicht; die Zahnchen nehmen von der innern Ecke nach hinten allmählich an Grösse ab. Die Subbranchialgegend ist dicht und lang behaart.

Das Basalglied der äussern Antennen ist weniger verbreitert als bei *Ptychogn. riedelii*, scheint aber ebenso mit dem Stirnfortsatz in Berührung zu sein. Die innern Fühler, die Unterseite der Stirn, die

Nasalplatte und das Epistom verhalten sich wie bei der genannten Art, aber der gekerbte mediane Theil des Epistomrandes geht nicht continuirlich in die seitlichen Theile über, sondern liegt unterhalb derselben.

Da MILNE-EDWARDS die äussern Kieferfüsse nicht beschreibt und auf seiner Abbildung der Exognath genau dieselbe Breite zeigt wie das dritte Glied, was nur bei den Weibchen der Fall ist, so will ich das Folgende bemerken.

Der Exognath, sowohl in der Längs- wie in der Querrichtung leicht gewölbt, ist im Verhältniss zu seiner Länge etwas weniger verbreitert als bei *Ptychogn. riedelii*, die Länge verhält sich nämlich zur Breite wie 9:4. Das dritte Glied ist breiter als bei *riedelii*; beim letztern ist der Exognath mehr als zweimal so breit wie das dritte Glied, bei *Ptychogn. barbatus* aber, und zwar bei den erwachsenen Männchen, verhält sich die Breite des Exognathen zu derjenigen des Ischiums bloss wie 4:3, und bei den Weibchen zeigen beide sogar dieselbe Breite, oder der Exognath ist nur ganz wenig breiter. Der Innenrand des dritten Gliedes, bei *riedelii* gerade, ist bei *Ptychogn. barbatus* ein wenig gebogen. Das vierte Glied, der Merus, ist zweimal so breit wie das dritte, im Verhältniss zu seiner Länge ein wenig breiter als bei *riedelii* und hat eine ganz andere Form; der Innenrand ist etwas mehr gebogen, der ohrenförmige Fortsatz an der vordern Aussenecke ist bogenförmig abgerundet, während er bei *riedelii* vorn quer abgestutzt ist, so dass bei dieser Art der Vorderrand bis an die Insertion des Palpus geradlinig erscheint. Die Innenränder der beiden Kieferfüsse laufen bei *riedelii* daher parallel, bei der vorliegenden Art aber sind sie in der Mitte ein wenig weiter von einander entfernt als vorn und hinten, weil die Ränder der beiden Glieder mehr gebogen sind. Ich will noch hinzufügen, dass der kurze Vorderrand des Exognathen bei *Ptychogn. barbatus* mit dem Stirnrand parallel läuft, bei *riedelii* aber in Bezug auf die Stirn schräg gerichtet ist. Die äussern Kieferfüsse sind glatt, bald mehr bald minder fein punktirt und tragen auf den feinen Pünktchen mikroskopische Härchen.

Das Abdomen des Männchens gleicht dem von *Ptychogn. riedelii*, aber das Endglied ist etwas länger, das vorletzte etwas kürzer. Das abgerundete Endglied ist noch ein wenig länger als sein Hinterrand breit und auch etwas länger als das vorletzte Glied; das letztere ist nur wenig länger als das folgende dritte Glied und halb so lang wie sein Hinterrand breit. Die Seitenränder des fein punktirtten Abdomens sind beinahe geradlinig.

Die Eier sind zahlreich und klein, der Cephalothorax des kleinsten, eiertragenden Weibchens ist bloss  $6\frac{1}{4}$  mm breit.

Die Scheerenfüsse des Männchens sind gross und von gleicher Grösse. Die Ränder der kurzen Brachialglieder sind unbewehrt und glatt; der Oberrand ist behaart, eine Reihe von Härchen liegt auf der Innenfläche, unmittelbar hinter dem stumpfen Vorderrand, und der Unterrand ist abgerundet. Das Carpalglied ist bei den erwachsenen Männchen an der innern Ecke etwas comprimirt und stumpf abgerundet, bei den jüngern erscheint die innere Ecke ziemlich scharf und nutzt sich dann später ab. Die horizontale Länge der Scheeren, welche mit der fig. 4b in den „Nouv. Arch.“ völlig übereinstimmen, ist bei den erwachsenen Männchen ein wenig kürzer als die Breite des Rückenschildes und ungefähr so gross wie die Länge desselben, bei jüngern Männchen sind die Scheeren relativ kleiner. Die Finger sind, horizontal gemessen, noch etwas länger als das Handglied, und das letztere ist ein wenig höher als lang. Das Handglied ist, besonders nach unten hin, sehr verdickt und zeigt eine stark gewölbte, völlig glatte Aussenseite, einen abgerundeten Ober- und einen abgerundeten Unterrand. Die einigermaassen runzlige Innenseite des Handgliedes hat unten eine Vertiefung an der Basis des unbeweglichen Fingers. Die Scheerenfinger klaffen ein wenig, und ihre Spitzen sind leicht nach innen gebogen. Der seitlich etwas zusammengedrückte, gebogene Daumen hat einen glatten Rücken und trägt 8—10 ziemlich kleine Zähne; der unbewegliche Finger trägt 5 oder 6 Zähne, von welchen die 2 mittlern, bedeutend grösser als die übrigen und als die Zähne des Daumens, kegelförmig sind und stumpf abgerundet. Die Fingerspitzen haben gelblichbraune Hornränder. Während nun Handglied und Finger an der Innenseite völlig unbehaart sind, tragen die letztern an der proximalen Hälfte ihrer Aussenseite jeder ein dichtes Büschel von langen grauen Haaren, die distale Hälfte der Finger ist ganz unbehaart. Schliesslich die Bemerkung, dass die Vorderfüsse überall glatt sind, ohne eine Spur von Granulirung, unter der Lupe aber äusserst fein punktirt erscheinen. Die für unsere Art so charakteristischen Haarbüschel auf der Aussenseite der Finger sind schon vorhanden, wenn der Cephalothorax  $5\frac{1}{2}$  mm breit ist; bei solchen jungen Männchen tragen die Carpalglieder noch einen ziemlich scharfen Zahn an der innern Ecke und gleichen die Scheeren noch denen des Weibchens. Das Handglied erscheint auf der Aussenseite, unter einer starken Lupe, fein gekörnt und trägt noch die feine Körnerlinie auf seiner

untern Hälfte, parallel mit dem Unterrand, welche sich auf den Index fortsetzt; die an ihren Enden löffelförmig ausgehöhlten Finger schliessen noch an einander und sind längs gefurcht, aber ihre Zähne verhalten sich schon ungefähr wie bei ältern Individuen.

Die Scheerenfüsse des Weibchens sind viel kleiner als bei dem Männchen. Die Carpalglieder tragen einen mässig scharfen Zahn an der innern Ecke. Die Scheerenfinger, ein wenig länger als die Palma, klaffen nicht, sind längs gefurcht, an ihren Enden ausgehöhlt und tragen bräunliche Hornränder; die Zähnchen am unbeweglichen Finger sind ein wenig grösser als die des Daumens. Unter einer starken Lupe erscheinen Handglied und Finger an der Aussenseite sehr fein gekörnt, eine längliche Vertiefung liegt auf ihrer obern Hälfte zwischen Carpal- und Daumengelenk, und eine granulirte Linie verläuft auf der untern Hälfte und setzt sich bis zu der Spitze des unbeweglichen Fingers fort. Auch Carpus und Brachialglied erscheinen unter der Lupe sehr fein gekörnt.

Die ziemlich schlanken Lauffüsse sind ein wenig comprimirt. Der Vorderrand der Meropoditen ist behaart, aber unbewehrt, indem er vor dem distalen Ende nicht in einen scharfen Zahn ausläuft. Die Carpopoditen sind glatt, und die Oberfläche der Propoditen ist undeutlich längsgefurcht. Die Dactylopoditen des ersten Paares sind noch ein wenig länger als die Propoditen, die der beiden folgenden Paare haben ungefähr dieselbe Länge wie die vorletzten Glieder, während am vorletzten Fusspaare die Propoditen noch ein wenig länger sind als die Endglieder. Die beiden letzten Glieder tragen an ihren Rändern eine kurze filzige Behaarung, welche auch an dem Aussenrande der Carpopoditen des ersten und zweiten Paares distalwärts auftritt. Die Lauffüsse sind übrigens völlig glatt, unter der Lupe bloss sehr fein punktirt.

Diese niedlichen, kleinen Krabben sind mit zahlreichen, violetten Fleckchen geschmückt, welche aber bei den meisten der vorliegenden Exemplare theilweise verschwunden sind.

KINGSLEY identificirte diese Art irrthümlich mit *Ptychogn. pusillus* HELLER, er sah Exemplare von Mauritius, aber es bleibt unsicher, ob er den *barbatus* vor sich hatte, weil er die Scheerenfüsse als fein gekörnt beschreibt, was bei nicht allzu jungen Männchen der Fall nicht ist.

Wie die Untersuchung der Göttinger Exemplare bewies, gehören die Exemplare von Amboina, welche von mir im Arch. Naturg. irrthümlich zu *Ptychogn. pusillus* HELLER gestellt worden sind, zu

*Ptychogn. barbatus*. Das grösste Weibchen von Amboina ist eben noch grösser als die vorliegenden Weibchen aus der Lübecker Sammlung, so dass ich die Maasse hinzufüge.

Maasse der grössten Exemplare in mm:	1) ♂	2) ♀	3) ♀
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	$12\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{4}$
Länge . . . . .	$10\frac{1}{4}$	$8\frac{3}{4}$	11
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	$10\frac{1}{2}$	$8\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{4}$
Breite der Stirn am Vorderrande . . . . .	$5\frac{3}{4}$	$4\frac{4}{5}$	$6\frac{2}{5}$
„ des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{3}{4}$
Horizontale Länge der Scheeren . . . . .	11	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$

No. 1 Penang, No. 2 eiertragendes Exemplar von Atjeh, No. 3 Weibchen von Amboina (Mus. Göttingen).

Verbreitung: Neu-Caledonien (M.-E.), Liu-Kiu-Inseln (ORTM.), Banda See (DE M.), Amboina (DE M.).

Gattung: *Pseudograpsus* M.-E.

## 92. *Pseudograpsus albus* STIMPS.

Vgl. A. MILNE-EDWARDS, in: NOUV. Arch. Mus. Paris, V. 9, p. 314, tab. 18, fig. 2. — DE MAN, in: Arch. Naturg., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 382.

Ein grösseres und ein kleineres Männchen sowie ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Bei dieser Art tragen bekanntlich die vordern Seitenränder zwei wenig tiefe Einschnitte, wodurch drei Seitenlappen gebildet werden, von welchen der dritte aber sehr wenig hervorragt; der vorderste Seitenlappen, welcher die äussern Augenhöhlenecken bildet, ist ungefähr um ein Drittel länger als der zweite. In Bezug auf das schmale Abdomen des Männchens sei bemerkt, dass das drittletzte Glied nur ganz wenig kürzer ist als das vorletzte und dass die Länge des vorletzten genau halb so gross ist wie die Breite des Hinterrandes desselben.

Bei dem grossen Männchen ist die innere Ecke des Carpus der Vorderfüsse stumpf, ebenso wie bei dem früher beobachteten Männchen aus der Bai von Batavia, beim Weibchen und dem jungen Männchen läuft dieselbe in eine stumpfe Spitze aus.

Bei dem grossen Männchen ist die linke Scheere noch um ein Geringes grösser als die rechte, und bei beiden ist die charakteristische Behaarung auf der Aussenseite und an der Basis der Finger normal entwickelt. Die convexe, völlig unbehaarte Aussenfläche des

Handgledes erscheint dem unbewaffneten Auge glatt und glänzend, unter der Lupe sehr fein punktirt, und von einer erhabenen Körnerlinie nahe dem Unterrande ist keine Spur sichtbar. Das Handglied ist genau so hoch wie lang. Bei dem jungen Männchen fehlt der linke Scheerenfuss; an der rechten Scheere ist noch die offenbar in der Jugend angelegte Längslinie an der Aussenfläche des Handgledes nahe dem Unterrand vorhanden und setzt sich bis zur Spitze des unbeweglichen Fingers fort, aber die Behaarung auf den Fingern ist noch nicht ausgebildet.

Beim Weibchen sind die Scheeren viel kleiner als beim Männchen, die Behaarung auf den Fingern fehlt, aber die Längslinie nahe und parallel mit dem Unterrande an der Aussenfläche ist vorhanden. Handglied und Finger erscheinen beim Weibchen unter der Lupe ziemlich grob punktirt, und ausserdem trägt die Aussenfläche des Handgledes eine seichte, längliche Vertiefung, die, oberhalb der Mitte, vom Daumen- nach dem Carpalgelenk hin läuft.

Maasse in mm:	♂	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	10 $\frac{1}{2}$	6	8
Länge des Rückenschildes . . . . .	9 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{3}$	7
Breite der Stirn am Vorderrand . . . . .	5	3	4

Verbreitung: Japan, Philippinen, Fiji-Inseln, Neu-Caledonien, Bai von Batavia, Atjeh.

Gattung: *Varuna* M.-E.

### 93. *Varuna litterata* FABR.

7 Exemplare (2 ♂♂, 5 ♀♀) von Atjeh.

Das eine Männchen ist erwachsen, das andere ganz jung; drei ältere Weibchen sind ohne Eier, die zwei andern sind viel jünger und steril.

Ich gebe einige Maasse dieser häufig vorkommenden Art in mm:

	♂	♂	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, d. h.			
der ersten Seitenzähne . . . . .	27	12 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{2}$
Entfernung der dritten Seitenzähne . . . . .	41 $\frac{3}{4}$	15 $\frac{1}{4}$	24 $\frac{3}{4}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	36 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{4}$	23
Breite des Vorderrandes der Stirn . . . . .	14	6	9 $\frac{1}{2}$
Breite des Exognathen der äussern Kieferfüsse . . . . .	2 $\frac{2}{3}$	1	1 $\frac{1}{2}$
Breite des Ischiognathen oder dritten Gliedes . . . . .	3 $\frac{2}{3}$	1 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{4}$

Das grössere der beiden sterilen Weibchen, dessen Cephalothorax 20 mm lang ist, scheint einen Parasiten in demselben zu beherbergen.

Gattung: *Utica* WHITE.94. *Utica nausithoe* n. sp. (Fig. 24).

Ein Männchen und ein eiertragendes Weibchen, beide erwachsen, von Atjeh.

Beide Exemplare sind leider sehr beschädigt und befanden sich, zusammen mit dem gleichfalls so beschädigten Exemplare von *Ptychognathus spinicarpus* ORTM. in derselben Flasche. Das Männchen trägt nur noch die beiden vordern Lauffüsse der rechten Seite sowie die Meropoditen des dritten Fusspaares, das Weibchen hat sämtliche Füsse verloren; neben den Exemplaren befanden sich aber zwei gleiche Scheerenfüsse, und in der Ueberzeugung, dass dieselben dem Männchen gehören, beschreibe ich die Art als neue.

*Utica nausithoe* gehört zu den grössten Arten der Gattung, das Weibchen ist noch ein wenig grösser als das Männchen. Was den äussern Habitus des Cephalothorax und die Gestalt der Lauffüsse betrifft, so zeigt diese Art eine grosse Uebereinstimmung mit *Utica gracilipes* AD. et WHITE (Zoology of the Voyage of H. M. S. „Samarang“ 1850, Crustacea, tab. 13, fig. 6), sie unterscheidet sich aber sogleich durch die Scheerenfüsse.

Die grösste Breite des Rückenschildes, welche an den dritten Seitenzähnen liegt, ist etwas grösser als die Länge, und zwar ist das Verhältniss zwischen beiden beim Männchen dasselbe wie beim Weibchen, nämlich wie 13 : 12; dagegen ist beim grössern Weibchen die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken im Verhältniss zur Länge des Rückenschildes etwas geringer als beim jüngern Männchen, so dass der Cephalothorax beim letztern vorn etwas mehr verbreitert ist als beim Weibchen und die vordern Seitenränder beim Weibchen ein wenig schräger laufen als beim Männchen. Wie ich schon sagte, hat der im Allgemeinen abgeflachte Cephalothorax ungefähr dieselbe Gestalt wie bei *Ut. gracilipes*. Die abgeflachte, ja sogar leicht concave Stirn tritt sehr nach vorn hervor; ihr Vorderrand, dessen Breite ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes beträgt, erscheint beim Weibchen gerade, aber beim Männchen jederseits nach den Seitenecken hin in ganz geringem Grade concav, so dass der Rand ein wenig wellig verläuft und die stumpfen vordern Seitenecken nach innen gekehrt sind. Die kaum gebogenen Seitenränder oder die Superciliarabschnitte der obern Orbitalränder bilden mit dem Vorderrand der Stirn stumpfe Winkel von ungefähr 135°;

die Länge der Stirn beträgt ein Viertel der Breite ihrer Basis. Die Seitenränder der Stirn sind durch einen dreieckigen Einschnitt von dem äussern Abschnitt des obern Orbitarandes getrennt, und indem dieser äussere Abschnitt concav ausgerandet ist, bildet er an der innern Ecke einen kleinen, stumpf abgerundeten Lappen; dieser stumpfe Zahn oder Lappen, welcher also in der Mitte des obern Orbitarandes liegt, ragt ungefähr ebenso weit nach vorn vor wie die Extraorbitalecken.

Wie bei allen *Utica*-Arten tragen die Seitenränder drei Zähne; der vorderste oder Extraorbitalzahn hat dieselbe Grösse wie der zweite, aber der dritte Zahn ist ein bischen kürzer. Der fast gerade Aussenrand des abgeflachten oder leicht concaven Extraorbitalzahnes bildet mit dem Rand der Orbita einen rechten Winkel, die schräg nach innen und nach vorn gerichtete Extraorbitalecke ist wenig scharf. Auch der zweite Zahn, dessen gerader Aussenrand ein wenig nach innen gerichtet ist, hat eine ziemlich stumpfe Spitze, aber bei dem schärfern dritten Zahn, der etwas mehr als die beiden vordern nach oben gerichtet ist, verläuft der leicht gebogene Aussenrand schräg nach vorn und nach aussen, so dass der Hinterseitenrand von seinem Hinterende bis zur Spitze des Zahnes ein wenig concav erscheint. Betrachtet man den Cephalothorax von der Seite, so erscheint der Hinterseitenrand  $\infty$ -förmig geschwungen; er ist von der Basis des dritten Zahnes ab fein gekörnt, aber die Ränder der Anterolateralzähne, der Orbita und der Stirn sind völlig glatt. Der leicht concave Hinterrand des Rückenschildes ist beim Männchen um ein Viertel, beim Weibchen fast um die Hälfte breiter als der Vorderrand der Stirn, beim Männchen etwas weniger breit, beim Weibchen etwas breiter als die Basis der Stirn. Unmittelbar vor dem Hinterrand verläuft parallel mit demselben eine mässig scharfe Kante, der zwischen beiden gelegene Theil der Oberfläche ist stark abwärts geneigt und bildet einen sehr stumpfen Winkel mit dem angrenzenden Theil der Oberfläche.

Die Epigastricfeldchen, welche bei *Ut. barbimana* A. M.-E. und *Ut. setosipes* HASW. wie auch bei der nachher zu beschreibenden neuen Art zwei kleine, vortretende Querwülste bilden, sind bei *Ut. nausithoe* nur dann zu erkennen, wenn, wie es beim Männchen der Fall ist, die ganz kurze Filzdecke verloren gegangen ist; sie stellen sich dann als zwei glatte, durch überaus seichte Vertiefungen begrenzte, rundliche Feldchen dar, welche sich kaum merklich über die Umgebung erheben. Beim Weibchen fehlen sie ganz und gar.



Während die Anterolateralregion abgeflacht ist, erhebt sich die Regio gastrica bucklig zu einer becherförmigen Figur. Die Protogastricalfelder erheben sich nämlich jedes zu einem wellig verlaufenden, schräg nach der Mitte des obern Orbitarandes gerichteten Wulste; beide Wülste vereinigen sich hinten mit dem wulstig sich erhebenden Mesogastricalfeld, welches den Fuss des Bechers darstellt. Das letztere ist durch eine tiefe, leicht gebogene Querfurche, die Cervicalfurche, von der Regio cardiaca geschieden. Der vordere Theil der letztern und die angrenzende Branchialgegend erheben sich, gleich hinter der Cervicalfurche, zu einem parallel mit dem Hinterrand des Rückenschildes verlaufenden Querwulst; der cardiacale Theil des Wulstes ist vorn an jeder Seite durch eine ohrenförmige Vertiefung von dem anliegenden branchialen Theil geschieden. Die branchialen Theile des Wulstes fallen sowohl nach vorn wie nach hinten sanft ab; jeder vereinigt sich seitlich mit dem auch bei andern *Utica*-Arten auf der Branchialgegend, von der Basis des dritten Seitenzahnes nach hinten ziehenden, zweimal geknickten, fein gekörnten Wulste, welcher über der Seitenecke des Hinterrandes endigt. Die zwischen diesem Seitenwulst und dem hintern Seitenrand des Cephalothorax gelegene Seitenfläche der Branchialgegend fällt schräg nach unten hin ab und ist eben und flach. Die zwischen dem Hinterrand des Rückenschildes und dem cardiacalen Theil des Querwulstes liegende, hintere Cardiacalgegend erscheint gleichfalls etwas erhöht, so dass die an jeder Seite derselben sich befindende, hintere Branchialgegend ein wenig concav erscheint.

Die ganze Oberfläche des Rückenschildes ist mit einem sehr feinen, sehr kurzen, dunkelbraunen Filz bedeckt; auf der beschriebenen, becherförmigen, wulstigen Erhöhung der Magengegend wie auch auf dem Querwulst des hintern Theiles der Oberfläche stehen die kurzen Härchen viel dichter, so dass diese Wülste eben dadurch mehr vorragen.

Die Unterseite des Cephalothorax gleicht der von H. MILNE-EDWARDS veröffentlichten Abbildung der *Ut. gracilipes* (in: Ann. Sc. Nat. [3], V. 20, tab. 7, fig. 4), aber die Nasalplatte ist spitzer, und die Höhlen der innern Fühler reichen etwas mehr nach vorn, so dass sie weniger breit sind im Verhältniss zu ihrer Länge. Der Innenrand des dritten Gliedes der äussern Kieferfüsse und der Innenrand des vierten sind nach der Commissur hin etwas mehr nach innen gebogen; der Unterrand der Augenhöhlen und dessen Innenlappen sind fein gekörnt, und schliesslich haben

die zweiten und dritten Seitenzähne eine andere Form, wie ich schon bemerkte, indem der kurze Vorderrand dieser Zähne, statt nach vorn, mehr seitlich gerichtet ist.

Das Endglied des schmalen Abdomens des Männchens ist an der Basis um ein Viertel länger als breit, und die Seitenränder convergiren leicht nach der stumpfen Spitze hin. Die Länge des vorletzten Gliedes beträgt zwei Drittel des Endgliedes, der Hinterrand desselben ist gerade zweimal so breit, wie das Glied lang ist. Die Seitenränder des vorletzten Gliedes convergiren zunächst sehr wenig nach vorn, sind hier leicht concav und richten sich dann, etwas über der Mitte, schräg nach dem Vorderrand des Gliedes hin. Das drittletzte Glied ist nur um ein Geringes länger als das vorletzte. Auch die Unterseite des Rückenschildes und des Abdomens trägt denselben äusserst kurzen Filz.

Die Scheerenfüsse des Männchens sind von gleicher Grösse und Form. Die Ränder des Brachialgliedes sind stumpf abgerundet, glatt, die Unterseite des Gliedes ist aber gänzlich mit einem grossen dichten Haarbüschel bedeckt. Wie das Brachial- ist auch das Carpalglied überall glatt und unbewehrt, die Innenseite aber ist gleichfalls dicht mit Haaren bewachsen. Die horizontale Länge der Scheere ist beinahe so gross wie die Länge des Rückenschildes, die Finger sind um ein Drittel länger als die Hand und diese um ein Geringes höher als lang. Während nun die Hand nach unten und nach dem Carpalgelenk hin angeschwollen und verdickt ist, so dass der Unterrand der Scheere convex gewölbt erscheint, ist die distale Hälfte der Aussenseite abgeplattet. Die Finger sind schlank und dünn, verjüngen sich allmählich nach den kaum ausgehöhlten Spitzen hin, und jeder trägt eine Reihe von Zähnen; den grössten dieser Zähne trägt der bewegliche Finger, ein wenig vom Gelenk entfernt, zwischen diesem Zahn und der Spitze stehen 7 oder 8 kleinere, und diese Zähne, wie auch der grosse, sind alle quer abgestutzt. Am unbeweglichen Finger stehen 11 oder 12 stumpfe Zähne, von denen die sich in der Mitte befindenden etwas grösser sind als die übrigen. Die Aussenseite der nach den Spitzen hin etwas nach innen gebogenen Finger ist abgeflacht wie der angrenzende Theil des Handgliedes. Auf der Mitte der sonst überall völlig glatten Aussenseite des Handgliedes, aber schon auf dem abgeflachten Theil, liegen mehrere, etwa 25, glatte, runde Körner von ungleicher Grösse zu einem Haufen bei einander; einen ähnlichen Haufen von glatten,

runden Körnern beobachtet man auf der Innenseite des Handgledes. Ausserdem ist der ganze distale abgeflachte Theil der Aussenseite der Hand sowie ein proximaler Theil der Aussenseite der Finger dicht mit dunkelbraunem Haar bedeckt, welches den Körnerhaufen völlig versteckt, und dieselbe Behaarung findet sich auch an der Innenseite des Handgledes resp. der Finger. Auf dem unbeweglichen Finger erstreckt sich diese Behaarung bis zur Mitte, auf dem beweglichen nur über das proximale Drittel hinaus. Die erhabene Längsleiste, welche bei andern Arten auf der Aussenseite der Scheere vorkommt, fehlt bei *Ut. nausithoe* durchaus. Zu bemerken ist auch noch, dass die Finger nicht an einander schliessen, sondern einen schmalen Raum zwischen sich lassen, und ferner dass jeder Finger einen kleinen Höcker oder Zahn trägt nicht weit von der Spitze, aber an der Innenseite der Schneide, also hinter der Reihe von Zähnen. Von den behaarten Theilen der Aussen- und Innenseite der Scheeren abgesehen, erscheinen Handglied und Finger sonst überall glatt, nur fein punktirt.

Die Lauffüsse sind sehr schlank und scheinen mit denen von *Ut. gracilipes* übereinzustimmen. So beträgt die Breite der Meropoditen der drittletzten Füsse wenig mehr als ein Fünftel und die Breite der Propoditen ein Drittel der Länge der Glieder; die geraden Dactylopoditen sind kaum länger als die Propoditen. Die Meropoditen, deren Vorderrand wie bei den andern Arten in einen Zahn ausläuft, sind an ihrer Unterseite dicht mit Haar bewachsen; die Ränder der einzelnen Glieder dieser Füsse sind filzig behaart, und einige längere, feinere Haare stehen an den Rändern zerstreut.

*Utica crassimana* HASW. von der Insel Holborn bei Port Denison unterscheidet sich durch glatte Scheeren und durch die verschiedene Form des Rückenschildes, auf dessen Oberfläche die oben beschriebenen wulstigen Erhöhungen zu fehlen scheinen.

Die Maasse der beiden Exemplare in mm sind:	♂	♀
Entfernung der dritten Seitenzähne oder grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	24 $\frac{2}{5}$	26
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	17 $\frac{1}{4}$	17 $\frac{1}{2}$
Breite des Vorderrandes der Stirn . . . . .	8	8 $\frac{3}{4}$
Breite der Stirn an ihrer Basis . . . . .	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	10	12 $\frac{1}{2}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	22 $\frac{1}{2}$	24



handen sind, während über ihr Vorkommen bei *Ut. crassimana* keine Angaben vorliegen. Die Breite der beiden Querwülste zusammen beträgt gerade die Hälfte der Breite der Stirn an ihrer Basis. Die ganz leicht gewölbten Protogastricalfelder sind durch seichte Vertiefungen von der ebenfalls leicht gewölbten mittlern Kiemengegend getrennt; ebenso scheiden sehr geringe Vertiefungen die hintere Cardiacal- von der Branchialgegend. Die etwas gebogene Cervicalfurchung ist mässig tief, in der Mitte unterbrochen. Besonders der hintere Theil der Oberfläche und das Mesogastricalfeld, das von den Protogastricalfeldern nicht getrennt ist, sind sehr flach und eben.

Die wenig geneigte Stirn ragt mässig nach vorn vor. Die Breite des in der Mitte ganz leicht concaven Vorderrandes der Stirn, welcher mit den etwas concaven Seitenrändern sehr stumpfe, doch nicht abgerundete Winkel bildet, ist noch ein wenig grösser als ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes, während die Breite der Stirn an der Basis gerade die Hälfte der grössten Breite beträgt. Die Länge der Stirn in der Mittellinie ist ungefähr ein Viertel der Breite des Vorderrandes. Der äussere laterale Abschnitt des obern Orbitarandes ist nach der Extraorbitalecke hin leicht ausgerundet, so dass dieser Theil des Randes  $\infty$ -förmig geschwungen ist. Der hinten nach innen gebogene Aussenrand des concaven Extraorbitalzahnes bildet mit dem Orbitarand einen rechten Winkel, die daher nicht gerade scharfe Extraorbitalecke ist ein wenig nach innen gerichtet. Der zweite Seitenzahn ist ein wenig kürzer, also kleiner als der erste oder Extraorbitalzahn; der etwas gebogene Aussenrand ist gerade nach vorn gerichtet und bildet einen rechten Winkel mit dem etwas kürzern Vorderrand; dieser Vorderrand verläuft genau quer seitlich, so dass auch dieser Zahn nicht scharf ist. Wenn aber die Abbildungen in den *Nouv. Arch. Mus.*, V. 9, tab. 14, fig. 4 u. 4a naturgetreu sind, so sind bei *Ut. barbimana* die Seitenzähne spitzer, und der Vorderrand des zweiten Zahnes läuft schräg nach vorn, statt wie bei der vorliegenden Art quer seitlich. Der dritte Zahn ist fast so lang wie der Extraorbitalzahn, der gerade Aussenrand ist ein wenig nach aussen gerichtet, der sehr kurze Vorderrand verläuft beinahe quer seitlich, so dass auch dieser Zahn wenig scharf ist. Die Entfernung der dritten Seitenzähne ist fast gerade so gross wie die grösste Breite des Rückenschildes. Von der Basis des dritten Zahnes verläuft, wie bei den andern Arten, eine unter abgerundeten Winkeln zweimal gebogene Kante auf der Branchialgegend nach hinten und endigt über

der Einlenkung des letzten Fusspaares. Der Hinterrand des Rückenschildes ist ein wenig breiter als der Vorderrand der Stirn, nämlich so breit wie die halbe Entfernung der dritten Seitenzähne.

Nach Entfernung der kurzen Pubescenz erscheint die Oberfläche des Rückenschildes unter einer starken Lupe äusserst fein und dicht punktirt. Die bei *Ut. nausithoe* vorkommende becherförmige Erhöhung auf der Magengegend und der Querwulst auf dem hintern Theil der Oberfläche fehlen bei *Ut. borneensis* durchaus.

Der Oberrand der Augenstiele ist an der proximalen Hälfte schwach kielartig erhöht. Der ziemlich stumpfe, dreieckige Infraorbitallappen ist deutlich gekielt. Die Geissel der äussern Fühler ist noch etwas länger als die Augenstiele. Der feingekörnte Hinterrand des Epistoms tritt in der Mitte ein wenig hervor und erscheint daher jederseits in ganz geringem Grad concav. Die Nasalplatte ist schmaler und spitzer als bei *Ut. barbimana*, aber die äussern Kieferfüsse scheinen völlig mit denen dieser Art übereinzustimmen (Nouv. Arch. Mus., V. 9, tab. 14, fig. 4a).

Die Eier sind sehr zahlreich und sehr klein.

Die Scheerenfüsse des Weibchens sind klein, von gleicher Grösse und Form. Die Scheeren sind, horizontal gemessen, gerade halb so lang wie der Cephalothorax; das Handglied nimmt fast die Hälfte der Scheere ein und ist kaum länger als hoch. Wie beim Weibchen von *Ut. setosipes*, aber wie wohl auch bei den Weibchen von andern Arten dieser Gattung, verläuft, parallel mit dem Unterrand der Scheere und nicht weit von demselben, eine filzig behaarte Längskante auf der Aussenseite vom Carpalgelenk bis zur Spitze des unbeweglichen Fingers. Unterhalb dieser Längskante trägt der unbewegliche Finger eine fein behaarte Längsfurche unmittelbar neben dem Unterrand, die sich auf das Handglied nicht fortsetzt, aber auch oberhalb der Längskante ist die Aussenseite des Fingers kurz behaart. Der Unterrand des Handgliedes bildet mit dem Unterrand des Fingers eine gerade Linie. Beide Finger haben ausgehöhlte Spitzen mit glatten Hornrändern, die ausgehöhlten Theile nehmen etwa ein Drittel der Fingerlänge ein. Zwischen dem Hornrand und dem Gelenk trägt die Schneide des unbeweglichen Fingers 6 oder 7 kleine, kegelförmige Zähnchen, am beweglichen Finger treten die Zähnchen etwas weniger deutlich hervor. Auch der, nach der Spitze hin etwas umgebogene, bewegliche Finger hat an der Aussenseite, unmittelbar neben dem Oberrand, eine tiefe, kurz behaarte Längsfurche und gleich unterhalb derselben eine zweite, die sich nach dem Gelenk hin erweitert und hier eine kurze Behaarung trägt. Auch

auf der äusserst fein punktirten Aussenseite des Handgliedes beobachte ich eine feine Pubescenz. Der Carpus, dessen Oberfläche kurz behaart ist, ist an der innern Ecke mit einem kleinen, wenig scharfen Zahn bewehrt. Die Ränder des Brachialgliedes sind scharf, Vorder- und Oberrand sind dicht und lang behaart.

Mässig schlank sind die etwas comprimierten Lauffüsse. Die Meropoditen sind ungefähr dreimal so lang wie breit; mit Ausnahme derjenigen des letzten Fusspaares sind sie am distalen Ende ihres Vorderandes mit einem spitzen Zahn besetzt. Die Propoditen des vorletzten Fusspaares sind ungefähr zweimal so lang wie breit. Die fast geraden Dactylopoditen sind schmal, nicht verbreitert, kaum länger als die Propoditen. Die Lauffüsse tragen eine kurze Pubescenz, dicht und lang behaart sind die Meropoditen an ihrem Vorder- und Hinterrand, und eine längere dichte Behaarung beobachtet man besonders am Hinterrand der Carpo-, Pro- und Dactylopoditen.

Maasse in mm:	♀	
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	12 $\frac{1}{2}$	
Entfernung der dritten Seitenzähne . . . . .	14 $\frac{1}{4}$	
Breite am Hinterende der Seitenränder . . . . .	14 $\frac{1}{2}$	
Länge des Rückenschildes . . . . .	13 $\frac{1}{2}$	
Breite der Stirn an ihrem Vorderrand . . . . .	5 $\frac{1}{2}$	
Breite der Stirn an ihrer Basis . . . . .	7 $\frac{1}{2}$	
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	7	
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	6 $\frac{3}{4}$	
Horizontale Länge der Finger . . . . .	3 $\frac{1}{2}$	
Höhe der Scheere . . . . .	3	
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	7 $\frac{1}{2}$
Breite der Meropoditen		2 $\frac{2}{3}$
Mittlere Länge der Propoditen		4 $\frac{1}{2}$
Mittlere Breite der Propoditen		2
Länge der Dactylopoditen		5 $\frac{1}{4}$

Gattung: *Brachynotus* DE HAAN.

Vergl. HILGENDORF, in: SB. Ges. Naturf. Freunde, Berlin, 1882, p. 68.

In der oben citirten Schrift wies bekanntlich HILGENDORF die Identität der Gattungen *Brachynotus* DE HAAN und *Heterograpsus* LUCAS nach. Er versuchte zunächst zu beweisen, dass die von H. MILNE-EDWARDS (in: Ann. Sc. Nat. [3], V. 18, 1852, p. 161, tab. 4,

fig. 26) und später von HELLER (Die Crustaceen des südlichen Europa, 1863, p. 102) unter dem Namen *Brachynotus sexdentatus* beschriebene und abgebildete Art spezifisch nicht von dem im Jahre 1849 von LUCAS beschriebenen und abgebildeten *Heterograpsus sexdentatus* LUCAS zu unterscheiden wäre, und in der Voraussetzung, dass die Art, auf welche DE HAAN die Gattung *Brachynotus* gründete, mit dem von LUCAS beschriebenen *Heterograpsus* identisch wäre, constatirte er die Identität der beiden Gattungen. Die Untersuchung der DE HAAN'schen Originalexemplare von *Brachynotus sexdentatus* aus dem Museum zu Leyden setzt mich nun in den Stand, diese Vermuthung zur Thatsache zu erheben.

Die beiden Originalexemplare, von CANTRAINE im Mittelmeer gesammelt, sind ein erwachsenes Männchen und ein merklich kleineres Weibchen in trockenem Zustand, ausserdem liegt mir aus meiner Sammlung ein junges Männchen aus Barcelona vor. Diese Exemplare gehören offenbar alle drei zu derselben Art und zwar zu derjenigen, welche von LUCAS im Jahre 1849 unter dem Namen *Heterograpsus sexdentatus* beschrieben und abgebildet worden ist, also zu dem später von H. MILNE-EDWARDS umgetauften *Heterograpsus lucasi* M.-E.; zu der angeblichen zweiten Art mit mehr verbreitertem Rückenschild und breiterer Stirn, von H. MILNE-EDWARDS abgebildet (l. c. tab. 4, fig. 26), gehören sie nicht.

