

34. *Heteropilumnus stormi* n. sp. (Fig. 5.)

Ein Weibchen ohne Eier von West-Celebes.

Der Cephalothorax dieser Art, welche ich das Vergnügen habe Herrn Schiffscapitän STORM zu widmen, ist mässig verbreitert, anderthalbmal so breit wie lang. Die Oberfläche, sowohl in transversaler wie in longitudinaler Richtung abgeflacht, und nur ganz vorn abwärts geneigt, erscheint, wenn man die gleichmässige, graue, sehr kurze und dichte Filzdecke entfernt, ein wenig gefeldert, aber die Felder sind bloss durch ganz seichte Vertiefungen geschieden. So trennt eine wenig tiefe Querfurche die Magen- von der Herzgegend, und eine ebenso seichte Vertiefung verläuft bogenförmig auf der Anterolateralgegend, welche die Regio gastrica seitlich von der Regio hepatica und die letztere von der vordern Branchialgegend scheidet; dagegen ist die vordere Branchialgegend ($5 L + 2 R$) kaum von der Magengegend getrennt, wohl aber durch eine querverlaufende Vertiefung von der hintern ($3 R$). Eine seichte Vertiefung liegt zwischen der Regio cardiaca und der Intestinalgegend. Die Regio mesogastrica ist kaum als Feld gesondert.

Dem unbewaffneten Auge erscheinen die Felder glatt und glänzend, unter einer starken Lupe aber natürlich überall sehr dicht und äusserst fein punktiert, weil die Filzdecke auf denselben steht; hie und da liegen sehr kleine, kaum vortretende Höckerchen, welche, beinahe punktförmig, leicht übersehen werden können, so drei oder vier auf der vordern Hälfte der Protogastricalfelder, eins gleich hinter dem äussern Theil des obern Orbitarandes, ein ziemlich scharfes auf der Regio hepatica in der Nähe des zweiten Seitenzahnes, eins etwas mehr nach hinten, vier dicht bei einander auf der mittlern Branchialgegend sowie eins auf der seitlichen Partie der Regio intestinalis. Diese punktförmigen Höckerchen erkennt man aber erst bei aufmerksamer Betrachtung unter einer starken Lupe.

Die Stirn ist stark nach unten geneigt. Ihre Breite beträgt ungefähr ein Viertel der Breite des Rückenschildes. Durch einen ganz kleinen, mittlern Ausschnitt ist sie in zwei nach der Aussenecke hin ganz leicht geschweifte Lappen getheilt; diese Aussenecke ist stumpf abgerundet und durch eine kaum bemerkbare Vertiefung vom Superciliarabschnitt des obern Orbitarandes geschieden. Dieser Superciliarabschnitt tritt wulstig hervor, ist aber abgerundet, ohne innere Ecke. Am äussern Theil des Orbitarandes finden sich Spuren von zwei Einschnitten. Die äussere Orbitaecke ist wenig

scharf, tritt wenig hervor, gleich unterhalb derselben trägt der untere Orbitalrand einen kleinen, dreieckigen Hiatus; übrigens ist der untere Orbitalrand glatt und die innere Ecke stumpf abgerundet, ohne Zahn. Die Augenhöhlen sind wenig breiter als lang. Die vordern Seitenränder sind ein wenig kürzer als die hintern und werden von vier Zähnen gebildet. Der vorderste Zahn, dessen Vorderende die wenig scharfe, wenig vortretende, äussere Augenhöhlenecke darstellt, ist lappenförmig, um ein geringes länger als die beiden folgenden und nach vorn hin ein wenig ausgerandet, so dass der Aussenrand S-förmig geschwungen erscheint. Der Zahn tritt wenig hervor. Die beiden folgenden Zähne sind abgeflacht, lappenförmig, ragen ziemlich hervor und sind durch dreieckige Einschnitte von einander und von den übrigen geschieden. Der zweite Zahn ist beinahe abgerundet, und seine stumpfe Spitze liegt dem ersten Zahn näher als dem dritten und ist nach vorn gerichtet. Der dritte Zahn ist ein wenig kürzer als der zweite, dreieckig, mit wenig scharfer Spitze und abgestutztem Seitenrand. Der vierte Zahn schliesslich, zugleich das Vorderende der hintern Seitenränder, ragt am meisten seitlich vor, ist ziemlich scharf, dreieckig und seine Oberfläche leicht abgerundet. Der dreieckige Einschnitt, welcher ihn vom dritten Zahn scheidet, setzt sich als eine wenig tiefe Furche eine kurze Strecke auf die Oberfläche des Cephalothorax fort. Die Zähne des vordern Seitenrandes sind am unverletzten Thier durch die Filzdecke den Augen entzogen und verborgen.

Der Stirnrand, die Ränder der Augenhöhlen und die wenig scharfen, freien Ränder der Anterolateralzähne sind völlig glatt.

Die hintern Seitenränder sind gerade, wenig scharf, nach hinten sogar abgerundet und tragen einige kleine, mehr oder minder scharfe Körner; sie convergiren schräg nach hinten. Der Hinterrand des Rückenschildes ist gerändert, indem er durch eine mit ihm parallel verlaufende Furche von der Oberfläche getrennt ist. Die Strecke zwischen der Einlenkung des hintern Fusspaares ist etwas weniger breit als die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken.

Die innern Antennen liegen ein wenig schräg. Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen ist sehr kurz, ungefähr so lang wie breit, ebenso weit von der stumpfen innern Ecke des untern Orbitalrandes entfernt, wie es selbst lang ist, während seine Entfernung vom Stirnrand anderthalb- bis zweimal so gross ist wie die Länge des

Gliedes. Das dritte Glied ist cylindrisch, wenig mehr als halb so breit wie das Basalglied, ungefähr dreimal so lang wie breit, liegt in der Orbitaspalte und erreicht die Stirn; das mit kurzen Filzhärchen besetzte vierte Glied, gleichfalls cylindrisch, aber ein bisschen kürzer als das dritte, liegt also nicht mehr in der Orbitaspalte, sondern reicht mit seiner ganzen Länge über die Stirn hinaus. Die unbehaarte Geissel schliesslich ist noch ein wenig kürzer, als die Breite der Stirn beträgt. Das Epistom ist glatt. Die Gaumenplatte ist glatt, eine schwach ausgeprägte Leiste scheint mir ganz hinten nahe dem Mundrand zu liegen, aber diese Leiste reicht noch nicht bis zur Mitte der Platte.

Das Merusglied der, wie alle angrenzenden Körpertheile, gleichfalls mit der wie bestäubten Filzdecke versehenen äussern Kieferfüsse ist viereckig, mit parallelen Seitenrändern, hat einen geraden, nicht ausgeschweiften Vorderrand, und die vordere Aussenecke ist nicht erweitert, sondern bildet einen rechten Winkel. Die untere Augenhöhlenwand sowie die Unterseite des Rückenschildes, an jeder Seite des Mundrahmens, erscheinen unter der Filzdecke glatt; nur in geringer Entfernung hinter der Augenhöhlenwand, gleich vor der tiefen Furche, welche von der vordern Aussenecke des Mundrahmens schräg nach hinten zieht, erscheint die Subhepaticalgegend ein wenig uneben, etwas höckerig, und ein kaum sichtbares Höckerchen liegt beinahe in der Mitte dieser Gegend, nicht weit von dem Einschnitt zwischen dem ersten und zweiten Seitenzahn.

Das Abdomen ist 7gliedrig, an den Seitenrändern mit etwas längern Haaren besetzt und nimmt an der Basis den ganzen zwischen den Coxopoditen des letzten Fusspaares liegenden Theil des Hinterrandes ein.

Der linke Scheerenfuss ist ein wenig grösser als der rechte, der Unterschied ist sehr gering. Die Brachialglieder ragen nur wenig über die Seitenränder des Rückenschildes hinaus. Der stark gekrümmte Oberrand ist glatt, nicht scharf, unbewehrt; die Seitenflächen scheinen überall glatt zu sein.

Das Carpalglied hat einen dreieckigen, ein wenig comprimierten Zahn an der innern Ecke; die Oberfläche ist an der äussern Hälfte ein wenig höckerig und uneben, aber der grössere innere Theil ist glatt. Die horizontale Länge der linken Scheere ist noch ein wenig grösser als die Länge des Rückenschildes, und die horizontale Länge der Palmarportion beträgt beinahe zwei Drittel der Länge der Scheere;

die Palmarportion ist fast so hoch wie lang. Der Unterrand der letzteren bildet mit dem Unterrand des unbeweglichen Fingers eine leicht geschwungene Linie. Die ein wenig convexe Aussenfläche des Handgledes ist überall fein gekörnt; die Körner sind klein, stehen nicht sehr dicht und sind abgerundet; diese feine Granulirung beobachtet man auch am Unterrand und auf der convexen Aussenfläche des unbeweglichen Fingers. Die Finger schliessen bei beiden Scheeren an einander. Der bewegliche ist kegelförmig, gerade, nicht gebogen und auch ein wenig fein gekörnt. Beide Finger tragen mehrere kleine, stumpfe, wenig hervortretende, röthlich-braune Zähnen, und die einander kreuzenden Spitzen sind ziemlich scharf. Die äussersten Fingerspitzen sind dunkelbraun. Die Innenfläche des Handgledes ist in der Mitte ein wenig gekörnt, aber gleichfalls mit der kurzen Filzdecke bekleidet.

Die rechte Scheere gleicht der beschriebenen und verhält sich wie diese, nur sind die Finger im Verhältniss zur Palmarportion ein wenig länger.

Die vier hintern Fusspaare sind kurz und von gedrungener Form; so sind die Füße des drittletzten Paares nur zweimal so lang wie die Länge des Rückenschildes, während die des letzten Paares ungefähr so lang sind wie die Breite desselben. Die Füße sind also nicht schlank, wenig comprimirt, mit stumpfem, nicht gekieltem Vorderrand. So sind die Meropoditen des letzten Fusspaares noch nicht dreimal so lang wie breit. Auch sind diese Füße unter ihrer Filzdecke glatt, mit Mühe beobachtet man auf den Propoditen der mittleren Paare einige kaum bemerkbare Höckerchen. Die wenig comprimirten, bis auf die kurze Endklaue mit dem dichten Filze bedeckten Dactylopoditen sind so lang wie die Propoditen.

Was nun die Filzdecke betrifft, mit welcher das ganze Thier bekleidet ist, einer grauen Staubschicht ähnlich, so ist noch zu bemerken, dass man auf der Mitte der Stirn, also ein wenig hinter deren Vorderrand, eine Querreihe von etwas längern Härchen beobachtet, die aber noch nicht einen halben Millimeter lang sind und also nur ganz wenig über die Filzdecke hervorragen. Auch sind die kurzen Filzhärchen im Allgemeinen an den Rändern sowohl der Scheeren- wie der Lauffüße um ein geringes länger als auf den Seitenflächen, und dem müssen wir es zuschreiben, dass im Leben der Oberrand der Brachialglieder wie der Vorderrand der Meropoditen der Lauffüße scheinbar scharf und wie gekielt erscheinen.

Maasse:	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	11½ mm
Länge des Rückenschildes	7¾ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	6 „

Heteropilumnus fimbriatus H. M.-E.

Pilumnus fimbriatus H. MILNE-EDWARDS, Histoire Naturelle des Crustacés, V. 1, p. 416.

Nec: *Pilumnus fimbriatus* HASWELL, Catalogue of the Australian stalk-and sessile-eyed Crustacea, Sydney, 1882, p. 66, tab. 1, fig. 4.

Nec: *Cryptocoeloma fimbriatum*, MIERS, Report Zoolog. Coll. made in the Indopacific Ocean during the Voyage of H. M. S. „Alert“, 1884, p. 227, tab. 23, fig. A.

Wenn auch von dieser Art keine Exemplare in der Sammlung vorhanden sind, so wird doch die folgende Beschreibung willkommen sein.

Die in der „Histoire Naturelle des Crustacés“ gegebene Beschreibung ist viel zu kurz, als dass es möglich wäre, die Art danach zu erkennen: es kann uns darum nicht wundern, dass sie sowohl von HASWELL wie auch von MIERS missverstanden worden ist. Unter den Originalexemplaren, sämmtlich trocken, die mir auch jetzt wieder durch die Direction des Pariser Museums mit gewohnter Bereitwilligkeit zur Vergleichung zugeschickt wurden, befinden sich auch die beiden von QUOY und GAIMARD aus Neu-Holland mitgebrachten Exemplare von *Pilumnus fimbriatus* H. M.-E., ein Männchen und ein Weibchen. Es stellte sich nun heraus, dass die Art zwar von *Heteropilumnus stormi* spezifisch verschieden, dennoch mit Recht zur Gattung *Heteropilumnus* gestellt werden muss.

Heteropilumnus fimbriatus hat ungefähr die Grösse wie *Heterop. stormi*, und der Cephalothorax zeigt dieselbe Gestalt, nur ist er ein wenig länger im Verhältniss zu der Breite. Die ganze Oberfläche des Rückenschildes ist gleichfalls mit einem sehr kurzen, dunklen Filz gleichmässig bedeckt, auf welchem keine längern Haare stehen, aber die vordern Seitenränder tragen lange, seidenartige Haare, und die Haare, welche auf der Stirn, gleich hinter ihrem Vorderrand in einer Querreihe stehen, sind bei *Heterop. fimbriatus* lang, bei *Heterop. stormi* dagegen sehr kurz, kaum über den Filz hinausragend. H. MILNE-EDWARDS sagt: „Carapace à régions plus distinctes que dans les espèces suivantes“, in Wirklichkeit aber ist die Felderung undeutlich, wenig ausgeprägt; die Quersfurche zwischen Magen- und

Herzgegend ist wenig tief, die Vertiefungen, welche die *Regio cardiaca* von der *Regio intestinalis* und von der Branchialgegend scheiden, sind seicht und oberflächlich, und auch die seitlichen Grenzen der Magengegend sind schwer zu unterscheiden. Entfernt man die Filzdecke, so erscheint die ganze Oberfläche des Rückenschildes überall sehr dicht, aber mikroskopisch fein punktiert, sonst aber völlig glatt, ohne Spur von Granulierung auf der Stirn oder auf der Anterolateralregion. Die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken ist ein wenig grösser im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes als bei *Heterop. stormi*, und ebenso ist auch die Stirn etwas breiter. Die Stirn zeigt aber bei beiden Arten ungefähr gleiche Form und Verhältnisse. Ihr Vorderrand, welcher an jeder Seite nach aussen hin leicht ausgeschweift ist, geht unter einem stumpfen Winkel unmittelbar in den Superciliarabschnitt des obern Orbitalrandes über, in die Seitenränder der Stirn also. Die Augenhöhlen verhalten sich ähnlich. Die Extraorbitalecke ist stumpf, ragt wenig hervor, die beiden Einschnitte am Oberrand sind angedeutet, der Hiatus unmittelbar unter der Extraorbitalecke ist vorhanden, und die innere Ecke des untern Randes ist gleichfalls stumpf und bildet keinen Zahn; sonst sind die Ränder der Augenhöhlen wie der Stirn glatt.

Die ein wenig gebogenen Vorderseitenränder sind etwas kürzer als die hintern und durch zwei wenig tiefe Einschnitte in drei stumpfe Lappen getheilt, deren Ränder glatt und leicht gebogen sind. Bei *Heterop. stormi* sind die vordern Seitenränder dagegen durch drei bedeutend tiefere Einschnitte in vier Lappen getheilt. Der vorderste der drei Lappen, von denen keiner über die andern hinausragt, ist der längste, er hat einen leicht convex gebogenen Rand, dessen Vorderende die stumpfe Extraorbitalecke bildet. Der zweite oder mittlere Lappen misst zwei Drittel des vordersten und ist auch ganz leicht gebogen; der dritte schliesslich ist kaum kürzer als der vorderste und geht bogenförmig, ohne scharfe Grenze, in die beinahe geraden, ungefähr wie bei *Heterop. stormi* nach hinten convergirenden, hintern Seitenränder über.

Die innern wie die äussern Antennen scheinen sich ungefähr gleich zu verhalten, aber das zweite oder Basalglied der äussern ist ein wenig grösser und erreicht beinahe die stumpfe innere Ecke des untern Orbitalrandes; das dritte Glied reicht bis zum Stirnrand. Das Epistom scheint sich ungefähr gleich zu verhalten. Die Worte: „troisième article des pates-mâchoires externes à peine tronqué“ sind

wieder nicht deutlich. Das vierte Glied, der Merus, der äussern Kieferfüsse zeigt eine andere Form als bei *Heterop. stormi*: es ist nämlich an der vordern Aussenecke erweitert, so dass der Aussenrand schräg von vorn nach hinten und nach innen zieht, also nicht mit dem Innenrand parallel läuft. Das vierte Glied erscheint darum breiter im Verhältniss zu seiner Länge, aber der Vorderrand, welcher dem zu Folge länger ist als der Hinterrand, ist geradlinig, gar nicht ausgerandet, so dass das Glied als vorn abgestutzt beschrieben werden muss. Diese nicht quadratische, sondern trapezförmige Gestalt des vierten Gliedes scheint mir jedoch keinen Grund abzugeben, um diese Art nicht zur Gattung *Heteropilumnus* zu stellen.

Das Abdomen ist sowohl beim Männchen wie beim Weibchen 7gliedrig; es ist wie das Sternum glatt, aber mit einem kurzen Filz bedeckt. Filzig sind auch wohl die Kieferfüsse sowie die seitlichen Theile der Unterseite des Rückenschildes.

Beim Männchen ist der rechte Scheerenfuss etwas grösser als der linke, beim Weibchen ist der Unterschied sehr gering. Der stark, beinahe halbkreisförmig gebogene Oberrand des Brachialgliedes ist unbewehrt, stark seitlich zusammengedrückt und erhebt sich dem zu Folge zu einem scharfen, schneidenden, glatten Kiel; die beiden andern Ränder sind behaart. Das Carpalglied ist oben fein gekörnt, filzig, und nach aussen und vorn hin langbehaart; die innere Ecke scheint mir unbewehrt. Die horizontale Länge der grössern Scheere des Männchens ist anderthalb mal so gross wie die Höhe des Handgliedes, das Handglied ungefähr so lang wie hoch, und die horizontale Länge der Finger beträgt zwei Drittel von derjenigen des Handgliedes. Das letztere ist am Ober- und am Unterrand sowie in der Nähe des Carpalgelenkes gekörnt und behaart, in der Mitte der ein wenig convexen Aussenseite und nach den Fingern hin glatt, so dass der grösste Theil glatt erscheint. Die zugespitzten Scheerenfinger klaffen nicht. Der Daumen ist an der Basis gekörnt und behaart, sonst ist er glatt; er trägt drei oder vier kleine, stumpfe Zähne; der dreieckige Index, dessen Unterrand glatt ist und mit dem gekörnten Unterrand

1) Merkwürdiger Weise hat der Merus des rechten Kieferfusses des Weibchens eine andere Form als derjenige des linken und als beim Männchen; das Glied ist nicht erweitert, die vordere Aussenecke ist abgerundet, so dass das Glied beinahe so breit ist wie lang. Ich weiss diese Abweichung nicht zu erklären, beide Exemplare sind mit den dritten Gliedern ihrer Kieferfüsse und mit einem Theil ihres Abdomens an einem Stückchen Hollundermark festgeleimt.

des Handgledes eine gerade Linie bildet, zeigt an der glatten Aussenseite eine wenig tiefe Längsfurche und trägt ebenfalls drei oder vier Zähne, welche etwas grösser sind als die des beweglichen Fingers. Die Aussenseite der letzteren ist glatt, nicht gefurcht.

Die kleine Scheere verhält sich ähnlich, das Handglied ist am Unterrand bis an die Basis des unbeweglichen Fingers deutlicher gekörnt, indem die Körner auf der grössern Scheere an dieser Stelle mehr abgenutzt erscheinen. Die Längsfurche auf der Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist etwas tiefer, die Finger mehr comprimirt, die Spitzen schärfer.

Beim Weibchen sind die Scheerenfüsse beinahe von gleicher Grösse, der rechte kaum merklich grösser als der linke. Die horizontale Länge der rechten Scheere beträgt noch nicht zwei Drittel der Breite des Rückenschildes. Die Scheeren gleichen der kleinen Scheere des Männchens, die Finger sind seitlich comprimirt, die Längsfurche auf der Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist tiefer und auch der bewegliche Finger längsgefurcht. Das Handglied ist am Ober- und am Unterrande sowie an der proximalen Hälfte der Aussenseite gekörnt und langbehaart, der distale übrige Theil der Aussenseite völlig glatt und unbehaart; der Rücken des beweglichen Fingers ist bis zur Mitte gekörnt und behaart, die scharfen Fingerspitzen kreuzen einander, und die Zähne, welche, wie gewöhnlich, am Index grösser sind, sind gut entwickelt. Bei *Heterop. stormi* sind die Scheeren überall gleichmässig mit kurzem, grauem Filz bedeckt, während die lange Behaarung fehlt.

Die Lauffüsse gleichen denjenigen von *Heterop. stormi*, aber ihre Ränder sind langbehaart, was bei *stormi* nicht der Fall ist.

Heteropilumnus fimbriatus ist an dem dreilappigen Vorderseitenrand leicht zu erkennen.

Maasse des Weibchens (der Cephalothorax des Männchens ist zerbrochen):

Grösste Breite des Rückenschildes	12½ mm
Länge des Rückenschildes	8¾ „
Entfernung der Extraorbitalecken	7⅔ „
Breite der Stirn	4⅔ „

Die Art, welche von HASWELL (l. c.) für *Pilumnus fimbriatus* gehalten wurde, ist eine andere, weil er sagt, dass die Anterolateralregion des Rückenschildes zahlreiche Körnchen trägt, während bei *Pil. fimbriatus* die Oberfläche überall glatt ist. Auch *Cryptocoeloma fimbriatum* MIERS ist offenbar eine ganz andere Form. Die

Augenhöhlen sind bei derselben von obenher nicht sichtbar, die vordern Seitenränder tragen bloss ein oder zwei Körnchen oder Stachelchen u. s. w.

Gattung: *Pilumnus* LEACH.

