© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Panzerkrebſe des Hamburger Muſeums

von

Dr. Georg Pfeffer.

Der folgende Auſſatz giebt das Verzeichnis der Panzerkrebſe des Hamburger Muſeums mit ihren ſicheren Fundortsangaben, nebſt ausführlichen Beſprechungen neuer Arten oder ſolcher Verhältniſſe bekannter Formen, die in der Litteratur bisher nicht zuſammenfaſſend behandelt ſind. Es möge daher die Berückſichtigung dieſer verſchiedentlichen Geſichtspunkte die Ungleichheit in der Behandlung der einzelnen Abſchnitte begründen, wie denn überhaupt der vorliegende Auſſatz nicht ein ſynoptiſch vollſtändiger ſein, ſondern auf Grund des hieſigen Materials die eine oder andere Lücke in der Erkenntnis der zu betrachtenden Gruppe ausfüllen ſoll.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gattung Palinurellus v. Martens.

Panzer lang im Verhältnis zur Breite, ſtark convex, vorn mit einem groſsen ſtumpf dreieckigen Schnabel verſehen, welcher das Ocular- und die Antennalsegmente bedeckt. Poſtabdomen lang, ungefurcht, mit medianem Kiel. Innere und äuſsere Fühler mit verhältnismäſsig kurzen Geiſseln. Bruſtbein halb ſo lang wie breit, vorn und hinten ſchmäler, als in der Mitte.

P. Gundlachi v. Mrts. Sitzungsb. Naturf. Fr. 1878 p. 131.

Das mir vorliegende Exemplar iſt, ebenſo wie das Berliner Exemplar, ein Weibchen, jedoch nicht ſo groſs wie dieſes. Das letzte Kieferfuſspaar iſt ſehr groſs und ſtark, ähnelt in ſeiner Geſtalt völlig dem erſten Beinpaar und iſt faſt ſo dick wie das zweite Beinpaar. Die Palpen der Maxillarfüſse ſind dünn und lang, vielgliedrig. Das zweite Beinpaar reicht nach vorn ſoweit, wie das erſte. Das vierte hat am Klauenglied einige bewegliche Borſtenſtacheln. Das fünfte hat eine ſpitze Scheere, deren feſter Schenkel halb ſo groſs iſt wie die Klaue. Länge des Exemplars bis zur Schwanzſpitze 86 mm. Barbados (Ehrhardt).

Gattung Palinurus Fabr.

Bei der Aufſtellung und Abgrenzung der Arten dieſer Gattung ſcheinen zum Teil nicht die richtigen Merkmale betrachtet zu ſein. Es mag ſomit geeignet ſein, die einzelnen auf ihren Wert zu prüfen und ſie dann auf die Syſtematik der Gattung anzuwenden.

Merkmale, die von den Fühlern genommen ſind, findet man in der Litteratur ſelten angewandt. Milne Edwards benützt die Länge der Geiſseln der inneren Antennen bei den Diagnoſen ſeiner Untergattungen. Auſserdem geben ſie aber ganz vorzügliche Kennzeichen ab, nemlich in der relativen Länge der Stiele der inneren und äuſseren Antennen zu einander. Dies Verhältnis iſt, ſoweit das mir vorliegende Material reicht, conſtant. Ein anderes Merkmal iſt das Auftreten reſp. Fehlen einer bürſten-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

artigen Längsreihe von Haaren auf der Geiſsel der groſsen Fühler. Dies iſt wol meiſt ein gut anwendbares Kennzeichen, jedoch kommen auch Uebergänge vor (brevipes) oder die Geſchlechter variiren möglicherweiſe darnach (Argus). Die abſolute Länge der Fühler iſt ein nicht gut zu verwendendes Merkmal, weil dieſelben oft am Ende abgebrochen ſind.

Die Merkmale des Antennalringes ſind von M. Edwards mit groſser Vorliebe benutzt worden, mit Recht, ſofern er die allgemeine Geſtalt bei der Formirung ſeiner Untergattungen benützte, mit Unrecht, ſofern er der Zahl der Stacheln einen zu groſsen Wert beilegte. Die Zahl variirt ganz gewiſs, wie die Betrachtung der »Espèces, dont l'abdomen n'est pas sillonné» (pag. 40) zeigen wird. Ein abſolutes Kennzeichen bieten die Stacheln bei P. penicillatus, wo ſie am Grunde zu einem Bündel verwachſen ſind.

