

# BESCHREIBUNG EINIGER BRACHYURER KREBSE AUS POSTTERTIÄREN SCHICHTEN DER MINAHASSA, CELEBES.

VON

Dr. J. G. DE MAN.  
in Ierseke.

Die vorliegenden Versteinerungen, deren Bearbeitung Herr Prof. K. MARTIN in Leiden mir anvertraute, wurden durch den verstorbenen Minen-Ingenieur R. FENNEMA in der Minahassa gesammelt und nach dessen Tode durch den Minen-Ingenieur M. KOPERBERG dem Geologischen Museum zu Leiden geschenkt. Alle stammen von demselben Fundorte, und zwar 100—200 Meter nördlich von dem grossen Wege, welcher von Menado nach Kema führt, 5 Kilometer entfernt von der Küstenlinie bei Menado. Der Ort liegt in der Nähe von Kajoe ragi. Die Versteinerungen befinden sich hier in weichen Mergeln, und das Niveau, in dem die Mergellager zu Tage treten, beträgt nirgends mehr als 30 Meter über dem Meere. Nach MARTIN handelt es sich offenbar um Schichten, welche den früher von ihm als *posttertiär* beschriebenen äquivalent sind (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w., 1901, Bd. II, p. 263, Referat). Die Schichten sind auch unter jungen Conglomerat-

und Breccienbildungen von Herrn Prof. H. BÜCKING erwähnt worden (oben, p. 187).

Die von FENNEMA zusammengebrachten Versteinerungen bestehen aus sehr schön erhaltenen, fast frischen *Molluskenschalen* und *Krebsen*, von welchen die ersteren von Herrn M. M. SCHEPMAN bearbeitet werden. In Bezug auf die Literatur über diese fossilen Krebse theilte Herr Prof. MARTIN mir mit, dass wegen des posttertiären Alters der in Rede stehenden Schichten ein Vergleich mit ausserhalb der Region der indopacifischen Fauna beobachteten Versteinerungen seiner Ansicht nach kaum von Belang sein könne. Aus derjenigen Region aber, zu welcher diese Krebse gehören, sind sehr wenig fossile Arten bekannt, und unter diesen wurden die beiden als neu zu beschreibenden Formen nicht aufgefunden.

*Metopoxantho* nov. gen.

Eine neue Gattung der Xanthidae, nahe verwandt mit *Lioxantho* Alcock, aber durch den *weniger verbreiterten Cephalothorax*, den mit *drei spitzen Höckern besetzten Oberrand des Brachialgliedes der Vorderfüsse* und die *Charaktere der Stirn abweichend*. Die Innenecke des obern Orbitalrandes, durch eine Furche oder Vertiefung von der Aussenecke der Stirn geschieden, liegt nämlich *gerade hinter* der letzteren, so dass *die Seitenränder der Stirn mit einander parallel laufen*; auch verläuft neben ihrem Vorderrande *eine Querfurche*, so dass jener gerändert erscheint.

Die Gattung *Lioxantho* wurde im Jahre 1898 von Herrn Prof. ALCOCK für drei indische Xanthiden aufgestellt in: *Journal Asiatic Soc. of Bengal*, Vol. LXVII, Part II, N<sup>o</sup>. 1, p. 90, und zwar für den schon seit langer Zeit bekannten *Xantho punctatus* M.-E. nebst zwei neuen Arten: *Lioxantho*

*tumidus* und *Lioxantho asperatus*. Durch die Freundlichkeit von Herrn Prof. BOUVIER in Paris liegen mir zwei gleich grosse Männchen von *Xantho bidentatus* A. M.-E., typische Exemplare von den Sandwich Inseln, vor, ferner ein typisches, freilich sehr junges Männchen von *Xantho punctatus* M.-E. von „Isle de France“ und ein etwas grösseres Männchen derselben Art, wahrscheinlich von derselben Lokalität. Aus dem Zoologischen Museum in Leiden liegen die zwei schönen, völlig erwachsenen und ihre so charakteristische Zeichnung noch vollkommen zeigenden Exemplare von *Xantho punctatus* M.-E. vor, die von mir im Jahre 1890 in: Notes from the Leyden Museum, Vol. XII, p. 52, Pl. 3, Fig. 1 beschrieben worden sind, ferner das ebendasselbst, p. 53, genannte Männchen von *Xantho (Lachnopus) tahitensis* de M. von Tahiti, schliesslich ein Männchen von *Xantho impressus* Lam. von Sula besi.

Beiläufig sei nun zunächst bemerkt, dass der *Lioxantho tumidus* Alcock mir mit *Xantho bidentatus* A. M.-E. identisch zu sein scheint. Bei *Xantho bidentatus* ist die Innenecke des obern Orbitalrandes durch einen tiefen Einschnitt von der Aussenecke des Stirnrandes getrennt und liegt sie zwar hinter derselben, aber ein wenig seitwärts, so dass man die Geissel der äussern Antennen in diesem Einschnitte beobachtet (Fig. 2). Ein ähnliches Verhalten zeigt *Xantho tahitensis*. Völlig verschieden verhalten sich nun *Lioxantho punctatus* M.-E. und *Xantho impressus* Lam. Bei diesen beiden ist der obere Orbitalrand mit der Aussenecke der Stirn verwachsen, und man bemerkt keine Spur eines Einschnittes, einer Furche oder einer Vertiefung zwischen beiden; die „Seitenränder“ der Stirn, d. h. die innern Abschnitte des obern Orbitalrandes, laufen sehr schräg nach hinten, *divergierend* und zwar bei *X. punctatus* M.-E. (Fig. 3) noch mehr als bei *X. impressus* Lam. Bei der neuen Gattung *Metopoxantho* nun

laufen die Seitenränder der Stirn *parallel*, und das stumpfe innere Ende des obern Orbitalrandes liegt, durch eine schräg gerichtete Vertiefung getrennt, *gerade hinter* dem äussern Stirnlappen.

### 1. *Metopoxantho Martini* nov. sp.

Taf. IX, Fig. 1.

Es gelingt mir nicht, diese neue bemerkenswerthe Art, welche ich nach Herrn Prof. MARTIN nenne, mit irgend einer indopacifischen Form zu identificieren; auch Herr Prof. BOUVIER in Paris, welchem die wichtigsten Stücke zugeschickt wurden, schrieb mir, dass ihm diese Krabbe unbekannt sei und dass er die so reichhaltige Sammlung von Abbildungen von Brachyuren, welche A. MILNE EDWARDS hinterlassen hat, für ihre Bestimmung vergebens durchgesehen habe.

Er sind neun Stücke vorhanden, und zwar sieben Rückenschilder verschiedener Grösse, von welchen zwei ein Brachialglied eines Vorderfusses tragen, sodann ein Knollen, in dem sich Theile von zwei Exemplaren befinden, und zwar erkennt man Theile des Rückenschildes und der Vorderfüsse, auch Schenkelglieder der Lauffüsse, schliesslich eine sehr beschädigte Scheere, an welcher der bewegliche Finger, der distale, obere Theil des Handgliedes und die Spitze des Index fehlen.

