

Mar. Invert.

Berthold, A.  
1845

U. S. National Museum Library.

Berthold, Arnold

Zur Krebskunde Chinas

in den Abhandlungen der Naturforschenden Vereins in Göttingen

Band 1, 1845

Nachr. Ges Wiss Göttingen, 1845,

LIBRARY  
Division of Crustacea

Berthold.

Zur Krebskunde Chinas

Göttingen

1846.



## II.

## Zur Krebskunde Chinas.

China gehört zu denjenigen Ländern, welche in carcinologischer Hinsicht noch sehr unbekannt sind. Dasselbe ist übrigens in der "Région carcinologique de l'Inde" des Hr. Edwards<sup>1)</sup> inbegriffen, welche sich vom rothen Meere bis Neu-Guinea und ferner erstreckt, und bei weitem reichhaltiger an eigenthümlichen Krebsgattungen und Arten ist, als irgend eine andere Gegend der Erde. Eine solche Reichhaltigkeit dieser ausgedehnten Region überhaupt, wird aber erst alsdann ein volles Interesse gewähren, wenn man genau weiss, welche von den ihr angehörenden Formen in dieser Region eine allgemeinere, welche hingegen eine beschränktere Ausbreitung haben. Zwar wird wohl, bis wir hierüber ins Klare kommen, noch eine Reihe von Jahren verfließen; allein die gegenwärtige Zeit, in welcher die geographische Verbreitung der Thiere das Hauptaugenmerk auf sich gezogen hat, so dass von den naturforschenden Reisenden und Naturaliensammlern der Fundort der Geschöpfe mit möglichster Genauigkeit verzeichnet wird, lässt die erfreulichsten Resultate in dieser Hinsicht hoffen.

Im Frühjahre 1844 kaufte ich für das Zoologische Museum mehrere Kasten mit Insecten, welche mit einem Schiff, angeblich aus China, nach Bremen gekommen waren, und unter denen sich meist in zahlreichen Exemplaren 9 Arten Krebse befanden. Zwar habe ich leider nicht erfahren können, aus welchem Theile Chinas diese Thiere stammen, habe aber aus folgenden Umständen die Überzeugung gewonnen, dass sie überhaupt chinesischen Ursprungs sind:

1. Die bereits bekannten Arten sind solche, welche der indischen Krebsregion angehören.
2. Eine dieser bekannten Arten, die *Liagore rubromaculata*, ist bis jetzt nirgends anders als in China gefunden worden.
3. Denjenigen Brachyuren, welche von Chinesen gesammelt worden, sind nach Haans Bemerkung die Schwänze abgeschnitten, und so fehlt auch den zahlreichen Brachyurenexemplaren, welche wir erhielten, dieser Körperteil.

1) In *Annales des Sciences naturelles*, 2. Série. T. 10. p. 129.

4. Die Kasten, worin die Insecten und Krebse sich befanden, nebst Anstrich und Vergoldung sind chinesische Arbeit; dasselbe gilt von dem Glase, womit die Kasten bedeckt waren und welches sich durch eine ausserordentliche Dünne und Reinheit auszeichnet.

5. Auch die Nadeln, womit die Insecten und Krebse befestigt waren, sind chinesisch; es sind stählerne Nähnadeln mit flach geschlagenem dickern Ende, worin ein zirkelrundes Loch sich befindet.

Gen. *Liagore*, Haan.

Fauna japonica auctore Ph. Fr. de Siebold. Crustacea elaborante W. de Haan. Leid. 1833 p. 19. 49. — Os dilatato-quadratum. Maxillarum quintarum articuli tertii dilatati. Maxillarum tertiarum laciniae externae in triangulum brevem margine superiore truncatum dilatatae. Maxillarum secundarum lobi interni in laciniis interioribus externis breviores. Thorax paulo latior quam longior, dorso valde arcuatus, lateribus integerrimus. Chelae crassae. Pedum posteriorum articuli compressi; ungues setosi. Antennae externae oculis breviores (p. 49). Abdomen in maribus 5-articulatum, articulo tertio basi duplo latiore, quam apice; in feminis 7-articulatum, ovatum, articulis mediis aequalibus, septimo obtuso.

Von diesem Genus (einem Subgenus des Genus *Cancer*) ist nur eine Art bekannt, *L. rubromaculata*, Haan. *L. glaberrima*, laevissima, pallida, parte superiore ubique maculis sanguineis distantibus picta.

Fauna japonica. Crustacea etc. p. 19. 49. Tab. V. fig. 1.

Unser Museum besitzt von dieser Art 11 Männchen und 2 Weibchen.

Schild glatt, vorn sanft zugerundet, nach hinten stark verschmälert, mit abgestumpftem Hinterrande. Stirn mit einer deutlichen Kerbe, und jederseits derselben mit einem sanften Vorsprung, der nach aussen gegen das Auge hin ausgeschweift ist und dann in eine knopfförmige Anschwellung über dem äussern Fühlhorn übergeht. Hinten auf dem Schilde jederseits ein halbmondförmiger Eindruck, dessen Concavität nach aussen gerichtet ist. Augenhöhlen nach oben und vorn gerichtet, quer 4eckig. Antennen sehr kurz, — äussere im innern untern Augenwinkel, nur mit dem Fadenende vorstehend, welches so lang als die Augenhöhle breit ist. Sternum in der Mitte am breitesten, vorn mit einem scharfen Kiel zwischen die Maxillen vorspringend.

