

Südbrasilische Süß- und Brackwasser-Crustaceen nach den Sammlungen des Dr. Reinh. Hensel.

Von

Ed. v. Martens.

Hierzu Taf. I und II.

Ueber die von Dr. Hensel bereisten Gegenden kann hier auf die eigenen Angaben desselben in diesem Archiv Bd. XXXIII. S. 120 und auf die ausführlicheren in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, zweiter Band 1867 S. 227 und 342 verwiesen werden. Die Anzahl der Arten von höhern Crustaceen, welche derselbe mitgebracht, ist in Hinsicht darauf, dass sie nicht am Meere selbst, sondern im Binnenland oder höchstens im Brackwasser gesammelt sind, beträchtlich zu nennen und dieselben bieten theils an sich und durch die Gattungen, denen sie angehören, theils durch die bestimmten Fundortsangaben ein mehrfaches Interesse.

I. Süßwasserkrabben.

Trichodactylus nebst den naheverwandten *Dilocarcinus* und *Sylviocarcinus* bildet eine Abtheilung von Süßwasserkrabben, welche ausschliesslich auf das wärmere Südamerika beschränkt scheint und hier, wie *Boscia* im nördlicheren Theil desselben Gebiets und in Westindien, die altweltlichen *Thelphusen* vertritt; sie unterscheidet sich aber mehr von diesen beiden, als dieselben untereinander, nämlich durch den mehr quadratischen an *Grapsus* erinnernden Umriss des Cephalothorax und durch die Gestalt des dritten Gliedes der äussern Kieferfüsse;

bei diesem ist nämlich die innere obere Ecke ganz geschwunden, sein Gesamtumriss daher lang gezogen, dreiseitig und das folgende Glied nach innen von der Spitze eingefügt, indem diese Spitze eben der äusseren Ecke desselben Gliedes bei *Thelphusa* entspricht. Innerhalb dieser Charaktere zeigen sich merkliche Unterschiede sowohl in der Zahl und Ausbildung der Zähne am Seitenrande, als in der Behaarung und Form der letzten Fussglieder (bei M. Edw. 1837 tarses, 1853 dactylopodites). Auf letzteren Unterschied hat Milne Edwards 1853 zwei neue Gattungen *Sylviocarcinus* (vox hybrida) und *Dilocarcinus* gegründet. Die letzten Fussglieder aller 4 Paare sind nämlich ringsum mit kurzen dichten Haaren besetzt bei *Trichodactylus*, abgeplattet und nur an den Rändern behaart bei *Dilocarcinus*, während bei *Sylviocarcinus* diejenigen des letzten Paares durch stärkere Abplattung und längere Behaarung des Unterrandes von denen der vorhergehenden Paare abweichen.

1. *Trichodactylus quadratus* Latr. M. E.

Milne Edwards crust. II. p. 16; in Cuvier regn. an. edit. illustr. pl. 15. fig. 2; Ann. Sc. Nat. c. XX. 1853 p. 214; Heller Crustaceen der Novara-Expedition S. 35.

Tr. punctatus (Eyedoux et Souleyet Voy Bonite zool. I. p. 237. Taf. 3. Fig. 23?) Dana crust. I. p. 294.

Milne Edwards giebt in seinem ersten Werke keine Seitenzähne an, ebenso wenig zeigt die citirte Abbildung solche, daher Dana seine Exemplare aus Rio Janeiro mit zwei schwachen Ausschnitten des Seitenrandes für eine andere Art, *punctatus*, hielt; aber in der späteren Arbeit sagt Milne Edwards: „bords latéraux... entiers ou obscurément tridentés“. Die von Dr. Hensel mitgebrachten Exemplare, worunter eines von bedeutender Grösse, sowie andere brasilische von Sello und v. Olfers im Berliner Museum zeigen alle zwei deutliche, wenn auch kleine Seitenzähne hinter der äussern Augenecke, welche Milne Edwards als ersten Seitenzahn zu bezeichnen pflegt. Die letzten und vorletzten Glieder des fünften Fusspaares sind merklich kürzer als die der vor-

hergehenden, in der Behaarung aber kein Unterschied von den andern Fusspaaren vorhanden.

Zwei Exemplare, ein grosses a) und ein kleines b), deren Masse sich folgendermassen verhalten:

	a	b	
Länge des Cephalothorax . . .	30	15	Mm.
Breite des Cephalothorax. . .	33	16	„
Länge der rechten Hand . . .	26	10	„
Davon auf den bewegl. Finger	15	5	„
Höhe derselben Hand . . .	15	5	„
Länge des vierten Fusspaares .	58	29	„

Es zeigt sich also auch hier, dass bei kleineren Exemplaren die Scheeren mehr als nach Verhältniss kleiner und namentlich die Finger kürzer sind.

Rio Janeiro in einem Bache, der von der Tejuca herabkommt (Berl. Mus. 3277 und 3436).

Eydoux und Souleyet geben die Sandwichinseln als Fundort ihres *Tr. punctatus* an; der Seitenzähne wird nicht erwähnt; im Uebrigen stimmt ihre Beschreibung und Abbildung so sehr mit *Tr. quadratus*, dass sie nicht wohl als eigene Art gerechtfertigt scheint und der Fundort höchst unwahrscheinlich wird.

2. *Sylviocarcinus panoplus* n. Taf. 1. Fig. 1.

Vor allen andern dadurch ausgezeichnet, dass die Seitenzähne, fünf an der Zahl, die ganze Länge des Seitenrandes einnehmen.

Stirnrand in der Mitte merklich eingebuchtet; die äussere Ecke der Augenhöhle stumpf, nicht zahnartig vorspringend; an jedem Seitenrande fünf spitzige nach vorn gerichtete Zähne, die zwei vordersten unter sich näher als der erste der Augenhöhlenecke und als die folgenden unter sich; der fünfte steht im letzten Viertel der Länge des Cephalothorax und unmittelbar hinter ihm biegt sich der Seitenrand stark nach innen. Der ganze Cephalothorax ist mit Körnchen ziemlich weitläufig besät.

Die Scheeren sind etwas ungleich, beim Männchen stärker, in der Regel die rechte die grössere. Das Armglied zeigt einen starken Dorn am Aussenrande in $\frac{2}{3}$

von dessen Länge und je einen schwächeren am Ende des Aussen- und des Innenrandes. Der Carpus (Antibrachialglied nach Heller) ist mit kurzen Haaren besät und trägt einen starken Dorn in der Mitte seines Innenrandes. Die Hand ist ebenfalls mit kurzen Härchen besät, welche auf der kleineren (linken) zahlreicher sind. Jeder Finger zeigt jederseits eine Längsfurche, welche Grübchen enthält; auch diese Furchen sind in der kleineren Hand mehr ausgeprägt. Die Finger der kleinen Hand kaum, der grösseren etwas klaffend. Die Spitze des beweglichen Fingers schärfer und etwas gebogen, glänzend und durchscheinend wie Bernstein. Ungefähr neun stumpfe Zähne in der Schneide jedes Fingers; in der grösseren Hand sind dieselben unverhältnissmässig stärker, namentlich die hintern.

Die übrigen Fusspaare lang und in allen ihren Gliedern etwas zusammengedrückt. Die Schenkelglieder nach vorn nicht merklich verbreitert, mehr als dreimal so lang als breit; Endglieder aller Füße deutlich zusammengedrückt, bei dem grössern Exemplar im Durchschnitt oval, bei dem kleineren mehr rechteckig, 2—3 mal höher als breit; sie sind bei dem grösseren Exemplar noch stellenweise, bei dem kleinen durchgängig mit kurzen Haaren besetzt, welche etwas länger am vordern und hintern Rande des Gliedes, als an der obern und untern Seite sind. Diese Abplattung des Fussgliedes und die grössere Länge der Haare an den Kanten tritt am letzten Fusspaar stärker hervor als an den andern; an diesem Paar sind auch die letzten sowohl als die vorletzten Glieder im Verhältniss zur Länge des ganzen Fusses kürzer als bei den vorhergehenden Füßen, was übrigens auch schon bei *Trichodactylus quadratus* eintritt. Jene stärkere Abplattung des Endgliedes am fünften Paare ist eben der Charakter, auf welchen Milne Edwards seine Gattung *Sylviocarcinus* gründet, aber der Unterschied von den vorhergehenden Füßen ist bei unserer Art doch so klein, dass wir ihm kaum generischen Werth zuschreiben möchten. Alle Füße endigen wie die Scheere mit einer durchscheinend gelben scharfen Spitze. Die drei hintern

Fusspaare sind wenig in der Länge verschieden, das vierte nur wenig länger als das dritte und dieses wenig länger als das fünfte; das zweite ist beträchtlich kürzer.

Dr. Hensel brachte zwei grössere Exemplare, a und c der folgenden Ausmessungen, beide Weibchen, vom Rio Cadea und Sta Cruz oberhalb Rio Pardo, zahlreiche kleinere, b und d vom Guahyba bei Porto Alegre selbst mit, unter letzteren 17 Männchen und 9 Weibchen; bei einem kleinen Männchen ist die linke Scheere die grössere, bei zwei beide gleich, bei allen andern die rechte grösser.

	a	b	c	d	
Länge des Cephalothorax . .	24 $\frac{1}{2}$	17	12	6 $\frac{1}{2}$	Mm.
Breite des Cephalothorax . .	26	19	14	7	„
Länge der grösseren Hand .	26	16	9	5	„
Wovon auf den bewegl. Finger	15	8	4	2 $\frac{1}{2}$	„
Höhe der grösseren Hand . .	11	8	4	2	„
Länge des fünften Fusspaares	46	28	24	10	„

Also auch hier die Scheere und namentlich die Finger bei dem kleineren über Verhältniss kürzer.

(Berl. Mus. 3278. 3213 und 3320.)

Durch den geraden Seitenrand schliesst sich diese Art an *Dilocarcinus pictus* M. Edw. an.

Es möge erlaubt sein, hier eine neue Art, welche das Berliner Museum in neuerer Zeit von anderer Seite aus Brasilien erhalten hat, einzuschalten.

Dilocarcinus multidentatus n. Taf. 1. Fig. 2.

Cephalothorax 35 Mill. lang, 42 breit gewölbt; der Stirnrand schwach eingebuchtet mit 4 stumpfen Zähnen; die äussere Ecke der Augenhöhle einen spitzigen Zahn bildend, hierauf am Seitenrande ein etwas kleinerer und dann jederseits acht Zähne in gleichen Zwischenräumen von einander; der hinterste derselben steht immer noch vor der Mitte der ganzen Länge des Cephalothorax; hinter ihm beginnt dieser sich zu verengen. Vordere Hälfte desselben dicht mit flachen Körnchen besetzt, welche nach hinten erst schwächer werden und endlich ganz schwinden. Drittes Fusspaar das längste, 48 Mill.

lang, hierauf folgen mit geringem Unterschied das zweite und vierte, das fünfte dagegen merklich kürzer.

Ein weibliches Exemplar aus Brasilien, wahrscheinlich Bahia, erhalten. (Berl. zool. Mus. 3341). Dieses zeigt individuelle Abweichungen zwischen beiden Seiten; rechts ist der hinterste Zahn kaum vom vorletzten getrennt, links hinter dem zweiten noch ein kleiner (eiffter) eingeschoben.

Die Art ist nächst verwandt mit *D. spinifer* M. E. Arch. Mus. und *septemdentatus* Herbst III, 14, 3 (s. dieses Archiv Jahrg. 1856. S. 148) aber durch das Vorhandensein von Stirnzähnen und die Zahl der Seitenzähne verschieden. Die zwei vordersten derselben entsprechen der Stellung nach dem ersten, die acht folgenden den sechs andern des *septemdentatus*.

Die Familie der Landkrabben, *Gecarcinus*, scheint im südlichen Brasilien nur noch schwach vertreten zu sein. Aus Brasilien im Allgemeinen, ohne näheren Fundort, werden *Cardisoma guanhumi* Latr. und *Pelocarcinus* (früher *Gecarcoidea*) *Lalandei* M. E. angegeben. Die Angaben von *Marcgrave* betreffen zunächst das mittlere Brasilien, die Provinzen von Pernambuco, Parahyba und Bahia. In der Umgebung von Rio Janeiro ist weder mir noch Dr. Hensel ein *Gecarcinus* oder *Cardisoma* vorgekommen; über *Uca una* siehe unten Seite 12 bei den Brackwasserkrabben. Noch südlicher, in der Provinz Rio Grande do Sul, ist Dr. Hensel keine Art aus der genannten Familie zur Beobachtung gekommen.

II. Brackwasserkrabben.

3. *Gelasimus vocator* (Herbst).

Ciecie und Ciecie panema *Marcgrave historia rer. natural. Brasiliae* 1648 p. 185.

Cancer vocator Herbst *Naturgeschichte der Krabben und Krebse* Bd. III. Heft 4. S. 1. Taf. 59. Fig. 1.

