

BESCHREIBUNG DER KREBSE.

VON

† KARL KOELBEL

CUSTOS IM K. U. K. NATURHISTORISCHEN HofMUSEUM.

MIT EINER LITHOGRAPHIRTEN TAFEL.

*Separatabdruck aus dem Werke «Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi
in Ostasien 1877—1880». II. Band.*

Die während der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen BÉLA SZÉCHENYI von Herrn Professor Dr. L. VON LÓCZY gesammelten Crustaceen gehören, mit Ausnahme eines Isopoden, den Decapoden an. Diese vertheilen sich mit 1 Art auf die Macruren und mit 15 Arten auf die Brachyuren, von welchen wieder je 1 Art auf die Oxystomen und Cyclometopen und 13 Arten auf die Catometopen entfallen. Für manche Arten, welche in dieser, wenn auch nicht umfangreichen, doch immerhin interessanten Sammlung vertreten sind, wurden neue Fundorte constatirt, und eine derselben war bisher unbekannt.

1. *Ligia exotica* ROUX.

Ligia exotica ROUX, Crustacés de la Méditerr. 1828, pl. 13, fig. 9.

“ “ BUDDÉ-LUND, Crustacea Isoripoda terrestria, 1885, p. 266.

Ein Weibchen von Hong-kong.

2. *Palæmon nipponensis* DE HAAN.

Palæmon Nipponensis DE HAAN, Fauna Japonica, Crust., 1849, p. 171.

“ *Sinensis* HELLER, Novara-Reise, Crust., 1868, p. 119, Taf. X, Fig. 11.

“ *Nipponensis* DE MAN, Notes from the Leyden Museum, Vol. I. 1879, p. 175.

Vier Exemplare, offenbar aus Süßwasser, von dem Markte von Han-tschou, Prov. Se-tschuen.

DE MAN fand bei der Untersuchung dieser Art, dass die Länge der Thoracalbeine des zweiten Paares junger Individuen die Körperlänge noch nicht erreicht, in späteren Altersstadien aber übertrifft, und erklärte demgemäss *Palæmon sinensis* HELLER als eine jüngere Form von *Palæmon nipponensis* DE HAAN. Die mir zur Bestimmung vorliegenden Exemplare, zwei junge Männchen und zwei ebensolche Weibchen, zeigten bei der unmittelbaren Vergleichung mit den HELLER'schen Original-Exemplaren keine wesentliche Abweichung von denselben. Eines der Männchen, welches in der Grösse von den drei übrigen Exemplaren kaum differirt, misst von der Spitze des Rostrums bis zu dem Hinterende des Telsons 72 mm., die Länge eines Thoracalbeines des zweiten Paares beträgt 50 mm., von welchen 9 mm. auf das Meropodit oder Brachialglied, 12.5 mm. auf das Carpopodit, 9 mm. auf die Palme und 7.5 mm. auf die an ihrem Innenrande behaarten und am Basalttheile desselben mit 1—2 sehr kleinen Zähnen besetzten Finger entfallen. Das Brachialglied erreicht nicht den Vorderrand der Antennalschuppe. Das Rostrum erstreckt sich bei

einem der Exemplare bis zu dem Vorderrande der Antennalschuppe, bei den drei anderen überragt es denselben; es trägt an seinem oberen Rande 11—14, unten 2—3 Zähne; der hinterste, am Cephalothorax stehende Zahn ist von dem nächsten, nach vorn folgenden durch einen grösseren Zwischenraum getrennt, als der gegenseitige Abstand der übrigen Zähne beträgt. Die Füsse haben eine rauhe Oberfläche. Der glatte Cephalothorax ist beiderseits mit je einem Antennal- und Hepaticalstachel ausgerüstet.

C. SPENCE BATE stellt diese Art in die Gattung *Bithynis* PHIL.

3. *Arcania septemspinosa* (FABRICIUS).

Cancer septemspinosus FABRICIUS, Mantissa Insect., tom. I., 1787, p. 325.

Iphis septemspinosa LEACH, Zool. Miscell., vol. III., 1817, p. 25.

Arcania septemspinosa MIERS, Rep. Challenger, vol. XVII., 1886, p. 300.

Ein Weibchen von Hong-kong.

4. *Sesarma picta* (DE HAAN).

Graapsus (Pachysoma) pictus DE HAAN, Fauna Japonica, Crust. 1835, p. 61, tab. XVI., fig. 6.

Sesarma picta DE MAN, Notes from the Leyden Museum, vol. II., 1880, p. 22.

Auf diese Art beziehe ich einige junge Exemplare von Macao, unter welchen das grösste, ein Weibchen, 14·5 mm. breit und 12·5 mm. lang ist. Die Stirnbreite derselben gleicht der halben Breite des Rückenschildes; dieser verschmälert sich nach hinten nicht, denn seine fast geradlinigen Seitenkanten haben eine parallele Richtung. Das kleinste Exemplar, ein Männchen, mit einem 9·5 mm. breiten und kaum 8 mm. langen Rückenschilde besitzt oben auf der Aussenfläche beider Hände erst je eine kammförmige Querleiste. Bei den etwas grösseren Männchen finden sich schon zwei solche Leisten vor, deren eine allerdings noch nicht vollständig zur Entwicklung gelangt ist. Auf der Innenseite der Hand ist bei allen jungen Männchen auch die Körnerreihe bereits deutlich vorhanden. Die Zahl der Tuberkeln auf dem äusseren Rande des Dactylus variirt zwischen 14—16. Die beiden unteren Kanten des Meropodits der Scherenfüsse sind wie die der *Sesarma quadrata* gezähnelte, und die innere Unterkante trägt auch an ihrem Vorderrande einen zahnartigen Fortsatz.

Durch vergleichende Messungen gleich grosser Jugendformen von *Sesarma picta* und *Sesarma quadrata* konnte ich mich überzeugen, dass die von DE MAN zur Unterscheidung dieser beiden Arten angegebenen Merkmale sich schon in frühzeitigen Altersstadien ausgeprägt vorfinden.

5. *Sesarma quadrata* (FABR.)

Cancer quadratus FABRICIUS, Suppl. entomol. systemat. 1798, p. 341.

Sesarma quadrata DE MAN, Zoolog. Jahrbücher, B. II, 1887, p. 655 und 683, Taf. XVII.

Die mir vorliegenden Exemplare von Macao, 2 Männchen und 1 Weibchen, stimmen, abgesehen von der Anzahl der auf dem Aussenrande der beweglichen Finger liegenden Knoten, mit DE HAAN'S Beschreibung und Abbildung von *Sesarma affinis* völlig überein, so dass ich anfänglich dieselben als zu dieser Art gehörig betrachtete. Inzwischen veröffentlichte aber DE MAN a. a. O. die Beschreibung des Original-Exemplares der *Sesarma quadrata* FABR. und erklärte die *Sesarma affinis* (DE HAAN), deren bewegliche Finger nur mit je 7 Tuberkeln versehen sind, als eine Varietät derselben.