Der grösste Cephalothorax ist leider sehr beschädigt, sowohl an der Stirn als am Hinterrand; die rechte Hälfte des Seitenrandes ist etwas abgebrochen und ein grosser Theil der Kalkschale fehlt, so dass nur der Steinkern sichtbar ist. Die grösste Breite dieses Rückenschildes beträgt aber wohl 41 mm., die Länge 30 mm. Dies Exemplar trägt das gleichfalls sehr defekte Brachialglied des rechten Vorder-

fusses. Der in Grösse folgende Cephalothorax ist gut erhalten, so dass ich diesen der Beschreibung zu Grunde lege; die Kalkschale fehlt nur am linken, hintern Seitenrande. Die nur wenig vor der Mitte gelegene grösste Breite beträgt 30 mm., die Länge, in der Mittellinie gemessen,  $21\frac{1}{2}$  mm.; das Verhältniss dieser Maasse stimmt mit dem grössten Exemplare gut überein. *Breite und Länge verhalten sich also wie 4:3; der Cephalothorax ist nur um ein Drittel breiter als lang.* Dies Verhältniss zeigen auch schon die anderen Exemplare; der jüngste Cephalothorax ist 19 mm. breit und 14 mm. lang.

Die Oberfläche ist von vorn nach hinten *stark gewölbt*. Betrachtet man den 30 mm. breiten Cephalothorax von der Seite, so beträgt die grösste Höhe desselben in der Mitte, oberhalb einer Linie, welche den Stirnrand mit dem Hinterrande verbindet,  $6\frac{1}{2}$  mm., d. h. fast ein Drittel der Länge des Rückenschildes. Auch in der Querrichtung fällt die Oberfläche allmählig nach dem Seitenrande hin ab, sowohl vorn als in der Mitte und hinten. Die Felderung ist *sehr undeutlich* und *unvollkommen*, auf dem 30 mm. breiten Exemplare ist sie kaum zu erkennen; etwas deutlicher ist sie auf dem Fig. 1 abgebildeten Cephalothorax sichtbar. Die Magengegend ist an jeder Seite *durch eine ganz seichte Furche* von der Hepatical- und vorderen Branchialgegend getrennt; die Grenzen der Regio mesogastrica sind nicht mehr zu erkennen. Dagegen sind die beiden rundlichen Epigastricalfeldchen, die als sehr niedrige Höcker auftreten (Fig. 1 und 1a) deutlich; sie liegen ein wenig näher bei einander als bei dem Orbitalrande und unmittelbar hinter einer Querlinie, welche den Hinterrand der Augenhöhlen verbindet. Eine ganz seichte Querfurche zwischen Magen- und Herzgegend ist sichtbar, und auch die seitlichen Grenzen der Regio cardiaca sind noch deutlich, obgleich es kaum Ver-

tiefungen sind. Eine wenig tiefe Furche verläuft längs des innern Abschnittes des obern Orbitalrandes, ihn von den Epigastricalhöckerchen trennend; sie biegt nach vorn zur Stirn hin und mündet in die schräge Vertiefung oder Furche aus, welche zwischen dem äussern Stirnlappen und dem inneren Ende der obern Orbitalwand liegt.

Bei anderen Exemplaren sind diese Grenzen und seichten Furchen fast gar nicht mehr zu erkennen.

Die Oberfläche des Cephalothorax ist *glatt*, aber fein punktiert; die Pünktchen liegen in der Branchialgegend dichter als sonst, und unter einer starken Lupe erkennt man auf der letzteren, neben dem hinteren Seitenrande, eine äusserst feine Granulierung. Bei dem 30 mm. breiten Cephalothorax beträgt die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken  $16\frac{1}{2}$  mm., bei dem grössten, 41 mm. breiten Exemplare 22 mm. und bei dem abgebildeten (Fig. 1)  $13\frac{1}{2}$  mm. *Diese Entfernung beträgt also noch etwas mehr als die Hälfte der grössten Breite.*

Die Stirn ist bei dem 30 mm. breiten Exemplare  $8\frac{5}{6}$  mm. breit, bei dem grössten 41 mm. breiten Cephalothorax 11 mm. und bei dem abgebildeten Männchen 7 mm.; *die Stirn ist also halb so breit wie der Abstand der Extraorbitalecken.* Der Vorderrand der schräg nach unten geneigten Stirn ist durch einen seichten, medianen Einschnitt und die beiden seitlichen, auch nicht tiefen Ausrandungen *in vier Lappen* getheilt, von welchen die abgerundeten, innern, dreimal so breit sind als die stumpfen, äussern, und so wenig vor den letzteren vorragen, dass der Vorderrand der Stirn abgestutzt erscheint. Unmittelbar hinter und parallel mit dem Vorderrande der Stirn verläuft *eine enge Querfurche*, welche jederseits nur bis zu den äussern Stirnlappen reicht. Die Gegend unmittelbar hinter den innern Stirnlappen ist jederseits ein wenig erhöht; sie stellt die beiden Frontalfeldchen dar, welche

durch eine kurze, vom medianen Stirneinschnitt ausgehende Frontalfurche von einander und durch eine seichte Vertiefung von den Epigastricalfeldchen getrennt sind.

Der ganz leicht vorgewölbte, abgerundete, innere oder Superciliarabschnitt der obern Orbitalwand ist *durch eine deutliche, schräg verlaufende Furche* vom äussern Stirnlappen getrennt und verläuft völlig *hinter* dem letztern, so dass die Seitenränder der Stirn, welche bei *Lioxantho punctatus* (Fig. 3) so stark divergieren, bei *Metopoxantho Martini* in ihrer vorderen Hälfte *parallel laufen*. Die Oberfläche der Stirn, welche *drei-mal so breit wie lang ist*, ist punktiert; grobe Punkte liegen in der schrägen Furche zwischen äusserem Stirnlappen und oberer Orbitalwand sowie auf den Frontalfeldchen, feinere auf der seichten Vertiefung hinter denselben.