G. vocans (Linne) *Milne Edwards crust. II.* p. 54; *Cuvier ed. ill. Crust. pl. 18 fig. 1.* — *Dana Crustac. I.* p. 318.

G. vocans var. *De Kay Natural history of New-York Crust. pl. 6. fig. 10.*

G. palustris (Sloane) Milne Edwards Ann. sc. nat. c. XVIII.
1852 p. 148. pl. 4. fig. 13 a, b, c.

Die relativ breite Stirn, $\frac{1}{4}$ des ganzen Vorderrandes einnehmend, die Form der beiden Kanten über der Augenhöhle, der an den vordern Ecken vorgezogene, hinten verschmälerte, daher wappenschildförmige Umriss des Cephalothorax, das Vorhandensein einer scharf ausgeprägten schief nach innen und hinten laufenden Kante auf dem mittlern Theil des Seitenrandes, nebst einer zweiten parallelen aber kürzeren, und die vorspringende Ecke unten und innen am Palmartheil der Hand, all diese Charaktere stimmen mit andern brasilischen von Sello gesammelten Exemplaren (Berl. Mus. 507), und lassen nach den citirten Beschreibungen und Abbildungen keinen Zweifel über die Bestimmung der Art. Sehr nahe kommt ihr *G. macrodactylus* M. Edw. und Lucas bei Orbigny voy. Am. mer., Crust. pl. III. fig. 3 von Valparaiso, doch ist bei diesem nach der Abbildung der Cephalothorax nach hinten minder verschmälert und nach dem Text von Milne Edwards an der Innenseite der Hand eine sehr vorspringende gezähnelte Leiste (Stridulationsapparat?) vorhanden, welche unserer Art fehlt, aber auch in der Orbigny'schen Abbildung nicht angegeben ist, da diese eine besondere Darstellung der Scheere nur von der Aussenseite gibt. Bei *G. pugilator* Say von Nordamerika, De Kay l. c. fig. 9 und *G. macrodactylus* M. Edw. von „Chile und Brasilien“ ist der Cephalothorax noch mehr quadratisch und jene zwei schiefen Kanten auf der Seite desselben fehlen.

Die grossen Scheeren sind bei unsern Exemplaren auffallend verschieden, was zum Theil wenigstens mit dem Alter der Individuen zusammenzuhängen scheint. Zwei von Dr. Hensel mitgebrachte Männchen, deren Cephalothorax 16 Mill. lang und 23 respective 24 breit ist, stimmen in der Gestalt der Finger zu Herbst Abbildung. Der Palmartheil der Hand ist nach seiner Basis zu etwas niedriger, daher er überhaupt mehr länglich erscheint, als in der Abbildung bei Milne Edwards; die Finger sind auffallend lang und schlank, der beweg-

liche nimmt $\frac{2}{3}$ der ganzen Scheerenlänge ein, ist schon an seiner Einfügung nur 5 Mill. hoch, dabei über 27 Mill. lang und stark gebogen; seine Spitze ragt nicht über die des unbeweglichen hinüber, wie es Herbst und Milne Edwards darstellen, sondern greift in eine Ausrandung derselben ein, wie es Milne Edwards für eine andere Art, den polynesischen *G. Gaimardi* l. c. fig. 17 darstellt. Zugleich sind die stumpfen Zähne an den Schneiden beider Finger sehr schwach entwickelt, stellenweise kaum zu erkennen; dieselben stehen deutlich in zwei Längsreihen, zwischen welchen am beweglichen Finger von Strecke zu Strecke einzelne etwas grössere stehen, am unbeweglichen einer oder zwei noch grössere in der halben Länge des Fingers und einer ganz vorn, welche letzterer die Ausrandung für die Spitze des andern Fingers bildet. Alle diese Zähne sind ganz stumpf. (Herbst l. c. spricht dagegen solche grössere Zähne nur dem indischen *vacans* zu und seinem *vacator* ab.) Die oben genannten Sello'schen Exemplare, auch Männchen, zeigen bei fast gleicher Grösse des Cephalothorax die Scheere und namentlich die Finger kürzer, den beweglichen an seiner Basis höher, die Zähne, wenn auch ebenso stumpf, doch stärker, alles mehr in Uebereinstimmung mit der von Milne Edwards gegebenen Figur 13 c. Dagegen hat das dritte Exemplar von Hensel, ebenfalls ein Männchen, aber viel kleiner, Cephalothorax nur 14 Mill. lang und 20 breit, eine ganz andere Scheere: der bewegliche Finger ist kaum länger als der Palmartheil, an seiner Einfügung hoch, allmählig sich verjüngend, kaum gekrümmt, aber mit seiner Spitze über die des unbeweglichen übergreifend; die Zahnhöcker beider Finger, sowie die Granulation der Aussenfläche der Hand relativ, die Körnchen und Furchen der Oberseite des beweglichen Fingers sogar absolut stärker als an den grossen Exemplaren, obwohl die Scheere viel kleiner. Die Breite des Cephalothorax verhält sich zur Länge der Scheere bei den grossen Hensel'schen Exemplaren wie 1:1,7, bei den Sello'schen wie 1:1,55, bei dem letzterwähnten kleinen nur wie 1:1,2. Der Cephalothorax zeigt bei die-

sem keinen Unterschied von dem der andern, und so kann ich dieses Exemplar nur für ein minder entwickeltes jugendliches halten, um so mehr als alle Einzelheiten seiner grossen Scheere darauf hinauskommen, dass sie weniger von der kleinen verschieden ist, als bei den andern Exemplaren; möglicher Weise ist es ein in der Entwicklung zurückgebliebenes, denn wenigstens von andern Arten kenne ich noch kleinere Exemplare, welche viel weniger von den grossen ihrer Art in den Verhältnissen der Scheere abweichen. Aber immerhin deutet es darauf hin, dass auch bei *Gelasimus* die Verlängerung und Krümmung der Finger, also der Formunterschied zwischen der grossen und kleinen Scheere mit dem Alter zunimmt ebenso wie bei den ungleichscheerigen Arten von *Palaemon* (siehe den vorigen Band dieses Archivs S. 32); während aber bei diesen auch die Sculptur des grossen Arms sich immer mehr ausbildet, scheint bei *Gelasimus* im Gegentheil mit der Grösse der Scheere die Skulptur schwächer zu werden. Bei den Weibchen sind beide Scheeren gleich der kleinen des Männchens und diese ist ohne Zweifel nur so geblieben, wie die grosse auch einmal im Laufe ihrer Entwicklung war. Es muss dieses zur Vorsicht mahnen, Unterschiede in der Bildung der Finger der grossen Scheere nur bei ziemlich gleich grossen Individuen als Artunterschiede gelten zu lassen. Milne Edwards crust. II. S. 51 sagt, dass die Form der Stirne ebensowohl als die der grossen Scheere mit dem Alter sich verändere, aber nicht in welcher Richtung, und benutzt dennoch fortwährend dieselbe zur Unterscheidung der Arten. An der Stirne ist mir übrigens eine derartige Veränderung noch nicht aufgefallen.

Hensel's Exemplare von Rio Janeiro (Berl. Zool. Mus. 3450).

Die grosse Scheere ist bei den beiden grossen Hensel'schen Exemplaren und bei Einem Sello'schen die rechte, bei dem kleinen Hensel'schen und 5 Sello'schen die linke. Schon Herbst, an der angeführten Stelle, und Milne Edwards geben für die *Gelasimus*-arten im Allgemeinen ein solches Schwanken zwischen

rechts und links an, während bekanntlich bei manchen andern Gattungen und Arten die Stelle der grössern Scheere konstant ist.

Marcgrave's zweite Art, *cicie panema* der Eingebornen, soll den obern (beweglichen) Finger bedeutend kürzer als den andern haben; ein ähnliches Exemplar besitzt das Berliner Museum durch Sello, es ist unzweifelhaft eine durch Verletzung und noch unvollständiges Nachwachsen erzeugte zeitweise Anomalie.

Herbst's Artnamen muss wohl angenommen werden, da er zuerst die Art von dem ostindischen *vocans* Rumph's und Linné's unterschieden und durch eine gute Abbildung gesichert hat. Der von Milne Edwards adoptirte Name *palustris* stammt von Sloane, der noch keine linneische Nomenclatur hat, daher keine Priorität beanspruchen kann, und bezeichnet bei diesem überdiess nicht vorliegende Art, sondern den *G. maracoani*.

Die Art scheint nach den Citaten und der bestimmten Angabe von Milne Edwards auch in Westindien vorzukommen; zweifelhafter scheint es mir, ob sie auch an den atlantischen Küsten Nordamerika's „nordwärts bis Cap Cod“ vorkomme, wie man nach De Kay annehmen könnte; denn dieser beschreibt und bildet als *G. vocans* den *pugilator* Say ab, fig. 9 und gibt für das, was er für dessen Varietät hält, fig. 10, keinen besonderen Fundort; die Form dieser zweiten Figur passt gut zu *vocator*, aber die schiefen Kanten zur Seite des Cephalothorax, welche *vocator* gegen *pugilator* auszeichnen, sind weder in dieser Abbildung zu erkennen, noch im Texte erwähnt, so dass noch zwei weitere Möglichkeiten bleiben, entweder dass diese De Kay'sche Varietät doch nicht unser *vocator* ist, oder dass sie nicht von der nordamerikanischen Küste stammt.

Marcgrave gibt als portugiesischen Namen *cran-gersinho des manges* an, das erste Wort ist offenbar ein Diminutio von *caranguejo* = cancer, und *manges* bezeichnet wohl die Manglebäume, *Rhizophora*, was zu dem Aufenthalt der Gattung an sumpfigen Flussmündungen, wie ich es im indischen Archipel oft gesehen, vollkommen passt.

4. *Helice granulata* Dana (sp.) Taf. 1. Fig. 3 a. 3 b.
Chasmagnathus gr. Dana crust. I. p. 364. Taf. 23. Fig. 6.
Helice gr. Heller Crust. d. Novara Exp. S. 61.

Jederseits drei Zähne am Seitenrand, die äussere Augenhöhlenecke, welche hier zahnartig ausgebildet ist, miteingerechnet. Cephalothorax $1\frac{1}{6}$ mal so breit als lang, mit zahlreichen runden Höckerchen besetzt; die Regionen deutlich durch seichte Furchen geschieden; Vorder- und Seitenrand fein gekerbt, Stirnrand zweilappig, mit einer mittleren sehr stumpfen, ziemlich breiten Einbuchtung, welche etwa $\frac{1}{3}$ der Entfernung beider Augenstiele von einander einnimmt. Auf der regio branchialis des Cephalothorax werden dessen Körnchen zu kleinen Stacheln, besonders an jüngeren Exemplaren. Die Scheeren gleich, auf der Aussenseite mit zahlreichen runden Höckerchen, auf der Innenseite mit weniger zahlreichen auf die Mitte beschränkten Höckerchen besetzt. Die Finger an den Seitenflächen glatt, der bewegliche auf seinem Rücken runzlig, abgerundet, nicht kantig. Die Schneide beider Finger mit 13—15 kleinen stumpfen, nach der Spitze zu immer kleineren Zähnen besetzt, nur im innersten Winkel klaffend. Carpus ebenfalls mit flachen Höckern bedeckt, mit deutlich ausgeprägtem kurzem Dorn an seiner äussern Ecke. Armglied an seiner Aussenseite ebenfalls mit flachen Höckerchen, welche mehr oder weniger in bogenförmige Reihe sich ordnen, an der Innen- und Unterseite glatt; seine Aussenkante mit einer Reihe grösserer stumpfer Höcker besetzt; die Innenkante hat kleinere Höcker, welche in der dem Körper näheren Hälfte in doppelter, weiterhin in einfacher Reihe stehen. Die vier andern Fusspaare zeigen mässig verbreiterte Schenkelglieder, $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, und schmale Endglieder, 3—4 mal so lang als breit; das dritte Paar ist das längste, das vierte beinahe ebenso lang, dann folgt das zweite und endlich das fünfte bedeutend kürzere.

Cephalothorax 26 Mill. lang, 31 breit; Scheere 27 Mill. lang, wovon 16 auf den unbeweglichen Finger, und 15 hoch. Drittes Fusspaar 49 Mill. lang.

Drei Exemplare, Männchen, von Rio Grande do Sul aus Brackwasser (Berl. Mus. 3343) „an einer Stelle, wo das Wasser fast ganz verdunstet war; zahlreiche Löcher im zähen Schlamm verriethen hier ihr Vorhandensein,“ Dr. H e n s e l.

D a n a gibt Marshes of lake Peteninga, near Rio Janeiro als Fundort an, H e l l e r einfach Rio Janeiro; ich fand ihn ebenda im Winkel der Bai von Praya formosa in Gesellschaft der folgenden Krabben.

Diese Art ist sehr ähnlich der ostasiatischen, ebenfalls im Brack- und auch Süßwasser lebenden *Helice tridens* Dr. Haan (ich fand diese lebend um Yokohama und feil auf dem Markt von Shanghai), aber bei der brasilischen ist das Epistom mehr granulirt, namentlich an seinem Hinterrande, die Hand weniger hoch, dagegen rauher, die Schenkel mehr gefurcht, endlich der Thorax hinten etwas schmaler.

Sesarma (Aratus) *Pisonis* M. E. Taf. 1. Fig. 4.

Aratu et A. pinima Marcgrave l. c. p. 185, kopirt in Piso hist. Ind. p. 300 und Jonston exang. tab. IX.

Sesarma Pisonii M. Edw. crust. II. p. 76. tab. 19. fig. 4 und 5. — Aratus P. M. Edw. Ann. sc. nat. c. XX. 1853 p. 187.

Brasilianisch und westindisch, mit mehr langem als breitem Cephalothorax, groben schwarzen Haaren an der Aussenseite der Scheeren und kurzen Endgliedern der Füße; Marcgrave nennt ihn ausdrücklich *Cancer terrestris* (Aratu S. 185). Ich selbst fand ein kleines männliches Exemplar ebenda im innersten Winkel der Bucht von Praya formosa, (Brackwasser) in Gesellschaft von *Gelasimus vocator*. Eine zweite brasilische *Sesarma* scheint Marcgrave's *Carara una* zu sein, welche Milne Edwards zu der westindischen *S. cinerea* Bose citirt.