Bei den beiden Originalexemplaren erscheint die Oberfläche des Rückenschildes glatter und gewölbter als bei dem jungen Männchen von Barcelona, die Querfurche, welche die Magen- von der Herzgegend trennt, ist bei dem Männchen von Barcelona tief, und auch die Vertiefungen, welche die höckerförmige Hepaticalgegend ringsum von der Magen- und Branchialgegend trennen, sind mehr ausgebildet, aber Herr Prof. HILGENDORF schreibt mir, dass auch bei den ihm vorliegenden Exemplaren von Barcelona der Cephalothorax weniger gewölbt und nicht so glatt erscheint wie bei andern. Die Art scheint also darin zu variiren, vielleicht aber hängt die grössere oder geringere Wölbung vom Alter ab. Bei den zwei DE HAAN'schen Exemplaren sind auch die dritten Zähne des Seitenrandes spitz, bei dem Männchen von Barcelona sind sie merklich kleiner und stumpf, aber ich vermute, dass sie abgenutzt sind.

Den DE HAAN'schen Typen fehlen leider die äussern Kieferfüsse. Bei dem Männchen von Barcelona (Fig. 26 aa) klaffen sie ein wenig und stimmen mit DE HAAN's Abbildung zur Genüge überein, weniger da-



gegen mit der Abbildung bei HELLER (l. c. tab. 3, fig. 6) so dass diese letztere wohl nicht ganz richtig ist.

Auch in Bezug auf das Abdomen des Männchens weicht das Exemplar von Barcelona ein wenig von dem DE HAAN'schen Männchen ab. Beim letztern erscheint, in Uebereinstimmung mit HELLER's Beschreibung (l. c. p. 106), das sechste oder vorletzte Glied beinahe quadratisch, es ist  $2\frac{1}{4}$  mm lang und der Hinterrand  $3\frac{1}{4}$  mm breit; das drittletzte Glied ist gleichfalls  $2\frac{1}{4}$  mm lang. Bei dem Exemplar von Barcelona ist das vorletzte Glied  $1\frac{1}{2}$  mm lang, der Hinterrand desselben  $2\frac{3}{4}$  mm breit und das drittletzte Glied ist  $1\frac{3}{4}$  mm lang; das vorletzte Glied erscheint also etwas breiter im Verhältniss zu seiner Länge und kürzer als das drittletzte. Auch hier haben wir es entweder mit einer localen Varietät zu thun, oder diese Unterschiede in der Gestalt des Abdomens sind vom Alter abhängig.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♀	3) ♂
Entfernung der ersten Seiten- oder Extraorbital-			
zähne . . . . .	$16\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{4}$	11
,,    ,,    zweiten Seitenzähne . . . . .	19	$14\frac{1}{4}$	$13\frac{1}{4}$
,,    ,,    dritten    ,,    . . . . .	$18\frac{3}{4}$	$14\frac{2}{3}$	$12\frac{1}{2}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	$14\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$
Breite der Stirn am Vorderrande . . . . .	$6\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$
,,    ,,    ,,    hinten <sup>1)</sup> . . . . .	$9\frac{1}{2}$	7	$6\frac{3}{4}$

No. 1 und 2 DE HAAN'sche Original Exemplare, No. 3 Barcelona.

MIERS (Challenger Brachyura, 1886, p. 264) schlägt vor, *Heterograpsus* als Namen einer Untergattung für die indopacifischen Arten anzuwenden. Wenn er aber als einen der Charaktere dieser Untergattung die Anwesenheit der H-förmigen Querfurche zwischen Magen- und Herzgegend hervorhebt, welche bei der Mittelmeerart fehlen sollte, so irrt er sich, denn, wie oben schon bemerkt wurde, ist diese Furche bei dem vorliegenden jungen Männchen von Barcelona schön ausgebildet; auch bei dem jungen DE HAAN'schen Weibchen ist sie noch deutlich, und nur bei dem alten Männchen ist die Furche verwischt. Vielmehr möchte ich in der Form der Stirn ein Unterscheidungsmerkmal sehen, welche bei *Brachynotus sexdentatus* vierlappig ist, bei den indischen Arten, wie es scheint, nicht.

1) An den Einschnitten, welche die Grenze zwischen dem Superciliarabschnitt und dem äussern Theil des Orbitarandes bilden.

Eine Untergattung oder vielleicht sogar eine neue Gattung scheint mir *Brachynotus harpax* HILGD. zu bilden; ich stelle aber noch keine auf, da erst später nachgewiesen werden soll, dass die unten beschriebenen eigenthümlichen Charaktere dieser Art auch den erwachsenen Individuen zukommen.

**96. *Brachynotus harpax* HILGD. (Fig. 26).**

*Brachynotus harpax* HILGENDORF, in: SB. Ges. Naturf. Freunde Berlin, 1892, No. 4, p. 38.

2 junge Männchen und ein junges, aber schon eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Die ziemlich ausführliche Beschreibung, welche HILGENDORF von dieser Art veröffentlicht hat, passt ganz gut auf die vorliegenden Stücke, nur sei das Folgende bemerkt. HILGENDORF sagt, bei jungen Thieren sei der Cephalothorax verhältnissmässig länger, fast so lang wie breit. Bei den vorliegenden Exemplaren ist dies nicht der Fall, Länge und Breite des Schildes verhalten sich zu einander wie bei erwachsenen Thieren, nämlich wie 5:6. Die stark abgeplattete, ebene Oberfläche erscheint glatt und glänzend, nur auf der etwas abfallenden Branchialgegend beobachtet man eine schwache Behaarung, während die Stirn und die Oberfläche der Seitenzähne unter einer starken Lupe sehr feine Querrunzeln zu tragen scheinen. Etwas hinter der Mitte liegt die in der Medianlinie unterbrochene Querfurche, welche die Magengegend von der Herzgegend trennt; die beiden Hälften sind ein wenig gebogen, die concave Seite nach vorn gekehrt. Zwischen den Augenhöhlen beobachtet man zwei, durch die wenig tiefe Stirnfurche getrennte Querleisten, welche einfach dadurch entstehen, dass die flache Magengegend hier plötzlich nach unten hin abfällt, um in die Stirn überzugehen: diese Kanten stellen die Epigastricalhöcker dar. Zusammen sind sie halb so breit wie die Stirn, so dass ihre Entfernung vom Orbitalrand ungefähr so gross ist wie die Breite jedes Höckers. Auch die beiden vordern Aussenecken der Magengegend sind durch eine etwas gebogene Vertiefung angedeutet, deren convexe Seite nach der Orbita gekehrt ist. Unter einer starken Lupe beobachtet man eine feine Punktirung, hie und da liegen grössere Punkte zerstreut, wie auf der Intestinalregion. Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint sonst gar nicht gefeldert. Die Stirn ist breit und misst gerade die Hälfte der grössten Breite des Rückenschildes; sie ist zwar vierlappig, wie auch bei *Brachyn. sexdentatus* RISSO, aber

ihre Form ist verschieden. Die zwei sehr breiten Innenlappen haben einen ziemlich scharfen Vorderrand, schärfer als bei *Brachyn. sexdentatus*; beim Männchen sind sie stärker gebogen und durch eine breitere Ausrandung getrennt als beim Weibchen, aber vielleicht sind dies nur individuelle Unterschiede. Die stumpfen, innern Orbitaecken bilden, durch eine Ausrandung von den Innenlappen geschieden, die viel kleinern äussern Stirnlappen, welche etwas niedriger liegen als die breiten innern. Die zwischen den Augenhöhlen und den Epigastricalhöckern gelegene, obere Augenhöhlenwand fällt, gleich hinter den innern Orbitaecken, steil gegen die äussern Stirnlappen hin ab, so dass unmittelbar hinter den letztern eine leicht gebogene Kante entsteht, welche vom obern Orbitalrand schräg nach dem betreffenden Epigastricalhöcker hinzieht und mit dem äussern Stirnlappen eine tiefe Furche bildet. Diese Bildung fehlt bei *Brachyn. sexdentatus*, denn hier ist der etwas verdickte Superciliarabschnitt des obern Orbitalrandes durch eine Vertiefung von dem Epigastricalhöcker getrennt, so dass keine nach dem letztern hinziehende Kante gebildet wird. Bei beiden Arten trennt eine feine Fissur den Superciliarabschnitt vom äussern Theil des obern Orbitalrandes.

Die Seitenränder des Rückenschildes tragen drei sehr spitze Zähne, von welchen der vorderste, der Extraorbitalzahn, der grösste ist; der zweite ist etwas kürzer, und der Einschnitt, welcher diesen Zahn vom dritten trennt, ist nur halb so tief wie der Einschnitt zwischen den beiden ersten. Die zweiten Zähne ragen seitwärts etwas mehr vor als die beiden andern, so dass der Cephalothorax hier seine grösste Breite zeigt. Die Oberfläche des Rückenschildes fällt nach den Seitenzähnen ein wenig ab. Die etwas concaven, fein behaarten, hintern Seitenränder convergiren ein wenig nach hinten und sind merklich länger als die vordern, d. h. als die Entfernung zwischen der Spitze des Extraorbitalzahnes und derjenigen des dritten Zahnes. Der etwas concave Hinterrand des Cephalothorax ist beim Männchen etwas weniger breit als die Stirn, beim Weibchen hat er fast dieselbe Breite.

Die in vier Theile zerfallende Infraorbitalleiste unterhalb des Auges und Seitenrandes ist bei den Männchen schon vollständig ausgebildet, obgleich das jüngere erst  $6\frac{1}{3}$  mm breit ist. Beim Weibchen ist die Leiste ungetheilt, fein granulirt und reicht bis zu dem Einschnitt zwischen dem ersten und zweiten Seitenzahn.

Die äussern Kieferfüsse zeigen ein von den andern

Arten sehr abweichendes Verhalten. Während bei den andern *Brachynotus*-Arten die äussern Kieferfüsse, durch einen rautenförmigen Zwischenraum von einander getrennt, klaffen, schliessen sie bei *harpax* beinahe an einander, da der rautenförmige Zwischenraum fehlt. Der Innenrand des dritten Gliedes, welcher bei *Brachyn. sexdentatus* convex gebogen ist, so dass die Breite des Gliedes in der Mitte grösser ist als am Vorder- und Hinterrand, verläuft bei *Brachyn. harpax* zunächst geradlinig von der vordern Innenecke des Gliedes ab, parallel mit dem Innenrand des andern Kieferfusses, nach hinten und biegt darauf allmählich nach aussen, das Glied nimmt also von hinten nach vorn allmählich an Breite zu und zeigt am Vorderrand seine grösste Breite. Unmittelbar neben dem Innenrand zieht eine feine Längsfurche vom Vorder- bis zum Hinterende, bei den andern Arten liegt diese Furche aber merklich weiter vom Innenrand entfernt, der Mitte des Gliedes genähert. Eine ganz andere Form als bei den andern Arten zeigt das vierte Glied. Dasselbe ist beinahe quadratisch, und der fast geradlinige Innenrand läuft mit dem geradlinigen Aussenrand parallel; beide Ränder, von welchen der äussere etwas länger ist als der innere, bilden rechte Winkel mit dem Hinterrand. Der Vorderrand trägt fast in der Mitte den Palpus, und sowohl Innen- wie Aussenrand gehen bogenförmig in den Vorder- über. Bei *Brachyn. sexdentatus* sind Innen- und Aussenrand dagegen stark gebogen, so dass das vierte Glied gleich vor der Mitte merklich breiter ist als am Vorder- oder Hinterrand. Unter einer schwachen Lupe erscheint die Oberfläche der äussern Kieferfüsse glatt, unter einer stärkern beobachtet man auf dem dritten Gliede eine spärliche Punktirung, auf dem vierten eine äusserst feine Granulirung. Der Innenrand des dritten Gliedes ist beim Weibchen behaart, und eben diese Behaarung trennt noch die beiden Kieferfüsse; bei den beiden Männchen, bei welchen diese Behaarung fehlt, schliessen die Innenränder der dritten Glieder unmittelbar an einander, aber vielleicht ist bei so jungen Individuen die Behaarung noch nicht ausgebildet. Der Exognath reicht beinahe bis zum Vorderende des vierten Gliedes. Die Gegend zwischen Mundrahmen und Seitenrand zeigt eine spärliche, feine Behaarung.

Das Abdomen des Männchens gleicht dem von *Brachyn. sexdentatus*, so dass ich es nicht weiter beschreiben will. Sternum und Abdomen sind glatt, glänzend, unbehaart, fein punktirt.

Das Endglied des Abdomens des Weibchens ist nicht breit dreieckig, mit stumpfer Spitze wie bei den andern Arten, sondern der Vorderrand erscheint ein wenig eingebuchtet; das Glied reicht bei dem vorliegenden Weibchen noch ein wenig über das Hinterende der äussern Kieferfüsse hinaus.

Die Eier sind klein und zahlreich.

Das Weibchen hat noch beide Scheerenfüsse, die von gleicher Grösse und Gestalt sind. Sowohl der stark gebogene, behaarte Oberrand wie der nicht vortretende Vorderrand des Brachialgliedes sind unbewehrt. Das Carpalglied trägt einen spitzen Stachel an der innern Ecke. Die Scheeren sind, horizontal gemessen, halb so lang wie der Cephalothorax breit, die Finger, horizontal gemessen, ein bischen kürzer als das Handglied, und dieses ist so lang wie hoch. Die Aussenseite des Handgliedes ist glatt, fein punktirt; von der Spitze des unbeweglichen Fingers zieht eine glatte Leiste bis in die Nähe des Carpalgelenkes hin. Die Finger schliessen an einander; zwischen ihren ausgehöhlten Spitzen und dem Gelenke tragen sie mehrere kleine Zähne von ungleicher Grösse, welche am unbeweglichen Finger ein wenig grösser sind als am Daumen. Der etwas gebogene, bewegliche Finger zeigt, neben dem Oberrand, eine wenig tiefe Längsfurche, während auf der Aussenseite einige grössere Vertiefungen liegen; ausserdem sind beide Finger sehr fein punktirt. Auch die convexe Innenseite des Fingers ist glatt und die Scheere unbehaart.

Einem der beiden Männchen fehlen beide Scheerenfüsse, dem zweiten fehlt der linke. HILGENDORF sagt, bei jungen Männchen sei die Leiste der Hand noch vollständig, das Haarpolster aber schon männlich entwickelt. Die allein noch vorhandene Scheere des jungen Männchens stimmt in allen Beziehungen mit den Scheeren des Weibchens überein, aber auch das Haarpolster fehlt noch völlig. Nun theilt Herr Prof. HILGENDORF mir brieflich mit, dass bei einem nachträglich von ihm aufgefundenen jungen Männchen von 5 mm Breite das Haarpolster der Scheere gleichfalls noch fehlt, so dass unser Exemplar auch darin übereinstimmt. Handglied und Finger verhalten sich völlig wie beim Weibchen, und die Leiste unten auf der Aussenseite des unbeweglichen Fingers reicht bis in die Nähe des Carpalgelenkes. Die Scheere ist glatt, spärlich punktirt.

Die Meropoditen der Lauffüsse sind mehr verbreitert als bei *Brachyn. sexdentatus*, und ihr behaarter Vorderrand läuft, vor

dem distalen Ende, in einen spitzen Zahn aus, bei der im Mittelmeer lebenden Art ist der Vorderrand dagegen völlig unbewehrt; der Hinterrand ist ganzrandig, ungezähnt. Der Hinterrand sowohl der Ober- wie der Unterseite der Propoditen endigt hinten in ein spitzes Zähnchen. Die Lauffüsse tragen einige spärliche, feine Haare.

Die charakteristische Form der äussern Kiefferfüsse, die Abwesenheit der blasigen Auftreibung am Daumengelenk, welche die übrigen Arten der Gattung auszeichnet, die abweichende Form der Stirn und die Einbuchtung am Endglied des Abdomens des Weibchens würden vielleicht für diese niedliche Art die Aufstellung einer neuen Gattung rechtfertigen.

Maasse in mm :	♂	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, d. h. der ersten Seitenzähne . . . . .	$6\frac{2}{5}$	$6\frac{2}{5}$
Entfernung der zweiten Seitenzähne, d. h. die grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	$6\frac{2}{5}$	$6\frac{1}{5}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	$5\frac{2}{5}$	$5\frac{1}{2}$
Entfernung der innern Augenhöhlenecken oder Breite der Stirn . . . . .	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	$2\frac{3}{4}$	$3\frac{2}{5}$
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	$3\frac{3}{5}$	$3\frac{1}{2}$
Höhe der Scheere . . . . .	2	$1\frac{4}{5}$
Horizontale Länge der Finger . . . . .	$1\frac{3}{5}$	$1\frac{3}{5}$

Verbreitung: Aden (HILGD.).

#### Gattung: *Sesarma* SAY.

Aus nachher anzugebenden Gründen schlage ich vor, die Gattung *Metasesarma* H. M.-E. fortan als eine Untergattung der Gattung *Sesarma* zu betrachten und die vier Gruppen, in welche die letztere von mir eingetheilt worden ist, gleichfalls als Untergattungen aufzufassen und ihnen die folgenden Namen beizulegen: *Sesarma* s. s., *Episesarma*, *Parasesarma* und *Perisesarma*. Wahrscheinlich sind auch die Gattungen *Sarmatium* DANA und *Clistocoeloma* A. M.-E. als Untergattungen derselben Gattung anzusehen.

#### A. Untergattung: *Metasesarma* H. M.-E.

Im Jahre 1853 wurde für eine Krabbe von Zanzibar vom ältern MILNE-EDWARDS die neue Gattung *Metasesarma* aufgestellt, welche

sich von *Sesarma* durch den Schluss der Orbita und die Abwesenheit der sonst in dieser Gattung deutlich entwickelten Stirnlappen unterscheidet. Bei dieser *Metasesarma rousseauxi* schiebt sich ein lamellöser Fortsatz an der Aussenecke des untern Stirnrandes über den Innenlappen des Unterrandes der Orbita hin, und zwar in der Art, dass der letztere hinter dem Stirnforsatz zu liegen kommt und zum Theil von ihm bedeckt wird. Eine feste Verbindung findet zwischen beiden nicht statt, die äussern Antennen sind durch den Schluss dennoch völlig von der Augenhöhle getrennt. Ich habe nun schon früher (in: MAX WEBER, Zoolog. Ergebn. einer Reise nach Niederl. Ost-Indien, V. 2, 1892, p. 350) in Bezug auf die *Metas. rousseauxi* bemerkt, dass bisweilen „der Stirnforsatz, kürzer als gewöhnlich, den Innenlappen nicht erreicht; es bleibt dann eine mehr oder weniger breite Spalte zwischen beiden übrig, wodurch wieder eine Communication zwischen der Orbita und den äussern Antennen hergestellt wird. Bei diesen Individuen fehlt somit eigentlich das Gattungsmerkmal.“ Dieselbe Erscheinung tritt nun auch bei einigen jungen Individuen von *Metas. rousseauxi* der jetzt vorliegenden Sammlung auf, der Innenlappen des untern Orbitarandes vereinigt sich gar nicht mit dem Processus frontalis. Bei einigen andern Exemplaren derselben Art beobachtete ich die merkwürdige Abweichung, dass der Stirnforsatz sich nicht, wie gewöhnlich, vor, sondern hinter dem Infraorbitallappen hinschiebt, bei diesen Individuen liegt der letztere dann an der Aussenseite; ja bei einem einzigen Männchen liegt der Processus frontalis an der einen Seite vor, an der andern aber hinter dem Infraorbitallappen!

Nun ergab die Untersuchung der zahlreichen jetzt vorliegenden Exemplare von *Ses. aubryi* A. M.-E., dass auch bei dieser Art ein Fortsatz der Aussenecke des untern Stirnrandes sich sehr oft an den Infraorbitallappen anlehnt, ja gar nicht selten sich hinter demselben hinschiebt, in welchem Falle dann gleichfalls ein Schluss der Orbita hergestellt wird, dass aber auch mehrere Exemplare vorliegen, bei welchen eine Spalte zwischen beiden Fortsätzen vorhanden ist, und dass eine geschlossene Orbita bei Exemplaren von verschiedenem Alter vorkommt. Der Schluss weicht aber von dem der *Metas. rousseauxi* dadurch ab, dass der Infraorbitallappen sich an der Aussenseite befindet und den Stirnforsatz bedeckt: er entsteht bei *Ses. aubryi* also auf eine Art, wie es bei *Metas. rousseauxi* nur ganz ausnahmsweise geschieht.

Aus dem Pariser Museum liegen mir drei Original Exemplare der

*Metas. rousseauxi* von Sansibar vor und drei von *Ses. aubryi* von Neu-Caledonien. Bei den Originalexemplaren von *Ses. aubryi* hat sich der Stirnfortsatz nicht hinter den Infraorbitallappen geschoben, eine Spalte ist vorhanden, der Orbitalschluss fehlt. Diese Exemplare stimmen aber sonst vollkommen mit den vorliegenden aus Atjeh überein, so dass wir schliessen dürfen, dass bei *Ses. aubryi* ein Schluss der Orbita bald auftritt, bald nicht. Es ist auch möglich, dass der Schluss bei Individuen bestimmter Localitäten auftritt, bei Exemplaren von andern wieder fehlt.

STIMPSON (in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1861, p. 373) hat das Originalexemplar der die Sandwich-Inseln bewohnenden *Ses. trapezium* DANA untersucht und nachgewiesen, dass diese Art eine *Metasesarma* ist. Ausser dieser Art gehören zu *Metasesarma* also nur noch die zwei oben besprochenen, denn *Metas. granularis* HELLER = *rugulosa* HELLER von Tahiti und von den Nicobaren <sup>1)</sup> ist mit der *Metas. rousseauxi* identisch. Im äussern Habitus, in der Gestalt des Rückenschildes, besonders in der Form der Stirn und der Seitenränder zeigt *Ses. aubryi* nun eine grosse Aehnlichkeit mit *Metas. rousseauxi*, und diese Aehnlichkeit, verbunden mit dem öfters auch bei *Ses. aubryi* auftretenden Schluss der Orbita, beweist die grosse Verwandtschaft zwischen beiden Arten, welche im System jedenfalls neben einander gehören. *Metas. trapezium* DANA weicht in mehreren Beziehungen von den beiden andern ab und zeigt überhaupt einen verschiedenen Habitus; daher erscheint die Untergattung etwas weniger natürlich, als wenn sie bloss *Metas. rousseauxi* und *aubryi* enthielte.

Als Charaktere der Untergattung *Metasesarma* sind folglich, ausser dem Schluss der Orbita, nur noch die ungezähnten Seitenränder zu nennen.

### 97. *Sesarma (Metasesarma) aubryi* A. M.-E. (Fig. 27).

*Sesarma aubryi* A. MILNE-EDWARDS, in: Nouv. Arch. Mus., V. 5, Bulletin, p. 29, 1869 und V. 9, 1873, p. 307, tab. 16, fig. 3.

*Sesarma (Holometopus) aubryi* MIERS, in: P. Zool. Soc. London, 1877, p. 137 und Report Brachyura Challenger Exped., 1886, p. 271.

*Sesarma (Holometopus) aubryi* DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 2, 1879, p. 30; V. 12, 1890, p. 93 und V. 15, 1893, p. 287.

1) Nach brieflicher Mittheilung von Herrn KOELBEL befinden sich im Wiener Hof-Museum 5 während der Novara-Reise gesammelte Originalexemplare von *Metas. rugulosa (granularis)* HELLER, und zwar 1 Weibchen von Tahiti sowie 1 Männchen und 3 Weibchen von den Nicobaren. Letztern Fundort erwähnte HELLER in seiner Arbeit nicht.



*Sesarma aubryi* DE MAN, in: Zoolog. Jahrb., V. 2, 1887, p. 661 (partim) und p. 642.

*Sesarma aubryi* DE MAN, in: MAX WEBER, Zool. Ergebn. einer Reise nach Niederl. Ost-Indien, V. 2, 1892, p. 327.

*Sesarma aubryi* THALLWITZ, Decapoden-Studien, Berlin, 1891, p. 38.

*Sesarma aubryi* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, 1894, p. 718.

Nec: *Sesarma aubryi* DE MAN, in: J. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 168 und in: Arch. Naturg. Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 372.

60 Exemplare (40 ♂♂, 20 ♀♀) von Atjeh.

Die Exemplare sind zum Theil völlig erwachsen, die übrigen von jedem Alter; unter den Weibchen befindet sich kein einziges mit Eiern.

Ich habe schon im Jahre 1879 die Hauptunterschiede angegeben zwischen *Ses. aubryi* und *Ses. haematocheir* DE HAAN und will jetzt nur noch hervorheben, dass beide völlig verschieden sind und dass *Ses. aubryi* eine viel grössere Uebereinstimmung zeigt mit *Metas. rousseauxi* als mit der japanischen Art. Die Behauptung von MIERS (in: P. Zool. Soc. London, 1877, p. 137), dass die Unterschiede zwischen *Ses. aubryi* und *Ses. haematocheir* sehr gering und vielleicht nur vom Alter abhängig seien, ist darum auch unrichtig.

*Ses. (Metas.) aubryi* erreicht ungefähr dieselbe Grösse wie *Ses. (Metas.) rousseauxi*. Die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken ist nur wenig grösser als die Länge des Rückenschildes, die grösste Breite desselben liegt aber etwas hinter der Extraorbitalecke. Die Oberfläche ist leicht von vorn nach hinten gewölbt, besonders die Magengegend; diese erscheint auch in der Querrichtung ein wenig gewölbt und fällt allmählich nach den etwas concaven Extraorbitalzähnen hin ab. Gleich hinter der Mitte liegt die tiefe Querfurche, welche die Magen- von der Herzgegend trennt und ungefähr ein Drittel der Breite des Rückenschildes einnimmt. Seichte Vertiefungen scheiden die Regio cardiaca seitlich von der Branchialgegend, andere Furchen finden sich auf der Oberfläche nicht, welche dann auch nicht gefeldert ist.

Die Breite der Stirn, am Oberrand gemessen, beträgt immer gerade die Hälfte der grössten Breite des Rückenschildes, dagegen ist die Stirn bei *Metas. rousseauxi* stets etwas breiter. Die Stirn ist vertical nach unten gerichtet. Bei den Pariser Original Exemplaren bildet sie mit der Oberfläche des Rückenschildes eine deutliche Kante, besonders an den äussern Theilen, bei den vorliegenden Thieren von Atjeh ist die Kante meist nur bei jüngern Exemplaren zu erkennen, bei ältern weniger deutlich oder

fehlend. Die mediane Stirnfurche ist sehr eng, linear, setzt sich auf die Stirn nicht fort und theilt sich unmittelbar, um den vordern Ausläufer des übrigens an den Seiten nicht oder nur unvollkommen begrenzten Mesogastricalfeldes zu umfassen. Die lateralen Einschnitte am obern Stirnrande fehlen durchaus, so dass keine Stirnlappen zu unterscheiden sind: die Art verhält sich in dieser Beziehung ganz wie *Metas. rousseauxi* und *Ses. haematocheir*. Gewöhnlich aber treten die beiden, den mittlern Stirnlappen entsprechenden Abschnitte des Oberrandes leicht vorgewölbt etwas hervor; diese Loben sind etwas breiter als die äussern Theile des Randes, in welche sie continuirlich übergehen. Je nachdem die Loben mehr oder weniger nach oben vorgewölbt sind, erscheint der Oberrand, an jeder Seite der medianen Stirnfurche, etwas geschwungen oder geradlinig. Die Höhe der Stirn in der Mittellinie, also von der Stirnfurche ab, beträgt bei den Männchen ein wenig mehr als ein Viertel der Breite des Oberrandes. Betrachtet man den Cephalothorax von oben, so erscheint der Unterrand der Stirn in der Mitte öfters ganz leicht ausgebuchtet, die Tiefe der Ausrandung ist sehr gering, bisweilen kaum bemerkbar; betrachtet man die Stirn von vorn, so erscheint der Unterrand gebogen, die mittlere Ausrandung ist aber auch dann gewöhnlich mehr oder weniger deutlich zu erkennen. Die Seitenränder der Stirn bilden mit dem Unterrand rechte, aber stumpf abgerundete Winkel, und diese untern Aussenecken der Stirn springen seitwärts ein wenig vor, weil die Seitenränder der Stirn nach unten hin etwas divergiren; die Entfernung der untern Aussenecken ist darum auch immer etwas breiter als der Oberrand der Stirn. Bei den Weibchen ist die Stirn etwas weniger hoch im Verhältniss zu ihrer Breite. Die Stirn ist flach, nicht selten aber ist sie in der Mitte und dann wieder an den Seiten leicht concav. Sie ist ziemlich fein gekörnt. Die oben erwähnten, den mittlern Stirnlappen entsprechenden Loben des Oberrandes sind bei den ältern Individuen nicht gekörnt, sondern fein punktirt, bei jüngern Thieren aber nicht selten auf der Oberseite ein wenig gekörnt, wie die angrenzenden Theile der Magengegend. Der Unterrand der Stirn ist sichtbar, wenn man den Cephalothorax von oben betrachtet.

Die Seitenränder des Rückenschildes verlaufen bei *Ses. (Metas.) aubryi* und *Ses. (Metas.) rousseauxi* in ganz gleicher Weise, verschieden von den andern Arten. Die Augenhöhlen sind bei ersterer Art ein wenig grösser im Verhältniss zur Breite der Stirn als bei

*Ses. (Metas.) rousseauxi*. Von den schräg nach innen gerichteten, ziemlich scharfen, äussern Augenhöhlenecken laufen die Seitenränder zunächst eine kurze Strecke als eine scharfe, vorspringende Kante nach hinten und nach aussen, biegen dann aber plötzlich bogenförmig nach hinten und nach unten; sie liegen jetzt auf den Seitenflächen des Rückenschildes, sind an der Oberfläche nicht mehr sichtbar, laufen schräg nach hinten und endigen über dem mittlern Fusspaar. Betrachtet man den Cephalothorax von oben, so scheinen die Seitenränder daher schon bald hinter der äussern Augenhöhlenecke aufzuhören, natürlich scheinbar; bei einer Seitenansicht erscheint der so kurze Vorderseitenrand  $\infty$ -förmig geschwungen. Der auf der Seitenfläche des Cephalothorax gelegene Theil des Seitenrandes springt nicht, wie der vordere, als eine Kante vor. Bei andern Sesarmen, z. B. bei *Ses. haematocheir*, von welcher Art mir Exemplare vorliegen, biegen die Seitenränder nicht so stark nach unten, sondern verlaufen, auf der Oberfläche des Rückenschildes gelegen, gerade nach hinten.

Die Branchialgegend ist, wie bei *Metas. rousseauxi*, etwas aufgebläht und zwar die ganze Strecke von der Stelle, wo der vordere Seitenrand nach unten umbiegt, bis zu der Einlenkung des letzten Fusspaares hin; in Folge dessen zeigt der Cephalothorax gewöhnlich seine grösste Breite ungefähr mitten zwischen Cervicalfurche und Stirn. Diese aufgeschwollene Branchialgegend trägt nun, besonders auf ihrer nach unten hin abfallenden Seitenfläche, eine ziemlich grosse Zahl von schräg verlaufenden, sehr fein gekerbten, parallelen Linien und zwischen diesen Linien zahlreiche, viel kürzere, gebogene Schuppenlinien. Bei andern Arten, z. B. bei *Ses. haematocheir*, beobachtet man eine viel geringere Zahl von schrägen Linien auf der Branchialgegend, meist ohne Schuppenlinien dazwischen.

Die Oberfläche des Rückenschildes, welche, besonders auf der Magengegend, glatt ist und glänzt, erscheint unter der Lupe ziemlich dicht punktirt; auf der Magengegend und auf dem vordern Theil der Regio cardiaca sind die Pünktchen sehr fein und klein, nach der Branchialgegend hin und auf der Intestinalregion wird die Punktirung allmählich gröber, und die kurzen Schuppenlinien der Branchialregion gehen seitwärts allmählich in diese gröbern Punkte über. Nicht selten liegen einige noch grössere Punkte auf der Intestinalregion zwischen den hintern Füssen sowie auch auf dem vordern Theil der Oberfläche zerstreut, in jedem dieser Punkte steht ein

mikroskopisches Härchen. Auf dem concaven Extraorbitalzahn und neben dem obern Orbitalrande tritt gewöhnlich eine feine Granulirung auf; bei jüngern Thieren, besonders bei jüngern Weibchen, ist die Punktirung auf der Magengegend gewöhnlich weniger fein und dichter, während die Granulirung des Extraorbitalzahnes nicht selten auf den vordern Theil der Magengegend übergeht; auch verschmelzen bei solchen jungen Thieren die größern Punkte der Intestinalregion nicht selten mit einander und gehen dann in kurze Querrunzeln über.

Der Hinterrand des Rückenschildes ist bei den Männchen gerade so breit wie die Stirn, bei den Weibchen ein wenig breiter als dieselbe und geradlinig.

Der ziemlich grosse Innenlappen des untern Orbitalrandes ist dreieckig, an der Basis ungefähr so lang wie breit, mit stumpfer Spitze und gebogenen Seitenrändern. Oben ist schon besprochen worden, wie er sich öfters dem kurzen Stirnfortsatz anlehnt, ja wie nicht selten der letztere sich hinter dem Infraorbitalappen hinschiebt, so dass dadurch ein Schluss der Orbita hergestellt wird. Bei sehr vielen Exemplaren findet das Erstere statt, bei andern ist der Orbitaschluss vollkommen ausgebildet, aber es finden sich auch Exemplare, bei welchen noch eine mehr oder weniger breite Spalte beide Fortsätze trennt, gerade wie bei den Pariser Typen.

Die Augensterne tragen auf ihrem Oberrand und auf der Ausbuchtung der Cornea einige kurze Härchen.

Das Epistom ist kurz.

Die äussern Kieferfüsse sind charakteristisch. Auf der äussern Hälfte des dritten Gliedes verläuft eine seichte Vertiefung, deren Innenrand, leicht gebogen, mit der Concavität nach aussen gekehrt, vorn neben dem Innenrand des Gliedes liegt, dann aber, auf der Mitte des Gliedes, nach der hintern Aussenecke hin zieht. Das vierte oder Merusglied hat eine andere Form als bei *Ses. (Metas.) rousseauxi*. Es ist um ein Fünftel länger als breit und zeigt seine grösste Breite nicht wie bei letzterer Art in der Mitte, sondern mehr nach vorn, weil das Glied nach vorn und nach aussen hin ohrförmig erweitert ist; der Aussenrand des Gliedes erscheint in Folge dessen gerade oder leicht geschwungen, die vordere Aussenecke bogenförmig abgerundet. Die auf dem Glied verlaufende, kurz behaarte Kante ist beinahe geradlinig und zieht schräg von der vordern Innen- nach der hintern Aussenecke des Gliedes hin; sie läuft parallel mit dem Innenrand und liegt letzterm viel näher als dem Aussenrand.

Das Abdomen des Männchens ist von MILNE-EDWARDS (l. c. fig. 3 b) nicht ganz richtig abgebildet worden, die Seitenränder sind nämlich leicht concav. Das Endglied ist an der Basis noch um ein Geringes länger als breit, hat die Form einer halben Ellipse mit stumpfer Spitze. Die Länge des vorletzten Gliedes beträgt zwei Drittel von der Länge des Endgliedes; der Vorderrand ist ungefähr anderthalbmal so breit wie die Länge des Gliedes, während der Hinterrand noch nicht zweimal so breit ist wie der Vorderrand; die Seitenränder sind leicht gebogen. Das drittletzte Glied ist bald so lang wie das vorletzte, bald ein wenig länger, bald ein wenig kürzer.

Bei den erwachsenen Weibchen wird das Endglied des Abdomens völlig vom vorletzten Glied umfasst, bei den jüngern nur zur Hälfte.

Die Scheerenfüsse des Männchens sind entweder von gleicher Grösse und Form, oder einer ist grösser, bald der rechte, bald der linke. Der querverunzelte Oberrand des Brachialgliedes ist ganzrandig, unbewehrt, der Vorderrand, nur wenig erweitert, trägt an der proximalen Hälfte einige wenig vortretende, nicht immer deutliche, stumpfe Zähnen, erscheint distalwärts glatt, gleichfalls unbewehrt. Der Carpus trägt an der Oberfläche dicht liegende, kurze Körnerlinien und einige isolirte Körnchen, die innere Ecke ist stumpf und unbewehrt. Bei den erwachsenen Männchen sind die Scheeren gross, ihre horizontale Länge ist ungefähr ebenso gross wie die Länge des Rückenschildes. Die Finger sind, horizontal gemessen, nur ein Geringes länger als das Handglied und erscheinen auf den ersten Blick gleich lang; das Handglied ist noch ein wenig höher als lang, bei dem grössten Exemplar ungefähr um ein Drittel der Länge höher. Zwischen Daumen- und Carpalgelenk ist es am Oberrand etwas gekörnt, die Körnchen liegen auf der distalen Hälfte etwas dichter als auf der proximalen; auch mehr nach unten, neben dem Carpalgelenk liegen einige feine Körnerlinien; der grösste Theil der convexen Aussen-seite der Scheeren ist glatt, glänzend, trägt nur einige hier und da zerstreute, grössere Punkte, während man unter der Lupe eine äusserst feine Punktirung beobachtet. Auch der convexe Unterrand des Handgliedes ist glatt, aber nach innen hin treten am Anfang des unbeweglichen Fingers einige kleine Körner auf, die sich auf den Unterrand des Fingers bis in die Nähe der Spitze fortsetzen. Die Finger klaffen ein wenig. Der ziemlich stark gebogene Daumen ist seitlich etwas comprimirt, so dass seine Aussenfläche, nach dem Gelenk hin, abgeflacht erscheint; er trägt auf seinem Rücken, vom Gelenk bis in die Nähe der Spitze, hinter einander gelegene, ziemlich scharfe

Körner, die allmählich an Grösse abnehmen und schon auf der Mitte des Fingers sehr klein sind. Die Aussenfläche des unbeweglichen Fingers ist convex, nicht abgeflacht. Beide Finger haben übrigens eine völlig glatte Aussenfläche, die unter der Lupe äusserst fein punktiert erscheint, während hier und da einige grössere Punkte liegen. Der bewegliche Finger trägt am Gelenk, in der Mitte und an der Spitze je ein grösseres Zähnnchen, von welchen das am Gelenk liegende doppelt und das grösste ist; zwischen diesen drei Zähnen ist die Schneide fein gekerbt, in 13 oder 14 sehr kleine, stumpfe Zähnnchen getheilt. Auch die Schneide des unbeweglichen Fingers trägt drei grössere Zähnnchen, das erste liegt nicht weit vom Gelenk, aber noch vor dem proximalen grössten Zähnnchen des beweglichen Fingers, ist kegelförmig, ziemlich scharf und das grösste von den dreien; das dritte liegt an der Spitze, das zweite mitten zwischen beiden, und zwischen diesen Zähnen liegen wieder einige noch kleinere Zähnnchen. Die convexe Innenseite des Handgledes ist gekörnt, eine Körnerlinie oder gekörnte Leiste fehlt jedoch; die Granulirung erstreckt sich bis zum Oberrand, aber verschwindet nach dem Unterrand hin. Auch die Innenseite der Finger ist glatt. Bei jungen Männchen sind die Scheeren verhältnissmässig kleiner, nämlich etwas kürzer als die Länge des Rückenschildes; sie verhalten sich aber sonst wie die beschriebenen, die Finger aber lassen einen geringern oder gar keinen Zwischenraum zwischen sich, und die Zähne sind etwas schärfer.