Die vorderen Seitenränder, nur *wenig kürzer* als die abgerundeten, geraden, stark nach hinten convergierenden, hinteren, sind, wie man am besten an einem 21 mm. breiten Cephalothorax beobachtet, welcher an der rechten Seite seine Kalkschale verloren hat, *in vier abgerundete Lappen* getheilt (Fig. 1e). Bei genauer Beobachtung erscheint der zweite Lappen ganz wenig länger als der vorderste und der dritte; der vierte ist der kleinste von allen. Von den vier Lappen, die durch *wenig tiefe* Einschnitte geschieden sind, erscheinen die beiden vordersten abgerundet, obgleich nur kaum merklich vorragend; der dritte bildet nach vorn hin *eine stumpfe, wenig vortretende Ecke*; der hinterste ist gleichfalls höckerig. Bei dem 23 mm. breiten, abgebildeten Exemplare (Fig. 1), welches seine Schale nicht verloren hat, sind die beiden hinteren, mehr höckerförmigen Lappen deutlich zu erkennen, die beiden vorderen dagegen nicht mehr. Auch bei dem 30 mm. breiten Cephalothorax sind die beiden hinteren Lappen noch sichtbar, bei den anderen Exemplaren aber nicht. Von den Einschnitten, welche die beiden

mittleren Seitenlappen begrenzen, ziehen kurze, enge, ganz seichte Furchen auf der Oberfläche des Rückenschildes nach innen; sie sind an dem 21 mm. breiten Exemplare, dessen vordere Seitenränder nur den Steinkern zeigen, deutlich (Fig. 1 e), aber an den anderen Exemplaren nicht. Die Lappen des vorderen Seitenrandes zeigen also ungefähr dieselben Längen- und Formverhältnisse wie bei *Liovantho punctatus*, aber bei dieser Art ist der vorletzte Lappen im Verhältniss ein wenig kürzer; *Xantho bidentatus* A. M.-E. weicht mehr ab, weil hier die beiden hinteren Lappen *zahnförmig* sind. Der leicht concave Hinterrand des Rückenschildes ist so breit wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Jederseits verläuft, über den Anheftungspunkten der Füsse des letzten Paares, eine Querfurche, hinten durch eine Kante begrenzt, und diese Furche biegt sich zur Unterseite des Cephalothorax hin. Die nach vorn gerichteten Augenhöhlen sind wenig breiter als hoch; bei dem 30 mm. breiten Exemplare beträgt ihre Breite  $3\frac{2}{3}$  mm., ihre Höhe 3 mm. Der Oberrand biegt in der Mitte ein wenig nach aussen und zeigt weiter auswärts vielleicht eine kleine Fissur. Die äussere Orbitalecke tritt sehr wenig hervor und ist durch einen dreieckigen Einschnitt von der Aussenecke des untern Orbitalrandes geschieden; diese letztere, welche höckerförmig ist, ragt ein wenig mehr nach vorn hervor als die Aussenecke des Oberrandes. Die Innenecke des Unterrandes (Fig. 1 a) ist zahnförmig, abgerundet, und reicht fast ebenso weit nach vorn wie die äussern Stirnlappen. Betrachtet man die Augenhöhlen von vorn, so erscheinen sie an der äussern Hälfte bogenförmig abgerundet. Unter der Lupe erscheint der Orbitalrand, besonders nach aussen hin, fein gekörnelt. Die Augenstiele sind glatt, punktiert.

Der äussere Stirnlappen setzt sich nach unten in einen kurzen, kegelförmigen Fortsatz fort, dessen Spitze gegen die



etwas ausgerandete, vordere Innenecke des Basalgliedes der äussern Antennen anlehnt, wie bei der Gattung *Xantho*. Das kurze Basalglied ist so lang wie breit; der sich mit der untern Orbitalwand vereinigende Aussenrand ist ein wenig convex gebogen, der Innenrand dagegen leicht concav; der äussere, etwas concave Theil des Vorderrandes liegt in der Spalte zwischen Stirnfortsatz und Innenecke der untern Orbitalwand, während die vordere Innenecke schief ausgeschnitten ist und sich, wie schon gesagt, mit dem Stirnfortsatz vereinigt. Das Basalglied ist punktiert und zeigt an der Aussenseite eine Vertiefung.

Bei den beiden Original Exemplaren von *Xantho bidentatus* A. M.-E. von den Sandwich Inseln (Fig. 2a) ist das Basalglied an der vordern, sich mit dem Stirnfortsatz vereinigenden Innenecke nicht ausgeschnitten, so dass der concave Vorderrand *breiter* ist, so breit wie der Hinterrand; im Uebrigen stimmt es mit der fossilen Art überein, und auch bei *Xantho bidentatus* ist die stumpfe, mehr vorragende Aussen- ecke der untern Orbitalwand durch einen Einschnitt von derjenigen der obern Wand geschieden. Bei *Lioxantho punctatus* ist der kegelförmige, etwas nach innen gerichtete Stirnfortsatz an der Spitze abgestutzt, und diese abgestutzte Spitze vereinigt sich mit der Innenecke des Basalgliedes, dessen Vorderrand tief ausgebuchtet ist. (Fig. 3a). Bei *Xantho impressus* beobachtet man ein ähnliches Verhalten wie bei *Lioxantho punctatus*, aber der Stirnfortsatz reicht weiter nach unten, ist nämlich verhältnissmässig *länger*.

Die untere Orbitalwand erscheint in der Mitte und nach aussen hin grob punktiert, an der zahnförmigen Innenecke aber viel feiner.

Die Unterseite des Rückenschildes zwischen dem vordern Seitenrande und dem Mundrahmen erscheint unter der Lupe fein gekörnelt; die Granula nehmen nach innen, nach den

Befestigungspunkten der Füße hin, ein wenig an Grösse zu. Auch die äussern Kieferfüsse sind sehr fein gekörnelt und das Ischium zeigt in der Mitte die gewöhnliche Längsfurche.

Sternum und Abdomen des 30 mm. breiten Cephalothorax sind in Fig. 1*f* abgebildet; das Sternum ist fein punktiert und erscheint unter der Lupe vorn, auf dem vordersten Segmente, äusserst fein gekörnelt. Das abgerundete Endglied ist 4 mm. lang und an der Basis ebenso breit; die Seitenränder erscheinen nach hinten ein wenig concav. Das folgende Glied ist  $2\frac{4}{5}$  mm. lang, also merklich kürzer als das Endglied; die Entfernung der hintern Seitenecken beträgt  $5\frac{3}{4}$  mm., die der vorderen 4 mm.; der Hinterrand ist ein wenig convex, der Vorderrand concav, und auch die Seitenränder verlaufen concav. Dies Segment ist also halb so lang wie die Entfernung seiner hintern Seitenecken beträgt. Nicht die drei, sondern *die vier folgenden Segmente*, welche allmählig an Breite zunehmen und merklich kürzer sind als das vorletzte, sind jederseits nicht weit von ihrem Seitenrande auf einer kurzen Strecke mit einander *verwachsen*, zeigen aber in der Mitte eine deutliche Naht. Das drittletzte Segment ist 2 mm. lang und in der Mitte dreimal so breit; die folgenden Segmente sind nur ganz wenig kürzer; die Seitenränder des drittletzten Segmentes sind etwas vor der Mitte leicht concav ausgerandet. Am grössten, 41 mm. breiten Cephalothorax, gleichfalls einem Männchen, fehlt leider das Abdomen. Die zwei letzten Segmente des Abdomens eines andern, an der Stirn zerbrochenen Cephalothorax, welcher 29 mm. breit sein mag, sind in Fig. 1*g* abgebildet. Das Endglied ist an der Basis gleichfalls 4 mm. breit, aber nur  $3\frac{4}{5}$  mm. lang, verhält sich übrigens wie bei dem 30 mm. breiten Männchen; das folgende Glied ist ein wenig mehr verbreitert als bei dem in Fig. 1*f* abgebildeten Abdomen, verhält sich aber sonst ähnlich; die drei

folgenden Segmente (die übrigen fehlen!) sind getrennt und nirgends verwachsen.