Ich finde dieselben Massverhältnisse der Stirn und der Rückenfläche des Cephalothorax, wie sie DE MAN ermittelt hat. Die Stirn ist nämlich breiter als die Hälfte des Abstandes zwischen den beiden Extraorbitalzähnen, und der Rückenschild hat vorn eine merklich grössere Breite, als hinten, da die ungezähnten Seitenränder nach hinten hin etwas convergiren. Die Protogastricallappen sind an ihrem Vorderrande sichtlich schmaler als die Epigastricallappen. Das Handglied der Vorderfüsse trägt bei den Männchen am oberen Rande gewöhnlich zwei schief gegen diesen gerichtete, kammförmig gestaltete Leisten; bei einem der gesammelten Männchen finde ich auf der linken Hand drei, auf der rechten zwei Kammleisten. Bei dem Weibchen sind dieselben durch Reihen rundlicher Körner vertreten. Auf der Innenseite der Hand der Männchen nimmt man eine Reihe dicht an einander gedrängter, etwas verlängerter Körner wahr. Die Anzahl der auf dem Aussenrande der beweglichen Finger befindlichen Knoten, welche wulstartig und quergestellt erscheinen, schwankt bei den drei besprochenen Exemplaren zwischen 10—12. Eines der Männchen, dessen Rückenschild in der Breite 18.5 mm. und in der Länge 14.5 mm. misst, trägt auf jedem beweglichen Finger 11 Knoten, das andere Männchen, welches bei weitem kleiner, als das erstere ist, besitzt je 12 Knoten, bei dem dritten Exemplar, einem Weibchen, sehe ich dagegen nur je 10.

6. *Metaplax longipes* STIMPSON. Taf. I., Fig. 1—4.

Metaplax longipes STIMPSON, Proceed, Acad. Nat. Scienc. of Philadelphia, 1858, p. 97.

Diese seltene Art, welche, seitdem STIMPSON sie beschrieben hatte, wie es scheint, nicht mehr wieder gefunden wurde, liegt mir in einem bei Hongkong gesammelten männlichen Exemplare vor.

Dasselbe stimmt mit der von STIMPSON gegebenen Diagnose so gut überein, dass zu derselben nur wenige ergänzende Bemerkungen hinzuzufügen sind.

Der Rückenschild ist nicht nur auf den medianen Regionen und den Branchialgegenden punctirt, sondern er zeigt auch unter der Lupe auf seiner ganzen Oberseite eine dichte und äusserst feine Granulirung. Die mit weit klaffenden Fingern versehenen Hände, welche STIMPSON als glatt beschreibt, haben eine ähnliche Beschaffenheit. Mit Hilfe einer Lupe sieht man die Aussenfläche der Palme und der Finger fein gekörnt, und auf der etwas aufgetriebenen Innenfläche der ersteren kann man schon mit freiem Auge zerstreut stehende Körnchen wahrnehmen. Ausser den von STIMPSON erwähnten drei Incisuren am Seitenrande des Rückenschildes finde ich oberhalb der Basis des drittletzten Fusses noch einen vierten Einschnitt, welcher kaum seichter als der vorhergehende ist.

Die von DE MAN bei den Männchen anderer *Metaplax*-Arten, bei *Helice* und einigen Arten von *Macrophthalmus* beobachtete Tonvorrichtung ist auch bei dieser Art vorhanden. Auf der basalen Hälfte der oberen Fläche des fast mit seiner distalen Hälfte über den

Extraorbitalzahn hervorragenden Meropodits der Scherenfüsse liegt ganz nahe bei dem Vorderrande ein longitudinaler hornfarbiger Kamm, welcher, indem er über die infraorbitale Zahnreihe und ihre postorbitale Fortsetzung hingeleitet, Töne zu erzeugen vermag. DE MAN nennt diesen Kamm «*musical crest*»; er ist functionell gleichwerthig mit dem bei *Ocyrode* vorkommenden Längskiel, welchem KOSSMANN den Namen «*Streichwulst*» gab, weil er gleich einem Fiedelbogen auf der Tonleiste, welcher bei *Metaplax* und anderen Gattungen der infraorbitalen Zahnreihe entspricht, hin und her gestrichen wird. Auf dem medianwärts liegenden Theile des Infraorbitalrandes befinden sich drei lappenförmige und abgerundete Zähne, an welche sich eine mit dem Lateralrande des Rückenschildes parallel laufende postorbitale Zahnreihe unmittelbar anschliesst. Diese erstreckt sich nahezu bis in die Gegend des zweiten lateralen Einschnittes des Rückenschildes und besteht aus sechs der Reihe nach an Grösse rasch abnehmenden und sich ein wenig zuspitzenden Zähnen. Die Gesamtzahl der infraorbitalen und postorbitalen Zähne beträgt somit bei diesem Exem- plare neun, STIMPSON gibt dagegen nur sieben an.

Schon durch die geringe Zahl dieser Zähne unterscheidet sich diese Art von den in mustergiltiger Weise von DE MAN beschriebenen *Metaplax*-Arten und ferner von *Metaplax Indicus* M. EDW. durch die vollständig gesonderten Segmente des Abdomens.

7. *Helice tridens* DE HAAN.

Helice tridens DE HAAN, Fauna Japonica, Crust. 1835, p. 57, tab. XI., fig. 2, tab. XV, fig. 6.

Helice tridens KINGSLEY, Proceed. Acad. Nat. Scienc. of Philadelphia, 1880, p. 219.

Ein Exemplar von Hongkong, ein Männchen, dessen Rückenschild nur 10 mm. in der Länge misst. Der letzte Lateralzahn ist, wie es nach DE HAAN bei jungen Individuen zu sein pflegt, sehr wenig entwickelt. Entsprechend der von DE MAN gemachten Beobachtung (Journal Linnean Society, Zool., vol. XXII., 1888, p. 163) liegt der gelbbraune Streichwulst am distalen Ende des Brachialgliedes auf der vorderen oder inneren Oberseite, neben dem Vorderrande. Durch Untersuchung eines bei Japan gefundenen Weibchens der *Helice tridens*, welches fast dieselbe Grösse, wie das von DE HAAN abgebildete hat, konnte ich mich überzeugen, dass auch die Weibchen dieser Art einen Streichwulst besitzen, welcher dieselbe Lage wie bei den Männchen hat.