Die Scheeren des Weibchens sind meist von gleicher Grösse, seltener ungleich; sie sind viel kleiner als beim Männchen, ihre horizontale Länge beträgt gewöhnlich nur wenig mehr als zwei Drittel oder eben nur zwei Drittel von der Länge des Cephalothorax. Die Finger sind auch hier ein wenig länger als die Hand, schliessen aber an einander, ohne einen Zwischenraum zwischen sich zu lassen; die Zähne sind ebenso kräftig wie beim Männchen, aber bisweilen sind die vertieften Punkte an der Aussenseite etwas grösser. Die scharfen Körnchen am Rücken des Daumens und am Unterrand des unbeweglichen Fingers sind ebenso vorhanden.

Die Lauffüsse sind mässig schlank. Die Meropoditen sind wenig verbreitert, variiren aber in dieser Beziehung ein wenig. So z. B. verhält die Länge der Meropoditen des vorletzten Fusspaares sich gewöhnlich zu ihrer Breite wie 12:5, seltener sind sie etwas schlanker, aber die Breite sinkt doch nie unter  $4\frac{1}{4}$  hinab, wenn die Länge des Gliedes auf 12 gesetzt wird. Ein Verhältniss von 12:4 $\frac{1}{4}$  zeigen die Meropoditen dieser Füsse bei dem grössten

der drei Männchen aus Paris. Der Vorderrand der Meropoditen ist unbewehrt und endigt nicht in einen spitzen Zahn, die Oberfläche ist gekörnt, und der Hinterrand ist am distalen Ende abgerundet, nicht gezähnt. Ebenso variirt die Form der Carpo- und Propoditen ein wenig. So wechselt das Verhältniss der mittlern Länge und Breite bei den Propoditen des vorletzten Fusspaares zwischen  $8:3\frac{1}{2}$  und  $8:3\frac{1}{5}$ , die mittlere Breite beträgt etwas weniger als die Hälfte, aber etwas mehr als ein Drittel der Länge. Die mässig schlanken, nach der Spitze hin gebogenen Endglieder sind unmerkbar wenig länger oder so lang wie die Propoditen. Die drei letzten Glieder sind etwas behaart, die Haare sind an der Spitzenhälfte weiss, an der Wurzelhälfte schwarz.

Die Oberfläche des Rückenschildes hat bei den Männchen gewöhnlich eine dunkelviolette Grundfarbe, die Extraorbitalecken sind ockergelb, und auf der Branchialgegend und um die Cervicalfurehe liegen einige kleinere gelbe Fleckchen; die Scheerenfüsse sind an der Oberseite roth, auf der Scheere geht diese Färbung an der Aussenseite und nach dem Unterrand hin in ein röthliches Gelb, an der Aussenseite der Finger in weissliches Gelb über. Bei den Weibchen ist die Oberfläche des Rückenschildes gelb marmorirt auf röthlichem oder violettem Grunde. Die Lauffüsse sind gelbroth.

Maasse :	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀	6) ♂	7) ♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	20	$18\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{3}$	$18\frac{3}{4}$	$17\frac{2}{3}$	$20\frac{1}{3}$	$18\frac{3}{4}$ mm
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	$22\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{4}$	15	$21\frac{1}{3}$	$19\frac{3}{4}$	$22\frac{3}{4}$	21 „
Länge des Rückenschildes . . . . .	19	$17\frac{2}{3}$	$12\frac{3}{4}$	18	$16\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	18 „
Breite der Stirn am Oberrand . . . . .	11	$10\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$10\frac{2}{3}$	$9\frac{3}{5}$	11	$10\frac{2}{3}$ „
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	$11\frac{1}{3}$	$10\frac{3}{4}$	$7\frac{2}{3}$	$11\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	11	$10\frac{1}{2}$ „
Länge des Endgliedes des Abdomens . . . . .	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{5}$				4 „
Länge des vorletzten Gliedes . . . . .	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$				$2\frac{1}{3}$ „
Breite des Vorderrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	$3\frac{3}{5}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{3}$				$3\frac{1}{2}$ „
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	$6\frac{1}{2}$	6	$4\frac{1}{2}$				$6\frac{1}{5}$ „
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	$19\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	12	12	19	18 „
„ „ „ Finger . . . . .	10	$9\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	7	$6\frac{1}{4}$	10	$9\frac{1}{2}$ „
Höhe der Scheere . . . . .	12	11	$6\frac{1}{3}$	6	$6\frac{3}{4}$	11	$10\frac{3}{4}$ „

Länge der Meropoditen	des vorletzten Fusspaares	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀	6) ♂	7) ♂	
Breite der Meropoditen		12	11 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{3}$	11	10 $\frac{1}{3}$	13 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	„
Mittlere Länge der Propoditen	des vorletzten Fusspaares	5	4 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{4}{5}$	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{3}$	4 $\frac{4}{5}$	4 $\frac{1}{2}$	„
Mittlere Breite der Propoditen		7 $\frac{1}{3}$	7	5	7	6 $\frac{1}{2}$	8	6 $\frac{1}{2}$	mm
Länge der Dactylopoditen		3 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{4}{5}$	2 $\frac{1}{4}$	3	2 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{5}$	3 $\frac{1}{5}$	„
		8	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{5}$	7 $\frac{2}{3}$	7	8 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{2}{3}$	„

No. 1—5 Atjeh; No. 6 und 7 trockene Original-Exemplare von *Ses. aubryi* von Neu-Caledonien aus dem Museum zu Paris.

Verbreitung: Neu-Caledonien (A. M.-E.); Duke-of-York-Insel (MIERS); Neue Hebriden (MIERS); Wild-Inseln, Admiralty-Insel (MIERS); Nord-West Neu-Guinea (THALLWITZ); Neu-Guinea (DE M.); Neu-Guinea, Kais. Wilhelms-Land (ORTMANN); Amboina (DE M.); Flores (DE M.); Insel Gross-Bastaard bei Flores (DE M.); Morotai (DE M.); Aru-Inseln (MIERS).

98. *Sesarma (Metasesarma) rousseauxi* M.-E. (Fig. 28).

*Metasesarma rousseauxi* H. MILNE-EDWARDS, in: Arch. Mus. Paris, V. 7, p. 158, tab. 10, fig. 1, und in: Ann. Sc. Nat., (3) Zoologie, V. 20, 1853, p. 188.

*Metasesarma rousseauxi* DE MAN, in: Zool. Jahrb. Syst., V. 4, 1889, p. 439, und in: MAX WEBER, Zool. Ergebn. einer Reise nach Niederl. Ost-Indien, V. 2, 1892, p. 350.

*Metasesarma rousseauxi* HENDERSON, in: Trans. Linn. Soc. London, 1893, p. 393.

*Metasesarma rousseauxi* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, 1894, p. 717.

160 Exemplare (85 ♂♂, 75 ♀♀) von Atjeh und 36 (22 ♂♂, 14 ♀♀) von Penang. Von den 75 Weibchen von Atjeh sind 18, von den 14 von Penang nur eins mit Eiern versehen.

Wie sich aus einer Vergleichung der Maasse ergibt, ist das Verhältniss der Entfernung der Extraorbitalecken zu der Länge des Rückenschildes das gleiche wie bei *Ses. (Metas.) aubryi*; während aber bei der letztern die Breite der Stirn gerade die Hälfte der grössten Breite des Cephalothorax beträgt, ist sie bei *rousseauxi* immer etwas breiter. Nicht selten ist die Stirn auch etwas breiter im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken (vergl. die Maasse von *Ses. rousseauxi* No. 1 mit denen von *Ses. aubryi* No. 1 und 6), aber dies ist doch keine Regel. Bei erwachsenen Exemplaren ist die gleich-



falls vertical nach unten gerichtete Stirn ein wenig höher im Verhältniss zur Breite des Oberrandes, aber bei jüngern Thieren hat die Stirn bei beiden dieselbe Form. Der Unterrand ist zumeist regelmässig gebogen, und bei den ältern Exemplaren sind die untern Aussenecken spitzer und schärfer und springen seitwärts mehr vor als bei *Ses. aubryi*; bei jüngern Thieren verhalten sie sich wie bei dieser Art. Der gebogene Unterrand zeigt zumeist keine Ausrundung in der Mitte, seltener ist eine seichte Ausbuchtung vorhanden. Die Stirnfläche ist in der Mitte gewöhnlich in der Querrichtung leicht gewölbt und etwas feiner gekörnt als bei *Ses. aubryi*. Die sich unmittelbar in zwei, den vordern Ausläufer des Mesogastricalfeldes begrenzende Aeste theilende Stirnfurche ist etwas länger, erstreckt sich etwas weiter nach hinten. Die lateralen Stirneinschnitte fehlen aber gleichfalls, und der Oberrand der Stirn weicht nur in so fern von dem von *Ses. aubryi* ab, als die zwei abgerundeten, vorgewölbten Mittelloben etwas weniger breit sind; gewöhnlich sind sie ebenso breit wie die nicht vorgewölbten, äussern Abschnitte des Randes, bisweilen kaum so breit wie dieselben, so bei den Pariser Original-exemplaren aus Sansibar, bisweilen ein wenig breiter, aber dann doch nicht so viel wie bei *Ses. aubryi*. Bei ältern Individuen sind die Oberfläche des Extraorbitalzahnes, die Gegend neben dem obern Orbitalrand und die äussern Theile des Oberrandes der Stirn gekörnt, bei jüngern erstreckt sich die Granulirung auch auf den vordern Theil der Magengegend und die mittlern Stirnloben.

Die Seitenränder des Rückenschildes verlaufen bei beiden Arten in gleicher Weise, und die Branchialgegend ist gewöhnlich auch etwas aufgebläht. Die Form des Extraorbitalzahnes variirt aber. Bald ist der Aussenrand des Zahnes nach innen gerichtet, wie bei *Ses. aubryi*, und wenn die Branchialgegend dann seitwärts mehr vorragt als der Extraorbitalzahn, so zeigt der Cephalothorax seine grösste Breite etwas hinter dem letztern; bei andern Individuen ist der leicht gebogene Aussenrand des Zahnes gerade nach vorn gerichtet, oder die Branchialgegend springt seitwärts weniger vor als der Seitenrand des Extraorbitalzahnes, und in diesem Fall liegt die grösste Breite am Rand des Zahnes oder, wenn der Rand nicht gebogen ist, sogar an den Orbitaecken selbst. Die nach unten hin abfallenden Seitenflächen der Branchialgegend sind mit zahlreichen, aber sehr kurzen, fein gekörnten Linien bedeckt, welche parallel laufen und sehr dicht liegen; alle sind aber kurz, längere Linien, wie sie bei *Ses. aubryi* vorkommen, fehlen. Während der Hinterrand

des Rückenschildes bei den Männchen von *Ses. aubryi* dieselbe Breite hat wie die Stirn, bei den Weibchen nur ganz wenig breiter ist, ist er bei *Ses. (Metas.) rousseauxi* stets bedeutend weniger breit als die Stirn. Bei *Ses. aubryi* ist der Hinterrand des Rückenschildes stets breiter als die halbe Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, bei der vorliegenden Art ist dies nicht der Fall: bei den Männchen von *Ses. (Metas.) rousseauxi* ist der Hinterrand des Rückenschildes stets etwas weniger breit, bei den Weibchen aber ungefähr gerade so breit wie die Hälfte der Entfernung der Extraorbitalecken.

Die Structur der Oberfläche des Rückenschildes ist bei beiden Arten ungefähr die gleiche.

Bei *Ses. (Metas.) rousseauxi* schiebt sich ein Fortsatz, dessen Aussenrand gebogen ist, über den dreieckigen Infraorbitallappen hin und schliesst auf diese Weise die äussern Fühler von der Orbita ab; der Infraorbitallappen liegt also typisch immer hinter dem Stirnfortsatz und wird von demselben theilweise bedeckt.

Bei zahlreichen Exemplaren nun, besonders bei vielen Weibchen, reicht der Stirnfortsatz nicht so weit nach unten, dass er den Infraorbitallappen bedeckt, beide Fortsätze lehnen bloss an einander an, ja bei ganz jungen Thieren erreichen sie häufig einander gar nicht, zwischen beiden ist eine Spalte vorhanden, und der Gattungscharakter fehlt eigentlich noch. Schliesslich ist die merkwürdige, aber sehr selten vorkommende Abweichung zu constatiren, dass der Stirnfortsatz sich nicht an der Vorderseite des Infraorbitallappens nach unten hinschiebt, sondern hinter demselben, so dass der Infraorbitallappen dann vor dem Stirnfortsatz liegt; unter den 66 Männchen aus Atjeh zeigt nur ein einziges diese Abweichung, der Cephalothorax dieses Exemplares ist 11 mm lang. Unter den 60 Weibchen kam diese Abweichung nicht vor. Unter den Exemplaren aus Penang findet sich dieselbe bei einem Männchen und bei einem Weibchen. Bei zwei Männchen aus Atjeh und bei einem aus Penang liegt der Stirnfortsatz an der rechten Seite vor, an der linken hinter dem Infraorbitallappen; auch diese Exemplare sind von mittlerer Grösse. Was also bei *Ses. (Metas.) aubryi* Regel ist, ist bei *Ses. (Metas.) rousseauxi* eine ganz seltene Ausnahme.

Eine ganz andere Form als bei *Ses. aubryi* hat das vierte oder Merusglied der äussern Kieferfüsse (vgl. Fig. 28a). Das Glied ist oval, etwas länger als breit, und zwar verhält sich die Breite zur Länge wie 4 : 5 oder 4 : 6; der Aussenrand ist ziemlich stark ge-

bogen, und zwar mehr als der Innenrand, während Vorder- und Hinterrand schmal sind und geradlinig. Die etwas geschwungene Bartlinie läuft diagonal von der vordern Innen- nach der hintern Aussenecke. Auf der von MILNE-EDWARDS gegebenen Abbildung (l. c. fig. 1 b) ist das Glied zu lang gezeichnet im Verhältniss zur Breite.

Das Abdomen des Männchens (Fig. 28 b) weicht darin von dem von *Ses. aubryi* ab, dass das vorletzte Glied ein wenig länger ist im Verhältniss zur mittlern Breite; der Vorderrand des Gliedes ist stets halb so breit wie der Hinterrand, bei *aubryi* aber breiter; die Form des vorletzten Gliedes variirt aber ein wenig (vgl. die Maasse). Bei den erwachsenen Weibchen von *Ses. aubryi* wird das Endglied des Abdomens völlig vom vorletzten Glied umfasst, bei den Weibchen von *rousseauxi* nur die grössere Hälfte.

Die Vorderfüsse des Männchens sind denen von *Ses. aubryi* ähnlich, bei den meisten sind sie von gleicher Grösse und Form, seltener sind sie mehr oder weniger ungleich. Brachialglied und Carpus verhalten sich bei beiden ähnlich, aber der letztere ist an der Oberfläche etwas weniger gekörnt, nach dem Aussenrande hin erscheint sie meist glatt.

Die Scheeren zeigen ungefähr dieselbe Form, sie sind aber an der Aussenfläche etwas weniger gleichmässig convex. Im Gegensatz zu *Ses. aubryi* ist der obere Theil der Aussenfläche, zwischen Daumen und Carpalgelenk, nur am Innenrand oder höchstens auch unmittelbar neben demselben fein gekörnt, während mehr vom Innenrand entfernt gewöhnlich unregelmässige, runzlige Vertiefungen auftreten; auch die Granulirung am Hinterrand neben dem Carpalgelenk ist sehr gering oder fehlt durchaus. Der übrige grösste Theil der Aussenfläche ist völlig glatt oder nur hier und da fein punktirt. Der bewegliche Finger gleicht dem von *Ses. aubryi*, der Rücken ist vom Gelenk bis ungefähr auf die Mitte des Fingers gekörnt, aber die Körner sind viel kleiner als bei der andern Art. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist weniger regelmässig convex gewölbt als bei *Ses. aubryi*, und die feinen Zähnen am Unterrand fehlen oder es sind kaum Spuren derselben sichtbar. Die Innenseite der Hand ist in der Mitte grob gekörnt, nicht selten vereinigen sich einige Körner zu einer in der Längsrichtung der Scheere verlaufenden Querreihe. Die Finger, welche ebenso etwas klaffen, namentlich bei ältern Exemplaren, sind an der Innenseite glatt.

Die Scheeren des Weibchens verhalten sich zu denen des Männchens wie bei der andern Art. Die Finger schliessen an einander,

der unbewegliche zeigt an der untern Hälfte seiner Aussenseite gewöhnlich eine seichte Längsfurche oder Vertiefung, an der Innenseite der Hand bemerkt man nur Spuren von Granulirung, und an der Aussenseite sind Handglied und Finger nicht selten etwas gröber punktirt als bei den Männchen.

Die Lauffüsse gleichen denen von *Ses. aubryi*, aber sie sind etwas weniger behaart und öfters ein wenig schlanker; ich sage öfters, denn auch bei *Ses. rousseauxi* variirt die Form der Mero-, Carpo- und Propoditen ein wenig, was das Verhältniss der Länge und Breite derselben betrifft. Die schöne Färbung dieser Art hat schon HENDERSON beschrieben.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♂	5) ♀	6) ♀	7) ♂	8) ♀
Entfernung der äussern Augenhöhlecken . . . . .	20 $\frac{1}{2}$	18	17 $\frac{2}{3}$	14 $\frac{1}{4}$	16	14 $\frac{1}{2}$	18	15 $\frac{1}{4}$
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	22 $\frac{3}{4}$	18 $\frac{3}{4}$	18	14 $\frac{3}{4}$	17 $\frac{1}{4}$	15 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{3}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	19	16 $\frac{1}{2}$	16	13	15	13 $\frac{1}{4}$	16 $\frac{1}{2}$	14
Breite der Stirn am Oberrande	12 $\frac{1}{3}$	10 $\frac{1}{3}$	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	10 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{2}{3}$
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	9 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{3}$	6	8 $\frac{1}{5}$	7	7 $\frac{1}{3}$	7 $\frac{1}{2}$
Länge des Endgliedes des Abdomens . . . . .				2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{4}$		2 $\frac{2}{3}$	
Länge des vorletzten Gliedes . . . . .			2	1 $\frac{2}{3}$			2 $\frac{1}{5}$	
Breite des Vorderrandes des vorletzten Gliedes . . . . .			2 $\frac{1}{3}$	2			2 $\frac{1}{3}$	
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . . . .			5	3 $\frac{3}{4}$			4 $\frac{2}{3}$	
Horizontale Länge der Scheere	20 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$	15	12 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	9	17 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$
Horizontale Länge der Finger	10	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	6	5	4 $\frac{1}{2}$	9	4 $\frac{1}{2}$
Höhe der Scheere . . . . .	12 $\frac{1}{2}$	9	9	7 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{2}{5}$	5	10 $\frac{1}{2}$	5
Länge der Meropoditen	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	8	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	8
Breite „ „	3 $\frac{1}{5}$	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{2}{5}$	3	3	3	3 $\frac{1}{3}$	3 $\frac{1}{4}$
Mittlere Länge der Propoditen	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{3}{4}$	5	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{3}{4}$	5
Mittlere Breite der Propoditen	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{2}{5}$	2 $\frac{1}{5}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{5}$	2 $\frac{1}{5}$	1 $\frac{3}{4}$
Länge der Dactylopoditen	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{1}{3}$	6	5 $\frac{1}{4}$	5	5	6	5 $\frac{1}{4}$

No. 1 und 2 Originalexemplare von *Metas. rousseauxi* H. M.-E. aus Sansibar. Da das Abdomen festgeleimt ist, konnte dasselbe nicht

gemessen werden. Bei No. 1 sind die Scheeren ungleich, die grössere ist gemessen. — No. 3—6 Atjeh, No. 7 und 8 Penang. Bei No. 7 sind die Scheeren ungleich, die grössere ist gemessen.

Verbreitung: Sansibar (M.-E.), Madagascar (DE M.), Ennore (HENDERSON), Mergui-Inseln (DE M.), Java, Insel Noordwachter (DE M.), Flores [aus süssem Wasser des Flusses Lella bei Sikka] (DE M.), Amboina (DE M.), Philippinen, Luzon (ORTM.), Samoa-Inseln (ORTM.), Tahiti (ORTM.).

#### B. Untergattung: *Sesarma n. subg.*

Scheeren des Männchens am Oberrand ohne schräg verlaufende Kammleisten. Seitenränder des Rückenschildes ungezähnt oder höchstens Spuren von Seitenzähnen zeigend.

#### 99. *Sesarma (Sesarma) granosimana* MIERS.

*Sesarma granosimana* MIERS, in: Ann. Mag. Nat. Hist. (5), V. 5, 1880, p. 24, tab. 14, fig. 3.

*Sesarma granosimana* DE MAN, Uebersicht der indopac. Arten der Gattung *Sesarma*, 1887, p. 644.

10 zum Theil völlig erwachsene Exemplare (7 ♂♂, 3 ♀♀), davon 2 mit Eiern versehen, von Pontianak, Westküste von Borneo.

Diese Art, die ich bisher nicht gesehen hatte, gehört in die erste Gruppe meiner Uebersicht, bei welcher die Scheeren keine Kammleisten tragen und die Seitenränder des Rückenschildes ungezähnt sind; sie zeigt, namentlich in Bezug auf ihre Scheeren- und Lauffüsse, eine auffallende Uebereinstimmung mit einer Varietät von *Ses. edwardsii*, nämlich mit der Varietät *crassimana* DE M., welche die Mergui-Inseln bewohnt und durch ZEHNTNER neuerdings auch von Borneo bekannt geworden ist. Von dieser Varietät liegt mir ein Originalexemplar aus der ANDERSON'schen Sammlung, ein noch nicht völlig erwachsenes Männchen aus dem Mergui-Archipel vor, so dass ich mich darauf beschränken will, die Unterschiede anzugeben. Beide Formen unterscheiden sich natürlich auf den ersten Blick dadurch, dass *Ses. edwardsii* var. *crassimana* einen deutlichen Zahn hinter der Extraorbitalecke trägt, welcher bei *Ses. granosimana* fehlt.

Was das Verhältniss zwischen der Entfernung der Extraorbitalecken und der Länge des Rückenschildes betrifft, so sei bemerkt, dass bei den völlig erwachsenen Individuen die Länge ein wenig kürzer ist im Verhältniss zur Entfernung der äusseren Augenhöhlenecken als bei

gleich grossen Exemplaren von *Ses. edwardsii* var. *crassimana*, so dass der Cephalothorax ein wenig mehr verbreitert erscheint; bei jüngern Thieren, deren Cephalothorax eine Länge von 15 mm hat, wie es bei dem vorliegenden Männchen von *Ses. edwardsii* var. *crassimana* der Fall ist, scheint das genannte Verhältniss bei beiden Formen bisweilen übereinzustimmen, aber bei andern wieder ist die relative Länge etwas kürzer. Auch die Stirn hat dieselbe Breite im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Die Oberfläche des Rückenschildes ist von vorn nach hinten ein wenig gewölbt, stimmt darin wie auch in der Felderung mit der genannten Varietät von *Ses. edwardsii* überein.

Die vier Stirnlappen ragen mässig hervor, bedecken aber die Stirn und den untern Stirnrand nicht, so dass beide sichtbar sind, wenn man den Cephalothorax von oben her betrachtet; die innern Stirnlappen sind merklich breiter, nämlich anderthalbmal so breit wie die äussern. MIERS beschreibt sie als „nearly equal“, was also nicht ganz richtig ist. Die Stirnlappen sind abgerundet, so dass die Stirn, obgleich vertical nach unten gerichtet, dennoch mit der Oberfläche des Rückenschildes keinen deutlichen Winkel oder Kante bildet. Die äussern Stirnlappen tragen zwei kleine, mit kurzen Härchen besetzte, rundliche oder ovale, fast punktförmige Grübchen; auf den innern sehe ich auch deren zwei oder drei, die noch kleiner sind; ähnliche ganz kleine, punktförmige Vertiefungen liegen auch hier und da spärlich auf der Oberfläche des Rückenschildes zerstreut, übrigens erscheint dieselbe unter der Lupe sehr fein punktirt. Die Stirnlappen tragen also keine Querrunzeln und sind ebenso wie der übrige Theil der Oberfläche nicht gekörnt, sondern erscheinen, von den genannten punktförmigen Vertiefungen abgesehen, wie die Magengegend überhaupt, glatt und glänzend. Kleine, sehr wenig tiefe Einschnitte trennen die Stirnlappen von einander. Der untere Stirnrand ist in der Mitte breit, aber ganz seicht ausgeschweift.

Bei dem vorliegenden Männchen von *Ses. edwardsii* var. *crassimana* ist die mittlere Ausrandung des untern Stirnrandes ein wenig tiefer, tiefer sind auch die Einschnitte zwischen den Stirnlappen, von welchen die äussern beinahe ebenso breit sind wie die innern, schliesslich beobachtet man auf der Oberfläche der Stirnlappen resp. der vordern Magengegend mehrere mit mikroskopischen Härchen besetzte Querrunzeln.

Die Seitenränder des Rückenschildes sind ungezähnt, leicht geschwungen und convergiren nach hinten etwas mehr als die von *Ses. edwardsii* var. *crassimana*, wo sie beinahe parallel verlaufen; der Cephalothorax zeigt also seine grösste Breite unmittelbar hinter den scharfen, nach vorn gerichteten äussern Augenhöhlen-ecken und ist hier bedeutend breiter als hinter der Cervicalfurche.

Das Abdomen des Männchens zeigt bei beiden Sesarmen ganz dieselbe Gestalt. Das Endglied ist genau so lang wie die Breite der Basis oder des Hinterrandes und etwas länger als das vorletzte Glied; dieses ist verbreitert, die Breite des Hinterrandes verhält sich zu derjenigen des Vorderrandes wie 7 : 4, und die Seitenränder sind leicht gebogen. Das folgende Glied ist um ein Geringes kürzer als das vorletzte. Beim Weibchen wird bloss das hintere Viertel des Endgliedes vom vorletzten Glied umfasst.

Die Eier sind sehr zahlreich, sehr klein.

Die Vorderfüsse stimmen nicht allein in Form und Bau sondern auch in ihrer Farbe ganz auffallend mit denen von *Ses. edwardsii* var. *crassimana* überein. Wie bei der letztern endigt der Oberrand des Brachialgliedes vor dem distalen Ende in eine stumpfe Ecke, nach MIERS soll er in „a very small tooth“ endigen. Der Vorderrand trägt nicht einen spitzen Zahn oder Stachel, sondern ist zu einem gebogenen Lappen erweitert, welcher an der proximalen Hälfte einige stumpfe Zähnen trägt, die vom proximalen Ende ab an Grösse abnehmen; etwas ähnliches zeigt der Vorderrand bei *Ses. edwardsii* var. *crassimana* die Zähnen treten hier aber deutlicher hervor. Der Carpus verhält sich bei beiden ähnlich; die Oberfläche ist gekörnt und an der innern Ecke, ein wenig unter dem Innenrande, mit einem von oben nach unten comprimierten, spitzen, dreieckigen Zahn bewehrt. Auch die Scheeren des Männchens haben ganz dieselbe Gestalt und Bau, die Finger sogar die gleiche Zähnelung bei beiden Formen. Die Scheeren des erwachsenen Männchens sind, horizontal gemessen, gerade so lang wie die Länge des Rückenschildes, die Finger, horizontal gemessen, noch ein wenig kürzer als die horizontale Länge des Handgliedes, und das letztere ist noch ein wenig höher als die halbe horizontale Länge der Scheere, indem diese letztere sich, genau wie bei *Ses. edwardsii* var. *crassimana*, zur Höhe wie  $16\frac{1}{2} : 9\frac{1}{2}$  verhält. Die convexe Aussenfläche der Hand ist ziemlich gleichmässig gekörnt, die kleinen Körner liegen auf der untern Hälfte

etwas dichter als auf der obern und sind stumpf; auch der Unterrand der Scheere ist gekörnt, und ähnliche, etwas grössere, ziemlich scharfe Körner trägt der Unterrand des unbeweglichen Fingers bis dicht an die Spitze heran. Beide Finger haben eine convexe, glatte Aussenfläche, und ihre Form ist gedrunge; der ein wenig gebogene Rücken des beweglichen Fingers ist an der Basis gekörnt, und von da ab beobachtet man bis kurz vor der Spitze hin 8 oder 9 kleine, scharfe Körnchen, die allmählich an Grösse abnehmen. An der Innenseite der Scheeren des erwachsenen Männchens beobachtet man 10 oder 11 kleine, ziemlich scharfe Körner, welche in einer leicht gebogenen Reihe hinter einander gelegen sind; diese Reihe verläuft vom Oberrand der Hand nach der Basis des unbeweglichen Fingers hin, parallel mit dem Daumengelenk; an der untern Hälfte der Innenseite liegen zwischen diesen in eine Reihe gestellten Körnchen und dem Carpalgelenk noch eine geringe Zahl von noch kleinern, unregelmässig zerstreut. Die Finger sind an der Innenseite glatt und klaffen nicht. Der Index trägt einen grössern, kegelförmigen Zahn in der Mitte, zwischen diesem Zahn und dem Gelenk sehe ich 3 oder 4 viel kleinere, und zwischen dem grössern Zahn und der Hornspitze liegen noch 2 Zähne, die ein wenig kleiner sind als der mittlere. Der bewegliche Finger trägt am Gelenk einen kegelförmigen Zahn, der ein wenig kleiner ist als der grosse Zahn des Index; 4 kleinere liegen zwischen diesem Zahn und der Spitze. Bei den ältern Individuen sind die Zähne zum Theil abgenutzt, nicht selten undeutlich.

Bei jüngern Männchen sind die Scheeren, horizontal gemessen, etwas kürzer als die Länge des Rückenschildes, aber Form und Bau sind dieselben, nur liegen die Körnchen an der Innenseite der Hand bisweilen mehr zerstreut, nicht so deutlich zu einer Reihe angeordnet. Die Scheeren sind meist von gleicher Grösse, seltener etwas ungleich.

Die Scheeren des erwachsenen Weibchens sind bedeutend kleiner als die des Männchens, ihre horizontale Länge beträgt wenig mehr als zwei Drittel der Länge des Rückenschildes; die Finger sind, horizontal gemessen, so lang wie das Handglied, und das letztere ist etwas weniger hoch im Verhältniss zur horizontalen Länge der Scheere. Der bewegliche Finger ist nur an der Basis ein wenig gekörnt, sonst bis an die Spitze glatt, fein punktirt. Auch der Unterrand des unbeweglichen Fingers ist beinahe glatt, nicht gekörnt. Die Zähne sind niedriger.

Die Lauffüsse gleichen denen von *Ses. edwardsii* var. *crassimana*.



Die Meropoditen sind stark verbreitert, so dass z. B. die Breite dieser Glieder am vorletzten Fusspaare ihre halbe Länge noch ein wenig übertrifft. Der leicht gebogene Vorderrand endigt distal in einen kleinen, spitzen Zahn, während der Unterrand am distalen Ende abgerundet ist. Auch die beiden folgenden Glieder haben eine gedrungene Form: so beträgt die mittlere Breite der Propoditen am vorletzten Fusspaar beim erwachsenen Männchen ungefähr die Hälfte der mittlern Länge dieser Glieder. Die Endglieder sind schlank, ein wenig gebogen, so lang wie die Propoditen, am letzten Fusspaar noch ein wenig länger als dieselben. Auch hinsichtlich der Verbreitung der kurzen Börstchen und Härchen an den Lauffüssen stimmen beide Sesarmen überein.

Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint auf sehr dunkelblauem Grunde gelblich marmorirt; bald herrscht das Blau vor, so dass man z. B. auf der Magengegend keine gelben Flecke beobachtet, bald herrscht die letztere Tinte vor. Die Scheerenfüsse des Männchens zeigen eine schöne, lebhaft rothe Farbe mit Ausnahme der Finger, die gelb sind; die rothe Farbe der Hand erstreckt sich auch noch auf die Basis des beweglichen Fingers. Eine ganz ähnliche Farbe zeigen auch die Finger und die Hand bei der Varietät *crassimana* von *Ses. edwardsii*. Bei den Weibchen ist die rothe Farbe der Scheerenfüsse weniger lebhaft, mehr ins Braune ziehend, die Finger grünlich-gelb. Die Lauffüsse sind braun, etwas marmorirt.

Ich gebe die Maasse von 3 Männchen und 3 Weibchen und füge noch die des mir vorliegenden Männchens von *Ses. edwardsii* var. *crassimana* hinzu:

	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀	6) ♀	7) ♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	19 $\frac{3}{4}$	17 $\frac{1}{4}$	15 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{1}{2}$ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	17	14 $\frac{1}{2}$	13	18 $\frac{1}{4}$	16	12 $\frac{1}{4}$	15 „
Breite der Stirn zwischen den Augen . . . . .	12	10 $\frac{1}{2}$	9	13 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	11 „
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	9	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$ „
Länge des Endgliedes des Abdomens . . . . .	4	3 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{3}{4}$				3 $\frac{1}{4}$ „
Länge des vorletzten Gliedes des Abdomens . . . . .	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{4}$				2 $\frac{2}{5}$ „

	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀	6) ♀	7) ♂
Breite des Vorderrandes des vorletzten Gliedes . . .	4	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{5}$				$3\frac{1}{5}$ mm
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . .	7	$6\frac{1}{5}$	6				$6\frac{1}{5}$ „
Horizontale Länge der Scheeren	17	13	$10\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$	11	$8\frac{1}{2}$	13 „
Höhe der Scheeren . . . .	10	$7\frac{1}{3}$	6	$7\frac{1}{4}$	$5\frac{3}{4}$	4	7 „
Horizontale Länge der Finger	8	6	5	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{4}$	6 „
Länge der Meropoditen	12	10	$8\frac{1}{2}$	12		$8\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{2}$ „
Breite der Meropoditen	7	6	$4\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$		$4\frac{3}{4}$	$5\frac{4}{5}$ „
Mittlere Länge der Pro- poditen	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{3}$	$6\frac{2}{3}$		$4\frac{3}{4}$	6 „
Mittlere Breite der Pro- poditen	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{5}$	$3\frac{1}{2}$		$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$ „
Länge der Dactylopoditen	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	$6\frac{2}{3}$		$4\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{2}$ „

No. 1—6 *Sesarma granosimana*, Pontianak; bei No. 5 fehlte das vorletzte Fusspaar. No. 7 *Ses. edwardsii* var. *crassimana* DE M., Mergui-Archipel (meine Sammlung).

Verbreitung: MIERS giebt nur an „Indo-malayan Seas.“ Ein bestimmter Fundort dieser Art war bis jetzt noch unbekannt.

#### 100. *Sesarma (Sesarma) stormi* n. sp. (Fig. 29).

8 Männchen von verschiedenem Alter und ein Weibchen ohne Eier von Atjeh.

Eine neue Art aus der ersten Gruppe meiner „Übersicht der *Sesarma*-Arten“, ausgezeichnet durch ungezähnte Seitenränder und die Abwesenheit von Kammlisten auf den Scheeren beim Männchen. Wie die nachher zu beschreibende *Ses. obtusifrons* DANA gehört auch *Ses. stormi*, welche ich das Vergnügen habe Herrn Schiffscapitän STORM zu widmen, zu den kleinern Arten dieser Gruppe.

Der Cephalothorax ist bedeutend breiter als lang, weil die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken um ein Drittel grösser ist als die Länge des Rückenschildes. Die Oberfläche ist von vorn nach hinten abgeflacht, wenig gewölbt und fällt wie gewöhnlich auf der Branchialgegend schräg nach unten ab. Die die einzelnen Felder begrenzenden Furchen sind im Allgemeinen wenig tief. Die Regio mesogastrica ist aber deutlich begrenzt, und der schmale, spitze Ausläufer derselben setzt sich bis zum Vorderrand der mittlern Stirnlappen fort. Am tiefsten sind noch die beiden Furchen, von welchen

je eine an jeder Seite des Rückenschildes gelegen ist und welche die Regio hepatica von der Branchialgegend trennen; jede dieser beiden Furchen beginnt ein wenig hinter der äussern Augenhöhlecke und läuft, leicht gebogen, nach der Regio mesogastrica hin. Auch die beiden Protogastricalfelder werden durch ziemlich tiefe Furchen seitlich begrenzt, dagegen sind die Vertiefungen, welche die Regio cardiaca umgeben, ganz oberflächlich und nur angedeutet.