In dem grossen Knollen, in welchem Fragmente von zwei Exemplaren sichtbar sind, beobachtet man den vordersten Theil des Sternums mit den zwei Endgliedern des Abdomens eines Männchens; das vorletzte Segment weicht darin ab, dass die Seitenränder gerade und nicht concav sind.

Eine etwas verschiedene Form zeigt das Abdomen des 24 mm. breiten Cephalothorax (Fig. 1 c). Das stumpf zugespitzte Endglied ist  $2\frac{4}{5}$  mm. lang; die Entfernung der hinteren Seitenecken beträgt gerade so viel, und die Seitenränder sind nach hinten ausgebuchtet wie bei den anderen Exemplaren. Das folgende Segment ist  $2\frac{1}{8}$  mm. lang, Vorder- und Hinterrand sind nur wenig gebogen; der erstere ist  $2\frac{3}{4}$  mm. breit, der letztere  $3\frac{1}{6}$  mm.; das Segment erscheint also *hinten kaum breiter* als vorn, und auch die Seitenränder sind weniger concav. Die drei folgenden Segmente sind *mit einander verwachsen* und gleichfalls *viel minder verbreitert* als bei den zwei Exemplaren, deren Cephalothorax 29 resp. 30 mm. breit ist; die Grenzen dieser Segmente sind zwar deutlich, aber Nähte sind nicht vorhanden. Das drittletzte Segment ist  $1\frac{1}{2}$  mm. lang; der Vorderrand ist  $3\frac{1}{5}$  mm. breit, der Hinterrand  $4\frac{1}{5}$  mm. Im Gegensatze zu den beiden anderen, abgebildeten Exemplaren verläuft der Seitenrand des von den drei Segmenten gebildeten Stückes etwas concav (Fig. 1 c), nicht gerade. Das vorderste Sternalsegment ist grob punktiert, die übrigen Segmente tragen nur wenige, kleinere, vertiefte Punkte. *Ob diese Abweichung in der Gestalt des Abdomens der geringern Grösse dieses Exemplares, also seinem Alter, zugeschrieben werden darf, lässt sich nicht entscheiden.*

Dieser beinahe 24 mm. breite Cephalothorax trägt noch das Brachialglied des linken Vorderfusses; die Aussenseite des-

selben ist in Fig. 1d abgebildet. Die etwas convexe Aussenseite erscheint dem unbewaffneten Auge glatt und glänzend, unter einer starken Lupe aber punktiert und äusserst fein granuliert; die Punkte sind klein, wenig zahlreich, erscheinen aber am abgerundeten Unterrande grösser. Der Oberrand ist leicht gebogen, so dass die Aussenseite des Brachiums am proximalen Gelenke wenig mehr als halb so hoch ist wie am distalen Vorderrande; das distale Ende des Oberrandes ist stumpf, aber zwischen demselben und dem proximalen Ende stehen drei kegelförmige, mit der scharfen Spitze etwas nach vorn gebogene Höcker, in gleichen Abständen von einander und von den beiden Enden des Oberrandes; die drei Höcker nehmen nach hinten regelmässig an Grösse ab. Vom vordersten Höcker aus zieht eine tiefe Furche, auf der Aussenseite des Gliedes, schräg nach unten, sich dem distalen Vorderrande allmählig nähernd, bis zu dem glatten, spitzen Gelenkhöcker am distalen Ende des Unterrandes. Diese Furche fehlt bei *Lioxantho punctatus* M.-E. und bei *Xantho tahitensis* de M. vollkommen; bei *Xantho bidentatus* ist nur eine schwache Spur davon zu erkennen, dagegen ist sie bei *Xantho impressus* deutlich ausgebildet. Bei *Xantho bidentatus* (Fig. 2b) verläuft die distale Hälfte des Oberrandes an der Aussenseite des Brachialgliedes parallel mit dem Unterrande und biegt darauf fast vertikal abwärts nach dem proximalen Gelenke hin; der Oberrand bildet so in der Mitte eine abgerundete Ecke. Aehnlich verhalten sich *Lioxantho punctatus* (Fig. 3b) und *Xantho tahitensis*; bei letzterem ist die distale Hälfte mit spitzen, nach vorne gebogenen Dornen besetzt; bei *Xantho impressus* dagegen (Fig. 4) verläuft der Oberrand wieder wie bei *Metopoxantho*. Bei dem schon beschriebenen, 24 mm. breiten Exemplare ist der Oberrand zwischen den spitzen Höckern fein gekörnelt; das letztere ist auch mit der Aussenseite eines kleinen noch vorhandenen Theiles

des Carpalgliedes der Fall. Die Unterseite des Brachialgliedes ist glatt, aber der Unterrand der Innenfläche ist gekörnelt.

In dem grossen Knollen treten zwei Vorderfüsse theilweise zu Tage. Die Oberseite und der Aussenrand des Carpalgliedes sind abgerundet und parallel mit dem Rande, welcher mit der Scheere artikuliert, verläuft eine kurze Furche.

Das Bruchstück einer Scheere, welches zu unserer Art zu gehören scheint, ist, wie schon bemerkt, sehr beschädigt. Der abgerundete, aber gerade Unterrand ist 26 mm. lang, und da die Spitze des Index abgebrochen ist, so dürfte der Unterrand dieser Scheere eine Länge von 28 bis 30 mm. besessen haben; die Höhe der Scheere am proximalen Ende des Oberrandes beträgt  $11\frac{1}{2}$  mm. Die Aussenfläche ist gewölbt, glatt, ziemlich dicht punktiert. Auf dem noch vorhandenen Theile des unbeweglichen Fingers beobachtet man drei oder vier stumpfe Höcker; die dunkle Farbe dieses Fingers setzt sich eine ganz kurze Strecke auf das Handglied fort.

In dem Knollen, worin Stücke von zwei Exemplaren liegen, beobachtet man auch einige Fragmente von Schenkelgliedern der Lauffüsse; sie sind ziemlich schlank, dreimal so lang wie breit, und ihre nur wenig punktierte Aussenfläche ist glatt und glänzend.

## 2. *Macrophthalmus granulatus* nov. sp.

Taf. X, Fig. 5.

Nicht weniger als 131 Stücke in mehr oder minder gutem Erhaltungszustande liegen vor, fast sämmtlich Rückenschilde, mit oder ohne Theile der Vorder- und Lauffüsse; bei zahlreichen Exemplaren fehlt freilich die Schale des Thieres, so dass nur der Steinkern vorhanden ist.