35. *Pilumnus vespertilio* FABR.

Ein Männchen von West-Celebes sowie ein Männchen und zwei eiertragende Weibchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Bei dem erstern ist der Unterrand der grossen Scheere glatt, bei den Weibchen und bei dem Männchen von Pontianak, dessen Cephalothorax 18 mm breit ist, gekörnt.

36. *Pilumnus (Parapilumnus) quadridentatus* n. sp.

(Fig. 6.)

Synon.: *Pilumnus seminudus* DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 65.

34 Exemplare (12 ♂♂, 22 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

Die Exemplare sind von verschiedener Grösse, unter den Männchen ist nur ein einziges vorhanden, das als erwachsen angesehen werden darf; auch die Weibchen sind verschieden gross und sämmtlich mit Eiern versehen.

Dieser kleine *Pilumnus*, von mir früher irrthümlich mit dem die östlichen und nordöstlichen Küsten von Australien bewohnenden *Pil. seminudus* MIERS identificirt, gehört zu den wenigen Arten, bei welchen die Vorderseitenränder mit vier Zähnen hinter der Extraorbitalecke besetzt sind, und ist an diesem seltenen Charakter leicht zu unterscheiden.

Der Cephalothorax ist ziemlich stark verbreitert, mehr als es bei den Arten dieser Gattung gewöhnlich der Fall ist, nämlich anderthalbmal so breit wie lang. Die Oberfläche ist von vorn nach hinten ziemlich stark gewölbt, aber sie zeigt auch eine Wölbung in transversaler Richtung, indem sie sowohl nach den vordern wie nach den hintern Seitenrändern hin stark abwärts gekrümmt ist. Die Oberfläche ist beinahe gar nicht gefeldert, die sonst vorhandenen Furchen fehlen bei dieser Art. Die beiden Epigastricalfeldchen — oder Höckerchen —, die unmittelbar hinter der Querlinie liegen, welche die Extraorbitalecken verbindet, sind jedoch mehr oder minder deutlich; sie sind durch eine seichte Längsfurche getrennt, die gewöhn-

liche mittlere Stirnfurche, welche nach vorn beinahe unmerkbar bis zu dem mittleren Stirneinschnitt fortläuft, nach hinten aber sich bald in die zwei Furchen theilt, welche das Vorderende des vordern Ausläufers der Regio mesogastrica begrenzen, aber bei der vorliegenden Art nach hinten bald verschwinden. Vom Rand der Augenhöhlen sind diese Feldchen durch seichte Vertiefungen geschieden, nach hinten gehen sie continuirlich in die Magengegend über.

Die Oberfläche des Rückenschildes ist glatt, nirgends gekörnt. In meiner oben citirten Beschreibung sagte ich, dass sie mit einer „close velvety pubescence“ bedeckt sei, dies ist aber nicht richtig. Zwar wird sie überall von einer grauen Substanz bedeckt, aber nicht von einer Filzdecke, und die genannte Substanz ist wohl zufällig, weil sie nicht constant auftritt. Hie und da stehen auf der Oberfläche einige kurze Härchen, so zunächst mehrere in einer Querreihe mitten auf der Stirn, dann ein Büschel mitten auf jedem Protogastricalfelde, endlich verläuft eine mit Härchen besetzte rauhe Querlinie in einem Bogen vom letzten Seitenzahn nach der Magengegend hin, hört aber schon vor derselben auf; kürzere Härchen beobachtet man stellenweise auf dem vordern Theil der Regio cardiaca sowie auch sonst. Die gewöhnliche, nahe dem Hinterrand des Cephalothorax und parallel mit demselben verlaufende Furche ist vorhanden.

Die Breite der stark nach unten geneigten Stirn beträgt, am Vorderrand gemessen, ungefähr ein Viertel der Breite des Rückenschildes. Sie ist durch einen kleinen, dreieckigen, medianen Einschnitt in zwei scharf- und glattrandige Lappen getheilt, welche, gerade oder kaum ein wenig gebogen, nach aussen hin nicht geschweift und etwas schräg nach hinten gerichtet sind. Die Oberfläche der Stirn ist auf ihrer vordern Hälfte, vor der Querreihe von längern Härchen, fein gekörnt. Der Vorderrand der Stirnlappen bildet an ihrer Aussenecke mit ihrem ganz kurzen, etwas schräg nach aussen gerichteten Aussenrand einen stumpfen Winkel, die Aussenecken der Stirn sind also stumpf, aber nicht abgerundet. Die stumpfen Aussenecken der Stirnlappen gehen nicht continuirlich in den Superciliarabschnitt des obern Orbitarandes über, sondern sind durch eine leichte Ausrandung von demselben getrennt.

Die Augenhöhlen sind ungefähr so breit wie die Stirnlappen, während ihre mittlere Höhe zwei Drittel ihrer Breite beträgt. Der ganze Rand der Augenhöhlen läuft von der leicht gewölbten, abgerundeten, nicht zahnförmigen, innern Ecke des Superciliarabschnittes

ununterbrochen fort, mit Ausnahme des gleich zu erwähnenden Hiatus. Der obere Orbitalrand trägt keine Fissur, so dass unsere Art zu der KOSSMANN'schen Untergattung *Parapilumnus* gestellt werden muss; er geht in einem Bogen kontinuierlich in den untern Rand über, so dass die Extraorbitalecke durch nichts angedeutet ist.

Unmittelbar unterhalb derselben trägt der Unterrand einen ganz kleinen, dreieckigen Hiatus, der nicht immer gleich deutlich ist; die innere Ecke des untern Randes ist stumpf abgerundet und ragt nur wenig vor. Mit dem blossen Auge, ja sogar unter einer schwachen Lupe, erscheint der Rand der Augenhöhlen in seinem ganzen Umfang glatt, unter einer Stärkern aber zeigt er eine ausserordentlich feine Granulirung. Die vordern Seitenränder sind wenig kürzer als die hintern und, im Gegensatz zu den meisten andern Arten, mit vier Zähnen besetzt. Der vorderste, durch eine Ausbuchtung vom Orbitalrand resp. von der Extraorbitalecke getrennt, stellt sich als ein abgerundeter, feingekerbter Lappen dar, der nur wenig hervorragt. Der zweite Zahn ist dreieckig, ungefähr so lang wie der erste, oder um ein geringes länger, mit ganz kurzer, scharfer, nach vorn gerichteter Spitze, mit kürzerm Vorder- und ein wenig gebogenem, längerm Aussenrand, die gleichfalls beide gekerbt sind. Die beiden hintern Zähne sind stachelförmig; die scharfe Stachelspitze des dritten Zahnes ist nach vorn umgebogen, und dieser Zahn ist ein wenig kürzer als der zweite. Der letzte Zahn ist der kürzeste von allen, und seine scharfe Spitze ist gleichfalls ein wenig nach vorn gerichtet; dieser Zahn ragt am meisten seitlich vor, so dass der Cephalothorax hier seine grösste Breite zeigt.

Die hintern Seitenränder convergiren ziemlich stark und sind gerade, stumpf abgerundet. Der gerandete Hinterrand des Rückenschildes, die Strecke zwischen den Coxopoditen des letzten Fusspaares, ist ungefähr so breit wie die Stirn. Die Unterseite des Rückenschildes und zwar die untere Wand der Augenhöhlen, die Pterygostomialfelder und die Regio subhepatica, erscheinen für das unbewaffnete Auge und unter einer schwachen Lupe glatt, unter einer Stärkern aber sehr fein gekörnt. Auf der Regio subhepatica sehe ich keine Spur eines Zahnes oder eines Höckerchens.

Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen ist viereckig, kurz und reicht so weit nach vorn wie die stumpfe innere Ecke des untern Orbitalrandes; es reicht mit seiner vordern innern Ecke kaum

bis zu dem kurzen, nach unten gerichteten Fortsatz an der Aussen-ecke der Stirnlappen, indem es zumeist eine kurze Strecke von demselben entfernt bleibt. Das dritte Glied, ein wenig kürzer und etwas weniger breit als das Basalglied, reicht bis zur Oberfläche der Stirnlappen; das vierte hat ungefähr dieselbe Grösse und Form wie das dritte, und die Länge der ziemlich langen Geissel ist noch ein bisschen grösser als die Breite der Stirn. Die innern Antennen sind quer gelagert. Das Epistom ist glatt. Die normal entwickelte Gaumenleiste reicht bis zum Mundrand.

Die äussern Kieferfüsse, fürs unbewaffnete Auge glatt, erscheinen unter einer starken Lupe sehr fein gekörnt; ihr Merusglied ist beinahe quadratisch, mit nach der innern Ecke hin ganz leicht ausgeschweiftem Vorderrand, welcher mit dem geraden Aussenrand einen rechten Winkel bildet.

Das Sternum des Männchens ist glatt, kurz behaart. Das Abdomen ist in beiden Geschlechtern 7gliedrig. Beim Männchen ist das vorletzte Glied ein wenig breiter als lang und das Endglied noch ein wenig länger als das vorletzte.

Die Scheerenfüsse sind sehr ungleich an Grösse und Gestalt. Bei den 12 Männchen liegt der grosse Scheerenfuss 8mal an der rechten, 4mal an der linken Seite, unter den 23 Weibchen 15mal rechts, 8mal links; es scheint also, dass die grosse Scheere häufiger an der rechten Seite liegt als an der linken.

Der stark gekrümmte Oberrand des Brachialgliedes des grössern Scheerenfusses läuft beim Männchen vor dem distalen Ende in einen mässig scharfen, fein gekörnten Zahn aus, während hinter diesem Zahn der fein gekörnte Rand noch zwei oder drei kleinere Zähne oder scharfe Körner trägt. Auch der Vorderrand erscheint unter der Lupe fein gekörnt, während die convex gebogene, proximale Hälfte einige grössere, scharfe Körner trägt. Der Unterrand ist abgerundet. Die convexe Aussenfläche erscheint unter einer starken Lupe, besonders nach dem Oberrand hin, sehr fein gekörnt, eine ähnliche Granulirung zeigt auch die concave Innenfläche in der Nähe des Vorderrandes, ebenso wie die Unterfläche, dem unbewaffneten Auge erscheinen die drei Seitenflächen aber glatt. Der Carpus ist mit einem kegelförmigen, ziemlich stumpfen Zahn an der innern Ecke bewaffnet, die Oberfläche nach aussen hin mit einigen Haarbüschelchen besetzt, erscheint mit blossen Auge glatt, unter der Lupe sehr fein gekörnt, besonders in der Nähe des Zahnes. Die Scheere ist verhältnissmässig gross. Ihre horizontale Länge ist ungefähr so gross wie die Breite des

Rückenschildes, die horizontale Länge der Finger ist ein wenig grösser als die halbe horizontale Länge des Handgliedes, und das Handglied ist ein wenig länger als hoch. Die convexe Aussenfläche des Handgliedes des alten Männchens ist unbehaart, glatt und glänzend fürs unbewaffnete Auge, erscheint aber unter der Lupe sehr fein gekörnt, und diese mikroskopischen Körnchen werden nach dem Carpalgelenk und nach dem Oberrand hin ein wenig grösser. Auf dem abgerundeten Oberrand setzt sich die feine Granulirung fort, während sie nach dem abgerundeten Unterrand hin allmählich verschwindet. Die Finger klaffen nicht und sind nicht gefurcht. Der stark gekrümmte, bewegliche Finger ist an der Basis gekörnt, vom Gelenk ab bis dahin, wo die dunkle Farbe anfängt, sonst ist er glatt und glänzend und erscheint nur auf dem Rücken fein punktirt, besonders in zwei Längsreihen; er trägt vier oder fünf stumpfe, kleine, wenig vortretende Zähne, von welchen der grösste in der Nähe des Gelenkes liegt. Die convexe, glatte Aussenfläche des dreieckigen, unbeweglichen Fingers erscheint unter der Lupe stellenweise sehr fein punktirt, wie auch die angrenzende, distale Hälfte des Handgliedes. Er trägt einen ziemlich grossen, stumpfen Zahn ungefähr in der Mitte seines obern Randes und zwei oder drei kleinere, und diese Zähne sind viel grösser als die des beweglichen Fingers. Beide Finger sind stumpf zugespitzt. Die einigermaassen convexe, gleichfalls unbehaarte Innenfläche des Handgliedes zeigt unter der Lupe auf ihrer obern Hälfte wieder die sehr feine Granulirung, die Finger sind aber an ihrer innern Seite glatt. Diese Beschreibung wurde dem grössten, erwachsenen Männchen entnommen. Bei jüngern Männchen ist die feine Granulirung auf der obern Fläche des Carpus und auf der Scheere mehr entwickelt, und zwar ist sie um so mehr ausgeprägt, je jünger die Thiere sind. So trägt die Scheere bei einem Männchen, dessen Cephalothorax $9\frac{1}{2}$ mm breit ist, schon einige isolirte, grössere Körner auf dem Oberrand und in der Nähe des Carpalgelenkes, während bei ganz jungen, 6 mm breiten Exemplaren diese ziemlich scharfen Körner noch zahlreicher und auf der Scheere zum Theil in Längsreihen angeordnet sind. Bei diesen jüngern Männchen erscheinen die Finger, horizontal, auch ein wenig länger im Verhältniss zur Länge des Handgliedes.

Der kleine Scheerenfuss des Männchens ist bedeutend kleiner und zeigt andere Verhältnisse. Das Brachialglied verhält sich ähnlich wie am grossen Scheerenfuss, am Carpus ist der Zahn an der innern Ecke

aber ein wenig schärfer, und die Oberfläche ist viel gröber gekörnt, besonders an der Aussenhälfte, am Innenrand stehen einige scharfe Körner, und mehrere ähnliche stehen dicht bei einander, etwas vor der Mitte. Die kleine Scheere ist, horizontal gemessen, nur wenig länger als die halbe Breite des Rückenschildes, die Finger wenig mehr als halb so lang wie die Palma, und diese ist etwas länger als hoch. Der Oberrand des Handgledes ist mit scharfen Körnern dicht besetzt, und drei Längsreihen von grossen, scharfen Körnern finden sich auf der untern Hälfte der Aussenseite, von welchen die auf der Mitte der Palma gelegene Reihe nicht, wie die beiden untern, bis zu den Fingern fortläuft, sondern vor denselben aufhört. Der Unterrand des Handgledes ist glatt, er bildet mit dem Unterrand des unbeweglichen Fingers eine leicht concave Linie. Die Aussenfläche der Palma ist, zwischen dem Oberrand und der obern Längsreihe von scharfen Körnern, fein gekörnt, erscheint vor dieser Längsreihe glatt, aber zwischen den drei Reihen gleichfalls fein gekörnt. Das Handglied ist dicht und ziemlich lang behaart. Die Finger sind schwach gefurcht, ihre Innenränder leicht concav. Der bewegliche ist an der Basis etwas behaart und gekörnt, sonst glatt, der Rand schwach gezähnt. Der Index trägt drei an Grösse allmählich abnehmende, wenig vortretende, abgerundete Zähne auf der distalen Hälfte seines Randes und noch ein Paar kleinere nahe dem Gelenk. Die leicht convexe Innenfläche des Handgledes ist beinahe ganz unbehaart und nur nach dem Oberrand hin ein wenig gekörnt. Bei den jüngern Männchen erstreckt sich die Behaarung der Scheerenfinger weiter, ja bis zu den Fingerspitzen, und die Zähne, die sie tragen, sind schärfer, minder abgenutzt, aber wie auf der grossen Scheere sind auch hier die Zähne des Index bedeutend grösser als die des beweglichen Fingers.

Bei den Weibchen sind die Vorderfüsse im Verhältniss zum Körper etwas kleiner als bei den Männchen, zeigen aber übrigens dieselben Verhältnisse und Merkmale. Die grosse Scheere der grössten Weibchen mit 10 mm breitem Cephalothorax hat genau dieselbe Gestalt wie bei dem alten Männchen und die Finger dieselbe relative Länge. Die Granulirung der Scheere an ihrem Oberrand und in der Nähe des Carpalgelenkes ist aber mehr ausgeprägt, gröber, und erstreckt sich bis auf die Mitte der Scheere, um dann aufzuhören; die Körner sind zum Theil grösser, und diese grössern zeigen in der Mitte der Aussen-

fläche nicht selten eine Neigung sich zu Längsreihen anzuordnen; der abgerundete Unterrand der Scheere, der distale Theil ihrer Aussenfläche und die Finger sind aber glatt, wie beim Männchen.

Bei ganz jungen Weibchen, wie z. B. bei einem eiertragenden Exemplare mit $6\frac{1}{4}$ mm breitem Cephalothorax, verschwindet die Granulirung der Aussenfläche der grossen Scheere erst in der Nähe der Finger; die grössern Körnchen bilden drei Längsreihen, und die Scheere ist nächst dem Carpalgelenk ein wenig behaart. Bei solchen jungen Weibchen sind die Finger der grossen Scheere bisweilen schwach gefurcht. Die kleine Scheere verhält sich wie beim Männchen.

Die Lauffüsse sind mässig schlank. Sämmtliche Glieder sind unbewehrt, glatt, nicht gezähnt oder gekörnt; dagegen sind sie ziemlich lang behaart, die Haare fein und zerstreut. Die geraden, mit einer kurzen Hornklaue endigenden und, wie die vorhergehenden Glieder, behaarten Endglieder sind beinahe so lang wie die Propoditen.

Die Oberfläche des Rückenschildes und der Lauffüsse hat eine graue, bläuliche oder grünliche Grundfarbe, während die Stirn, der obere Orbita- und der Vorderseitenrand blass gesäumt sind. Ausserdem trägt die Oberfläche des Rückenschildes sehr zahlreiche, kleine, punktförmige Fleckchen von purpurner Farbe; etwas grössere Fleckchen von derselben Farbe liegen auf dem Vorderende des vordern Ausläufers der Regio mesogastrica, am obern Orbitalrand und am Vorderrand der Regio cardiaca. Aehnliche Fleckchen beobachtet man auf der grossen Scheere wie auch am Brachialgliede und am Carpus, und auch am kleinern Scheerenfuss treten sie auf. Der bewegliche Finger der grossen Scheere ist dunkelbraun, aber der gekörnte Theil an der Basis hat eine blasse Farbe und ist gefleckt; auch die Spitzenhälfte des unbeweglichen Fingers hat eine dunkle Farbe, aber beide Finger nehmen nach den Spitzen hin allmählich eine blasse Farbe an.

Maasse der grössten Exemplare:	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	12 $\frac{1}{2}$ mm	10 $\frac{1}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes	8 „	6 $\frac{1}{2}$ „
Entfernung der Extraorbitalecken	7 $\frac{1}{5}$ „	6 „
Horizontale Länge der grossen Scheere	12 „	8 $\frac{1}{4}$ „
Höhe der grossen Scheere	6 $\frac{1}{2}$ „	4 $\frac{3}{4}$ „

Sämmtliche Weibchen sind mit Eiern versehen, obgleich ihre

Grösse sehr verschieden ist; der Cephalothorax des grössten eiertragenden Weibchens ist $10\frac{1}{4}$ mm breit, der des kleinsten nur 5 mm! Eier klein und zahlreich.

Pilumnus seminudus MIERS (Report Zoolog. Coll. made in the Indo-pacific Ocean during the Voyage of H. M. S. Alert, 1884, p. 222, tab. 21, fig. c) unterscheidet sich sofort durch die drei Zähne am Vorderseitenrand, auch trägt hier der Cephalothorax auf dem vordern Theil seiner Oberfläche eine kurze, dichte Behaarung, die auch den Carpus und die Scheere, sogar an ihrer Aussenseite, bekleidet. Bei *Pilumnus quadridentatus* ist die letztere aber unbehaart.

37. *Pilumnus trichophorus* n. sp. (Fig. 7.)

Ein Weibchen ohne Eier von Malakka.

Der Cephalothorax dieser kleinen Art ist anderthalbmal so breit wie lang, also ziemlich verbreitert. Der grösste Theil der Oberfläche, vom Hinterrand bis ungefähr zur Mitte der Magengegend, ist flach, abgeplattet, sowohl von vorn nach hinten wie auch in transversaler Richtung; von der Mitte der Magengegend ab biegt sich aber die Oberfläche nach vorn hin bogenförmig nach unten, und besonders der mittlere Theil, die Stirn, ist stark nach abwärts gerichtet. Die ganze Oberfläche ist mit einer ausserordentlich kurzen, grauen Filzdecke gleichmässig überzogen; unmittelbar hinter und parallel mit dem Stirnrand beobachtet man eine submarginale Querreihe von sehr dünnen, langen, seidenartigen, gelblich-braunen Haaren, die ungefähr so lang sind, wie die Breite der Stirn beträgt, und einige ähnliche, lange Haare stehen auch am Vorderseitenrand und wohl auch auf dem vordern Drittel der Oberfläche; die grösste hintere Hälfte trägt also nur die staubähnliche, kurze Filzdecke. Da bloss ein einziges Exemplar vorhanden ist, konnte nur ein Theil der Filzdecke und zwar an einer Seite entfernt werden, um die Structur der Oberfläche kennen zu lernen.

Die Oberfläche nun ist nicht gefeldert, eine seichte Vertiefung zwischen Magen- und Herzgegend ist angedeutet, ob aber eine mittlere Stirnfurche vorhanden ist und ob auch die Regio mesogastrica zu unterscheiden ist, konnte der Filzdecke wegen nicht ausgemacht werden.

Der grösste Theil der Oberfläche des Rückenschildes erscheint unter der Filzdecke glatt, nur auf der Regio hepatica, in der Nähe

des Vorderseitenrandes, beobachtet man unter der Lupe sieben oder acht sehr kleine Höckerchen, drei oder vier liegen auch am Anfang des Hinterseitenrandes, nächst dem Rande, und auch der folgende Theil des Hinterseitenrandes zeigt einige kleine Unebenheiten. Eine schmale Furche verläuft am Hinterrand des Rückenschildes entlang.