Die während der Novara-Reise bei Auckland gesammelten und von HELLER als *Helice crassa* DANA bestimmten Exemplare haben auf dem Brachialgliede der Scherenfüsse keinen Streichwulst. Es ergibt sich daraus, dass das Vorhandensein oder Fehlen desselben zur Unterscheidung verwandter Arten verwerthet werden kann.

8. *Brachynotus penicillatus* (DE HAAN). Taf. I. Fig. 5—6.

Grapsus (Eriocheir) penicillatus DE HAAN, Fauna Japonica, Crust. 1835, p. 60, tab. XI, fig. 5.

Heterograpsus penicillatus, DE MAN, Notes from the Leyden Museum, vol. I, 1879, p. 71.

Brachynotus (Heterograpsus) penicillatus MIERS, Rep. Challenger, vol. XVII, 1886, p. 264.

HILGENDORF (Sitzungsberichte der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin, 1882, p. 68) führte den Nachweis, dass die Gattung *Heterograpsus* LUC. (1849) mit *Brachynotus* DE HAAN (1835) identisch sei. Der Name *Heterograpsus* kann daher, wie MIERS l. c. vorschlägt, nur noch etwa zur Bezeichnung einer Untergattung innerhalb des Umfanges des Gattungsbegriffes *Brachynotus* beibehalten werden.

Von der oben bezeichneten Art wurden vier Männchen und ein Weibchen bei Hongkong gesammelt.

Die Männchen zeichnen sich durch einen dichten Haarüberzug auf der Palma der Schere aus; er bedeckt den vorderen Theil der Innenseite in der Nähe des Ursprunges der Finger und setzt sich zwischen diesen hindurch auf einen kleineren Theil der Aussenfläche fort. DE HAAN sagt: «*Manus latera externo convexae interno medio bispinulosa.*» Bei einem Männchen finde ich in Übereinstimmung mit DE HAAN auf dem aufgetriebenen Theile der Innenseite beider Hände zwei hintereinander stehende dornartige Körner, bei den übrigen aber eine in der Richtung der Medianlinie der Hand gelegene Reihe von drei bis fünf mehr oder weniger zugespitzten Körnern, welche auf einer Art Crista stehen. Auf der fein gekörnten Aussenfläche der Hand verläuft unten eine auf den Index sich fortsetzende erhabene Linie, welche bei dem Weibchen viel stärker, als bei dem Männchen entwickelt ist; an den von DE HAAN veröffentlichten Abbildungen dieser Art vermisst man dieselbe.

Durch die von DE MAN über das Vorkommen eines Tonwerkzeuges bei *Metaplex* u. s. w. gemachten Beobachtungen angeregt, untersuchte ich auch *Brachynotus penicillatus* in dieser Richtung. An dem distalen Ende des Brachialgiedes der Scherenfüsse erhebt sich aus der vorderen, beziehungsweise inneren Fläche, nahe bei dem Vorderrande ein an einer Seite relativ hohe Streichwulst, dessen freier Rand ein hornsubstanzähnliches Aussehen hat. Führt man ihn mit Reibung über den Infraorbitalrand, welcher als Tonleiste functionirt, so vernimmt man knarrende Töne. Der Streichwulst findet sich hier ohne Unterschied des Geschlechtes sowohl bei den Männchen, als auch bei den Weibchen vor; einem solchen Verhalten entspricht auch der gleichgestaltete Bau der infraorbitalen und postorbitalen Zahnreihe beider Geschlechter. An den Infraorbitalrand, welcher in der Nähe der äusseren Antennen gezähnt, auf seinem sehr flach ausgebuchteten mittleren Theile mit äusserst feinen Kerblinien versehen ist, und lateralwärts mit einem etwas verdickten, wenig hervorragenden Zahn endigt, schliessen sich zwei bis drei postorbitale Zähne an, deren erster theilweise noch auf dem unteren Augenhöhlenrande steht.

9. *Brachynotus sanguineus* (DE HAAN), Taf. I, Fig. 7.

Grapsus sanguineus DE HAAN, Fauna Japonica, Crust. 1835, p. 58, tab. XVI, fig. 3.

Heterograpsus sanguineus DE MAN, Notes from the Leyden Museum, vol. I. 1879, p. 70.

Ein zu dieser Art gehöriges Männchen wurde bei Honkong gesammelt.

Dieses Exemplar lässt noch die von DE HAAN angegebene Färbung und Zeichnung erkennen. Der distale Endtheil des Carpopodits und die beiden folgenden Glieder der vier letzten Thoracalbeinpaare tragen longitudinale Reihen von kurze Borsten enthaltenden Fascikeln. Durch diese eben erwähnte Bekleidung mit Borstenfascikeln, den äusserst fein gekerbten Infraorbitalrand, ferner durch den Besitz eines starken Stachels auf der Innen-

seite des Carpopodits der Scherenfüsse und einer deutlich hervortretenden granulirten Kantenlinie neben dem Innenrande dieses Fussgliedes unterscheidet sich diese Art scharf von *Brachynotus Edwardsii* HILGENDORF. Bei dieser Gelegenheit kann ich die von DE MAN ausgesprochene Behauptung, dass die während der Novara-Reise bei Auckland u. s. w. gefangenen und von HELLER als *Heterograpsus sanguineus* DE HAAN bestimmten Exemplare zu *Heterograpsus sexdentatus* M. EDW. = *Brachynotus Edwardsii* HILGENDORF gehören, nach vorgenommener Untersuchung derselben vollends bestätigen.

Auch dieser Art fehlt es nicht an einem Tonwerkzeuge. Ich finde nämlich sowohl bei dem oben erwähnten Männchen von Hongkong, als auch bei den in der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Hof-Museums aufbewahrten Weibchen derselben Art von Tschifu und Hakodate an gleicher Stelle, wie bei *Brachynotus penicillatus* DE HAAN einen von einer Furche begrenzten Streichwulst.

10. *Eriochirus sinensis* H. MILNE EDWARDS.

Eriochirus Sinensis H. MILNE EDWARDS, Annal. des Scienc. nat. Zool., t. XX, 1853, p. 177.

Zwei Exemplare, ein Männchen und ein Weibchen, von Shanghai.

11. *Metopograpsus quadridentatus* STIMPSON.

Metopograpsus quadridentatus STIMPSON, Proceed. Acad. Nat. Scienc. of Philadelphia, 1858, p. 102.

Metopograpsus quadridentatus DE MAN, Notes from the Leyden Museum, vol. V, 1883, p. 158.