Die Tuberkeln des Panzers ſind mehrfach von M. Edwards als charakteriſtiſch betrachtet worden. Dieſe Kennzeichen müſſen aber mit der allergröſseſten Vorſicht benutzt werden. Zuerſt zeigt mein Material, daſs bei ſehr groſsen Exemplaren die Stacheln ſich abſtumpfen, die Hauptſtacheln ihre Spitze verlieren, die Nebenſtacheln zu flachen Höckern werden. Dies ſcheint auſser vom abſoluten Alter auch noch vom relativen Alter der Schale abzuhängen, derart, daſs die neue Schale jedes Jahres den vollkommneren Zuſtand repräſentiert. Um die übrigen ſpecifiſchen Charaktere der Beſtachelung zu würdigen, reſp. ihren Wert einzuſchränken, muſs vorerſt der Typus derſelben feſtgeſtellt werden. Ich würde denſelben gern mit allen ſeinen Abänderungen, nicht nur in der Gattung und Familie, ſondern auch in der ganzen Ordnung, — denn alle ſculpierten Dekapoden laſſen ſich annähernd darauf zurückleiten — vorführen; der nicht zu umgehende Mangel von Zeichnungen läſst mich aber vorläufig nur den Grundriſs angeben. Ich betrachte dazu vorerſt die Gruppe der langhörnigen Species, weil bei ihnen die Verhältniſſe am leichteſten feſtzuſtellen ſind.

Zunächſt findet ſich auf dem Panzer eine Mittelreihe, die bei den Palinurus s. str. mit einem Zahn am Vorderrande des

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Panzers beginnt, bei den langhörnigen dagegen nicht. Dieſelbe verläuft auf der Stomachalregion ungeteilt, teilt ſich dann in zwei mehr oder weniger von einander entfernte Aeſte, die parallel (je drei Stacheln) bis zur Nackenfurche verlaufen, dann ſchwach convergierend (drei Stacheln) über die Cardialregion; hinter der hinteren abſchlieſsenden Furche derſelben finden ſich auf der Inteſtinalregion noch je zwei Stacheln, deren erſtere beiden etwas weiter von einander entfernt ſind, ſodaſs die Reihe hier einen ſtarken Bogen nach auſsen macht. Der ungeteilte Anfang der Mittelreihe iſt bei P. longipes und brevipes völlig verſchwunden; die Zahl der Stacheln in ihm iſt unbeſtimmt. Bei P. guttatus und P. penicillatus ſind die beiden Aeſte ſo weit von einander entfernt, daſs ſie die Fortſetzung der zur inneren Seitenreihe gehörenden Hörner zu bilden ſcheinen.

Die innere Seitenreihe beginnt mit den groſsen Hörnern am Vorderrande des Panzers; dicht hinter jedem ſteht ein ſehr groſser Stachel. Dann wendet ſich die Reihe ſtark nach auswärts und verläuft über die Genitalregion parallel den Aeſten der Mittelreihe, noch je zwei Stacheln führend. Ihren Abſchluſs erreicht ſie ſchon auf der Cardialregion, an deren vorderem Rande neben den beiden zu den Aeſten der Mittelreihe gehörenden je ein zur erſten Seitenreihe zählender ſteht.

Die äuſsere Seitenreihe beginnt zuſammen mit der folgenden inneren Randreihe in dem oberen der beiden Zähne am Vorderrande des Panzers. Sie zählt ſodann vor der Nackenfurche noch einen gröſseren und einen kleineren Stachel. Hinter der Furche teilt ſich die Reihe in zwei Aeſte; der innere zieht ſich direkt neben der Nackenfurche und der die Cardialregion ſeitlich abſchlieſsenden bis zum Hinterrande des Panzers; ihr Endſtachel daſelbſt ſteht neben den beiden zur Mittelreihe gehörenden. Der Auſsenaſt der äuſseren Seitenreihe beſteht durchgängig aus gröſseren Stacheln; er verläuft annähernd parallel dem Innenaſt bis zum Hinterrande des Panzers; ſein Endſtachel iſt ſehr weit von dem vorletzten entfernt und ſteht neben dem des Innenaſtes. Die Anzahl der Stacheln des Innenaſtes iſt nicht ganz conſtant, oder die eingeſchobenen Nebenſtacheln trüben das Verhältnis; der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aufsenaft hat, wenn man den an der Teilungsftelle ftehenden mitrechnet, fechs Stacheln.