Erstes Fusspaar stark; die Oberarme an der obern Fläche zur Aufnahme des untern mittlern Schalentheils stark ausgehöhlt, an der untern nach vorn stark vorgewölbt, der Carpus nach oben stark gewölbt mit 4 knollenförmigen stark vorspringenden Ecken. Hand stark, nach innen abgeflacht, nach aussen und oben gewölbt, oberer Rand sehr stumpf, nach innen in einen stumpfen Winkel, und nach hinten in einen runden Knopf vorspringend; Scheerenfortsatz nach unten geneigt und nach innen gebogen mit 5 stumpfen runden Zähnen. Daumen dünn mit 6 ähnlichen Zähnen. Die folgenden 4 Fusspaare flach gedrückt; das Endglied gerade, mit 4 Reihen starker ziemlich langer Wimpern und am Ende mit sehr spitzer dunkler Klaue.

Der Schild sowohl als die Füsse und Kiefer sind sehr fein punktirt, und mit Ausnahme der ersten beiden Glieder der vordersten Füsse und des Endgliedes der 4 hinteren Füsse gänzlich unbehaart.

Farbe gelblich weiss, erstes Fusspaar gelb; sowohl Schild, als Extremitäten auf der Oberseite mit sehr regelmässigen runden oder eiförmigen, nirgends zusammenfliessenden blassrothen Flecken, welche auf den 4 hintern Extremitäten hin und wieder halbbindenförmig erscheinen; immer 1 Fleck von dem Stirnausschnitt getheilt, und einer über dem innern Augenwinkel, welcher auf den Augestiel sich forterstreckt.

Länge des Rückenschildes . . . . .	1" 4"
Breite — — . . . . .	1" 10"
Länge — 1. Fusspaars mit der Hand	2" 6"
Länge der Hand . . . . .	1" 5"
grösste Breite der Hand . . . . .	5"
Länge des 2. Fusspaars . . . . .	2" 4"
— — 3. — . . . . .	2" 3"
— — 4. — . . . . .	2" 2"
— — 5. — . . . . .	2"

Beim Männchen sind die 5 Beinpaare verhältnissmässig etwas länger als beim Weibchen, aber nicht wie Haan (p. 49) sagt: "Chelae in utroque sexu latitudine thoracis paulo longiores, aequales, in maribus et feminis consimiles. Pedes sequentes quatuor in maribus longiores quam thorax, in feminis latitudini thoracis aequales," indem bei Männchen sowohl die ersten als auch die

folgenden Füsse länger und die Scheeren dicker und stärker sind als bei Weibchen, und in beiden Geschlechtern die Breite des Thorax merklich von der Länge der Fusspaare, mit Ausnahme des letzten, übertroffen wird. Ich wähle hier zum Vergleich ein Männchen und ein Weibchen, dessen Thorax ganz gleich — 1" 1½" lang und 1" 6½" breit ist.

Länge des 1. Fusspaars bei ♂	2" 2¼"	bei ♀	1" 10½"
— — 2. — —	1" 11"	— —	1" 9½"
— — 3. — —	1" 11"	— —	1" 9½"
— — 4. — —	1" 10"	— —	1" 8½"
— — 5. — —	1" 9"	— —	1" 4"

Genus *Calappa*, Fabr.

*Calappa cristata*, Fabr., Latr., Edwards.

*C. thoracis* margine postico 7-spinoso, spinis granulatis, validis, acutis, medio obtuso; macula sanguinea utrimque pone oculos, alia in carpis, aliaque in manibus (Haan).

Synon.: *Cancer philargus*, Linn. — *C. inconspiculus*, Herbst. — *Calappa inconspicua*, Bosc. — *Calappa (Lophos) philargius*, Haan.

Unser Exemplar ist noch ein ziemlich junges, dessen Schild 1' 1" lang und vor den hintern drei Seitenstacheln 2" 3" breit ist, eine Grösse wie sie ungefähr auch von Edwards für erwachsene Exemplare angegeben worden. Haan gibt die Länge des Schildes des ausgewachsenen Thieres zu 5" 8", die Breite hingegen zu 3" 9" an, was offenbar ein auf Verwechslung der Länge und Breite beruhender Irrthum ist.

Genus *Dorippe*, Fabr.

*Dorippe quadridentata*, Fabr., Latr., Edw.

*D. thorace* tuberculis rotundatis pluribus distantibus.

Synon.: *Notogastropus*, Vosmaer. — *Cancer dorsipes*, Linn. — *C. Frascone*, Herbst. — *Dorippe nodulosa*, Bosc, Guérin. — *D. atropos*, Lam. — *D. quadridens*, Haan.

Von dieser sehr bekannten Art befanden sich 2 Exemplare von mittler Grösse in der Sammlung.

Genus *Pagurus*, Fabr.

*Pagurus aspersus*, n. Sp.

Tab. II. fig. 1.

*P. luteus*, guttis sanguineis aspersus; processu rostriformi interoculari nullo; pedunculis ocularibus parte basilari antennarum externarum paulo brevioribus, palpo earum autem spiniformi longioribus; chela sinistra majore.

Ein grosser Krebs, dessen Augening und Stirn nicht mit einem schnabelförmigen Fortsatz versehen ist. Die Augen fast so lang als der Stiel der äussern Antennen, am Grunde mit einer Schuppe bedeckt, welche nach vorn und zwar in einen vorspringenden Winkel ausläuft; die Hornhaut trägt den 3ten Theil des Augenstiels und nimmt an ihrer obern Seite einen tief eingreifenden Vorsprung des undurchsichtigen Theils des Augenstiels auf. Die stachelförmigen Palpen der äussern Antennen so lang als die beiden ersten Glieder dieser Antennen zusammengenommen, und reichen bis über die Mitte des Augenstiels hinaus. Die vordere Abtheilung des Cephalothorax fast 4eckig, in der Mitte mit einem hinten spitz zulaufenden Mittelschilde; die hintere Abtheilung breitet sich seitlich sehr aus und ist mit sehr ausgeprägten Längen-Erhabenheiten und Vertiefungen versehen.