Die stark abwärts geneigte Stirn ist schmal, ihre Breite zwischen den Augen beträgt noch nicht ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes. Durch eine mittlere, breite, ziemlich tiefe Ausrandung ist der glatte Vorderrand der Stirn in zwei vorn abgerundete Lappen getheilt, die in ihrem äussern Drittel leicht ausgeschweift sind und deren stumpf abgerundete Aussenecken die weniger nach vorn, d. h. nach unten vorragen als der convex gebogene, innere Theil der Stirnlappen, durch eine selbst unter der Lupe kaum sichtbare Vertiefung vom Superciliarabschnitte des obern Orbitarandes getrennt sind.

Die Augenhöhlen sind gerade so breit wie die Stirnlappen, ihre Höhe, welche am innern Theil ungefähr die Hälfte ihrer Breite beträgt, nimmt nach aussen hin ab, so dass sie an der äussern Fissur des Oberrandes nur ein Drittel der Breite beträgt. Der Rand der Augenhöhlen ist glatt, nicht gezähnt oder gekörnt, nur zwischen den beiden Fissuren des Oberrandes und hie und da am Superciliarabschnitt erscheint der Rand unter einer starken Lupe ein wenig höckerig. Die Seitenränder der Stirn, vom Superciliarabschnitt der obern Orbitaränder gebildet, laufen ungefähr parallel. Der Superciliarabschnitt ragt, leicht gewölbt, kaum über die Oberfläche der Stirn hervor, die Aussenhälfte des obern Orbitarandes trägt zwei kleine dreieckige Einschnitte, von welchen der äussere ein wenig grösser ist als der innere. Die Extraorbitalecke tritt wenig vor und ist stumpf abgerundet, unmittelbar unterhalb derselben bemerkt man einen kleinen, dreieckigen Hiatus am untern Rande, der darauf ununterbrochen und gerade bis zur stumpf abgerundeten, gar nicht vorragenden innern Ecke fortläuft.

Die Augensterne haben genau die Form der Augenhöhlen und sind an ihrem Vorderrand behaart; die Cornea ist klein.

Die leicht gebogenen, ziemlich scharfen Vorderseitenränder sind ein wenig kürzer als die hintern, beginnen an der äussern Augenhöhlenecke und sind durch drei mässig tiefe, dreieckige Einschnitte in vier lappenförmige Seitenzähne getheilt, wenn man den Zahn an der äussern Augenhöhlenecke mitrechnet: am unbeschädigten Thier sind die Zähne ganz unter der Filzdecke verborgen

und daher unsichtbar. Der vorderste Zahn ist der längste von allen, und stellt sich als ein verdickter Theil des Seitenrandes dar, zwischen dem vordersten Einschnitt und der Extraorbitalecke; der Rand dieses ersten Seitenlappens ist gerade, mit stumpfer Hinter-ecke. Der vorderste Ausschnitt ist ein wenig breiter als die beiden folgenden und stellt sich als eine concave Ausrandung dar. Der zweite Seitenzahn ist lappenförmig, ein wenig kürzer als der erste, mit kaum gebogenem, beinahe geradem Aussenrand; betrachtet man ihn unter einer starken Lupe, so bemerkt man auf dem Aussenrand vier, durch gleiche Zwischenräume getrennte Höckerchen oder glatte Körnchen. Der dritte Seitenzahn, gleichfalls lappenförmig, ist kürzer als der zweite, indem er nur zwei Drittel von der Länge des letzteren misst; dreieckige Einschnitte trennen ihn von den beiden angrenzenden Zähnen. Ebenso erscheint der abgestutzte Aussenrand auch dieses Zahnes unter der Lupe gekörnt, und gleich neben dem Rand erscheint seine Oberfläche etwas höckerig. Der dreieckige Einschnitt, welcher ihn vom letzten Seitenzahn scheidet, ist der kleinste von allen; den letzten Seitenzahn bildet das stumpfspitzige Vorderende des hintern Seitenrandes. Von der dreieckigen Spitze dieses Zahnes ab verläuft auf seiner Oberfläche eine gebogene Reihe von fünf, unter der Lupe sichtbaren Höckerchen, von welchen das letzte also wieder am hintern Seitenrand liegt; der Theil des letzteren, zwischen der Spitze des letzten Seitenzahnes und dem letzten der fünf Höckerchen, ist glatt und noch ziemlich scharf. Die hintern Seitenränder convergiren ein wenig und sind gerade, und der Hinterrand des Rückenschildes ist anderthalbmal so breit wie die Stirn.

Die ganze Unterseite des Rückenschildes, also auch die äussern Kieferfüsse, Sternum und Abdomen, tragen eine ähnliche kurze Filzdecke wie die Oberfläche, nur das Epistom scheint glatt zu sein. Die Subhepaticagegend ist glatt, ohne Zahn oder Körner.

Die innern Antennen liegen beinahe horizontal. Die äussern sind nur ein wenig länger als die Breite der Stirn. Das zweite oder Basalglied ist ungefähr so lang wie breit, reicht bis zu der stumpfen, nicht zahnförmigen innern Ecke des untern Orbitarandes und erreicht die Stirn noch nicht; das dritte Glied ist fast so lang wie das Basalglied, nur ein wenig schmaler und reicht bis zur Oberfläche der Stirn, das cylindrische vierte ist so lang und beinahe so breit wie das dritte, die Geissel schliesslich ist nackt.

Der glatte, unbehaarte, ziemlich scharfe Vorderrand des Mund-

rahmens ist an jeder Seite ausgeschnitten; eine Leiste ist auf der hintern Hälfte der Gaumenplatte deutlich ausgeprägt, scheint aber den Vorderrand des Mundrahmens nicht zu erreichen. Das Merusglied der äussern Kieferfüsse ist ein wenig breiter als lang; der abgestutzte Vorderrand ist gerade, nicht ausgeschweift, die Aussen-ecke stumpf abgerundet und seitlich ein wenig vorspringend, so dass der Aussenrand ein wenig nach innen hin läuft; die vordere Hälfte des Innenrandes ist ausgerandet für die Insertion der folgenden Glieder.

Das 7gliedrige Abdomen trägt an den Rändern lange, seidenartige Haare.

Die Scheerenfüsse sind von gleicher Gestalt und Grösse; sie sind kurz, so dass nur das distale Ende der Brachialglieder über die Seitenränder des Cephalothorax hinausragt. Mit Ausnahme des grössten Theiles der Finger tragen sämtliche Glieder überall die kurze, graue Filzdecke, so dass die Oberfläche nirgends zum Vorschein kommt. Der mit langen, dünnen Haaren besetzte, scharfe Oberrand der Brachialglieder läuft vor dem distalen Ende in einen wenig scharfen Zahn aus, auch der Vorderrand trägt einige längere Haare, der abgerundete Unterrand aber nicht; die Seitenflächen des Gliedes scheinen übrigens unter der Filzdecke glatt zu sein. Das Carpalglied ist mit einem unter der Behaarung ganz versteckten Zahn an der innern Ecke bewehrt, seine Oberfläche scheint glatt zu sein; nach vorn hin, besonders am distalen, mit der Scheere articulirenden Theil ist es ausser mit der Filzdecke noch mit langen, dünnen, seidenartigen Haaren besetzt.

Die horizontale Länge der Scheere ist etwas kürzer als die Länge des Rückenschildes und ihre Höhe ein wenig grösser als die halbe Länge; die Finger sind nur wenig kürzer als das Handglied. Die dichte Filzdecke bekleidet nicht nur das ganze Handglied, sowohl an der Aussen- wie auch auf dem grössten Theil der Innenseite, sondern auch das proximale Viertel der Finger; ausserdem aber trägt die Scheere am obern Theil sowie in der Nähe des mit dem Carpus articulirenden Gelenkrandes zahlreiche lange, dünne, gelblich-braune, seidenartige Haare, denen am Carpus ähnlich. Die Oberfläche des Handgliedes ist zum grössten Theil, jedenfalls in der Mitte, glatt, nur am Unterrand sowie nächst dem Carpalgelenk, vielleicht auch am Oberrand, stehen einige Körnchen zerstreut. Die an einander schliessenden, scharf zu-

gespitzten Scheerenfinger sind, wie schon bemerkt, an der Basis mit der Filzdecke bekleidet, der Daumen trägt hier ausserdem noch einige lange Haare. Der bewegliche Finger ist am Oberrand längsgefurcht, und seine Aussenseite trägt zwei Längsreihen von Pünktchen; er ist mit 8 oder 9 kleinen, wenig vorspringenden Zähnen von ungleicher Grösse besetzt, von welchen eins in der Mitte des Randes das grösste ist. Der unbewegliche Finger zeigt auf seiner Aussenseite eine Längsfurche, und seine fünf oder sechs Zähne, ebenfalls von ungleicher Grösse, sind etwas grösser als die des Daumens. Die Finger sind übrigens, wenigstens auf dem unbehaarten Theil, völlig glatt; sie sind mässig comprimirt, und die scharfen Spitzen kreuzen einander. Die Finger haben eine ziemlich lichte röthlich-braune Farbe, die an den Spitzen heller wird.

Die Lauffüsse sind schlank, mässig comprimirt und lang; so sind die Füsse des vorletzten Paares dreimal so lang wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Bis auf die kurzen Endklauen sind sie überall mit der dünnen, grauen Filzlage bekleidet, tragen aber ausserdem am Vorderrand ihrer Glieder, besonders der Carpo- und Propoditen, wieder ähnliche lange, gelblich-braune, seidenartige Haare wie die Scheeren; auch am Hinterrand der Glieder sehe ich einige, besonders am letzten Fusspaar. Der Vorderrand der Meropoditen trägt keinen Zahn, die Oberfläche der Glieder ist unter der Filzdecke glatt. Am ersten und am zweiten Paar sind die Endglieder noch ein wenig länger als die Propoditen, am dritten Paar haben sie dieselbe Länge, am letzten Fusspaar sind die Endglieder sehr kurz, etwas kürzer als die Propoditen, und ihre Endklaue ist nach oben gebogen.

Maasse:

♀

Grösste Breite des Rückenschildes	11 mm
Länge des Rückenschildes	7 $\frac{2}{3}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	6 $\frac{1}{2}$ „
Breite der Stirn zwischen den Augen	3 $\frac{2}{3}$ „
Horizontale Länge der Scheere	7 „
Länge der vorletzten Füsse	19 „

Unter den so zahlreichen Pilumnen ist, wie mir scheint, *Pil. trichophorus* an seiner charakteristischen kurzen, Körper und Füsse mit Ausnahme der Scheerenfinger überall bekleidenden Filzdecke, den lappenförmigen Anterolateralzähnen seines flachen, ziemlich breiten Cephalothorax, dem Bau seiner Scheeren

und seinen schlanken Lauffüssen mit der langen, seidenartigen Behaarung leicht zu erkennen.

Es wäre wahrscheinlich naturgemässer, diese Art und die folgende zur Gattung *Heteropilumnus* zu stellen.

38. *Pilumnus trichophoroides* n. sp. (Fig. 8.)

Ein Weibchen ohne Eier von West-Celebes.

Diese Art gleicht der vorigen in so hohem Grade, dass die Unterschiede nur bei aufmerksamer Betrachtung hervortreten.

Der Cephalothorax hat genau dieselbe Form, die Stirn dieselbe Breite, die vordern Seitenränder dieselbe Länge, auch trägt die ganze Oberfläche ebenso eine sehr kurze, gleichmässige, graue Filzdecke, eine submarginale Querreihe von langen, gelblich-braunen Haaren auf der Stirn und ähnliche Haare nächst dem vordern Seitenrand, aber die Haare sind auffallend dicker, nicht seidenartig dünn, und auch die kurzen Härchen der Filzdecke sind dicker. Entfernt man die letztere, so erscheint die Oberfläche durch ganz seichte Vertiefungen schwach gefeldert; die Regio hepatica, die vordere und die hintere Branchialgegend, die Magen-, Herz- und Intestinalgegend sind auf diese Weise deutlich abgegrenzt. Am unbeschädigten Thier sind jedoch keine Felder sichtbar. Unter der Lupe sehe ich auf der Hepaticalgegend sieben oder acht kleine, stumpfe Höckerchen, einige ähnliche, noch kleinere liegen auf der vordern Branchialgegend, unmittelbar hinter der Furche, die diese von der Lebergegend trennt, aber der grössere übrige Theil dieses Feldes sowie die hintere Branchialgegend sind völlig glatt; drei oder vier Höckerchen befinden sich auch auf der vordern Hälfte der Protogastricalfelder.

Die abwärts geneigte Stirn hat genau dieselbe Breite wie bei *Pil. trichophorus* und hat auch denselben Bau, aber die bogenförmig abgerundeten, innern Theile der beiden Stirnlappen ragen nicht so weit nach unten vor, so dass die Stirnlappen weniger schräg nach den Augenhöhlen hin gerichtet sind. Die letztern verhalten sich ganz wie bei *Pil. trichophorus*, aber die äussere Fissur des Oberrandes scheint zu fehlen, der Orbitalrand erscheint hier leicht ausgeschweift; der Unterrand ist mikroskopisch fein gekörnt, und die stumpfe, innere Ecke tritt ein wenig vor.

Die Vorderseitenränder sind nur ganz wenig kürzer als die hintern, sie sind gleichfalls durch drei Einschnitte in vier Zähne getheilt, aber die Form sowohl der Einschnitte wie der

Zähne ist verschieden. Der vorderste Zahn ist kaum als Zahn zu betrachten, denn er wird bloss durch den ein wenig gekörnten, geraden Theil des Randes zwischen dem vordersten Einschnitt und der sich wie bei *Pil. trichophorus* verhaltenden Extraorbitalecke gebildet. Während bei dieser Art der vorderste Einschnitt der grösste ist, erscheint bei *Pil. trichophoroides* der mittlere der drei Einschnitte der grösste. Der vorderste Einschnitt ist hier eben der kleinste und stellt sich als eine wenig tiefe Ausrandung dar; der zweite, grösste Einschnitt ist mehr dreieckig, bedeutend tiefer und breiter als der erste, während der Einschnitt zwischen den beiden hintern Zähnen ungefähr dieselbe Form hat wie der mittlere. Der zweite und der dritte Seitenzahn haben bei *Pil. trichophoroides* ungefähr die gleiche Form und dieselbe Grösse und sind stumpf-dreieckig; der letzte schliesslich, das Vorderende der hintern Seitenränder, zeigt gleichfalls eine andere Form, indem er einen längern nach vorn und nach innen gerichteten Vorderrand zeigt. Die drei hintern Seitenzähne tragen einige sehr kleine Höckerchen oder Körnchen.

Die hintern Seitenränder sind gerade, convergiren etwas mehr als bei *Pil. trichophorus* und tragen mehrere Höckerchen oder kleine Unebenheiten. Der Hinterrand ist nur um ein Drittel breiter als die Stirn.

Die äussern Antennen sind anderthalbmal so lang wie die Breite der Stirn, mit nackter Geissel; die Stielglieder verhalten sich wie bei *Pil. trichophorus*, das vierte Glied aber ist ein wenig länger als das dritte. Das Epistom ist ein wenig kürzer als bei *Pil. trichophorus*.

Der Vorderrand des Mundrahmens hat bei beiden Arten einen etwas verschiedenen Verlauf, indem die beiden Mittellappen bei *Pil. trichophorus* gerade, bei *Pil. trichophoroides* aber deutlich ausgeschweift sind.

Die seitlichen Theile der Unterseite des Rückenschildes sind gleichfalls filzig und behaart, die Subhepaticagegend trägt keinen Zahn oder Höckerchen, aber die Gegend unmittelbar unter den Augenhöhlen ist unbehaart und mikroskopisch fein gekörnt. Die Leiste auf der Gaumenplatte ist deutlich ausgeprägt und reicht bis zum Vorderrand des Mundrahmens.

Der Innen- und der Aussenrand des Merusglieders der äussern Kieferfüsse sind noch ein wenig filzig, sonst sind die äussern Kieferfüsse glatt und unbehaart, vielleicht aber ist die filzige Behaarung verloren gegangen. Die vordere Aussenecke des Merusglieders ist ab-

rundet und ragt ziemlich stark seitlich vor, die vordere Hälfte des Innenrandes, die bei *Pil. trichophorus* unter einem stumpfen Winkel ausgeschnitten ist, erscheint bei der vorliegenden Art bloss schräg abgestutzt, kaum ausgerandet.

Sternum und Abdomen sind glatt, die dünne Filzdecke ist zum grössten Theil verloren gegangen.

Die Vorderfüsse weichen von denen des *Pil. trichophorus* besonders durch ihre Finger ab. Während nämlich bei der letztern Art die Finger bloss an der Basis behaart sind und der nackte, drei Viertel ihrer Länge einnehmende Spitzentheil eine gleichmässige, leichte, röthlich-braune Farbe zeigt, erstreckt sich bei *Pil. trichophoroides* die lange Behaarung weiter, so dass der nackte Spitzentheil nur zwei Fünftel der ganzen Länge einnimmt. Diese distalen zwei Fünftel sind dunkelbraun, und diese Farbe wird an den scharfen Endspitzen bloss ein wenig heller.

Die Scheerenfüsse des Weibchens sind kurz, wie bei der vorigen Art. Sowohl der Ober- wie der Vorderrand des Brachialgliedes sind lang behaart, auch der Unterrand ein wenig. Die Aussenfläche des Brachialgliedes ist völlig glatt und unbehaart, ebenso die beiden andern Seitenflächen. Der Carpus trägt auf seiner Oberfläche und die Scheere an ihrer Aussenseite eine dichte Behaarung bis über die Hälfte der Finger hinaus von langen, dicken, gelblich-braunen Haaren, welche wie die Haare am Seitenrand des Rückenschildes dicker sind als bei *Pil. trichophorus*. Die Scheere ist an der untern Hälfte ein wenig gekörnt, vielleicht auch nach oben hin, aber die Körnchen sind von der dichten, langen Behaarung ganz versteckt. Auch die Innenfläche des Handgliedes ist behaart, besonders an der untern Hälfte und nach dem Oberrand hin; sie ist, wenigstens in der Mitte, nicht gekörnt. Die Finger sind schwach gefurcht, ihre leicht gebogenen Spitzen sehr scharf; sie tragen fünf oder sechs ziemlich scharfe Zähnen, welche am unbeweglichen Finger ein wenig grösser sind als am Daumen.

Die Lauffüsse sind lang und verhalten sich wie bei *Pil. trichophorus*, so sind wieder die Füsse des vorletzten Paares dreimal so lang wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Die schlanken Meropoditen haben einen unbewehrten Vorderrand; die Meropoditen des letzten Paares ausgenommen verhalten sie sich insofern sehr eigenthümlich und charakteristisch, als ihre obere Seitenfläche völlig glatt und unbehaart ist, die Meropoditen des fünften

Fusspaares tragen aber eine kurze Filzdecke. An den Rändern stehen die langen, dicken Haare, und ähnliche Haare beobachtet man auch auf den folgenden Gliedern, so dass nur die kurzen Endklauen frei bleiben.

Die Filzdecke sowie die längern Haare sind gelblich-grau.

Maasse:

Grösste Breite des Rückenschildes	9 $\frac{3}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes	6 $\frac{1}{2}$ „
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	6 $\frac{1}{4}$ „
Breite der Stirn zwischen den Augen	3 $\frac{1}{4}$ „
Horizontale Länge der Scheere	6 $\frac{1}{2}$ „
Länge der Füsse des vorletzten Paares	18 $\frac{1}{2}$ „

39. *Pilumnus andersoni* DE M.

Pilumnus andersoni DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 59, tab. 3, fig. 5 u. 6.

8 ganz junge Exemplare von Atjeh.

In Bezug auf diese Art, von welcher mir ein Original Exemplar aus dem Mergui-Archipel vorliegt, will ich bemerken, dass die äussere Augenhöhlenecke von einem sehr kleinen, scharf zugespitzten Zähnen oder Stachelchen eingenommen wird, dass meine Beschreibung (l. c. p. 61) „the external orbital angle is little prominent, and not spiniform“ also nicht ganz richtig ist, nur insofern richtig, als das spitze Zähnen an der äussern Augenhöhlenecke bedeutend kleiner ist als die spitzen Stacheln des vordern Seitenrandes.

Bei den jetzt vorliegenden, ganz jungen Individuen liegt die grosse Scheere gewöhnlich an der rechten Seite. Die Stirn erscheint im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes ein wenig breiter als bei den erwachsenen Thieren.

Pilumnus vestitus HASWELL unterscheidet sich sofort durch die zwei- statt vierlappige Stirn (MIERS, Challenger Brachyura, p. 159, tab. 14, fig. 3).

Eine ähnliche Stirn wie *Pil. andersoni* hat auch *Pil. sluiteri* DE M. aus der Bai von Batavia; diese Art unterscheidet sich aber durch die abweichende Behaarung, die verschiedene Form der Zähne am Vorderseitenrand, die stärkere Granulirung der grossen Scheere, die Abwesenheit von Stachelchen am Vorderrand der Meropoditen der Lauffüsse, der bloss einige scharfe Körnchen trägt u. s. w.

Maasse des grössten Exemplares:	♀
Grösste Breite des Rückenschildes, die Seitenstacheln mitgerechnet	7 $\frac{2}{3}$ mm
Länge des Rückenschildes	5 $\frac{2}{3}$ „
Breite der Stirn	3 $\frac{1}{2}$ „

Pilumnus andersoni wurde früher im Mergui-Archipel beobachtet.

40. *Pilumnus laevis* DANA.

Pilumnus laevis DANA, Conspectus Crustaceorum etc., in: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, V. 6, p. 82, 1852. — DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 66, tab. 4, fig. 1 u. 2.

Ein Weibchen ohne Eier von Atjeh.

Dieses Exemplar ist etwas grösser als die beiden, welche in meiner Arbeit über die Crustaceen des Mergui-Archipels beschrieben worden sind, und hat die von DANA angegebene Grösse, so dass wir es vielleicht als völlig erwachsen ansehen dürfen.