Die innere Randreihe beginnt zugleich mit der foeben betrachteten Reihe in dem oberen der beiden Stacheln am Vorderrande des Panzers. Sie zieht fich ungeteilt bis auf die Leberggegend, wo eine Teilung eintritt derart, dafs der Hauptftamm dem Rande am meiften genähert verläuft. Vor der Nuchalfurche ftehen meift zwei, hinter derfelben ebenfoviel Stacheln in der ungeteilten Reihe; von da teilt fie fich. Der Aufsenaft hat fünf oder fechs Stacheln, der Innenaft deren vier oder fünf und verläuft neben dem Aufsenaft der äufseren Seitenreihe; fein Endftachel fteht alfo neben dem zu diefer Reihe gehörigen am Hinterrande des Panzers. Der Innenaft der inneren Randreihe giebt nach aufsen einen Zweig ab, der aus zwei Stacheln befteht. Der Endftachel diefes Zweiges fteht zwifchen dem des Aufsen- und dem des Innenaftes der Reihe am Hinterrande des Panzers.

Die äufsere Randreihe beginnt mit dem unteren der beiden Stacheln am Vorderrande des Panzers. Hinter diefem ftehen vor der Nackenfurche noch zwei Stacheln. Hinter der Furche ift bei den langhörnigen die Reihe unterdrückt, d. h. es finden fich keine Haupt- fondern nur Nebenftacheln in der Fortfetzung.

Die kurzhörnigen Palinurus weichen von dem gefchilderten Verhalten in manchen Punkten nicht unwefentlich ab. Bei P. vulgaris ift zunächft die Zahl der Stacheln der Region vor der Nackenfurche durchgängig vermehrt. Die Aefte der Mittelreihe führen nach der Teilung, wie es fcheint, vier Hauptftacheln. Auf der Cardialregion nähern fich die Aefte faft zum Ineinanderfliefsen, die Endftacheln am Hinterende ftehen wieder weit von einander, refp. fie find nicht vorhanden und die befagten Stacheln gehören zum Innenaft der äufsern Seitenreihe. Die innere Seitenreihe bildet eine directe grade Reihe von den grofsen Hörnern aus; ihr Verlauf ift regulär. Die äufsere Seitenreihe beginnt mit kleinen Stacheln kurz vor der Nuchalfurche; hinter derfelben ift der Verlauf der gewöhnliche. Die innere Randreihe beginnt weit vom Vorderrande, in nicht zu grofser Entfernung von der Nackenfurche, mit den drei typifchen Stacheln, hinter der Furche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ſcheint der Verlauf der oben geſchilderte zu ſein, jedoch ſind gerade bei P. vulgaris die Verhältniſſe recht ſchlecht zu ſehen, ſo daſs die Sicherheit in den Beziehungen geſchwächt wird. Die äuſsere Randreihe iſt ſtark ausgeprägt und zeigt auch eine Anzal von Hauptſtacheln hinter der Nackenfurche. Dies zeigt, daſs die Reihe kleiner Stacheln bei der anderen Gruppe zwar nicht ihrer Ausbildung, aber ihrem Range nach zu den Hauptſtacheln rechnen.

Bei P. Lalandii iſt der Verlauf der Mittel- und inneren Seitenreihe regulär. Die äuſsere Seitenreihe und innere Randreihe ſind vor der Nuchalfurche ſchwer auseinander zu halten; es ſind auch von beiden zuſammen nur zwei als Haupttuberkel entwickelt; hinter der Furche ſind beide Reihen annähernd normal; man kann die Dreiteilung der inneren Randreihe erkennen. Die äuſsere Randreihe zeigt hinter der Nackenfurche noch zwei ſehr groſse Tuberkel.