Dass diese Art und *Metopograpsus oceanicus* JACQUIN. ET LUC., welche beide in dem Besitze eines Epibranchialzahnes übereinstimmen, sich nicht vereinigen lassen, wie dies versucht wurde, davon konnte auch ich mich durch Vergleichung beider Formen überzeugen. Bei *Metopograpsus quadridentatus* sind die Epigastricalwülste niedrig, wie bei *Metopograpsus messor* FORSK., während sie bei *Metopograpsus oceanicus* auffallend hoch und weit stärker ausgeprägt sind. Der lobus suborbitalis internus erscheint bei *Metopograpsus quadridentatus* als eine flache und abgerundete, in die Augenhöhle hineinragende Platte, bei der anderen Art ist er hingegen dreischneidig und spitzig.

Diese Art ist bisher nur aus einem sehr beschränkten Verbreitungsgebiete bekannt. STIMPSON erhielt sie aus der Bucht von Cum-sing-moon bei Hongkong, und DE MAN führt ihr Vorkommen am Strande von Amoy an. Das mir zur Bestimmung übergebene Exemplar, ein Männchen, stammt ebenfalls aus der Nähe von Hongkong.

12. *Scopimera globosa* DE HAAN.

Scopimera globosa DE HAAN, Fauna Japonica, Crust. 1835, p. 53, tab. XI, fig. 3.

Scopimera tuberculata STIMPSON, Proceed. Acad. Nat. Scienc. of Philadelphia, 1858, p. 98.

Zwei Männchen von Hongkong; der Rückenschild des grösseren misst 5·5 mm. in der Länge, und die Breite der Rückenfläche beträgt zwischen den Seitenrändern nahe bei dem Hinterrande 8 mm.

Ich kann kaum zweifeln, dass sie zu *Scopimera globosa* DE HAAN gehören, mit welcher meines Erachtens *Scopimera tuberculata* STIMPSON synonym sein dürfte.

Die medianen Gegenden der sphärisch gewölbten Rückenfläche des Cephalothorax haben allerdings, wie DE HAAN angibt, indem er sagt: «Thorax supra convexus, membranaceus», ein hautartiges Aussehen, die Gastricalregion ist aber auch zugleich mit zerstreut stehenden Körnchen bedeckt, welche man freilich erst mit Hilfe einer Lupe wahrnimmt. Dagegen sieht man schon mit unbewaffnetem Auge die auf den lateralen Gegenden der Rückenfläche befindlichen Körnchen, deren manche, wie die der Pterygostominalfelder und Subbranchialgegenden kurze Haare tragen. Ich konnte zahlreiche Exemplare derselben Art, welche an verschiedenen Küstenorten Japans und bei Tschifu gefunden wurden, und deren Rückenschild 3·7—8 mm. in der Länge misst, zur Vergleichung heranziehen. Es ergab sich, dass die Gastricalregion junger Exemplare nahezu glatt oder doch nur äusserst spärlich und klein gekörnt ist, und die punctirte Cardiacalregion dagegen sich immer gänzlich körnerlos zeigt, während diese beiden medianen Gegenden der Rückenfläche grosser Exemplare in ähnlicher Weise, wie die seitlichen Regionen, mit deutlichen, schon ohne Lupenvergrösserung erkennbaren Körnchen bedeckt sind. Die Körnchen der Rückenfläche sind stellenweise auf höckerförmigen Erhöhungen zu Gruppen vereinigt.

Die Seitenränder, deren DE HAAN in der Beschreibung dieser Art nicht erwähnt, sind kurz gewimpert und divergieren nach hinten, so dass die Rückenfläche hinten beträchtlich breiter ist, als zwischen den Extraorbitalzähnen. Jeder Seitenrand hat hinter dem Extraorbitalzahn eine concave Ausrandung und ist sowohl oben, als auch unten von einer unmittelbar anliegenden Furche begleitet. Die untere Furche ist tiefer, breiter und schärfer begrenzt, als die obere, und eine verschmälerte Fortsetzung derselben umgibt den benachbarten, mit zahlreichen Zähnen besetzten Infraorbitalrand. Die äusseren Riesenfüsse, die Thoracalbeine und das Abdomen der untersuchten Exemplare entsprechen der Beschreibung und den Abbildungen der in der Fauna Japonica beschriebenen Art.

13. *Dioxippe ceratophora* sp. n. Taf. I, Fig. 8—12.

Cephalothorax nonnihil crassus, supra bases pedum ambulatoriorum paulo dilatatus, dorso vix convexo, inaequali, aliquanto latiore quam longiore, singulis suclis iuxta margines laterales excavato. Frons quintam fere partem latitudinis dorsi lata. Margines laterales ciliati, bidentati, post dentes epibranchiales introrsus sinuati. Oculorum pedunculi ultra oculos in singulos processus penicillatos exeuntes. Margines infraorbitales prominentes et bipartiti. Antennae interiores transversae. Maxillipedum internorum ischium linea pilifera obliquaque ornatum, margine anteriore transverso et cum margine interiore angulum dentiformem efficiente; merus ischio vix longior, subtrigonus, bis sulcatus; exognathi scapus flagello instructus. Chelipedes extensi manibus inversis, indicibus supra dactylos sitis; digiti instar cochlearis excavati. Chelipedum brachia et pedum ambulatoum femora tympanis praedita. Abdomen maris simile abdomini Scopimerae globosae.

Bei Hongkong fand Professor L. v. Lóczy drei männliche Catometopen, welche mit *Scopimera*, *Dotilla* und *Dioxippe pusilla* in dem Besitze sogenannter «Tympana» auf dem Meropodit der Thoracalbeine übereinstimmen und einer bisher noch nicht beschriebenen Art angehören. Von den Gattungen *Scopimera* und *Dotilla* unterscheidet sich diese durch

die viel breitere und anders gestaltete Stirn, ferner durch die wie bei *Macrophthalmus* und *Cleistostoma dilatatum* quer gestellten inneren Antennen, endlich durch den Bau der äusseren Maxillarfüsse, welche ein wohl entwickelter Flagellum auf ihrem Exopodit besitzen, und deren Ischiopodit und Meropodit in der Länge nur wenig differiren und quere Verbindungsränder haben, während diese bei *Scopinera* schief von aussen nach innen verlaufen und bei *Dotilla* das Meropodit bedeutend länger, als das Ischiopodit ist. Dagegen besteht nach DE MAN'S Beschreibung der von ihm aufgestellten Gattung *Dioxippe* (Journal Linnean Society, vol. XXII. p. 137), zwischen dieser und der neuen Art eine wesentliche Übereinstimmung im Bau der äusseren Kieferfüsse, in der Form der Stirn, ferner hinsichtlich des hervorragenden Infraorbitalrandes und des flachen Rückens des Cephalothorax; dazu kommt noch, dass auf der Abbildung der *Dioxippe pusilla* (= *Cleistostoma pusillum* DE HAAN, Fauna Japonica, tab. XVI, fig. 1) die inneren Antennen auch als querliegende dargestellt sind. Daher meine ich, dass die mir vorliegende Art der Gattung *Dioxippe* einzureihen ist. Da sich jedoch jene von den beiden bisher bekannten *Dioxippe*-Arten durch getheilte Infraorbitalränder, löffelförmig ausgehöhlte Fingerspitzen und durch einen modificirten Gelenkapparat der Scherenfüsse unterscheidet, so könnte sie etwa als eine Untergattung aufgefasst werden, welche ich *Tmethypocoelis* (*Τμητός* = 3. getheilt und *ἡ ὑποκοιλία* = das untere Augenlid oder der Theil unter demselben) nennen möchte.