Erstes Fusspaar sehr angeschwollen, die linke Scheere bei weitem stärker, als die rechte; drittes Paar längstes, — dieses, sowie das 2te und 4te seitlich flach gedrückt, das 5te rund; das 4te und 5te mit raspelförmigem Metatarsus, — eine ähnliche Raspel auch an den jederseitigen beiden Seitengliedern des Schwanzes.

Schwanz oben mit 4 dünnen Schildern, von denen jedes an der linken Seite, beim Männchen einen kleinen, beim Weibchen einen grossen, Afterfuss trägt; die 3 ersten Afterfüsse sind beim Männchen mit 2 geraden, beim Weibchen mit 3 säbelförmig gebogenen Lappen versehen.

Die vier vordern Fusspaare an allen Gliedern, besonders aber die Scheere, haben dornförmige Stacheln mit sehr scharfen schwarzen Spitzen; an diesen Stacheln sehr straffe lange, zahlreiche rothe Borsten, über welchen feine gelbliche Haare sich befinden. Dergleichen Borsten büschelweise auf dem Cephalothorax, der Oberaugenschuppe, und auf dem in die Cornea eingreifenden undurchsichtigen Theile des Augenstiels.

Farbe gelb, überall — auf dem ganzen Cephalothorax, dem Basilartheil der grossen Antennen, der Augenschuppe, den sämtlichen Füssen und Afterfüssen, den Schwanzschildern und allen Schwanzanhängseln, so wie allen Kaufüssen — mit blutrothen, grössern und kleinern Punkten, welche nirgends mit einem anders gefärbten Ringe umgeben sind; — seitliche Theile der hintern Hälfte des Cephalothorax weiss punktirt. Das letzte Glied des 2ten und 3ten Fusspaars ganz blutroth mit schwarzer Spitze und weisslichen Rändern derjenigen Vertiefungen, woraus die Borsten entspringen. Diese Färbung ist bei 4 männlichen und 2 weiblichen Exemplaren des Museum vollkommen übereinstimmend.

Länge von der vordern Fussspitze bis zum Schwanzende	6" 8"
— — — Stirn bis zum Schwanzende . . . . .	4" 4"
— des Cephalothorax in der Mittellinie . . . . .	1" 9"
Breite — — — am Vorderende . . . . .	9"
— — — über dem 4ten Fusspaar . . . . .	1" 7"
Länge des Metatarsus des 1sten linken Fusspaars . . . . .	1" 8"
Grösste Breite des Metatarsus des 1sten linken Fusspaars	1" 1"
Länge des Daumens des 1sten linken Fusspaars . . . . .	1" 1"
— — letzten Gliedes des 2ten linken Fusspaars . . . . .	1" 6"
— — — — — 3ten — — . . . . .	1" 8"
— der grossen Antennen . . . . .	3"
— des Stiels der grossen Antennen . . . . .	7 $\frac{1}{2}$ "
— — Auges mit Schuppe und Cornea . . . . .	6"
— der Afterfüsse (ohne die Haarwimper) beim Männchen	6"
— — — — — — — — — Weibchen	10"

Von den mir bekannten Krebsen hat der *Pagurus punctulatus*, Oliv. (Encyclopédie méthodique) die meiste Verwandtschaft mit dem vorstehenden, und bei oberflächlicher Betrachtung könnten beide Arten für identisch gehalten werden, wesshalb ich die Unterschiede beider, — des *P. punctulatus* nach der Beschreibung und Abbildung der Hrn. Quoy und Gaimard (in L. de Freycinet voyage autour du monde sur les Corvettes l'Uranie et la Physicienne. Zoologie par M. M. Quoy et Gaimard. Par. 1834. p. 528. tab. 78.

fig. 2 und nach Edwards Hist. nat. des Crustacés [nouv. Suites à Buffon] t. 2. p. 222) hervorheben will.

*Pagurus aspersus*, M.

Augenstiele kürzer als der Basilartheil der äussern Antennen.

Cornea  $\frac{1}{3}$  der Länge des ganzen Auges (Augenstiel und Cornea).

Stachelförmige Palpe der äussern Antennen lang, fast bis zur Cornea reichend, und so lang als die beiden ersten Glieder dieser Antennen.

Zweites und drittes Fusspaar flach zusammengedrückt, mit Stacheln an allen Gliedern.

Farbe überall gelb, mit blutrothen niemals umsäumten Flecken besprenkelt.

*Pagurus punctulatus*, Oliv.

Etwas länger.

$\frac{1}{4}$  der Länge.

Diese Palpe sehr kurz.

Fast cylindrisch, nur mit Stacheln an den beiden letzten Gliedern.

Orangeroth, mit weissen, blau, braun oder schwarz umsäumten Augenflecken.

Genus *Scyllarus*, Fabr.

*Scyllarus Haanii*, n. Sp.

Tab. II. fig. 2. 3.

Sc. Processu rostriformi frontali brevissimo, lato, truncato; pedum trium anteriorum tarso compresso, margine superiore ciliato.