Aus der vorangegangenen Betrachtung geht hervor, daſs man mit ziemlicher Sicherheit Merkmale von der Beſtachelung hernehmen kann. Man würde zunächſt auf den Verlauf der Reihen zu achten haben, die manchmal ſo ſtark abbiegen, daſs man ſie für die Fortſetzung der benachbarten halten würde, wenn man nicht durch ausgiebige Vergleichung ſich eine andere Meinung bilden müſste. Als Beiſpiele mögen P. penicillatus und guttatus dienen, bei denen die Aeſte der Mittelreihe die Fortſetzung der mit den Hörnern beginnenden, alſo der inneren Seitenreihe, zu ſein ſcheinen. Weitere Merkmale könnte man aus der Unterdrückung von Hauptſtacheln und der mehr weniger ſtarken Einſchiebung von Nebenſtacheln nehmen. Im Folgenden ſind dieſe Merkmale zum Teil, jedoch nicht in vorwiegendem Maaſse, benutzt, weil mir nicht genug Material vorliegt, um die Variation dieſer Verhältniſſe innerhalb der Art feſtſtellen zu können.

Ein ganz beſonders wichtiges Merkmal ſcheint mir die Art der Behaarung der Stacheln reſp. Tuberkeln zu ſein. Es finden ſich da zunächſt dichte Haarkränze von vielen niederliegenden Haaren um die Vorderſeite herum (P. Lalandii, guttatus). Die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Anzal derſelben kann abnehmen, ſie ſelbſt dicker und weicher werden (P. vulgaris, Argus, brevipes, longipes). Dann wird die Zahl der Haare meiſt noch geringer, ſie werden borſtig und ſtehen empor anſtatt, wie bei den vorigen, nieder zu liegen (P. penicillatus), um ſchlieſslich zu emporſtehenden hornigen Stachelborſten zu werden (P. femoristriga).

Der Lobus an den ſeitlichen Fortſätzen der Poſtabdominalringe iſt nach zwei Typen gebildet und giebt ein gutes Kennzeichen. Er iſt rund und gezähnelt bei P. vulgaris, Bürgeri, longipes, brevipes; ſpitz dagegen und wol immer ungezähnelt bei P. Lalandii, guttatus, penicillatus, femoristriga, Argus.

Die Poſtabdominalringe haben in der Nähe des Grundes der ſeitlichen Fortſätze meiſt einen hellen Fleck. Die Ausbildung dieſer Augenflecke reſp. ihr Stellungsverhältnis zum Anfang der ſeitlichen Fortſätze iſt conſtant und giebt ſomit gute Merkmale.

Die Furchen der Poſtabdominalringe ſind ſtets als brauchbares Kennzeichen benutzt worden; es iſt hierbei jedoch Vorſicht anzuwenden, da die Verhältniſſe innerhalb gewiſſer Arten ſchwanken, ein Umſtand der möglicher Weiſe durch die Verſchiedenheit der Geſchlechter hervorgerufen iſt. Siehe darüber P. guttatus.

Die relative Länge der Beine im Vergleich zu anderen Gliedern des Körpers reſp. unter ſich iſt von mir bei einer nicht unbeträchtlichen Anzal von Exemplaren als ein gutes Merkmal befunden worden. Bei gewiſſen Arten variirt dies gewiſs nicht, wie ich von P. brevipes verſichern kann, von dem mir kleine und ein rieſiges Exemplar vorliegen; in anderen Fällen iſt dagegen eine Variation feſtgeſtellt; ſiehe darüber P. guttatus.

Die Ausbildung der Palpen an den Kaugliedmaaſsen reſp. ihre Reduzirung und Unterdrückung ſind ſelbſtverſtändlich Merkmale erſten Ranges.

Das Vorkommen von beweglichen Borſtenſtacheln am Klauenglied des vierten und fünften Beinpaares ſcheint die Regel zu ſein, ſo daſs ihre Abweſenheit, wenn ſie bei einer gröſseren Anzal von Stücken derſelben Art conſtatirt iſt, ein Merkmal abgeben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kann. Doch kommen auch hier Schwankungen vor, ſiehe P. guttatus.

Auch der Wert der Färbungsverhältniſſe der Beine darf nicht übertrieben werden, da, wie unten bei P. brevipes gezeigt werden wird, dies Merkmal innerhalb der Art variiren kann.

Die Bildung der Scheeren am fünften Beinpaar dürfte, wenn ausgewachſene Weibchen vorliegen, zu den abſoluten Kennzeichen gerechnet werden. Es treten Scheeren mit ſpitzen, hakenförmigen und ſolche mit breiten löffelförmigen Schenkeln auf.