Uca una Latr.

Marcgrave hist. rer. nat. Brasiliae 1648 p. 184, kopirt bei Jonston exang. auf tab. IX.

Cancer uca Linné und *C. cordatus* Linné Herbst Naturgeschichte der Krabben Bd. I. S. 128 und 131.

Uca una und *U. laevis* Milne Edwards hist. nat. crust. II. p. 22; Gerstäcker in diesem Archiv XXII. 1856 S. 143.

(Weitere Citate siehe bei Herbst und Milne Edwards.)

Diese grosse Art möge als südbrasilische Brackwasserkrabbe hier noch angeführt werden, da ich sie selbst bei Rio Janeiro in einem Salzwassersumpfe und zwar unter Wasser umherwandeln gesehen habe. Ihrer systematischen Verwandtschaft nach gehört sie zu den Landkrabben und Milne Edwards sagt von ihr: „ces crustacées vivent à terre, mais on ne connait pas les particularités de leurs mœurs.“ Aber schon Marcgrave nennt sie keineswegs terrestris, wie einige andere Krabben, sondern „in palustribus degens“ und wenn Browne sie the mangrove crab nennt, so zeigt das auch einen Aufenthalt in Salzwassersümpfen an. Bis jetzt ist meines Wissens nichts bekannt, was darauf hindeutete, dass sie auch im Binnenlande, fern von der Seeküste, lebe. Das lebende Exemplar, das ich gesehen, war auf dem grössten Theil des Cephalothorax himmelblau; auf den für den Prinzen Moritz in Brasilien gemalten Originalabbildungen in Oel (Libri picturati A 32 der Berliner Bibliothek, vgl. Lichtenstein in den Abhandlungen der Berliner Akademie 1815 S. 205) ist sie mehr grün dargestellt und mit dem Namen guajume (vgl. guanhum für *Cardisoma*), nicht *uca una*, dargestellt.

Eine weitere Salzwasserkrabbe, die doch nicht im Meere lebt, deutet Marcgrave unter dem Namen Guaia Miri an, nicht grösser als eine Pflaume, „in salsis fluviis degens;“ der zugehörige Holzschnitt erinnert in der Form des Cephalothorax mehr an *Carcinus maenas* als an Grapsoiden oder sonstige Catometopen, die man zunächst erwarten möchte, und die Worte der Beschreibung *testa elliptica, anteriore parte in multos angulos desinente* unterstützen diese Aehnlichkeit. Leider ist eine Originalzeichnung für diese Art in keiner der beiden von Lichtenstein l. c. besprochenen Sammlungen vorhanden und bleibt mir daher die Deutung dieser Krabbe unmöglich.

III. Eine Süsswasser-Anomure.

5. *Aeglea laevis* Leach.

Milne Edwards crust. II. p. 260; Cuvier regn. an. ed. illustr.

Crust. pl. 47. fig. 3; — Dana crust. I. p. 476. pl. 30. fig. 6

Zu diesen Abbildungen und Beschreibungen ist zu bemerken, dass das letzte Segment eine Längsfurche in seiner Mittellinie hat, welche in der erstgenannten Abbildung ganz fehlt, von Dana aber als Sutura bezeichnet wird. Bei manchen der Spiritusexemplare zeigt sich noch eine violette Färbung, namentlich an den Scheeren. Die grosse Scheere ist bald die rechte, bald die linke (3321).

Zahlreiche Exemplare aus dem Urwald bei Rödersberg, „zwischen Steinen in klaren schnellen Gebirgsbächen, gehn an Aas, wie andere Krebse.“ Dr. Hensel.

Diese ziemlich isolirt stehende Gattung war früher nur von Chile bekannt, von wo das Berl. Mus. auch Exemplare früher durch Prof. Meyen, in neuerer Zeit durch Philippi erhalten hat; aber schon der Reisende Friedr. Sello, † 1831, hat sie aus dem südlichen Brasilien, speziell Porto Alegre, demselben Museum (Nro. 827) eingeschickt; Dr. Hensel's Wiederauffinden derselben bestätigt somit ihr Vorkommen quer durch den südlicheren Theil von Südamerika von der pacifischen bis zur atlantischen Küste. Artunterschiede konnte ich zwischen den chilenischen und den brasilischen Exemplaren nicht finden. Nicolet hat in Gay's Naturgeschichte von Chile eine zweite chilenische Art, *Ae. denticulata* (Atlas pl. 56. fig. 1) aufgestellt, bei der ein medianer Längskiel über den ganzen Thorax geht und der Seitenrand eine ausgebildete Zähnelung zeigt. Bei unserer *laevis*, sowohl aus Chile als Brasilien, besteht ein solcher Kiel nur auf dem Schnabel und erstreckt sich kaum ein wenig über diesen hinaus nach rückwärts, und der Seitenrand zeigt ausser den zwei grossen Zähnen, deren jeder noch eine kleine Einkerbung hinter sich hat (oder drei, wenn man die äussere Augenhöhlenecke mitrechnet), nur eine schwache Körnelung, keine weiteren Zähne. Girard Unit. Stat. Astronom. Nav. Expedition vol. II. p. 255—257 hat eine dritte Art,

Ae. intermedia, aus dem chilenischen Fluss Maypo aufgestellt, jedoch selbst an ihrer Artberechtigung zweifelnd; aus der ausführlichen Beschreibung finde ich als Unterschiede nur heraus, dass am dreikantigen Armglied die innere untere Kante am schwächsten gezahnt sei, bei den unsrigen diese und die obere gleich, aber alle drei nur gegen das freie Ende des Gliedes hin gezahnt, und dass bei *intermedia* der Carpus zwei Reihen von Dornen trage, während bei den unsrigen die obere Reihe nur stumpfe Höcker, keine Dornen zeigt, die untere neben mehreren kleinen gegen das Ende des Gliedes hin einen sehr starken. Endlich spricht Girard noch von einem flachen Fortsatz an der Innenseite der Hand, wovon ich an unsern Exemplaren nichts sehe.

IV. Süsswasserkrebse.

6. *Astacus pilimanus* n. Taf. 2. Fig. 1.

Schnabel kurz und stumpf, kürzer als die Stiele der äussern Fühler; sein Seitenrand setzt sich nach hinten nur wenig über die Augen fort und es beginnt, ehe er aufhört, ein zweiter, mehr nach aussen gelegener Kiel, welcher nach hinten divergirend bis zu $\frac{1}{4}$ der Länge des Cephalothorax zurückläuft. Fühlerschuppe spitzig. Epistom vertieft, da wo es sich nach vorn verschmälert, zwischen dem Ursprung der äussern Fühler, mit einer Querfurche versehen. Scheeren ungleich, bald die linke, bald die rechte grösser. Carpus an seiner inneren Seite mit ziemlich zahlreichen etwas spitzigen Höckern besät. Beide Ränder der Hand sowie der Rücken des unbeweglichen Fingers mit einer gezähnelten Leiste eingefasst; der Rücken des beweglichen Fingers dagegen abgerundet, mit zahlreichen flachen Höckerchen besetzt. Die Schneide beider Finger mit langen Haaren versehen, welche die ziemlich starken und zahlreichen Zähne (bis 12) ganz verhüllen. Die Scheeren sind im übrigen glatt, aber mit zerstreuten Grübchen, welche je ein Haar tragen, besät. Der ganze Cephalothorax ist mit ähnlichen Grübchen besetzt, welche in dessen hinterem Theile, hinter der Querfurche, ungleich häufiger werden. Die Abdominalsegmente sind

oben glatt und nur sparsam mit dergleichen Grübchen versehen. Das letzte derselben oder das mittlere Blatt der Schwanzflosse zeigt eine kaum bemerkbare mittlere Längsfurche und nahe dem hinteren Rande jederseits sechs seichte nach diesem Rande zulaufende Furchen; dieselben beginnen erst hinter dem seitlichen Zahne, welcher übrigens hier nicht von einem tieferen Einschnitte begleitet ist; eine Quernath ist nicht vorhanden. Das innere der beiden Seitenblätter der Schwanzflosse (Anhänge des vorletzten Abdominalsegments) zeigt in seiner Mitte einen stumpfen Längskiel, welcher ohne den Hinterrand zu erreichen, mit einem spitzigen glänzenden Dorne endigt; von der Gegend dieses Zahnes an beginnen ebenfalls seichte dem Rand zulaufende Furchen, ähnlich denen des mittleren Blattes. An dem äusseren Blatt ist, wie gewöhnlich in dieser Gattung, der gefurchte hintere Theil durch eine Quernath abgetrennt, aber eine mittlere Längsfurche läuft durch das ganze Blatt, über die Nath hinweg. Keine besondern Anhänge am ersten Abdominalsegment bei den Männchen. Eine kleine Kieme oberhalb der Hüfte des fünften Fusspaars. (Berl. Zool. Mus. 3323, 3447.)

Länge von der Schnabelspitze zur	
Schwanzspitze	86 Mill.
Länge des Cephalothorax	42 „
Länge der grossen Scheere ebenfalls	42 „
Davon kommen auf den bewegl. Finger	25 „
Breite dieser Scheere	15 „

Dieser Krebs wurde von Dr. Hensel sowohl bei Porto Alegre als viel weiter landeinwärts zu Sta Cruz im obern Flussgebiet des Rio Pardo, eines Zuflusses des Jacuhy, in Erdlöchern durch Ausgraben gefunden.

7. *Astacus Brasiliensis* n. Taf. 2. Fg. 2.

Diese Art ist in den meisten Charakteren mit der vorhergehenden so übereinstimmend, dass eine Vergleichung mit derselben sie besser charakterisirt, als eine ausführliche Beschreibung. Der Schnabel ist etwas länger, er ragt so weit vor als die Fühlerschuppe (bei pilimanus ein wenig kürzer als diese), und als das vorletzte

Glied der Stiele der inneren Fühler. Fühlerschuppe vorn quer abgeschnitten. Die Quersfurche am Epistom sehr deutlich. Die Scheeren sind kürzer, aber kräftiger, die gezähnelte Leiste des Unterrandes der Hand erstreckt sich kaum noch auf den Rücken des unbeweglichen Fingers und ist überhaupt schwächer als bei *pilimanus*; der Rücken des beweglichen Fingers ist abgerundet und meist ganz ohne Höckerchen, nur mit Vertiefungen (Haar narben) versehen. Die Schneide der Finger zeigt nur kurze, wenn auch zahlreiche Haare, welche nie die Zähne verdecken. Die Scheeren (der Spiritusexemplare) bräunlich, dunkler als der übrige Körper, ihre Spitzen roth. Die Schwanzflossenblätter zeigen dieselben Furchen wie bei *pilimanus*, und sind auch sonst gleich gebildet, nur ist die Längsfurche des mittleren Blattes schwächer ausgesprochen oder ganz fehlend, und an dem äusseren tritt die Längsfurche ganz zurück gegen eine sie begleitende Längsanschwellung. (Berl. Zool. Mus. 3322, 3448).

Diese Art scheint nicht so gross wie die vorhergehende zu werden; das grösste der mitgebrachten Exemplare zeigt folgende Masse: Totallänge 72 Mill., davon der Cephalothorax 32, Länge der Scheere 26, davon auf den beweglichen Finger 15, Breite der Scheere 12 Mill. Ganz kleine Exemplare von nur 15 Mill. Totallänge haben verhältnissmässig das Abdomen etwas länger, und die Scheeren kürzer.

Sowohl bei Porto Alegre selbst, in einem Bache an dem Berge hinter der Stadt, „schwimmend“, als weiter im Binnenlande in der Region des Urwaldes bei Rödersberg, in Brunnen und seichten Bächen, von Dr. Hensel gesammelt.

Durch den Mangel einer Quernath am mittleren Blatt der Schwanzflosse, die Zahl der Kiemen und die Stellung der äusseren Fühler fallen die ebenbeschriebenen Arten der Untergattung *Engaeus* von Erichson in diesem Archiv XII. 1846, S. 102 zu und auch das Höhlenleben der einen stimmt gut dazu. Sie unterscheiden sich davon übrigens noch durch folgende äussere Charaktere.

1) Der Schnabel ist bei *cunicularius* und *fossor* noch

kürzer, er lässt das vorletzte Stielglied der inneren (obern) Fühler ganz frei und reicht auch nicht soweit nach vorn als das vorletzte Stielglied der äussern (untern), während er bei *pilimanus* und *Brasiliensis* das erstere noch bedeckt und bis zum vordern Ende des letztern reicht.

2) Der Kiel auf dem vordern Theil des Cephalothorax auswärts von der Basis des Schnabels fehlt bei *cunicularius* und *fossor*; derselbe findet sich aber wieder bei neuholländischen Arten aus anderen Untergattungen, so bei *A. quinquecarinatus* und *bicarinatus* Gray (Cheraps) und bei *A. Tasmanicus* Erichs.

3) Die seichten Furchen am Hinterrande der Schwanzflossenblätter fehlen bei *A. cunicularius* und *fossor*.

4) Dagegen besitzen diese beiden eine Längsfurche an den Fingern, wie eine solche bei vielen Brachyuren, z. B. auch bei *Trichodactylus* vorkommt, während *pilimanus* und *Brasiliensis* keine Spur davon zeigen.