Der Cephalothorax mit 3 schwachen Längenkämmen, von denen der mittlere vorn 2 schwache Zähne besitzt; auch die äussern haben 2 Zähne, welche vom innern Augenwinkel ausgehen. Die Längenkämme selbst sind mit pilzförmigen Höckern versehen, von denen eine Reihe in dem platten Zwischenraume zwischen den Kämmen sich befindet. Die Bauchringe ohne Spur kielförmiger mittlerer Erhabenheiten, mit feinen Sculpturen, — die 3 vordern mit einem feinen Ausschnitt am hintern Rande, die 3 folgenden mit geradem hintern Rande, und der letzte, die Schwanzflosse tragende mit 4 scharfen, wenig vorspringenden Kanten. Brustbein vorn mit 3eckiger Vertiefung ohne vorspringende Spitzen, — der dem 5ten Fusspaar entsprechende Ring ohne Spur von Kiel.

Zweites Glied der äussern Antennen 3eckig, mit einem in die vorderste

Spitze auslaufenden Kiel, am innern Rande mit 1, am äussern mit 2 Zähnen; 4tes Antennenglied mit 5 sehr scharfen spitzen Zähnen.

Der Tarsus der 3 vordern Fusspaare sehr zusammengedrückt, flach, am obern Rande mit dichtstehenden Wimperhaaren, — dieses Glied des ersten Paares auf der hintern Fläche mit 1, das der beiden folgenden Paare mit 2 rinnenförmigen Vertiefungen und schwachen Sculpturen; der Tarsus des 4ten und 5ten Fusspaars rund, ungewimpert. Das 5te Fusspaar bei Weibchen mit sehr deutlicher Scheere.

Farbe eintönig fleischroth.

Länge vom vordersten Ende der äussern Antennen bis zum Schwanzende beim Männchen . . . . .	2" 1"
— Weibchen . . . . .	2" 4"
Länge vom Stirnrande bis zum Schwanzende beim Männchen . . . . .	1" 9"
— Weibchen . . . . .	2"
— des Cephalothorax in der Mitte . . . . .	9"
Breite — — — — — . . . . .	8"
Länge der äussern Fühlhörner . . . . .	5"
Breite — — — — — . . . . .	4"
Länge — innern — — — — — . . . . .	6"
— des 1ten Fusspaars . . . . .	8"
— — 2ten und 3ten Fusspaars . . . . .	10"
— — 4ten Fusspaars . . . . .	11"
— — 5ten — — — — — . . . . .	9"
— des Brustbeins . . . . .	6 $\frac{1}{2}$ "
Breite — — zwischen dem 5ten Fusspaar . . . . .	5 $\frac{1}{2}$ "
Länge der Schwanzflosse . . . . .	3 $\frac{1}{2}$ "
Breite — — im ausgebreiteten Zustande . . . . .	1"

Das Museum besitzt 2 Männchen und 6 Weibchen.

Dieser Krebs steht dem *Scyllarus arctus* nahe, wovon Haan (a. a. O. p. 154) 2 Varietäten aus Japan, und eine aus dem chinesischen Meere angibt: "In altero, 3" longo, antennarum externarum articuli secundi aequae longi ac lati, neque elongato trigoni; quarti spinis 6 obtusis denteque brevi parte interiore spinæ sextæ. Anguli anteriores thoracis spina brevi armati.

Sternum apice sinuatum, lobis obtusis. — In altera varietate, pollicem aequante antennarum externarum articuli secundi medio carina prominente, margine externo tridentati, interno denticulis minimis 7—9; articuli 6-lobati. Thorax tota longitudine tricarinatus carina media bidentata, intervallis concavis. Sternum apice vix truncatum." — Dann setzt er hinzu: "Adest pariter *S. Arctus* e Mari Chinensi antennarum externarum articulis secundis margine interno tantum unispinosus; quartis 5-spinosis, carina media thoracis unidentata." Der Charakter der ersten beiden Varietäten passt durchaus nicht auf unsere Art, wohl aber der der 3ten Varietät, obgleich bei unserer Art die Carina media 2zählig ist. Dass unsere Art aber eine besondere Species sei, geht unzweifelhaft aus den zusammengedrückten Tarsen hervor; aber die folgende Vergleichung lässt auch noch andere Unterschiede zwischen *Scyllarus Arctus* (wovon unser Museum Exemplare von Hyères und aus dem adriatischen Meere besitzt) und *Sc. Haanii* erkennen:

*Scyllarus Haanii*, M.

Cephalothorax vorn mit 2 schwachen Zähnen.

Cephalothorax hinten ohne Zähne.

Zähne über dem innern Augenwinkel kaum angedeutet.

Die 3 vordern Bauchringe mitten am hintern Rande mit einem Kiele.

Die 4 Stacheln des letzten Bauchringes sehr schwach.

Brustbeinaushöhlung breit und flach.

Der dem letzten Fusspaar entsprechende Ring ohne kielförmige Erhabenheit.

Tarsenglieder der 3 ersten Fusspaare von denen der beiden folgenden sehr verschieden, sehr kurz und flach gedrückt, mit Längenvertiefungen und Sculpturen (fig. 3).

*Scyllarus Arctus*.

Mit 3 starken Zähnen.

Mit 3 neben einand. liegenden Zähnen. Sehr deutlich.

Die 4 vordern Bauchringe mit einem Kiele.

Stachelförmig entwickelt.

Schmal und tief.

Mit kielförmiger Erhabenheit.

Diese Tarsen lang, rund, ohne Längenvertiefungen und Sculpturen, und nur der Tarsus des 2ten Fusspaars gewimpert (fig. 4).