Der Cephalothorax ist ein wenig mehr verbreitert als das von mir (l. c.) abgebildete Männchen, offenbar weil es erwachsen ist. Eine ganz seichte Vertiefung deutet noch die Grenze zwischen Magen- und Herzgegend, die Cervicalfurche also, an, aber die mittlere Stirnfurche ist kaum mehr zu unterscheiden. Die leicht gewölbte, glatte Oberfläche ist nicht gefeldert, die Epigastricalhöcker sind nur mit Mühe zu sehen, aber die drei behaarten Linien, von welchen eine quer auf der Stirn verläuft und je eine vom letzten Zahn des Vorderseitenrandes schräg nach vorn und nach innen zieht, ohne jedoch die Magengegend zu erreichen, sind alle vorhanden. Die Breite der Stirn an ihrem Vorderrand ist im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes dieselbe wie bei den frühern Exemplaren, der mediane Einschnitt ebenso klein, und die Stirn verhält sich überhaupt ganz gleich.

Der obere Augenhöhlenrand ist ohne Einschnitte, wie schon früher constatirt wurde, und glatt. Der untere Orbitalrand erscheint aber, unter einer starken Lupe, fein gekerbt, was früher nicht beachtet wurde, derjenige der rechten Orbita trägt einen kleinen Hiatus gleich unter der äussern Augenhöhlenecke, derjenige der linken zeigt ihn jedoch nicht; die innere Ecke ist stumpf und ragt nur sehr wenig nach vorn vor, nicht mehr als das Basalglied der äussern Antennen.

Die Extraorbitalecke tritt gar nicht vor, ist nicht zahnförmig und bloss daran zu erkennen, dass sie der Anfangspunkt des vordern Seitenrandes ist. Die vordern Seitenränder sind ein wenig kürzer als

die hintern und mit drei Zähnen besetzt. Der vorderste Zahn ist nicht stachelförmig, die Spitze ist wohl abgenutzt; dieser Zahn hat einen etwas gebogenen, längern Aussen- und einen sehr kurzen, quer verlaufenden Vorderrand. Der zwischen diesem Zahn und der Extraorbitalecke gelegene Theil des Seitenrandes ist gleichfalls ein wenig gebogen und um ein geringes länger als die Länge des vordersten Seitenzahnes selbst. Der zweite Seitenzahn, so lang wie der vorderste, läuft in ein spitzes, kurzes Stachelchen aus; dieser Zahn tritt am meisten seitlich vor, so dass der Cephalothorax am zweiten Seitenzahn seine grösste Breite zeigt. Der dritte Seitenzahn, die vordere Ecke der geraden, ziemlich stark convergirenden hintern Seitenränder, läuft gleichfalls in ein kurzes, spitzes Stachelchen aus. Diese Stachelchen sind nicht dunkel, sondern weisslich, und die Aussenränder der Anterolateralzähne sind nicht gekörnt.

Die Geissel der äussern Antennen ist nackt und so lang wie die Breite der Stirn.

Die Unterseite des Rückenschildes, an jeder Seite des Mundrahmens, ist kurz behaart, die Regio subhepatica trägt weder einen Stachel noch scharfe Körnchen, sondern scheint mir glatt zu sein. Die vordere Gaumenplatte trägt jederseits eine gut ausgebildete Leiste, die bis zum Vorderrand des Mundrahmens reicht.

Die äussern Kieferfüsse tragen sehr kurze, zerstreut stehende Härchen. Der Vorderrand des Merusgliedes ist nach der innern Ecke hin ganz leicht ausgeschweift. Auch bei dem vorliegenden Exemplar ist die rechte Scheere die grössere. Der Oberrand des Brachialgliedes ist lang behaart, sonst aber unbewehrt, am Vorderrand sehe ich nicht die früher erwähnten zwei oder drei scharfen Zähnen. Die grosse Scheere ist, im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes, kleiner als bei dem früher abgebildeten Männchen: ihre horizontale Länge beträgt nur fünf Siebtel der Breite des Rückenschildes. Die Scheere erscheint glatt, unbehaart und zeigt die abgebildete Form (l. c. fig. 2); unter einer sehr starken Lupe bemerkt man aber am Oberrand, wie auch auf der Oberfläche des Carpus, eine ausserordentlich feine Granulirung, welche auch an der Basis des beweglichen Fingers sichtbar ist. Nahe dem Oberrand des Daumens verläuft eine schwache, wenig tiefe Längsfurche, eine ähnliche seichte Furche verläuft auch auf der Aussenseite des unbeweglichen Fingers. Bezüglich der kleinen Scheere ist zu bemerken, dass auch sie unter einer sehr starken Lupe sehr fein gekörnt erscheint, eine Granulirung, die bei den früher beob-

achteten, jüngern Exemplaren noch nicht sichtbar war. Beide Finger sind ziemlich tief gefurcht.

Die Lauffüsse sind glatt, am Vorderrand ihrer Glieder unbewehrt; sie tragen, insbesondere an den letzten drei Gliedern, stellenweise einige feine, ziemlich lange Haare. Die Dactylopoditen sind so lang wie die Propoditen.

Das Exemplar zeigt eine bräunlich-gelbe Farbe, die Lauffüsse sind heller gefärbt als Cephalothorax und Vorderfüsse. Die Vorderfüsse sind auf der Oberfläche des Carpus und am Oberrand der Scheere ein wenig gefleckt, und einige ähnliche dunkle Fleckchen trägt auch der Cephalothorax: so eins an der vordern Grenze der Regio cardiaca, eins am Vorderende der Regio mesogastrica, ein Paar an jeder Seite der Magengegend sowie eins unmittelbar unter der äussern Augenhöhlenecke am untern Orbitarand.

Die gelbliche Farbe der Scheere erstreckt sich auf die Basis der Finger, aber die zwei distalen Drittel der letztern sind weiss.

Maasse:

Grösste Breite des Rückenschildes		♀
Länge des Rückenschildes	5 $\frac{5}{8}$ mm	
Breite der Stirn am Vorderrand	3 $\frac{5}{8}$ „	
	2 $\frac{1}{3}$ „	

Verbreitung: Balabac-Strasse, Mergui-Archipel.

Gattung: *Eriphia* LATR.

41. *Eriphia laevimana* LATR.

4 Exemplare von Atjeh.

42. *Eriphia scabricula* DANA.

Vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 12, 1890, p. 66.

4 junge Exemplare aus der Java-See.

Die Lauffüsse haben rothe Querbänder.

Maasse:

	♂	♀
Grösste Breite des Cephalothorax	14 $\frac{1}{2}$ mm	15 mm
Länge des Cephalothorax	9 $\frac{1}{2}$ „	10 $\frac{1}{2}$ „

Gattung: *Trapezia* LATR.

43. *Trapezia cymodoce* HERBST.

Ein eiertragendes Weibchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Der Zahn an der innern Ecke des Carpus der Vorderfüsse ist noch ziemlich scharf.

44. *Trapezia areolata* DANA.

Confer: DE MAN, in: Archiv Naturg., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 317.

Ein junges Männchen von West-Celebes.

Cephalothorax $9\frac{1}{2}$ mm breit. Epibranchialzähne schon stumpf. Maschen der netzförmigen Zeichnung schon klein und zahlreich. Die drei letzten Glieder der Lauffüsse sparsam behaart.

Gattung: *Neptunus* DE HAAN.

45. *Neptunus (Neptunus) pelagicus* L.

Ein Männchen und ein Weibchen von Singapore oder Surabaya.

4 junge Exemplare aus der Java-See.

2 Exemplare von Malakka.

4 Exemplare von Atjeh.

46. *Neptunus (Neptunus) sanguinolentus* HERBST.

2 erwachsene Exemplare aus der Java-See.

24 Exemplare von Atjeh.

47. *Neptunus (Pontus) convexus* DE HAAN.

Portunus (Pontus) convexus DE HAAN, Fauna japonica, Crustacea, p. 9.

Neptunus convexus DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 5, 1883, p. 150.

Neptunus sieboldii A. MILNE-EDWARDS, HENDERSON, A contribution to Indian carcinology, London, 1893, p. 370.

Ein erwachsenes und 2 junge Männchen sowie ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Nach A. MILNE-EDWARDS, welcher diese nicht gerade häufige Art unter dem Namen *Nept. sieboldii* beschrieben hat, sollten die acht ersten Anterolateralzähne alle scharf zugespitzt sein. Dies ist nicht ganz richtig. Der erste Zahn, welcher die Aussenecke der Augenhöhlen bildet, hat eine stumpfe, nicht dunkle Spitze, bei den folgenden aber sind die Spitzen scharf und dunkel.

Charakteristisch für diese Art ist die quadratische Form des Merus der äussern Kieferfüsse. Das Abdomen erscheint bei den Männchen noch schlanker als auf der Abbildung in den „Archives du Muséum“, so ist das vorletzte Glied beim alten Männchen 6 mm lang, der Hinterrand $5\frac{3}{4}$ mm breit, der Vorderrand $3\frac{1}{4}$ mm.

Maasse:

	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	57 mm	38½ mm
Länge des Rückenschildes	35½ „	24½ „

Verbreitung: Molukken (DE HAAN), Mauritius (A. M.-E.), Ceylon, Muttuwartu Par (HENDERSON).

48. *Neptunus (Amphitrite) hastatoides* FABR.

Portunus (Amphitrite) hastatoides DE HAAN, Fauna japonica, Crustacea, p. 39, tab. 1, fig. 3.

Neptunus hastatoides HENDERSON, l. c. p. 368.

2 junge Männchen und ein steriles Weibchen von Malakka.

Bei einem mir vorliegenden, aus Japan herstammenden Männchen aus dem Leydener Museum, Originalexemplare von DE HAAN, ragen die beiden sehr kleinen, mittlern Stirnzähne etwas weniger weit nach vorn vor als die bedeutend grössern angrenzenden, bei den Individuen von Malakka aber gleich weit. Nach A. MILNE-EDWARDS würde der mittlere Abschnitt des obern Orbitarandes an seiner innern Ecke einen kleinen Dorn tragen: dies ist aber weder bei dem japanischen Originalexemplar noch bei den Individuen von Malakka der Fall, die äussere Ecke, an der zweiten Fissur also, tritt kaum ein wenig zahnförmig vor.

Beim Weibchen ist der grosse Stachel am Seitenrand verhältnissmässig ein wenig kürzer als bei dem japanischen, ungefähr gleich grossen Männchen, wahrscheinlich ein sexueller Unterschied. Als solcher dürfte wohl auch die mehr gedrungene Gestalt der Scheerenfüsse beim Weibchen betrachtet werden.

Sowohl bei dem japanischen Männchen wie bei den Exemplaren von Malakka tragen die Meropoditen des letzten Fusspaares am distalen Theil ihres Hinterrandes mehrere sehr kleine, scharfe Zähnen, ein Merkmal, das weder von DE HAAN noch von A. MILNE-EDWARDS erwähnt ist. Der dunkle Fleck am Ende der Dactylopoditen dieser Füsse ist bei den drei Exemplaren von Malakka schön ausgeprägt.

Neptunus gracillimus STIMPS. soll sich dadurch unterscheiden, dass die lateralen Stirnzähne mehr vorragen als die mittlern; wie ich oben bemerkte, ist dies bei dem japanischen Originalexemplar des *hastatoides* ebenso der Fall.

Ein erwachsenes, eiertragendes Weibchen und 2 junge Exemplare von Malakka.

Bei dem alten Weibchen tragen die Scheeren fünf Stacheln, aber bei den beiden jungen ist der äussere der zwei am Daumengelenk stehenden noch wenig ausgebildet. Die übrigen von mir (l. c.) angeführten Charaktere sind bei allen deutlich vorhanden. Dagegen erscheint der Cephalothorax bei dem alten Weibchen etwas breiter als bei den oben beschriebenen, jungen Exemplaren von *Gon. cruciferum*, während das Verhältniss zwischen Länge und Breite bei diesem Weibchen dasselbe ist wie bei dem (l. c. p. 80) von mir besprochenen, alten Männchen der letztern Art, so dass wir schliessen dürfen, dass bei jüngern Exemplaren von *Gon. cruciferum* der Cephalothorax relativ weniger verbreitert ist als bei den völlig erwachsenen.

Bei dem alten Weibchen beträgt die Breite des Rückenschildes, d. h. die Entfernung der letzten Seitenzähne, 44 mm, die Länge 27 mm, und diese Maasse stimmen mit den früher angegebenen der Mergui-Exemplare völlig überein.

Bei den drei Exemplaren ist der letzte Seitenzahn merklich länger als die übrigen.

Verbreitung: Singapore (DANA), Mergui-Archipel (DE M.), Madras (HENDERSON), Ost-Küste von Afrika, Dar-es-Salaam (ORTM.).

54. *Goniosoma merguiense* DE M. (Fig. 9.)

Goniosoma merguiense DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 82, tab. 5, fig. 3 u. 4.

Ein Männchen aus der Java-See.

Der Cephalothorax ist 41 mm breit und 27 mm lang. Bei einem mir vorliegenden Original exemplar (♂) dieser Art aus dem Mergui-Archipel, bei welchem die Entfernung der Spitzen der letzten Seitenzähne gleichfalls 41 mm beträgt, ist der Cephalothorax nur 25 mm lang, so dass wir aus dieser Thatsache schliessen dürfen, dass diese Maasse bei unserer Art ein wenig variiren.

Gon. merguiense ist nahe verwandt mit *Gon. affine* DANA. Die Gestalt des Rückenschildes resp. die Form der Stirn- und Anterolateralzähne ist ungefähr dieselbe, aber der erste Anterolateralzahn, welcher bei *Gon. merguiense*, gleich wie die folgenden, scharf ist mit dunkler Spitze, ist bei *Gon. affine* abgestutzt oder leicht concav und ohne dunkle Spitze. Auch an den Scheerenfüssen bemerkt man keine wesentlichen Unterschiede bei beiden Arten, wohl aber an

dem letzten Fusspaare. Bei *Gon. merguiense* sind die Meropoditen der Schwimmfüsse zweimal so lang wie breit, bei *Gon. affine* nur anderthalbmal, die Carpoditen bei der erstern Art wohl, bei *affine* aber nicht mit scharfem Stachel bewehrt, und schliesslich zeigen die vorletzten Glieder sieben bis neun Zähnen an ihrem Hinterrand, bei der DANA'schen Art keine oder höchstens nur Spuren von zwei oder drei.

Wie ich schon früher bemerkte, sind *Gon. merguiense* sowie *Gon. spiniferum* MIERS wahrscheinlich identisch und als junge Individuen von *Gon. hellerii* A. M.-E. zu betrachten, einer Art, welche Neu-Caledonien bewohnt. Dagegen zeigte ich (l. c. p. 83), dass die von HELLER (in: Novara-Reise) als *Gon. orientale* angeführte Art von den Nicobaren, welche A. MILNE-EDWARDS als identisch mit seinem *Gon. hellerii* betrachtete, zu *Gon. annulatum* FABR. gehört.

55. *Goniosoma annulatum* FABR. (Fig. 10.)

Goniosoma annulatum FABRICIUS, A. MILNE-EDWARDS, in: Archiv. Muséum, V. 10, p. 374. — HENDERSON, l. c. p. 375.

Goniosoma orientale HELLER, in: Novara-Reise, p. 29, tab. 3, fig. 3.

Ein Weibchen ohne Eier von Malakka.

Der Cephalothorax ist 47 mm breit und 32 mm lang.

Charakteristisch für diese Art sind die violetten Querbänder auf den vier hintern Fusspaaren, so dass diese geringelt erscheinen. Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint überall ein wenig mehr gewölbt als bei *Gon. merguiense*. Die Stirnzähne sind wenig scharf, sonst aber ähnlich angeordnet. Der innere Theil des untern Orbitarandes stellt sich bei *Gon. merguiense* als ein breit-dreieckiger Lappen dar mit geradem Aussenrand, welcher ebenso weit nach vorn vorragt wie die äussern Stirnzähne, d. h. wie die innern Ecken der obern Orbitaränder. Bei *Gon. annulatum* dagegen bildet der innere Theil des untern Orbitarandes einen abgesetzten, dreieckigen, stumpfen Zahn an der innern Ecke, dessen Aussenrand mit dem angrenzenden Theil des Orbitarandes eine tief-concave Linie bildet, und dieser Zahn ragt bedeutend mehr nach vorn vor als die innere Ecke des obern Orbitarandes, d. h. als die äussern Stirnzähne.

Die zwei ersten Anterolateralzähne haben keine dunkle Spitze, die vier hintern wohl. Der zweite Zahn ist kaum grösser als der erste oder Extraorbitalzahn, aber von diesem letztern durch einen kürzern Einschnitt getrennt als vom dritten; der dritte Zahn ist der

grösste von allen, die drei folgenden nehmen nun allmählich an Grösse ab, so dass der schräg nach vorn und nach aussen gerichtete, letzte Zahn der kleinste von allen ist.

Da der kleine Zahn am distalen Ende fehlt, tragen die Brachialglieder der Vorderfüsse bei *Gon. annulatum* nur drei Zähne an ihrem Vorderrand; bei *Gon. merguiense* tragen sie dagegen vier. Die Scheeren von *Gon. annulatum* erscheinen auch ein wenig mehr gewölbt und tragen oben nur drei Stacheln, da die zwei am Daumengelenk sich als Stachelhöcker darstellen. Die drei folgenden Fusspaare sind etwas weniger schlank (DE MAN, l. c. p. 87). Am letzten Fusspaare schliesslich zeigen die Meropoditen ungefähr dieselbe Form, sind aber nicht gefurcht, und den Carpalgliedern fehlt der für *Gon. merguiense* charakteristische Stachel. Bei *Gon. orientale* DANA ist der zweite Zahn des Vorderseitenrandes rudimentär.

Verbreitung: Rothes Meer (M.-E.), Küste von Vorderindien, Madras, Rameswaram-Insel und Tuticorin (HENDERSON), Ceylon (ORTM.), Java (A. M.-E.), Nicobaren (HELLER), Amboina (DE M.), Tahiti (ORTM.).

56. *Goniosoma ornatum* A. M.-E.

Portunus (Thalamita) truncatus DE HAAN, in: Fauna japonica, Crust., p. 43, tab. 2, fig. 3 und tab. 12, fig. 3, ♂.

Goniosoma ornatum A. MILNE-EDWARDS, in: Arch. Muséum, V. 10, p. 376. — MIERS, in: Proc. Zool. Soc. London, 1879, p. 33. — ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 6. Theil, p. 83. — HENDERSON, A contribution to Indian carcinology, London 1893, p. 376.

Ein Männchen aus der Java-See und ein zweites von der Palos-Bai, West-Celebes.

Es ist das Verdienst ORTMANN's, neuerdings nachgewiesen zu haben, dass die von DE HAAN als Varietät seines *Port. (Thalamita) truncatus* abgebildete Form (l. c. tab. 12, fig. 3, ♀ und tab. 18, fig. 2, ♂) nicht nur zu einer andern Art gehört, sondern sogar generisch verschieden ist und nicht zur Gattung *Goniosoma* gestellt werden darf.

Ich habe die zwei vorliegenden indischen Exemplare mit einem aus Japan herstammenden Männchen aus dem Leydener Museum verglichen, einem Originalexemplar von DE HAAN, und sehe keine wesentlichen Unterschiede. Die zwei mittlern Stirnzähne ragen bei den indischen Exemplaren ein wenig mehr nach vorn vor als bei dem Männchen aus Japan.

Dagegen haben die Scheeren dieselbe Gestalt und sind nicht schlanker. In dem Bericht über die Brachyuren der Challenger-Expedition (p. 192) sagt nämlich MIERS, dass zwei Weibchen aus der Arafura-See durch ihre schlankern Scheeren von der von DE HAAN abgebildeten, typischen Form abwichen. Ich muss dazu jedoch bemerken, dass die in der „Fauna japonica“ auf tab. 12, fig. 3, ♂ besonders abgebildete Scheere in der That eine mehr gedrungene Form zeigt, als es bei dem mir vorliegenden Männchen aus Japan der Fall ist; es ist aber möglich, dass die Form der Scheere variiert, dass ihr Unterrand bald mehr gebogen ist, wie auf der Figur in der „Fauna japonica“, bald mehr gerade, wie bei den drei vorliegenden Exemplaren. Was die Granulirung betrifft und die Grösse der Stacheln der Scheeren, so verhalten sich die indischen Exemplare wie das japanische. Auch in Bezug auf die Granulirung der Ränder der Orbita und des Basalgliedes der äussern Antennen stimmen die drei Männchen überein.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂
Grösste Breite des Rückenschildes	36½	35½	32½
Länge des Rückenschildes	25	24½	23
Entfernung der äussern Augenhöhlecken	26½	23¼	23¼
Entfernung der innern Augenhöhlecken	13¼	11½	11¼
Horizontale Länge der grössern Scheere	32	30½	28½
Höhe der grössern Scheere	10¾	10	9¼
Horizontale Länge der kleinern Scheere	29½	29	24
Höhe der kleinern Scheere	9	8¾	7¼

Bei der „Höhe der Scheeren“ sind die Stacheln mitgerechnet.

No. 1 Originalexemplar aus Japan, No. 2 und 3 die indischen Exemplare.

Aus diesen Zahlen ergibt sich, dass bei No. 2 die Breite der Stirn im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes ein wenig geringer ist als bei den beiden andern.

Verbreitung: Japan (DE H., A. M.-E.), S.-O.-Küste von Nippon (MIERS), Ousima Harbour (MIERS), Tokiobai (ORTM.), Kochi (ORTM.), Hongkong (STIMPS.), Philippinen (MIERS), Arafura-See (Chall.), Madras (HENDERSON).

57. *Goniosoma anisodon* DE HAAN.

Ein eiertragendes Weibchen aus der Java-See.

Gattung: *Thalamita* LATR.58. *Thalamita savignyi* A. M.-E.

Vergl. HENDERSON, A Contribution to Indian carcinology, London, 1893, p. 372.

6 Exemplare aus der Java-See, 2 von Penang, 4 von Atjeh, 1 Exemplar aus der Palos-Bai, West-Celebes und ein eiertragendes Weibchen sowie ein etwas jüngeres Männchen, auch von Celebes.