Der seinem allgemeinen Umriss nach fast fünfseitige Rückenschild erweitert sich etwas an seinen Seitenflächen. Die obere Fläche desselben ist nur sehr wenig gewölbt und breiter, als lang. Die abwärts geneigte Stirn, deren Breite zwischen den Augenhöhlen ungefähr den fünften Theil der Entfernung zwischen den Extraorbitalzähnen beträgt, verschmälert sich ein wenig nach unten und bildet in der Mitte ihres Vorderrandes einen sehr stumpfen Winkel. Die seitlichen Stirnränder gehen in die schief nach hinten gerichteten wellenförmigen Supraorbitalränder über. Diese bilden mit den Seitenrändern des Rückenschildes beiderseits einen lateralwärts gerichteten, seitlich abgestutzten und gezackten Extraorbitalzahn, welchen ein am Grunde rundlicher Ausschnitt des Seitenrandes von dem nachfolgenden Epibranchialzahn trennt; hinter diesem verläuft der gewimperte Seitenrand bogenförmig mit nach aussen gerichteter Concavität und endet knapp vor dem Coxalgliede des letzten Beines. In Folge dieser so gestalteten seitlichen Begrenzung ist der Rückenschild hinten schmaler, als vorn zwischen den beiden Extraorbitalzähnen. Neben den Seitenrändern liegt je eine Furche, welche vorn in dem zwischen dem Extraorbital- und Epibranchialzahn gelegenen Ausschnitte ausmündet und anderseits hinten oberhalb des Coxalgliedes des letzten Beines endigt. Zwischen diesen lateralen Furchen erhebt sich die kaum gewölbte und unebene Tergalfläche des Cephalothoraxschildes. Die Gastrical- und Cardiacalregionen sind durch eine Querfurche getrennt, die Branchiocardiacalfurchen lassen sich ebenfalls noch hinreichend wahrnehmen, dagegen sind die unebenen lateralen Regionen nicht bestimmt ausgeprägt. Auf der Mitte der Cardiacalregion liegt eine äusserst seichte longitudinale Furche; ebenso geht von jedem Seitenrande der flach ausgehöhlten Stirn eine schmale Furche ab, welche sich zwischen dem Supraorbitalrande und der wulstig erhöhten Rückenfläche bis auf den Extraorbitalzahn erstreckt. Der gezähnelte Infraorbitalrand, vor dem sich eine erhöhte Wimperlinie befindet, wird bei seinem Übergang in den äusseren Augenhöhlenrand von einer auf der Unterseite des Schildes verlaufenden Furche unterbrochen. Der äussere Augenhöhlenrand hat neben dem Extraorbitalzahn einen kleinen dreieckigen Ausschnitt. Das Epistom ragt unter der Stirn hervor. Der vordere Buccalrand ist in der Mitte dreieckig vorgezogen und an seinen Seitenwinkeln schmal eingeschnitten. Die Pterygostomialfelder, die subhepaticalen und subbranchialen Gegenden sind mit kurzbehaarten Körnchen bedeckt.

Die subbranchiale Region wird von einer mit ebensolchen Körnchen besetzten Kante, welche auf der Unterseite des Epibranchialzahnes beginnt und sehr abgestumpft sich bis zur Basis des vorletzten Beines erstreckt, in zwei ungleich grosse Felder getheilt, doch ist diese Kante nicht auf allen Exemplaren gleich deutlich entwickelt.

Die Augentiele verlängern sich, wie bei manchen Arten der Gattung *Ocypode* über die Cornea hinaus in einen griffelartigen oder hornförmigen Fortsatz; dieser trägt an seinem Ende einen Pinsel, welcher aus wenigen kurzen und leicht abfallenden Haaren besteht. Die Cornea ragt zum Theile aus der Orbita seitlich hinaus. Das Flagellum der äusseren Antennen reicht ungefähr bis zur Mitte des Augentieles. Die inneren Antennen liegen quer unter der Stirn.

Die gewölbten äusseren Kieferfüsse legen sich mit ihren inneren Rändern aneinander, ohne zu klaffen. Ihr Ischiopodit, welches etwas breiter, als lang ist, hat einen queren Vorderrand, welcher an dem inneren Winkel mit dem Innenrande einen stark vorgezogenen Zahn bildet, von dessen Basis sich eine schiefe Haarlinie nach aussen und hinten bis zur Mitte des äusseren Seitenrandes erstreckt. Das Meropodit, welches unbedeutend länger, als das Ischiopodit ist, hat, abgesehen von einer seichten Einbuchtung der distalen Hälfte des Aussenrandes, convexe, nach vorn convergirende Seitenränder; sein schmaler Vorderrand ist concav und trägt den Palpus auf dem äusseren Winkel. Auf der Aussenfläche des Meropodits sind zwei Furchen vorhanden; überdies bemerkt man bei starker Lupenvergrösserung sowohl auf diesem Gliede, als auch auf dem Ischiopodit zahlreiche Punkte, aus deren Grunde hie und da je ein Härchen entspringt. Das Exopodit der äusseren Kieferfüsse besitzt ein langes, vollkommen entwickeltes Flagellum.