*Scyllarus Haanii*, M.

Zähne des letzten Antennengliedes  
sehr spitz und scharf.

Innenseite des vorletzten Antennen-  
gliedes mit 1 grossen Zahn.

*Scyllarus Arctus*.

Abgerundet.

Mit 4 kleinen Zähnen.

Genus *Thenus*, Leach.

*Thenus indicus*, Leach.

*Th. depressus verrucosus*, *media carina tridentata*.

Synon.: *Cancer (Astacus) Arctus*, Herbst. — *Scyllarus orientalis*, Fabr., Latr., Desmar. — *Thenus orientalis*, Edwards.

Von diesem oft beschriebenen und abgebildeten Krebs haben wir 4 Männchen und 5 Weibchen erhalten.

Bekanntlich findet bei den zur Zunft Scyllaroidei gehörenden Krebsgattungen ein wesentlicher Unterschied in der Bildung des letzten Fusspaares beim männlichen und weiblichen Geschlechte statt, indem dasselbe beim Männchen den vorhergehenden Paaren gleich gebildet ist, beim Weibchen aber am Ende eine Zange trägt. Dieser auch für *Thenus* angegebene Unterschied passt aber auf dieses Genus nicht, indem bei keinem Geschlechte eine Zange vorhanden ist. Das Nagelglied ist bei beiden Geschlechtern auf den letzten Füssen kurz, und sitzt statt auf der Mitte, auf dem obern Rande des vorhergehenden Gliedes, und krümmt sich etwas gegen den zwar angeschwollenen, aber durchaus keinen Vorsprung bildenden untern Rand hinüber.

Genus *Squilla*, Latr.

*Squilla affinis*, M.

Tab. III. fig. 1. 2.

Sq. pollice 6-dentato; Cornea lata; corpore supra lineis octo elevatis; clypeo frontali non carinato; clypei dorsalis carina media antice profunde bifurcata; thoracis segmentis extus emarginatis.

Synon.: *Cancer Mantis*, E. Donovan *Insects of China*. Tab. (48).

Cephalothorax mit 5 Längenerhabenheiten, von denen die mittelste die stärkste und nach vorn gabelförmig getheilt ist, diese gabelförmige Theilung nimmt den 4ten Theil des ganzen Rückenschildes ein; auch der Seitenrand bildet einen vorragenden Saum; hinterer Rand mit einem vorspringenden

3eckigen Mittelzahn; vorderer seitlicher Winkel in eine scharfe zahnförmige Spitze auslaufend, welche soweit vorragt, dass sie mit dem vordern Schildende fast in einer Linie liegt. Stirnschild vorn abgerundet, glatt und ohne Längskiel auf seiner obern Fläche, aber mit aufgeworfenen Seitenrändern. Der erste Brustring über den hintern äussern Winkel des Rückenschildes seitlich vorspringend und in 3 Spitzen auslaufend, von denen die vordere die längste und nach vorn gebogen, die hintere aber gerade und nach aussen gerichtet ist. Auch der 2te Brustring steht mit 2 durch einen tiefen Ausschnitt getrennten Spitzen seitlich über dem Hüftgliede des ersten Brustfusspaares vor, wobei jedoch die vordere Spitze gerade, die hintere länger und stark nach hinten gerichtet ist. Am 3ten Ringe sind beide Spitzen unbedeutender, namentlich die vordere kleiner; am 4ten aber fehlt die hintere Spitze. Alle diese 4 Brustringe mit 4 Längskielen, welche sich auch über die Bauchringe bis zum letzten derselben forterstrecken; auf den Bauchringen aber ausserdem noch jederseits 3 seitliche Kiele, von denen die beiden äussersten durch den Seitenrand der Ringe selbst gebildet werden. Die Kiele gehen besonders am 5ten und 6ten Bauchringe in scharfe Randstacheln über. Letzter Bauchring so lang als breit, mit scharfem Mittelkiel, von dessen Seitenabdachung gegen den hintern Rand hin bogenförmige tief punktirte Linien verlaufen. Umfang dieses Abschnittes jederseits mit 2 Randwülsten, von denen die zweite in eine schwache Spitze ausläuft und von einem kurzen dicken Randzahn begränzt wird, worauf dann jederseits noch 2, in eine lange Spitze auslaufende Längswülste folgen; hinterer Rand mit einer sehr deutlichen Mittelkerbe. Zwischen dieser Kerbe und dem ersten Stachel 3—4 kleine Zähnen, — zwischen diesem und dem folgenden Stachel aber 8—9 Zähnen. Alle diese Zähnen an ihrem Ursprunge scharf, wulstig stark, nach unten geneigt.

Vorletztes Glied der Greiffüsse verhältnissmässig schmal; äusserer Rand der vordern Rinne mit kammförmigen Cilien, innerer Rand an der Basis mit 3 Stacheln. Letztes Glied mit schwach gebogenem, aber nicht ausgeschweiftem obern Rande und 6 Zähnen. Letztes äusseres Schwimmbblatt an dem Flossenanhange des 6ten Bauchringes oval, merklich kürzer als das ihm vorhergehende Blatt, — dieses äusserlich mit 8 Zähnen.

Farbe eintönig blassgelb.