Die Formation der Poſtabdominalgliedmaaſsen ſcheint bei den Weibchen der verſchiedenen Arten ſpecifiſche Kennzeichen abzugeben.

Als Abweichungen, welche durch Altersverſchiedenheiten hervorgerufen werden können, ſind anzuführen die Abſchwächung der Stacheln und Tuberkeln des Panzers, die Veränderung in den relativen Längenverhältniſſen der Beine (ſ. P. guttatus) und in der Ausbildung der Scheerenfüſse bei den Weibchen (ſ. P. Lalandii). Als Abweichungen der beiden Geſchlechter von einander würde neben dem letzteren Merkmal, zuſammen mit der Bildung der Poſtabdominalfüſse, die für alle Arten Gültigkeit hat, noch als Merkmal, welches vielleicht nicht conſtant und vielleicht nur bei einigen Arten auftritt, die Ausbildung der Bürſte an der Geiſsel der groſsen Fühler und die Differenz in der Bildung der Poſtabdominalfurchen aufzuführen ſein (ſ. P. guttatus und P. Argus).

Die geographiſche Verbreitung der Arten ſcheint eine ziemlich weite zu ſein, wenigſtens wurde dies für P. guttatus und P. brevipes feſtgeſtellt.

Untergattung **Palinurus** s. str. Gray; Langoustes ordinaires M. E.

P. vulgaris Latr.

Mittelmeer.

P. Lalandii Lam.

Das eine der beiden trocken aufbewahrten Exemplare iſt ein Weibchen von 300 mm Länge, bei dem ſich die Sexual-Charaktere anders ausgeprägt finden, als es von v. Martens

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

(Archiv 1872 p. 128) angegeben wird. Hier ſchickt das vorletzte Glied innen einen langen Fortſatz aus, der durch eine ſtarke Furche abgeſetzt iſt. Gegen dieſen Fortſatz wirkt als anderer Schenkel der Scheere das etwa um ein Drittel längere Klauenglied. Die Scheerenhälften ſind am Ende ſpitz und nicht löffelförmig.

Cap.

Untergattung **Senex** nov. Langoustes longicornes M. E.

Panulirus Gray.

Der Gray'ſche Name Panulirus, ebenſo wie der entſprechende Linuparus entſpringt einer Methode der Namengebung, die unbedingt nicht zu billigen iſt, vor allen Dingen da, wo ſich dieſe abſonderliche Verdrehung auf einen wirklichen Eigennamen bezieht; auſserdem verliert das Gedächtnis allen Anhalt. Ich ſchlage deshalb den Namen Senex vor, entſprechend dem japaniſchen Namen des P. guttatus, den De Haan (Fauna jap. p. 158) in „Senex marinus" überſetzt, ein Ausdruck, der an Charakteriſtiſchem gerade für dieſe Panzerkrebſe gewiſs nichts zu wünſchen übrig läſst.

P. guttatus Latr.

Der innere Antennenſtiel überragt den äuſseren um faſt zwei Glieder. Erſtes Fuſspaar ſehr dick (faſt von der Dicke des Endgliedes des äuſseren Antennenſtieles). Fünftes Kieferfuſspaar mit Palpus ohne Flagellum, Palpus des vierten regelrecht. Tuberkeln des Panzers mit niederliegendem Kranze ſehr zahlreicher Borſten; Aeſte der Mittelreihe nach der Spaltung weit von einander entfernt. Lobus der Poſtabdominalſegmente ſpitz.

Dieſe Art, reſp. Varietäten derſelben, ſind unter einer gröſseren Anzal von Namen beſchrieben worden, ſodaſs eine kritiſche Muſterung der Litteratur am Platze ſcheint.

Milne Edwards' Beſchreibung und Abbildung laſſen in einigen Punkten zu wünſchen übrig. Zunächſt iſt in die Diagnoſe zu viel aufgenommen. Die Anzal der Stacheln auf der Medianlinie der Stomachalregion iſt nicht conſtant zwei, wie M. Edwards angiebt; der mir vorliegende zeigt drei groſse und einen kleinen. Die relative Länge des dritten Beinpaares ſcheint nach dem Alter, vielleicht auch nach Lokalitäten zu variiren. Nach Milne