Die Stirn ist breit, ihre Breite am Oberrand beträgt drei Fünftel der Entfernung der äussern Augenhöhlecken; sie ist beinahe senkrecht nach unten geneigt und von mässiger Höhe. Der äusserst fein gekörnte untere Stirnrand erscheint, wenn man den Cephalothorax von oben her betrachtet, ganz leicht concav, bei jungen Thieren sogar geradlinig, ist also nicht, wie bei andern Arten, ausgerandet oder ausgebuchtet; er bildet an den stumpfen, seitwärts wenig vorspringenden Seitenecken beinahe rechte Winkel mit dem Oberrand der Augenhöhlen. Betrachtet man die Stirn von vorn, so erscheint der untere Stirnrand in der Mitte gleichfalls ein wenig concav, bei jungen Thieren nicht selten gerade, und zeigt nicht die regelmässig bogenförmige Krümmung, welche *Ses. obtusifrons* auszeichnet. Wesentlich verschieden von dieser letztern Art verhalten sich die untern Seitenecken der Stirn. Während diese bei *Ses. obtusifrons* scharf sind und seitlich bedeutend über die Superciliarränder der Augenhöhlen hinausragen, ragen sie bei *Ses. stormi* kaum über dieselben hinaus und sind stumpf. Verschieden bei beiden Arten verhalten sich auch die Seitenränder des Rückenschildes. Bei der von DANA beschriebenen Art ragen die gerade nach vorn oder leicht nach innen gerichteten, äussern Augenhöhlecken bedeutend über den am meisten nach hinten gelegenen Theil der obern Orbitalränder hinaus; bei *Ses. stormi* ist dies aber nicht oder kaum der Fall, und die scharfen Extraorbitalecken sind schräg nach aussen und nach vorn gerichtet. Die Seitenränder des Rückenschildes sind ziemlich scharf, glatt und laufen schräg nach hinten und nach innen, um über dem dritten Fusspaar aufzuhören; sie richten sich also, schon von den Augenhöhlecken ab, nach hinten und nach innen, während sie bei *Ses. obtusifrons* erst in einiger Entfernung hinter der Extraorbitalecke zu convergiren anfangen. Die Seitenränder sind gerade oder hinter der Mitte ein wenig concav. Der Hinterrand des Cephalothorax ist schmal, beim Männchen gerade halb so breit wie die Stirn, beim

Weibchen ein wenig breiter. Die vier, durch wenig tiefe Ausrandungen geschiedenen Stirnlappen ragen wenig vor, so dass nicht nur der ganze untere Stirnrand, sondern ein grosser Theil der Stirn selbst sichtbar bleiben, wenn man den Cephalothorax von oben betrachtet. Während bei *Ses. obtusifrons* die inneren Stirnlappen bedeutend breiter sind als die äussern, ist dies bei der neuen Art nicht der Fall, sondern alle vier haben ungefähr dieselbe Breite; die Stirnlappen sind abgerundet, nicht scharf, erscheinen aber nicht aufgebläht wie bei *Ses. obtusifrons*. Die Stirn selbst ist flach, in der Mitte nicht wie bei *Ses. obtusifrons* vertieft, und die Erhebung jederseits von der Mitte ist nur angedeutet.

Auch bei *Ses. stormi* ist wie bei *Ses. obtusifrons* die Oberfläche des Cephalothorax völlig unbehaart, die mit kurzen Härchen besetzten Querfurchen und Querrunzeln, welche man bei andern Arten beobachtet, fehlen vollständig. Die Oberfläche ist auch nicht punktirt, sondern sie erscheint unter der Lupe äusserst fein gekörnt. Während aber bei der DANA'schen Art die Körnchen auf der Magengegend isolirt stehen, durch glatte Zwischenräume getrennt, sind sie bei *Ses. stormi* viel kleiner und zum grössten Theil zu mikroskopischen Querreihen von zwei oder mehr Körnchen angeordnet. Dies ist auch auf dem übrigen Theil der Oberfläche der Fall, aber die feinen Körnchen ragen hier noch weniger hervor als auf den Protogastricfeldern. Die Regio hepatica ist höckerig und uneben. Die abwärts geneigte Branchialgegend trägt die gewöhnlichen, schräg verlaufenden, erhöhten Linien, welche bei *Ses. obtusifrons* völlig fehlen. Schliesslich noch die Bemerkung, dass auch die Stirnlappen und die Stirn selbst unter der Lupe äusserst fein punktirt erscheinen.

Das Abdomen des Männchens ist schmal und ähnelt dem von *Ses. obtusifrons*, aber die Seitenränder des vorletzten Gliedes sind nicht so stark gebogen; der Hinterrand dieses Gliedes ist um ein Geringes mehr als zweimal so breit wie die Länge des Gliedes, während der Vorderrand fast anderthalbmal so breit ist. Das drittletzte Glied ist ein bischen kürzer, aber das Endglied anderthalbmal so lang wie das vorletzte. Beim Weibchen wird das Endglied nur an der Basis vom vorletzten Glied umfasst.

Das dritte Glied der äussern Kieferfüsse ist glatt, fein punktirt und trägt ungefähr in der Mitte eine Längsfurche. Auch Sternum und Abdomen sind völlig glatt und erscheinen unter der Lupe sehr fein punktirt.

Die Vorderfüsse des Männchens sind von gleicher Grösse und

Form. Der stark bogenförmig gekrümmte und scharfe Oberrand des Brachialgliedes ist unbewehrt, indem er an seinem distalen Ende weder in eine scharfe Ecke noch in einen Zahn endigt. Der flügelartig erweiterte Vorderrand bildet einen dreieckigen Lappen, dessen kürzerer distaler Rand in 6—8 scharfe Zähnen ausläuft, während der gerade und scharfe Vorderrand nicht oder nur ganz undeutlich gesägt ist. Der ein wenig gebogene distale Rand dieser Erweiterung bildet zumeist einen rechten Winkel mit dem Vorderrand, bisweilen aber gehen beide bogenförmig in einander über; die Innenfläche des Gliedes erscheint in der Nähe des gezähnten distalen Randes leicht gekörnt.

Die Oberfläche des Carpalgliedes ist fein gekörnt, die Körnchen sind theilweise, besonders nach aussen hin, zu kurzen Reihen angeordnet; die innere Ecke des Carpalgliedes ist unbewehrt. Die Scheere ist ein wenig kürzer als die Länge des Rückenschildes und so lang oder wenig länger als die Stirn breit. Die Finger sind etwas kürzer als das Handglied, ihre horizontale Länge verhält sich zur Länge des Handgliedes wie  $4\frac{1}{2} : 6$ , bei ganz jungen Männchen sind sie sogar so lang wie das Handglied. Das letztere ist gerade so hoch wie lang. Fürs unbewaffnete Auge erscheint das Handglied an der Aussenseite glatt und glänzend, unter der Lupe aber beobachtet man sowohl auf dem Oberrand wie auf der Aussenseite und am gewölbten Unterrand eine feine Granulierung; auf dem Oberrand sind die Körnchen etwas grösser als auf der Aussenseite und erscheinen fast überall zu kurzen Querreihen angeordnet. Bald klaffen die Scheerenfinger ein wenig, bald schliessen sie fast an einander. Der convexe Unterrand der Hand bildet mit dem unbeweglichen Finger beinahe eine gerade Linie. Die feine Granulierung des Handgliedes setzt sich auf die convexe Aussenseite des unbeweglichen Fingers fort, bis an die tief ausgehöhlte Spitze; diese Spitze nimmt fast die Hälfte der ganzen Schneide ein, unmittelbar vor der Spitze trägt die Schneide einen kegelförmigen Zahn, und vor diesem Zahn stehen noch ein oder zwei kleine Zähnen. Der bewegliche Finger ist ziemlich stark gebogen, besonders wenn die Finger klaffen; er ist im proximalen Drittel gekörnt, und die Körnchen haben dieselbe Grösse wie auf dem Oberrand des Handgliedes, auf die Körnchen folgen auf dem Rücken des Fingers 15—20 glatte, kurze, einfache Querwülstchen, zu einer Längsreihe angeordnet, während die tief ausgehöhlte Spitze wieder völlig glatt erscheint. Bei klaffenden Exemplaren trägt die Schneide des

Daumens 3—4 Zähne, bei nicht klaffenden Fingern sind die Zähne weniger entwickelt. Die feine Granulierung an der Basis des Fingers verschwindet ungefähr auf der Mitte der Aussenseite. Die Innenseite des Handgledes ist, besonders nach dem Daumengelenk hin, fein gekörnt, trägt aber weder eine gekörnte Querleiste noch eine Querreihe von Körnern.

Auf den Schneiden der beiden Finger stehen einige Härchen. Die Scheeren des Weibchens gleichen völlig denen des Männchens, aber die Finger sind so lang wie die Palma, nicht kürzer, und die löffel-förmigen Fingerenden sind mehr verbreitert; der Rücken des beweglichen Fingers trägt dieselben Querwülstchen in gleicher Zahl, aber kleiner.

Die Lauffüsse sind von kurzer, gedrungener Form und fast gänzlich unbehaart. Die Schenkelglieder sind mässig verbreitert, ihre Länge beträgt noch nicht ganz das Doppelte ihrer Breite; der gebogene Vorderrand läuft, vor dem distalen Ende, nicht in einen spitzen Zahn aus, wie es bei andern Arten der Fall ist, sondern in eine stumpfe Ecke. Der Hinterrand ist distal bogenförmig abgerundet, nicht gezähnt, und die Aussenfläche erscheint unter einer starken Lupe mit feinen Querreihen mikroskopischer Körnchen bedeckt. Auch die folgenden Glieder sind kurz, so sind die Propoditen des vorletzten Paares noch nicht dreimal so lang wie breit, die des letzten Paares wenig mehr als zweimal. Die nicht schlanken, nach der Spitze hin leicht gebogenen Dactylopoditen sind wenig kürzer als die Propoditen. Die beiden letzten Glieder sind, namentlich an ihrem Hinterrand, mit einigen kurzen, beweglichen, schwarzen Börstchen besetzt, auch mit einigen kurzen Härchen, während man auf der Unterseite der drei ersten Glieder hier und da ein kurzes Härchen bemerkt. Wie bei *Ses. obtusifrons* tragen die Basipoditen des vorletzten und des drittletzten Paares am Vorderrand ihrer Unterseite jeder einen dichten Haarbüschel.

Der Cephalothorax der vorliegenden Spiritus-Exemplare zeigt eine röthliche, gelbliche oder graue Farbe, auf welcher einige röthliche Flecken sichtbar sind; die Vorderfüsse sind gelb oder gräulich-gelb, mit weissen oder gräulich-weissen Fingerspitzen und Zähnen, und die Lauffüsse haben dieselbe Farbe wie der Cephalothorax.

Maasse:	♂	♂	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	16½	15½	14½ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	12	11	10½ „
Breite der Stirn, zwischen den Augen . . . . .	10	9¼	8¾ „

	♂	♂	♀
Breite des Hinterrandes . . . . .	5	$4\frac{3}{4}$	5 mm
Länge der Meropoditen des vorletzten Fusspaares	$8\frac{1}{2}$		7 „
Breite „ „ „ „ „	$4\frac{1}{2}$		$3\frac{4}{5}$ „
Länge der Propoditen „ „ „	$5\frac{3}{4}$		5 „
Breite „ „ „ „ „	$2\frac{1}{5}$		$1\frac{3}{4}$ „
Länge der Dactylopoditen des „ „	4		$3\frac{1}{4}$ „

### 101. *Sesarma (Sesarma) villosa* A. M.-E. (Fig. 30).

*Sesarma villosum* A. MILNE-EDWARDS, in: Nouv. Arch. Mus., V. 5, Bull., p. 31 (1869).

*Sesarma villosa* DE MAN, in: Zool. Jahrb., V. 2, 1887, p. 644.

Ein eiertragendes, erwachsenes Weibchen von Atjeh.

Auch liegt mir das von MILNE-EDWARDS beschriebene Original-Exemplar, ein Männchen aus Upolu, zur Vergleichung vor, das mir nebst einigen andern interessanten Formen aus dem Museum zu Hamburg geschickt wurde, wofür ich Herrn Dr. PFEFFER daselbst meinen besten Dank ausspreche.

*Sesarma villosa* gehört zu der ersten Gruppe meiner „Uebersicht“, bei welcher die Scheeren des Männchens nicht mit zwei oder mehreren, mit einander parallelen Kammeleisten versehen sind, und bei welchen die Seitenränder des Rückenschildes ungezähnt sind. Von den andern Arten der Gruppe unterscheidet sich *villosa* durch ihre dunkle, bräunlich-schwarze, filzige Behaarung und durch den Bau ihrer Scheeren.

Der mässig dicke Cephalothorax erscheint quadratisch, doch noch ein wenig breiter als lang, und zwar ist die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken noch um ein Geringes grösser als die Länge des Rückenschildes. Die Oberfläche ist abgeflacht, nur die Magengegend erscheint ein wenig gewölbt; seitwärts fällt sie nach dem vordern Seitenrand hin ein wenig ab, merklich mehr auf der hintern Branchialgegend. Die Felderung ist wenig ausgebildet, die mittlere Stirnfurche ist mässig tief, die Querfurche, welche die Regio mesogastrica von der Herzgegend trennt, ist auch vorhanden, und eine quere Vertiefung trennt den kleinen vordern Theil der Regio cardiaca von deren hinterm längern Abschnitt; die übrigen lateralen Vertiefungen sind ganz seicht. Ueber der ganzen Oberfläche liegen nun sehr zahlreiche, grössere und kleinere Haarbüschelchen zerstreut, die von sehr dicht stehenden, äusserst kurzen, schwärzlich-braunen, filzigen Här-

chen gebildet werden und wie kleine Höckerchen aus-  
sehen. Jedes Protogastricalfeld trägt in der Mitte, aber neben der  
mittlern Stirnfurche, zwei grössere, quer neben einander liegende Haar-  
büschelchen, von welchen das äussere etwas grösser ist als das innere;  
ein merklich grösserer, in querer Richtung verlängerter Haarbüschel  
liegt auf jedem Hepaticalfeld, ziemlich weit hinter der Orbita, neben  
dem Hinterende der Protogastricalfelder. An der vordern äussern  
Ecke der letztern liegen einige grössere, drei ziemlich grosse bemerkt  
man neben einander unmittelbar hinter dem Rand der Augenhöhlen,  
dann trägt die vordere Branchialgegend zwei mit einander parallel  
verlaufende filzige Linien, von theilweise zusammenfliessenden Haar-  
büschelchen gebildet; diese Filzstreifen sind kurz und laufen in schräger  
Richtung vom Seitenrand bis etwa zur Mitte der Branchialgegend,  
ohne aber die Regio cardiaca zu erreichen. Ein ähnlicher Filzstreif  
liegt über der Einlenkung der Füsse des letzten Paares, und mehrere  
grössere, quere Haarbüschelchen beobachtet man auf der Intestinal-  
region vor dem Hinterrand. Einige kleine liegen auf den lateralen  
Partien der Regio mesogastrica, während diese Gegend in der Mitte  
fast unbehaart erscheint. Ausser den genannten liegen noch zahlreiche  
andere kleinere auf der Oberfläche des Rückenschildes zerstreut, von  
verschiedener Grösse, sowie isolirte kurze Filzhärchen.

Unter dieser Filzdecke scheint die Oberfläche selbst glatt zu sein,  
nirgendwo gekörnt; entfernt man die Filzdecke, so kommt die ganz  
feine Punktirung zum Vorschein, und zwar entsprechen den Haar-  
büschelchen Gruppen von dicht neben einander gestellten, äusserst  
feinen Pünktchen, während zwischen diesen Gruppen andere Pünktchen  
zerstreut liegen, minder fein und minder dicht, welche den allein-  
stehenden Filzhärchen entsprechen.

Die Stirn ist etwas breiter als die halbe Entfer-  
nung der äussern Augenhöhlenecken, ja noch ein wenig  
breiter als die halbe grösste Breite des Rückenschildes und beinahe  
vertical nach unten gerichtet: die Worte „front peu incliné“  
in der Originaldiagnose treffen also nicht zu. Die beiden, durch die  
wenig tiefe Stirnfurche getrennten, mittlern Stirnhöcker sind etwas  
breiter als die äussern, aber kaum von diesen geschieden; man erkennt  
sie eigentlich nur an einem filzigen Querstreifen auf dem Oberrand  
der Höcker. Die äussern Stirnhöcker sind wenig ausgebildet, jeder  
ist bloss durch zwei neben einander gelegene grössere und einige  
kleinere Haarbüschelchen angedeutet. Die Stirnhöcker treten also  
wenig hervor („pas de crête postfrontale“), die innern etwas mehr als



die äussern, so dass die Stirn und ihr Unterrand sichtbar sind, wenn man den Cephalothorax von oben betrachtet; sie sind abgerundet und zeigen keine scharfe Kante. Der Unterrand der Stirn zeigt in der Mitte eine kleine, wenig breite und wenig tiefe Ausrandung und springt horizontal etwas vor; betrachtet man die Stirn von vorn, so erscheint der Unterrand in ganz geringem Grad gebogen. Die Seitenränder der Stirn bilden mit dem Unterrand rechte Winkel, die Aussenecken selbst sind stumpf, nicht scharf und ragen ein wenig seitwärts vor. Schliesslich die Bemerkung, dass die Stirn ungefähr 4mal so breit ist wie hoch und ebenso einige Haarbüschelchen nebst isolirten Filzhärchen trägt.

Die Augenhöhlen sind mässig gross, ihre Breite beträgt ein Drittel der Breite der Stirn.

Die Seitenränder des Rückenschildes bilden mit dem Orbitalrand rechte Winkel, die Extraorbitalecken sind aber nicht scharf, beim Männchen sogar stumpf und treten wenig hervor. Die Seitenränder sind ungezähnt, divergiren ein wenig von vorn nach hinten und hören über dem drittletzten Fusspaar auf, wo dann der Cephalothorax seine grösste Breite zeigt. In der Profilansicht erscheinen die Seitenränder gebogen, ihre vordere Hälfte läuft, von der Extraorbitalecke ab. ein wenig nach oben, während die hintere sich nach unten richtet; in dieser Ansicht erscheinen auch die seitlich etwas vorspringenden vordern Seitenränder leicht geschwungen, d. h. der Rand wendet sich, bald hinter der Extraorbitalecke, unter einem stumpfen Winkel etwas nach oben.

Der Hinterrand, etwas weniger breit als die Stirn, ist beim Männchen gerade halb so breit wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, beim Weibchen ein wenig breiter.

Die vordern Seitenränder, die Ränder der Augenhöhlen und der untere Stirnrand erscheinen schwarzbraun, in Folge der kurzen filzigen Behaarung.

Die plumpen Augenstiele tragen vorn zwei oder drei Haarbüschelchen und zahlreiche isolirte Härchen.

Der Innenlappen des untern Orbitalrandes ist dreieckig, aber vorn stumpf abgerundet und ziemlich gross; beim Weibchen ist die enge Spalte, welche den Lappen von der Stirn trennt, etwas breiter als beim Männchen. Die äussern Kieferfüsse gleichen denen von *Ses. haematocheir*, das vierte oder Merusglied ist aber wohl noch ein wenig kürzer im Verhältniss zur Breite. Auch verläuft der Rand, welcher den äussern vertieften Theil der Oberfläche des dritten

Gliedes von dem innern trennt, in andrer Weise. Dieser Rand beginnt an der vordern Aussenecke des Gliedes, wendet sich dann bald nach innen, um mit dem Innenrand parallel zu laufen (was er bei der japanischen Art nicht thut), und geht dann bogenförmig, die Concavität nach aussen gerichtet, allmählich nach der hintern äussern Ecke des Gliedes hin, also nach dem Gelenk des zweiten Gliedes; diese Grenzlinie zwischen beiden Theilen der Oberfläche liegt dem Innenrand des Gliedes etwas näher als dem Aussenrand.

Das Abdomen des Männchens ist ziemlich verbreitert und gleicht dem von *Ses. picta* DE H. (Fauna japon., tab. 16, fig. 6), da die Seitenränder des 3., 4., 5. und 6. Gliedes zusammen eine S-förmig geschwungene Linie bilden. Der Hinterrand des 7. oder Endgliedes ist noch um ein Geringes kürzer als die Länge des Gliedes, das vorn abgerundet ist und dessen Seitenränder fast parallel laufen. Der Hinterrand des 6. oder vorletzten Gliedes ist beinahe dreimal so breit, wie das Glied lang ist, während die Länge des Gliedes ein wenig geringer ist als die Breite des Vorderrandes. Das 5. Glied ist ein wenig kürzer als das 6. und um ein Geringes länger als das 4. Die Seitenränder des 4. und 5. Gliedes sind ein wenig concav. Sternum und Abdomen tragen eine sehr kurze, filzige Behaarung, das letztere ausserdem längere Härchen am Seitenrand. Beim Abdomen des Weibchens wird nur die kleinere Hälfte des Endgliedes vom vorletzten Glied umfasst. An den Rändern dicht und ziemlich lang behaart, trägt seine Oberfläche eine dichte kurze filzige Behaarung, die nach der Mitte hin allmählich verschwindet, auch liegen sehr kleine Haarbüschelchen hier und da zerstreut.

Die sehr zahlreichen Eier sind klein, ihr Durchmesser beträgt nur ungefähr  $\frac{1}{3}$  mm.

Die Vorderfüsse des Männchens, von gleicher Grösse und Gestalt, sind nur zweimal so lang wie der Cephalothorax. Der ziemlich scharfe, filzig behaarte, stark gekrümmte Oberrand des kurzen Brachialgliedes ist ganzrandig, unbewehrt, ohne Zahn am distalen Ende. Auch der Vorderrand ist unbewehrt, zeigt weder Zahn noch Stachel; er springt ein wenig vor und trägt an seiner proximalen Hälfte 7 oder 8 kleine, mässig scharfe Körner, welche vom proximalen Ende nach der Mitte des Randes hin an Grösse abnehmen; die distale Hälfte ist glatt. Der Unterrand ist fein gekörnt und kurz filzig behaart, eine kurze filzige Behaarung trägt auch die Aussenseite des Gliedes in der Nähe des Oberrandes und des proximalen Gelenkes,

während die distale Hälfte nach dem Carpalgelenk hin fast unbehaart erscheint.

Auf der glatten, nicht gekörnten Oberfläche des Carpalgliedes liegen mehrere grössere und kleinere Haarbüschelchen zerstreut, und ihre Ränder sind filzig; die Innenecke tritt als eine schwach seitlich comprimirte, fein gekörnte Kante etwas hervor, bildet aber keinen Zahn. Unterhalb dieser Kante trägt die Innenseite des Gliedes 3 oder 4 Körnchen.

Die Scheeren sind, horizontal gemessen, etwas kürzer als der Cephalothorax und etwas mehr als anderthalbmal so lang wie hoch; ihre horizontale Länge ist um ein Drittel grösser als die Breite der Stirn. Die Finger erscheinen, horizontal gemessen, noch ein wenig kürzer als das Handglied, welches beinahe so lang ist wie hoch. Die convexe Aussenseite des Handgliedes ist glatt, nicht gekörnt, sie erscheint aber punctirt, und zwar beobachtet man auf derselben eine gewisse Zahl von grössern Punkten, besonders oben und nach dem Carpalgelenk hin, zwischen diesen Punkten aber ausserdem zahlreiche andere, welche äusserst fein sind. In den grössern Punkten stehen mikroskopische schwarzbraune Filzhärchen, so dass man auf der obern Seite des Handgliedes und in der Nähe des Carpalgelenkes schon mit unbewaffnetem Auge mehrere Haarbüschelchen beobachtet, die übrige sehr feine Punktirung ist aber nur unter der Lupe erkennbar. Diese wenigen Haarbüschelchen ausgenommen, erscheinen die Scheeren, sowohl Handglied wie Finger, dem nackten Auge völlig glatt und unbehaart. Auf der Oberseite des Handgliedes steht eine gelbliche, von 25—30 feinen, aneinander grenzenden Hornzähnegebildete Kammleiste, welche vom innern Oberrand auf einiger Entfernung vom Carpalgelenk entspringt und sich, nicht weit vom Daumengelenk, wieder mit demselben vereinigt. Der innere Oberrand des Handgliedes trägt, hinter der Kammleiste, einige scharfe Körner, der Abschnitt desselben zwischen dem Carpalgelenk und der Kammleiste ist filzig behaart, und zwischen dem distalen Ende der Leiste und dem Daumengelenk erhebt sich der Rand ein wenig zu einer schwach gekerbten, stumpfen Kante. Auf der Innenseite des Handgliedes nahe der Mitte verläuft, nicht weit vom Daumengelenk, eine kurze, wenig vortretende Querreihe von 5 oder 6 aneinander grenzenden, mässig scharfen, kleinen Körnern; diese Körnerreihe, welche aber

keine Leiste bildet, steht also senkrecht zur Längsrichtung der Scheere und liegt etwas näher am Oberrand des Handgledes als am Unterrand. Sonst ist die Innenseite glatt und unbehaart. Die Finger schliessen beinahe an einander. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers erscheint ganz wenig gewölbt, und dort wo sie in die Aussenseite des Handgledes übergeht, sogar unmerklich abgeflacht; der etwas gebogene Unterrand des Handgledes bildet mit dem des unbeweglichen Fingers eine beinahe gerade Linie. Der Daumen ist plump und verjüngt sich allmählich nach der Spitze hin. Der Rücken des beweglichen Fingers ist ganz wenig gebogen und trägt vom Gelenk bis zur Spitze eine Längsreihe von 15 oder 16 an einander grenzenden, glatten Querhöckern. Der 3. oder 4. ist der grösste, die folgenden nehmen allmählich ein wenig an Grösse resp. an Breite ab; die Höcker sind etwas breiter als lang, und jeder trägt oben in der Mitte eine enge und wenig tiefe, aber gerandete Querfurche, die senkrecht zur Längsaxe des Fingers verläuft. Die Aussenseite des Fingers ist etwas gewölbt und glatt; unter der Lupe beobachtet man auf der Aussenseite der beiden Finger mehrere zerstreut liegende, grössere Punkte, zwischen welchen, wie auf dem Handglied, andere äusserst feine Pünktchen liegen; in den grössten stehen wieder mikroskopische Filzhärchen, so dass diese Punkte unter der Lupe dunkel erscheinen. Der bewegliche Finger trägt 3 spitze, kegelförmige Zähne, zwei neben einander beim Gelenk, den dritten an der Spitze; zwischen diesen Zähnen stehen 6 oder 7 kleinere von etwas ungleicher Grösse. Der unbewegliche Finger hat in der Mitte einen scharfen kegelförmigen Zahn, der etwas grösser ist als die Zähne des Daumens, neben der Spitze einen kleineren, zwischen beiden 3 noch kleinere. Beide Finger endigen mit brauner Hornspitze. Die Innenseite der Finger zeigt eine ähnliche Punktirung wie die Aussenseite, und an der Innenseite der Schneiden stehen feine Härchen.

Die Scheerenfüsse des Weibchens, gleichfalls von gleicher Grösse und Gestalt, sind wie die Scheeren kleiner als beim Männchen und nur anderthalbmal so lang wie der Cephalothorax. Brachialglied und Carpus verhalten sich wie beim Männchen, die höckerförmigen, schwarzbraunen Haarbüschelchen aber stehen auf der Oberfläche des Carpalgledes dichter. Die Scheeren sind, horizontal gemessen, gerade so lang wie die Stirn breit, und die an einander schliessenden Finger sind fast genau so lang wie die Hand, welche um ein Geringes höher ist als lang. Die Kammeleiste fehlt,

ihre Stelle nimmt eine niedrige, dünne, stumpfe Kante ein, welche mit den angrenzenden Abschnitten des innern Oberrandes eine kontinuierliche, niedrige, filzige, gebogene Kante bildet. Diese schwarzbraune Kante bildet scheinbar den innern Oberrand des Handgliedes, in Wirklichkeit aber nur einen Theil desselben. Die Aussenseite des Handgliedes und der Finger verhält sich sonst wie beim Männchen, der unbewegliche Finger erscheint aber auch dort, wo er in das Handglied übergeht, leicht gewölbt. Die filzigen Haarbüschelchen auf der Oberseite der Hand und neben dem Carpalglied sind etwas mehr ausgebildet als beim Männchen. An der Innenseite fehlt jede Spur der beim Männchen vorhandenen Querreihe von Körnchen, sie erscheint beinahe glatt, kaum ein wenig punktirt. Von den beim Männchen so charakteristischen Querhöckern des Daumens finden sich beim Weibchen elf oder zwölf auf der proximalen Hälfte des Rückens; die Höckerchen sind hier aber viel kleiner, und dasselbe gilt von der gerandeten Quersfurche, welche jedes trägt. Die distale Hälfte des Rückens erscheint glatt. Die Bezahlung der Finger ist ungefähr dieselbe wie beim Männchen, aber am unbeweglichen stehen zwischen dem grössern Zahn in der Mitte und dem Gelenk 3 oder 4 kleine Zähne, die beim Männchen kaum angedeutet sind.

Mässig lang und schlank sind die Lauffüsse, welche einige Uebereinstimmung mit denen von *Ses. weberi* zeigen: so sind die Füße des vorletzten Paares beim Männchen ein wenig mehr als zweimal so lang wie der Cephalothorax und die des letzten Paares ein wenig mehr als anderthalbmal so lang wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken; beim Weibchen sind diese Füße verhältnissmässig kürzer. Die Meropoditen sind wenig verbreitert; die des letzten Paares sind etwas mehr als zweimal, die des vorletzten ungefähr zwei und einhalb mal so lang wie breit. Der Vorderrand läuft vor dem distalen Ende bloss in eine stumpfe Ecke aus, und auch der Hinterrand ist am distalen Ende ungezähnt. Vorder- und Hinterrand sind kurz filzig behaart; auf der Aussenseite tragen die Meropoditen zahlreiche, höckerförmige Haarbüschelchen, denen der Oberfläche des Rückenschildes ähnlich, welche in der Mitte weniger dicht stehen als in der Nähe des Vorder- und Hinterrandes und undeutlich in Längsreihen angeordnet sind. Die Propoditen der fünften Füße sind zwei-, die etwas schlankern des vorletzten Fusspaares dreimal so lang wie breit; wie die Carpo-, so sind auch die

Propoditen filzig behaart, und längere, feine Härchen stehen an den Rändern. Die in eine feine Hornspitze endigenden, leicht gebogenen Dactylopoditen zeigen in Folge ihrer filzigen Behaarung eine gedrungene Form und erscheinen an allen Füßen ein wenig kürzer als die Propoditen, da sie ungefähr zwei Drittel derselben messen oder doch wenig mehr.

In Folge der oben beschriebenen, kurzen, filzigen Behaarung zeigen Cephalothorax und Lauffüße an der Oberseite eine dunkle, schwarz-braune Farbe; die fast unbehaarten Scheeren sind blassgelb und stechen dadurch gegen die Umgebung ab.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	$16\frac{1}{3}$	$17\frac{1}{4}$
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	19	$19\frac{1}{3}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	16	$16\frac{1}{2}$
Dicke des Rückenschildes, in der Mitte . . . . .	$8\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
Breite der Stirn zwischen den Augen . . . . .	$9\frac{4}{5}$	$10\frac{4}{5}$
Breite des Unterrandes der Stirn . . . . .	$10\frac{1}{4}$	$10\frac{2}{3}$
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	8	9
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	$13\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$
Höhe des Handgliedes . . . . .	$8\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$
Horizontale Länge der Finger . . . . .	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$
Länge der Füße	38	36
Länge der Meropoditen	$13\frac{1}{4}$	$12\frac{1}{2}$
Breite der Meropoditen	5	5
Länge der Propoditen	9	$8\frac{1}{2}$
Breite der Propoditen	3	$2\frac{4}{5}$
Länge der Dactylopoditen	$6\frac{1}{2}$	6
Länge der Füße	28	26
Länge der Meropoditen	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$
Breite der Meropoditen	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{2}{3}$
Länge der Propoditen	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$
Breite der Propoditen	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{2}$
Länge der Dactylopoditen	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$
Länge des Endgliedes des Abdomens . . . . .	$3\frac{2}{5}$	
Breite des Hinterrandes des Endgliedes . . . . .	$3\frac{1}{5}$	
Länge des vorletzten Gliedes . . . . .	$2\frac{1}{4}$	
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	$6\frac{1}{4}$	
Länge des drittletzten Gliedes . . . . .	$2\frac{1}{7}$	

No. 1 Männchen von Upolu, das von MILNE-EDWARDS beschriebene Original Exemplar aus dem Museum zu Hamburg.

No. 2 Weibchen von Atjeh.

Verbreitung: Samoa-Inseln.

102. *Sesarma (Sesarma) obtusifrons* DANA (Fig. 31).

*Sesarma obtusifrons* DANA, in: U. S. Expl. Exped., Crustacea, p. 355, tab. 22, fig. 9.

2 Männchen und ein Weibchen ohne Eier von Atjeh.

Diese niedliche Art, welche ich früher nie zu Gesicht bekommen habe, gehört in die erste Gruppe meiner „Uebersicht“, bei welcher die Seitenränder des Rückenschildes ungezähnt sind und die Scheeren des Männchens keine Kammleisten tragen. Sie ist eine kleine Art. Der Cephalothorax ist bedeutend breiter als lang, und zwar ist die Entfernung der Extraorbitalecken um ein Drittel grösser als die Länge des Rückenschildes. Die ein wenig gewölbte Oberfläche ist ziemlich deutlich gefeldert und dadurch uneben; die beiden Hälften der vordern Magengegend, welche wie aufgebläht erscheinen, sind seitlich durch seichte Vertiefungen von der Hepaticalgegend getrennt. Die Regio mesogastrica ist durch ziemlich tiefe Furchen begrenzt, und ihr vorderer Ausläufer ist lang und schmal und setzt sich bis zum Vorderrand der Stirnhöcker fort. Die hintere Herzgegend ist jederseits durch eine Vertiefung von der Kiemengegend getrennt; eine andere längliche Vertiefung, welche ein wenig hinter der Extraorbitalecke vom Seitenrand entspringt und sich leicht gebogen nach dem Hinterrand des Mesogastricalfeldes hinwendet, aber noch vor demselben aufhört, trennt die Hepatical- von der schräg abfallenden, mehr oder weniger aufgeblähten Branchialgegend. Die Hepaticalgegend ist etwas bucklig uneben, während der unmittelbar hinter der Augenhöhlenecke liegende Theil derselben wie in einer Vertiefung liegt.

Die Stirn hat eine charakteristische Form. Ihre Breite am Vorderrand der Stirnhöcker beträgt drei Fünftel der Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Die Stirn ist ziemlich hoch und senkrecht nach unten gerichtet; ihr Vorder- oder Unterrand, der, wenn man den Cephalothorax von oben betrachtet, bei den Männchen in der Mitte ganz seicht ausgerandet ist, bei den Weibchen aber fast gar nicht, ist regelmässig gebogen, mit der Convexität nach unten, so dass die Winkel, welche er mit dem Augenhöhlenrand bildet,

noch nicht einmal rechte sind. Die vier buckelförmigen Stirnhöcker sind vorn abgerundet; die zwei mittlern, deutlich von einander getrennt, ragen stark hervor, so dass der mittlere Theil des untern Stirnrandes von denselben bedeckt wird; sie sind etwas breiter als die äussern, von welchen sie durch ziemlich breite, aber nicht gerade tiefe Ausrandungen geschieden sind. Hinsichtlich der Stirn selbst ist zu bemerken, dass sie in der Mitte unterhalb der mittlern Stirnhöcker ein wenig vertieft und an jeder Seite dieser Vertiefung etwas gewölbt erscheint.

Die ziemlich scharfen, äussern Augenhöhlenecken sind gerade nach vorn oder leicht nach innen gerichtet. Die Seiteuränder des Rückenschildes haben einen charakteristischen Verlauf. Von der scharfen Augenhöhlenecke ab convergiren sie nicht unmittelbar nach hinten, sondern bilden bis zu der Stelle, von wo die oben beschriebene, die Hepatical- von der Branchialgegend trennende längliche Vertiefung ausgeht, einen mehr oder weniger convex nach aussen vorspringenden Rand, und erst hinter diesem letztern convergiren die Seitenränder nach hinten und innen. Der Hinterrand des Rückenschildes ist schmal, bei den Männchen genau halb so breit wie der obere Stirnrand, bei dem Weibchen ein wenig breiter.

Abweichend von den meisten andern Arten ist die Beschaffenheit der Oberfläche des Rückenschildes. Sie ist völlig unbehaart, und man sucht vergebens nach den kurzen, bei andern Arten so häufig vorkommenden Querrunzeln oder Querrunzeln, auf welchen kurze Härchen stehen. Dagegen erscheint die Oberfläche des Rückenschildes sowie der Stirn unter der Lupe fein gekörnt: die Körnchen liegen auf der Magengegend nicht dicht bei einander, sondern sind durch glatte Zwischenräume getrennt, auf der Herzgegend liegen sie in kleinen, punktförmigen oder rundlichen Vertiefungen, auf der Branchialgegend sind sie zu sehr kleinen, schrägen Körnerreihen angeordnet. Die schräg verlaufenden erhabenen Linien, welche bei den meisten andern Arten auf der Branchialgegend liegen, fehlen bei *Ses. obtusifrons* durchaus, ein Charakter, den auch DANA ausdrücklich beschreibt und welcher, ausser der feinen Granulirung des Rückenschildes, für unsere Art sehr bezeichnend ist.

Das Abdomen des Männchens ist schmal. Das vorletzte Glied ist ein wenig länger als das drittletzte, auch ist es ein bischen länger als die halbe Breite seines Hinterrandes, während der Vorderrand kaum breiter ist als die Länge des Gliedes; die Seitenränder sind



leicht gebogen. Das Endglied ist etwas länger als das vorletzte und auch etwas länger als die Breite seines Hinterrandes. Bei dem Weibchen (das aber vielleicht noch nicht ganz erwachsen ist) wird das Endglied nur an der Basis vom vorletzten Glied umfasst.