Betreffs der Haare in den Scheeren stimmt *cunicularius* so ziemlich mit *Brasiliensis* überein, *pilimanus* steht aber hierin einzig da und findet nur in der kleineren Scheere von *Palaemon grandimanus* und *Alpheus brevirostris* ein Gegenstück. Uebrigens unterscheidet sich *cunicularius* in ähnlicher Weise von *fossor*, wie *Brasiliensis* von *pilimanus* durch die weniger ausgebildete Randleiste der Scheere.

Dana Crust. I. p. 525 führt mit der Angabe: „Fundort unsicher, möglicher Weise von Brasilien“ (die einzige bisherige Angabe über einen brasilianischen *Astacus*, soweit ich weiss) den nordamerikanischen *A. Bartonii* Fabr., Typus der Erichson'schen Abtheilung *Cambarus* an; diese Abtheilung unterscheidet sich durch Zahl der Kiemen, die Quernath des mittleren Schwanzflossenblatts und durch die männlichen Anhänge am ersten Abdominalsegment von unseren brasilianischen Arten.

Der Flusskrebs von Chile, *Astacus Chilensis* Milne Edw., zu dessen Vergleichung das Vorkommen von *Aeglea laevis* sowohl in Chile als Südbrasilien auffordert, ist im Berliner Museum nicht vertreten und bin ich hiefür

nur auf die kurze Beschreibung bei Milne Edwards crust. II. p. 333 und die Abbildung in Gay's historia física y política de Chile, Atlas Taf. 55. Fig. 4, angewiesen. Hienach hat derselbe auch gleiche, aber kräftigere Scheeren, der Carpus ist nach Milne Edwards ohne Zähne oder Höcker, und die Hände an beiden Rändern abgerundet, dagegen nach der genannten Abbildung doch Carpus und Hand in gleicher Weise gezähnelte; die Kiele auf dem vorderen Theile des Cephalothorax scheinen zu fehlen und die Sculptur auf dem Mittelstück der Schwanzflosse eine andere zu sein. Gray in Eyre's Journal of discoveries in Australia vol. II. p. 411 gibt an, dass bei Ast. Chilensis alle Blätter der Schwanzflosse in ihrer hinteren Hälfte häutig seien, wie bei der neuholländischen Untergattung Cheraps, während bei beiden brasilianischen Arten nach hinten wohl dünner und biegsamer werden, doch ohne dass sie in einen harten und weichen Theil, wie bei Cheraps, geschieden werden könnten.

Die nordamerikanischen Arten von Astacus (Cambarus Erichs.) unterscheiden sich von unsern brasilianischen durch den Mangel der Kiemen am fünften Fusspaar, durch das Vorhandensein der besondern männlichen Anhänge am ersten Abdominalsegment und einer Quernath am Mittelstück der Schwanzflosse. Erichson und Saussure rechnen ihre mexikanischen und cubanischen Arten ¹⁾ ohne Bedenken zu diesen Cambarus, es fällt mir aber auf, dass bei den zwei von Saussure abgebildeten mexikanischen die genannte Quernath nicht gezeichnet ist.

Nach der Beschaffenheit der Schwanzflosse, Eintheilung von Gray 1846, gruppiren sich die Arten folgendermassen:

1. Quernath am Mittelstück: die europäischen oder Astacus im engern Sinn und die nordamerikanischen oder Cambarus Erichs.

Einen Uebergang zu den nächstfolgenden bildet

1) Von Jamaica erwähnt schon Sloane neben dem gleich anzuführenden Palaemon Jamaicensis eines dem europäischen ähnlichen Flusskrebses, p. 271, nro. IX; dieser ist bis jetzt noch nicht näher bekannt geworden.

Ast. Japonicus De Haan faun. jap. p. 164, bei dem die Quernath in der Mitte unterbrochen ist.

2. Mittelstück ohne Quernath, nur an den Seiten eingeschnitten;
 - a. ziemlich gleichmässig: die Arten aus Brasilien (Mexiko?), Madagaskar, Neuseeland und viele der neuholländischen, Astacoides und Engaeus.
 - b. alle Blätter in der hintern Hälfte häutig: mehrere neuholländische Arten (Cheraps) und die chilenische.

Nach der Anzahl der Kiemen, Hauptcharakter bei De Haan 1833 und Erichson 1846.

1. Mit Kiemen am fünften Fusspaar: die europäischen, der japanische und kalifornische, der von Madagaskar und einige neuholländische, ferner die brasilischen, oder Astacus, Astacoides und Engaeus.
2. Ohne Kiemen am fünften Fusspaar: die nord- und mittel-amerikanischen mit Ausnahme des kalifornischen, wie Dana bemerkt, (vom chilenischen ist hierüber nichts bekannt) und einige neuholländische, Cambarus und Cheraps von Erichson.

Nach der An- oder Abwesenheit eigener männlicher Organe am ersten Abdominalsegment, Haupteintheilung bei Dana 1852:

1. Anwesend bei den europäischen und nordamerikanischen, Astacus und Cambarus Erichs., Astacus im Sinn von Dana.
2. Abwesend bei den südamerikanischen, dem von Madagaskar und allen neuholländischen, Astacoides, Cheraps und Engaeus bei Erichson. Der von letzterem zu seinen Astacus im engeren Sinn gestellte A. tasmanicus war ihm und ist noch bis jetzt nur in einem Weibchen bekannt, also in der hier bezüglichen Hinsicht unbekannt, ebenso die chilenische und mehrere mexikanische.

Diese letztere Eintheilung ist somit, so viel wir bis jetzt wissen, die einzige, welche mit der geographischen Verbreitung einigermaßen zusammentrifft, indem die

einen nur nördlich, die anderen nur südlich vom Aequator vorkommen; es wird sich zeigen, ob hier nicht auch noch Ausnahmen vorkommen. Sie fällt übrigens ziemlich mit der ersten zusammen, wenn wir dort a) und b) vernachlässigen. Die zweite dagegen trennt mehr, doch nicht vollkommen, zwischen östlicher und westlicher Hemisphäre. Eine Combination dieser drei Eintheilungen führt zu folgenden vier auch von Dana angenommenen Gruppen:

- I. Quernath, 18 Kiemen und ♂ Anhänge, in Europa und Kalifornien. *Astacus* im engeren Sinn.
- II. Quernath, 17 Kiemen und ♂ Anhänge. Nordamerika und Westindien. *Cambarus* Erichs.
- III. Keine Quernath, 18 Kiemen und keine ♂ Anhänge. Madagaskar, Neuholland und südliches Brasilien.
 - a. Abdominalfüsse mit Kalkstückchen eingefasst: *Astacoides* Guérin.
 - aa. Abdomen mit starken Dornen oder Höckern: *A. serratus* Gray = *spinosus* Heller Novara Crust. 102. Taf. 9 = *A. armatus* Martens Ann. Mag. nat. hist. 1866. p. 359, der grosse Krebs aus dem Murrayfluss, und der wahrscheinlich ebenfalls neuholländische *A. nobilis* Dana.
 - bb. Abdomen glatt. *A. Madagascariensis* Guérin.
 - b. Abdominalfüsse wie gewöhnlich: hieher vermuthlich die neuholländischen *plebejus* Hesse, *Australiensis* M. Edw. und *Tasmanicus* Erichs. sowie dessen zwei *Engaeus* und die beschriebenen brasilianischen Arten, alle glatt und kleiner.
- IV. Keine Quernath, 17 Kiemen, keine ♂ Anhänge. Schwanzflossen halbhäutig: *Cheraps* Erichs. Neuholland.

Erichson's *Engaeus* würde nach diesem Schema mit *Astacoides* zusammenfallen, während er dieselbe für die natürlichste seiner fünf Abtheilungen hielt; in der Stellung der Fühler untereinander statt nebeneinander, worauf er für *Engaeus* grossen Werth legte, kann ich nur ein sehr geringes Mehr und Weniger an seinen

Original Exemplaren, verglichen mit denen anderer Untergattungen, sehen.

Die vier übrigen möglichen Combinationen sind noch nicht beobachtet, doch sind *Ast. Japonicus*, *Chilensis*, *Australasiensis*, *Tasmanicus*, *plebejus*, *Novae Zeelandiae* und einige mexikanische noch nicht in all den hier einschlagenden Hinsichten beschrieben, daher kann sich möglicherweise an einem derselben eine weitere Combination finden.

Das Leben in Erdlöchern statt im Wasser, welches wohl hauptsächlich Erichson zur Abtrennung von *Engaeus* bewog, verliert dadurch an systematischem Werth, dass Baird (nach Dana S. 522), und Saussure l. c. S. 40 ähnliches bei *Cambarus* und Dr. Hensel dasselbe nur bei Einer seiner beiden unter sich sehr nahe stehenden neuen Arten beobachtet hat.

Atya.

Die Gattung *Atya* ist uns aus dem südlichen Brasilien noch nicht zugekommen, aber jedenfalls im nördlichen Brasilien zu Hause, da sie unverkennbar von dem alten Marcgrave unter dem Namen *guani-curu*, abgebildet (kopirt bei Jonston exang. auf Tab. IX.) und beschrieben wird, wie schon Wiegmann in seinem Archiv II. 1836 S. 148 angibt. Ob es aber eine von der mexikanischen *Atya scabra* verschiedene Art sei, lässt sich von vornherein nicht behaupten, da westindische Süßwasserarten, wie wir gesehen haben, bis nach Südbrasilien verbreitet sind und überdiess das Berliner Museum aus Venezuela durch Starke eine *Atya* erhalten hat, welche ich nicht von *scabra* zu unterscheiden wüsste. Marcgrave's Angaben, (herausgegeben 1648, er selbst starb 1644) fallen in die Zeit, als die Holländer Bahia und Pernambuko besetzt hielten, 1629—1661, und mögen daher auch hauptsächlich diese Gegenden betreffen.

8. *Palaemon Jamaicensis* Herbst sp.

Potima Marcgrave hist. rerum natural. Brasiliae 1648. p. 185.
Astacus fluviatilis Jamaicensis Sloane voyage to the islands
 Madeira, Barbados etc. 1727 II. p. 270. pl. 245. fig. 2.

Camaron de agua dulce Parra descript. hist. nat. de Cuba 1787. p. 157. pl. 55. fig. 2.

Cancer (Astacus) Jamaicensis Herbst Bd. II. S. 57. Taf. 27 Fig. 2.

Palaemon carcinus Fabr. e parte, Latreille Tableau de l'Encycl. meth. pl. 292. fig. 2.

Palaemon Jamaicensis Olivier, Milne Edw. crust. II. p. 398. Saussure Mem. Crust. de Mexique 1858 p. 49.

Wird noch grösser als der ähnliche indische *P. carcinus* (s. den vorigen Jahrgang dieses Archivs S. 34), von welchem er sich sofort durch den kurzen Schnabel unterscheidet. Die Zahl der Zähne am Oberrande des Schnabels gibt Milne Edwards zu 10—12, Saussure zu 12—15 an, am Unterrande beide übereinstimmend 3—4; an den Exemplaren des Berliner Museums finde ich die Zahlen 11 und 13. Seine Spitze erreicht bald die Mitte, bald das Ende des letzten Gliedes des Stiels der äusseren Fühler. Die Scheeren des zweiten Fusspaars sind unter sich wesentlich gleich, cylindrisch und stachlig, der Carpus halb so lang als der Palmartheil der Hand und dieser wenig länger als die Finger, letztere an der Spitze gebogen und spitzig, jeder an seiner Schneide mit einem starken Zahn, der des beweglichen weiter vorn als der des unbeweglichen, und gegen die Basis zu mehrere kleinere, stumpfere. Auch bei dieser Art steigt die relative Stärke und Länge dieser Scheeren auffallend mit der absoluten Grösse des Thiers, wie bei *P. carcinus*, was sich aus folgenden Ausmessungen in Millimetern ergibt.

	a.	b.	c.	d.	e.
Körperlänge von der Spitze des Schnabels zum Schwanzende	190	270	162	153	101
Länge des Cephalothorax ohne Schnabel	64	92	55	41	31
Länge des zweiten Fusspaars	268	404	157		
Länge des Brachialgliedes .	43	71	29	19	9
Länge des Carpus	38	57	22	15	16
Länge der Hand ohne Finger	75	118	43	30	11

Länge der Finger.	65	104	37	26	11
Höhe (Breite) der Hand . . .	21	32	13		
Zahl der Zähne am oberen Rand des Schnabels.	11	13		13	13

- a. Grosses männliches Exemplar, von Dr. Hensel im Teich des botanischen Gartens bei Rio Janeiro gefunden (Berl. zool. Mus. 3280).
- b. Getrocknetes Exemplar aus Cuba, von F. Gundlach erhalten (Berl. Mus. 3300).
- c. Kleineres weibliches Exemplar von Dr. Hensel, ebenfalls aus Rio Janeiro.
- d. Mittलगrosses weibliches Exemplar von den „Antillen“, durch Schomburgk erhalten, Berl. Mus. 1555.
- e. Kleines Spiritus-Exemplar aus Caracas, von Gollmer, Berl. Mus. 1544, als *P. laminatus* bezeichnet, ein meines Wissens nirgends publicirter Name; es weicht durch die relative Kürze des Armglieds und mit der Palma gleich langen Finger merklich von allen grösseren ab, so dass ich noch nicht darüber im Klaren bin, ob es wirklich nur Jugendzustand von *Jamaicensis* ist.