Das dreiseitige Meropodit der Scherenfüsse ragt mit seinem distalen Ende weit über den Extraorbitalzahn hinaus, seine Ränder erscheinen sehr fein gezähnt, und sowohl auf der inneren, als auch auf der äusseren Fläche desselben befindet sich eine ovale, scharf begrenzte Hautstelle, ein sogenanntes «Tympanum». Das auf der äusseren Fläche liegende Tympanum ist halb so lang, als das Meropodit, das auf der inneren Fläche ist etwas kürzer, aber breiter als jenes und ringsum von Haaren umgeben. Das Carpopodit, zweimal so lang, als breit, hat fein gezähnte Seitenränder, und aus seiner oberen Fläche erhebt sich eine longitudinale, wulstartige Erhöhung. Zwei der mir vorliegenden männlichen Exemplare haben gleich grosse Scheren, an dem Dritten ist hingegen die rechte Schere etwas grösser, als die linke. Die Länge des compressen Palmartheiles der Schere ist ungefähr doppelt so gross, als dessen grösste Breite. Der Oberrand ist scharfkantig; mit Hilfe einer stark vergrössernden Lupe sieht man den Saum der Randkante äusserst fein gezähnt und die beiden Seitenflächen mit Körnchen bedeckt, welche sich stellenweise zu kurzen Linien vereinigen oder auch eine fast netzförmige Anordnung zeigen. Auf der Aussenseite der Palma erhebt sich nahe dem Unterrande eine fein gekörnte leistenförmige Linie, welche sich auf den Index fortsetzt. Die Finger, welche weit klaffen, sind kürzer, als die Palma, stark einwärts gekrümmt und an ihrem distalen Ende etwas löffelförmig ausgehöhlt. Der obere Rand des Dactylus ist abgeplattet, feinkörnig und erweitert sich in ein Leisten, welches theilweise die Aussenfläche dieses Fingers dachförmig überwölbt. Sein Innenrand ist auf dem distalen Theile fein gekerbt und trägt auf dem proximalen Abschnitte ein etwas grösseres dreieckiges Zähnen, welches einem tiefen, bogenförmigen Ausschnitte des unbeweglichen Fingers gegenüber liegt. Diesen Ausschnitt verbindet ein verhältnissmässig grosser, abgerundeter Zahn oder zahnförmiger Lappen mit der klein gekerbten distalen Schneide.

Eine ungewöhnliche Stellung nehmen die Scheren in Strecklage der Scherenfüsse an. Die Angeln des Gelenkes zwischen dem prismatischen, dreiseitigen Meropodit und dem

scharfkantigen, abgeflachten Carpopodit liegen genau in der Richtung der Seitenkanten der genannten Glieder. Die innere Gelenkangel zwischen der Schere und dem Carpopodit wird von dem inneren Seitenrande des letzteren und dem auf der Dactylusseite liegenden Palmarrande gebildet; die äussere Angel liegt auf dem distalen Ende des äusseren Randes des Carpopodits und zugleich über derjenigen Palmarfläche, welche bei der Beugstellung des Scherenfusses die innere ist. Bringt man nun einen einwärts flectirten Scherenfuss in die Strecklage, so neigt sich die obere Fläche des Carpopodits nicht, wie dies gewöhnlich geschieht, nach aussen, sondern im Gegentheile ein wenig einwärts, und die Schere stellt sich so, dass die Palmarfläche, welche in der Beugstellung die äussere Fläche war, zur inneren und die frühere innere Fläche zur äusseren wird, wobei der Index über den Dactylus zu liegen kommt.

Das Meropodit aller Gehfüsse besitzt sowohl auf der vorderen, als auch auf der hinteren Fläche ein deutlich umschriebenes Tympanum. Die Glieder dieser Füsse tragen an ihren Rändern einzeln stehende, lange Haare. Die Dactylopoditen sind kürzer, als die Propoditen.

Das Abdomen ist sehr ähnlich dem der *Scopimera globosa*. Das erste oder basale Abdominalsegment nimmt etwas mehr als die Hälfte von der Breite des Sternums zwischen den Beinen des letzten Paares ein und ist fast trapezförmig; der Hinterrand desselben übertrifft an Breite den Vorderrand. Das zweite, fast ebenso kurze Segment ist schmaler, als das erste. Das dritte, welches etwas länger ist, als das erste und zweite zusammen genommen, erweitert sich wieder, ohne jedoch die Breite des ersten ganz zu erreichen. Das vierte Segment, welches dieselbe Länge, wie das dritte hat, ist auf dem mittleren Theile seines Vorderrandes vorgezogen und convex. Das fünfte Segment hat eine auffallend verschmälerte Basis, es erweitert sich zwar nach vornhin, bleibt aber ebenso, wie die folgenden Segmente, viel schmaler, als die vorher genannten, es ist länger, als das vierte und fast ebenso lang, wie das vorletzte, dessen Seitenränder sehr flach concav sind. Das letzte Segment ist dreiseitig, aber auf der Spitze breit abgerundet.

Masszahlen: Breite des Cephalothorax zwischen den Extraorbitalzähnen = 8 mm., zwischen den Epibranchialzähnen nahezu = 8.1 mm., Länge des Cephalothorax = 5.1 mm., Länge der Schere sammt den Fingern = 8.8 mm.

14. *Macrophthalmus Erato* DE MAN. Taf. I, Fig. 13—14.

Macrophthalmus Erato DE MAN, Journal Linnean Society, Zool., vol. XXII, 1888, p. 144. pl. VIII, figs. 12—14.

Ein Männchen dieser Art, welches bisher nur aus dem Mergui-Archipel bekannt ist, wurde von Herrn Professor L. v. Lóczy bei Hongkong gefunden.

Die Länge des Rückenschildes verhält sich zu dessen Breite nahezu wie 1:1.4. Diese Art gehört somit, da auch die Augenstiele kürzer, als die Augenhöhlen sind, nach MILNE EDWARDS (Annales des Scienc. nat. t. XVIII, p. 158) in die Gruppe *B* der Gattung *Macrophthalmus*, unterscheidet sich aber von allen hieher gehörigen Arten durch den Besitz eines dem Carpalgliede genäherten Stachels auf der Innenseite der Hand und den eigenthümlichen Bau des Infraorbitalrandes, welcher aus drei Abschnitten besteht. Der medianwärts liegende Abschnitt trägt acht stumpfe Zähnen, unter welchen die äusseren etwas grösser als die inneren sind. Den mittleren Theil des unteren Augenhöhlenrandes nimmt ein ungleichseitiger, nach unten gerichteter Zahn ein, welcher eine breit abgerundete Spitze

besitzt und an seiner oberen Fläche seicht ausgehöhlt ist; er reicht mit seiner grösseren Seite bis zu einem am äussersten Ende des unteren Augenhöhlenrandes stehenden kleineren Zahne. Sowohl in diesen, als auch in allen anderen wesentlichen Merkmalen stimmt das Männchen von Hongkong mit der oben angeführten ausführlichen Beschreibung der Exemplare aus dem Mergui-Archipel völlig überein und zeigt nur einige Abweichungen, welche sich entweder auf Altersunterschiede zurückführen lassen oder vielleicht auf locale Variabilität hinweisen.