Länge von den Augen bis zur Mittelspitze des letzten Schwanzringes	4" 4'''
— des Stirnschildchens . . . . .	1 1/2'''
— — Rückenschildes . . . . .	1"
Breite — — vorn . . . . .	6'''
— — — hinten . . . . .	10'''
Länge der äussern Antennen (mit der Borste) . . . . .	8'''
— — innern — (— — —) . . . . .	1" 7'''
— des ohrförmigen Lappens der äussern Antennen . . . . .	7 1/2'''
Breite — — — — — . . . . .	1 1/2'''
Länge — vorletzten Gliedes der Greiffüsse . . . . .	10'''
— — letzten — — — . . . . .	9'''
Länge und Breite des letzten Schwanzgliedes . . . . .	10 1/2'''

Bekanntlich sind die meisten Squillaarten nur wenig von einander unterschieden; unter allen beschriebenen Arten stimmt aber Sq. Nepa mit unsern Exemplaren am meisten überein. Leider existirt eine Abbildung von Sq. Nepa nicht, denn wenn Latreille (*Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle. Entomologie t. 10. Par. 1825 p. 571*) die Herbstsche 1ste Figur auf Tafel 53 als eine Sq. Nepa betrachtet, so scheint er sich allein an die Spaltungen der Seiten der Brustringe gehalten zu haben. Diese Figur scheint mir aber von einer corrumpirten Squilla herzurühren, wie wir in dem Herbstschen Werke mehrere ähnliche Beispiele antreffen.

Unser Museum besitzt aus früheren Zeiten eine Squilla, welche den Namen Squilla digitalis führte, deren Vaterland aber nicht bekannt ist. Auf dieses Exemplar passt nun sowohl die Beschreibung Latreilles als auch die von Edwards (a. a. O. Ed. 2. p. 522) vollkommen, namentlich "ses angles latéro-anterieurs spiniformes et très-avancés, dépassant la portion médiane du bord frontal," welches auf unsere chinesischen Exemplare keine Anwendung findet. — Latreilles Exemplare stammten aus Pondichery und China, Edwards gibt die Küsten Indiens und Chili's als Vaterland an. Unsere chinesischen Exemplare gleichen sich so vollkommen, dass auch nicht einmal an den feinen Zähnelungen des Schwanzendes ein Unterschied wahrzunehmen ist. Durch nachfolgende Parallele werden die beiden Arten am leichtesten von einander zu unterscheiden sein:

*Squilla affinis*, M.

Die Cornea misst in der schrägen Richtung  $2\frac{1}{2}'''$ .

Das obere Ende des Augenstiels erstreckt sich fast bis zum obern Ende der Cornea, so dass diese ganz schräg vor und hinter dem Augensiele sich ansetzt (fig. 2).

Der Stirnschild hat einen aufgeworfenen äussern Rand.

Die vordere gabelige Theilung der Mittelgräte des Rückenschildes erstreckt sich nach hinten nur bis auf  $\frac{1}{5}$  dieses Schildes (fig. 1).

Die vordern seitlichen grätenförmigen Winkel des Rückenschildes treten nicht bis zum vordern Stirnrande vor.

Die Zähnelungen am Schwanzende sind am Ursprunge etwas wulstig und bilden schräg von oben nach unten absteigend den hintern Schwanzrand.

Der ganze Körper ist gedrungener, im Verhältniss zur Länge breiter und höher.

Das letzte Glied der Greiffüsse ist am äussern Rande schwach gebogen, aber nicht ausgeschweift (fig. 1).

*Squilla raphidea*, Fabr., Latr., Bosc, Edwards.

Sq. pollice octodentato; corpore supra lineis octo elevatis plerisque postice in spinam productis; clypeo margine externo dente unciformi instructo.

Synon.: *Squilla arenaria*, Seb., *Sq. mantis*, Latr. (Tableau encyclop. et méthod. des trois règnes de la nature. 2te Partie Crustacés, Arachnides et Insectes. Par. 1818. Pl. 324).

*Squilla Nepa*, Latr.

Nur  $1\frac{1}{2}'''$ .

Das obere Ende des Augenstiels springt kaum mehr vor als das untere, so dass die Cornea fast gerade vor diesem Stiel sich ansetzt (fig. 3).

Dieser Schild ist ganz flach ohne solchen aufgeworfenen Rand.

Diese Theilung erstreckt sich nach hinten fast bis auf die Hälfte dieses Schildes (fig. 4).

Diese Winkel treten stark vor, so dass sie vor diesen Rand vorspringen.

Diese Zähnelungen sind ohne wulstförmige Erhöhung und steigen nicht herab, sondern in fast gerader Richtung nach hinten.

Der Körper ist schlanker, verhältnissmässig weniger hoch und breit.

Das letzte Glied der Greiffüsse ist in der ersten Hälfte des äussern Randes stark ausgeschweift (fig. 5).

Stirnschild vorn sehr spitz-ei-förmig zulaufend, Rückenschild hinten schwach ausgeschnitten, ohne über den Rand vorspringenden Mittelzahn; hintere seitliche Winkel scharf, vor denselben am Seitenrande ein nach unten und hinten gebogener Blattzahn; dieser Schild verhältnissmässig kurz, nach hinten nicht bis zum ersten Brustringe reichend, sondern denselben ganz frei lassend, ja sogar bleibt ein ziemlicher Zwischenraum zwischen Schild und diesem Ringe, welcher von 2 schmalen, nicht gänzlich sich schliessenden, dem Greiffusspaar und dem daran stehenden 2ten Halsfusspaar entsprechenden Ringdeckstücken ausgefüllt wird. Der letzte Bauchabschnitt (Schwanzendstück) ist länger als breit und unterscheidet sich von dem der übrigen eigentlichen Squillen dadurch, dass in der Mitte des hintern Randes keine Auskerbung, sondern vielmehr ein kleiner gezählter Mittelvorsprung sich befindet. Die Zähnelungen zwischen den beiden innern Stacheln belaufen sich auf 11—12, die zwischen diesen und den darauf folgenden seitlichen Stacheln jederseits auf 11.