Auf den ersten Blick zeigt diese Art einige Aehnlichkeit mit dem schon seit dem Jahre 1822 bekannten *Macroph-*

*thalmus Latreillii* Desm. <sup>1)</sup>), mit welchem *Macr. Desmarestii* Lucas <sup>2)</sup>), *Macr. serratus* Adams u. White <sup>3)</sup>) und *Macr. Polleni* Hoffm. <sup>4)</sup>) identisch sind. *Macrophthalmus Latreillii* wurde bekanntlich zuerst von DESMAREST (l. c.) nach fossilen Exemplaren aus Ost-Indien beschrieben, und *Macr. Desmarestii*, mit welcher Art uns 17 Jahre später LUCAS bekannt machte, war gleichfalls in fossilem Zustande bei Malakka entdeckt worden; sowohl DESMAREST als LUCAS beobachteten ihre Exemplare in einem sehr harten, bläulich-grauen, kalkigen Thone. Viele Jahre später, und zwar in 1873, vernahmen wir von A. MILNE EDWARDS <sup>5)</sup>), dass diese Art noch lebend an den Küsten von Neu-Caledonien vorkomme. Da *Macr. serratus* und *Macr. Polleni* mit ihr identisch sind, stellte sich heraus, dass *Macr. Latreillii* auch auf den Philippinen und Madagascar vorkommt, und HENDERSON führt den *Macr. Latreillii* im Jahre 1893 wieder in fossilem Zustande von Ceylon an. Leider liegen mir keine Exemplare dieser Art vor, aber mehrere zumeist gute Abbildungen sind von ihr schon veröffentlicht worden, und zwar nach fossilen Exemplaren von DESMAREST und LUCAS (*locis citatis*), nach lebenden von A. MILNE EDWARDS (l. c.), von MIERS <sup>6)</sup>), von HOFFMANN (l. c.), von LENZ und RICHTERS <sup>7)</sup>).

1) *Gonoplax Latreillii* Desmarest, Histoire Naturelle des Crustacés fossiles, Paris 1822, p. 99, Pl. IX, Fig. 1, 2, 3 et 4.

2) *Macrophthalmus Desmarestii* Lucas, in: Annales de la Soc. Entomologique de France, T. VIII, p. 570, Pl. 20 (1839).

3) *Macrophthalmus serratus* Adams & White, Crustacea, in: Zoology H. M. S. "Samarang", p. 51, 1848.

4) *Macrophthalmus Polleni* Hoffmann, Crustacés et Echinodermes de Madagascar et de l'île de la Réunion, p. 19, Taf. IV, Fig. 27—30 (1874).

5) *Macrophthalmus Latreillii*, A. Milne Edwards, in: Nouvelles Archives du Muséum, Mémoires, T. IX, p. 278, Pl. XIII, Fig. 3 (1873).

6) *Macrophthalmus serratus*, Miers, in: Report Challenger Brachyura, 1886, p. 250, Pl. XX, Fig. 1.

7) *Macrophthalmus Polleni*, Lenz und Richters, in: Beitrag zur Crustaceenfauna von Madagascar, 1881, p. 4, Fig. 24—27.

Die vorliegenden Stücke unterscheiden sich nun von den genannten Abbildungen durch so viele Merkmale, dass ich geneigt bin, sie für eine von *Macr. Latreillii* verschiedene Art zu halten; die Unterschiede liegen in der Gestalt des Rückenschildes und in derjenigen der Scheeren. Dass wir es mit halberwachsenen Exemplaren von *Macr. Latreillii*, welcher zweimal so gross wird, zu thun hätten, und dass die abweichenden Merkmale also Altersunterschiede sein sollten, kommt mir sehr unwahrscheinlich vor. Leider werden in der Literatur junge oder halberwachsene Exemplare von *Macr. Latreillii* weder besprochen noch abgebildet, eine einzige Beobachtung STIMPSON'S ausgenommen, in: Proc. Acad. Nat. Sciences Philadelphia, 1858, p. 97. STIMPSON beschreibt hier Exemplare von Hongkong, welche, was ihre Grösse und Charaktere betrifft, mit unsern fossilen Stücken übereinzustimmen scheinen. Seine Diagnose ist die folgende: „Carapax quadratus, postice latior, superficie confertim granulata; margine laterali acuto, quadridentato, dente posteriore parvulo ad tertiam posteriorem longitudinis partem sito. Pedes ambulatorii villosi non pectinati. ♂ Carapacis long. 0.85; lat. maxima, postice, 1.19 poll. Hab. — In fretis prope „Hongkong“; in fundis limosis prope 4—8 org. vulgaris“. Er stellt seine Exemplare zwar zu *Macr. serratus* Ad. u. White, aber fügt ein Fragezeichen hinzu.

Durch ihren sehr wenig verbreiterten Cephalothorax und durch die nach hinten divergierenden Seitenränder desselben unterscheidet sich diese neue fossile Art, der *Macrophthalmus granulatus*, wahrscheinlich von allen anderen bekannten Vertretern dieser Gattung.

• Bei den grössten Stücken (♂) beträgt die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken  $21\frac{1}{2}$  mm., die Länge mit Einschluss der Stirn  $19\frac{1}{2}$  mm. und ohne die Stirn 18 mm.; indem die Seitenränder nach hinten divergieren, zeigt der

Cephalothorax seine grösste Breite an den Hinterenden desselben, und diese grösste Breite dürfte bei dem soeben gemessenen Exemplare 25 mm. betragen. (Fig. 5). Die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken verhält sich also zur Länge des Cephalothorax, die Stirn mitgerechnet, wie 11:10 und zu der grössten Breite am Hinterende der Seitenränder wie 11:13. Bei *Macr. Latreillii* aber divergiren, nach den citierten Abbildungen, die Seitenränder jedenfalls nicht, und verhält sich die Entfernung der äussern Orbitalecken zur Länge des Rückenschildes, die Stirn mitgerechnet, wie 11:7 $\frac{3}{4}$  oder 7 $\frac{4}{5}$ ; der Cephalothorax erscheint also im Verhältniss zur Länge *bedeutend breiter* als bei *Macr. granulatus*.

Die Oberfläche des Rückenschildes ist von vorn nach hinten *ziemlich stark gewölbt* und fällt auf der hintern Branchialgegend schräg nach unten hin ab. Die Felderung der Oberfläche des Rückenschildes stimmt mit *Macr. Latreillii* überein, aber die lateralen Furchen sind wahrscheinlich bei *Macr. granulatus* *tiefer*. *Tief* und *breit* sind die Furchen, welche die Magen- und Herzgegend begrenzen, und das Mesogastricalfeld ist auch seitlich durch tiefe Furchen von den Protogastricalfeldern abgegrenzt. Die Regio cardiaca ist schildförmig, hinten ein wenig breiter als vorn und durch tiefe Furchen von den angrenzenden Feldern geschieden. Das längliche Intestinalfeld, welches nach hinten etwas an Breite zunimmt, scheint an seinem Vorderende kaum von dem Cardiacalfelde geschieden zu sein; an den Seiten wird es auch durch deutliche Vertiefungen von den anderen Regionen abgegrenzt. Die Magengegend scheint im Verhältniss zu den jederseits gelegenen Feldern ein wenig breiter als bei *Macr. Latreillii* zu sein. Die lateralen Felder sind *ziemlich stark gewölbt* und, wie schon bemerkt, durch tiefe Furchen von einander getrennt. Sämmtliche Felder der Oberfläche des Rückenschildes sind *ziemlich gleichmässig*



gekörnelt, während die Furchen und Vertiefungen glatt sind; die Körner sind rundlich, aber *klein*, die grössten sind *einen halben Millimeter* breit; man beobachtet aber noch kleinere.