Die Vorderfüsse des Männchens sind bei einem Exemplar von gleicher Grösse, bei dem zweiten ist der linke ein wenig grösser. Der bogenförmig gekrümmte Oberrand des Brachialgliedes ist scharf, aber völlig unbewehrt, indem er weder in einen Zahn, noch in eine scharfe Ecke am distalen Ende ausläuft. Der etwas vorspringende Vorderrand des Brachialgliedes ist bogenförmig gekrümmt, ein wenig gekörnt, mässig scharf, ist aber weder mit einem Stachel bewehrt noch mit einem fein gezähnelten, dreieckigen Fortsatz. Die convexe Oberfläche des Carpalgliedes ist dicht gekörnt, die ziemlich scharfe, innere Ecke ist unbewehrt.

An den Scheeren, die gerade so lang sind wie die Länge des Rückenschildes, erscheint die horizontale Länge der Finger nur wenig kürzer als das Handglied. Das letztere, ungefähr so hoch wie lang, ist auf der obern Fläche nahe dem Innenrand ein wenig gekörnt, auch eine kleine Stelle auf der Aussenseite nicht weit von der Schneide des unbeweglichen Fingers ist bei dem grössern Männchen gekörnt, sonst aber erscheint die ganze convexe Aussenseite der Hand glatt und glänzend und ebenso der convexe Unterrand. Der Unterrand des Handgliedes bildet mit dem Unterrand des unbeweglichen Fingers eine gerade Linie. Dieser Finger ist an der convexen Aussenseite glatt und glänzend, nach der Spitze hin ein wenig punktirt; er trägt einen grössern Zahn in der Mitte, einen kleinern unmittelbar vor der hornfarbigen, ausgehöhlten Spitze und einige noch kleinere an der Basis. Mit Ausnahme von einigen Körnchen an der Basis erscheint der bewegliche Finger überall glatt und glänzend, auch auf seinem Rücken, und nur unter der Lupe hier und da fein punktirt; er ist mit zwei grössern Zähnen an der Basis bewaffnet und mit einem bedeutend kleinern Zahn gleich vor der hornfarbigen, ausgehöhlten Spitze. Die sonst überall glatte Innenseite der Scheeren trägt eine von 10 oder 11 Körnern gebildete, ziemlich stark vorspringende, leicht gebogene Körnerleiste. Die Scheerenfüsse sind an ihrer Aussenseite völlig unbehaart; an der Innenseite des Brachialgliedes liegen die zwei gewöhnlichen Längsreihen von Härchen, ebenso sehe ich an dem innern Rand des Carpus und an den Schneiden der Finger einige Härchen, auch noch einige wenige, mikroskopische, an der Innenseite des Handgliedes, übrigens

aber sind die Vorderfüsse völlig unbehaart. Schliesslich noch die Bemerkung, dass die Finger im geschlossenen Zustand einen kleinen Raum zwischen sich lassen.

Die Scheeren des Weibchens sind von gleicher Grösse und gleichen denen des Männchens. Die an einander schliessenden Scheerenfinger sind aber etwas kürzer im Verhältniss zur Länge des Handgledes, und der convexe Unterrand des letztern bildet mit dem Unterrand des Index eine geschwungene Linie; das Handglied erscheint unter der Lupe auch an der Aussenfläche ein wenig gekörnt, an der Innenseite fehlt die beim Männchen vorhandene quer verlaufende Körnerleiste, dagegen sehe ich in der Mitte der convexen Innenseite eine kurze Längsreihe von 4 oder 5 Körnchen.

Die Schenkelglieder der Lauffüsse sind mässig verbreitert; sie sind etwa zwei und ein halbmal so lang wie breit. Der Vorder- rand endigt vor dem distalen Ende nicht in einen spitzen Zahn, wie bei den meisten andern Arten, sondern nur in eine stumpfe Ecke, und der Hinterrand ist am distalen Ende ungezähnt. Die folgenden Glieder haben eine kurze, gedrungene Form: so sind die Propoditen zwei und ein halb bis dreimal so lang wie breit. Die nach der scharfen Spitze hin etwas gebogenen Dactylopoditen sind kaum kürzer als die Propoditen; die letztern tragen am Vorder-, mehr noch am Hinterrand einige nach dem distalen Ende an Zahl zunehmende Härchen, die an der Spitzenhälfte weiss, an der Wurzelhälfte schwarz sind, auch an den Dactylopoditen sehe ich einige solche Haare; ausserdem tragen die letztern an ihrem Innenrand mehrere kurze, schwarze, bewegliche Börstchen, ähnliche beobachtet man auch am Hinterrand der Propoditen, besonders nach dem distalen Ende hin. Die Mero- und Carpopoditen sind aber an ihren Rändern unbehaart, höchstens stehen an denen der Carpopoditen einige mikroskopische Härchen. Die Lauffüsse des zweiten und dritten, d. h. des vorletzten Paares tragen bei Männchen und Weibchen jeder am Vorderrand der Unterseite ihrer Basipoditen einen dichten Haarbüschel von schwarzen, an der Spitzenhälfte weisslichen Haaren und einige wenige ähnliche Härchen stehen hier und da vereinzelt auf der Unterseite sowohl der Basi- wie auch der Ischio- und Mero- poditen.

Die Oberfläche des Rückenschildes hat eine oliven-grüne Grundfarbe und trägt einige symmetrisch angeordnete dunkelbraune Flecken von unregelmässiger Gestalt. Der untere Stirnrand, die Ränder der Augenhöhlen und die Seitenränder sind gelblich, und

eine ähnliche Farbe zeigt die vertiefte Gegend der Regio hepatica unmittelbar hinter der äussern Augenhöhlenecke. Die Vorderfüsse sind gelblich, auf ihrer Oberseite ins röthlich Gelbe ziehend, die Lauffüsse auf bräunlicher Grundfarbe mit violetten Querbinden.

Maasse in mm:	♂	♂	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	$15\frac{3}{4}$	$14\frac{3}{4}$	$13\frac{3}{4}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	$11\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{2}$
Breite der Stirn am Oberrand . . . . .	$9\frac{3}{5}$	$9\frac{1}{5}$	$8\frac{1}{2}$

Ich identificeire diese Art mit *Ses. obtusifrons* DANA, welche die Sandwich-Inseln bewohnt. Ganz sicher bin ich nicht, weil DANA die Lauffüsse nicht abgebildet hat und z. B. über die Form der Schenkelglieder nichts sagt. DANA scheint nur Weibchen beobachtet zu haben und sagt, die Aussenseite der Scheeren sei glatt; dies ist nun bei dem vorliegenden Weibchen nicht der Fall, aber die feine Granulirung ist bei jüngern Thieren vielleicht noch nicht vorhanden. Die übrigen charakteristischen Merkmale werden aber von ihm beschrieben, so der Verlauf der Seitenränder, die Abwesenheit der erhabenen Linien auf der Branchialgegend u. s. w.

### 103. *Sesarma (Sesarma) gracilipes* H. M.-E.

Ein sehr junges Weibchen und ein noch jüngeres Männchen aus Atjeh gehören vielleicht zu dieser Art. Wegen ihrer geringen Grösse lässt sich die Frage nicht sicher entscheiden. Nur will ich bemerken, dass bei dem Weibchen der vordere Epibranchialzahn deutlicher abgesetzt ist und mehr wie ein Zahn hervortritt als bei *Ses. gracilipes*, von welcher Art mir ein Männchen aus Madagascar vorliegt, der Fall ist.

Die Maasse des Weibchens sind:

Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	$10\frac{3}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	$10\frac{1}{2}$ „
Breite der Stirn . . . . .	$5\frac{1}{3}$ „

#### C. Untergattung: *Episesarma n. subg.*

Seitenränder des Rückenschildes mit einem oder zwei Epibranchialzähnen versehen, Scheeren des Männchens ohne zwei oder mehrere, mit einander parallel verlaufende Kammlisten.

#### 104. *Sesarma (Episesarma) taeniolata* WHITE.

*Sesarma taeniolata* DE MAN, Uebersicht der indopacifischen Arten der Gattung *Sesarma*, p. 647 u. 666.

*Sesarma taeniolata* BÜRGER, in: Zool. Jahrb., V. 7, Syst., 1894, p. 615; ORTMANN, *ibid.* V. 7, 1894, p. 720.

9 Exemplare (7 ♂♂, 2 ♀♀) von Atjeh; von den Männchen sind 2 völlig erwachsen, während die übrigen Männchen und besonders die Weibchen jung sind.

4 junge Exemplare von Penang, darunter ein sehr junges Männchen.

Ein junges Weibchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Bei den grossen Männchen von Atjeh findet sich ein zweiter Einschnitt am Seitenrand, welcher viel weniger tief ist als der vordere, so dass ein kleiner, stumpfer, zweiter Epibranchialzahn vorhanden ist; bei den jüngern Exemplaren verschwindet derselbe allmählich.

Bei dem sehr jungen Männchen von Penang, bei welchem die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken nur  $10\frac{1}{2}$  mm beträgt, sind sowohl die hornartige Längsleiste am Oberrand des Handgliedes wie die fein gerippte Längsleiste auf dem Rücken des beweglichen Fingers schon vorhanden. Die Scheere ist sowohl aussen wie innen glatt und an der Innenseite ist noch keine Spur der gekörnten, querverlaufenden (Ton-)Leiste sichtbar.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	$38\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	21
Entfernung der Epibranchialzähne . . . . .	$38\frac{3}{4}$	$10\frac{2}{5}$	21
Breite der Stirn zwischen den Augen . . . . .	20	$5\frac{1}{2}$	$10\frac{3}{4}$
Länge des Rückenschildes in der Mittellinie . . . . .	36	$9\frac{1}{5}$	$18\frac{1}{2}$

No. 1 Atjeh, No. 2 Penang, No. 3 Pontianak.

#### 105. *Sesarma (Episesarma) meinerti* DE M.

*Sesarma meinerti* DE MAN, Uebersicht etc., p. 648 u. 668.

? *Sesarma tetragona* HENDERSON, A contribution to Indian carcinology, London 1893, p. 392.

*Sesarma meinerti* BÜRGER, in: Zool. Jahrb. V. 7, Syst., 1894, p. 617.

*Sesarma meinerti* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, 1894, p. 720 und in: SEMON, Zoolog. Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel, Crustaceen, Jena 1894, Sep.-Abdruck, p. 56.

6 Exemplare wurden von Herrn Capt. STORM in Atjeh gesammelt und zwar 3 erwachsene Weibchen ohne Eier und ein ganz junges, steriles, sowie ein erwachsenes Männchen und ein ganz junges.

Diese Exemplare beweisen, dass *Ses. meinerti*, was die Form des Rückenschildes und der Füsse betrifft, stark variiert. Der Cephalothorax des grössern Männchens stimmt in Bezug auf seine Maasse mit dem jüngern, von mir in meiner Uebersicht p. 669 gemessenen Männchen überein: die Breite der Stirn ist dieselbe im Verhältniss zur Entfernung der Epibranchialzähne, die Breite des Hinterrandes genau die Hälfte der Länge des Rückenschildes. Bei den erwachsenen Weibchen aber springen die Epibranchialzähne seitwärts mehr vor, so dass ihre Entfernung im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken grösser ist und der Cephalothorax im Verhältniss zu seiner Länge bedeutend breiter erscheint, obgleich das Verhältniss der Entfernung der Extraorbitalecken zu der letztern ungefähr dasselbe ist wie beim Männchen. In Folge dessen erscheint auch die Stirn im Verhältniss zur grössten Breite des Rückenschildes weniger breit, weil ihre Breite im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken dieselbe ist oder sogar ein wenig geringer als beim Männchen. Schliesslich ist der Hinterrand des Rückenschildes beiden Weibchen breiter; bei dem grössten Exemplar ist er sogar noch ein wenig breiter als die Stirn, auch noch bei dem zweiten, bei dem dritten ist die Breite des Hinterrandes nur ganz wenig geringer als die der Stirn. Bei zwei Weibchen ist eine Spur eines zweiten Epibranchialzahnes vorhanden.

Bei dem grossen Männchen fehlt der linke Scheerenfuss. Die Finger sind im Verhältniss zur horizontalen Länge des Handgliedes etwas länger als bei den früher gemessenen Männchen von Madagascar, sie tragen mehrere kleine Zähnnchen, etwa 12—14; die verkürzte Palma erscheint am Oberrand und an der Aussen-seite schwach gekörnt; die Körner treten aber wenig hervor und verschwinden schon an der Basis des unbeweglichen Fingers. Die Höhe des Handgliedes beträgt vier Fünftel von der horizontalen Länge der Finger. Bei dem grössten Weibchen sind die Finger auch noch ein wenig mehr als anderthalbmal so lang wie die Palma, und die Höhe der letztern beträgt gleichfalls vier Fünftel der Länge der Finger; die Palma erscheint aber vielmehr grob punktirt als gekörnt, und einige Zähnnchen der Finger, besonders des unbeweglichen, sind etwas grösser als bei dem Männchen. Bei dem zweiten Weibchen sind die Scheeren gleichfalls von derselben Grösse und Gestalt, aber sie haben eine andere Form. Die Finger sind nämlich kürzer, nur um ein Viertel länger als die Palma, und diese ist

höher, ihre Höhe ist ebenso gross wie die Länge der Finger. Der innere Oberrand des Handgliedes trägt mehrere scharfe Körner, aber an ihrer Aussenseite erscheint die Palma ziemlich feinpunktirt, nicht gekörnt. Der unbewegliche Finger trägt einen grössern kegelförmigen Zahn nahe dem Gelenk, zwischen dem Gelenk und diesem Zahn liegen zwei sehr kleine Zähne, während zwischen dem grossen Zahn und der hornartigen Fingerspitze sich 4 oder 5 gleichfalls kleine Zähne befinden; am beweglichen Finger liegt ein grösseres Zähnchen am Gelenk, auf dieses Zähnchen folgen 8 oder 9 kleinere sowie ein grösseres gleich vor der Spitze; die beiden grössern Zähnchen sind aber kleiner als der in der Nähe des Gelenks gelegene kegelförmige Zahn des unbeweglichen Fingers. Der Rücken des Daumens trägt an seinem Innenrand 4 oder 5 ziemlich scharfe Körnchen.

Bei dem dritten erwachsenen Weibchen hat die linke Scheere dieselbe Form wie bei dem zweiten, die rechte Scheere zeigt dieselbe Gestalt wie bei dem ersten Weibchen; die Palma von beiden Scheeren ist runzlig punktirt, ausserdem undeutlich gekörnt.

Bei dem Männchen zeigen die Lauffüsse, namentlich die Mero- und Propoditen, dieselbe Form wie auf der Abbildung in den Nouv. Arch. Mus. Paris, V. 9, tab. 16, fig. 4, bei den Weibchen aber sind die Lauffüsse etwas schlanker.

Ich gebe die Maasse der 4 erwachsenen Exemplare:

	1) ♂	2) ♀	3) ♀	4) ♀	
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	29	29	$27\frac{3}{4}$	$27\frac{3}{4}$	mm
„ „ Epibranchialzähne . . .	$31\frac{1}{4}$	33	$31\frac{3}{4}$	$31\frac{3}{4}$	„
Grösste Breite des Rückenschildes . .	32	34	$32\frac{1}{2}$	33	„
Länge des Cephalothorax in der Mittel-					
linie . . . . .	26	$26\frac{1}{4}$	$25\frac{2}{3}$	$25\frac{1}{4}$	„
Hinterrand des Cephalothorax . . . .	13	16	$14\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$	„
Breite der Stirn zwischen den Augen . .	$16\frac{1}{4}$	$15\frac{1}{2}$	15	15	„
Länge einer Scheere . . . . .	23	24	26		„
Horizontale Länge der Finger . . . .	15	15	15		„
Höhe des Handgliedes . . . . .	12	12	15		„
Länge der Meropoditen	19	20	20		„
Breite „ „	$8\frac{1}{2}$	8	$7\frac{1}{2}$		„
Mittlere Länge der Pro-					
poditen	$11\frac{1}{2}$	12	$12\frac{1}{4}$		„
Mittlere Breite der Pro-					
poditen	$4\frac{1}{2}$	4	$3\frac{1}{2}$		„

des vorletzten  
Fusspaares

Die mehr verbreiterte Gestalt des Rückenschildes, resp. die grössere Entfernung der Epibranchialzähne im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, bei den Weibchen ist vielleicht ein sexueller Unterschied.

Ob die von HENDERSON (l. c.) unter dem Namen *S. tetragona* angeführte Art hierher gehört, scheint mir nicht ganz sicher, weil der Oberrand des Handgliedes eine „narrow longitudinal ridge which is finely striated transversely“ tragen soll.

Bei dem ersten von BÜRGER gemessenen Männchen von den Philippinen erscheint der Cephalothorax noch kürzer im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken als bei unsern Exemplaren.

### 106. *Sesarma (Episesarma) bocourti* A. M.-E.

*Sesarma bocourti* A. MILNE-EDWARDS, in: Nouv. Arch. Mus., V. 5, Bulletin, p. 28 (1869).

*Sesarma bocourti* DE MAN, in: Notes Leyden Mus., V. 2, 1879, p. 28, und in: Zool. Jahrb., V. 2, 1887, p. 650.

*Sesarma bocourti* ZEHNTNER, Crustacés de l'Archipel Malais, Genève 1894, p. 182.

*Sesarma cheirogona* TARGIONI-TOZZETTI, Zoologia del viaggio della Magenta, Crostacei, Firenze 1877, p. 141, tab. 9, fig. 2 a—g.

Ein erwachsenes Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Es liegt mir ausserdem noch ein junges Männchen dieser Art, gesammelt zu Pulo Condore, aus dem Museum zu Paris vor, so dass die Bestimmung richtig ist.

Der Cephalothorax ist nur wenig breiter als lang. Die Stirn ist breit, ihre Breite beträgt zwei Drittel von der Länge des Rückenschildes. Die vier Stirnlappen, von welchen die innern anderthalbmal so breit sind wie die äussern, sind nicht abgerundet, sondern ihre Vorderseite bildet mit der Oberfläche des Rückenschildes beinahe rechte Winkel; jeder Lappen trägt am Rand eine ziemlich tiefe, kurz behaarte Querfurche, welche die ganze Breite des Lappens einnimmt. Die Einschnitte, welche die Stirnlappen scheiden, sind dreieckig, wenig tief, und die beiden lateralen sind fast ebenso tief wie der mediane. Die mittlere Ausrandung des untern Stirnrandes ist breit, nicht tief.

Die Seitenränder des Rückenschildes sind in der Mitte ein wenig concav und erscheinen daher leicht S-förmig geschwungen; sie laufen aber parallel, so dass die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken ungefähr ebenso gross ist wie die Breite des Rückenschildes am Hinterende der Seitenränder. Die äussere Augenhöhlenecke ist

spitz, gerade nach vorn gerichtet und überragt den am meisten nach hinten gelegenen Theil des obern Orbitarandes ziemlich weit. Hinter dem Epibranchialzahn findet sich noch eine Spur eines zweiten, stumpfen Zahnes, bei dem jüngern Männchen von Pulo Condore aber fehlt die zweite Ausrandung des Seitenrandes vollkommen, so dass hier bloss der vordere Epibranchialzahn vorhanden ist. Dieser letztere hat beinahe dieselbe Grösse oder Länge wie der Extraorbitalzahn, ist kaum merklich kürzer, aber stumpf, da der sehr kurze Vorderrand des Zahnes mit dem Aussenrand einen rechten Winkel bildet. Der Einschnitt zwischen Extraorbital- und Epibranchialzahn ist wenig tief, dreieckig.

Die für die Art so charakteristischen Vorderfüsse sind von gleicher Grösse und Gestalt. Der Oberrand des Brachialgliedes endigt vor dem distalen Ende in eine ziemlich scharfe Ecke, aber nicht in einen Zahn. Der Vorderrand trägt mehrere mässig scharfe Zähne, während die kleinere distale Hälfte des Randes glatt ist. Der Carpus trägt an der innern Ecke, aber ein wenig unterhalb des Innenrandes der granulirten Oberfläche, einen fein gezähnelten, stark von oben nach unten comprimierten, zahnförmigen Fortsatz.

Betrachtet man den beweglichen Finger von oben, so erscheint er in geringem Grad S-förmig geschwungen oder gedreht; der Rücken des Fingers ist in seiner ganzen Länge gekörnt, die gelblichen Körnchen sind klein, unregelmässig zerstreut, wenig scharf. Die Aussenfläche der Scheere ist stark abgeplattet, so dass die Aussenfläche des unbeweglichen Fingers sogar ein wenig concav erscheint, die ganze Aussenseite der Scheere ist gekörnt, am obern Theil der Aussenfläche des Handgliedes sind die Körner etwas grösser, nach der Mitte und nach unten hin werden sie kleiner und dichter, während auf der leicht concaven Aussenseite des unbeweglichen Fingers die Körnchen weniger dicht liegen, durch grössere, glatte Zwischenräume getrennt. Der fast geradlinige Unterrand der Scheere ist bis an die Spitze des unbeweglichen Fingers mit unregelmässig angeordneten, ziemlich scharfen Körnchen dicht besetzt; da der unbewegliche Finger stark seitlich comprimirt ist, erscheint der Unterrand ziemlich scharf. Die Innenseite der Hand ist mässig dicht gekörnt, trägt jedoch keine gekörnte Querleiste; die Körnchen sind klein, ziemlich scharf und liegen nicht gerade dicht. Die Finger sind an der Innenseite glatt.

Die Lauffüsse sind sehr verbreitert, die Dactylo-



poditen leicht gebogen, kaum kürzer als die Propoditen.

Maasse:	1) ♂	2) ♂
Entfernung der äussern Augenhöhlecken . . . . .	23	17 $\frac{1}{4}$ mm
Breite des Rückenschildes am Hinterende der Seitenränder . . . . .	23 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{1}{2}$ „
Länge des Rückenschildes . . . . .	20 $\frac{1}{4}$	15 „
Breite der Stirn, zwischen den Augen . . . . .	14	10 „
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	10 $\frac{1}{4}$	9 „
Länge des Endgliedes des Abdomens . . . . .	4	3 $\frac{1}{3}$ „
Länge des vorletzten Gliedes des Abdomens . . . . .	3 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{4}{5}$ „
Breite des Vorderrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	4	3 $\frac{1}{2}$ „
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	8	6 $\frac{1}{5}$ „
Länge des drittletzten Gliedes . . . . .	3 $\frac{1}{5}$	2 $\frac{1}{4}$ „
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	21	13 $\frac{1}{2}$ „
„ „ „ Finger . . . . .	10 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$ „
Höhe der Hand . . . . .	10 $\frac{1}{2}$	7 „
Länge der Meropoditen der vorletzten Füsse . . . . .	15	„
Breite „ „ „ „ „ „ . . . . .	7 $\frac{3}{4}$	„
Mittlere Länge der Propoditen der vorletzten Füsse . . . . .	8 $\frac{1}{2}$	„
„ Breite „ „ „ „ „ „ . . . . .	4 $\frac{1}{2}$	„
Länge der Dactylopoditen „ „ „ . . . . .	7 $\frac{1}{2}$	„

No. 1 Männchen von Pontianak; No. 2 Männchen von Pulo-Condore, Mus. Par.; die Lauffüsse sind leider abgebrochen.

Verbreitung: Siam, Bangkok (A. M.-E.); Pulo-Condore (Mus. Par.); Yokohama (TARGIONI-TOZZETTI), Borneo (DE M.); Borneo, Sarawak (ZEHNTNER).

### 107. *Sesarma* (*Episesarma*) *brockii* DE M.

*Sesarma brockii* DE MAN, Uebersicht der indopac. Arten der Gattung *Sesarma*, 1887, p. 651, und in: Arch. Naturg., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 373, tab. 16, fig. 3.

*Sesarma brockii* THALLWITZ, Decapoden-Studien, Berlin 1891, p. 39.

Ein erwachsenes Männchen und ein erwachsenes eiertragendes Weibchen, sowie ein junges Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Das alte Männchen ist ein wenig grösser als das zuerst von mir im Arch. Naturg. beschriebene und zeigt dem gemäss einige kleine Unterschiede. Die Stirn ist verhältnissmässig etwas weniger breit, weil ihre Breite, zwischen den Augen, nur gerade die Hälfte beträgt von der Entfernung der Extraorbitalecken und nicht mehr. Die

Scheerenfüsse scheinen auf den ersten Blick von gleicher Grösse zu sein, bei genauer Messung aber erscheint die rechte Scheere noch ein wenig grösser als die linke, wie bei dem zuerst beschriebenen Exemplar. Die Länge der rechten Scheere beträgt etwas mehr als zwei Drittel der Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, und das Handglied derselben erscheint bei horizontaler Messung nicht kürzer, sondern noch um ein Geringes länger als die horizontale Länge der Finger; bei der linken Scheere aber erscheinen die Finger horizontal gemessen noch um ein Geringes länger als die Palma. Die beweglichen Finger von beiden Scheeren tragen 27 Querhöckerchen auf ihrem Rücken und sind am proximalen Drittel ihrer Aussenseite gekörnt.

Die Lauffüsse zeigen nur in so fern einen kleinen Unterschied, als die Endglieder, im Verhältniss zur Länge der Propoditen, noch ein wenig kürzer sind als bei dem zuerst beschriebenen Männchen was jedenfalls daher rührt, dass das vorliegende Exemplar etwas grösser ist.

Von dem Weibchen, dessen Maasse ich gleichfalls unten angebe, will ich bloss die Scheeren besprechen. Sie sind von gleicher Grösse, und horizontal gemessen erscheinen die nicht klaffenden Finger deutlich länger als das Handglied. Die erhabene Leiste auf dem Oberrand des Handgliedes ist nicht wie bei dem Männchen eine Kammleiste von zahlreichen, frei stehenden Zähnen, sondern erscheint einfach gekerbt. Der Rücken des beweglichen Fingers trägt an jeder Scheere etwa 23 Querhöckerchen, die verhältnissmässig kleiner sind als beim Männchen, sonst aber dieselbe Form haben.

Bei dem jungen Männchen schliesslich, dessen Cephalothorax nur 12 mm lang ist, erscheint die Leiste auf der Hand schon als eine, von isolirten Zähnen gebildete Kammleiste.

Maasse:	♂	♀	
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	26 $\frac{1}{3}$	24 $\frac{1}{3}$	mm
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	29	28	„
Länge des Rückenschildes, in der Mittellinie . . . . .	25	24	„
Breite der Stirn, zwischen den Augen . . . . .	13 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{2}{3}$	„
Mittlere Länge der Propoditen des vorletzten Fuss- paares . . . . .	17 $\frac{1}{2}$	17	„
Länge der Dactylopoditen dieser Füsse . . . . .	8	7	„

### 108. *Sesarma (Episesarma) frontalis* A. M.-E.

Vergl. DE MAN, in: MAX WEBER, Zool. Ergebnisse einer Reise nach Niederländisch Ost-Indien, V. 2, 1892, p. 334, tab. 19, fig. 13.

Ein junges Weibchen, ohne Eier, von Atjeh.

Die Scheerenfinger sind nur wenig länger als die Palma, welche genau so lang ist wie hoch. Die Aussenseite der Hand ist schwach gekörnt, am deutlichsten noch nach dem Unterrand hin, während der Oberrand 4 oder 5 Höckerchen trägt. An der Innenseite ist keine Spur der bei den Männchen immer mehr oder weniger ausgeprägten Körnerreihe vorhanden, nur erscheint die untere Hälfte unter der Lupe ein wenig gekörnt. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist abgeflacht, und beide Finger sind an der Aussen- wie an der Innenseite glatt; der Rücken des Daumens trägt bis auf seine Mitte einige Körnchen.

Maasse:

Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .		14 $\frac{1}{2}$ mm
„ „ Epibranchialzähne . . . . .		14 $\frac{3}{4}$ „
Länge des Cephalothorax in der Mittellinie . . . . .		13 $\frac{3}{4}$ „
Grösste Breite desselben . . . . .		17 „
Breite des Hinterrandes desselben . . . . .		8 $\frac{2}{3}$ „
„ „ Vorderrandes der Stirn . . . . .		7 $\frac{1}{2}$ „
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	11 $\frac{3}{4}$ „
Breite „ „		5 $\frac{1}{2}$ „
Länge der Propoditen		7 $\frac{1}{3}$ „
Breite „ „		3 „
Länge der Dactylopoditen		6 $\frac{1}{2}$ „

Bei diesem Exemplar ist der Hinterrand des Rückenschildes also etwas breiter als die Stirn, ganz wie es bei dem a. a. O. von mir gemessenen erwachsenen Pariser Weibchen von Madagascar der Fall war; bei den dort gemessenen, jüngern Weibchen von Flores war der Hinterrand aber nicht breiter als die Stirn, wahrscheinlich variirt die Art in dieser Beziehung.

109 a. *Sesarma (Episesarma) edwardsi* DE M.  
*var. brevipes* DE M.

*Sesarma edwardsi* var. *brevipes* DE MAN, in: Zool. Jahrb., V. 4, Syst., 1889, p. 425, tab. 9, fig. 6.

Ein Männchen und ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Diese Varietät, welche ausser durch die mehr gedrungene Gestalt der Lauffüsse besonders auch durch die Form des Abdomens des Männchens charakterisirt ist, dessen Endglied vom vorletzten Glied umfasst wird, bewohnt also dieselben Meere wie die typische Art.

Zuerst in Sydney beobachtet, wurde sie später auf Flores (DE MAN) und auf den Philippinen (BÜRGER) <sup>1)</sup> aufgefunden.

Maasse in mm:	♂	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	15 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$
Länge des Rückenschildes . . . . .	13 $\frac{2}{3}$	11 $\frac{1}{2}$
Breite der Stirn . . . . .	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$

109 b. *Sesarma* (*Episesarma*) *edwardsi* DE M. var. *crassimana* DE M.

*Sesarma edwardsi* var. *crassimana* DE MAN, in: J. Linn. Soc. London, V. 20, 1888, p. 188, tab. 13, fig. 5 u. 6. — ZEHNTNER, Crustacés de l'Archipel Malais, Genève 1894, p. 180.

Ein junges Männchen von Pontianak. Westküste von Borneo.

Auch ZEHNTNER erwähnt diese Varietät von Borneo, Sarawak.

Die Maasse des vorliegenden Männchens sind:

Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	10	mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	8 $\frac{1}{2}$	„
Breite der Stirn . . . . .	5 $\frac{3}{4}$	„

110. *Sesarma* (*Episesarma*) *nannophyes* n. sp.<sup>2)</sup>.

(Fig. 32).

Ein einziges Weibchen mit Eiern von Atjeh.

Diese neue Form gehört zur ersten Unterabtheilung der zweiten Gruppe meiner Uebersicht, indem die Seitenränder des Rückenschildes, welches etwas breiter ist als lang, mit einem Epibranchialzahn bewehrt sind, während die Scheeren keine Kammleisten tragen.

*Ses. nannophyes* gehört, wie der Name bekundet, zu den kleinern Arten, zu den Zwergen, der Cephalothorax ist nämlich noch nicht einen Centimeter breit, auch ist die Art eine echte *Sesarma*, keine *Geosesarma*, weil die Eier sehr zahlreich und klein sind: ihr Durchmesser beträgt nur ungefähr  $\frac{1}{4}$  mm.

Die Entfernung der Extraorbitalecken ist ein wenig grösser als die Länge des Rückenschildes, und beide verhalten sich wie 7 : 6. Der Cephalothorax erscheint dennoch quadratisch, indem die Seitenränder parallel laufen und sowohl die Stirn wie der Hinterrand sehr breit sind. Die Oberfläche ist abgeflacht, bloss zwischen den Augen-

1) BÜRGER, in: Zool. Jahrb. V. 7, Syst., 1894, p. 617 führt diese Form irrtümlich unter dem Namen *breviceps* auf.

2) *ναννοφυής*, von zwerghafter Gestalt.

höhlen ein wenig nach unten gerichtet, während die hintere Branchialgegend wie gewöhnlich jederseits nach unten hin abfällt. Die Forderung ist deutlich ausgeprägt, wenn auch die die Felder trennenden Furchen und Vertiefungen nicht gerade tief sind. Die Protogastricalfelder und das Mesogastricalfeld werden hinten nicht bloss durch die deutliche Cervicalfurchen von der Hepatical-, Branchial- und Herzgegend geschieden, sondern das Mesogastricalfeld trägt ausserdem an jeder Seite eine schräg verlaufende Vertiefung. Die vordere Hälfte der Magengegend trägt zwischen den Augenhöhlen einige Querrunzeln, sonst erscheint die Oberfläche der Felder glatt, glänzend, nicht gekörnt, hier und da sehr fein und spärlich punktirt. Die an jeder Seite der abgeflachten, dreieckigen, hintern Herzgegend sich ausstreckenden, hintern Theile der Branchialgegend sind etwas runzlig und uneben, und die nach unten hin abfallenden, seitlichen Partien derselben tragen die gewöhnlichen, schräg verlaufenden, erhabenen Linien, und zwar 6 oder 7, von welchen die vorderste und kürzeste auf dem Epibranchialzahn nach dessen Spitze hin läuft. Ohne Zweifel tragen die feinen Querrunzeln auf der vordern Hälfte der Magengegend und auf den Stirnhöckern kurze, feine Härchen, welche bei dem vorliegenden Exemplar ganz verloren gegangen sind; ebenso sehe ich einige kleine Haarbüschel neben und hinter den schrägen Linien der Posterolateralseiten.

Die Stirn ist breit, die Entfernung der Extraorbitalecken verhält sich zu ihrer Breite wie 5:3; sie ist aber sehr niedrig, indem ihre Höhe nur etwa ein Siebtel der Breite ihres Oberrandes beträgt. Die vier Stirnhöcker liegen in einer geraden Linie und, abweichend von den meisten andern Arten, sind die äussern noch ein wenig breiter als die innern und zwar etwa um ein Viertel breiter; der Vorderrand der Stirnhöcker ist gerade, erscheint ein wenig corrodirt, und die dreieckigen Einschnitte, welche die Stirnhöcker von einander trennen, sind mässig tief. Die Stirnlappen ragen ziemlich stark vor, obgleich sie den untern Stirnrand nicht bedecken, wenn man den Cephalothorax von oben betrachtet. Die Seitenlappen, welche der untere Stirnrand an jeder Seite bei den *Sesarma*-Arten gewöhnlich bildet, sind bei *Ses. nannophyes* sehr wenig ausgebildet, so dass der Stirnrand in der Mitte fast garnicht ausgerandet oder ausgebuchtet, sondern beinahe gerade erscheint. An jeder Seite geht der untere Stirnrand unter stumpfen, bogenförmig abgerundeten Winkeln in die sehr niedrigen, d. h. sehr kurzen Seitenränder der Stirn über, und die letztern

scheinen, wenn man die Stirn von vorn betrachtet, nach oben, d. h. nach den Stirnhöckern hin, ein wenig zu divergiren, so dass der Oberrand der Stirn ein wenig breiter ist als der Unterrand. Wenn man die Stirn von vorn betrachtet, so erscheinen die äussern Stirnhöcker vorn völlig glatt, aber die Vorderseite der innern zeigt eine quer verlaufende Vertiefung oder Furche, und schliesslich bemerkt man bei dieser Ansicht, dass die beiden schon besprochenen Seitenlappen des untern Stirnrandes sich jeder zu einem quer verlaufenden Wulst erheben; diese beiden Wülste sind etwas weniger breit als der Raum, welcher sie von einander trennt, aber sie sind ein wenig breiter als die äussern Theile des Randes, welche zwischen den Wülsten und den Seitenrändern der Stirn gelegen sind.

Die beinahe geraden, nur ganz wenig concaven Seitenränder des Rückenschildes sind parallel mit einander und hören zwischen dem drittletzten und vorletzten Fusspaar auf. Die äussern Augenhöhlenecken oder Extraorbitalzähne sind scharf und schräg nach vorn und nach aussen gerichtet, während der Aussenrand nach innen hinläuft. Hinter ihnen bemerkt man einen deutlichen, durch eine ziemlich tiefe Ausrandung vom Extraorbitalzahn getrennten Epibranchialzahn; dieser Zahn ist minder scharf als die äussere Augenhöhlenecke, ragt aber seitwärts beinahe ebenso viel vor. Der Hinterrand des Cephalothorax schliesslich ist weniger breit als die Stirn, ihre Breite ist genau halb so gross wie die Entfernung der Extraorbitalecken.

Das dritte Glied der äussern Kieferfüsse trägt deutlich eine Längsfurche, das vierte Glied ist kurz-oval. Das Endglied des Abdomens wird kaum zur Hälfte vom vorletzten Glied umfasst.

Die Scheerenfüsse des Weibchens sind klein. Der Oberrand des Brachialgliedes läuft vor dem distalen Ende in eine stumpfe Ecke aus, der fein gesägte Vorderrand ist sonst unbewehrt, ohne Zahn oder Stachel. Der Carpus, oben mit kurzen Körnerreihen bedeckt, ist an der innern Ecke unbewehrt. Die nicht klaffenden Finger sind etwas länger als die Palma. Die letztere trägt an ihrem Oberrande zwei oder drei schräg verlaufende, gekörnte Wülste und einige kürzere Körnerreihen, die Aussenseite ist glatt, hier und da punktirt, nach dem Unterrand hin treten wieder schräge Körnerreihen auf, alles natürlich nur unter der Lupe zu sehen. Die Scheerenfinger sind an ihrer Aussenseite glatt, sie tragen nur einige kleine Zähnen an ihren Schneiden und sind an den Enden löffelförmig ausgehöhlt. Auf dem Rücken des beweglichen Fingers sehe ich an der Basis 2 oder

3 glatte, schräg gestellte Wülste, sonst erscheint er glatt. Die Innenseite von Handglied und Fingern ist glatt.