Das vorletzte Glied der Greiffüsse mit zahlreichen längern und kürzern Stacheln, das letzte Glied mit 8 Zähnen.

Farbe röthlich gelb, an der Basis der Mittelgräte des letzten Schwanzabschnittes jederseits ein ziegelrother runder Fleck.

Länge von den Augen bis zum Schwanzende . . . . .	8" 2"
— des Stirnschildes . . . . .	3"
— — Rückenschildes . . . . .	1" 5½"
Breite — — vorn . . . . .	8"
— — — hinten . . . . .	1" 1"
Länge des Seitenzahnes des Schildes . . . . .	2"
— — ohrförmigen Lappens der äusseren Antennen	1"
Breite — — — — —	3½"
Länge des letzten Bauchabschnitts . . . . .	1" 4"
Breite — — — — —	1" 3"

Genus *Gonodactylus*, Latr.

*Gonodactylus Edwardsii*, n. Sp.

Tab. III. fig. 6.

G. Pollice sex- ad septem-dentato.

Cephalothorax glatt, vorn merklich schmaler als hinten, mit vordern und hintern seitlichen stumpfen Winkeln, mit fast geradem Vorder- und Hinterrand, und nach hinten den ersten Brustring ganz, den 2ten aber nur zur Hälfte deckend. Stirnplatte 3eckig, breiter als lang, mit gebogenen Rändern, vorn nicht dornförmig verlängert. Augen kurz-gestielt, rund. Die 4 Brustringe kurz, der 2te und 3te mit ausgebreitetem blattförmigen nach hinten gerichteten Winkel, der 4te ohne solchen Winkel, an dessen Stelle aber von einem nach vorn gerichteten blattförmigen Winkel des ersten Bauchringes überdeckt. Die Brustringe sowohl als die 5 ersten Bauchringe ganz glatt, ohne Spur von Kielen oder Gräten, der 6te und 7te mit schmalen kielförmigen Erhabenheiten und dazwischen mit breiten Vertiefungen. Die Erhabenheiten belaufen sich auf dem 6ten Ringe auf 11 und stehen in folgender Ordnung: Ein wenig vorstehender in der Mittellinie (1), — dicht daneben jederseits ein stärkerer (2 u. 3), — von letztem etwas weiter entfernt jederseits ein fast eben so starker (4 u. 5); diese fünf stossen mit ihrem vordern Ende zusammen und reichen bis zum hintern Rande. Dann folgt jederseits ein isolirter nicht ganz den hintern Rand erreichender Kiel (6 u. 7), dann wieder jederseits ein ganz kurzer, nicht bis zur Mitte des Ringes sich erstreckender (8 u. 9), worauf endlich die langen, vom vordern zum hintern Rande sich erstreckenden Gränzkiele (10 u. 11) folgen. Der 7te oder letzte sehr spitz zulaufende Bauchabschnitt ist mit Erhabenheiten und Vertiefungen versehen, die denen des vorhergehenden Ringes entsprechen, von denen aber die 3 mittelsten Erhabenheiten das Ende des Schwanzes nicht erreichen, der 4te und 5te das am weitesten vorspringende Schwanzende bilden, der 6te und 7te nur am Rande des Schwanzes ausgeprägt sind und hier einen kleinen Zahn bilden, der 8te und 9te, sowie der 10te und 11te aber gleich dem 4ten und 5ten über den ganzen Ring entlang laufen und jederseits in die beiden seitlichen Endzähne übergehen. Die beiden am weitesten nach hinten vorspringenden Kiele (5 und 6) tragen an ihrem Ende eingesenkt einen beweglichen Stachel.

Innere Antennen viel länger als äussere mit dem 2ten Stielgliede etwas vor den Augen vorstehend; Stiel der äusseren Antennen bis zum Ende des 2ten Gliedes des Stiels der innern reichend. Ohrförmiger Lappen der äusseren Antennen sehr gross, vorn mit membranösem ungewimperten, hinten mit schwach und kurz bewimpertem Rande.

Letztes und vorletztes Glied der Greiffüsse schmal, — dieses am ausge-  
 rinneten Rande ohne bewegliche Stacheln und ganz schwach wellenförmig gekerbt, jenes an der Basis knieförmig angeschwollen, vorn sehr dünn und schmal, am Innenrande mit 6—7 sehr spitzen und scharfen sägeförmigen Zähnen und einem langen Endzahn. — Tarsen der 3 letzten Brustfusspaare griffelförmig.

Flossen des vorletzten Bauchabschnittes sehr entwickelt; inneres Blatt

sehr lang; vorletztes Glied des äusseren Blattes lang und breit, und mit 12—13 starken, dicht an einander liegenden schwerförmigen, langen blattartigen Zähnen; letztes Glied fast oval,  $\frac{2}{3}$  so lang als vorletztes.

Farbe eintönig rothgelb, Greiffüsse weiss; Seitenlappen der äusseren Antennen und Schwanzflosse rosenroth mit hochrothen Randcilien.