Ein weiteres schon von Milne Edwards hervorgehobenes Kennzeichen der Art ist die Länge der äusseren Kieferfüsse, welche nach vorn ausgestreckt (gewöhnlich sind sie an Spiritusexemplaren gebeugt) die Fühler-schuppen überragen; dieses trifft bei kleinen ebenso wie bei grossen zu. Saussure führt ferner den Mangel eines mittleren Zahnes am Ende des mittleren Blattes der Schwanzflosse als Artcharakter an.

Dr. Hensel fand die von ihm mitgebrachten Exemplare in dem Teiche des botanischen Gartens bei Rio Janeiro und in dem denselben speisenden Bache, der von dem benachbarten Berge herabkommt. Das grösste Exemplar fand sich in dem Teiche selbst, in einem Korbe gefangen, worin ein todttes Huhn als Köder befestigt war. Kleinere fanden sich in dem Bache. Sie schwimmen sehr rasch rückwärts und kneifen empfindlich.

Die weite Verbreitung dieser Art, von den grossen Antillen, Cuba und Jamaica, bis in das südlichste Brasi-

lien, ergibt sich aus den obigen Citaten und Fundortsangaben. Zur Veranschaulichung der Continuität ihrer geographischen Verbreitung möge noch erwähnt werden, dass er im britischen Museum auch aus Pernambuco vertreten ist. (List of the specimens of Crustacea in the Brit. Mus. 1847. p. 78¹.)

Nah verwandt ist der mexikanische *P. brachydactylus* Wiegmann Arch. f. Naturgesch. II. 1836 S. 148 = *Macrobrachium*²) *americanum* Sp. Bate Proc. Zool. Soc. 1868 p. 363. pl. 30 vom See Amatitlan in Guatemala; dieser unterscheidet sich durch sehr ungleiche Scheeren und noch kürzere Finger (Berl. Zool. Mus. 1912).

Endlich gehört auch noch der viel kleinere *Pal. Nattereri* Heller Sitzungsberichte d. Wien. Akad. 1862 p. 414. Taf. 2. Fig. 36. 37 aus dem brasilischen Rio Negro durch die allgemeine Form seiner Scheeren und nament-

1) Dasselbe gilt auch von *P. forceps*. Der ebenda von Pernambuco angeführte angebliche *P. Lamarei* M. Edw. ist vermuthlich Heller's *P. Amazonicus*. Ueber die unbeschriebenen und damit todten goborenen neuen Arten desselben Verzeichnisses aus Brasilien lässt sich nichts vermuthen.

2) Die sogenannte neue Gattung *Macrobrachium* ist nichts Anderes als die zweite Abtheilung von *Palaemon* bei Milne Edwards und Dana oder die Gattung *Palaemon*, wie sie von Stimpson umgrenzt wird, welcher die Arten mit Branchiostegal- und Antennalstachel, wohin alle europäischen gehören, unter dem Namen *Leander* abtrennt. Und in der That sind auch bei dem Gründer der Gattung *Palaemon*, Fabricius in dem *Supplementum Entomologiae systematicae*, die sechs ersten Arten *Palaemon* im Sinne von Stimpson, erst der siebente, *squilla*, ein *Palaemon* im Sinne von Sp. Bate. Auch Lamarck führt *Pal. carcinus* als erste Art auf, und erst Milne Edwards hat die europäischen (*Leander*) vorangestellt. Sp. Bate scheint an *Pal. Jamaicensis* und dessen Vorkommen in süßem Wasser, seit Sloane 1727 bekannt, gar nicht gedacht zu haben, als er seine Gattung *Macrobrachium* aufstellte. Sein *M. africanum* ebenda pl. 31. fig. 3 vom Tambofluss ist vollständig identisch mit *Pal. Gaudichaudii* Milne Edw. 1837 = *Bithynis longimana* Philippi 1860 aus Chile. Und in der That existirt ein Fluss Tambo in Peru, 11 Meilen nördlich von Lima (nach Ullon 1740) aber keiner dieses Namens meines Wissens in Afrika.

lich die Anordnung der Zähne auf ihren Schneiden in die nächste Nähe der genannten Arten, die kurzen Finger erinnern an brachydactylus, aber durch den langen Carpus, kaum kürzer als die Palma, scheint er ebenso wohl von diesem als von Jamaicensis verschieden zu sein; *P. brasiliensis* Heller ebenda fig. 46 gleicht in den Scheeren so sehr diesem Nattereri, dass man versucht sein könnte, ihn für eine Jugendform desselben zu halten, wenn nicht die Zahl der Zähne am Schnabel zu gering dafür wäre.

9. *Palaemon spinimanus* Milne Edw. Taf. 2. Fig. 3.
Palaemon Olfersii Wiegmann Archiv f. Naturgeschichte II. 1836 p. 150.

Palaemon spinimanus Milne Edw. crust. II. p. 399. 1837.

Schnabel kürzer als der Stiel der inneren Fühler (er reicht bei einem Exemplar bis zum Ende des zweiten, bei dem anderen bis zur Hälfte des dritten Gliedes) und um so mehr kürzer als die Schuppe der äusseren Fühler; er trägt oben 13—14 Zähne, wovon 5—6 noch auf dem Cephalothorax selbst, hinter den Augenhöhlen, stehen, unten 4—5 schwache und undeutliche, von den zwischenstehenden langen Härchen verhüllt. Das zweite Fusspaar sehr rauh und sehr ungleich, bald die rechte, bald die linke Scheere grösser; Armglied, Carpus (Antibrachium nach Heller) und Palmartheil derselben am vorderen oder Beugerand mit starken stumpfen etwas gebogenen Dornen in drei etwas unregelmässigen Reihen besetzt; am oberen oder äusseren Rande eine Reihe dicht zusammenstehender, kürzerer, ebenfalls stumpfer Dornen. Carpus etwas kürzer als das Armglied und etwa $\frac{2}{3}$ des Palmartheils der Hand; letzterer mässig abgeplattet; Finger etwa $\frac{3}{7}$ der Länge der ganzen Hand, mässig gebogen und klaffend, an den Schneiden mit 8—9 stumpfen Zähnen und weichen langen Borsten, an der äusseren Fläche mit kurzen Dornen besetzt. Der kleinere Scheerenfuss ist zugleich weniger dornig, Armglied, Carpus und Palmartheil der Hand gleich lang, Finger etwas länger, relativ mehr klaffend, dünn, an den Schneiden mit langen weichen Haaren dicht besetzt.

	a.	b.
Länge von der Schnabelspitze zum		
Ende des Abdomens	70	46
Länge d. Cephalothorax ohne Schnabel	29	12
Länge des zweiten Fusspaars . . .	61	26 ¹ / ₂
Länge seines Brachialgliedes . . .	17	6
Länge seines Carpus	15	5
Länge des Palmartheils	22	6
Länge der Finger	16	4

a. Ein Wiegmann'sches Originalexemplar, Männchen (Berl. Zool. Mus. 1916).

b. Junges Weibchen, von Dr. Hensel gesammelt. (Berl. Zool. Mus. 3298).

Die Wiegmann'schen Originalexemplare stimmen vollständig mit der Beschreibung des *spinimanus* bei Milne Edwards und mit dem Hensel'schen überein; sie stammen von Hrn. von Olfers und sollen von „der Küste Brasiliens“ kommen, Dr. Hensel fand die seinigen bei Rio Janeiro in einem Bache, der von der Tejuca kommt, unweit des Aurora-Hotels. Bei dem einzigen, dessen Scheeren erhalten sind, ist die rechte Scheere grösser, unter den Olfers'schen bei dem einen die rechte, bei dem andern die linke. Bei den Exemplaren der erst angegebenen Grösse ist der Palmartheil der grossen Scheere bedeutend abgeplattet, beinahe im Verhältniss von zwei zu eins. Bei den jungen von 46 Mill. Länge ist der Palmartheil verhältnissmässig weniger breit und weniger von der cylindrischen Form abweichend, auch sind die grossen Zähne an der Beugeseite kaum angedeutet, übrigens doch die ganze Scheere auffallend rauh.

Verwandt mit diesem ist *Pal. hirtimanus* Olivier, Tableau Encycl. meth. pl. 318. fig. 2 und Milne Edw. crust. II. p. 400 von Ile de France (Mauritius) und nach Maillard auch auf Ile de la Réunion (Bourbon), doch hat derselbe einen kürzeren Schnabel, den Palmartheil der Hand angeschwollen, nicht abgeplattet und die Finger länger als die Palma.

Noch näher verwandt ist *P. Faustinus* Saussure von Haiti, l. c. p. 53. fig. 30 und scheint kaum durch die stärkeren

Stacheln an der Beugeseite von Brachium und Carpus, verhältnissmässig kürzeren Arm und längere Finger, namentlich aber auch durch die dichte, lange Behaarung eines Theils der Palma unterschieden werden zu können.

Pal. spinimanus, hirtimanus und Faustinus stimmen unter sich und mit grandimanus (s. vorigen Jahrg. S. 45) darin überein, dass die Scheeren sehr ungleich sind, ihre Schneiden zahlreiche, ziemlich gleich grosse Zähne tragen und die kleine Scheere im Gegensatz zur grossen an den Schneiden lang behaart ist.

10. *Palaemon forceps* Miln. Edw. Taf. 2. Fig. 4.
Palaemon acanthurus Wiegmann Archiv f. Naturgeschichte II. 1836. S. 150.

Palaemon forceps Milne Edwards crust. II. p. 397. 1837.
 Saussure crust. nouv. du Mexique p. 52.

Schnabel ungefähr so lang, als die Fühlerschuppe, oben mit 9—11 Zähnen, wovon der vorletzte über der Augenhöhle; unten 5—6 Zähne. Scheeren schlank, cylindrisch, gleich, Carpus länger als der Palmartheil der Hand, beide bei erwachsenen Exemplaren mit Dornen besetzt, welche sich namentlich an der Beugeseite in eine regelmässige Längsreihe ordnen, doch nie so gross werden wie bei spinimanus. Finger nicht klaffend, auf ihrer ganzen Oberfläche kurz und dicht behaart, so lang oder wenig kürzer als der Palmartheil. Die äusseren Kieferfüsse reichen nach vorn gestreckt nicht bis zum Vorderrand der Fühlerschuppen.

	a.	b.	c.	d.	Maasse.	
					e.	f.
Länge von Schnabelspitze zum Schwanzende Cephalothorax ohne Schnabel	146	128	112	107	ungefähr 5'' = 135 Mm.	180
Länge des zweiten Fusspaars	180	119	133	61		
Länge seines Brachialgliedes	39	24	27	12		
Länge seines Carpus	51	38	41	15½	ungefähr gleich	viel länger als P.
Länge seines Palmartheils	41	25	31	11		
Länge der Finger	37	24	26	10½	gleich lang	kürzer als P.
Zähne am Schnabel	11/5	9/6	10/?	9/6		

- a. Aus Brasilien, Weibchen; (Berl. Mus. 1911).
- b. Original zu Wiegmann's *acanthurus*, Weibchen (Berl. Mus. 1914).
- c. Männliches Exemplar aus Guayaquil, von Reiss erhalten (Berl. Mus. 1547).
- d. Eines der von Dr. Hensel erhaltenen Exemplare, Weibchen (Berl. Mus. 3346).
- e. Nach Milne Edwards l. c.
- f. Nach Saussure l. c.

Wiegmann gibt am Schnabel oben 8—9, unten 6 Zähne, die Finger so lang als den Palmartheil der Hand und beide zusammen noch nicht doppelt so lang als den Carpus an, Milne Edwards oben 8—10, unten 5—6 Zähne, den Carpus ungefähr von der Länge des Palmartheils der Hand und die Finger gleich diesem an, Saussure oben 10—12, unten 5—6 Zähne, und den Carpus immer viel länger als den Palmartheil der Hand.

Das Hensel'sche Exemplar weicht darin von den Wiegmann'schen, sowie von der Beschreibung bei Milne Edwards ab, dass der Schnabel ein wenig die Fühlerschuppen überragt und am Ende etwas ansteigt; dieser Unterschied ist übrigens nur gering und da die Scheeren vollständig passen, überdiess Milne Edwards seinen forceps ausdrücklich von Rio Janeiro angibt, so möchte ich es nicht für etwas anderes halten. Saussure zweifelt, ob sein forceps wirklich derjenige von Milne Edwards sei, da er an seinem den Carpus immer viel länger als die Palma und diese länger als die Finger findet, während Milne Edwards den Carpus ungefähr so lang und die Finger ebensolang als die Palma findet; Saussure's Massangabe, 180 Mill., zeigt ein absolut grösseres Thier als diejenige bei Milne Edwards, ungefähr 5 Zoll (135 Mill.). Bei den mir vorliegenden Exemplaren ist der Carpus immer länger als die Palma und diese länger als die Finger, wie es Saussure angibt, aber zuweilen nur um so wenig länger, dass man die Angabe von Milne Edwards als eine ungefähre gelten lassen kann.

Das Berliner Museum besitzt endlich noch einen

ähnlichen Krebs, angeblich aus Sierra Leone (1554), bei welchem die Finger nur halb so lang als der Palmartheil, nämlich Carpus 26, Palma 20, Finger 10 Mill. lang, und auch die Zähne am Schnabel etwas anders angeordnet sind, nämlich hinter dem zweiten obern eine grössere Lücke folgt und dann erst wieder in gleichen Abständen acht weitere. Ehe aber diese Unterschiede sich an weiteren westafrikanischen Exemplaren bewähren, stehe ich noch an, eine eigene Art darauf zu gründen.