Die Lauffüsse sind ziemlich schlank. Die Meropoditen sind mässig verbreitert und zwar zwei und ein halbmal so lang wie breit; ihr Vorderrand läuft vor dem distalen Ende in einen kräftigen, spitzen Zahn aus, ihre Aussenfläche ist quer gerunzelt und ihr Hinterrand distal unbewehrt, nicht gezähnt. Carpo- und Propoditen sind ziemlich schlank und verlängert: so sind z. B. die Propoditen des vorletzten Fusspaares etwas mehr als viermal so lang wie breit, die des letzten Paares drei und ein halb mal. Die Dactylopoditen sind an allen Füßen bedeutend kürzer als die Propoditen; so messen die Endglieder am vorletzten Fusspaar nur drei Fünftel der Länge der Propoditen und sind hier also nur wenig mehr als halb so lang wie dieselben. Am Hinterrand der Meropoditen stehen einige feine Härchen, und die drei letzten Glieder tragen die gewöhnlichen, kurzen, dunkelfarbigem, zum Theil beweglichen Börstchen.

Die Grundfarbe dieser kleinen Krabbe ist gelblich-braun. Unter der Lupe zeigt aber die Oberfläche des Rückenschildes zahllose, schwärzliche, punktförmige Fleckchen, und ähnliche Fleckchen tragen auch die äussern Kieferfüsse und die übrigen Theile der Unterseite des Körpers, zum Theil auch das Abdomen.

#### Maasse:

Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .		$8\frac{3}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .		$7\frac{1}{2}$ „
Breite der Stirn am Oberrand . . . . .		$5\frac{1}{4}$ „
Höhe der Stirn in der Mitte . . . . .		$\frac{3}{4}$ „
Breite des Hinterrandes . . . . .		$4\frac{1}{3}$ „
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	$6\frac{1}{4}$ „
Breite „ „		$2\frac{1}{2}$ „
Länge der Propoditen		5 „
Breite „ „		$1\frac{1}{5}$ „
Länge der Dactylopoditen		3 „

*Sesarma sinensis* H. M.-E., eine verwandte Art, wird bedeutend grösser, die innern Stirnlappen sind hier breiter als die äussern, die Meropoditen der Lauffüsse sind schlanker, und Propoditen sowie Dactylopoditen zeigen ein verschiedenes Längenverhältniss, so dass z. B. diese Glieder am ersten Fusspaar dieselbe Länge haben,

während die Dactylopoditen dieser Füsse bei *Ses. nannophyes* nur wenig mehr als halb so lang sind wie ihre Propoditen.

Bei *Sesarma laevis* A. M.-E., welche die Aru-Inseln bewohnt, sind die Propoditen gleichfalls ungefähr so lang wie die Dactylopoditen, und der Epibranchialzahn ragt seitwärts mehr vor als die äussere Augenhöhlecke, was bei *Ses. nannophyes* nicht der Fall ist.

*Sesarma sylvicola* DE MAN aus dem Innern von Sumatra ist wahrscheinlich eine *Geosesarma*, und bei dieser Form sind die Mero-poditen der Lauffüsse bedeutend schlanker, am vorletzten Paare z. B. noch etwas mehr als dreimal so lang wie breit.

### 111. *Sesarma (Episesarma) pontianacensis* n. sp.

(Fig. 33).

Ein Weibchen ohne Eier von Pontianak, Westküste von Borneo.

Ogleich das vorliegende Exemplar vielleicht noch jung ist, so scheint mir die Art doch neu und mag daher beschrieben werden. *Sesarma pontianacensis*, eine Art von geringer Grösse, scheint mir zu der zweiten Unterabtheilung der zweiten Gruppe meiner „Uebersicht“ zu gehören und zeigt einige Verwandtschaft mit *Ses. trapezoidea* GUÉRIN, welche sich aber durch eine schmalere Stirn mit mehr hervorragenden Stirnlappen, weniger verbreiterte Schenkelglieder und längere Dactylo-poditen sogleich unterscheidet, ausserdem ist *Ses. trapezoidea* bedeutend grösser.

Die Entfernung der äussern Augenhöhlecken ist ein wenig kleiner als die Länge des Rückenschildes, und sogar die grösste Breite, welche über dem drittletzten Fusspaar liegt, ist kaum so gross wie die Länge. Die Oberfläche, welche in der Querrichtung leicht gewölbt ist und nach den Seitenrändern hin abfällt, erscheint von vorn nach hinten abgeflacht, aber mit schräg nach unten geneigter Stirn. Die Stirn ist breit, ihre Breite verhält sich zu der Entfernung der Extraorbitalecken wie 5:8. Sie ist nicht vertical, sondern schräg nach unten geneigt, und ihr Vorderrand ist durch einen dreieckigen, nicht tiefen Einschnitt in zwei Lappen getheilt, welche, unmittelbar neben dem Einschnitt ein wenig convex gebogen, nach aussen hin einen mehr geraden Verlauf annehmen und deren bogenförmig abgerundeten Aussen-ecken continuirlich in den obern Augenhöhlenrand, d. h. in die Seitenränder der Stirn, übergehen. Diese Seitenränder der Stirn, die innern Abschnitte der obern Orbitalränder also, laufen beinahe



parallel und gehen bogenförmig in die äussern Abschnitte derselben über. Die vier Stirnhöcker sind bei dieser Art sehr wenig ausgebildet, jeder trägt aber einen Büschel von langen, aufrecht stehenden Härchen, und eben an diesen Haarbüscheln erkennt man die Stirnlappen. Als ganz niedrige Erhöhungen, durch seichte Vertiefungen getrennt, treten die Stirnhöcker auf, wenn man den Cephalothorax von hinten her betrachtet; die mediane Vertiefung, welche die beiden innern scheidet, ist sehr breit und nimmt fast die halbe Breite der Stirn ein. Eine deutliche Felderung ist kaum vorhanden. Die beiden lateralen Theile der Magengegend treten als niedrige Erhöhungen hervor, und jede trägt einen Büschel von längern Härchen. Ein wenig erhöht ist auch die vordere Herzgegend, welche auch einen Haarbüschel trägt, und an jeder Seite derselben liegen noch zwei Haarbüschel, von welchen der äussere, auf der Branchialgegend gelegen, etwas grösser ist als der innere. Auch sehe ich noch einen Haarbüschel unmittelbar vor der Einlenkung des letzten Fusspaares, und sonst sind über die ganze Oberfläche des Rückenschildes sehr zahlreiche, aber sehr kleine Büschelchen von mikroskopischen Härchen zerstreut, zwischen welchen die Oberfläche glatt ist.

Die äussern Augenhöhlenecken sind wenig scharf. Die Seitenränder des Rückenschildes divergiren ein wenig nach hinten, so dass sie über dem drittletzten Fusspaar aufhören, wo der Cephalothorax seine grösste Breite zeigt. Sie sind kurz hinter der äussern Augenhöhlenecke mit einem sehr kleinen, dreieckigen Einschnitt versehen, so dass ein wenig vortretendes, stumpfes Epibranchialzähnnchen existirt; am lebenden Thier sind aber Einschnitt und Zähnnchen unter der Behaarung versteckt. Die Seitenränder sind an ihrer hintern Hälfte ein wenig concav. Der Hinterrand des Rückenschildes ist schmal, wenig mehr als halb so breit wie die Stirn.

Die kurzen Augenstiele sind oben behaart.

Das vierte Glied, der Merus, der äussern Kieferfüsse ist so breit wie lang, fast kreisrund. Kreisrund, so lang wie breit, ist auch das sehr fein punktirte Abdomen des Weibchens; es ist gross, reicht bis zur Basis der Füsse und ist an den Rändern behaart. Das Endglied wird ganz und gar vom vorletzten Glied umfasst.

Die gleichen Vorderfüsse sind klein und kurz, ihre Länge beträgt wenig mehr als die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Die Ischiopoditen sind an ihrer Unterseite ein wenig gekörnt. Der unbewehrte Oberrand des Brachialgliedes ist kurz behaart, auch der

Vorder- und der Aussenrand sind unbewehrt, proximal fein gekörnt. Das Carpalglied trägt an der innern Ecke einen wenig scharfen Zahn und ist oben behaart.

Die kleine Scheere ist halb so lang wie die Entfernung der Extraorbitalecken. Die Finger sind ungefähr so lang wie das Handglied. Sie schliessen ihrer ganzen Länge nach an einander, haben hornfarbige, ausgehöhlte Enden und tragen einige Zähnchen. Der Index trägt ein grösseres Zähnchen in der Mitte, 2 oder 3 kleinere hinter demselben und ein kleineres unmittelbar vor dem hornfarbigen Fingerende; am beweglichen Finger zähle ich 4 oder 5 Zähnchen von gleicher Grösse, die aber alle etwas kleiner sind als das grössere Zähnchen in der Mitte des beweglichen Fingers. Das Handglied trägt einige zerstreute Körnchen auf der untern Hälfte, der convexe Unter- rand ist aber glatt. Das Handglied ist an der Aussenfläche aber dicht behaart, und diese Behaarung erstreckt sich auch auf die Basis der Finger; übrigens erscheinen die letztern völlig glatt.

Wie bei vielen Sesarmen, so sind auch für *Ses. pontianacensis* die Lauffüsse charakteristisch. Diese Füsse sind kurz, so z. B. die Füsse des drittletzten Paares wenig mehr als anderthalbmal so lang wie die Entfernung der Extraorbitalecken. Die comprimierten Meropoditen sind stark verbreitert, so sind die des vorletzten Paares nur anderthalb mal so lang wie breit. Der stark gebogene Vorderrand läuft vor dem distalen Ende in einen stumpfen Zahn aus; der Hinterrand geht vom Carpalgelenk zuerst eine kurze Strecke nach hinten und läuft dann gerade oder nur ganz leicht gebogen nach dem proximalen Ende hin; der kürzere, schräg nach hinten gehende distale Theil des Hinterrandes ist deutlich gekerbt, und die kleinen, stumpfen Zähnchen nehmen nach dem Carpalgelenk hin an Grösse ab. Die Aussen- oder Oberfläche der Meropoditen trägt zahlreiche, kleine, quer verlaufende Reihen von kleinen Büschelchen schwarzer, mikroskopischer Härchen, während die Ränder längere Haare tragen. Die behaarten Carpo- und Propoditen sind viel weniger verbreitert als die Schenkelglieder. Die Propoditen sind etwas kürzer als die Meropoditen und nehmen nach dem distalen Ende hin an Breite ab. Die in eine gebogene Endklaue endigenden Dactylopoditen sind sehr kurz, so dass die des vorletzten Paares wenig mehr als ein Drittel der Länge der Propoditen messen, die des letzten Paares nur

ungefähr die Hälfte derselben. Die Unterseite der Lauffüsse ist glatt und beinahe ganz unbehaart.

Im äussern Habitus erinnert *Ses. pontianacensis* an gewisse kleine Micippen oder Paramicippen. Das Thier, Körper und Füsse, zeigt an der obern Seite eine grau-schwarze Farbe; die Mero- und Carpopoditen sind grau-gelblich marmorirt, die Propoditen tragen zwei gelbliche Querbinden, und ihr distales Ende ist weiss. Die hornfarbigen Dactylopoditen schliesslich sind an der Basis dunkel.

Maasse:

Entfernung der äussern Augenhöhlecken . . . . .	$6\frac{3}{8}$ mm	♀
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	$7\frac{3}{4}$ „	
Länge des Rückenschildes . . . . .	$8\frac{1}{6}$ „	
Breite der Stirn . . . . .	$4\frac{1}{6}$ „	
Breite des Hinterrandes . . . . .	$2\frac{3}{4}$ „	

#### D. Untergattung: *Parasesarma n. subg.*

Scheeren des Männchens am Oberrand mit 2 oder mehreren schräg verlaufenden Kammeisten versehen. Seitenränder des Cephalothorax ohne Epi-branchialzahn hinter der äussern Augenhöhlecke.

Ich werde unten drei interessante neue Arten beschreiben, die alle zu der ersten Abtheilung der Gruppe gehören, bei welcher die Meropoditen der Lauffüsse am Hinterrand nicht gezähnt sind. Als ich meine „Uebersicht“ schrieb, enthielt die Gruppe nur 4 Arten mit ungezähnten Meropoditen, jetzt aber 9<sup>1)</sup>. In den „Notes Leyden Mus., V. 12, 1890, p. 97“ habe ich zuerst eine Tabelle zur Bestimmung der Arten dieser Gruppe gegeben; indem die Artenzahl nun aber gestiegen ist, wird wohl eine neue Tabelle willkommen sein.

A. Querwülste auf dem Rücken des beweglichen Fingers symmetrisch in Bezug auf eine quer verlaufende Axe.

B. Seitenränder des Rückenschildes nach hinten convergirend; Stirn breit; Meropoditen der Lauffüsse sehr verbreitert

#### 1. *quadrata* F.

1) *Sesarma aspera* HELLER stellte sich als eine Varietät von *Ses. quadrata* F. heraus, während *Ses. leptosoma* aus der ersten in die dritte Gruppe versetzt wurde.

- B. Seitenränder des Rückenschildes parallel. Stirn kaum um ein Geringes breiter als die halbe Entfernung der Extraorbitalecken. Meropoditen weniger verbreitert 2. *picta* DE H.
- A. Querwülste auf dem Rücken des beweglichen Fingers nicht symmetrisch in Bezug auf eine quer verlaufende Axe.
- C. Dactylopoditen der Lauffüße ausserordentlich kurz, ein Drittel der Propoditen messend 3. *leptosoma* HILGD.
- C. Dactylopoditen von gewöhnlicher Länge, mindestens zwei Drittel so lang wie die Propoditen.
- D. Proximaler Theil der Querwülste länger als der distale Theil. Querwülste treppenförmig.
- E. Querwülste 12 oder 13, quer gewölbt, glatt, mit mehreren, feinen, parallelen Querlinien. Lauffüße nicht schlank 4. *calypso* n. sp.
- E. Proximaler Theil der Querwülste mehr oder weniger flach, ohne feine Querlinien.
- F. Kammleisten parallel mit dem schrägen Hinterrand des Handgliedes. Lauffüße mässig schlank.
- G. Innenseite der Scheere mit vorspringender Querleiste 5. *erythroductyla* HESS
- G. Innenseite der Scheere ohne Spur einer Querleiste 6. *lenzii* n. sp.
- F. Kammleisten nicht parallel mit dem schrägen Hinterrand des Handgliedes. Innenseite des letztern mit vorspringender Querleiste. Lauffüße schlank 7. *bataviana* DE M.
- D. Proximaler Theil der Querwülste kürzer als der distale Theil. Lauffüße schlank.
- H. Querwülste 8—10, eiförmig, distaler Theil gewölbt, matt, nicht glänzend 8. *moluccensis* DE M.
- H. Querwülste 15—16, glatt, glänzend, hufeisenförmig, indem der distale Theil concav ausgehöhlt ist 9. *melissa* DE M.

### 112. *Sesarma* (*Parasesarma*) *quadrata* FABR.

Vgl. DE MAN, in: MAX WEBER, Zool. Ergebn. einer Reise nach Niederl. Ost-Indien, V. 2, 1892, p. 328.

2 junge Männchen, ein erwachsenes eiertragendes und ein ganz junges Weibchen von Atjeh.

Bei den beiden Männchen trägt der bewegliche Scheerenfinger 11 chitonartige Querwülste, bei welchen die glatte Leiste in der Mitte

jedes Wulstes liegt. Beim alten Weibchen zähle ich deren auch 11 oder 12, welche aber kleiner sind als bei den Männchen, beim jungen Weibchen 13 oder 14. In jedem Alter trägt bei den Weibchen von *Ses. quadrata* der Rücken des beweglichen Fingers vom Gelenk bis zur Spitze dieselben charakteristischen, mit glatter Leiste versehenen Querwülste, welche man auch beim Männchen beobachtet. Vor mir liegt ein von Herrn Prof. MAX WEBER gesammeltes, sehr junges Weibchen aus Makassar, dessen Cephalothorax nur 8 mm lang ist: 11 Querwülste liegen auf dem Rücken des Daumens beinahe bis zu der Fingerspitze hin. Durch diesen Charakter lassen sich auch junge Weibchen von den Weibchen verwandter Arten, z. B. von *Ses. calypso*, sogleich unterscheiden.

Maasse der vier Exemplare in mm:	♂	♂	♀	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . .	$13\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{3}$	$20\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{3}$
Länge des Rückenschildes in der Mittellinie	$10\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{4}$	16	$8\frac{3}{4}$
Breite der Stirn zwischen den Augen . . .	$7\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$11\frac{3}{4}$	$6\frac{3}{8}$

*Sesarma (Parasesarma) picta* DE HAAN.

*Grapsus (Pachysoma) pictus* DE HAAN, in: Fauna japonica, Crustacea, p. 61, tab. 16, fig. 6.

*Sesarma picta* H. MILNE-EDWARDS, in: Ann. Sc. Nat. (3), Zool., V. 20, 1853, p. 184.

*Sesarma picta* STIMPSON, in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1858, p. 106.

*Sesarma picta* DE MAN, in: Notes Leyden Mus., V. 2, 1880, p. 22 und in: Zool. Jahrb., V. 2, 1887, p. 657.

*Sesarma picta* BÜRGER, ibid. V. 7, Syst., 1893, p. 626.

*Sesarma picta* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, 1894, p. 725.

Unter den in Spiritus aufbewahrten Crustaceen des Leydener Museums waren schon im Jahre 1879 Originalexemplare von *Sesarma picta* DE HAAN nicht mehr vorhanden. Es liegt mir nun aber ein trockenes Originalexemplar aus dem Museum zu Leyden vor, ein Männchen aus der japanischen Sammlung, so dass ich in der Lage bin, die Unterschiede zwischen dieser Art und *Sesarma quadrata* FABR. noch einmal hervorzuheben.

DE HAAN sagt, dass die Breite des Rückenschildes sich zu dessen Länge verhält wie 10 : 9; diese Angabe scheint mir nur dann richtig, wenn er unter der „Breite“ die Entfernung der Extraorbitalecken verstanden hat. Bei dem vorliegenden Männchen wie auch auf der Abbildung in der „Fauna japonica“ verhält sich die grösste

Breite zur Länge wie  $10:8\frac{1}{6}$ . Die Entfernung der Extraorbitalecken verhält sich bei dem vorliegenden Originalexemplar zur Länge des Rückenschildes wie  $20:17$ ; nach BÜRGER aber soll dieses Verhältniss bisweilen wie  $20:18$  sein (vgl. dessen grösseres Weibchen). Der Cephalothorax erscheint also im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken länger als bei der typischen Form von *Ses. quadrata*, ja sogar noch länger als bei der Varietät *aspera* derselben. H. MILNE-EDWARDS irrte sich also, wenn er sagte (l. c.), der Cephalothorax von *Ses. picta* sei mehr verbreitert als derjenige von *Ses. quadrata*: das Gegentheil ist eben der Fall.

Die Seitenränder des Rückenschildes laufen parallel, während sie bei *Ses. quadrata* deutlich nach hinten convergiren.

Die Stirn ist weniger breit im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken als bei der Art von FABRICIUS, aber die Angabe in meiner „Uebersicht“, p. 657, die Stirn sei genau halb so breit wie die genannte Entfernung, ist, wie auch BÜRGER bemerkt, nicht richtig; während bei *Ses. quadrata* das Verhältniss wie  $20:11\frac{1}{2}$  ist, ist es bei dem vorliegenden Männchen von *Ses. picta* wie  $20:10\frac{2}{3}$  und genau so auf der Abbildung. Die mittlere Ausrandung der Stirn ist bei *Ses. picta* etwas tiefer als bei der andern Art. Das vorletzte Glied des Abdomens des Männchens ist etwas mehr verbreitert als bei *Ses. quadrata*.

Die Vorderfüsse zeigen bei beiden Arten gewiss eine grosse Uebereinstimmung, aber es sind doch Unterschiede vorhanden. Der Oberrand des Brachialgliedes läuft bei *Ses. quadrata* gleich vor dem distalen Ende in eine scharfe Ecke oder Zahn aus, bei *Ses. picta* ist er aber ganz unbewehrt, *brachiis carina superiore integra* (DE HAAN). Ueber die Kammlisten lässt sich nichts sagen, weil sie bei dem vorliegenden Exemplar dicht beschimmelt sind. Die convexe Aussenseite der Scheere ist ziemlich dicht gekörnt, die Körnchen treten aber wenig hervor und erscheinen wie abgenutzt; die Behauptung von MILNE-EDWARDS, die Aussenseite sei „presque lisse“, ist jedoch unrichtig. Die zur Längsrichtung der Scheere senkrecht verlaufende Körnerreihe an der Innenseite des Handgliedes stimmt bei beiden Arten ungefähr überein und wird von 12 Körnchen gebildet; sonst zeigt die Innenseite nur wenige, zerstreut liegende und wie abgenutzt erscheinende Körnchen. Der Daumen trägt sechs zehn Querwülste, von welchen die mittlern am deutlichsten sind; die längere Axe dieser

Höcker steht senkrecht zur Längsrichtung des Fingers und ist zwei bis dreimal so lang wie die kürzere Axe. Die Höcker erscheinen in der Richtung beider Axen leicht convex gebogen; sie sind glatt, aber ich sehe keine Spur einer glatten, senkrecht zur Längsrichtung des Fingers, also in der längern Axe der Höcker, verlaufenden Leiste, wie sie die Höcker von *Ses. quadrata* auszeichnet. Obwohl also die Höcker gleichfalls oval, symmetrisch sind und nicht treppenförmig, so sind sie dennoch kaum „chitonartig“ zu nennen, eben weil die genannte glatte Leiste zu fehlen scheint.

Die Meropoditen der Lauffüsse sind bei *Ses. picta* weniger verbreitert. Bei dem mir vorliegenden Männchen von *Ses. quadrata* aus Macassar, dessen Cephalothorax 13 mm lang ist, sind die Meropoditen des vorletzten Fusspaares 10 mm lang und  $5\frac{1}{5}$  mm breit, bei dem *picta*-Männchen dagegen sind diese Zahlen 13 mm und  $5\frac{1}{2}$  mm; bei der DE HAAN'schen Art sind diese Glieder also mehr als zweimal so lang wie breit, bei *Ses. quadrata* dagegen beträgt die Länge noch nicht das Doppelte der Breite.

Schliesslich möchte ich noch das Folgende über die Verbreitung bemerken. Wie ORTMANN ziehe ich die Angabe von KRAUSS in Zweifel, dass *Ses. picta* an der Natalküste lebe, aber auch das Vorkommen im Mergui-Archipel scheint mir gar nicht sicher: das einzige von mir bestimmte Exemplar aus diesem Archipel war ein noch junges Weibchen, dessen Cephalothorax nicht die für unsere Art charakteristischen Maasse zeigte (in: J. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 171).

Die Oberfläche des Cephalothorax des vorliegenden Männchens erscheint symmetrisch roth gefleckt auf blassem, ockergelbem Grunde.

Maasse dieses Männchens:

Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	19 $\frac{3}{4}$ mm
Grösste Breite des Rückenschildes . . . . .	20 $\frac{1}{2}$ „
Länge des Rückenschildes . . . . .	16 $\frac{3}{4}$ „
Breite der Stirn zwischen den Augen . . . . .	10 $\frac{1}{4}$ „

Verbreitung: Japan (DE HAAN); Liu-Kiu-Inseln (STIMPSON und ORTMANN); Hongkong (BÜRGER); ? Celebes (DE M.).

### 113. *Sesarma (Parasesarma) calypso* n. sp. (Fig. 34).

40 Exemplare (12 ♂♂, 28 ♀♀) von Atjeh.

Eine neue Art aus der dritten Gruppe, bei welcher die Seitenränder des Rückenschildes ungezähnt sind und die Scheeren des

Männchens am Oberrand Kammleisten tragen, und zwar aus derjenigen Abtheilung, bei welcher die Schenkelglieder der Lauffüsse am Hinterrand ungezähnt sind. Von den bis jetzt bekannten Arten dieser Abtheilung unterscheidet sich *Ses. calypso* auf den ersten Blick durch die verschiedene Form und Bau der Höcker auf dem beweglichen Finger beim Männchen.

*Sesarma calypso* ist mit *Ses. quadrata* sowie mit *Ses. melissa* am nächsten verwandt und ihnen ähnlich. Was die Gestalt des Rückenschildes betrifft, so weit dieselbe durch das Verhältniss der Entfernung der Extraorbitalecken und der Länge bedingt ist, so stimmen die Weibchen völlig mit der typischen Form von *Ses. quadrata* überein, indem das genannte Verhältniss wie  $20 : 15\frac{1}{2}$  ist. Bei den Männchen variirt dasselbe von  $20 : 15\frac{1}{2}$  bis zu  $20 : 16\frac{1}{2}$ , so dass der Cephalothorax bald die typische Form der *Ses. quadrata* zeigt, bald mehr der Varietät *aspera* ähnelt oder der *Ses. melissa* DE M., weil die relative Länge ein wenig variirt. Sowohl von *Ses. quadrata* wie von *Ses. melissa* weicht die neue Art aber dadurch ab, dass die Breite der Stirn etwas geringer ist im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, so dass die Augenhöhlen grösser erscheinen. Hinsichtlich der Felderung und der Beschaffenheit der leicht gewölbten Oberfläche sowie der ein wenig concaven und nach hinten etwas convergirenden Seitenränder des Rückenschildes stimmt *Ses. calypso* mit den genannten Arten überein.

Die Stirn ist also etwas weniger breit im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken als bei *Ses. quadrata*, verhält sich aber sonst ähnlich. Die vier Stirnhöcker, von welchen die innern um ein Drittel breiter sind als die äussern, ragen ziemlich stark vor, bedecken aber den untern Stirnrand nicht ganz; sie sind vorn abgerundet, durch ziemlich tiefe Einschnitte getrennt und tragen oben mehrere feine, mit kurzen Härchen besetzte, quer verlaufende Körnerlinien. Der glatte untere Stirnrand zeigt an jeder Seite der breiten, aber wenig tiefen mittlern Ausrandung einen abgerundeten Seitenlappen; diese Seitenlappen ragen noch vor den Stirnhöckern vor. Die mittlere Ausrandung ist etwas weniger tief als bei *Ses. melissa*. Die äussern Augenhöhlenecken sind scharf und schräg nach vorn und nach aussen gerichtet.

Das Abdomen des Männchens gleicht dem von *Ses. bidens* (Fauna japon., Crust., tab. 16, fig. 4), und weicht von *Ses. quadrata* durch die etwas verschiedene Form des vorletzten Gliedes ab. Dieses Glied ist ein wenig länger im Verhältniss zur Breite des Hinterrandes, und



die Seitenränder, welche bei *quadrata* regelmässig gebogen sind, laufen zunächst in gerader Richtung nach vorn und biegen dann mit einem kurzen Bogen nach dem Endglied hin.

Die Vorderfüsse des Männchens sind von gleicher Grösse, oder einer ist grösser als der andere und zwar bald der rechte, bald der linke. Der Oberrand des Brachialgliedes läuft in einen scharfen Zahn aus, während der Vorderrand einen spitzen Stachel trägt, ähnlich wie bei *Ses. quadrata* und *melissa*; der Aussenrand ist gekörnt, und die Aussenseite trägt feine quer verlaufende Körnerlinien. Die Oberfläche des Carpus ist mit kurzen Körnerlinien und Körnchen bedeckt; seine innere Ecke ist unbewehrt.

Die Scheeren gleichen fast völlig denen von *Ses. quadrata*, in Bezug auf die Form, die relative Länge und Gestalt der Finger und die Granulirung. Die convexe Aussenseite des Handgliedes zeigt dieselbe Granulirung, und am Unterrand der Scheeren bemerkt man ähnliche Körnchen wie bei der FABRICIUS'schen Art. Bei beiden Arten erscheint die Aussenseite des unbeweglichen Fingers abgeflacht, etwas gekörnt und vom Unterrand mehr oder weniger abgesetzt; die Finger verhalten sich gleichartig, klaffen nicht und zeigen ungefähr dieselbe Zähnelung, während der Daumen an der proximalen Hälfte der Aussenseite gekörnt ist. Die Innenseite der Scheeren trägt eine wenig vorragende, aus 5 oder 6 Körnern gebildete Körnerreihe und erscheint auch sonst in derselben Weise gekörnt wie bei *Ses. quadrata*. Die zwei Kammeisten am Oberrand des Handgliedes verhalten sich nicht genau wie bei dem mir vorliegenden Männchen von *Ses. quadrata* aus Macassar. Die distale Kammeiste läuft nämlich nicht genau parallel mit dem schrägen Hinterrand der Oberseite des Handgliedes und wird von etwa 25 an einander schliessenden, nicht durch Zwischenräume getrennten Zähnen gebildet. Die mit derselben parallel verlaufende proximale Kammeiste ist kürzer und besteht aus etwa 10 Zähnen, welche bisweilen getrennt sind; diese Leiste geht nach aussen unter einem stumpfen Winkel in eine Körnerlinie über, welche nach dem Hinterrand hin läuft. Die Oberfläche der Scheere zwischen beiden Leisten und zwischen der proximalen Leiste und dem Hinterrand ist völlig glatt, nicht gekörnt. Bei dem vorliegenden *quadrata*-Männchen dagegen laufen die beiden Kammeisten parallel mit dem Hinterrand, beide bestehen aus 11 bis 13 von einander getrennten, etwas gröbern Zähnen, und die Gegend zwischen der hintern Leiste und dem Hinterrand ist gekörnt. Bei *Ses. calypso* beobachtet man auf der

Oberfläche der Scheere zwischen der distalen Kammleiste und dem Daumengelenk einen Haarbüschel, aus dunklen, dicht stehenden Härchen gebildet. Bei *Ses. quadrata* fehlt derselbe wahrscheinlich, das vorliegende Männchen zeigt ihn wenigstens nicht.

Charakteristisch für *Ses. calypso* sind die Querwülste auf dem Rücken des beweglichen Fingers beim Männchen. Der bewegliche Finger trägt 12 oder 13 Höcker, welche, von oben gesehen, rundlich oder kurz-oval erscheinen; sie werden von einem quer gewölbten, grössern proximalen und einem viel kleinern, schräg abfallenden distalen Theil gebildet. Die Höcker sind also treppenförmig, nicht chitonartig wie bei *Ses. quadrata* und nehmen nach der Spitze des Fingers hin allmählich an Grösse ab. Betrachtet man die Höcker unter der Lupe, so erscheinen sie zwar glatt und nicht längsgestreift, aber man beobachtet sowohl auf dem proximalen wie auf dem geneigten distalen Theil mehrere parallel mit einander und quer verlaufende Linien, 3 oder 4 auf dem proximalen, 2 oder 3 auf dem abfallenden Theile. Ich sah diese Querlinien zuerst für feine Furchen an, aber es sind in der That die aufstehenden, freilich sehr niedrigen Kanten von ebenso vielen auf einander folgenden treppenförmigen Erhebungen, welche jeden Höcker zusammensetzen. Der Innenrand des Daumens ist an der proximalen Hälfte gekörnt.

Die Scheeren der Weibchen gleichen denen der Männchen, sind aber etwas kleiner; auch hier sind sie von gleicher Grösse oder ein wenig ungleich und die Finger etwas länger als das Handglied. Das letztere ist an der Aussenseite schwach gekörnt, aber die convexe Aussenseite des beweglichen und die abgeflachte, vom Unterrande leicht abgesetzte Aussenseite des unbeweglichen Fingers sind beinahe glatt, die letztere aber zeigt einige punktförmige Vertiefungen. Die Kammleisten sind durch zwei schräg und mit dem Hinterrand des Handgliedes beinahe parallel verlaufende Körnerreihen vertreten, deren Zwischenräume glatt sind. Auf dem Rücken des beweglichen Fingers befinden sich auf der proximalen Hälfte etwa 9 oder 10 Höckerchen, welche, bedeutend kleiner als bei dem Männchen, nur unter der Lupe sichtbar sind; die 2 oder 3 ersten zeigen noch die Form der Höcker des Männchens, die folgenden aber werden allmählich punktförmig. Unter einer sehr starken Lupe beobachtet man aber noch dieselben feinen Querlinien, beinahe bis an die Spitze des Fingers, welche die Höcker des Männchens auszeichnen, allerdings viel kürzer und feiner.

Der Innenrand des Daumens ist proximal ein wenig gekörnt, und einige Körnchen liegen auch an der Basis seiner Aussenfläche.

Die Lauffüsse gleichen völlig denen von *Ses. quadrata* FABR. So sind die Meropoditen genau halb so breit wie lang und die Propoditen ungefähr dreimal so lang wie breit, die ein wenig gebogenen Endglieder schliesslich sind nur wenig kürzer als die Propoditen.

Die Oberfläche des Rückenschildes zeigt einige symmetrisch angeordnete, röthliche Flecken oder erscheint röthlich marmorirt, während die Scheeren eine röthlich-gelbe Farbe haben.

Maasse:	♂	♂	♀	
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	19 $\frac{1}{4}$	16 $\frac{3}{4}$	15 $\frac{1}{2}$	
Länge des Rückenschildes . . . . .	15	13 $\frac{3}{4}$	12	
Breite der Stirn zwischen den Augen . . . . .	10 $\frac{1}{5}$	9 $\frac{1}{6}$	8 $\frac{1}{2}$	
Breite des Vorderrandes des vorletzten Gliedes des Abdomens des Männchens . . . . .	2 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{1}{2}$		
Breite des Hinterrandes dieses Gliedes . . . . .	5 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{4}{5}$		
Länge dieses Gliedes . . . . .	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{2}{5}$		
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	12 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{3}{4}$
Breite der Meropoditen		6 $\frac{1}{5}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{4}$
Mittlere Länge der Propoditen		7 $\frac{1}{2}$	7	6
Mittlere Breite der Propoditen		2 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$
Länge der Dactylopoditen		6	6	5

*Sesarma erythroactyla* HESS und *Ses. bataviana* DE MAN tragen eine grössere Zahl von Querwülsten auf dem beweglichen Finger, nämlich die erstere 21—25, die letztere 20—21; auch haben diese Höcker, die allerdings gleichfalls treppenförmig sind, bei beiden einen andern Bau. Der proximale Theil der Querwülste ist zwar ebenfalls grösser als der distale, aber er ist fein längsgestreift und zeigt die charakteristischen Querlinien von *Ses. calypso* nicht.

### *Sesarma erythroactyla* HESS.

*Sesarma erythroactyla* HESS, Decapoden-Krebse Ost-Australiens, 1865, p. 25, tab. 6, fig. 10.

*Sesarma erythroactyla* DE MAN, Uebersicht der indopac. Arten der Gattung *Sesarma* u. s. w., 1887, p. 656 und 686.

*Sesarma erythroactyla* DE MAN, in: Zool. Jahrb., V. 4, Syst., 1889, p. 436 und in: Notes Leyden Mus., V. 12, 1890, p. 100.

*Sesarma erythroactyla* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, p. 725.

Ich komme gegenwärtig allmählich mehr von der früher von mir an verschiedenen Stellen, z. B. in meiner „Uebersicht“, p. 687, ausgesprochenen Meinung zurück, dass die meisten Sesarmen dieser Unter-gattung bloss Varietäten von einer oder zwei Arten sein sollten, glaube vielmehr, dass die Zahl der Arten dieser Gruppe ziemlich gross ist, dass wir sie noch nicht alle kennen und dass diese Arten einander zwar sehr ähnlich sind, aber sich durch die verschiedene Form der Daumenhöcker unterscheiden lassen.

Wie ich aber nun dazu gekommen bin, in meiner „Uebersicht“, p. 686 und 687 zu behaupten, dass die Querwülste auf dem Rücken des beweglichen Fingers des Männchens bei *Ses. melissa* und *Ses. erythroductyla* „gleich aussehen und denselben Bau haben“ und nachher die Vermuthung auszusprechen, dass „beide Formen Varietäten einer und derselben Art“ sein sollten, ist mir unbegreiflich und nur dadurch zu erklären, dass das Original exemplar von *Ses. melissa* mir nicht vorlag, als ich die *erythroductyla* beschrieb. Dies ist aber wohl sicher, denn die Sammlung aus dem Mergui-Archipel wurde von mir im October 1886 nach London zurückgeschickt, während meine „Uebersicht“ erst im September des folgenden Jahres erschienen ist.

Die beiden Original exemplare der *Ses. erythroductyla*, ein erwachsenes Männchen und ein erwachsenes Weibchen aus dem Museum zu Göttingen, liegen mir auch jetzt wieder vor, sowie die zwei jungen Männchen, ebenfalls von Sydney, welche ich in den Notes Leyden Mus., 1890, beschrieben habe.

In Hinsicht auf das Abdomen des Männchens sei bemerkt, dass das vorletzte Glied bei *Ses. erythroductyla* eine andere Form zeigt als bei *Ses. melissa*. Bei der von HESS beschriebenen Art ist der Vorderrand dieses Gliedes weniger breit im Verhältniss zur Breite des Hinterrandes, während das Verhältniss zwischen der letztern und der Länge des Gliedes bei beiden dasselbe ist.

Bei dem erwachsenen Männchen von *erythroductyla* ist der Hinterrand  $5\frac{1}{2}$  mm breit, der Vorderrand  $2\frac{2}{3}$  mm, während die Länge des Gliedes  $2\frac{1}{2}$  mm beträgt; bei dem später zu beschreibenden Männchen von *Ses. melissa* aus Penang aber sind diese Zahlen, in derselben Reihenfolge, 4,  $2\frac{1}{2}$  und 2 mm. Die Seitenränder des Gliedes laufen bei *erythroductyla* von hinten ab zuerst parallel mit einander gerade nach vorn und biegen erst am vordern Viertel plötzlich nach dem Vorderrande hin; bei *Ses. melissa* laufen die Seitenränder nicht parallel, sondern wenden sich von hinten ab sogleich nach dem Vorderrande hin, kaum merkbar

geschwungen, indem die vordere Hälfte ganz wenig convex, die hintere in ebenso geringem Grade concav erscheint.