Man kennt noch immer die Charaktere nicht, durch welche sich junge Exemplare dieser Art mit Sicherheit von jungen Individuen von *Thal. admete* unterscheiden lassen, so dass ich darauf die Aufmerksamkeit lenken möchte. Das grösste der 13 vorliegenden Exemplare ist ein 21 mm breites Männchen aus der Java-See, alle übrigen sind kleiner. Bei diesem Männchen sind die beiden Längsleisten auf der Aussenfläche der Scheeren, oberhalb der sich auf den Index fortsetzenden Leiste, mit scharfen Körnern besetzt, und die soeben genannte, sich auf den Index fortsetzende Leiste erscheint unter der Lupe ebenfalls gekörnt. Auch auf dem Oberrand der Scheeren liegen mehrere Körner in Längsreihen hinter den Stacheln, und die obere Hälfte der Aussenseite der Scheeren ist behaart. Die Körnerlinien auf der behaarten Oberfläche des Rückenschildes treten deutlich hervor, und der vierte Seitenzahn ist rudimentär.

Die übrigen Exemplare verhalten sich ähnlich.

Der Cephalothorax eines eiertragenden Weibchens aus der Java-See ist nur 15 mm breit. Ein zweites Weibchen von derselben Grösse trägt eine *Sacculina*.

Der Cephalothorax des eiertragenden Weibchens von Celebes ist $21\frac{1}{4}$ mm breit.

59. *Thalamita sima* M.-E.

3 Exemplare von Java und 3 von Malakka.

Die beiden grössten Exemplare sind erwachsene Weibchen ohne Eier. Der Vorderrand der beiden mittlern Stirnlappen erscheint bei allen ein wenig concav. Der erste Anterolateralzahn oder Extra-orbitalzahn zeigt eine wenig scharfe, nicht dunkle Spitze; die vier übrigen Zähne haben eine dunkle Spitze und sind scharf. Die vier vordersten Zähne nehmen regelmässig an Grösse ab, so dass der vierte Zahn der kleinste von allen ist; der sehr spitze, schräg nach vorn gerichtete letzte Zahn ist ungefähr so gross wie der zweite oder dritte. Die Brachialglieder tragen drei Stacheln an ihrem Vorderrand, an der Aussenfläche des Carpus liegen drei scharfe Zähne mit

dunklen Spitzen, und fünf Stacheln stehen am Oberrand der Scheeren. Die Scheerenfüsse sind überall mit querverlaufenden, schuppigen, fein behaarten Körnerlinien bedeckt.

Der Cephalothorax des alten Weibchens ist 42 mm breit, die Seitenzähne mitgerechnet, und 27 mm lang.

60. *Thalamita invicta* THALLW. (Fig. 11.)

Thalamita invicta THALLWITZ, Decapoden-Studien, Berlin 1891, p.46, fig. 11.

Ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Sowohl von der citirten Beschreibung wie von der Abbildung weicht dieses Weibchen ein wenig ab, so dass ich es von neuem beschreiben will. Leider konnte mir das einzige, im Museum zu Dresden aufbewahrte Originalexemplar nicht zur Vergleichung zugeschickt werden.

Das Weibchen von Atjeh ist etwas kleiner als das von THALLWITZ beschriebene Männchen. Der Cephalothorax ist andert-halbmal so breit wie lang. Die mit einem kurzen Filz bedeckte Oberfläche ist transversal ziemlich stark gewölbt, auch von vorn nach hinten ist sie gewölbt, besonders die Magengegend, welche nach dem Stirnrand schräg hinunterbiegt: THALLWITZ bespricht diese Wölbung nicht. Die gewöhnlichen, fein gekörnten, erhabenen Querlinien sind alle vorhanden. Eine wellenförmig verlaufende Querlinie vereinigt die letzten Seitenzähne mit einander, zwischen dieser Linie und dem Hinterrand verläuft eine zweite, von beiden gleichweit entfernt, aber diese Linie ist nur wenig breiter als der Hinterrand des Rückenschildes. Eine dritte liegt auf der Magengegend, in der Mitte kaum unterbrochen, und an jeder Seite derselben, nur durch einen kurzen Zwischenraum getrennt, liegt noch eine sehr kurze Linie. Ein wenig vor dieser dritten Linie liegt jederseits eine andere, und noch mehr nach vorn, mitten zwischen dem Stirnrand und der dritten Linie, bemerkt man noch zwei sehr kurze, kaum von einander getrennte Linien, welche den Epigastricalfeldchen entsprechen. Zwischen diesen grössern Linien trägt die Oberfläche noch zahlreiche, sehr kurze, mikroskopisch fein gekörnte Querlinien; sie erscheint hie und da äusserst fein punktirt, und auch die Lebergegend scheint mir einiger-maassen uneben zu sein.

Was die Stirn betrifft, so weicht unser Weibchen von der von THALLWITZ gegebenen Figur 11 in Folgendem ab. Zuerst ist der mittlere Stirneinschnitt, welcher auf der Figur als eine tiefe, schmale Fissur erscheint, bei dem Exemplare von Atjeh sehr klein, sehr

kurz und dreieckig, mit unbewaffnetem Auge kaum zu sehen. Der Vorderrand der beiden grossen Mittellappen ist beinahe geradlinig, während er auf der Figur deutlich concav dargestellt ist; diese beiden Mittellappen treten ein wenig mehr nach vorn hervor als die vier übrigen Stirnlappen, bei THALLWITZ aber ragen die sechs Stirnlappen gleich weit hervor. Die Stirnlappen des folgenden Paares, welche zwischen den mittlern und den äussern liegen und zahnförmig sind, richten ihre mehr stumpf abgerundete Spitze nach vorn und nach innen. Die äussern Stirnlappen schliesslich, welche, was ihre Form betrifft, mit der Abbildung übereinstimmen, treten aber kaum so weit hervor wie die angrenzenden Lappen. Der obere Orbitalrand trägt zwei sehr kleine, dreieckige Einschnitte, während THALLWITZ bloss einen einzigen abbildet; der zweite liegt zwischen dem von ihm abgebildeten und dem Extraorbitalzahn.

Die vordern Seitenränder divergiren ein wenig von vorn nach hinten, so dass sie mit der Stirn einen stumpfen Winkel bilden. Bei dem THALLWITZ'schen Exemplar sind die vordern Seitenränder mit fünf stumpfen Zähnen besetzt, von welchen der vierte kleiner ist als die übrigen. Bei dem Weibchen von Atjeh tragen die Seitenränder bloss vier spitze Zähne, und von dem fünften ist keine Spur vorhanden. Der vorderste oder Extraorbitalzahn ist der grösste von allen, die folgenden nehmen nach hinten ein wenig an Grösse ab. Nun erscheinen aber auch diese Zähne im Verhältniss zur Breite des Rückenschildes bei unserm Weibchen grösser als auf der Abbildung in den „Decapoden-Studien“: eine Vergleichung dieser Abbildung mit der meinigen wird diesen Unterschied sofort deutlich machen.

Die zwischen den beiden äussern Stirnlappen sichtbare Leiste auf dem Basalglied der äussern Antennen hat einen convex gebogenen, fein gekerbten Vorderrand. Die stumpf abgerundete, innere Ecke des untern Orbitalrandes tritt ebenso weit nach vorn hervor wie diese Leiste.

Das 7gliedrige, äusserst fein und dicht punktirte Abdomen des Weibchens trägt auf den seitlichen Partien der Glieder einen kurzen Filz; das Endglied ist zwei und einhalbmal so breit wie lang und hat einen abgerundeten Rand. Die zahlreichen Eier sind sehr klein.

Der linke Scheerenfuss ist ein wenig grösser als der rechte. Der Vorderrand der Brachialglieder trägt drei spitze Stacheln, von welchen der distale der grösste ist, der zweite ist ein wenig kleiner, der dritte

aber ist viel kleiner und steht unmittelbar hinter der Mitte: zwischen diesem dritten und dem zweiten Stachel sehe ich am Brachialglied der linken, grössern Scheere noch ein sehr kleines scharfes Höckerchen, welches aber den Namen eines Stachels nicht verdient. Die Carpalglieder und die Scheeren scheinen mit der THALLWITZ'schen Beschreibung überein zu stimmen. Die Carpalglieder sind mit einem spitzen Stachel an der innern Ecke bewaffnet, während man auf ihrer Aussenfläche drei kleinere, mehr abgeflachte Stachelchen beobachtet. Die Finger, deren scharfe Spitzen einander kreuzen, sind an beiden Scheeren ein wenig kürzer als das Handglied und schliessen ihrer ganzen Länge nach an einander; sie sind tief gefurcht und wie bei andern Arten gezähnt. Die drei Längskiele, welche am beweglichen Finger die beiden Hauptfurchen trennen, erscheinen proximal leicht gekerbt, während die zwei Längskiele an der Aussenseite des unbeweglichen Fingers, welche Fortsetzungen sind von den zwei granulirten Längskielen auf der untern Hälfte des Handgliedes, an ihrer Basis auch noch gekörnt erscheinen. Das Handglied trägt an der obern Fläche fünf scharfe, nach vorn gebogene Dornen, zwei am innern und zwei am äussern Rand sowie einen am proximalen Ende nächst dem Carpalgelenk. Wie ich schon sagte, ist die convexe Aussenfläche des Handgliedes an der untern Hälfte mit zwei granulirten Längskielen versehen, die sich auf den unbeweglichen Finger fortsetzen. Die Vorderfüsse tragen überall eine kurze Pubescenz.

Die kürzere Spitzenhälfte der Finger ist schwarz, die äussersten Spitzen sind weiss.

Die Lauffüsse stimmen mit der Beschreibung überein.

Der Hinterrand der Propoditen der Schwimmfüsse trägt vier oder fünf, ziemlich grosse Dörnchen, und das Endglied ist in eine am Vorderrand abgesetzte, kurze Endspitze ausgezogen.

Maasse:

Grösste Breite des Rückenschildes	12 mm	♀
Länge des Rückenschildes	7 $\frac{3}{4}$ "	
Entfernung der Spitzen der Extraorbitalzähne	9 $\frac{1}{3}$ "	

Das THALLWITZ'sche Exemplar dieser wohl seltenen Art stammte aus Japan oder China.

61. *Thalamita prymna* HERBST.

Vergl. DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 75, tab. 4, fig. 5 u. 6.

5 Exemplare aus Atjeh, 6 ganz junge aus der Palos-Bai, West-Celebes und ein Männchen von Celebes, dessen Cephalothorax 38 mm breit ist.

Der Cephalothorax des grössten Exemplares, eines Weibchens ohne Eier, aus Atjeh, ist 40 mm breit, während das grösste Exemplar aus der Palos-Bai, ein mit einem Bopyriden behaftetes Männchen, nur 25 mm breit ist. Bei allen tragen beide Scheeren die von mir (l. c.) besonders besprochene, gekörnte Längsleiste auf der Mitte der Aussenfläche, welche die echte *Thalam. prymna* HERBST auszeichnet, wie sie von DE HAAN abgebildet und von DANA als *Thalam. crassimana* aufgeführt worden ist; wie ich früher gezeigt habe, fehlt diese Leiste bei den Exemplaren aus dem Rothen Meer, so lange der Cephalothorax die Breite von 45 mm nicht überschritten hat (vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 2, p. 180). Die im Rothen Meer lebenden Thiere bilden also eine bestimmte Varietät, wenn nicht eine neue Art.

Bei allen vorliegenden Exemplaren ist der vierte Anterolateralzahn rudimentär.

Der Cephalothorax eines eiertragenden Weibchens aus der Palos-Bai ist nur 20 mm breit.

62. *Thalamita coeruleipes* JACQ. et LUCAS (Fig. 12).

Thalamita coeruleipes JACQUINOT et LUCAS, A. MILNE-EDWARDS, in: Arch. Muséum, V. 10, p. 363.

Zu dieser Art, von welcher mir bloss die von A. MILNE-EDWARDS gegebene Beschreibung vorliegt, stelle ich mit Zweifel 8 junge Exemplare aus der Palos-Bai, Westküste von Celebes. Das grösste ist ein mit einem Bopyriden behaftetes Weibchen, dessen Cephalothorax 28 mm breit ist. Diese Exemplare weichen von den zu *Thalam. prymna* gestellten zuerst durch die Zeichnung ab, indem der Cephalothorax und die Scheerenfüsse mit kleinen rothen Fleckchen geschmückt sind, die auf dem Cephalothorax symmetrisch angeordnet sind. Einen zweiten Unterschied scheinen bei genauer Betrachtung die Stirnzähne abzugeben. In meiner oben citirten Arbeit über die Crustaceen des Mergui-Archipels sind auf tab. 4, fig. 5 die Stirnzähne der *Thal. prymna* genau abgebildet. Bei dieser Art sind die medianen oder ersten Stirnzähne stets etwas weniger breit als die zweiten, und die dritten treten nach vorn nicht mehr hervor als die zweiten, während die letztern nicht oder nur

durch eine sehr enge Fissur von den dritten getrennt sind. Sämtliche sechs Stirnzähne sind quer abgestutzt.

Bei den vorliegenden Exemplaren aber erscheinen die medianen Stirnzähne beinahe immer etwas breiter als die zweiten, während die dritten Zähne fast stets durch eine schmale Fissur von den zweiten geschieden sind; auch ragen sie etwas mehr nach vorn hervor als die zweiten und sind vorn mehr abgerundet als bei *Thalam. prymna*. Die äussern Stirnlappen, welche die innern Ecken der obern Orbitalränder bilden, erscheinen stärker gebogen und gleichen denen von *Thalam. spinimana* (DE MAN, l. c. tab. 4, fig. 7). Bei *Thalam. prymna* sind die innern Ecken der untern Augenhöhlenränder dreieckig mit wenig scharfer Spitze, bei der vorliegenden Art aber stellen sie sich als sehr scharfe, dreieckige Zähne dar, deren dunkel gefärbte Spitze nach innen gerichtet ist. Die Seitenränder des Rückenschildes tragen fünf Zähne, von welchen die drei vordersten dieselbe Grösse haben (MILNE-EDWARDS sagt, wohl in Folge eines Schreibfehlers, der dritte Zahn sei kleiner als die übrigen), während die zwei letzten kleiner sind; sie sind aber auch zumeist von gleicher Grösse, nur bei zwei Exemplaren sind die vierten Zähne etwas kleiner als die fünften.

Andere Unterschiede sehe ich nicht. Das Basalglied der äussern Antennen trägt zwei oder drei spitze Stacheln wie bei *Thalam. prymna*. Die Brachialglieder der Scheerenfüsse sind mit drei Stacheln besetzt und zeigen ausserdem am distalen Ende noch ein kleines, in drei oder vier spitze Zähnchen auslaufendes, abgesetztes Läppchen. An der Aussenfläche der Carpalglieder liegen drei Stacheln, und die innere Ecke trägt den gewöhnlichen Stachel, während auch die Scheeren dieselbe Zahl von Stacheln und Längsleisten tragen wie bei *Thalam. prymna* und ähnlich gekörnt sind.

63. *Thalamita danae* STIMPS.

3 erwachsene Weibchen von Atjeh, alle mit Eiern.

Die Breite des Cephalothorax beträgt bei denselben resp. 50 mm, 46 mm und 40½ mm.

Auch noch ein junges Männchen von Malakka und ein sehr junges von Celebes.

64. *Thalamita crenata* LATR.

9 Exemplare von Malakka.

Gruppe: *Catometopa*.

Gattung: *Ocypode* FABR.

65. *Ocypode ceratophthalma* PALLAS.

27 Exemplare von Atjeh und der Java-See sowie ein ganz junges Männchen von Malakka.

Unter den erstern befinden sich mehrere erwachsene Männchen sowie ein Weibchen ohne Eier. Bei diesem Weibchen, dessen Cephalothorax 29 mm lang ist, tragen die Augenstiele einen kaum 1 mm langen, kegelförmigen Höcker. Bei den alten Männchen, deren Cephalothorax 35 mm lang ist, messen die sich nach der Spitze hin verjüngenden Augenhörner $12\frac{1}{2}$ mm; bei einem zweiten Männchen, bei welchem der Cephalothorax $33\frac{1}{2}$ mm lang ist, haben die Hörner dieselbe Länge. Bei einem dritten, 31 mm langen Thiere messen sie $10\frac{1}{2}$ mm, bei einem $28\frac{1}{2}$ mm langen Individuum sind sie 9 mm lang. Bei einem bedeutend kleinern Männchen, bei welchem die Länge des Rückenschildes 23 mm beträgt, stellen sich die Augenhörner nur noch als 2 mm lange, kegelförmige Höcker dar.

Bei sämtlichen Exemplaren ragen die Epibranchialecken des Seitenrandes seitlich nur eben so weit oder kaum so weit nach aussen vor wie die immer scharfen, äussern Ecke der Augenhöhlen; der vordere, zwischen den Extraorbital- und den Epibranchialecken liegende Theil des Seitenrandes erscheint ein wenig concav, an den Epibranchialecken ist er mehr oder minder convex und verläuft dann schräg nach hinten.

Der Cephalothorax eines jungen Männchens ist 21 mm breit und 17 mm lang.

66. *Ocypode kuhli* DE HAAN.

Ocypode kuhli DE HAAN, in: Fauna japon., Crustacea, p. 58. — DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 3, 1881, p. 250 und V. 15, 1893, p. 286. — MIERS, in: Ann. Mag. Nat. Hist. 1882, p. 384, tab. 17, fig. 8 und in: Report on the Zool. Coll. made by H. M. S. „Alert“, 1884, p. 237. — ORTMANN, Crustaceen, in: R. SEMON's Zoolog. Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel, Jena 1894, p. 59.

15 junge Exemplare aus Atjeh.

Diese Exemplare unterscheiden sich auf den ersten Blick von *Ocyp. cordimana*, von welcher Art mir ein Männchen aus dem Mergui-Archipel vorliegt, dessen Cephalothorax 23 mm breit ist,

durch die im Verhältniss zu der Länge mehr verbreiterte Gestalt des Rückenschildes. Auch ist der Cephalothorax bei *Ocyp. cordimana* stärker von vorn nach hinten gewölbt.

Bei dem grössten Exemplar, dessen Cephalothorax $25\frac{1}{2}$ mm breit ist, ragt die spitze Extraorbitalecke beinahe, aber doch nicht so weit nach vorn vor wie der stumpf-gerundete Vorsprung am obern Orbitarand; bei den jüngern Individuen bleibt die Extraorbitalecke aber mehr oder minder weit hinter dem Vorsprung zurück.

Bei allen sind die acht oder neun kleinen Querhöckerchen, welche auf der Innenfläche der grössern Scheere die Stimmleiste bilden, schon vorhanden, mehr oder minder deutlich entwickelt, aber unter der Lupe gut zu erkennen. Die Propoditen der Lauffüsse des zweiten und dritten Paares tragen an der Unterseite keine Haarbürste, ein Merkmal, wodurch sich unsere Art von *Ocyp. pygoides* ORTM. unterscheiden lässt.

Die Dactylopoditen der vier hintern Fusspaare sind noch schlank und schmal, mit linealischem Bürstchenfeld, denen von *Ocyp. arenaria* (ORTMANN, l. c. tab. 23, fig. 17 l) ähnlich. Bei den erwachsenen Thieren sind diese Endglieder aber breiter als bei *Ocyp. cordimana* und gleichen dann denen von *Ocyp. pygoides* (ORTMANN, l. c. tab. 23, fig. 19 l). Nun sagt aber MIERS in seiner Monographie dieser Gattung (l. c. p. 383), bei jüngern Individuen von *Ocyp. platytarsis* seien die Dactylopoditen schlanker als bei den alten Thieren, so dass dies wohl auch bei *Ocyp. kuhli* der Fall sein wird.

Der Cephalothorax des grössten Individuums (δ) ist $25\frac{1}{2}$ mm breit und 20 mm lang.

Bei dem genannten Männchen von *Ocyp. cordimana* sind diese Zahlen aber 23 mm und $19\frac{1}{2}$ mm, bei gleicher Länge ist der Cephalothorax also weniger breit.

Das kleinste Exemplar der *Ocyp. kuhli*, ein Männchen, ist $12\frac{1}{2}$ mm breit und $9\frac{2}{3}$ mm lang.

Zu *Ocyp. platytarsis* (M.-E.) MIERS gehören diese Exemplare nicht, weil ihre Extraorbitalecke spitz ist und scharf, nach vorn gerichtet und fast ebenso weit nach vorn reicht wie der stumpfe Vorsprung am obern Orbitarand; auch besteht die Stimmleiste bei *platytarsis* aus einer grössern Zahl von Höckerchen.

Verbreitung: Sandwich-Inseln (MIERS), Japan (MIERS), Neue Hebriden (MIERS), Java (DE M.), Pulu Samaoe (DE M.), Torres-Strasse: Thursday-Island (MIERS), West-Australien: Shark-Bai (MIERS),

Madagascar (MIERS), Ostküste von Afrika: Songa-Songa-Insel, Kilwa, Dar-es-Salaam (ORTM.), Zanzibar: Ins. Changu und Baui (PFEFFER), Port Elisabeth (ORTMANN).

67. *Ocypode cordimana* LATR.

Ein ganz junges Männchen von Atjeh.

Gattung: *Gelasimus* LATR.

Eine neue gewissenhafte, monographische Bearbeitung der indo-pacifischen Arten der Gattung *Gelasimus* scheint mir sehr erwünscht. Zu diesem Zweck wäre es aber absolut nöthig, die Original Exemplare studiren zu können, besonders der ältern Autoren, MILNE-EDWARDS, ADAMS et WHITE, STIMPSON, weil ihre Diagnosen zu kurz und ungenügend sind, oder weil die gerade in dieser Gattung so nothwendigen Abbildungen fehlen. Dem Monographen sollten auch womöglich Serien von Individuen verschiedenen Alters vorliegen, denn wie wir wissen, zeigt die grosse Scheere des Männchens, je nach dem Alter, öfters eine verschiedene Form und abweichende Bezeichnung der Finger. Auch hätte er zu berücksichtigen, dass die Arten nicht selten individuell variiren, sogar in Charakteren, welchen man bis jetzt einen gewissen Werth für die Unterscheidung der Arten zugeschrieben hat, z. B. in der Bezeichnung der Finger oder in der An- oder Abwesenheit einer accessorischen Körnerreihe am untern Orbitarand (vgl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 26 und 47). Ich bin darum jetzt mehr geneigt, THALLWITZ beizustimmen und der genannten accessorischen Körnerreihe nicht den trennenden Werth zuzuschreiben, wie ich es im Jahre 1891 in meiner Tabelle gethan habe (THALLWITZ, Decapoden-Studien, Berlin 1891, p. 45). In seinen „Decapoden-Krebsen des Strassburger Museums“ nimmt ORTMANN den Charakter der accessorischen Körnerreihe an, aber für einige breitstirnige Arten hält er meine Tabelle nicht für ausreichend.