Hensel's Exemplare sind zu Rio Janeiro in demselben Bache mit *P. Jamaicensis* gefangen.

Wiegmann's Namen *Olfersii* und *acanthurus* sind ein Jahr früher publicirt als die von Milne Edwards gegebenen *spinimanus* und *forceps*, müssten also nach strengem Prioritätsrecht diese verdrängen; ich kann mich aber nicht dazu entschliessen, erstlich weil das Buch von Milne Edwards in den Händen aller Carcinologen und von klassischer Bedeutung für dieselben ist, während Wiegmann's Namen von Niemand weiter gebraucht wurden und selbst an seinen Originalexemplaren sich nicht erhalten haben, sondern erst wieder neu gedeutet und zugeschrieben werden mussten; noch mehr aber, weil *spinimanus* und *forceps* wirklich die für jede der beiden Arten so charakteristische Beschaffenheit der Scheere passend bezeichnet und daher dem Gedächtniss, wenn man sie kennt, der Bestimmung, wenn man sie noch nicht kennt, weit mehr entgegenkommt.

Wiegmann's *Pal. heterochirus* von Mexiko, l. c. S. 149 konnte ich leider im Berliner Museum noch nicht wieder auffinden; der Beschreibung nach scheint er dem *P. Faustinus* Sauss. nahe zu stehen, aber dass die grössere Hand mehr als doppelt so lang als der Carpus, und die Finger nur etwa halb so lang als der Palmartheil, also $\frac{1}{3}$ der ganzen Hand sein sollen, passt nicht auf diesen; auch ist von der Behaarung der Hand und Finger keine Rede. In der Berliner Sammlung fand ich allerdings den Namen *heterochirus* vor, aber der so bezeichnete Krebs ist *P. grandimanus* Randall von Manila und passt nicht zu den von Wiegmann angegebenen Massen.

Die Differenz des Fundorts liesse sich erklären, indem Deppe auch auf Manila und auf den Sandwichinseln, wo *grandimanus* auch vorkommt, gesammelt hat, und namentlich zwischen Manila und Mexiko in seinen Sammlungen später Verwirrungen vorgekommen sind (vgl. Malakozologische Blätter 1865 S. 54), aber so wie ich *P. grandimanus* kenne, ist die grosse Scheere, wenn sie soweit entwickelt ist, dass die Finger nur $\frac{1}{3}$ der Hand bilden, beinahe ganz glatt, während Wiegmann die Scheeren überhaupt *spinis confertis obsitae* nennt. So bleibt nichts übrig, als dass es eine jetzt wieder ganz unbekannte Art oder etwa ein jugendlicher *Palaemon brachydactylus*, an dem sich die grossen Zähne an den Fingern noch nicht entwickelt, sei.

Dagegen besitzt das Berliner Museum eine weitere Art, die ich auch zu keiner der bis jetzt beschriebenen Arten bringen kann und daher hier kurz charakterisire.

Palaemon Appuni n. Taf. 2. Fig. 5.

Rostrum kürzer als die Fühlerschuppe, die Mitte des letzten Stiels der äusseren Fühler erreichend, oben mit 12 Zähnen, wovon vier hinter den Augen, unten mit 3. Scheeren ungleich, cylindrisch, stachlig, der Carpus länger als das Armglied und beinahe so lang als der Palmartheil der Hand; Finger bedeutend kürzer, beide mit kleinen gleichmässigen Zähnen auf der Schneide.

Länge von der Schnabelspitze zum Schwanzende 107 Mill., Länge des Cephalothorax 35, Länge des zweiten Fusspaars rechts 134, seines Armglieds 25, Carpus 29, Palma 36, der Finger 21, links die betreffenden Glieder 98, 21, 22, 26 und 13 Mill.

Porto Cabello in Venezuela, von Appun erhalten, Berlin. zool. Mus. 2573. Unterscheidet sich durch die Länge des Carpus von *brachydactylus* und *heterochirus*, durch die Kürze des Schnabels von *Nattereri* und *Bra-siliensis*.

In der folgenden Tabelle sind die hauptsächlichsten in Schnabel und Scheeren liegenden Charaktere der bis jetzt beschriebenen westindischen und südamerikanischen Arten von *Palaemon* mit zwei Dornen hinter einander an

der Seite des Brustschildes übersichtlich zusammengestellt: > bezeichnet länger, < kürzer, >> bedeutend länger, << unter sich ungleich, = gleich.

Namen.	Rostrum		Zweites Fusspaar				Absolute Grösse in Mill.	Vaterland.
	zur Fühler- schuppe.	seine Zähne.	gleich oder ungleich.	Brachium zum Carpus.	Carpus zur Palma.	Palma zu den Fingern.		
1. † Jamaicensis Herbst	<	$\frac{10-15}{3-4}$	=	>	$\frac{1}{2}$	>	270	W. Ind. Bras.
2. † brachydactylus Wieg. = M. americanum Sp. Bate 30.	<	$\frac{11-12}{3-4}$	<<	>	<<	>		Mexiko Guatem.
3. heterochirus Wieg.	<	$\frac{12}{3}$	<<	=	<	fast =	153	Mexiko.
4. † Appuni m.	<	$\frac{12}{3}$	<<	<	<	>	107	Venez.
5. Nattereri Heller Wien. Ak. Sitz. 1862 f. 36. 37.	=	$\frac{11-12}{2-3}$	<<	wenig <	<	>>	68	Bras.
6. † Faustinus Sauss. crust. mex. f. 30.	<	$\frac{13-15}{3-4}$	<<	=	wenig <	=	75	W. Ind.
7. † spinimanus M. E. = Olfersii Wieg.	<	$\frac{13-14}{4-5}$	<<	>	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$		W. Ind. Bras.
8. Brasiliensis Heller l. c. f. 46.	=	$\frac{8-10}{3}$	<<	etwas <	<	$\frac{1}{2}$	54	Bras.
9. † forceps M. E. = acanthurus Wieg.	=	$\frac{8-12}{4-6}$	=	>	>	= oder etwas >		W. Ind. Bras.
10. † Mexicanus Sauss. crust. mex. f. 27.	>	$\frac{9-10}{4-5}$	=?	etwas <	>	etwas >	120	Mexiko.
11. Amazonicus Heller l. c. f. 45.	>	$\frac{9-11}{8-9}$	=	<	>>	wenig >	122	Bras.
12. Desaussuri Heller l. c. f. 47.	<	$\frac{13-14}{3-4}$	=	=	etwas >	etwas <	54	Neu Gran.
13. Aztecus Sauss. crust. mex. f. 29.	<	$\frac{13}{3-4}$	=?	>	<	=	60	Mexiko.
14. Montezuma Sauss. crust. mex. f. 29.	=?	$\frac{10-11}{3-4}$	=?	>	<	<	50	Mexiko.
15. consobrinus Sauss.	<	$\frac{15}{1-3}$	=?		>		60	Mexiko.

Einzelne grosse Zähne in der Schneide der Scheeren bei 1, 2 und 5.

Die Hand der grossen Scheere abgeplattet bei 6 und 7.

Die Finger ganz mit Haaren überdeckt bei 9 und ? 14.

Die mit † bezeichneten sind im Berliner zool. Museum vertreten und verglichen.

Bei den sechs letzten, deren Scheeren gleich, verhältnissmässig klein, und in keiner Weise besonders ausgezeichnet sind, kann der Verdacht entstehen, ob es nicht Jugendformen seien, doch wüsste ich keine derselben einer der vorhergehenden Arten mit Bestimmtheit zuzutheilen.

Der Aufenthalt in süßem Wasser ist bekundet für *P. Jamaicensis*, *brachydactylus*, *heterochirus*, *Nattereri*, *spinimanus*, *forceps*, *Amazonicus* und *Brasiliensis*. Sausure gab seine Arten erst aus dem Meerbusen von Mexiko selbst an der Mündung von Bächen, verbessert es aber in einem Nachtrage dahin, dass sie in salzhaltigen Lagunen der Küste oder in den Flussmündungen, aber nicht im offenen Meere leben, also Brackwasserthiere. Wiegmann gibt für die beiden brasilianischen von Hensel in Süßwasser wieder gefundenen Arten mit Berufung auf Herrn von Olfers „die Küste Brasiliens“ als Fundort an.

V. Tetracapoden und niedrigere Crustaceen.

Auch auf diese Abtheilungen hat Dr. Hensel sein Augenmerk gerichtet und manche interessante Arten mitgebracht, deren nähere Bestimmung und Beschreibung von anderen Fachkundigen in Aussicht gestellt ist; ich erwähne daher nur, dass er eine kleine *Orchestia*, deren oberen Fühler halb so lang als die unteren, und mehrere Porcellionen aus dem Gebiet des Urwaldes, Umgegend von Rödersberg, *Ligia Baudiniana*, ohne die Schwanzfäden bis 31 Mill. lang, zu Rio Janeiro in zahlloser Menge am Rande des Meeres über Wasser, sehr schnell laufend, (vgl. Preussische Expedition nach Ostasien, Zool. I. S. 40), ferner mehrere Schmarotzerkrebse an Süßwasserfischen und Krebsen gefunden hat, und beschränke mich auf die Beschreibung der folgenden neuen Art.

11. *Cymothoa Henselii* n. Taf. 2. Fig. 6.

Basis der beiderseitigen Fühler von einander ent-

fernt; beide Fühlerpaare erreichen nach hinten gelegt den Hinterrand des Kopfsegmentes, das vordere überragt denselben ein wenig. Das erste Brustsegment endigt seitlich in einem abgerundeten Vorsprung, der nicht anders geformt ist, als bei den folgenden Segmenten und den grössten Theil des Kopfsegmentes frei lässt; die vier hinteren Thoraxfüsse gleich, ohne besonderen Vorsprung am Schenkelglied. Erstes Abdominalsegment nicht verdeckt; siebentes oder mittleres Stück der Schwanzflosse anderthalbmal so breit als lang, voll pockennarbenartiger Vertiefungen, ohne mittleren Kiel; die Seitenflossen nicht ganz vorne an ihm, sondern in etwa $\frac{1}{4}$ seiner Länge eingelenkt, das Mittelstück nicht überragend, die äussern schmaler. Das ganze Thier ist bedeutend gewölbt, 16 Mill. lang und 10 breit.

An den Kiemen eines Süsswasserfisches aus der Familie der Chromiden, *Geophagus*, aus dem Rio Cadea von Dr. Hensel gefunden. (Berl. zool. Mus. 3449).

Dieses ist meines Wissens die dritte im süssen Wasser gefundene Art parasitischer Isopoden (siehe den vorigen Jahrgang dieses Archivs S. 58).

Die genannten Crustaceen vertheilen sich nach den Fundorten folgendermassen:

Rio Janeiro, am Strand: *Ligia Baudiniana*, in Brackwasser *Gelasimus vocator*.

Rio Janeiro, in süssen Gewässern: *Trichodactylus quadratus*, *Palaemon Jamaicensis*, *spinimanus* und *forceps*.

Provinz Rio do Sul: Bei der Stadt Rio Grande im Brackwasser *Helice granulata*.

Bei Porto Alegre, Süsswasser: *Sylviocarcinus panoplus*, *Astacus pilimanus* und *Brasiliensis*, *Orchestia* sp.

Im Binnenland, Region des Urwaldes, bei Rödersberg (Colonien von Sao Leopoldo): *Aeglea laevis*, *Astacus Brasiliensis*, *Orchestia* sp., *Porcellio* sp. sp. sp.

Im Binnenland, bei Sta Cruz oberhalb Rio Pardo: *Sylviocarcinus panoplus* und *Astacus pilimanus*.

Im Binnenland, Rio Cadea: *Sylviocarcinus panoplus*, *Cymothoa Henselii*.

U e b e r s i c h t

der bis jetzt bekannten Süß- u. Brackwasser-Decapoden Südamerika's.

Die dem Brackwasser eigenthümlichen sind mit † bezeichnet.

Chile. und Peru.	Rio Grande do Sul.	Rio Janeiro.	Pernambuco und Bahia. (Hieher die Angaben von Marcgrave.)	Gebiet des Amazonenstroms.	Brasilien ohne nähere Angabe.	Guyana und Venezuela.
<i>Boscia.</i> Chilensis M. E.				macropa M. E.		denticulata M. E. Schomburgki Brit. M. lobifrons Randall.
<i>Trichodactylus.</i>		quadratus.			dentatus M. E.	
<i>Sylviocarcinus.</i> panoplus n.				?Devillei M. E.		
<i>Dilocarcinus.</i>			multidentatus n. Bahia.	septemdentatus Hbst. (Castelnaui M. E.) pictus M. E. emarginatus M. E.	pardalinus Gerst.	spinifer M. E.
<i>Gecarcinus.</i> lagostomus Peru. (Berl. Mus.)			sp. Pernambuco Brit. M.			lateralis (Berl. M.)
<i>Cardisoma.</i>			guanhumii Marcgr.	guanhumii Para Amst. Mus.		guanhumii (Berl. M.)
<i>Pelocarcinus.</i>					Lalandei M. E.	
<i>Uca.</i> regia Pöppig.		† una.	† una Marcgr. Pern. Brit. Mus.			
<i>Helice.</i> † granulata.		† granulata.				
<i>Sesarma.</i>		† Pisonis	† cinerea Marcgr. † Pisonis Marcgr.			† Pisonis (Berl. M.)