Bei dem erwachsenen Männchen von *erythroductyla* ist die horizontale Länge der Scheere ein wenig kürzer als die Länge des Rückenschildes und beträgt ungefähr drei Viertel der Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Die Finger sind ungefähr anderthalbmal so lang wie die Palma, und die letztere ist ein wenig höher als lang. Die Oberseite des Handgledes trägt zwei Kammleisten, welche nicht nur parallel mit einander laufen, sondern auch mit dem schrägen Hinterrand der Palma; die distale Reihe wird von 25 oder 26 Hornzähnen gebildet, die proximale von 17 oder 18, die letztern sind etwas kürzer und weniger schlank als die Zähne der distalen Reihe. Die beiden Kammleisten sind ein wenig weiter von einander entfernt als die proximale vom Hinterrand; der letztere ist gekörnt, sonst erscheint die Oberfläche zwischen den Kammleisten und auch zwischen der distalen und dem Daumengelenk glatt, nur stehen an der letztern Stelle einige kurze Härchen. Die gekörnte Aussenseite des Handgledes trägt sowohl bei den erwachsenen wie bei den jungen Männchen eine granulirte Längslinie, etwa in der Mitte, welche mit dem Unterrand parallel läuft. Der Unterrand des Handgledes bildet mit dem des unbeweglichen Fingers eine  $\infty$ -förmig geschwungene Linie. Der unbewegliche Finger erscheint an der Aussenseite mässig convex, aber nicht abgeflacht, und eine Kante, welche bei *Ses. bataviana* die abgeflachte Aussenseite des Fingers vom Unterrande trennt, ist bei *Ses. erythroductyla* nicht vorhanden. Die Aussenseite des Fingers ist spärlich punktirt, sonst glatt. Der bewegliche Finger ist schlank, leicht gebogen und verjüngt sich regelmässig nach der Spitze hin, er trägt bei dem vorliegenden erwachsenen Männchen 21 oder 22 Querwülste, bei den jüngern Männchen von Sydney finden sich deren 23 resp. 25, wie ich schon früher mittheilte; diese grössere Zahl hängt aber nicht von der geringern Grösse ab. Die Höcker sind treppenförmig und bestehen aus einem etwas grössern, in der Querrichtung ganz leicht gewölbten proximalen und einem kürzern, schräg geneigten distalen Theil; der proximale Theil zeigt unter der Lupe eine sehr feine Längsstreifung, verursacht durch die Anwesenheit von mehreren, neben einander liegenden, äusserst feinen und engen Furchenlinien. Bei auffallendem Lichte erscheint der proximale, fein längsgestreifte Theil der Höcker etwas glänzend, die Umgebung aber matt. Der

Finger ist an der proximalen Hälfte gekörnt, dann aber glatt, spärlich punktirt. Von den Zähnen, von welchen der bewegliche Finger etwa 10, der Index 12 trägt, sind ein gleich vor der Mitte gelegener und ein zweiter am Ende des Fingers etwas grösser als die übrigen. An der Innenseite der Palma ist diese Art mit einer vorspringenden, aus 8 oder 9 Körnern gebildeten Körnerleiste versehen, welche, parallel mit dem Daumengelenk und nicht weit von demselben quer verläuft, d. h. senkrecht zur Längsrichtung der Scheere.

Wie ich schon früher gezeigt habe, findet man an den Scheeren der jüngern Männchen schon dieselben Charaktere wie an denen der alten: die vorspringende, gekörnte Querleiste an der Innenseite und die granulirte Längslinie an der Aussenseite sind beide schon ausgebildet.

Die Scheeren des erwachsenen Weibchens gleichen vollkommen denen des Männchens, es ist aber nur eine und zwar die distale Kammeleiste vorhanden, welche aus 20 Zähnen besteht, während die proximale durch eine leicht geschwungene Körnerlinie vertreten ist. Der bewegliche Finger trägt 21 Querwülste, welche dieselbe Grösse und Beschaffenheit zeigen wie beim Männchen. Nach ORTMANN (in: SEMON, Zool. Forschungsreisen in Australien, Crustaceen, Abdruck, 1894, p. 57) soll die granulirte Linie auf der Aussenseite der Palma bei den Weibchen von Sydney fehlen; bei dem vorliegenden erwachsenen Weibchen ist eine erhabene Linie deutlich sichtbar, sie ist aber beinahe glatt, kaum gekörnt. Die gekörnte Querleiste an der Innenseite der Hand, aus 8 Körnern gebildet, tritt beinahe ebenso stark hervor wie beim Männchen.

Charakteristisch für *Ses. erythroductyla* ist auch die intensiv rothe Farbe der Finger, während das Handglied nur eine blasse, röthlich-weiße Tinte zeigt.

Es bleibt nun noch zu untersuchen, wie sich die Scheeren der jungen Weibchen verhalten, besonders in Bezug auf die Daumenhöcker. *Sesarma picta* DE H. unterscheidet sich durch die im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken weniger breite Stirn, welche in der Mitte tiefer ausgerandet ist, durch die Querrunzeln auf den Stirnhöckern und dem vordern Theil der Magengegend, durch die mehr hervorragenden Extraorbitalecken, durch die beinahe parallelen Seitenränder des Rückenschildes, durch die nicht treppenförmigen, sondern mehr chitonartigen Querwülste auf dem Rücken des beweglichen Fingers u. s. w.

114. *Sesarma (Parasesarma) lenzii* n. sp. (Fig. 35).

? *Sesarma melissa* DE MAN, in: Zool. Jahrb., V. 4, Syst., 1889, p. 434.

3 Männchen und 3 Weibchen, davon 2 mit Eiern, von Atjeh und ein Weibchen ohne Eier von Penang.

Diese neue Art, welche ich mir erlaube Herrn Dr. H. LENZ in Lübeck zu widmen, gehört zu der Untergattung, bei welcher die Scheeren des Männchens am Oberrand mit Kammleisten versehen sind und die Seitenränder des Cephalothorax keinen Epibranchialzahn hinter der äussern Augenhöhlenecke tragen, und zwar zu derjenigen Abtheilung, bei welcher die Meropoditen der Lauffüsse am Hinterrand nicht gezähnt sind.

Unter den Arten dieser Abtheilung zeigt *Ses. lenzii* die meiste Verwandtschaft mit *Ses. erythroductyla* HESS, von welcher mir mehrere Exemplare vorliegen (vgl. die vorhergehende Beschreibung).

*Sesarma lenzii* scheint nicht die Grösse der von HESS beschriebenen australischen Art zu erreichen. In Bezug auf die Form des Rückenschildes stimmt die neue Art mit den erwachsenen Exemplaren von *Ses. erythroductyla*, welche mir vorliegen, überein: bei den 2 mir gleichfalls vorliegenden, jungen Männchen von *erythroductyla*, beschrieben in den „Notes Leyden Mus. V. 12, 1890, p. 100“, ist der Cephalothorax nämlich ein wenig kürzer im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken als bei den 2 alten Original Exemplaren aus Göttingen. Der Cephalothorax von *Ses. lenzii* erscheint noch um ein Geringes länger als bei den alten Exemplaren von *Ses. erythroductyla*, der Unterschied ist aber ganz unbedeutend. In Bezug auf die ganz geringe Wölbung der Oberfläche und die Tiefe der die einzelnen Felder begrenzenden Furchen stimmen beide Arten überein, auch hier sind die Furchen ziemlich tief. Die Protogastricalfelder, durch die tiefe mittlere Frontalfurche geschieden, tragen vorn, unmittelbar hinter den Stirnhöckern, zahlreiche grössere und kleinere, fein gekörnte und im Leben mit kurzen Härchen besetzte Querrunzeln, welche beinahe bis zur Mitte der Felder reichen; bei *Ses. erythroductyla* fehlen diese Querrunzeln aber völlig, die Stirnhöcker und die Protogastricalfelder sind hier zwar punktirt, erscheinen übrigens aber überall glatt. Der übrige Theil der Oberfläche ist glatt, aber etwas punktirt, und zwar beobachtet man unter der Lupe zahlreiche sehr feine und einige mehr spärlich zerstreute, grössere Pünktchen. Die schrägen, erhabenen Linien auf den seitlichen, schief abfallenden Theilen der Oberfläche, auf der Hepatical-

und Branchialgegend, scheinen zumeist ein wenig zahlreicher zu sein als bei *Ses. erythrodactyla*; während ich bei der letztern 5 oder 6 Linien zähle, steigt die Zahl bei *Ses. lenzii* auf 8 oder 9, so dass die Linien auch dichter bei einander gelegen sind.

Die Breite der Stirn ist bei beiden Arten dieselbe im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken, und auch in Form und Bau der Stirn stimmen beide Sesarmen sehr mit einander überein. Der Unterrand zeigt in der Mitte eine breite, aber wenig tiefe Ausrandung, so dass er concav ausgebuchtet erscheint; bei *Ses. erythrodactyla* findet sich gleichfalls eine breite, aber nicht tiefe Ausrandung, aber der Rand tritt, eben in dieser Ausrandung, ganz leicht convex gebogen, ein wenig hervor. An jeder Seite der mittlern Ausrandung ist der Stirnrand nochmals ausgebuchtet; diese seitlichen Ausrandungen sind noch weniger tief als die mediane, dennoch zumeist deutlicher als bei *Ses. erythrodactyla*. Die beiden zwischen den drei Ausrandungen gelegenen Theile des Stirnrandes treten mehr oder minder als leicht convex gebogene Lappen hervor, und der Stirnrand erscheint daher wellig. Die Oberfläche dieser Seitenlappen ist wie bei *Ses. erythrodactyla* leicht aufgebläht, und jeder Lappen trägt entweder 3 oder 4 sehr kleine Haarbüschelchen oder erhebt sich zu 2 oder 3 mit Härchen besetzten Querhöckerchen. Die Oberfläche der Stirn erscheint an jeder Seite der Seitenlappen ziemlich tief concav; bei einem Weibchen trägt sie, unmittelbar neben dem Seitenrand der Stirn, zwischen dem Unterrand und dem äussern Stirnhöcker, ein punktförmiges Höckerchen.

Der Superciliarabschnitt des obern Orbitarandes bildet mit dem untern Stirnrand rechte Winkel, die Aussenecken aber sind stumpf abgerundet und treten nicht seitwärts hervor. Die vier Stirnhöcker ragen weniger nach vorn vor als der untere Stirnrand, so dass dieser letztere und ein Theil der Stirnfläche sichtbar sind, wenn man den Cephalothorax von oben her betrachtet; sie liegen in einer geraden Querlinie, oder die mittlern treten etwas weniger nach vorn vor als die seitlichen. Die Stirnhöcker, von welchen die innern wenig breiter sind als die äussern, sind abgerundet, aber runzlig oder zeigen unregelmässige, Härchen tragende Vertiefungen, wodurch sie wie abgestutzt erscheinen. Bei *Ses. erythrodactyla* sind die Stirnhöcker glatt, nur stellenweise punktiert. Die Einschnitte, welche die äussern Stirnhöcker von den innern trennen, sind dreieckig, schmal und tief, fast ebenso tief wie die mediane Furche, welche die innern scheidet. Unterhalb



jedes innern Stirnhöckers, nach aussen hin, beobachtet man auf der Stirn ein kleines Nebenhöckerchen, welches dem innern Stirnhöcker unmittelbar anliegt und von demselben durch eine enge Furche getrennt ist; diese beiden Nebenhöckerchen, in den Einschnitten zwischen den innern und den äussern Stirnhöckern sichtbar, finden sich bei *Ses. erythrodactyla* nicht oder sind nur sehr wenig entwickelt, obgleich die enge Furche, welche jeden innern Stirnhöcker unten begrenzt, auch vorhanden ist. Die Stirn ist fünf- bis sechsmal so breit wie hoch.

Die Breite des Hinterrandes des Cephalothorax beträgt beim Männchen zwei Drittel, beim Weibchen fünf Sechstel der Breite der Stirn.

Die äussern Augenhöhlenecken sind wie bei *Ses. melissa* sehr scharf, spitz und schräg nach vorn und aussen gerichtet. Auch die Seitenränder verhalten sich ganz wie bei dieser Art; sie laufen von der spitzen äussern Augenhöhlenecke zunächst gerade nach hinten und nach innen, aber in der Mitte biegen sie ab und laufen dann parallel weiter oder wenden sich sogar ein wenig nach aussen, um über dem drittletzten Fusspaar zu endigen. Die Seitenränder, welche ungezähnt sind, erscheinen daher mehr oder minder concav. Bei *Ses. erythrodactyla* ist die Extraorbitalecke etwas weniger spitz ausgezogen, während die Seitenränder zunächst kaum nach innen laufen, was sie erst später thun; die Seitenränder erscheinen bei dieser Art daher deutlicher S-förmig geschwungen.

Der Innenlappen des untern Orbitarandes ist wie bei *Ses. erythrodactyla* klein, dreieckig, mit ziemlich scharfer Spitze; der Zwischenraum zwischen dem Lappen und der Stirn ist weit. Das Epistom hat bei beiden dieselbe Grösse und Form, ebenso die äussern Kieferfüsse, aber das dritte Glied scheint mir etwas kürzer im Verhältniss zur Breite zu sein, auch verläuft die Längsfurche mehr in der Mitte des Gliedes.

Das Abdomen des Männchens hat eine etwas andere Form als bei *Ses. erythrodactyla* und gleicht vielmehr dem von *Ses. melissa*. Das Endglied ist fast gerade so lang, nur um ein Geringes kürzer, als die Breite seines Hinterrandes und abgerundet. Das vorletzte Glied hat ungefähr dieselbe Länge wie das Endglied, der Hinterrand ist zweimal so breit wie die Länge des Gliedes und die Seitenränder sind an der vordern Hälfte leicht gebogen; das drittletzte Glied ist um ein Achtel, also deutlich, kürzer als das vorletzte, während der Hinterrand dieses Gliedes zwei und einhalb bis drei mal so breit ist

wie die Länge desselben. Bei dem erwachsenen Männchen von *Ses. erythroductyla* ist das Endglied des Abdomens ein wenig länger als die Breite der Basis, bei dem vorliegenden Original exemplar beträgt die Länge 3 mm, die Breite der Basis  $2\frac{2}{3}$  mm; das vorletzte Glied ist um ein Sechstel kürzer als das Endglied, der Hinterrand ist ein wenig mehr als zweimal so breit wie die Länge des Gliedes, so dass es stärker verbreitert erscheint als bei *Ses. lenzii*, auch laufen die Seitenränder von hinten ab zuerst parallel und biegen erst vorn plötzlich nach dem Vorderrande hin; das drittletzte Glied schliesslich ist kaum merkbar kürzer als das vorletzte.

Beim Weibchen wird das Endglied des Abdomens zur Hälfte vom vorletzten Glied umfasst. Die Eier sind sehr zahlreich und sehr klein.

Die Scheerenfüsse bieten wieder die besten Merkmale dar. Die Vorderfüsse des Männchens sind beinahe zwei mal so lang wie die Länge des Rückenschildes und haben dieselbe Grösse und Gestalt. Der fein gekerbte, gebogene Oberrand des Brachialgliedes ist wie bei *Ses. erythroductyla* unbewehrt und endet weder in einen Zahn noch in einen Stachel, sondern in eine stumpfe Ecke. Der Vorderrand ist nicht, wie bei *Ses. melissa*, mit einem isolirten, scharfen Dorn bewaffnet, sondern erweitert sich zu einem dreieckigen, zahnförmigen, bald in eine Spitze, bald nicht in eine solche auslaufenden Fortsatz; der proximale Theil des Vorderrandes, vom Gelenk des Ischiopoditen ab bis zur Spitze des Fortsatzes, ist fein gekerbt oder gezähnt, auch der distale Theil trägt zumeist, neben der dreieckigen Spitze des Vorderrandes, ein kleines dreieckiges Zähnchen oder mehrere, noch kleinere, neben einander, welche aber auch fehlen können. Die Aussenseite des Brachialgliedes ist mit feinen, quer verlaufenden Körnerlinien bedeckt, während der Unterrand fein gekerbt ist. Das Carpalglied ist oben gekörnt, an der innern Ecke unbewehrt.

Die horizontale Länge der Scheeren ist etwas kürzer als die Länge des Rückenschildes; die Finger, horizontal gemessen, sind etwa um ein Sechstel kürzer als das Handglied, und das letztere ist um ein Geringes höher als lang. Die beiden Kammleisten verlaufen in derselben Weise wie bei *Ses. erythroductyla*, parallel mit einander und mit dem schräg verlaufenden Hinterrand der Oberseite des Handgliedes; sie bilden also stumpfe Winkel mit dem sehr kurzen Innenrand der Oberseite. Die beiden

Kammleisten sind ebenso weit von einander entfernt wie die proximale Leiste vom Hinterrand. Die distale Kammleiste wird von 14—16, die proximale von 8—10 Hornzähnechen gebildet; die Zähnechen sind durch sehr enge Zwischenräume getrennt, die der distalen Reihe sind ein wenig höher, aber gleichzeitig dünner und schlanker als die Zähnechen der proximalen Leiste. Der Innenrand der Oberseite erhebt sich am innern Ende der distalen Kammleiste zu 3, am innern Ende der proximalen zu 2 wenig scharfen Körnern, ungefähr wie bei *erythroductyla*. Die Oberseite des Handgledes ist zwischen den Kammleisten und nach aussen von denselben glatt, in der Gegend zwischen der distalen Leiste und dem Daumengelenk stehen einige kurze Härchen. Die Zähnechen sind gelb-braun. Während bei *Ses. erythroductyla* das Handglied, horizontal gemessen, merklich kürzer ist als die Finger und merklich höher als lang, erscheint es bei der neuen Art länger als die Finger und beinahe ebenso lang wie hoch. Die sehr gewölbte Aussenseite ist fein gekörnt, die Körnechen liegen dicht und bilden nach unten, nach dem Carpalgelenk hin, feine, schräg verlaufende Körnerlinien. Die granulirte Längslinie, welche bei *erythroductyla* parallel mit dem Unterrand fast auf der Mitte der Aussenseite verläuft, der Basis des unbeweglichen Fingers etwas näher liegend als dem Carpalgelenk, fehlt bei *Ses. lenzii*. Der Gelenkknopf am proximalen Ende des Unterrandes der Scheere, welcher mit dem Carpus articulirt, stellt sich bei *Ses. lenzii* als ein gebogener, stumpfer, comprimirtter Wulst dar; bei *Ses. erythroductyla* ist diese wulstige Verdickung mehr abgerundet, nicht merklich comprimirt. Die Concavität des Unterrandes an der Basis des unbeweglichen Fingers ist sehr gering, geringer als bei *erythroductyla*.

Die Finger lassen im geschlossenen Zustand nur einen sehr schmalen Zwischenraum zwischen sich und sind nicht so schlank wie bei der Art von Sydney. Der Daumen ist leicht gebogen und trägt eine Längsreihe von 13 oder 14 Querhöckern; diese Höcker sind treppenförmig, und jeder besteht aus einem abgeflachten, längern, in der Querrichtung leicht gebogenen proximalen und einem bedeutend kürzern, geneigten, nicht ausgehöhlten distalen Theil. Beide Theile sind durch eine Linie getrennt und gehen nicht unmittelbar in einander über; der grössere, proximale Theil ist in der Längsrichtung des Fingers nicht merklich gestreift,

sondern erscheint glatt und glänzend, während die Umgebung matt aussieht. Der Daumen ist an der Basis, an jeder Seite der Querhöcker, etwas gekörnt, übrigens ist seine convexe Aussenseite glatt, nur spärlich hier und da punktirt. Die Schneide trägt 9 kleine Zähne, von welchen der gleich vor der Mitte gelegene 3. und der an die Spitze grenzende 9. etwas grösser sind als die übrigen; dieses 9. Zähnchen ist kegelförmig, ziemlich scharf, aber der etwas grössere 3. ist stumpfer. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist convex, nicht abgeflacht, und geht continuirlich in den convexen Unterrand über, ohne durch eine Längskante von letzterm getrennt zu sein. Die Aussenseite ist glatt, nicht gekörnt, hier und da punktirt, und zwar mit einer geringen Zahl von grössern und mit einer grössern Zahl von sehr feinen Pünktchen; in den grössern steht zumeist ein mikroskopisches Härchen. Wie am Daumen verschwinden nach der Spitze des Fingers hin die grössern Punkte allmählich. Die feine Granulirung des Handgliedes setzt sich an der Innenseite des Unterrandes des Index fort bis in die Nähe seiner Spitze. Der unbewegliche Finger trägt in der Mitte einen grössern, zweilappigen, stumpfen Zahn, ein nur halb so grosser, scharfer, kegelförmiger Zahn liegt am Ende des Fingers, zwischen diesen beiden Zähnen liegen 3 sehr kleine, wenig scharfe und zwischen dem grössern, zweilappigen Zahn und dem Gelenk ebenfalls 3 sehr kleine, stumpfe Zähnchen.

Die Innenseite der Scheere ist fein gekörnt, besonders in der Mitte, zeigt aber keine Spur einer gekörnten Querleiste, nicht einmal eine Querreihe von Körnchen. Die Finger tragen an der Innenseite neben den Zähnchen mehrere kleine Haarbüschelchen, wie gewöhnlich.

Die Vorderfüsse der erwachsenen Weibchen sind kleiner als bei dem Männchen und wieder von gleicher Grösse und Form. Der dreieckige, scharfe, fein gezähnelte Fortsatz oder Zahn am Vorderende des Brachialgliedes hat dieselbe Form wie beim Männchen. Die horizontale Länge der Scheere beträgt etwa drei Fünftel der Länge des Rückenschildes, und die Finger sind, horizontal gemessen, noch um ein Geringes länger als das Handglied, welches so hoch ist wie lang. Die beiden Kammleisten sind auch beim Weibchen vorhanden, aber kürzer, die distale wird von 9 oder 10, die proximale von 4 oder 5 Hornzähnchen gebildet; die proximale setzt sich in eine Körnerreihe fort, die sich dem Hinterrand der Oberseite der Palma allmählich nähert, der kurze Innenrand der Oberseite läuft am distalen

Ende in ein scharfes Zähnechen aus. Die Palma ist an der Aussen-, ein wenig auch an der Innenseite gekörnt, die Finger sind glatt; der bewegliche Finger trägt 10 oder 11 Querhöcker, welche denselben Bau zeigen wie beim Männchen, aber etwas schwächer sind. An den Schneiden der Finger beobachtet man die gleichen Zähne wie beim Männchen.

Die vorhergehende Beschreibung wurde dem grössten Weibchen entlehnt, bei welchem der Cephalothorax 11 mm lang ist. Bei den jüngern Weibchen, deren Cephalothorax 9 und 10 mm lang ist, sind noch keine Kammeisten ausgebildet, es finden sich statt deren zwei einander nahe liegende parallele Körnerlinien. Auch von den Querhöckern des Daumens sind bloss zwei oder drei kleine, wenig deutliche am proximalen Ende sichtbar, während der grösste Theil des Fingers noch glatt ist.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass die Fingerspitzen ein wenig ausgehöhlt und mit ungetheiltem Hornrand versehen sind.

Die Lauffüsse gleichen denen von *Ses. erythrodactyla*, während diese Füsse, besonders ihre drei letzten Glieder, bei *Ses. melissa* schlanker sind. Die Füsse des vorletzten Paares sind etwas mehr, die des letzten Paares ebenso viel weniger als zwei mal so lang wie der Cephalothorax. Die Basipoditen der drei mittlern Fusspaare tragen an der Unterseite die bei andern Arten ebenso öfters vorkommenden Haarbüschel. Die Meropoditen sind mässig verbreitert, nämlich halb so breit wie lang; der gebogene Vorderrand läuft in einen spitzen, scharfen Zahn aus, während die Oberseite die gewöhnlichen Querrunzeln trägt, mit Ausnahme der Meropoditen des letzten Paares, wo die Querrunzeln auf der hintern Hälfte der Oberseite fehlen. Der Hinterrand ist am distalen Ende abgerundet. Auch die folgenden Glieder gleichen denen von *Ses. erythrodactyla*. Die nach der Spitze hin leicht gebogenen Endglieder sind an allen Füßen deutlich kürzer als die Propoditen; sie messen etwa zwei Drittel oder drei Viertel ihrer Länge. Die Meropoditen tragen an der Unterseite einige wenige, kurze Härchen, und ähnliche Härchen stehen auch zahlreicher an den Rändern der folgenden Glieder. Am Hinterrand der Propoditen des ersten Paares der Lauffüsse beobachtet man, wie bei *Ses. erythrodactyla*, eine kürzere, graue, dichte Behaarung, welche sich über die distale Hälfte des Randes erstreckt; an den Propoditen des folgenden Fusspaares erstreckt sich diese kurze Behaarung nicht so weit, am vorletzten Fusspaar sind bloss Spuren davon vorhanden, und an den letzten Füßen

fehlt sie völlig. Von den längern Härchen erscheint die basale Hälfte schwarz, die Spitzenhälfte weiss.

Bei den Weibchen sind die Lauffüsse ein wenig schlanker als bei den Männchen und zeigen fast dieselbe Form wie bei *Ses. melissa*.

Der Cephalothorax des kleinern, eiertragenden Weibchens ist  $9\frac{1}{4}$  mm lang.

Auf einem veilchenblauen oder röthlichen Grund erscheint die Oberfläche des Cephalothorax schön symmetrisch blass gefleckt; bei den Männchen sind die Flecken von ungleicher Grösse und Form, liegen dicht bei einander, fliessen aber nicht zusammen. Bei den Weibchen bilden die Flecken, ungefähr wie bei *Ses. weberi*, eine M-förmige Figur auf der hintern Hälfte der Oberfläche, eine andere V förmige liegt auf der Magengegend, und auch die Stirnhöcker sind blassgelb. Die Scheerenfüsse sind ockergelb, und Handglied und Finger haben dieselbe Farbe; die Lauffüsse sind gelblich-roth mit mehr oder minder deutlichen, violetten Querbinden, während der Vorderrand der Meropoditen zwischen diesen Binden eine gelbe Tinte zeigt.

Maasse in mm:	♂	♂	♀	
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	$15\frac{1}{4}$	14	$13\frac{1}{2}$	
Länge des Rückenschildes . . . . .	$12\frac{3}{4}$	12	11	
Breite der Stirn zwischen den Augen . . . . .	$9\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{3}{4}$	
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	6	$5\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{4}$	
Länge des Endgliedes des Abdomens des Männchens	$2\frac{1}{4}$	2		
Breite des Hinterrandes des Endgliedes . . . . .	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{5}$		
Länge des vorletzten Gliedes . . . . .	$2\frac{1}{6}$	2		
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{5}$		
Horizontale Länge der Scheeren . . . . .	11	$10\frac{1}{2}$	7	
Horizontale Länge der Finger . . . . .	5	$4\frac{3}{4}$	$3\frac{2}{3}$	
Höhe des Handgliedes . . . . .	$6\frac{1}{2}$	6	$3\frac{1}{4}$	
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	10	$7\frac{3}{4}$	
Breite der Meropoditen		$4\frac{4}{5}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$
Mittlere Länge der Propoditen		$6\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{3}$
Mittlere Breite der Propoditen		$2\frac{1}{4}$	2	$1\frac{1}{2}$
Länge der Dactylopoditen		$4\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{4}$

*Sesarma erythroductyla* unterscheidet sich sogleich durch die verschiedene Form der Scheeren, die Finger sind länger als die Palma, der bewegliche trägt 21—25 Querhöcker, bei welchen der

proximale Theil fein längsgestreift ist, und die Kammleisten bestehen aus einer grössern Zahl von Zähnen; die Aussenseite des Handgliedes trägt in der Mitte eine granulirte Linie und an der Innenseite eine stark vorspringende, gekörnte Querleiste; bei den alten, erwachsenen Weibchen finden sich dieselben Charaktere, nur ist bloss eine, nämlich die distale Kammleiste vorhanden, und die granulirte Linie auf der Aussenseite ist wenig ausgebildet. Bei jüngern Weibchen, welche mir nicht vorliegen, sind die Querhöcker des Daumens vielleicht wenig ausgebildet oder fehlen, in diesem Fall aber bieten noch die glatten, keine Querrunzeln tragenden Stirnhöcker und die wahrscheinlich vorhandene Querleiste an der Innenseite der Palma gute Merkmale dar.

*Ses. erythrodactyla* HESS var. *africana* ORTMANN (in: SEMON, Zool. Forschungsreisen in Australien u. s. w., Crustaceen, Jena, 1894, Sep.-Abdr., p. 56), schon von HILGENDORF abgebildet (in: V. D. DECKEN'S Reise, tab. 3, fig. 3c und tab. 4, fig. 3), eine Form, welche die Küste von Ost-Afrika (Sansibar, Mikindani, Dar-es-Salaam) bewohnt, ist wohl auch von *Ses. lenzii* verschieden. Der Oberrand der Hand trägt nicht zwei, sondern nur eine Kammleiste, die Zahl der Querwülste auf dem beweglichen Finger ist ungefähr so gross wie bei der typischen *erythrodactyla*, die Endglieder der Lauffüsse sind länger, „fast so lang als der Propodus“, und schliesslich ist die Färbung der Hand röthlich, der Finger weisslich.

Auch *Ses. bataviana* DE M. zeigt im Vergleich mit *Ses. lenzii* mehrere Unterschiede, von welchen ich nur die folgenden hervorhebe. Der Oberrand des Brachialgliedes läuft, wie bei *Ses. melissa*, in einen scharfen Zahn aus. Die Kammleisten haben eine andere Richtung. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist abgeplattet und vom Unterrand durch eine Kante getrennt. Der Daumen trägt 20—21 Querhöcker, und an der Innenseite der Palma befindet sich eine kurze, aber vorspringende, granulirte Querleiste. Diese Querleiste ist wohl auch bei dem noch unbekanntem Weibchen vorhanden.

Das Männchen von *Ses. melissa* ist leicht zu erkennen an der hufeisenförmigen Gestalt der Querhöcker des Daumens, der Oberrand des Brachialgliedes endigt in einen spitzen Zahn, und auch der Vorder- rand ist mit einem isolirten spitzen Zahn bewaffnet. Die Unterscheidung der Weibchen ist schwierig, die beiden spitzen Zähne am Brachialglied werden hier am besten helfen.

*Ses. moluccensis* DE M. schliesslich, welche die Insel Flores be-

wohnt, unterscheidet sich von *Ses. lenzii* auf den ersten Blick durch die verschiedene Form der Höcker auf dem Rücken des beweglichen Fingers, von welchen er nur 7 oder 8 trägt, sowie auch durch schlankere Lauffüsse.

*Sesarma (Parasesarma) moluccensis* n. sp. (Fig. 36).

*Sesarma melissa* DE M., var. *moluccensis* DE M., in: MAX WEBER, Zool. Ergebnisse einer Reise nach Niederländisch Ostindien, V. 2, 1892, p. 328.

In meiner Arbeit über die von Herrn Prof. MAX WEBER im Indischen Archipel gesammelten Decapoden habe ich zwei Individuen, Männchen, einer *Sesarma*, welche zu Mbawa auf der Insel Flores nicht weit vom Meere aufgefunden waren, als eine Varietät von *Ses. melissa* beschrieben. Eine erneute Vergleichung dieser mir bereitwillig zugeschickten Männchen mit den jetzt vorliegenden Exemplaren von *Ses. melissa* hat nun aber ergeben, dass wir mit einer völlig neuen Art, nicht mit einer Varietät, zu thun haben. Zu meiner oben citirten Beschreibung füge ich, ausser einer Abbildung, noch das Folgende hinzu.

*Sesarma moluccensis* zeigt nähere Verwandtschaft mit *Ses. lenzii* als mit *Ses. melissa*. Die Form und die Charaktere des Rückenschildes sind dieselben; bei dem grössern Männchen ist er ein wenig länger im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken als bei dem grössern der 2 (S. 200) gemessenen Männchen von *Ses. lenzii*, das jüngere Männchen aber stimmt mit dem jüngern *lenzii*-Männchen völlig überein. Der Cephalothorax von *Ses. melissa* ist jedoch stets kürzer im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken. Die Stirn hat dieselbe Breite und Gestalt, dieselben Charaktere wie bei *Ses. lenzii*, nur sind die Einschnitte, welche die innern Stirnhöcker von den äussern trennen, bei *Ses. moluccensis* etwas breiter und tiefer. Gekörnte Querrunzeln beobachtet man auf den Stirnhöckern und auf dem grössten vordern Theil der Magengegend. Die Seitenränder verlaufen bei *Ses. moluccensis* ganz wie bei *Ses. lenzii*. Auch das Abdomen des Männchens hat beinahe genau dieselbe Form bei beiden Arten; die Seitenränder des vorletzten Gliedes wenden sich von hinten ab sogleich, leicht gebogen, nach dem Vorderande hin.

Die Vorderfüsse gleichen denen von *Ses. lenzii* in der Gestalt und in fast allen Charakteren. Der Oberrand des Brachialgliedes endigt in eine stumpfe Ecke, während der Vorderrand einen



ganz ähnlich gebildeten, dreieckigen, selbst wieder fein gezähnelten Fortsatz trägt. Der gekörnte Carpus hat eine stumpfe innere Ecke. Die Form der Scheere ist ganz dieselbe, und dieselben Charaktere finden sich wie bei *Ses. lenzii*, aber die Höcker auf dem Rücken des beweglichen Fingers sind verschieden.

Bei dem grössern Männchen ist die rechte Scheere bedeutend grösser als die linke, was aber vielleicht eine abnorme Erscheinung ist. Die distale Kammleiste auf dem Oberrand der grössern Scheere wird von 10, die proximale von 7 Zähnen gebildet; die distale der kleinern Scheere besteht aus 11, die proximale aus 6 Zähnen. Bei dem jüngern Männchen haben die Scheren dieselbe Grösse; die distale Kammleiste besteht aus 17, die proximale aus 7 Zähnen. Der bewegliche Finger der grössern Scheere ist vom Gelenk bis an die Spitze 6 mm lang und geradlinig, nur nach der Spitze hin leicht gebogen. Auf dem Rücken zähle ich nun zehn Höcker; der erste, am Gelenk gelegene, ist klein, nur  $\frac{1}{3}$  mm lang, der zweite ist zwei mal so gross, der dritte ist der grösste von allen, ist  $\frac{3}{4}$  mm lang und etwas weniger breit, die folgenden Höcker nehmen nun wieder an Grösse regelmässig ab. So ist der vierte etwas kürzer als der dritte, aber doch noch ein bisschen grösser als der zweite, der fünfte ist schon kleiner als der zweite, und die fünf letzten Höcker werden allmählich weniger deutlich und sind nur noch an dem etwas glänzenden proximalen Theil derselben erkennbar. Betrachtet man den dritten oder grössten Höcker von oben, so erscheint er eiförmig, etwas weniger breit als lang und besteht aus einem kürzern, sehr fein längsgestreiften, sich schräg erhebenden proximalen und einem bedeutend grössern, matten, nicht glänzenden, sehr fein punktirten, abfallenden distalen Theil; der distale Theil, ungefähr drei mal so lang wie der proximale, ist sowohl in der Längs- wie in der Querrichtung ganz leicht gewölbt. Die feine Längsstreifung des proximalen Theiles, durch sehr enge Furchen hervorgerufen, ist übrigens öfters wenig deutlich. Zu bemerken ist auch noch, dass auf den mehr distalen Höckern der proximale Theil an Länge und Grösse zunimmt auf Kosten des distalen Theiles, so dass am sechsten Höcker der proximale Theil ebenso gross ist wie der distale und die Hälfte des Höckers einnimmt, während am siebten der distale Theil schon kleiner erscheint als der proximale. Die Oberseite des Daumens ist an der Aussenseite des

dritten Höckers ein wenig concav, und der Finger ist an der Basis gekörnt, die Granulirung erstreckt sich an der Innenseite bis zu der Mitte des Fingers hin, an der Aussenseite nicht so weit.

An den kleinern Scheeren des jüngern Männchens zähle ich nur 7 oder 8 Höcker, von welchen der zweite der grösste ist.

Die Lauffüsse sind etwas schlanker als bei *Ses. lenzii* und gleichen mehr denen von *Ses. melissa*, aber die Dactylopoditen sind ein wenig länger im Verhältniss zur Länge der Propoditen. Die Basipoditen der drei ersten Paare der Lauffüsse tragen die kleinen Haarbüschelchen an der Unterseite, wie bei *Ses. lenzii*. Der leicht gebogene Vorderrand der Meropoditen endigt in einen spitzen Zahn. Die Meropoditen sind etwas schlanker als bei *Ses. lenzii* und *melissa*, so beträgt die Breite dieser Glieder am vorletzten Fusspaar nur zwei Fünftel ihrer Länge. Die Carpo- und Propoditen haben dieselbe Form wie bei *Ses. melissa*, sind also schlanker als bei *Ses. lenzii*: während z. B. die mittlere Breite der Propoditen des vorletzten Paares bei der letztern Art ein Drittel ihrer mittlern Länge beträgt, erreicht sie bei *Ses. moluccensis* nur ein Viertel derselben. Die nach der Spitze hin leicht gebogenen Dactylopoditen sind schlank und, im Verhältniss zur Länge der Propoditen, ein wenig länger als bei *Ses. melissa* und bei *Ses. lenzii*; während so die Dactylopoditen des vorletzten Paares beim Männchen von *Ses. melissa* noch nicht zwei Drittel der Propoditen messen, sind sie bei *Ses. moluccensis* etwas länger als zwei Drittel und messen beinahe vier Fünftel derselben. Der Cephalothorax ist auf dunkelblauem Grunde blass gefleckt. Die Vorderfüsse haben eine dunkle, bräunliche, ins Olivengrüne ziehende Farbe, welche auf den Scheeren und besonders auf den Füßen in eine grünlich-gelbe Tinte übergeht.