Die Stirn gleicht derjenigen von *Macr. Latreillii*, ist schräg nach unten gerichtet, in der Mitte verengt und erweitert sich dann nach ihrem Vorderrande hin. Dieser Vorderrand, welcher bei *Macr. Latreillii* auf allen Abbildungen *concau* erscheint, verläuft bei *Macr. granulosus* *leicht convex gebogen* (Fig. 5a), wenn man die Stirn von oben betrachtet, d. h. wenn ihre Oberfläche dem Beobachter zugekehrt ist. Die Stirn ist nämlich, wie schon bemerkt, nach unten geneigt. Bei der gewöhnlichen Lage des Cephalothorax aber, verläuft der Vorderrand der Stirn ein wenig *concau*. Die Seitenecken des Vorderrandes sind ziemlich scharf. An ihrer meist verengten Stelle beträgt die Breite der Stirn  $\frac{1}{9}$  der Entfernung der äussern Augenhöhlecken, die Breite des Vorderrandes etwa  $\frac{1}{7}$  derselben. Auf der Mitte der Oberfläche der Stirn verläuft die ziemlich tiefe Frontalfurche und an jeder Seite derselben ist die Oberfläche gekörnelt.

Der Vorderrand des Cephalothorax verläuft, an jeder Seite der Stirn, zwar wellenförmig gebogen, aber *mehr schräg nach hinten*, so dass die vordersten Seitenzähne oder Extraorbitalecken merklich hinter dem am meisten nach vorn vorspringenden Theile des Vorderrandes gelegen sind. Durch diesen Charakter weicht unsere Art auch von *Macr. laniger Ortm.* sowie von derjenigen Art ab, welche von MIERS im Challenger Berichte der Brachyuren (Pl. XX, Fig. 1a) abgebildet und von ihm für ein junges Stadium von *Macr. Latreillii* gehalten wurde.

Die Seitenränder des Rückenschildes, welche, wie schon bemerkt, *stark nach hinten divergieren*, tragen drei Zähne, von welchen der vorderste die äussere Augenhöhlecke einnimmt. Diese Zähne, welche durch tiefe Einschnitte ge-

schieden sind und allmählig an Grösse abnehmen, sind dreieckig und *oben mehr oder weniger abgeflacht*; auch sind sie *nach oben umgebogen*. Leider sind sie nur noch an wenigen Exemplaren bewahrt geblieben; die Zähne scheinen aber nicht so spitz zu sein wie bei *Macr. Latreillii*. Es muss indessen bemerkt werden, dass diese Zähne bei fehlender Thierschale, also im Steinkerne, viel spitzer erscheinen. Weil die Zähne nach oben umgebogen sind, erscheint die Oberfläche zwischen dem vordersten Zahne und der vorgewölbten Hepaticalgegend concav vertieft. Der letzte Zahn ist hinten durch einen kleinen Ausschnitt vom hintern Seitenrande getrennt, so dass noch die Spur eines vierten Seitenzahnes bemerkbar wird. Der gerade Hinterrand des Rückenschildes ist halb so breit wie die Entfernung der äussern Augenhöhlenecken. Die Ränder des Rückenschildes und der Seitenzähne sind überall fein gekörnelt, und gleich vor dem hintern Seitenrande verläuft, wie bei *Macr. Latreillii*, eine Körnerlinie parallel mit ihm. Das Sternum ist beim Männchen gekörnelt, auch wohl beim Weibchen. Eine Abbildung des Abdomens des Männchens von *Macr. Latreillii* nach Exemplaren von Madagascar gaben LENZ und RICHTERS in ihrem: Beitrag zur Krustaceenfauna von Madagascar, 1881, Fig. 26. Das Abdomen unserer fossilen Art weicht von dieser Abbildung dadurch ab, dass die Seitenränder *mehr gerade* und nicht so deutlich wellenförmig verlaufen. Das vorletzte Segment eines grossen Exemplares ist  $3\frac{1}{4}$  mm. lang, der Vorderrand ist  $4\frac{3}{4}$  mm., der Hinterrand  $6\frac{3}{4}$  mm. breit; die Seitenränder divergieren zunächst vom Vorderende des Segmentes ab, bis etwas über die Mitte hin, und laufen dann in ihrem letzten Drittel parallel.

Die Vorderfüsse, und zwar besonders die Scheeren der grossen männlichen Stücke, die wir, wenn unsere Art eine andere ist als *Macr. Latreillii*, für erwachsen ansehen dürfen,

zeigen eine andere Gestalt als bei der letztgenannten Art. Die Ränder des Brachialgliedes, welches bei einem Männchen, dessen Cephalothorax, die Stirn mitgerechnet, 20 mm. lang ist, eine Länge von 10 mm. zeigt, sind gekörnelt, und dies ist auch mit den Rändern des Carpalgliedes der Fall. Bei diesem Exemplare fehlen leider die Finger. Das Handglied (Fig. 5b) hat eine horizontale Länge von 14 mm., während die grösste Höhe, in der Mitte, 10 mm. beträgt. Da, wie andere Stücke zeigen, die Finger zwei Drittel des Handgliedes messen, so dürfte die horizontale Länge dieser Scheere etwa 24 mm. betragen haben. Die Aussenseite des Handgliedes ist *von oben nach unten ziemlich stark gewölbt*, aber nach dem unbeweglichen Finger hin flacht sich die Aussenseite ein wenig ab; auch in der Längsrichtung vom Carpalgelenke nach dem der Finger hin erscheint sie convex gebogen. Auch die Innenseite des Handgliedes ist gewölbt. Der abgerundete Unterrand des Handgliedes verläuft convex gebogen und da das Handglied am Fingergelenk nur  $8\frac{1}{2}$  mm. hoch ist, *so erscheint es an dieser Stelle weniger hoch als in der Mitte* und zeigt es demzufolge eine ganz andere Form als bei *Macr. Latreilli*, bei welcher Art das Handglied, nach allen Abbildungen, allmählich nach dem Fingergelenke hin an Höhe zunimmt. Der Oberrand des Handgliedes ist *gekörnelt*, und zwar bilden die Körner eine Längsreihe; sowohl an der Aussen- als an der Innenseite dieser Längsreihe beobachtet man noch andere Körnchen, die mehr unregelmässig angeordnet und auf der Aussenseite kleiner sind. Der grösste Theil der Aussenseite des Handgliedes ist glatt; nur an der Unterseite bemerkt man in der Nähe des Carpalgelenkes unter der Lupe eine sehr feine Granulierung; die Aussenseite ist aber punktiert; etwa in der Mitte liegen feine Pünktchen in einer Querreihe, und auch am Unterrande liegen sie in einer Längs-

reihe, welche auf dem unbeweglichen Finger in eine Längsfurche übergeht, die sich in der Nähe des Unterrandes bis zur Spitze fortsetzt.