68. *Gelasimus vocans* M.-E.

Vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 23, tab. 2, fig. 5.

2 Männchen und 2 Weibchen von Malakka.

Bei einem Männchen und bei einem Weibchen ist die Stirnfurche bedeutend schmaler als bei dem andern Männchen, bei dem zweiten Weibchen ist die Stirn abgebrochen. Bei beiden Männchen trägt der

unbewegliche Finger den kleinen Zahn am Gelenk. Bei dem grössern Männchen ist die Scheere $31\frac{1}{2}$ mm lang und $12\frac{1}{4}$ mm hoch, bei dem zweiten sind diese Zahlen 23 mm und $9\frac{1}{4}$ mm; sie sind im Verhältniss zu ihrer Länge also etwas weniger hoch als bei der typischen Form, verhalten sich aber sonst wie bei letzterer. Die beiden Körnerleisten an der Innenseite der Hand sind bei beiden stark entwickelt.

69. *Gelasimus acutus* (STIMPS.) DE M.¹⁾.

Vergl. DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 113, tab. 7, fig. 8 u. 9, tab. 8, fig. 1—4.

54 Exemplare von Penang, ungefähr ebenso viel Männchen wie Weibchen. 15 Exemplare, zumeist Männchen, von Atjeh und 35 von Pontianak, Westküste von Borneo, davon etwa ein Viertel Weibchen.

Ich habe in der citirten Arbeit ausführlich über diese Art berichtet, welche die Küsten der Mergui-Inseln, von Malakka und Sumatra bewohnt, wahrscheinlich auch die südlichen Küsten von China und Celebes, wenn meine Auffassung richtig ist.

Unter den zahlreichen, jetzt vorliegenden Exemplaren sind einige vorhanden, deren Grösse die früher von mir angegebene übertrifft. Nicht nur darum, sondern auch weil genaue Messungen uns öfters in den Stand setzen, nahe verwandte Formen zu unterscheiden, mögen hier noch einige Maasse folgen.

Unter den vorliegenden Exemplaren finden sich mehrere Männchen,

1) Die Behauptung von THALLWITZ (l. c. p. 44), diese Art sei mit *Gel. vocans* M.-E. identisch, ist ohne Zweifel unrichtig. Die Gestalt des Rückenschildes ist bei beiden Arten völlig verschieden und ebenso die grosse Scheere und die Lauffüsse, deren Meropoditen bei *acutus* viel mehr verbreitert sind. Auch meine Abbildungen im Journ. Linn. Soc. hat er nicht verstanden. Meine fig. 3 auf tab. 8 stellt eine häufig vorkommende Varietät dar, bei welcher nur der subdistale Zahn an beiden Fingern vorhanden ist: dieser Zahn aber ist eben für *acutus* charakteristisch und unterscheidet diese Art vom *Gel. dussumieri*. Bei ganz jungen Exemplaren ist der subdistale Zahn am Index noch wenig oder nicht entwickelt (meine fig. 4), er tritt während des Wachstums mehr hervor, wie die grossen von mir untersuchten Serien von Individuen erwiesen haben, und meiner Meinung nach gründete STIMPSON seine Art eben auf so ein junges Exemplar. Es ist nun zwar möglich, dass diese Meinung unrichtig und der *Gel. acutus* STIMPS. nicht mit dem *acutus* DE M. identisch ist, aber jedenfalls ist der letztere ganz verschieden von *Gel. vocans* M.-E. THALLWITZ geht in seinen Betrachtungen viel zu weit.

bei welchen beide Finger der grössern Scheere nur einen Zahn tragen, nämlich den subdistalen (l. c. tab. 8, fig. 3).

Beinahe ohne Ausnahme ist die Stirnfurche breit, und bei den Weibchen ist der Hinterrand der Meropoditen des letzten Fusspaares (im Gegensatz zu *Gel. dussumieri*) unbehaart.

Maasse in mm :	♂	♂	♂	♀	♀	♀
Entfernung der äussern Augenhöhlen- ecken	30	27	17	22 $\frac{2}{3}$	21 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{4}$
Länge des Rückenschildes, die Stirn mitgerechnet	17 $\frac{1}{4}$	15 $\frac{2}{3}$	10	13 $\frac{1}{2}$	13	11
Länge der Meropoditen des letzten Fusspaares	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{3}$	6 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{2}$
Breite der Meropoditen des letzten Fusspaares	5	4 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{1}{5}$	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{2}{5}$	3 $\frac{3}{4}$

Vergleicht man diese Zahlen mit denjenigen in meiner citirten Arbeit, wo auch ein Weibchen gemessen wurde, bei welchem die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken gleichfalls 21 $\frac{1}{4}$ mm betrug, die Länge aber 12 mm, so dürfen wir daraus schliessen, dass, wenigstens bei den Weibchen, die relative Länge ein wenig variirt.

Die breitere Stirnfurche, die breitem Meropoditen der Lauffüsse und die charakteristische Farbe des Rückenschildes unterscheiden dann stets noch die Weibchen von *Gelas. dussumieri*.

70. *Gelasimus* sp.

Ein Männchen von Atjeh und 3 Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Obgleich diese Exemplare viele Verwandtschaft und Aehnlichkeit mit *Gelas. acutus* zeigen, so scheint es mir doch kaum möglich, sie als eine Varietät dieser Art aufzufassen; ich vermuthe vielmehr, dass sie zu einer nahe verwandten, aber doch verschiedenen Art gehören, vielleicht zu *Gelas. forcipatus* AD. et WHITE. Dieser *Gelas. forcipatus* ist noch ungenügend bekannt: die von mir (in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 32) gegebene Beschreibung war bloss auf ein einziges Männchen gegründet, dessen grössere Scheere wohl nicht die bei dieser Art gewöhnliche Form zeigte, sondern die auch bei *Gelas. arcuatus* DE HAAN vorkommende, individuelle Variation mit kürzern Scheerenfingern (vgl. l. c. tab. 3, fig. 7 a, 7 b). Möglich, dass die jetzt vorliegenden Exemplare, bei welchen die Finger länger sind, die gewöhnlichere Form des *forcipatus* repräsentiren.

Die Unterschiede in Bezug auf *Gelas. acutus* sind die folgenden. Zunächst ist der Cephalothorax ein wenig länger im Verhältniss zur Entfernung der Extraorbitalecken, und dann ist die Stirnfurche schmal. Die Furchen, welche die Magen- und Herzgegend von der Branchialgegend trennen, sind tiefer als bei *acutus*, aber sonst zeigt der Cephalothorax, was seine Gestalt und den Verlauf der Seitenränder betrifft, die grösste Aehnlichkeit. Die sehr spitzen und scharfen Extraorbitalecken sind schräg nach vorn und nach aussen gerichtet, und die Seitenränder erscheinen bei dem grössern Exemplar aus Atjeh noch leicht geschwungen, bei den andern sind sie beinahe gerade und schräg nach hinten gerichtet.

Die grosse Scheere gleicht derjenigen von *Gelas. acutus* in Bezug auf ihre Gestalt und die Zahl resp. die Lage der Zähne auf den Fingern. Das Handglied erscheint aber auf der obern Hälfte etwas gröber gekörnt. Bei *Gelas. acutus* verläuft auf der Aussenseite des beweglichen Fingers, ausser der nicht immer gleich deutlichen Längsfurche auf der Mitte, noch eine zweite Längsfurche unmittelbar unter dem Oberrand vom Gelenk bis zu der Fingerspitze. Diese letztere obere Furche fehlt aber bei den vorliegenden Exemplaren, und am Daumen beobachtet man, gleich wie am unbeweglichen Finger, bloss eine einzige Furche auf der Mitte der Aussenseite. Auch sind die Finger an ihren Rändern mehr gekörnt als bei *Gelas. acutus*, dessen Finger glatter sind. Uebrigens verhalten sich die Finger genau wie bei *acutus*, was Zahl, Form und Lage der Zähne betrifft. Die zwei granulirten Leisten auf der Innenseite der Hand verhalten sich gleichfalls ähnlich.

Die Meropoditen der Lauffüsse sind etwas weniger verbreitert als bei *acutus*.

Schliesslich fehlt diesen Exemplaren die charakteristische Farbe des *acutus*. So zeigt der Cephalothorax bei den beiden grössten Männchen auf der Oberfläche weissliche Fleckchen, während die letztere vorn eine grünliche, hinten eine dunkelviolette Grundfarbe zeigt; bei den zwei kleinern Exemplaren sind diese Fleckchen zahlreicher, so dass die sie trennenden dunklen Linien eine netzförmige Zeichnung bilden. Bei Spiritusexemplaren von *Gelas. acutus* dagegen erscheint der grössere, mittlere Theil des Rückenschildes grünlich, die seitlichen Theile um die Extraorbitalecken herum bräunlich-gelb.

In der oben citirten Schrift von 1891 habe ich ein Männchen von *Gel. forcipatus* von Celebes beschrieben, bei welchem die untere Orbitawand eine accessorische Reihe von Körnchen zeigte neben dem

untern Rand: bei den jetzt vorliegenden Exemplaren fehlen diese Körnchen gänzlich.

MIERS (in: Ann. Mag. Nat. Hist. (Ser. 5) V. 5, 1880, p. 21) betrachtet den *Gel. forcipatus* als eine Varietät des japanischen *Gel. arcuatus* DE HAAN, einer Art, welche nach A. MILNE-EDWARDS auch in Neu-Caledonien leben soll. Diese Behauptung scheint mir nicht richtig. Bei *Gel. arcuatus* sind die äussern Augenhöhlenecken viel mehr gerade nach vorn und nicht schräg nach aussen gerichtet, und, mir wenigstens, sind nie typische Exemplare der japanischen Art aus den indischen Meeren vorgekommen. Zu *Gelas. arcuatus* DE H. gehören die vorliegenden Exemplare darum auch nicht.

Die zwei grössten Männchen zeigen die folgenden Maasse:

	1) ♂	2) ♂
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . .	30 mm	22½ mm
Länge des Rückenschildes, die Stirn mitgerechnet	18½ „	14 „
Länge der Meropoditen des letzten Paares . . .	11½ „	8¾ „
Breite der Meropoditen des letzten Paares . . .	4¾ „	4 „

No. 1 Männchen von Atjeh. No. 2 Männchen von Pontianak.

Das grösste Männchen von Pontianak zeigt dieselben Maasse wie No. 1.

71. *Gelasimus dussumieri* M.-E.

Vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 26.

10 Männchen, die meisten ganz erwachsen, von Malakka.

6 junge Männchen von Atjeh.

2 junge Männchen und ein Weibchen von Penang.

Ein halb-erwachsenes Männchen von Pontianak, Westküste von Borneo.

Bei keinem Exemplar trägt die untere Augenhöhlenwand eine accessorische Reihe von Körnchen. Nach MILNE-EDWARDS sollte eine solche Reihe, wenn auch wenig ausgeprägt, bei dieser Art vorhanden sein, und wirklich habe ich sie früher bei jungen Männchen von Amboina beobachtet (l. c. p. 26).

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken . . .	36½	28½	22½	17½
Länge des Rückenschildes, die Stirn mitgerechnet	22	17½	14½	11½
Länge der grossen Scheere	76	45	28½	
Länge der Finger	60	31	17	
Länge der Meropoditen des letzten Paares . . .	16	12	9½	8
Breite der Meropoditen des letzten Paares . . .	5¾	4¾	3¾	3¼

No. 1 und 2 Malakka, No. 3 Atjeh, No. 4 Penang.

Bei dem grössten Männchen ist die grosse Scheere also noch mehr als zweimal so lang wie die Entfernung der Extraorbitalecken.

72. *Gelasimus annulipes* LATR.

Vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 13, 1891, p. 39.

33 Männchen von Malakka.

2 Männchen und 1 Weibchen von Atjeh.

2 Männchen und 2 Weibchen von Penang.

27 Exemplare (25 ♂♂, 2 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

Bei dem ganz jungen Männchen von Atjeh, dessen Cephalothorax nur $3\frac{1}{2}$ mm lang ist, sind die beiden Scheereufüsse noch sehr klein, von gleicher Gestalt und Grösse, und zeigen noch die Form der Scheeren des Weibchens.

Von den Männchen von Pontianak tragen 13 die grosse Scheere an der linken, 12 an der rechten Seite. Drei Exemplare gehören zu derjenigen Varietät, bei welcher der Index bloss den subdistalen Zahn trägt. Die grösste Scheere ist 33 mm lang und 11 mm hoch.

Sonst verhalten sich sämtliche Exemplare typisch, wie die Art in meiner Arbeit über die Crustaceen des Mergui-Archipels beschrieben worden ist.

ORTMANN (Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, p. 759) handelt jedenfalls unrichtig, wenn er den *Gel. lacteus* DE HAAN als eine Varietät des *annulipes* betrachtet: beide sind verschiedene Arten.

73. *Gelasimus triangularis* A. M.-E.

27 Exemplare (20 ♂♂, 7 ♀♀) von Penang, welche völlig mit der früher von mir beschriebenen typischen Form übereinstimmen. Die Varietät *variabilis* DE M. von Amboina darf nicht als eigene Art angesehen werden, wie ORTMANN thut (l. c. p. 758).

Gattung: *Dotilla* STIMPS.

74. *Dotilla wichmanni* DE M.

DE MAN, Decapoden des indischen Archipels, in: M. WEBER, Zoolog. Ergebn. einer Reise in Niederl. Ost-Indien, V. 2, 1892, p. 308, tab. 18, fig. 8¹).

1) Es sei hier auf einen Schreibfehler in der citirten Beschreibung hingewiesen. Auf p. 311, Zeile 12 von oben ist statt „die äussere ist viel kürzer“ zu lesen „die innere ist viel kürzer“.

19 meist noch nicht ganz erwachsene Exemplare aus Atjeh.

Der Cephalothorax der grössten Exemplare ist $4\frac{1}{2}$ mm lang. Sie stimmen völlig mit mir vorliegenden Originalexemplaren aus Makassar, Celebes, überein. Nur die Scheerenfinger sind ein wenig länger und schlanker im Verhältniss zur Länge der Palma, und auf dem beweglichen Finger sehe ich nichts oder nur eine Spur von dem länglichen, leistenförmigen Zahn, welcher bei den Makassar-Exemplaren beschrieben wurde.

Dotilla intermedia DE M., welche die Küsten der Mergui-Inseln bewohnt, unterscheidet sich ausser durch die abweichende Furchung der Oberfläche des Rückenschildes und die nicht gekörnten, etwas verschieden gebauten äussern Kieferfüsse auch noch durch das Sternum, dessen einzelne Segmente nicht stark abgeplattet sind, auch nicht gerändert, wie dies bei *Dot. wichmanni* der Fall ist.

Verbreitung: Celebes, Makassar (DE M.).

Gattung: *Macrophthalmus* LATR.

75. *Macrophthalmus depressus* RÜPP.

DE MAN, in: Arch. Naturgesch., Jahrg. 53, V. 1, 1888, p. 356, tab. 15, fig. 3.

HENDERSON, A Contribution to Indian carcinology, London, 1893, p. 389.

ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, p. 745.

Ein eiertragendes Weibchen von Atjeh.

Die grösste Breite des Rückenschildes beträgt nur $12\frac{2}{3}$ mm, seine Länge $8\frac{1}{4}$ mm. Die Art wird aber zweimal so gross. Der nur $1\frac{1}{2}$ mm breite Vorderrand der schmalen Stirn erscheint bei diesem Exemplar vorn convex abgerundet, nicht concav wie bei dem von mir (l. c.) abgebildeten Männchen. Auch darin zeigt das vorliegende Exemplar einen geringen Unterschied von der Abbildung, dass der stumpfe zweite Seitenzahn des Rückenschildes, welcher bei dieser Art seitlich mehr vorragt als der gleichfalls stumpfe Extraorbitalzahn, ein wenig schräg nach vorn gerichtet ist, bei dem abgebildeten Männchen aber quer nach aussen. Auf der hintern Branchialgegend verlaufen zwei feine, parallele Körnerlinien. Die Meropoditen der Lauffüsse tragen einen spitzen Stachel, ein wenig vor dem distalen Ende, mit Ausnahme der des letzten Paares.

Eine Vergleichung der Originalexemplare dieser Art mit denjenigen von *Macrophth. affinis* GUÉRIN wäre erwünscht, weil diese zwei wahrscheinlich identisch sind.

ORTMANN (l. c.) bemerkt, dass auf der von mir gegebenen Abbildung der Scheere (l. c. fig. 3a) der unbewegliche Finger keinen Zahn trage und dass dieser Unterschied von *Macrophth. japonicus* von mir nie angegeben worden sei. Ich kann jetzt nichts darüber sagen, weil mir keine Männchen von *depressus* vorliegen, will aber bemerken, das HENDERSON (l. c.) gleichfalls nur den Zahn am beweglichen Finger erwähnt.

HASWELL citirt diese Art (als *affinis*) von Holborn Island, Nord-Australien; ob seine Bestimmung richtig ist, scheint mir unsicher, weil er sagt, dass die Augenstiele ein wenig kürzer sind als die Orbiten, was bei dem vorliegenden Weibchen nicht der Fall ist.

Verbreitung: Rothes Meer (RÜPPELL, HELLER), Djeddah (DE M.), Mergui-Inseln (DE M.), Insel Rameswaram bei Ceylon (HENDERSON).

76. *Macrophthalmus erato* DE M.

Macrophthalmus erato DE MAN. in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, tab. 8, fig. 12—14.

2 ganz junge Männchen von Malakka.

Die Scheeren verhalten sich noch wie bei den Weibchen, aber die charakteristische Structur des untern Orbitarandes ist schon deutlich. Der Cephalothorax des grössten Exemplares ist $3\frac{3}{4}$ mm lang und $5\frac{1}{5}$ mm breit.

Verbreitung: Mergui-Inseln.

77. *Macrophthalmus pacificus* DANA?

Vergl. DE MAN, in: Notes Leyden Museum, V. 12, 1890, p. 79.

2 eiertragende Weibchen von Penang und 2 ohne Eier von Pontianak, Westküste von Borneo.

Ich stelle diese Exemplare zu der obengenannten Art, aber es ist möglich, dass sie zu *Macrophth. tomentosus* EYD. et SOULEYET gehören, denn, wie l. c. erörtert, scheint *Macrophth. pacificus* sich ausser durch den Bau der Scheere beim Männchen bloss durch die nicht gekörnte Oberfläche des Rückenschildes zu unterscheiden. *Macrophth. tomentosus* bewohnt auch die Küsten der in der Nähe von Penang gelegenen Mergui-Inseln. Nun erscheint die Oberfläche bei den vorliegenden Exemplaren zwar glatt und nur mikroskopisch gekörnt, aber es ist möglich, dass bei so jungen Weibchen von *tomentosus* die Granulirung des Rückenschildes noch fehlt oder noch wenig entwickelt ist. Es lässt sich nicht entscheiden, denn das einzige mir vorliegende Exemplar von

tomentosus aus dem Mergui-Archipel ist ein altes Männchen. Immerhin spricht die geringe Grösse der eiertragenden Weibchen von Penang für *pacificus*, denn die andere Art wird bedeutend grösser. Vielleicht sind aber so junge Exemplare auch an der Farbe zu erkennen. In Bezug hierauf will ich bemerken, dass die Oberfläche des Cephalothorax bei den vorliegenden Exemplaren eine meergüne Farbe zeigt mit blassem obern Orbitarand und Seitenrändern, wie bei *Macrophth. tomentosus*; bei den l. c. von mir beschriebenen Exemplaren der DANA'schen Art war die Oberfläche des Rückenschildes dagegen dunkelroth und nicht gerändert. Die Farbe würde also mehr für *tomentosus* sprechen.

Gattung: *Paracleistostoma* n. gen.

In einer frühern Arbeit (in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 137) habe ich für die eine der beiden Arten, für welche DE HAAN seine Gattung *Cleistostoma* gründete, *Cleist. pusilla* DE H., die neue Gattung *Dioxippe* aufgestellt, zu welcher auch noch eine zweite Form gehört, *Dioxippe orientalis*, welche die Mergui-Inseln bewohnt. Meiner Meinung nach ist die Gattung *Cleistostoma* DE H. also nur durch zwei Arten vertreten, durch *Cleist. leachii* AUD. aus dem Rothen Meer und durch *Cleist. dilatatum* DE H. aus Japan, denn *Cleist. hirtipes* HOMBR. et JACQ. von den Samoa-Inseln und *Cleist. tridentatum* A. M.-E. von Upolu gehören wahrscheinlich nicht hierher.

Die neue Gattung *Paracleistostoma* schliesst sich nun der so genauer umschriebenen Gattung *Cleistostoma* unmittelbar an, unterscheidet sich aber durch den verschiedenen Habitus des Rückenschildes. Während der Cephalothorax von *Cleist. dilatatum*, von welcher Art mir ein trockenes Original exemplar (♀) aus dem Museum zu Leyden vorliegt, stark gewölbt ist, sowohl von vorn nach hinten wie in transversaler Richtung, ist er bei *Paracleistostoma* abgeflacht oder abgeplattet; er ist breiter als lang, bald mehr bald minder deutlich gefeldert, mit glatter, unbehaarter oder kurz behaarter Oberfläche. Die Seitenränder verhalten sich wie bei *Cleistostoma*, sind gebogen, ganzrandig, glatt.

Die ziemlich stark abwärts geneigte Stirn erscheint in der Mitte bald ein wenig breiter (*cristatum*), bald etwas weniger breit (*depressum*) als die Orbiten; während der Vorderrand der Stirn nun bei *Cleistostoma* mit den Seitenrändern einen regelmässigen Bogen bildet, zeigt

bei *Paracleistostoma* der Vorderrand deutliche Aussenecken, und die Seitenränder der Stirn bilden mit den unmittelbar angrenzenden Theilen des Vorderrandes beinahe einen rechten Winkel.