Maasse:	♂	♂	
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	14 $\frac{3}{4}$	12 $\frac{1}{3}$	mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	13 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	„
Breite der Stirn, zwischen den Augen . . . . .	8 $\frac{2}{3}$	7	„
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{1}{4}$	„
Länge des Endgliedes des Abdomens . . . . .	2 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{4}$	„
Breite des Hinterrandes des Endgliedes . . . . .	2 $\frac{1}{6}$	1 $\frac{4}{5}$	„
Länge des vorletzten Gliedes . . . . .	2	1 $\frac{3}{4}$	„
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	4	3 $\frac{1}{4}$	„

	♂	♂ <sup>1)</sup>
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	11 <sup>2)</sup>	7 $\frac{1}{3}$ mm
Horizontale Länge der Finger . . . . .	5 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$ „
Höhe des Handgliedes . . . . .	6 $\frac{2}{3}$	4 „
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	9 $\frac{2}{3}$
Breite der Meropoditen		4
Mittlere Länge der Propoditen		7
Mittlere Breite der Propoditen		1 $\frac{2}{3}$
Länge der Dactylopoditen	5 $\frac{1}{2}$	

### 115. *Sesarma* (*Parasesarma*) *melissa* DE M. (Fig. 37).

*Sesarma melissa* DE MAN, in: J. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 170, tab. 12, figs. 5—7.

Nec: *Sesarma melissa* DE MAN, in: Zool. Jahrb., V. 4, Syst., 1889, p. 434.

Ein erwachsenes und ein jüngeres Männchen, sowie ein eiertragendes Weibchen von Penang.

2 junge Männchen und 3 eiertragende Weibchen von unbekanntem Fundort.

Ich habe an der citirten Stelle (in: Zool. Jahrb.) die Vermuthung ausgesprochen, als ich ein Männchen von den Viti-Inseln zu *Ses. melissa* stellte, dass meine erste Beschreibung der Art, was den Bau der charakteristischen Höcker auf dem beweglichen Finger der Männchen betrifft, vielleicht unrichtig wäre. Es freut mich daher mittheilen zu können, dass diese erste Beschreibung im J. Linn. Soc. vollkommen richtig ist. In Bezug auf diese niedliche Art will ich jetzt noch das Folgende berichten.

Der untere Stirnrand ist in der Mitte breit und ziemlich tief ausgerandet und bildet an jeder Seite dieser Ausrandung einen abgerundeten Seitenlappen; die Oberfläche der Stirn, d. h. dieser Seitenlappen, ist völlig glatt, ohne Körner oder Höckerchen, und die Seitenlappen ragen deutlich vor den durch ziemlich tiefe Ausschnitte von einander geschiedenen Stirnhöckern vor.

Bei den Männchen sind die Scheerenfüsse von gleicher Grösse, mit Ausnahme eines jungen Männchens, bei welchem die linke Scheere grösser ist als die rechte. Sowohl bei den Männchen wie bei den

1) Die Füsse des vorletzten Paares fehlen bei diesem Männchen.

2) Die grössere Scheere.

Weibchen endigt der Oberrand der Brachialglieder in einen spitzen Zahn, während der Vorderrand einen scharfen Stachel trägt. Die zwei Kammleisten auf dem Oberrand des Handgliedes laufen beinahe parallel mit dem fein gekörnten Hinterrand und bestehen aus ziemlich breiten Zähnchen; die vordere Leiste wird bei dem grössten Exemplar von 13 an einander schliessenden Zähnchen gebildet, die hintere aus 9 mehr oder minder getrennten. Der Zwischenraum zwischen der hintern Leiste und dem Hinterrand ist gekörnt, und auf dem beinahe glatten Raum zwischen der distalen Leiste und dem Daumengelenk stehen einige kurze Härchen. Die Aussenseite des beweglichen Fingers ist glatt, abgesehen von einigen Körnern an der Basis; auch der an der Aussenseite abgeflachte, unbewegliche Finger ist völlig glatt, nur ein wenig punktirt. Der bewegliche Finger trägt fünfzehn Höcker. Diese Höcker sind glatt und glänzend und bestehen aus einem kleinern, schräg aufgerichteten proximalen Theile und einem bedeutend grössern, sanft abfallenden distalen Theil; dieser distale Theil zeigt eine hufeisenförmige Vertiefung. Der Innenrand des Daumens erscheint längs der proximalen Hälfte gekörnt. Die fein gekörnte Innenfläche der Scheeren trägt eine nicht immer deutliche, wenig vorstehende Querreihe von 4 oder 5 Körnchen, aber keine vorspringende Querleiste.

Bei den Weibchen erscheint die mittlere Stirnausrandung bisweilen etwas weniger tief. Die Scheeren sind gleich, kleiner als bei dem Männchen, und die Aussenfläche des Handgliedes ist undeutlich gekörnt, die Finger glatt. Die beiden Kammleisten sind durch zwei Körnerreihen vertreten. Der Rücken des beweglichen Fingers erscheint unter einer schwachen Lupe glatt, betrachtet man denselben aber in schräger Richtung von der Spitze aus, so sind die äusserst kleinen, hufeisenförmigen Vertiefungen noch wohl zu sehen, von den Höckern aber nichts. Das Endglied des Abdomens wird bei den eiertragenden Weibchen zur grössern Hälfte vom vorletzten Glied umfasst. Die sehr zahlreichen Eier sind sehr klein, nur etwa  $\frac{1}{5}$  mm breit.

Maasse:	♂	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	14 $\frac{1}{3}$	12 $\frac{1}{2}$ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	11 $\frac{2}{3}$	10 „
Breite der Stirn zwischen den Augen . . . . .	8 $\frac{1}{6}$	7 $\frac{1}{4}$ „
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	5 $\frac{3}{4}$	6 „
Länge des Endgliedes des Abdomens. . . . .	2 $\frac{1}{6}$	„

	♂	♀	
Breite des Hinterrandes des Endgliedes . . . . .	$2\frac{1}{2}$	„	
Länge des vorletzten Gliedes . . . . .	2	„	
Breite des Hinterrandes des vorletzten Gliedes . . . . .	4	„	
Horizontale Länge der Scheere . . . . .	$11\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{5}$ „	
Horizontale Länge der Finger . . . . .	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$ „	
Höhe des Handgliedes . . . . .	$5\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{3}$ „	
Länge der Meropoditen	} des vorletzten Fusspaares	$10\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{5}$ „
Breite der Meropoditen		$4\frac{3}{4}$	$3\frac{5}{6}$ „
Mittlere Länge der Propoditen		$6\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$ „
Mittlere Breite der Propoditen		$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{5}$ „
Länge der Dactylopoditen		4	$3\frac{1}{2}$ „

Aus den jetzigen Beobachtungen ergibt sich also, dass *Ses. bataviana* DE M. (in: Notes Leyden Mus., V. 12, p. 101, tab. 6, fig. 12) in der That von *Ses. melissa* verschieden ist.

Bei *Ses. bataviana* trägt der bewegliche Finger beim Männchen 20—21, zwar gleichfalls treppenförmige Höcker, welche aber einen ganz andern Bau haben. Der proximale Theil derselben ist abgeflacht, sehr fein längsgestreift und grösser als der abfallende distale Theil. Die Innenseite der Scheeren trägt eine kurze, aber vorstehende Körnerleiste, statt deren bei *Ses. melissa* nur eine Querreihe von 4 oder 5 Körnchen vorhanden ist. Auch ist die Stirn von *Ses. melissa* ein wenig breiter im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken.

Das im Jahre 1889 (in: Zool. Jahrb., V. 4, p. 434) von mir beschriebene Männchen von den Viti-Inseln gehört ebenfalls nicht zu *Ses. melissa*, sondern ist vielleicht mit *Ses. lenzii* identisch.

Schliesslich ist auch *Ses. erythroactyla* HESS von Sydney ohne Zweifel von *Ses. melissa* verschieden. Bei der australischen Art trägt der Rücken des beweglichen Fingers, sowohl beim Männchen wie beim Weibchen, eine Längsreihe von 21—22, seltner 23 oder 25 Höckern, welche im Bau mit denen von *Ses. bataviana* übereinstimmen. Die Aussenfläche des unbeweglichen Fingers erscheint ziemlich convex und abgerundet, nicht abgeflacht. Auch hat *Ses. erythroactyla* an der Innenseite der Scheeren eine vorspringende Körnerleiste, während bei den Weibchen dieser Art die distale Kammleiste auf dem Handglied noch schön ausgebildet ist (S. 192 und in: Zool. Jahrb., V. 4, p. 436).

E. Untergattung: *Perisesarma n. subg.*

Scheeren des Männchens am Oberrand mit zwei oder drei fein gezähnelten, parallelen Kammeleisten versehen. Seitenränder des Rückenschildes mit einem Epibranchialzahn hinter der äussern Augenhöhlecke bewehrt.

116. *Sesarma (Perisesarma) dussumieri* M.-E.

*Sesarma dussumieri* H. MILNE-EDWARDS, in: Ann. Sc. Nat., V. 20, 1853, p. 185.

*Sesarma dussumieri* DE MAN, in: J. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 177, tab. 12, fig. 8—12.

Ein beinahe erwachsenes und 2 jüngere Männchen von Penang, welche völlig mit der citirten Beschreibung übereinstimmen.

Bei allen trägt der Rücken des beweglichen Fingers 13 Höcker, bezüglich welcher ich noch bemerken möchte, dass der abgeflachte, proximale Theil jedes Höckers bedeutend grösser, etwa zwei mal so lang ist wie der abfallende distale Theil.

Die Lauffüsse haben am distalen Ende ihrer Propoditen einen dunkelvioletten Fleck, wie bei der nicht bestimmten (in: J. Linn. Soc., tab. 12, fig. 13), abgebildeten Art aus dem Mergui-Archipel.

Maasse:	♂	♂
Entfernung der äussern Augenhöhlecken . . . . .	22½	14½ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	19½	12¼ „

117. *Sesarma (Perisesarma) eumolpe n. sp.*

(Fig. 38).

Ein Männchen von Penang.

Eine neue Art aus der Untergattung, welche durch die Anwesenheit von Kammeleisten auf den Scheeren des Männchens und von einem Epibranchialzahn hinter der äussern Augenhöhlecke ausgezeichnet ist. Ich werde die Art mit dem oben angeführten grossen Männchen von *Ses. dussumieri* vergleichen, weil mir von den andern Arten dieser Untergattung keine Vertreter vorliegen.

Der Cephalothorax ist ein wenig breiter im Verhältniss zu seiner Länge, indem die Entfernung der Extraorbitalecken, verglichen mit der Länge, ein wenig grösser ist. Die Stirn ist gleichfalls etwas

breiter im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlen-ecken. Die die Felder begrenzenden Furchen sind, besonders auf der vordern Hälfte des Rückenschildes, tief, während sie bei *Ses. dussumieri* ganz oberflächlich sind und zum Theil sogar fehlen. So sind die Furchen, welche die Regio mesogastrica, sowie diejenigen, welche die Protogastricalfelder begrenzen, tief, die vordere Herzgegend aber ist von der hintern bloss durch eine oberflächliche Vertiefung getrennt. Die sonst glatte und glänzende Oberfläche trägt, besonders auf der vordern Hälfte des Rückenschildes und auf den Stirnlappen, mehrere eingedrückte Querlinien und Punkte, welche unter der Lupe fein punktirt erscheinen: die kurzen Härchen, welche auf denselben gestanden haben, hat das Exemplar verloren. Die nach unten hin abfallende Branchial- oder Posterolateralgegend trägt 6 ziemlich scharfe, glatte, nicht gekörnte, schräge Linien, von welchen die vorderste auf dem Epibranchialzahn verläuft; unmittelbar hinter jeder Linie und auch zwischen denselben stehen ganz kurze Härchen.

Der untere Stirnrand ist in der Mitte ziemlich tief ausgebuchtet, etwas tiefer als bei *Ses. dussumieri*, so dass die Seitenlappen ein wenig mehr vorspringen; die Stirn ist glatt. Von den vier, vorn abgestutzten und durch dreieckige, ziemlich tiefe Ausschnitte von einander getrennten Stirnlappen, sind die beiden innern ein wenig breiter als die äussern; sie liegen in einer geraden Linie und bedecken die Stirn nicht, wenn man den Cephalothorax von oben her betrachtet.

Die äussern Augenhöhlenecken sind sehr scharf, spitz, schief nach vorn und nach aussen gerichtet. Der Epibranchialzahn ist gleichfalls scharf und spitz, und wie bei *dussumieri* ragen die Epibranchialzähne seitwärts nicht so weit vor wie die Extraorbitalecken, so dass die Entfernung der letztern grösser ist als die der Epibranchialzähne. Dagegen ist der Einschnitt, welcher beide Zähne trennt, bei *Ses. eumolpe* bedeutend tiefer als bei *Ses. dussumieri*; während er bei der letztern klein, dreieckig und wenig tief ist, so dass der kurze Vorderrand des Epibranchialzahnes parallel läuft mit dem Vorderrand des Rückenschildes, ist der Einschnitt bei *Ses. eumolpe* bedeutend länger, tiefer und schräg nach hinten und nach innen gerichtet. Der hinter dem Epibranchialzahn gelegene Theil des Seitenrandes ist stark concav.

Das Abdomen hat dieselbe Form, besonders was die beiden Endglieder betrifft, wie bei *Ses. bidens*, so dass ich mir erlaube, auf die DE HAAN'sche Abbildung (in: Fauna Japonica, tab. 16, fig. 4) hin-

zuweisen. Das Endglied ist genau so lang wie an der Basis breit; das vorletzte Glied ist kaum eine Spur kürzer als das Endglied und genau halb so lang wie die Breite seines Hinterrandes, während der Vorderrand des Gliedes nur wenig breiter ist als die Länge desselben. Die Seitenränder dieses Gliedes laufen, wie bei *Ses. bidens*, zunächst parallel und biegen erst ganz vorn nach dem Vorderrand hin.

Die Breite des Hinterrandes des Rückenschildes beträgt gerade die Hälfte von der Länge desselben.

Die Vorderfüsse, und zwar die gänzlich abweichenden Höcker auf dem Rücken des beweglichen Fingers bieten die besten Charaktere unserer Art dar.

Die Vorderfüsse des vorliegenden Exemplares sind ein wenig ungleich, der kleinere liegt an der linken Seite. Der schwach gekerbte Oberrand des Brachialgliedes endigt, vor dem distalen Ende, in einen scharfen, spitzen, dreieckigen Zahn, bei *Ses. dussumieri* bloss in eine stumpfe Ecke. Der Vorderrand des Brachialgliedes ist mit einem spitzen, schmalen Stachel bewehrt; der hinter dem Stachel gelegene, proximale Theil des Vorderrandes trägt 6 bis 8 kleine, scharfe Zähne, aber der vor dem Stachel liegende, leicht gebogene, distale Theil des Vorderrandes ist glatt und bildet mit dem Hinterrand des Stachels einen rechten Winkel. Die Aussenfläche des Gliedes trägt mehrere quer verlaufende Körnerlinien. Das Carpalglied ist an der innern Ecke unbewehrt, seine Oberfläche ist gekörnt, und die Körnchen sind nach aussen hin zu kurzen Querreihen angeordnet.

Die Scheere gleicht derjenigen von *Ses. bidens* DE HAAN, die grössere ist so lang wie der Cephalothorax, die kleinere ein wenig kürzer. Die horizontale Länge der Finger der grössern Scheere ist ebenso gross wie die horizontale Länge des Handgliedes und die letztere kaum um ein Geringes kleiner als die Höhe des Handgliedes. Bei der kleinern Scheere beträgt die horizontale Länge des Handgliedes bloss zwei Drittel von der horizontalen Länge der Finger, so dass die letztern hier bedeutend länger sind als die Palma; die Höhe der Hand ist bei dieser Scheere daher etwas grösser als die Länge derselben. Die leicht convexe Aussenfläche des Handgliedes ist gekörnt, auf der obern Fläche zwischen den Kammleisten sind die Körnchen wenig zahlreich, aber auf der Mitte der Aussenfläche und besonders nach unten hin stehen sie dicht bei einander; am convexen Unterrand sind die Körnchen



zu Reihen angeordnet. Der Unterrand des Handgliedes bildet mit dem des unbeweglichen Fingers eine  $\infty$ -förmig geschwungene Linie; der Unterrand der Scheere trägt bis auf die Mitte des Fingers, nach innen zu, scharfe Körnchen. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist abgeflacht, sogar ein wenig concav, und der abgeflachte Theil wird nach unten hin durch eine vorspringende Körnerreihe, welche nach der Spitze hin wieder verschwindet, begrenzt; auf diesem abgeflachten Theil liegen nur wenige Körnchen zerstreut, welche auch viel kleiner sind als auf dem Handglied, nach der Spitze des Fingers hin verschwinden die Körnchen gänzlich. Die Schneide dieses Fingers ist vom Gelenk ab bis zu der dreizähligen Spitze, seiner ganzen Länge nach, mit 12 Zähnen besetzt, von welchen das 6. und das unmittelbar vor der Spitze gelegene ein wenig grösser sind als die andern.

Im Gegensatz zu *Ses. dussumieri*, aber ganz wie bei *Ses. bidens* DE HAAN, *haswelli* DE M. und *guttata* A. M.-E. haben die beiden Kammleisten eine schräge Richtung in Bezug auf den Vorderrand der Stirn und laufen mit demselben nicht parallel. Die beiden Kammleisten laufen beinahe parallel mit dem fein gekörnten Hinterrand der obern Fläche des Handgliedes und bilden stumpfe Winkel mit dem ein wenig aufgerichteten, 2 oder 3 scharfe Zähnen tragenden, kurzen Innenrande derselben. Beide Kammleisten bestehen aus je 15 oder 16 Zähnen, die Zähne der distalen Reihe sind ein wenig grösser als die der proximalen; die proximale Leiste setzt sich in eine Längsreihe von 5 Körnern fort, welche mit der Kammleiste einen sehr stumpfen Winkel bildet und sich dem Hinterrand der Scheere zuwendet; die distale Leiste setzt sich bloss in 2 Körnern fort. Die Kammleisten der kleinen Scheere sind aus etwa 20 Zähnen zusammengesetzt, und parallel mit ihnen verläuft hier, zwischen der proximalen Leiste und dem Hinterrand des Handgliedes, noch eine Längsreihe von 6 oder 7 Körnern, welche auf der grössern Scheere bloss durch 4 nicht unmittelbar an einander grenzende Körner vertreten sind.

*Sesarma eumolpe* ist von allen andern Arten dieser Untergattung durch den Bau der Höcker auf dem Rücken des beweglichen Fingers unterschieden. An beiden Scheeren klaffen die Finger ein wenig, und der bewegliche hat bei beiden dieselbe Form und Gestalt. Der Daumen ist regelmässig gebogen und endigt in zwei Hornspitzchen, von welchen das distale grössere die eigentliche Fingerspitze ist. Die Schneide des beweglichen Fingers der

grössern Scheere trägt 11 Zähnen, von welchen das 5., 8. und 11. etwas grösser sind als die übrigen; bei der kleinern Scheere zähle ich dieselben Zähnen.

Der bewegliche Finger der grössern Scheere trägt 23 Höcker; diese Höcker nehmen vom proximalen Ende des Fingers bis auf das erste Drittel an Grösse zu, von da ab bis an die Spitze wieder ab und nehmen auch allmählich eine andere Form an. Die proximalen Höcker sind länglich-oval und liegen quer, so dass ihre längere Axe senkrecht steht auf der Längsaxe des Fingers; sie sind niedrig, etwa zwei und einhalb mal so lang wie breit und an beiden Enden abgerundet. Im Gegensatz zu allen andern Arten dieser Gruppe zeigt nun jeder Höcker in der Mitte eine längliche Vertiefung oder tiefe Rinne, deren längere Axe mit der längern Axe des Höckers selbst zusammenfällt; sowohl die Höcker selbst wie die Vertiefung sind völlig glatt, aber die obern Ränder der Vertiefung zeigen unter der Lupe mehrere feine, zur Längsaxe des Höckers quer verlaufende Furchen. Schon die ersten Höcker am Gelenk zeigen diese charakteristische Form, aber von der Mitte des Fingers ab verschwindet diese Vertiefung allmählich, wie auch die distale Wand der Höcker selbst; die Höcker nehmen durch diese Umbildung allmählich eine mehr treppenförmige Gestalt an, wobei die proximale Wand sich allmählich mehr abflacht, aber die feine Längsstreifung beibehält, während der schräg abfallende distale Theil glatt ist und kleiner als der proximale. Auf den drei oder vier letzten Höckern endlich verschwindet sogar die feine Längsstreifung ihres proximalen Theiles.

Der bewegliche Finger der kleinern Scheere trägt gleichfalls 23 Höcker, welche sich ähnlich verhalten wie die beschriebenen; nur sind die mit einer Vertiefung versehenen proximalen nicht so schön symmetrisch in Bezug auf ihre Längsaxe, indem die Höcker wie auch die Vertiefung leicht gebogen erscheinen.

Der bewegliche Finger ist am proximalen Drittel seiner Aussenfläche gekörnt, der übrige Theil ist glatt und zeigt bloss hier und da Spuren von Körnchen; der Innenrand des Fingers ist bis über die Mitte hinaus mit ziemlich grossen, scharfen Zähnen oder Körnern besetzt.

Die Innenseite der Scheere trägt keine quer verlaufende Körnerleiste oder Körnerreihe, ist aber an der untern Hälfte

und in der Nähe des Daumengelenkes ziemlich fein gekörnt; die Innenseite des unbeweglichen Fingers ist an der untern Hälfte tief concav und glatt, erscheint aber nach dem Innenrand hin, über dieser Vertiefung, ziemlich grob gekörnt, die Körner sind hier grösser als die der Innenseite der Hand. Die Innenfläche des beweglichen Fingers ist völlig glatt.

Die Lauffüsse gleichen völlig denen von *Ses. dussumieri*, aber die Propoditen sind ein bisschen schlanker. Die Schenkelglieder, deren Vorderrand in einen spitzen Zahn ausläuft, sind mässig verbreitert, zwei oder wenig mehr als zwei mal so lang wie breit. Die Propoditen, z. B. die des vorletzten Paares, sind noch etwas mehr als drei mal so lang wie breit, bei *Ses. dussumieri* dagegen ist die mittlere Breite dieser Glieder noch ein wenig grösser als ein Drittel ihrer Länge. Die relative Länge der ziemlich schlanken Endglieder ist dieselbe bei beiden Arten, sie sind nämlich ein wenig kürzer als die Propoditen.

Mit Ausnahme von einigen zerstreuten Börstchen und Härchen an den beiden letzten Gliedern sind die Lauffüsse unbehaart.

Maasse:	♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .	20 $\frac{1}{3}$ mm
Länge des Rückenschildes . . . . .	16 $\frac{2}{3}$ „
Breite der Stirn, zwischen den Augen . . . . .	11 $\frac{1}{3}$ „
„ des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .	8 $\frac{1}{3}$ „
„ „ Hinterrandes des vorletzten Gliedes des Abdomens . . . . .	5 $\frac{1}{2}$ „
„ „ Vorderrandes „ „ „ „ „ „ . . . . .	3 $\frac{1}{6}$ „
Länge des vorletzten Gliedes des Abdomens . . . . .	2 $\frac{4}{5}$ „
Horizontale Länge der grössern Scheere . . . . .	16 $\frac{1}{2}$ „
„ „ des Handgliedes . . . . .	8 „
Höhe des Handgliedes . . . . .	9 „
Länge der Meropoditen des vorletzten Paares . . . . .	13 $\frac{1}{4}$ „
Breite „ „ „ „ „ „ . . . . .	6 „
Länge der Propoditen „ „ „ „ „ „ . . . . .	8 $\frac{1}{4}$ „
Breite „ „ „ „ „ „ . . . . .	2 $\frac{1}{2}$ „
Länge der Dactylopoditen „ „ „ „ „ „ . . . . .	6 $\frac{1}{4}$ „

Der Cephalothorax hat eine grünliche Farbe, die Scheeren sind röthlich und die Lauffüsse tragen dunkle Querbinden.

*Sesarma haswelli* DE M., welche dieselben Meere bewohnt, unterscheidet sich durch die Form der Daumenhöcker, welche sämtlich treppenförmig sind.

118. *Sesarma* (*Perisesarma*) *onychophora* n. sp.

(Fig. 39).

Synon.: *Sesarma livida* DE MAN, in: J. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 179.

4 Männchen und 5 Weibchen von Penang sowie 6 Weibchen und 2 junge Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo; ferner ein sehr junges Weibchen aus Atjeh.

Ich habe in meiner Arbeit über die Crustaceen des Mergui-Archipels eine kleine *Sesarma* beschrieben, welche ich meinte zu *Ses. livida* A. M.-E. stellen zu müssen, obgleich es mir schien, dass die Höcker auf dem Rücken des beweglichen Fingers eine andere Form hätten als bei dem mir gleichzeitig vorliegenden Original exemplar von *Ses. livida* aus dem Pariser Museum. Später habe ich die Daumenhöcker von *Ses. livida* A. M.-E. von neuem studirt und beschrieben (in: Arch. Naturg., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 382, tab. 17, fig. 1), so dass es bei mir jetzt keinem Zweifel unterliegt, dass die vorliegende Art neu ist, ausgezeichnet durch die wie gedrehte Gestalt des beweglichen Fingers und durch den Bau der Querwülste, welche er trägt.

*Sesarma onychophora* gehört zu den kleinern Arten und erreicht die Grösse der *Ses. livida* A. M.-E. offenbar nicht. Der Cephalothorax ist ein wenig breiter im Verhältniss zu seiner Länge, indem die letztere sich zu der Entfernung der äussern Augenhöhlenecken verhält wie 10 : 13 bis  $13\frac{3}{5}$ , bei *Ses. livida* aber wie 10 :  $12\frac{1}{4}$ . Die Oberfläche ist ganz wenig von vorn nach hinten gewölbt, und die Branchialgegend fällt an jeder Seite schräg nach unten hin ab. Die Furchen, welche die Regio mesogastrica und deren vorderen Ausläufer begrenzen, sind ziemlich tief, und an jeder Seite des Rückenschildes beobachtet man eine bedeutende Vertiefung quer auf der Hepaticalgegend, welche vom Seitenrand des ersten Seitenzahnes nach dem Protogastricalfelde verläuft. Dagegen wird die vordere Herzgegend von der hintern bloss durch eine ganz seichte Vertiefung getrennt, und kaum zu erkennen sind auch die Vertiefungen, welche die Regio cardiaca von der Branchialgegend scheiden. Die letztere trägt an jeder Seite die gewöhnlichen schrägen Linien und zwar 6, von welchen die vorderste auf dem Epibranchialzahn bis zu dessen Spitze verläuft; unmittelbar hinter den Linien stehen wie gewöhnlich kurze Härchen. Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint zwar glatt, nicht punktirt, sie trägt aber, besonders auf ihrer vordern Hälfte,

zahlreiche längere und kürzere, eingedrückte Linien, auf welchen kurze Härchen stehen. Nach hinten treten diese vertieften Linien allmählich spärlicher auf, und auf der Branchialgegend finden sich keine mehr.

Die Stirn ist nur um ein Geringes breiter als die halbe Entfernung der äussern Augenhöhlenecken und fällt vertical nach unten hin ab. Der untere Stirnrand zeigt in der Mitte eine breite, aber wenig tiefe Ausrandung und bildet an jeder Seite dieser Ausrandung einen wenig hervorragenden, abgerundeten Seitenlappen. Die Stirn ist niedrig und glatt, ihre Seitenränder bilden mit dem Unter- rand fast rechte, nur wenig stumpfe Winkel mit nicht scharfen Ecken; die vier Stirnhöcker, von welchen die innern ein wenig breiter sind als die äussern, erscheinen abgerundet und ragen ziemlich stark vor, obgleich sie die Stirn nicht bedecken, wenn man den Cephalothorax von oben her betrachtet. Die zwei innern sind durch einen tiefen Ausschnitt getrennt, die Ausschnitte aber zwischen den innern und den äussern sind wenig tief; die Stirnhöcker tragen mehrere, mit Härchen besetzte, kurze, eingedrückte Linien.

Die mehr oder minder tief concaven Seitenränder des Rückenschildes convergiren schon von der Extraorbitalecke ab nach hinten und hören über dem vorletzten Fusspaar auf; sie sind hinter dem Extraorbitalzahn noch mit einem Epibranchialzahn versehen. Die äussere Augenhöhlenecke ist spitz und scharf, schräg nach vorn und nach aussen gerichtet; sie ragt bedeutend über den am meisten nach hinten gelegenen Theil des obern Orbitarandes hinaus. Der Aussen- oder Seitenrand des Extraorbitalzahnes ist convex gebogen und schräg nach hinten und nach innen gerichtet. Der gleichfalls scharfe Epibranchialzahn ist viel kleiner als der Extraorbitalzahn, und da die Seitenränder schon von der äussern Augenhöhlenecke ab nach hinten convergiren, so ist die Entfernung der beiden Epibranchialzähne kleiner als die der äussern Augenhöhlenecken. Der Vorderrand des Epibranchialzahnes ist sehr kurz und läuft quer nach innen oder von der Spitze des Zahnes ab schräg nach vorn, so dass auch der Einschnitt, welcher beide Zähne trennt, kurz und wenig tief ist.

Der Hinterrand des Rückenschildes ist bei den Weibchen nur ein wenig minder breit als die halbe Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, bei den Männchen aber bedeutend kürzer.

Das Abdomen des Männchens ist schmal und gleicht dem von *Ses. bidens* DE H.; das drittletzte Glied ist etwas kürzer als das vorletzte und das vorletzte wieder etwas kürzer als das abgerundete Endglied. Der Hinterrand des vorletzten Gliedes ist genau zwei mal

so breit wie die Länge dieses Gliedes und der Vorderrand um ein Drittel breiter als die Länge.

Bei den eiertragenden Weibchen wird das Endglied des Abdomens zur Hälfte vom vorletzten Glied umfasst.

Die Vorderfüsse des Männchens sind gleich. Der schwach gekerbte Oberrand der Brachialglieder läuft vor dem distalen Ende in einen scharfen Zahn aus, und der etwas erweiterte Vorderrand ist mit einem spitzen Stachel bewehrt. Bei *Ses. livida* A. M.-E. bildet der distale oder Vorderrand dieses Stachels mit dem vor dem Stachel gelegenen distalen Theil des Vorderrandes des Brachialgliedes einen stumpfen, bei *Ses. onychophora* aber einen rechten Winkel, ein Unterschied, den ich schon früher a. a. O. besprochen habe. Die Aussenfläche des Brachialgliedes ist mit quer verlaufenden Körnerlinien bedeckt und der Unterrand gekörnt. Aehnliche Körnerlinien trägt auch die Oberfläche des Carpus, dessen innere Ecke unbewehrt ist. Die horizontale Länge der Scheeren ist gerade so gross wie die Länge des Rückenschildes. Die horizontale Länge des Handgliedes ist so gross oder noch um ein Geringes grösser als die horizontale Länge der Finger, aber nie erscheinen die letztern länger als das Handglied; *Ses. onychophora* verhält sich in dieser Beziehung also ungefähr wie *Ses. livida* und weicht dadurch von den meisten andern Arten der Untergattung ab. Das Handglied ist gerade so hoch wie lang. Die convexe Aussenseite ist gekörnt, und nach dem convexen Unterrande hin sind die Körnchen zu schräg verlaufenden Körnerreihen angeordnet. Wenn die Scheerenfüsse gegen den Körper angedrückt liegen, sich also in der gewöhnlichen Lage befinden, so bilden die beiden, mit einander parallel verlaufenden Kammleisten einen stumpfen Winkel mit dem Stirrand; unsere Art weicht in dieser Beziehung also von *Ses. dussumieri* ab und stimmt darin mit den andern Arten dieser Gruppe überein. Auch sind die Kammleisten nicht parallel mit dem fein gekörnten Hinterrand der obern Fläche des Handgliedes, sondern bilden mit demselben einen Winkel von 60°. Die distale Kammleiste wird von 11 bis 13, die hintere von etwa halb so viel Zähnen gebildet, welche eine ziemlich gedrungene Form haben und in der distalen Leiste an einander schliessen; der Zwischenraum zwischen den beiden Kammleisten ist glatt, zwischen der Körnerreihe aber, in welche sich die hintere fortsetzt, und dem Hinterrande des Handgliedes, beobachtet man noch eine Reihe von 6 oder 7 Körnchen. Vor der distalen Kammleiste stehen am Rande des Daumengelenkes einige kurze Härchen.

Der bewegliche Finger trägt 7 bis 9 Höcker, die eine andere Form haben als bei *Ses. livida* A. M.-E. Diese Höcker fangen am proximalen Ende des Fingers sehr klein an und nehmen allmählich an Grösse zu; sie bestehen aus einem mehr oder minder abgeflachten proximalen und einem schräg abfallenden distalen Theil. Der proximale Theil wird in der Mitte von einem glatten, glänzenden, nicht gestreiften Plättchen gebildet, welches die Form eines abgeschnittenen menschlichen Fingernagels (*övrξ*) hat und hinten und an den Seiten, wie ein Nagel, von den angrenzenden Partien des Höckers eingefasst wird. Der letzte Höcker nimmt mehr als ein Fünftel der ganzen Länge des Fingers ein, aber das ebenfalls etwas verlängerte, nagelförmige Plättchen desselben ist dennoch deutlich. Die Aussenseite des Fingers ist an der Basis etwas gekörnt und der Innenrand des Rückens, bis über die Mitte hinaus, mit scharfen Körnchen besetzt. Der bewegliche Finger erscheint wie ein wenig gedreht, was durch die schnell an Grösse zunehmenden distalen Höcker verursacht wird. Die Schneide ist an der Basis concav ausgerandet, so dass die Finger an der Basis ein wenig klaffen; sie trägt 9 oder 10 kleine Zähne von ungleicher Grösse, von welchen der auf der Mitte des Fingers stehende der grösste ist. Die hornfarbige Endspitze des Fingers ist scharf und nicht oder kaum löffelförmig ausgehöhlt.

Der Unterrand des unbeweglichen Fingers ist fast gerade, der des Handgliedes aber convex abgerundet; der erstere ist bis auf einige Entfernung von der Fingerspitze mit scharfen Körnern besetzt, welche auf dem Unterrand des Handgliedes allmählich an Grösse abnehmen. Die Aussenseite des Fingers ist abgeflacht und vom Unterrand durch eine mehr oder minder scharfe Kante geschieden; unter der Lupe erscheint sie schwach gekörnt. Die Schneide ist gerade und ihrer ganzen Länge nach mit 9 Zähnen besetzt, von welchen einer auf der Mitte des Fingers und einer gleich vor der Fingerspitze die grössten sind; der Finger endigt in drei Hornspitzen, von welchen die mittlere die grösste ist. Die Innenseite der Scheeren ist an der untern Hälfte gekörnt, eine quer verlaufende Körnerreihe oder Körnerleiste fehlt, aber an der Stelle, wo diese sich bei andern Arten findet, liegen einige Körnchen unregelmässig zerstreut. Die concave Innenseite des Daumens trägt an der Basis einige höckerartige Körner, ist übrigens bis an die Spitze glatt; der unbewegliche Finger schliesslich ist an der Innenseite concav ausgehöhlt und oberhalb dieser Vertiefung gekörnt.

Die Scheeren des Weibchens sind kleiner als beim Männchen, und die Finger erscheinen ein bischen länger als das Handglied. Die vordere oder distale Kammeleiste wird noch von 5 oder 6 hornfarbigen Zähnen gebildet, die kleiner sind als beim Männchen und mehr wie Körner aussehen; die proximale Leiste wird aber durch eine Körnerreihe vertreten, welche dem Hinterrand des Handgliedes näher liegt als die proximale Kammeleiste des Männchens. Demgemäss ist die Entfernung zwischen der distalen Reihe von Zähnen und der proximalen Reihe von Körnern auch etwas grösser als die Entfernung der beiden Kammeleisten beim Männchen. Sonst verhalten sich die Scheeren wie beim Männchen, der Daumen aber ist an der Basis nicht ausgerandet. Der Rücken dieses Fingers trägt ebenfalls 9 Höcker, die denselben Bau haben und sich ähnlich verhalten; der unbewegliche Finger ist gleichfalls an der Aussenseite abgeflacht.

Die Lauffüsse gleichen denen von *Ses. livida*, aber nach meiner frühern Angabe sollten die Schenkelglieder ein wenig mehr verbreitert sein. So sind die Meropoditen des vorletzten Paares nur wenig mehr als zwei mal so lang wie breit. Der fein gesägte Oberrand läuft in einen spitzen Zahn aus, und der Hinterrand ist am distalen Ende abgerundet, nicht gezähnt. Die ziemlich schlanken, leicht gebogenen Dactylopoditen sind noch ein wenig kürzer als die Propoditen. Die drei letzten Glieder tragen die gewöhnliche, kurze, zerstreute Behaarung.

Der Cephalothorax des kleinsten, eiertragenden Weibchens ist  $9\frac{1}{2}$  mm lang.

Die Scheeren haben eine röthliche Färbung, aber die Finger sind an der distalen Hälfte gelblich.

Maasse der zwei grössten Exemplare, beide von Penang:		♂	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . . . .		$18\frac{1}{4}$	17 mm
„ „ Epibranchialzähne . . . . .		$17\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$ „
Länge des Rückenschildes . . . . .		$13\frac{3}{4}$	$12\frac{1}{2}$ „
Breite der Stirn . . . . .		$9\frac{1}{2}$	9 „
Breite des Hinterrandes des Rückenschildes . . . . .		$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$ „
Horizontale Länge der Scheere . . . . .		$13\frac{3}{4}$	$9\frac{3}{4}$ „
„ „ „ Finger . . . . .		$6\frac{3}{4}$	5 „
Länge der Meropoditen	} des vorletz- ten Paares	$10\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{4}$
Breite „ „		$4\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$ „
Länge der Propoditen		$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{4}$ „
Länge der Dactylopoditen		5	$4\frac{3}{4}$ „