Bei Männchen, deren Cephalothorax nur wenig kürzer ist, wo nämlich seine Länge mit Einschluss der Stirn 18 mm. beträgt, sind die Vorderfüsse, resp. die Scheeren, *merklich kleiner* (Fig. 5d). Die Scheere ist 13 mm. lang, das Handglied 7 mm. lang, in der Mitte  $4\frac{3}{4}$  mm., am Fingergelenke  $4\frac{1}{2}$  mm. hoch, so dass es verhältnissmässig etwas weniger hoch ist als an der soeben beschriebenen, grösseren Scheere. Die Finger sind wenig kürzer als die Palma; der Unterrand des unbeweglichen Fingers ist gerade und bildet mit der distalen Hälfte des Unterrandes des Handgliedes eine gerade Linie. Die Aussenseite des unbeweglichen Fingers ist auf der proximalen Hälfte in der Mitte vertieft, und in der Nähe des Unterrandes bemerkt man wieder die von der Spitze ausgehende Längsfurche, welche auf dem Handgliede in eine Längsreihe von Pünktchen übergeht. Der unbewegliche Finger behält bis zur Mitte seiner Länge dieselbe Höhe bei, welche dann bis zur Spitze allmählig abnimmt; seine Schneide ist regelmässig gezähnt. Der gleichfalls beinahe gerade, bewegliche Finger trägt in der Mitte *einen grossen, komprimirten Zahn*, wie bei *Macr. Latreilli*, dessen freier Rand fünf oder sechs Kerbzähnchen trägt. Die Finger sind glatt, und der bewegliche zeigt eine Längsreihe von Pünktchen auf dem Oberrande sowie eine andere gleich unter derselben auf der Unterseite. Zwischen dem grossen Zahn und der Spitze ist die Schneide des beweglichen Fingers fein gekerbt. Es sei noch hinzugefügt, dass die Aussenseite des Handgliedes an der Basis der Finger gröber punktiert ist und hier eine dunkelviolette Farbe zeigt, die sich auf die Basis der Finger fortsetzt.

In den Figuren 5c und 5f sind die Scheeren von zwei

anderen Exemplaren abgebildet, deren Cephalothorax 18 resp. 16 mm. lang ist (vergl. die Erklärung der Tafeln).

Von den Lauffüssen sind nur die Meropoditen sichtbar oder vorhanden. Diese Glieder scheinen mit denen von *Macr. Latreilli* übereinzustimmen. Ihr Vorderrand ist gekörnelt und, etwas hinter dem distalen Ende, mit einem spitzen, nach vorn gebogenen Dorn bewehrt; auch der Hinterrand der Ober- und derjenige der Unterseite sind gekörnelt, wie auch die zwischen beiden Hinterrändern gelegene Unterseite der Glieder. Wie bei der genannten Art beobachtet man auch auf der Aussenseite eine Körnerreihe, parallel mit und in der Nähe des Oberrandes, welche sich vom proximalen Gelenk bis auf die Mitte der Meropoditen ausstreckt.

Die Exemplare haben eine Sandfarbe mit einem sehr schwachen Stich ins Röthliche.

### 3. *Podophthalmus vigil* Fabr.

*Podophthalmus vigil Fabricius*, A. MILNE EDWARDS, Archives du Muséum, T. X, p. 420.

*Podophthalmus vigil Fabricius*, K. MARTIN, Diese »Sammlungen«, 1<sup>e</sup> Serie, Bd. III, 1883—87, p. 32, Tab. II, Fig. 28.

Zehn Stücke liegen vor, und zwar fünf Rückenschilder verschiedener Grösse, zwei Stücke, an denen nur das Sternum mit dem Abdomen des Männchens sichtbar ist, ein Brachialglied, eine Scheere eines erwachsenen Individuums ohne Finger, eine zweite kleinere mit einem Theil des beweglichen Fingers. Alle stimmen mit den genannten Beschreibungen überein. Von den Rückenschildern stammen drei von Männchen, zwei von Weibchen. Der Cephalothorax des grössten Exemplares (♂) ist 32 mm., der der Grösse nach folgende (♂) 28 mm. lang, und hier ist der kleine, spitze Epibranchialzahn an der rechten Seite schön erhalten; auch bei dem jüngsten Männchen, dessen Cephalothorax 17 mm.

lang ist, ist dieser Zahn an der linken Seite noch z. Th. vorhanden. Der Seitenrand ist hinter demselben deutlich granuliert, ebenso die Branchialregion, welche ein wenig vorgewölbt und durch eine concave Vertiefung vom Seitenrande geschieden ist. Auch der Vorderrand des Cephalothorax, resp. der Augenhöhlen, ist deutlich gekörnelt.

Das Abdomen der Männchen verhält sich bei allen gleichartig; das dritte, vierte und fünfte Segment sind immer mit einander verwachsen. Bei dem grössten Exemplare, dessen Cephalothorax 32 mm. lang ist, ist das vorletzte Segment des Abdomens  $6\frac{1}{2}$  mm. lang; der Hinterrand desselben ist  $8\frac{1}{2}$  mm. breit, der Vorderrand  $4\frac{1}{4}$  mm., genau die Hälfte, und die Seitenränder sind gerade. Das Sternum der Männchen ist deutlich gekörnelt; die grössten Körner liegen auf dem vordersten Segmente; auch das Sternum der Weibchen ist vorn gekörnelt.

Das 30 mm. lange Brachialglied gehört dem rechten Vorderfusse an, ist leider auch defekt. Der abgerundete Unterrand ist gekörnelt wie auch die beiden andern Ränder. Am Vorderrande beobachtet man die drei grösstentheils abgebrochenen Dornen, von welchen der mittlere etwas näher bei dem distalen als bei dem proximalen Dorn gelegen ist, ganz wie in der Abbildung von CUVIER, Règne Animal, Pl. 9, Fig. 1; am Unterrande befinden sich zwei Dornen, einer am distalen Ende, der andere gegenüber dem mittlern Dorn des Vorderrandes. Die grössere Scheere ohne Finger ist, am Unterrande gemessen, 44 mm. lang. Der am distalen Ende in einen Dorn auslaufende Kiel in der Mitte der Innenfläche des Handgliedes ist nicht völlig glatt, wie MARTIN (l. c.) beschrieb, sondern einige zerstreute Körnchen, freilich in geringer Zahl, sind sichtbar. Der Dorn am gekörneltten, distalen Ende des Oberrandes ist abgebrochen, der andere am proximalen Ende der Aussenseite, beim Carpal-

gelenke, ist vorhanden. Der stark vortretende Kiel auf der Aussenseite ist gekörnelt, gleichwie der nach dem Carpalgelenke hin abgeflachte Unterrand; sonst erscheinen Aussen- und Innenfläche glatt. Das Handglied ist beim Fingergelenke 17 mm. hoch. Die andere, kleinere Scheere verhält sich ähnlich.