Der Rückenschild ist hier im Gegensatze zu der Beschaffenheit derselben Stelle der Exemplare aus dem Mergui-Archipel auch auf der Cardiacalregion gekörnt, wenn auch weniger dicht, als auf anderen Theilen seiner Oberfläche, frei von Körnchen ist nur der mittlere Theil des Mesogastricalfeldes, auf welchem sich mit Hilfe einer guten Lupe eine sehr feine Punctirung wahrnehmen lässt. Ausserdem bemerkt man noch, aber in äusserst spärlicher Zahl, grössere Punkte zwischen den Körnchen der Rückenfläche. Die Epigastricallappen sind am Grunde der Stirn durch zwei bogenförmige, mit deutlichen Körnchen besetzte Leistchen angedeutet. Ferner ist der Lateralrand auch noch hinter dem dritten Zahne fast bis zum Hinterrande mit Spitzen oder Zähnchen besetzt. Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass die beiden unteren Ränder des Schenkelgliedes der Laufbeine in ihrer ganzen oder fast ganzen Länge bei starker Lupenvergrösserung gezähnelte erscheinen.

Masszahlen: Die Länge des Rückenschildes beträgt 9.5 mm., die Breite desselben zwischen den Extraorbitalzähnen 13 mm., zwischen den zweiten Lateralzähnen 13.7 mm., die Breite der Stirn zwischen den Augenstielen fast 3 mm., die Länge der Palma am unteren Rande 6.4 mm., die Höhe derselben 4.6 mm., die Länge des unbeweglichen Fingers 3.2 mm.

15. *Gelasimus lacteus* DE HAAN.

Gelasimus lacteus DE HAAN, Fauna Japonica, Crust. 1835, p. 54, tab. XV, fig. 5.

Gelasimus lacteus KINGSLEY, Proceed. Acad. Nat. Scienc. of Philadelphia, 1880, p. 149, pl. X, f. 28.

Bei einigen der bei Hongkong gesammelten Männchen zeigt die grosse Schere eine mit den von DE HAAN und KINGSLEY veröffentlichten Abbildungen conforme Bildung, nur ist der concave Ausschnitt am distalen Ende des Index stärker, tiefer reichend und verbindet sich mit dem hinteren Theile des inneren Randes wellenförmig durch eine gleichmässige Convexität. Die Scherenfinger der übrigen Männchen sind dagegen den von MILNE EDWARDS (Annal. des Scienc. nat. t. XVIII, pl. 4, fig. 16) abgebildeten ähnlich, indem sie unter Beibehaltung ihrer charakteristischen Form auf ihrem Innenrande je einen unter den übrigen Zähnen hervorragenden grossen Zahn derart angeordnet tragen, dass der des beweglichen Fingers merklich weiter nach vorn gerückt ist, als jener des Index. Es wiederholt sich somit bei dieser Art der von HILGENDORF bei *Gelasimus annulipes* M. EDW. beobachtete Fall, dass die grossen Zähne an beiden Fingern bald vorhanden sein, bald fehlen können. Die Innenfläche der Hand ist wie bei *Gelasimus annulipes* beschaffen, sie besitzt unten einen schief zum Unterrande verlaufenden granulirten Kamm und zwei bogenförmige Körnerreihen am Vorderrande, von welchen die unmittelbar auf demselben befindliche oft undeutlich wird.

Der Supraorbitalrand verläuft einfach, ohne sich zu spalten; dadurch, sowie durch

die tiefere Ausbuchtung desselben neben der Stirn, die auffallend geringere Verschmälerung des Cephalothorax nach hinten hin und die eigenthümliche Form der Indexspitze unterscheidet sich diese Art hinreichend von *Gelasimus annulipes* M. EDWARDS.

16. *Gelasimus vocans* H. MILNE EDWARDS.

Gelasimus vocans H. MILNE EDWARDS, Annal. des Scienc. nat., Zool., t. XVIII, 1852, p. 145, pl. 3, fig. 4.

Gelasimus vocans DE MAN, Archiv für Naturgeschichte, 53. Jahrg., I. Bd., 1887, p. 352.

In der ziemlich grossen Reihe der von mir untersuchten Exemplare, welche bei Hongkong gefunden wurden, treten mannigfache Abweichungen in der Formentwicklung des grossen Scherenfusses der Männchen auf. Der Innenrand des Index zeigt an seinem basalen Theile in der Regel einen tief reichenden kreisbogenförmigen Ausschnitt, dessen zugehörige Sehne ungefähr zwischen einem Drittel und der Hälfte der ganzen Länge dieses Fingers schwankt; der mittlere Randtheil nimmt einen geradlinigen Verlauf, oder es findet sich hier eine Andeutung eines zweiten Ausschnittes vor; der winkelig sich anschliessende Endtheil fällt schief zum unteren Rande ab. Bei einigen Exemplaren hat aber der basale bogenförmige Ausschnitt eine etwas geringere Tiefe, als es bei der Mehrzahl der Fall ist, und verbindet sich, ohne dass es zu irgend einer Winkelbildung kommt, durch eine flache Convexität mit einer mässigen und kurzen Ausbuchtung, welche unmittelbar in das distale Ende des Index übergeht, so dass dieser dadurch ein von seiner typischen Form völlig abweichendes Aussehen erhält. Dazu kommt noch, dass das Längenverhältniss zwischen dem Palmartheile und den Fingern sich nicht unbeträchtlich ändern kann; bei zwei Exemplaren sehe ich eine auffallende Verkürzung des ersteren.

Für die Zusammengehörigkeit der Individuen mit so verschieden gestalteten Scheren spricht jedoch unverkennbar ausser der anderweitigen Übereinstimmung, das Vorkommen einer dieser Art eigenthümlichen ungekörnten, dreieckigen Fläche auf der sonst grobgekörnten Aussenseite des Handtheiles der Schere, ferner die Anwesenheit zweier gekörnten Leisten auf der Innenseite der Palma und endlich die Ausrüstung der Innenkante des Brachialgliedes und des Carpus mit je einem zahnförmigen Fortsatze. Übrigens mag noch erwähnt sein, dass bei stärkerer Lupenvergrösserung der Supraorbitalrand medianwärts durch eine sehr schmale Furche getheilt erscheint.

17. *Telphusa denticulata* H. MILNE EDWARDS.

Telphusa denticulata H. MILNE EDWARDS, Annal. des Scienc. nat. Zool., t. XX, 1853, p. 211.

Telphusa denticulata, A. MILNE EDWARDS, Nouvelles Archives du Muséum, t. V, 1869, p. 167, pl. 10, fig. 3.