Länge von den Augen bis zum Ende der Schwanzflosse . . . . .	6" 3"
— — der Stirnplatte bis zu den beweglichen Endgriffeln . . . . .	5" 10"
— des Cephalothorax . . . . .	1" 4"
Breite — — am vordern Ende . . . . .	9"
— — — hintern — . . . . .	1" 1"
Länge der äusseren Antennen mit den Borsten . . . . .	1" 1"
— — ohrförmigen Lappen . . . . .	1" 4"
Breite — — — . . . . .	6"
Länge des Endgliedes der Greiffüsse . . . . .	1"
— der beweglichen Endzähne am Schwanz . . . . .	$\frac{2}{3}$ "

Diese Art unterscheidet sich von allen bekannten Gonodactylusarten durch die zahlreichen Zähne am letzten Greiffussgliede; ausserdem aber von Gonodactylus chiragua durch den Mangel eines langen dornförmigen Mittelzahnes auf der Stirnplatte, — von G. styliferus durch die griffelförmigen Tarsen der 3 Brustfüsse, welche bei G. styliferus lamellos und sehr breit sind, — von G. scyllarus aber durch die ganz glatten Bauchringe, welche keine Spur von Stielen zeigen, während G. scyllarus Spuren von seitlichen Gräthen besitzt.

### Erklärung der Abbildungen.

- Tab. I. fig. 1. Polychrus gutturosus, n. Sp. Die untere Seite der Kehle.  
 — fig. 2. Anolis latifrons, n. Sp. Der Kopf von oben — doppelt vergrössert.  
 — fig. 3 u. 4. Calamaria Degenhardtii, n. Sp.  
 — fig. 5 u. 6. Trigocephalus Schlegelii, n. Sp.  
 — fig. 7. Phyllobates melanorrhinus, n. Sp.  
 — fig. 8. Dendrobates histrionicus, n. Sp.
- Tab. II. fig. 1. Pagurus aspersus, n. Sp.  
 — fig. 2 u. 3. Scyllarus Haanii, n. Sp.; fig. 3. dritter Fuss.; fig. 4. Scyllarus Aretus, dritter Fuss.
- Tab. III. fig. 1. Squilla affinis, M.; fig. 2. Auge desselben. — Fig. 3. Auge, fig. 4. Rückenschild, fig. 5. letztes Schwanzglied von Sq. Nepa.  
 — fig. 6. Gonodactylus Edwardsii, n. Sp.

Fig. 1.

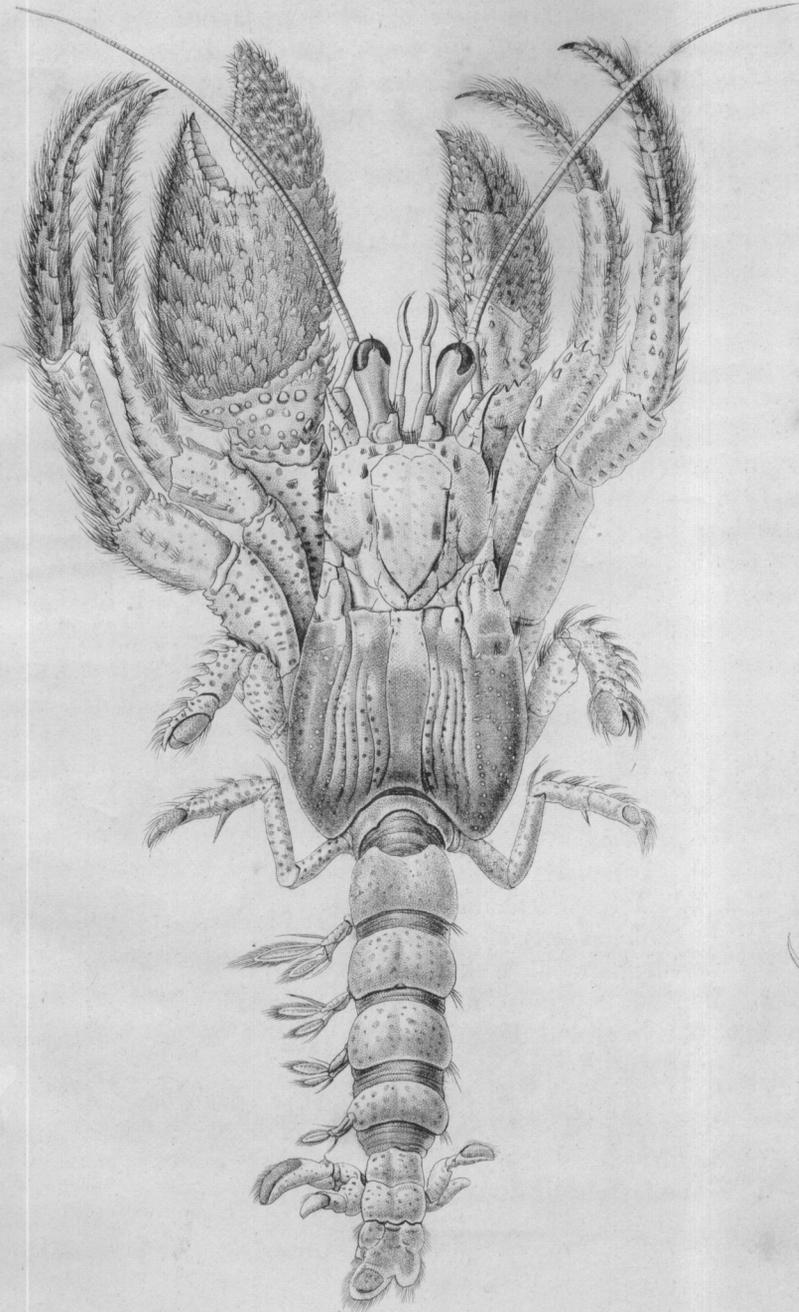


Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 2.