Die Augenhöhlen sind wie bei *Cleistostoma* gerade seitwärts gerichtet, also quer, nicht schräg; auch die beiden Fühlerpaare, das Epistom und die äussern Kieferfüsse verhalten sich gleichartig, ich verweise jedoch auf die Artbeschreibungen.

Das Abdomen des Männchens ist bald 4gliedrig (*depressum*), indem das zweite, dritte, vierte und fünfte Glied verwachsen sind, bald 7gliedrig (*cristatum*); das erste Glied ist etwas weniger breit als der angrenzende Theil des Sternums und erreicht also die Coxopoditen der Füsse des letzten Paares nicht. Das Abdomen des Weibchens ist 7gliedrig und verhält sich wie bei *Cleistostoma*.

Auch die Scheeren und Lauffüsse gleichen denen der letztern Gattung.

Ich schlage die neue Gattung vor für zwei Arten, von welchen die erste, von Penang und Pontianak, durch zahlreiche Exemplare in der Lübecker Sammlung vertreten ist, während die zweite, von den Küsten von Japan, neuerdings von ORTMANN irrtümlich mit *Cleist. dilatatum* identificirt worden ist.

78. *Paracleistostoma depressum* n. sp.¹⁾. (Fig. 13.)

11 Exemplare (8 ♂♂, 3 ♀♀) von Penang und 25 (16 ♂♂, 9 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo. Unter den 3 Weibchen von Penang sind 2, unter den 9 von Pontianak 3 mit Eiern versehen.

Der Cephalothorax dieser Art ist anderthalbmal so breit wie lang, selten, so bei einem eiertragenden Weibchen von Penang, ist er, im Verhältniss zur Länge, etwas weniger verbreitert. Die Oberfläche des Rückenschildes erscheint auf den ersten Blick abgeplattet, betrachtet man sie aber genauer, so bemerkt man, dass sie von vorn nach hinten ein wenig gewölbt ist; eine ganz geringe Wölbung beobachtet man auch in transversaler Richtung, und die Oberfläche fällt nach den Seitenrändern hin ganz leicht ab. Aber sogar in dieser ganz geringen Wölbung variiren die Exemplare, so dass es Männchen

1) Die Beschreibung von *Cleistostoma edwardsi* MACLEAY von Süd-Afrika ist mir nicht zugänglich. Die Art soll sich von *Cleist. leachi* M.-E. durch eine überall glatte Oberfläche unterscheiden.

giebt, bei welchen die Oberfläche mehr abgeplattet ist als bei andern. Bei *Cleistostoma dilatatum* DE H., ist die Oberfläche des Rückenschildes viel mehr gewölbt.

Ungefähr auf der Mitte der Oberfläche, vom Hinterrande des Cephalothorax nur um ein geringes weiter entfernt als vom Vorderrande der Stirn, liegt eine etwas gebogene, in der Mittellinie ganz kurz unterbrochene Querfurche, der mittlere Theil der Cervicalfurche; die Breite dieser Furche, welche die Magengegend von der Regio cardiaca trennt, beträgt aber wenig mehr als ein Viertel der grössten Breite des Rückenschildes, übrigens ist diese Furche tief. Die ganz ungetheilte, abgeplattete Magengegend geht seitlich continuirlich in die leicht concave Anterolateral- oder Hepaticalgegend über, von welcher sie durch nichts getrennt ist, und ebenso ist keine Grenze zwischen der Anterolateral- und der ganz wenig gewölbten, nach dem Seitenrande hinabfallenden Branchialgegend vorhanden. Undeutliche, ganz seichte Vertiefungen trennen die vordere und die hintere Herzgegend, welche von vorn nach hinten ununterbrochen in einander übergehen, seitlich von der Branchialgegend. Sonst sind keine andern Furchen oder Vertiefungen vorhanden: von einer Felderung ist also kaum die Rede.

Die Stirn ist schräg abwärts geneigt und zeigt andere Verhältnisse als bei *Cleist. dilatatum*. Während bei der letztern die Seitenränder der Stirn sehr schräg nach hinten verlaufen und mit dem gebogenen Vorderrande einen regelmässigen Bogen bilden, erscheinen die Seitenränder der Stirn bei *Paracleistostoma depressum* ein wenig concav, divergiren nicht so stark nach hinten und bilden deutliche Winkel mit dem Vorderrande, Winkel, welche etwas grösser sind als 90° . Wie bei *Cleistost. dilatatum* bilden die Seitenränder der Stirn stumpfe Winkel mit den äussern Abschnitten der obern Orbitalränder, gehen also nicht bogenförmig in einander über. Die Entfernung dieser Winkel, an welchen die Seitenränder der Stirn in den äussern Theil der obern Orbitalränder übergehen, die Breite der Stirn an ihrer Basis also, beträgt ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes; dagegen ist die Breite des Stirnvorderrandes ein Fünftel der grössten Breite. Die Stirn ist in der Mitte ein wenig concav, so dass, wenn man den Cephalothorax von oben her betrachtet, der Vorderrand bogenförmig ausgeschweift erscheint; bei Vorderansicht aber erscheint der Vorderrand in der Mitte bogenförmig abgerundet und jederseits nach den abwärts gerichteten, das zweite Glied der äussern

Antennen berührenden äussern Ecken ein wenig ausgeschweift, während diese Aussenecken beinahe ebenso weit nach unten vorragen wie der bogenförmige mittlere Theil des Stirnrandes. Die Stirn ist etwas breiter als lang. Hinten, nahe der Basis, aber noch auf der Stirn selbst, liegen zwei mehr oder minder deutlich vortretende Querhöcker, die Epigastricalhöcker, welche durch eine seichte Vertiefung, die mittlere Stirnfurche, von einander geschieden sind. Nach hinten so wie nach vorn gehen diese Epigastricalhöcker beinahe continuirlich in die Magengegend resp. in die vordere Stirnoberfläche über, aber eine sehr enge, ziemlich tiefe, schräg verlaufende Furche scheidet jeden Höcker nach aussen hin von dem zwischen dem Seitenrande der Stirn und dem Höcker noch liegenden Theil der Stirnoberfläche; diese Furchen gehen nach vorn in die concave Oberfläche der Stirn über und biegen sich nach aussen nach den Aussenecken der Stirn hin.

Die Augenhöhlen sind quer nach den Seiten gerichtet, ihre mittlere Breite ist noch um ein geringes grösser als die mittlere Breite der Stirn; der querverlaufende Theil des obern Orbitarandes ist nur wenig breiter als der Vorderrand der Stirn, aber stets merklich weniger breit als die Basis der Stirn, d. h. als die Entfernung der Hinterenden der Stirnseitenränder. Dieser äussere Theil des obern Orbitarandes erscheint mehr oder minder deutlich ω -förmig geschwungen, und zwar ist die äussere Hälfte leicht ausgerandet, während die innere ein wenig hervortritt; zu bemerken ist noch, dass dieser äussere Theil des Orbitarandes zwar gewöhnlich genau in querer Richtung verläuft, bisweilen aber ganz wenig schräg nach vorn gerichtet ist. Die Extraorbitalecke ist stumpf, weniger scharf als bei *Cleist. dilatatum*; der vordere Seitenrand bildet mit dem obern Orbitarande einen Winkel, der kaum grösser ist als 90° .

Die Seitenränder des Rückenschildes verlaufen ebenso wie bei *Cleist. dilatatum*. Betrachtet man den Cephalothorax von oben her, so scheinen sie von der Extraorbitalecke bogenförmig nach hinten zu laufen und etwa über dem dritten Fusspaare aufzuhören. Betrachtet man den Cephalothorax aber von der Seite, so verlaufen die Seitenränder S-förmig geschwungen, und ihr Hinterende hört gleich vor dem Unterrande der Seitenflächen des Rückenschildes auf und vereinigt sich mit diesem Unterrande nicht. Der vordere Theil des Seitenrandes von der Extraorbitalecke bis zum Niveau der Cervicalfurche erscheint in der Seitenansicht ein wenig concav, mit der Concavität nach unten gekehrt; der kürzere hintere Theil erscheint auch concav, sogar

mehr als der vordere Theil, aber mit der Concavität nach oben: daher der geschwungene Verlauf des Seitenrandes. Die Seitenränder sind scharf, besonders der vordere Theil, und gar nicht gezähnt, glattrandig. Ganz wie bei *Cleist. dilatatum* zieht von der Stelle, wo der vordere Theil des Seitenrandes in den hintern übergeht, eine unter einem sehr stumpfen Winkel gebogene und unter einer starken Lupe fein granulirt oder gekerbt aussehende, erhabene Linie auf der untern Hälfte der Branchialgegend nach hinten und nach innen, um über der Basis des letzten Fusspaares zu endigen. Der in der Mitte ausgeschweifte Hinterrand des Cephalothorax ist wenig mehr als anderthalbmal so breit wie die Breite der Stirn an ihrer Basis; wie bei *Cleist. dilatatum* verläuft parallel mit dem Hinterrande eine dünne, erhabene Querlinie, zwischen der Einpflanzung der Füsse des letzten Paares.

Die Oberfläche des Rückenschildes und der Stirn ist überall glatt und eben, unter der Lupe erscheint sie sehr fein und zerstreut punktirt; die Pünktchen sind nicht zahlreich; an den vordern Enden der Cervicalfurche auf der Grenze zwischen Magen- und Lebergegend stehen einige in einer Gruppe bei einander. An den Seitenrändern des Rückenschildes stehen einige kurze, sehr feine Härchen; ähnliche Härchen beobachtet man auch auf der Branchialgegend sowie hinten auf der Stirn neben ihren Seitenrändern; sonst scheint die Oberfläche unbehaart zu sein. Die Ränder der Oberfläche des Rückenschildes und der Stirn erscheinen glatt, sogar unter einer schwachen Lupe, unter einer stärkern erscheinen die Seitenränder bisweilen fein gekerbt.

Die Antennen verhalten sich wie bei der Gattung *Cleistostoma*. Die innern liegen ein wenig schräg, ihre Geißel ist normal entwickelt, und sie sind von der Stirn bedeckt. Das zweite oder Basalglied der äussern Antennen liegt in der Orbitaspalte, es ist sehr kurz, zweimal so breit wie lang, und berührt nach innen den kurzen untern Fortsatz an der Aussenecke der Stirn, nach aussen liegt es dem wie bei *Cleistostoma* entwickelten innern Suborbitallappen an. Das dritte Glied inserirt sich in einer Ausbuchtung des zweiten, ist cylindrisch, etwas länger als das zweite, aber kaum halb so breit; das vierte ist so lang wie das dritte und beinahe gleich dick, und die kurze Geißel reicht kaum über die Mitte der Augenstiele hinaus. Diese Antennen sind glatt, unbehaart. Die Augenhöhlen sind ungefähr halb so hoch wie breit. Bei *Cleist. dilatatum* verläuft der untere Orbitalrand zuerst in der Richtung des Epistoms nach aussen bis dahin, wo die Cornea

anfängt, und biegt sich dann unter einem stumpfen Winkel nach hinten. Bei *Paracleist. depressum* dagegen ist der untere Orbitalrand gerade, nicht gebogen, und richtet sich von der innern Ecke ab sogleich schräg nach hinten. Von der innern Ecke ab erscheint der Unterrand zunächst glatt, dann eine kurze Strecke gekörnt, wird aber noch vor der Mitte glatt, der granulirte Theil trägt 6 oder 7 Körnchen; an der distalen Hälfte erscheint der Unterrand bei genauer Betrachtung doppelt, beide Ränder liegen aber so dicht neben einander, dass sie erst unter der Lupe sichtbar werden. Der Unterrand ist kurz behaart. Die Innenwand der Orbiten ist neben dem Unterrande ziemlich lang behaart; die Augenstiele haben nichts Besonderes.

Das Epistoma ist sehr kurz, glatt und verhält sich wie bei *Cleistostoma*. Der Vorderrand des Mundrahmens tritt ebenso in der Mitte mit einem spitzen, dreieckigen Lappen hervor und erscheint darum jederseits S-förmig geschwungen; er ist glatt, nicht gekörnt. Der glatte Gaumen trägt eine wenig vortretende, dünne Leiste, welche, wie bei *Cleist. dilatatum*, schräg von hinten nach vorn läuft, aber den Vorderrand des Mundrahmens nicht erreicht. Die zwischen dem Unterrande der Orbita und der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle gelegene Pterygostomialgegend ist weniger gefurcht als bei *Cleist. dilatatum*. Bei der DE HAAN'schen Art zieht eine tiefe Furche von der vordern Aussenecke des Mundrahmens parallel mit dem Unterrande der Orbita quer nach aussen und endigt bei der Umbiegung des Randes; von der Mitte dieser Furche entspringt eine zweite, welche parallel mit dem Seitenrande des Mundrahmens nach hinten verläuft und ungefähr auf der Mitte der Pterygostomialgegend endigt; aus dieser Furche entspringt die nach hinten verlaufende Naht. Bei *Paracleist. depressum* aber fehlen diese beiden Furchen, und die an und unter der innern Ecke des untern Orbitalrandes liegende Vertiefung geht unmittelbar in die feine Naht über, die, ein wenig geschwungen, beinahe auf der Mitte der Pterygostomialgegend schräg nach hinten verläuft. Der halbkreisförmige, vordere Rand der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle ist fein gekörnt und behaart; aus dem Winkel, welchen dieser Rand mit dem Seitenrande des Mundrahmens bildet, entspringt eine Furche oder Vertiefung, welche nach aussen bald in die Vertiefung übergeht, welche sich zwischen der distalen Hälfte des untern Orbitalrandes und der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle erstreckt. Da der scharfe Vorderseitenrand ziemlich vorspringt, erscheint der unmittelbar an denselben grenzende Theil der Subhepatalgegend mehr oder

die Seiten des Rückenschildes hinaus. Die drei Seitenflächen sind glatt, aber die drei Ränder sehr fein gekörnt und der proximale Theil des Oberrandes behaart, während die Innenseite nahe dem Vorderende die gewöhnliche Behaarung trägt. Der Carpus ist nach aussen stumpf abgerundet, die Oberfläche glatt, unbehaart und zeigt bloss eine kleine Vertiefung etwas vor der Mitte; der unbewehrte, gebogene Innenrand ist fein gekörnt, der Unterrand der Innenseite behaart.

Die horizontale Länge der Scheere ist etwas kürzer als die Länge des Rückenschildes. Die horizontale Länge der Finger ist ein wenig kürzer als die des Handgliedes und das Handglied etwas weniger hoch als lang. Die leicht convexe Aussenseite des Handgliedes ist überall glatt und unbehaart, nur der innere Oberrand erscheint unter einer starken Lupe feingekörnt. Der abgerundete Unterrand des Handgliedes bildet mit dem des unbeweglichen Fingers keine gerade, sondern eine geschwungene Linie, indem diese Linie an der Basis des Fingers concav verläuft; der Index ist aber nicht abwärts gerichtet. Die Innenseite des Handgliedes ist gleichfalls ein wenig convex, nach oben trägt sie eine Linie von Härchen, welche vom proximalen Ende des Oberrandes in einem Bogen, dessen Concavität nach unten gerichtet ist, nach der Basis des beweglichen Fingers hinläuft, aber doch noch vor dem Gelenkrande endigt. Sonst erscheint auch die Innenseite des Handgliedes glatt und unbehaart. Die schlanken, dünnen Finger klaffen stark, sie lassen einen grossen Raum zwischen sich. Der bewegliche Finger läuft in gerader Richtung schräg nach unten, der Oberrand ist geradlinig und nach innen ganz fein gekörnt; er trägt nicht weit vom Gelenke einen grossen, cylindrischen, am quer abgestutzten Ende fein gekerbten Zahn, welcher auf der Richtung des Fingers senkrecht steht und bei erwachsenen Individuen ein wenig länger ist als dick. Beide Finger sind an ihren Enden schwach löffelförmig ausgehöhlt. Am beweglichen Finger liegen unmittelbar vor dem glattrandigen concaven Ende noch einige ganz kleine Zähnen am Aussenrande; der ein wenig geschwungene Index trägt eine Längsreihe von sehr kleinen Zähnen in der Mitte seiner obern Fläche sowie einige ähnliche Zähnen an der distalen Hälfte des Aussenrandes, während die concave proximale Hälfte ganz glatt ist. Zwischen diesen distalen Zähnen stehen kurze Härchen. Am Innenrande der beiden concaven Fingerenden sehe ich mehrere lange Härchen. Uebrigens erscheinen die Finger sowohl an der Aussen- wie an der Innenseite

glatt und glänzend wie das Handglied und nur spärlich, sehr fein punktirt.

Bei einigen Männchen sind die Scheerenfüsse kleiner, obgleich die Grösse des Rückenschildes ungefähr dieselbe ist; die Scheeren erscheinen bei diesen Männchen etwas weniger hoch im Verhältniss zu ihrer horizontalen Länge. Die Vorderfüsse des Weibchens sind viel kleiner und schwächer als die des Männchens, aber ebenfalls von gleicher Grösse und Form; sie sind noch ein wenig länger als die Länge des Rückenschildes, und ihre Brachialglieder, Carpi und Scheeren sind schlanker als beim Männchen. Die löffel-förmigen Finger haben glatte, ungezähnte Ränder, auch der grosse Zahn des beweglichen Fingers fehlt ganz und gar, die Finger sind etwas länger als die Palma und lassen nur einen kleinen Raum zwischen sich. Die Scheeren sind etwa vier- bis fünfmal so lang wie hoch und ganz glatt; die Bartlinie oben an der Innenseite der Palma findet sich auch hier, ebenso wie die Behaarung der Fingerenden an ihrem Innenrande. Einige Härchen sehe ich auch am Ober- und Unterrande des Handgliedes sowie am Rücken des beweglichen Fingers. Der unbewegliche Finger bildet mit dem Unterrande der Palma eine concave Linie.

Die Lauffüsse sind denen von *Cleist. dilatatum* DE HAAN ähnlich gebaut. Die Meropoditen sind etwas weniger verbreitert. Bei der japanischen Art sind z. B. die Schenkelglieder des vorletzten Paares halb so breit wie lang, bei einem Männchen von *Paracleist. depressum* ist das Verhältniss wie 23 : 10. Die Seiten der Meropoditen sind glatt, der leicht gebogene Oberrand unbewehrt, während die Ränder der Unterseite fein gekörnt sind. Die Dactylopoditen sind an der Aussen-seite gefurcht und an den Rändern kurz behaart; sie sind ungefähr so lang wie die Propoditen. Auch die Ränder der Mero-, Carpo- und Propoditen sind behaart, die Härchen sind sehr fein, mässig lang und stehen nicht dicht.

Die Eier sind sehr klein und zahlreich; der Cephalothorax des kleinsten eiertragenden Weibchens ist $6\frac{1}{3}$ mm breit.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀
Grösste Breite des Rückenschildes . .	11	10	$12\frac{1}{2}$	10	$9\frac{1}{2}$
Länge " " . .	$7\frac{1}{2}$	7	$8\frac{1}{2}$	7	7
Entfernung der Extraorbitalecken . .	$8\frac{1}{2}$	8	$9\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$
Breite der Stirn am Vorderrande . .	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{5}$	2
" " " an der Basis . .	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

No. 1 und 2 von Penang, No. 3 Männchen, No. 4 und 5 eiertragende Weibchen von Pontianak.

Bei dem Weibchen No. 4 sind die Meropoditen des vorletzten Fusspaares $5\frac{1}{2}$ mm lang und $2\frac{2}{5}$ mm breit, bei dem Männchen No. 1 sind diese Maasse $6\frac{1}{2}$ mm und $2\frac{1}{5}$ mm, die Breite dieser Glieder scheint also ein wenig zu variiren.

Mit Ausnahme des gelblichen Sternums zeigt der ganze Cephalothorax eine meergrüne Farbe, sämtliche Ränder der Oberfläche sind blass gesäumt, ebenso die Ränder des Mundrahmens, die Aussen- und die Innenränder der äussern Kieferfüsse, der Unterrand der Orbita sowie der Vorderrand der Eingangsöffnung zur Kiemenhöhle. Die Vorderfüsse sind röthlich-gelb, die Lauffüsse gelblich.

Paracleistostoma cristatum n. sp.

Synon.: *Cleistostoma dilatatum* ORTMANN, Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, 8. Theil, p. 743.

Auf meine Anfrage hatte Herr Prof. GÖTTE in Strassburg die Güte, mir zwei Männchen und zwei Weibchen dieser Art zur Vergleichung zu senden. Es sei mir gestattet, Herrn Prof. GÖTTE dafür meinen besten Dank auszusprechen.

Die Exemplare, in der Tokiobai, Japan, gesammelt, befinden sich in trockenem Zustand.

Nahe verwandt mit *Paracleist. depressum* unterscheidet sich diese Art durch die abweichende Form der auch breiteren Stirn und durch eine auf der Rückenfläche von der einen Seite nach der andern hinziehende, kielartige Erhöhung.