Chile. und Peru.	Rio Grande do Sul.	Rio Janeiro.	Pernambuco und Bahia.	Gebiet des Amazonenstroms.	Brasilien ohne nähere Angabe.	Guyana und Venezuela.
<i>Gelasimus.</i>						
† macrodact. † stenodact.		† maracoani (Dana). † vocator. † stenodactylus (Orb.).	† maracoani Marcgr. P. Brit. Mus. † vocator Marcgr. P. Brit. Mus.			† maracoani, † platydactylus, † pugilator.
<i>Aeglea.</i>						
laevis Leach, intermedia Girard, denticulata Gay.	laevis.					
<i>Astacus.</i>						
Chilensis M. E.	pilimanus n. Brasiliensis n.					
<i>Atya.</i>						
			sp. Marcgr.			scabra (Berl. M.)
<i>Palaemon.</i>						
	sp.	Jamaicensis, spinimanus, forceps.	Jamaicensis Pern. Brit.M.	Nattereri Hell., Amazonicus Hell., Brasiliensis Hell.		Jamaicensis, Appun.
subgen. <i>Bithynis.</i>						
Gaudichaudii M. E.						
caementarius Molina.					caementarius (Hell.)	
<i>Cryphiops.</i>						
spinuloso-manus Dana.						

Von südamerikanischen Süßwasser-Tetradecapoden ist mir neben den Hensel'schen nur noch Dana's *Chaetilia ovata* aus dem patagonischen Rio Negro bekannt.

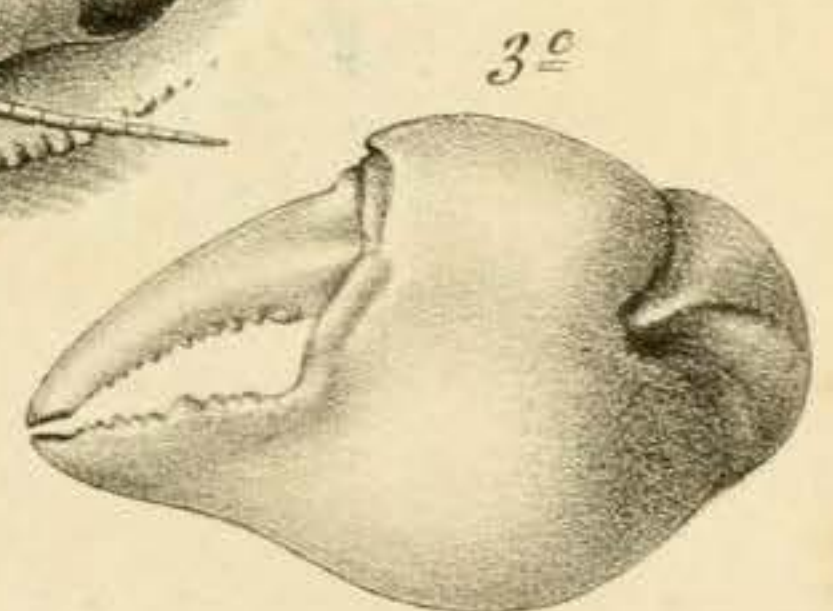
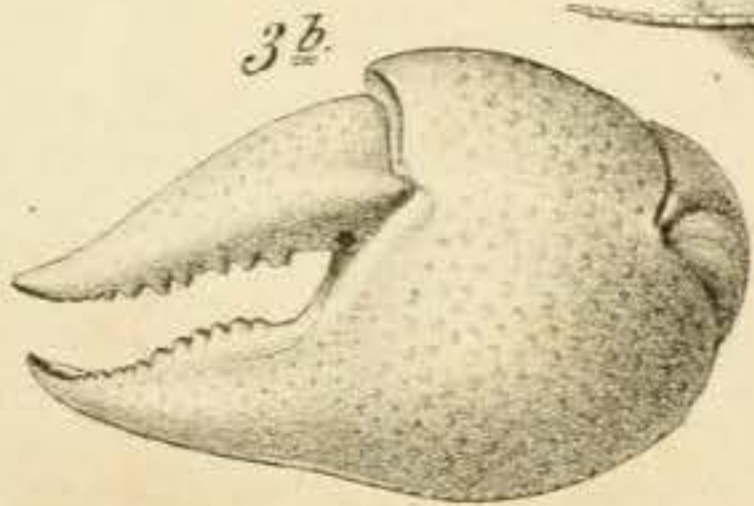
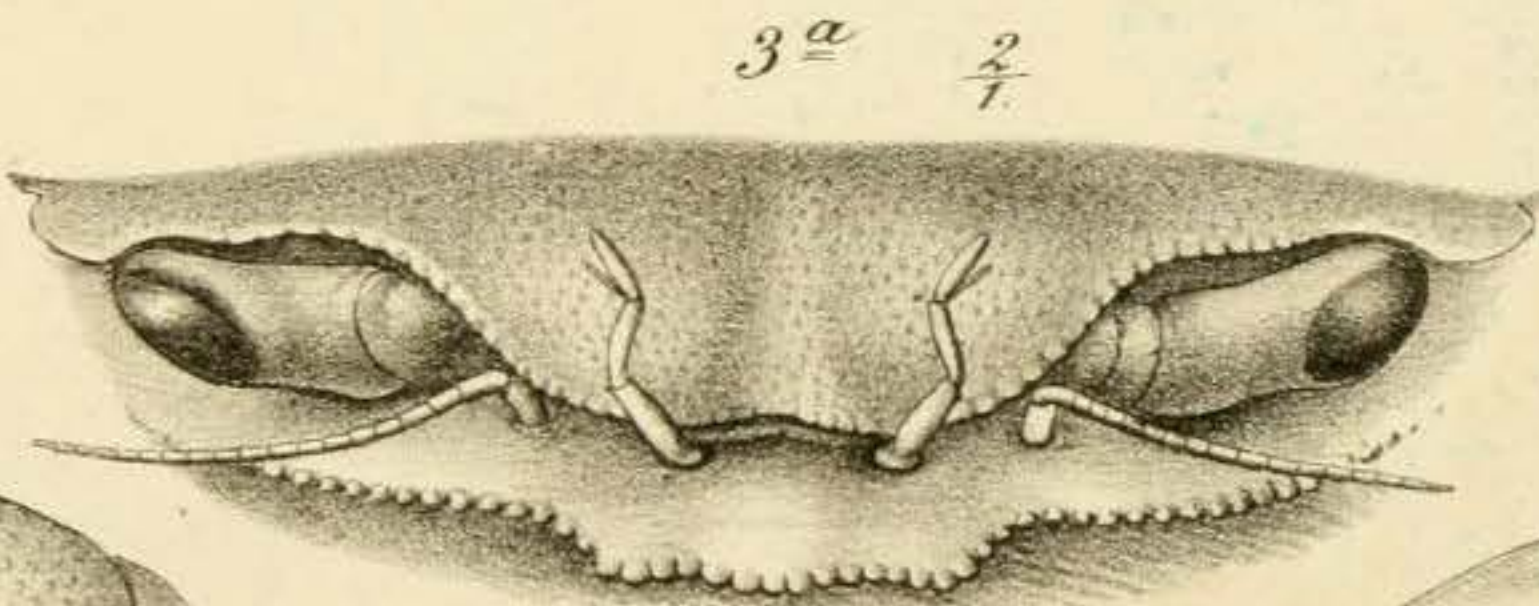
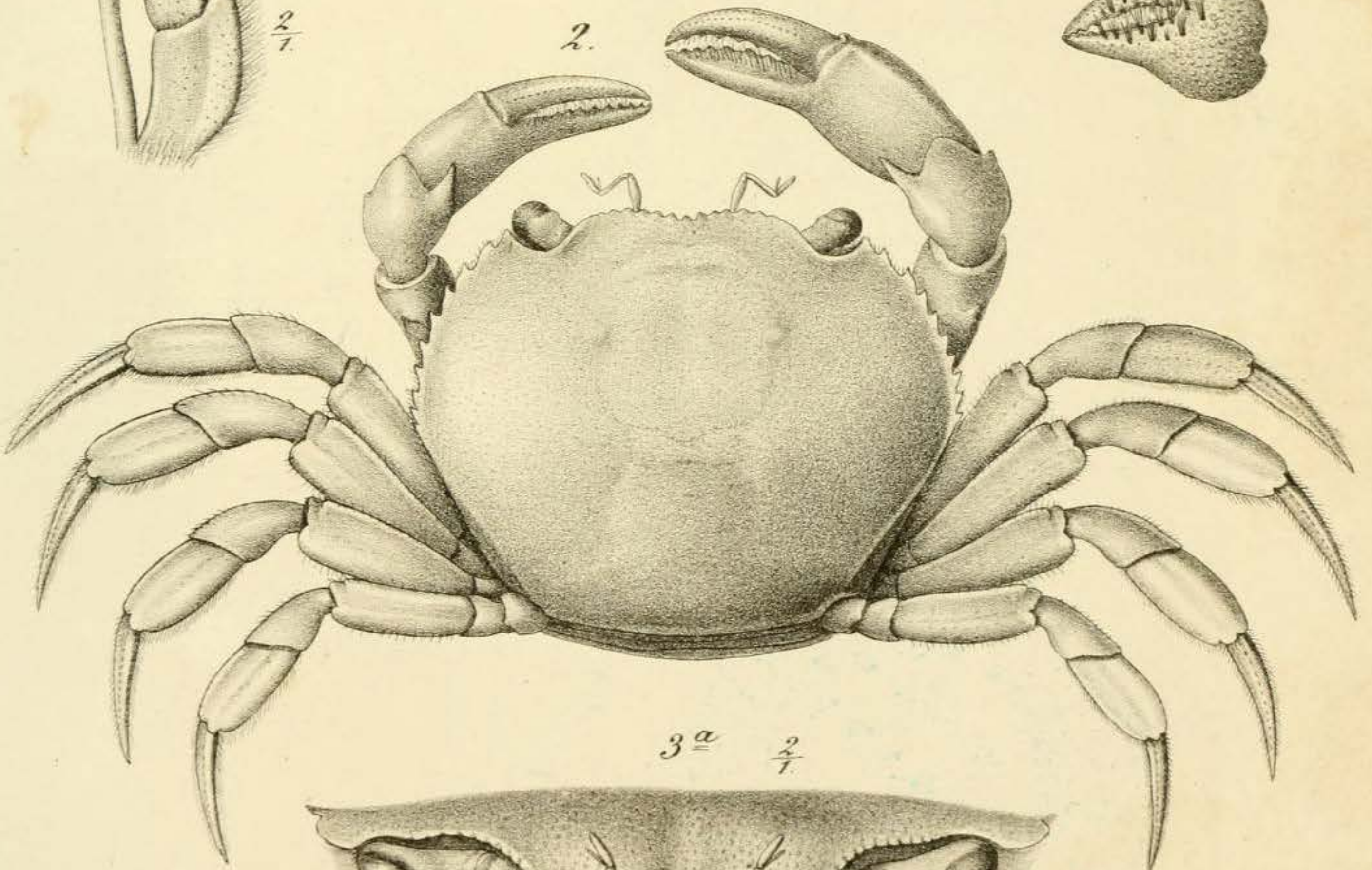
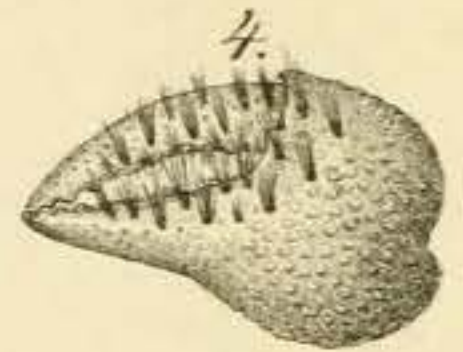
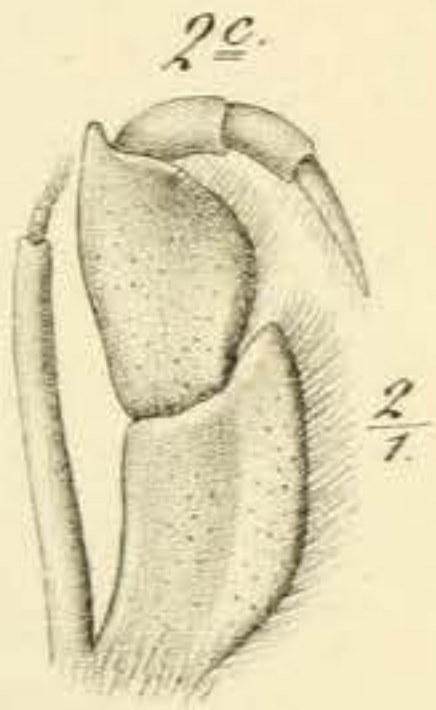
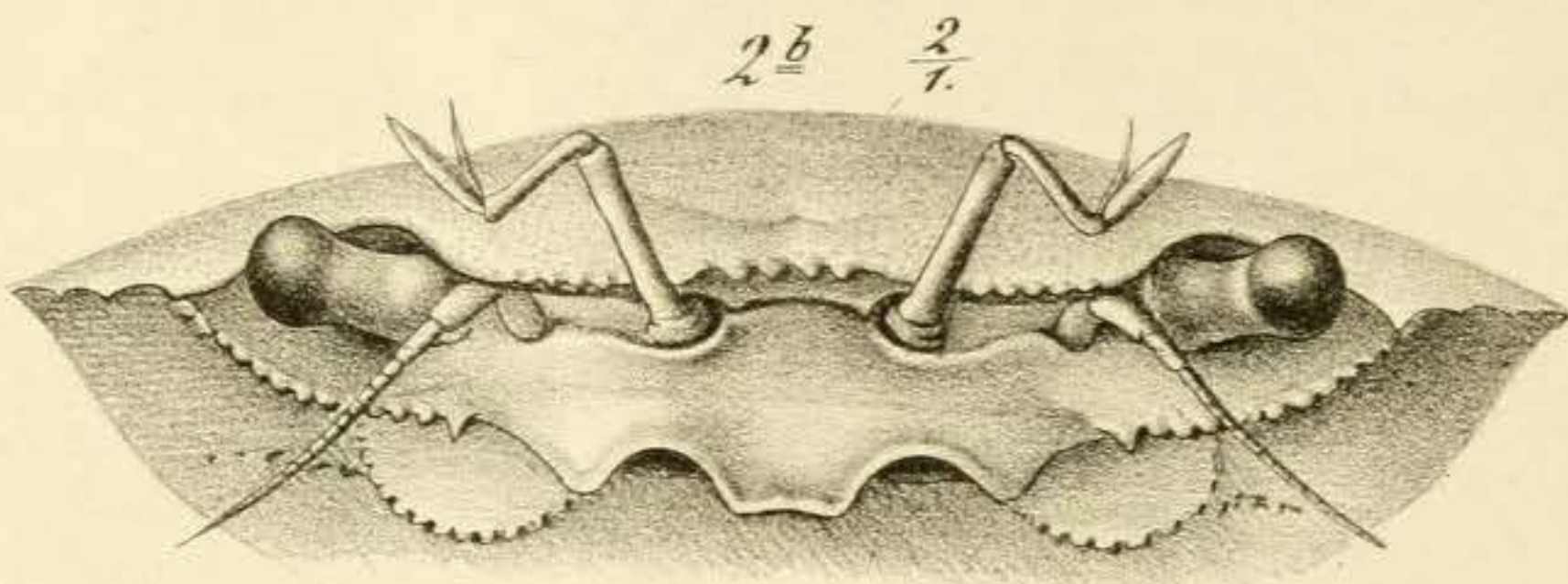
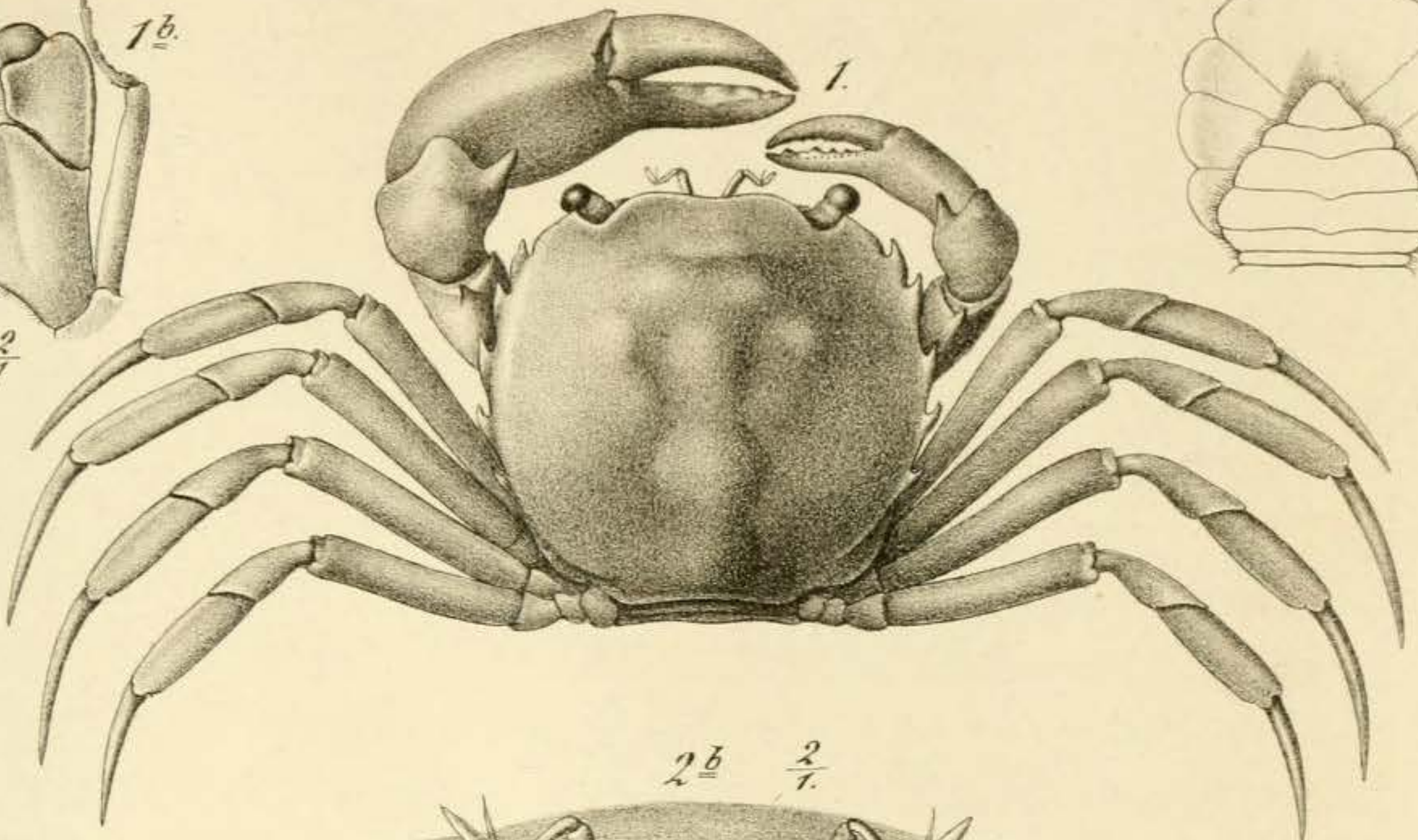
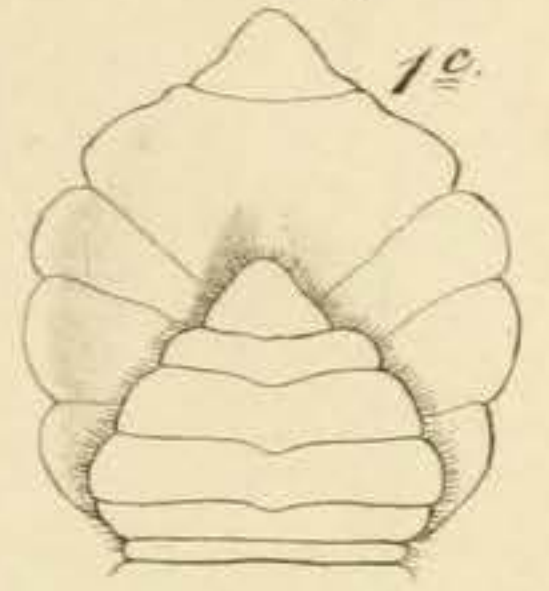
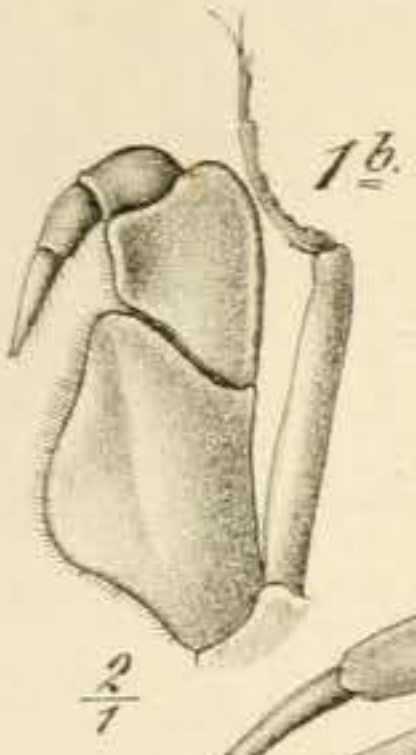
Auch auf den westindischen Inseln finden sich hiervon: *Boscia dentata*, *Cardisoma guanhum*, *Uca una* und *Palaemon Jamaicensis*. Ausschliesslich eigen für Südamerika sind die Gattungen *Trichodactylus*, *Sylviocarcinus*, *Dilocarcinus*, *Pelocarcinus*, *Aeglea*, *Cryphiops*, und die Untergattung *Bithynis*; nur in Südamerika und Westindien *Boscia* und *Uca*.