#### 4. *Myra spec.*

Ein einziger Cephalothorax ohne Füsse; die Stirn ist abgebrochen, die Unterseite fehlt und eine Muschelschale ist an dieselbe angewachsen, so dass auch das Geschlecht unbestimmbar bleibt. Auch der mediane der drei Dornen am Hinterende ist an der Spitzenhälfte abgebrochen, aber der Steinkern ist vorhanden. Eine Bestimmung ist also schwer auszuführen. Der Cephalothorax ist, soweit vorhanden, 14 mm. lang, und seine grösste Breite beträgt 13 mm. Betrachtet man den stark gewölbten und glänzenden Cephalothorax mit dem blossen Auge, so erscheint er in der Mitte, von der Stirn bis zum hintern Dorn *deutlich gekielt*, obgleich der Kiel nur durch kleine Körner hervorgerufen wird, welche auf der vordern Hälfte des Cephalothorax sehr klein und in geringer Zahl, auf der hintern grösser und zahlreicher sind. Das unmittelbar vor dem medianen Dorne gelegene Intestinalfeld ist gekörnelt, besonders in der Nähe und um den medianen Dorn herum. Die drei Dornen sind dicht gekörnelt, die beiden lateralen dreieckig, kegelförmig, aber ein wenig *von oben nach unten komprimirt*; der höher gestellte, mediane Dorn reicht nur wenig weiter nach hinten und ist also wenig länger als die seitlichen. Zwischen den beiden lateralen beobachtet man eine Querreihe von grösseren Körnern. Die Branchialregion ist nicht dicht gekörnelt, und auf der Magen-, Herz- und Lebergegend befinden sich, von den in der Medianlinie gelegenen Granulis abgesehen,

nur spärliche Körnchen. Die Seitenränder des Cephalothorax sind gekörnelt; grössere Körner wechseln regelmässig mit kleineren ab. Die Unterseite des Cephalothorax, unmittelbar neben dem Seitenrande, ist, soweit vorhanden, fein gekörnelt; die Granula sind viel kleiner als diejenigen, welche auf den Dornen stehen.

Vielleicht liegt *Myra punctata* *Herbst* vor, welche von BELL (Monograph on the Leucosiadae, p. 297, Tab. XXXII, Fig. 3) unter dem Namen *Myra carinata* beschrieben und abgebildet worden ist. Der Cephalothorax unseres Exemplares ist unmittelbar vor dem Hepaticalhöcker abgebrochen und stimmt mit der citierten Figur überein; nur ist die Granulierung spärlicher und der mediane Dorn kürzer.

Nach einer Angabe von mir in: (Journal Linnean Soc. London, Vol. XXII, 1888, p. 205) scheint die Länge des medianen Dornes aber zu variiren.

### 5. *Calappa lophos* *Herbst*.

Ein sehr defektes Bruchstück eines Cephalothorax stimmt mit einer Abbildung bei DE HAAN (Fauna Japonica, Tab. XX) gut überein; nur sind in dieser Figur die in fünf Längsreihen gestellten Höcker nicht gekörnelt, was bei dem vorliegenden Exemplare wohl der Fall ist. Die Breite des Cephalothorax am vordern Anfang der grossen Zähne des hintern Seitenrandes beträgt 23 mm., die andern Maasse sind unbestimmbar. Unterseite und Füsse fehlen.

## ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

### Tafel IX.

Fig. 1. *Metopozantho Martini* nov. gen., nov. spec. Cephalothorax und Brachialglied des linken Vorderfusses eines jungen Männchens. Cephalothorax



23½ mm. breit, × 2; 1a Stirn und rechte Orbita desselben Exemplares, von oben gesehen, × 4; 1b Stirn und Region der linken Antenne desselben Exemplares, von vorne gesehen, × 4; 1c Abdomen und Sternum dieses Männchens, × 4; 1d Brachium des linken Vorderfusses dieses Männchens, Aussenseite, × 4; 1e rechter Seitenrand des Steinkernes eines 21 mm. breiten Cephalothorax eines jungen Exemplares, × 4; 1f Abdomen des Männchens, dessen Cephalothorax 30 mm. breit ist, × 4; 1g Abdomen des Männchens, dessen Cephalothorax 29 mm. breit ist, × 4.

Fig. 2. Stirn und rechte Orbita von *Xantho bidentatus* A. M.-E., und zwar von einem typischen Männchen von den Sandwich. Inseln (Mus. Paris), dessen Cephalothorax 21½ mm. breit und, ohne Abdomen, 14 mm. lang ist, von oben gesehen, × 4; 2a Antennalregion desselben Exemplares, × 4; 2b Brachialglied des grössern, rechten Vorderfusses dieses Männchens, Aussenseite, × 3.

## Tafel X.

Fig. 3. Stirn und rechte Orbita von *Lioxantho punctatus* M.-E., und zwar von dem erwachsenen Männchen aus dem Leidener Museum, von unbekanntem Fundorte, von oben gesehen, × 3; 3a Antennalregion dieses Männchens, × 3; 3b Aussenseite des Brachialgliedes des grössern, rechten Vorderfusses desselben Exemplares, × 2.

Fig. 4. Aussenseite des Brachialgliedes des rechten Vorderfusses eines Weibchens von *Xantho impressus* Lam. von Sula besi, dem Museum zu Leiden gehörig, × 2; der Cephalothorax ist 46 mm. breit und (ohne Abdomen) 25½ mm. lang.

Fig. 5. *Macrophthalmus granulatus* nov. spec., Cephalothorax eines Männchens, × 2; 5aa die Zähne des Seitenrandes eines Steinkernes eines anderen Exemplares, × 2; 5a Stirn eines anderen Exemplares, von oben gesehen, × 4; 5b Scheere des rechten Vorderfusses eines andern Männchens, dessen Cephalothorax 20 mm. lang ist, die Stirn mitgerechnet, von aussen gesehen, × 2; 5c Scheere des rechten Vorderfusses eines etwas jüngern Männchens, dessen Cephalothorax 18 mm. lang ist, Aussenseite, × 2; α anhängendes Gestein, welches einen Theil des beweglichen Fingers verdeckt; 5d Scheere des linken Vorderfusses eines Männchens, dessen Cephalothorax 18 mm. lang ist, Aussenseite, × 2; 5e Scheere des linken Vorderfusses eines Exemplares, dessen Cephalothorax, die Stirn mitgerechnet, 16 mm. lang ist, Aussenseite, × 2.

Abgeschlossen im März 1904.