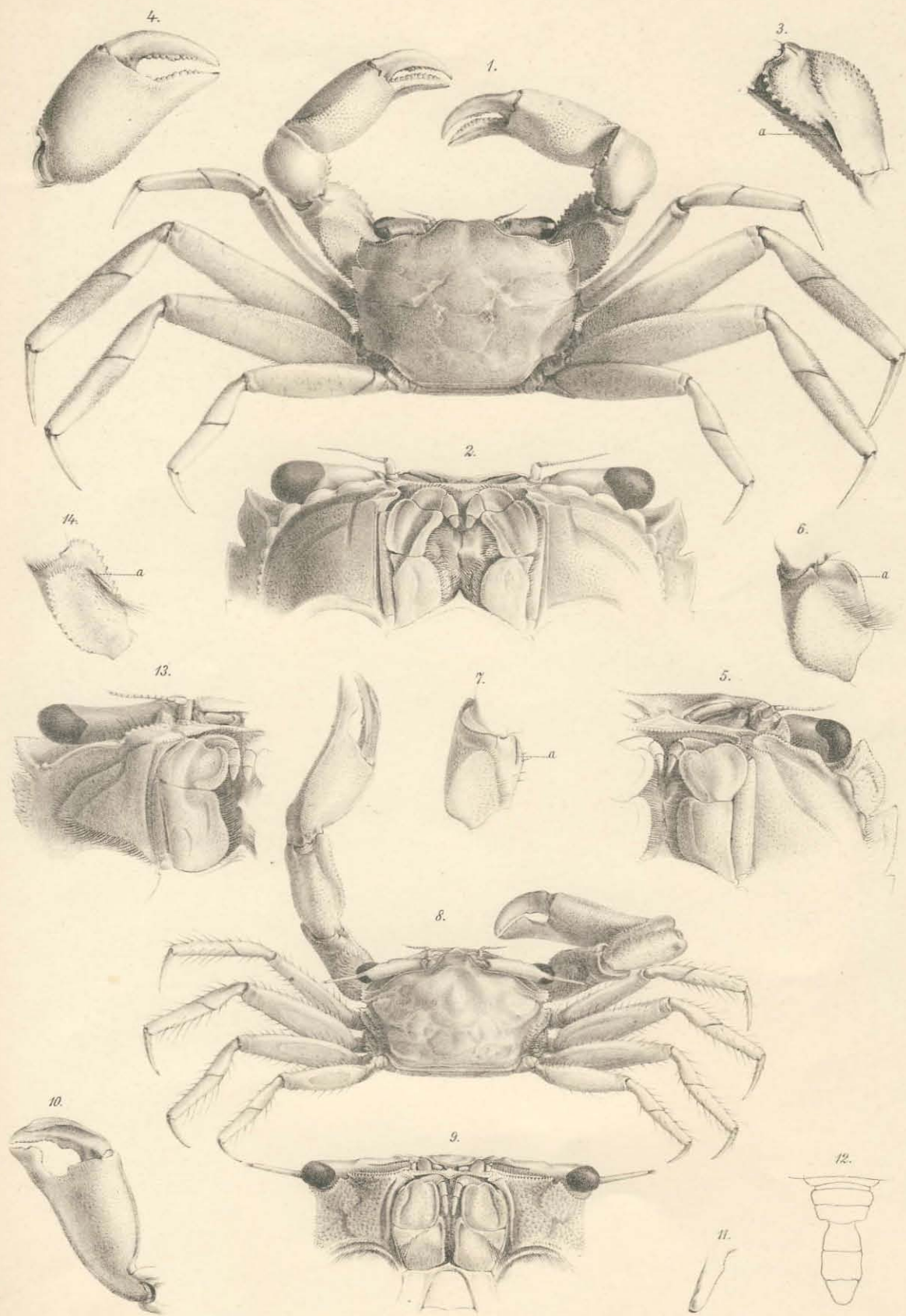
Zwei Exemplare, ein Männchen und ein Weibchen bei Shanghai. In Brackwasser- und Süsswasserkanälen so wie in den Seen des alten Yang-tze-kiang Deltas.

Die linienförmige Vertiefung auf dem zweiten Gliede der äusseren Kieferfüsse, welche nach HILGENDORF's Beobachtung bei den Arten der Gattung *Telphusa* eine verschiedene Lage haben kann, ist bei *Telphusa denticulata* sehr seicht und nimmt denselben

Verlauf, wie bei *Telphusa fluviatilis* RONDEL. Ausserdem will ich noch die Bemerkung hinzufügen, dass die Stirn der oben erwähnten Exemplare mit deutlichen, flachen Körnchen bedeckt ist, welche sich stellenweise zu kurzen Linien vereinigen. Ich erwähne dieses Befundes deshalb, weil nach A. MILNE EDWARDS die Stirn dieser Art auch beinahe glatt sein kann.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

- Fig. 1—4. *Metaplax longipes* STIMPSON. Männchen.
- “ 1. Rückenansicht, zweimal vergrössert.
 - “ 2. Ventralansicht, viermal vergrössert.
 - “ 3. Meropodit des rechten Scherenfusses mit dem Streichwulst (*a*). Dreimalige Vergrösserung.
 - “ 4. Schere, von der Aussenseite gesehen. Zweimalige Vergrösserung.
- 5—6. *Brachynotus penicillatus* (DE HAAN), Männchen.
- “ 5. Ventralansicht, viermal vergrössert.
 - “ 6. Meropodit des linken Scherenfusses mit dem Streichwulst (*a*). Dreimalige Vergrösserung.
7. *Brachynotus sanguineus* (DE HAAN). Meropodit des linken Scherenfusses eines Männchens mit dem Streichwulst (*a*). Dreimalige Vergrösserung.
- 8—12. *Dioxippe cerathophora* KOELBEL. Männchen.
- “ 8. Rückenansicht, viermal vergrössert.
 - “ 9. Ventralansicht, sechsmal vergrössert.
 - “ 10. Schere, in der einwärts gebeugten Lage von aussen gesehen. Viermalige Vergrösserung.
 - “ 11. Ein Theil des beweglichen Fingers mit der auf dem Innenrande löffelförmig ausgehöhlten Spitze. Viermalige Vergrösserung.
 - “ 12. Abdomen, viermal vergrössert.
- 13—14. *Macrophthalmus Erato* DE MAN. Männchen.
- “ 13. Ventralansicht, sechsmal vergrössert.
 - “ 14. Meropodit des linken Scherenfusses mit dem Streichwulst. (*a*) Viermalige Vergrösserung.



Gez. u. Lith. v. L. Konopický

WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE DER OST-ASIATISCHEN REISE DES GRAFEN BÉLA SZÉCHENYI (1877-80)

Lith. Anst. v. Th. Baumwirth, Wien.