Erklärung der Abbildungen.**Tafel I.**

- Fig. 1. *Sylviocarcinus panoplus* n. S. 3. Fig. 1 b äusserer Kieferfuss. 1 c Abdomen des Männchen.
 » 2. *Dilocarcinus multidentatus* n. S. 5. Fig. 2 b Stirne von vorn. 2 c äusserer Kieferfuss.
 » 3a. *Helice granulata* Dana sp. S. 11. Stirne von vorn. 3 b Scheere derselben. 3 c Scheere von *H. tridens*. S. 12.
 » 4. *Sesarma (Aratus) Pisonis* S. 12: Scheere.

Tafel II.

- Fig. 1. *Astacus pilimanus* n. S. 15. Fig. 1 b grössere Scheere.
 » 2. *Astacus Brasiliensis* n. S. 16. Schnabel. Fig. 2 b Scheere.
 » 3. *Palaemon spinimanus* M. E. S. 26. Grössere Scheere nebst Arm.
 » 4. *Palaemon forceps* M. E. S. 28. Scheere nebst Arm.
 » 5. *Palaemon Appuni* n. S. 31. Grössere Scheere nebst Arm.
 » 6. *Cymothoa Henselii* n. S. 33.



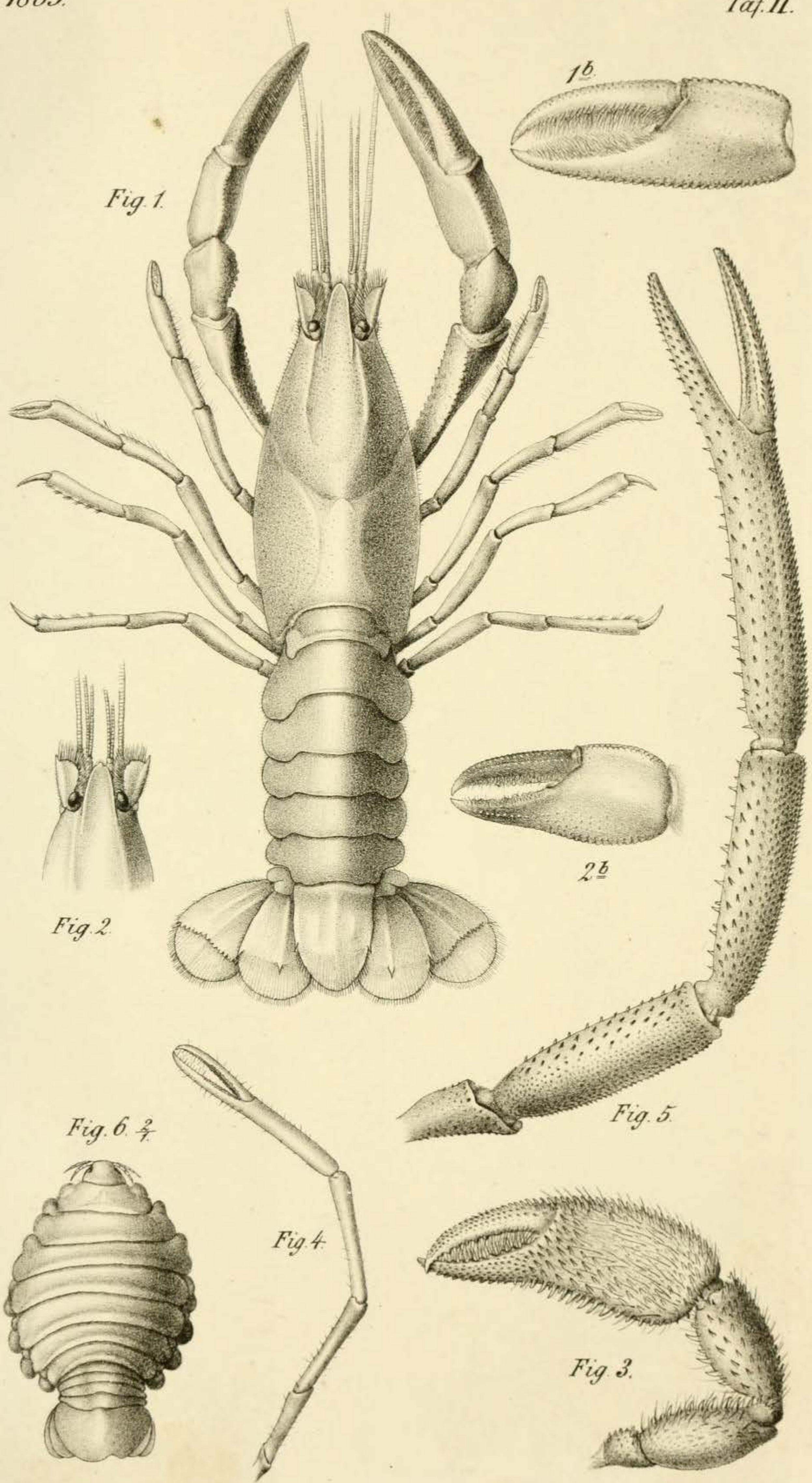


Fig. 1.

1b

Fig. 2.

2b

Fig. 6. 2

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 3.