Der Cephalothorax zeigt, bezüglich des Verhältnisses der grössten Breite zur Länge und zur Entfernung der Extraorbitalecken, dieselbe Gestalt wie bei *Paracleist. depressum*, und die Rückenfläche erscheint eben stark abgeflacht. Einige Felder sind durch seichte Vertiefungen begrenzt, so zunächst das Mesogastricalfeld, welches ein wenig gewölbt ist, während die seitlichen Theile der Magengegend flacher erscheinen. Das an jeder Seite der Regio mesogastrica gelegene Feld, das wir wohl als Hepaticalfeld bezeichnen dürfen, ist ebenfalls etwas nach oben vorgewölbt. Nach der Extraorbitalecke hin erscheint die Rückenfläche ein wenig concav. Die gleich hinter dem Hepaticalfeld gelegene Branchialgegend und der an das Mesogastricalfeld grenzende, vordere Theil der Regio cardiaca sind erhöht und erheben sich alle drei zu einer stumpfen Kante. Die fein-

gekörnte, erhabene Linie, welche bei *Paracleist. depressum* auf der hintern Branchialgegend hinläuft, erhebt sich bei der japanischen Art zu einer stumpfen Kante, welche von dem stumpfen Hinterende des Vorderseitenrandes entspringt und S-förmig geschweift, oberhalb der Einlenkung des letzten Fusses endigt, ganz nahe dem Rand des Schildes. Von dieser Kante nun und zwar kurz hinter ihrem Ursprung entspringt die quer nach innen verlaufende Kante auf dem Rücken der Branchialgegend, welche leicht gebogen ist, mit der Concavität nach vorn. Die beiden Kanten der beiderseitigen Branchialgegend vereinigen sich mit dem stumpfen, quer verlaufenden Rücken des gleichfalls erhöhten, vordern Cardiacalfeldes zu einer gleich hinter der Mitte der Oberfläche von einer Seite zur andern quer über dieselbe hinziehenden Kante, welche etwas geschweift verläuft, weil der mittlere Cardiacaltheil derselben ein wenig hinter den branchialen Theilen liegt. Seichte Vertiefungen trennen den nicht erhöhten, hintern Theil der Regio cardiaca von den angrenzenden hintern Partien der Branchialgegend. Die parallel mit dem Hinterrand verlaufende, in der Mitte ein wenig nach vorn vorspringende Kante liegt ebenso weit vom Hinterrand entfernt wie bei *Paracleist. depressum*. Die erhöhten Felder wie auch die quer verlaufende Kante scheinen im Leben eine kurze Filzdecke zu tragen und erscheinen, wenn letztere verloren gegangen ist, fein punktirt. Auch der übrige Theil der Rückenfläche erscheint zerstreut und fein punktirt und trägt im Leben eine sehr kurze Behaarung.

Die Stirn ist breiter, aber niedriger d. h. kürzer als bei *Paracleist. depressum*. Die Neigung abwärts ist bei beiden Arten gleich. Die Breite des Vorderrandes beträgt beinahe ein Viertel der grössten Breite des Rückenschildes; betrachtet man den Cephalothorax von oben, so erscheint der Vorderrand in der Mitte ziemlich breit ausgerandet und bildet an jeder Seite der Ausrandung einen abgerundeten, wenn auch wenig vortretenden Lappen. Die nach hinten, d. h. nach oben etwas divergirenden, ein wenig concaven Seitenränder der Stirn gehen bogenförmig in die quer verlaufenden, äussern Abschnitte der obern Orbitalränder über. Die Epigastricalfelder stellen sich als zwei ziemlich scharfe Querwülste dar, welche durch einen dreieckigen Einschnitt, die mittlere Frontalfurche, von einander getrennt sind; seitlich reichen diese wie gekielten Querwülste noch nicht bis zu den Seitenrändern der Stirn, sondern sind, wie bei *depressum*, von dem verdickten Orbitalrand durch eine enge, schräge Furche geschieden. Die Epigastrical-

wülste nun, welche bei *Paracleist. depressum* viel weniger vorspringen und sich als abgerundete, flache, sich nie kielartig erhebende Feldchen darstellen, bilden die hintere Grenze der Stirn. Die Länge der Stirn, d. h. ihre Höhe oder die Entfernung ihres Vorderandes bis zu ihrer hintern Grenze, beträgt beim Männchen ein Viertel, bei dem grössern Weibchen sogar nur ein Fünftel der Breite der letztern sowie beim Männchen ein Drittel, beim Weibchen wenig mehr als ein Viertel der Breite des Vorderrandes. Die Epigastricalwülste fallen nach vorn, zur Stirn hin also, vertical nach unten ab, so dass die Oberfläche der Stirn concav ist. Die Breite der hintern Grenze der Stirn, ihres Hinterrandes, beträgt beinahe ein Drittel der Breite des Rückenschildes, wie bei *Paracleist. depressum*, doch ist zu bemerken, dass ich bei dieser Art unter dem Hinterrand der Stirn die Entfernung verstanden habe zwischen den beiden Ecken im obern Orbitarand, eine grössere Strecke also. Betrachtet man die Stirn von vorn, so bilden ihre Seitenränder mit den angrenzenden Theilen des Vorderrandes rechte Winkel, wie bei *depressum*.

Die mittlere Breite der Augenhöhlen ist etwas kleiner als die mittlere Breite der Stirn, bei *Paracleist. depressum* aber ein wenig grösser als dieselbe. Sie sind quer seitwärts gerichtet, wie auch der äussere Abschnitt des Oberrandes, welcher nach aussen hin leicht geschweift verläuft.

Die fast geradlinigen, vordern Seitenränder sind ein wenig länger als die hintern und verlaufen schräg nach hinten und nach aussen, so dass sie mit der Linie, welche die Extraorbitalecken vereinigt, stumpfe Winkel von etwa 120° oder 130° bilden; die wenig scharfen, äussern Augenhöhlenecken sind nach vorn und nach innen gerichtet. Die kürzern, einigermaassen convergirenden hintern Seitenränder biegen sich nach hinten und nach unten und endigen über der Einlenkung der drittletzten Füsse; betrachtet man den Cephalothorax von der Seite, so zeigen die Seitenränder genau denselben S-förmigen Verlauf wie bei *Paracleist. depressum*. Bei der Ansicht von oben aber bilden die Vorderseitenränder an ihrem Hinterende eine stumpfe Ecke, oder, wie ORTMANN sagt, „eine stumpfe Kerbe“, welche entsteht, weil die vordern Seitenränder hinter ihrer Mitte ein wenig concav sind und zweitens weil die hintern zunächst nach innen und nach unten ziehen. Eine Querlinie, welche diese beiden Ecken, d. h. die hintern Enden der vordern Seitenränder, vereinigt, nimmt den Hinterrand des

Mesogastricalfeldes in sich auf und liegt noch ein wenig vor der quer über Branchial- und Herzgegend verlaufenden Kante. An den mehr oder minder deutlich lappenförmigen Enden der vordern Seitenränder hat der Cephalothorax seine grösste Breite.

Der feingekörnte Unterrand der Augenhöhlen erscheint nicht so geradlinig wie bei *Paracleist. depressum*, sondern ist, wenn auch in geringerem Grade als bei *Cleistostoma dilatatum*, in der Mitte ein wenig gebogen, beim Männchen etwas deutlicher als beim Weibchen.

Die beiden Fühlerpaare verhalten sich ebenso wie bei *Paracleist. depressum*. Der Vorderrand des Mundrahmens ist jederseits bogenförmig und weniger tief ausgerandet als bei *depressum*, so dass der dreieckige Zahn in der Mitte breiter und kürzer ist und weniger hervorragt.

Die äussern Kieferfüsse unterscheiden sich von denen von *Paracleist. depressum* dadurch, dass sowohl das dritte wie das vierte Glied etwas breiter sind im Verhältniss zu ihrer Länge, beide Glieder merklich breiter als lang, besonders bei erwachsenen Thieren. Das dritte Glied ist feiner punktirt als das vierte und trägt die schräge Bartlinie nahe der Commissur mit dem Merus, ganz wie bei *Paracleist. depressum*.

Die seitlichen Theile der Unterseite des Rückenschildes verhalten sich bei beiden Arten gleich.

Sternum und Abdomen sind glatt, spärlich und äusserst fein punktirt. Das Abdomen des Männchens ist siebengliedrig. Das erste oder Basalglied ist etwas weniger breit als der angrenzende Theil des Sternums und reicht also nicht bis zu den Coxopoditen der Füsse des letzten Paares. Das dritte Glied ist ungefähr dreimal so lang wie das zweite, dessen Länge nur wenig die des Basalgliedes übertrifft. Das vierte Glied ist um ein Geringes länger als das dritte, und die Seitenränder desselben sind ein wenig geschweift. Der Hinterrand des beinahe quadratischen fünften Gliedes (oder der Vorderrand des vierten) ist ein wenig breiter als die Länge des fünften Gliedes, während auch der Vorderrand noch breiter ist, obgleich der Vorder- rand um ein geringes weniger breit ist als der Hinterrand; dieses Glied ist nun hinter der Mitte etwas eingeschnürt, weil die Seitenränder ausgerandet sind. Die Länge des sechsten oder vorletzten Gliedes ist nur ganz wenig grösser als die halbe Breite des Hinterrandes, und das Glied ist etwas kürzer als das fünfte und als das siebte; der Vorderrand ist etwas weniger breit als der Hinterrand, so dass das Glied

eine trapezförmige Gestalt zeigt mit nach hinten divergierenden Seitenrändern. Auch das Endglied hat eine andere Form als bei *Paracleist. depressum*, indem die Breite der Basis genau so gross ist wie die Länge des Gliedes und die Seitenränder schon von der Basis ab nach dem abgerundeten Vorderende hin convergiren. Bei dem jüngern Männchen sind die Seitenränder des vorletzten Gliedes hinter der Mitte convex nach aussen gebogen. Das Abdomen des Weibchens verhält sich ungefähr wie bei der andern Art.

Die Vorderfüsse gleichen ebenfalls denen von *Paracleist. depressum*. Bei dem grossen Männchen, dessen Cephalothorax 13 mm breit ist, ist die horizontale Länge der Scheere gerade so gross wie die Länge des Rückenschildes. Die horizontale Länge des Handgliedes ist aber, verglichen mit der horizontalen Länge der Finger oder mit der Höhe des Handgliedes, bei diesem Männchen grösser als bei *Paracleist. depressum*. Die Aussen- seite des Handgliedes ist gleichfalls glatt, aber der ganze, abgerundete Oberrand erscheint unter der Lupe feingekörnt, wie auch der ganze Rücken des beweglichen Fingers, während bei der Art aus Penang diese feine Granulirung auf den Innenrand der Oberseite des Handgliedes resp. des Rückens des beweglichen Fingers beschränkt ist. Die Concavität des Unterrandes der Scheere an der Basis des unbeweglichen Fingers ist geringer, weniger tief als bei *Paracleist. depressum*, so dass der Unterrand des Handgliedes mit dem des unbeweglichen Fingers eine beinahe gerade Linie bildet. Auch ist der Unterrand des Handgliedes wie des unbeweglichen Fingers ebenso fein granulirt wie der Oberrand, während er bei *depressum* völlig glatt erscheint. Die Finger gleichen denen von *Paracleist. depressum*, aber der Rücken des beweglichen Fingers erscheint etwas weniger geradlinig, und der Zahn ist sehr niedrig, etwas breiter als hoch, und liegt der Mitte der Schneide mehr genähert. Die Scheerenfüsse des Weibchens verhalten sich ungefähr wie bei *depressum*, nur scheint das Handglied ein bisschen höher, verglichen mit der Länge.

Die Lauffüsse sind etwas schlanker als bei *Paracleist. depressum*. Die Meropoditen tragen auf ihrer Aussenseite, ungefähr wie bei *Cleistostoma dilatatum*, in der Nähe des Vorderrandes eine Kante, die sich vom proximalen Ende zuerst dem Vorderrand nähert und darauf in einem Bogen, dessen Concavität nach hinten gerichtet ist,

nach der Mitte des Carpalgelenkes hin läuft. Vorder- und Hinterrand sowie diese Kante sind filzig behaart. Auch die Carpo-, Pro- und Dactylopoditen sind schlanker als bei *Paracleist. depressum*. Die Dactylopoditen sind weniger verbreitert, viel dünner, und erscheinen beinahe nadelförmig; sie sind nur ganz wenig gebogen, laufen sehr spitz zu und sind schwach gefurcht.

Paracleistostoma cristatum wird, nach den mir vorliegenden Exemplaren, etwas grösser als die andere Art der Gattung.

Maasse :	♂	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	13 mm	16 $\frac{1}{4}$ mm
Länge des Rückenschildes	8 $\frac{3}{4}$ "	10 $\frac{1}{2}$ "
Entfernung der Extraorbitalecken	10 $\frac{1}{3}$ "	11 $\frac{1}{2}$ "
Breite der Stirn am Vorderrande	3 $\frac{1}{2}$ "	3 $\frac{2}{3}$ "
Breite der Stirn an den beiden Epigastricalwülsten	4 "	5 "

Fundort: Tokiobai, Japan ¹⁾.

1) Bezüglich des gleichfalls die Küsten von Japan bewohnenden *Cleistostoma dilatatum* DE HAAN, von dem mir ein trockenes Original-exemplar aus dem Museum zu Leyden vorliegt, will ich Folgendes bemerken. Der Cephalothorax erscheint etwas breiter im Verhältniss zu seiner Länge als auf DE HAAN'S Abbildung, tab. 7, fig. 3, und auch die Stirn erscheint auf derselben etwas breiter im Verhältniss zur Entfernung der äussern Augenhöhlenecken, als es bei dem mir vorliegenden Weibchen der Fall ist. Ich halte es danach für wahrscheinlich, dass entweder diese Figur nicht naturgetreu ist oder dass die Art in den genannten Merkmalen ein wenig variirt; hierzu ist zu bemerken, dass auch bei *Paracleist. depressum* die relative Breite des Rückenschildes bisweilen ein wenig variirt (vergl. S. 581). Die Oberfläche des Rückenschildes von *Cleistostoma dilatatum* ist ziemlich stark gewölbt in beiden Richtungen, die bei der beschriebenen Art vorhandene, quer über die Branchial- und Herzgegend verlaufende Kante fehlt ganz und gar, und der Vorderrand der Stirn bildet mit den Seitenrändern einen regelmässigen Bogen, während die Seitenränder der Stirn mit dem äussern Theil des obern Orbitalrandes deutliche, aber sehr stumpfe Winkel bilden.

Maasse :	♀
Grösste Breite des Rückenschildes	24 $\frac{1}{2}$ mm
Länge des Rückenschildes	16 "
Entfernung der äussern Augenhöhlenecken	20 $\frac{1}{2}$ "
Breite der Stirn an der Basis	9 $\frac{1}{2}$ "

79. *Metaplastax elegans* DE M. (Fig. 14.)

Metaplastax elegans DE MAN, in: Journ. Linn. Soc. London, V. 22, 1888, p. 164, tab. 11, fig. 4—6.

Metaplastax crassipes DE MAN, in: MAX WEBER, Zoolog. Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien, V. 2, Heft 2, 1892, p. 325, tab. 19, fig. 12.

47 Exemplare (20 ♂♂, 27 ♀♀) von Pontianak, Westküste von Borneo.

28 Exemplare (14 ♂♂, 14 ♀♀) von Penang.

1 Weibchen von Malakka.

8 Exemplare (4 ♂♂, 4 ♀♀) von Atjeh.

Als ich die vorliegenden zahlreichen Exemplare von *Metaplastax elegans*, einer Art, welche offenbar an den östlichen Küsten von Sumatra und von Malakka sowie auch in der Java-See häufig vorkommt, studirte, stellte sich die Identität mit *Metaplastax crassipes* sogleich heraus. Dieser *Metap. crassipes* wurde vor drei Jahren von mir nach einem einzigen weiblichen Exemplar von Macassar aufgestellt. Nicht nur die mehr verbreiterten Meropoditen der weniger schlanken Lauffüsse, sondern auch eine feine Granulirung auf der Branchialgegend liessen mich damals in diesem Weibchen eine neue Art erblicken: es lag mir wohl ein Männchen, aber kein Weibchen von *Metap. elegans* zur Vergleichung vor, und in der Originalbeschreibung des letztern wurden die genannten Unterschiede, welche eben das Weibchen auszeichnen, gar nicht besprochen. Bei sämtlichen vorliegenden Weibchen sind nun aber die für *Metap. crassipes* angeführten Charaktere alle vorhanden, deutlich ausgeprägt und nur bei wenigen scheinen die feinen Körnchen auf der Branchialgegend völlig zu fehlen, bei der Mehrzahl ist diese Granulirung mehr oder minder deutlich. Der Cephalothorax ist auch bei diesen Weibchen immer ein wenig länger im Verhältniss zur grössten Breite als bei den Männchen.

Auch die Untersuchung des im Museum zu Amsterdam aufbewahrten Original-exemplares bestätigte die Identität.

Wie diese Exemplare zeigen, wird *Metap. elegans* etwas grösser, als früher beschrieben wurde, sowohl Männchen wie Weibchen. Ich bilde das Abdomen des erstern ab und bemerke dazu, dass bei dem grössten Exemplare die Breite des Hinterrandes des zweiten oder vorletzten Gliedes sich zu dessen Länge verhält wie $3\frac{1}{2} : 2$, so dass

dieses Glied noch um ein geringes länger ist im Verhältniss zur Breite seines Hinterrandes, als früher angegeben worden ist.

Die Vorderfüsse des Männchens sind stets ein wenig ungleich. Unter den 36 Männchen, bei welchen die beiden Scheerenfüsse vorhanden sind, liegt bei 26 der grössere Fuss an der rechten Seite, bei 10 an der linken. Während die grössere Scheere die a. a. O. tab. 11, fig. 6 abgebildete Form zeigt, erscheint an der kleinern der bewegliche Finger weniger stark gebogen, und der grosse Höcker oder Zahn am Innenrand ist hier kleiner. Bei dem grössten Männchen, dessen Cephalothorax $19\frac{1}{4}$ mm breit ist, zeigen die beiden Scheeren auf den ersten Blick dieselbe Grösse und Gestalt, bei genauer Messung erscheint die rechte jedoch noch um ein geringes grösser; die beweglichen Finger zeigen hier ungefähr dieselbe Krümmung, und der Höcker, welchen beide tragen, zeigt die geringere Grösse, welche ihn sonst an der kleinern Scheere auszeichnet. Bei einem andern Männchen von Penang, dessen Cephalothorax 18 mm breit ist, ist der Grössenunterschied der beiden Scheeren gleichfalls sehr gering; die Finger haben bei beiden dieselbe Form, sie schliessen an einander, und die charakteristischen Höcker fehlen an beiden Fingern. Diese Abweichungen sind sämmtlich individuell.

Die Lauffüsse von *Metap. elegans* sind also beim Männchen bedeutend schlanker als beim Weibchen. Auch scheinen die Meropoditen bei ältern Männchen ein wenig schlanker zu sein als bei jüngern. So sind die Meropoditen des vorletzten Paares bei dem schon genannten, $19\frac{1}{4}$ mm breiten Männchen 12 mm lang und $3\frac{1}{2}$ mm breit, bei einem viel jüngern Männchen mit 13 mm breitem Rückenschild sind diese Zahlen 9 und 3, und bei einem alten, eiertragenden Weibchen, dessen Cephalothorax 16 mm breit ist, sind diese Meropoditen $10\frac{1}{4}$ mm lang und $4\frac{1}{4}$ mm breit. Ich will noch hinzufügen, dass die Carpoditen des letzten Fusspaares bei den Weibchen längs ihres ganzen Oberrandes mit fünf oder sechs Stacheln bewehrt ist, dass diese Stachelchen, ebenso wie die der Meropoditen, öfters zum Theil fehlen, indem sie abgenutzt oder abgebrochen sind.

Metaplaax elegans unterscheidet sich von den andern Arten dieser Gattung leicht durch die Form der Seitenzähne des Rückenschildes, von welchen der zweite immer etwas grösser ist und seitlich ein wenig mehr vorragt als der erste, durch den Bau der Infraorbitalleiste und schliesslich durch die Bestachelung der Lauffüsse. Weibchen, deren Cephalothorax $10\frac{1}{2}$ mm breit ist, tragen schon Eier.

Maasse in mm:	1) ♂	2) ♂	3) ♂	4) ♀	5) ♀	6) ♀
Entfernung der zweiten Seitenzähne =						
Grösste Breite des Rückenschildes .	19 $\frac{1}{4}$	16 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{3}{4}$	16	12 $\frac{1}{4}$	14
Länge des Rückenschildes ohne						
Epistom	11 $\frac{3}{4}$	10	7 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	8	9 $\frac{1}{2}$
Länge der Meropoditen des vor-						
letzten Paares	12	11 $\frac{1}{3}$	8	10 $\frac{1}{3}$	7 $\frac{3}{4}$	9
Breite der Meropoditen des vor-						
letzten Paares	3 $\frac{1}{3}$	3 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{2}$

No. 1—5 von Pontianak, No. 6 Originalexemplar von *Metaplast crassipes* aus Macassar.

Metaplast elegans wurde früher auch im Mergui-Archipel beobachtet.

Gattung: *Tylodiplax* n. gen. ¹⁾

Eine neue Gattung aus der Familie der *Ocyrodidae* und zwar aus der Unterfamilie der *Macrophthalminae* DANA.

Cephalothorax sehr dick, viereckig, breiter als lang. Oberfläche zum Theil gefeldert, auf der Branchialgegend schräg nach unten abfallend, mehr oder minder uneben.

Stirn nach unten geneigt, mässig breit, ihre Breite beträgt ungefähr ein Drittel der grössten Breite des Rückenschildes.

Augenhöhlen quer nach aussen gerichtet, nicht schräg, nach aussen hin, unterhalb der wenig vortretenden Extraorbitalecke, nicht scharf begrenzt; Unterrand wie bei *Cleistostoma (dilatatum)*. Augentiele wie die Augenhöhlen mässig lang, ungefähr so lang wie die Breite der Stirn, frei beweglich, ihre Gelenke von der Stirn bedeckt, Cornea klein, nicht terminal. Seiten des Rückenschildes ganzrandig, nicht gezähnt, nach hinten etwas divergirend, so dass der Cephalothorax hinten breiter ist als vorn. Hinterrand bedeutend breiter als die Stirn. Innere Antennen horizontal, mit ganz entwickelter Geissel, von der Stirn bedeckt. Aeussere Antennen in der innern Orbitaspalte gelegen, ihr Basalglied wie bei *Cleistostoma*, mit dem nach unten gerichteten Stirnfortsatz in Berührung. Auch der innere Suborbitallappen, das Epistom und der Vorderrand des Mundrahmens verhalten sich ungefähr wie bei *Cleistostoma*. Mundrahmen mit gebogenen Seitenrändern, Vorderrand ungefähr so breit wie der Hinterrand. Aeussere Kieferfisse zusammenschliessend, mässig hervortretend; drittes Glied quadratisch, glatt,

1) *τυλώδης*, schwielig.