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Edwards' Beſchreibung und Abbildung, ebenſo nach dem mir vorliegenden Exemplare, iſt das zweite Paar das längſte. Dasſelbe zeigt das verhältnismäſsig recht groſse Exemplar, welches De Haan (japonicus, l. c.) abbildet. Im Text ſagt er jedoch, daſs bei den ausgewachſenen beiderlei Geſchlechts das dritte Paar das längſte iſt. Denſelben Charakter hebt E. Smith bei ſeinem P. echinatus hervor. Da nun, wie unten gezeigt werden wird, kein Grund vorhanden iſt, den P. echinatus von P. guttatus zu trennen, ſo muſs man annehmen, daſs ſeine Exemplare trotz der geringen Gröſse ſchon ausgewachſen waren, oder daſs hier ein Fall vorliegt, wo Merkmale, die im allgemeinen nur im ſpäteren Alter auftreten, ſich bei gewiſſen Lokalformen ſchon bei jüngeren Individuen ausprägen.

Der Habitus der Art iſt in der M. Edwards'ſchen Abbildung, beſonders was die groſse Dicke des Fuſspaares anlangt, ſo gut wiedergegeben, daſs die Art nicht verkannt werden kann, zeigt aber eine Anzal Fehler, auf die ſchon v. Martens aufmerkſam gemacht hat, und die E. Smith irre geführt haben. Beſonders ſchlecht ſind die Verhältniſſe des inneren Fühlerſtieles auf dem Habitusbild wiedergegeben, inſofern das unterſte Glied ſo lang hätte gezeichnet werden müſſen, wie die beiden unterſten zuſammen. Fig. 2 giebt dagegen das richtige Verhältnis. Der von v. Martens (Archiv l. c. p. 127) gerügte Fehler am Baſalglied der äuſseren Fühler iſt mir nicht erſichtlich.

Daſs De Haan's P. japonicus ein echter P. guttatus iſt, zeigt ſowol die Beſchreibung als auch die prächtige Abbildung. Ein Vergleich, beſonders der letzteren mit der oben gegebenen Diagnoſe ſtimmt in allen Merkmalen.

E. Smith (Conn. Ac. II) erkennt für ſeinen P. echinatus die groſse Aehnlichkeit mit P. guttatus an, hebt aber ſchlieſslich als charakteriſtiſche Unterſchiede drei Punkte hervor: 1) daſs bei P. guttatus das zweite, bei echinatus das dritte Beinpaar das längſte iſt; 2) daſs bei dem erſteren die Furchen des Poſtabdomens ununterbrochen, bei dem letzteren unterbrochen ſind; 3) daſs die Figuren Milne Edwards' in einigen Charakteren nicht zu ſeinen Exemplaren ſtimmten. — Von dem letzten Punkt kann füglich abgeſehen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

werden, da die Mangelhaftigkeit der betr. Figuren anerkannt ist; es finden sich eben die von Smith hervorgehobenen Unterschiede nicht beim Vergleich mit dem mir vorliegenden P. guttatus oder den Figuren von P. japonicus De Haan. Hinsichtlich des ersten Punktes wurde oben festgestellt, dass derselbe vorläufig nicht als ein Merkmal zur Unterscheidung von Arten angesehen werden kann. Auch der zweite Punkt scheint unter diesen Gesichtspunkt zu fallen. Mich veranlassen zu dieser Auffassung zwei vorliegende Exemplare von P. Argus, beide unbedingt der Art angehörig und von ziemlich gleicher Herkunft. Von diesen hat das Männchen unterbrochene, das Weibchen ununterbrochene Furchen auf den Postabdominalringen. Es ist nun daraus an und für sich nicht ein Schluss auf die vorliegende Art zu machen, immerhin möchte es jedoch die Anschauung unterstützen, dass der P. echinatus nicht als Art, vielleicht jedoch als Lokalform von P. guttatus anzusehen ist.

E. v. Martens (Archiv l. c. p. 125) hat zuerst die Art wissenschaftlich festgestellt. Dass seinem Exemplar die Stacheln am Klauenglied des vierten Fusspaares fehlen, ist sonderbar, da das Vorkommen derselben sonst in der Gattung die Regel ist. Das mir vorliegende Stück der Art hat sie am vierten und fünften Fusspaar.

Auch De Haan giebt von dem Krebs, den er für P. guttatus hält, (Fauna japonica p. 159) an, dass er unterbrochene Furchen gehabt habe; das scheint freilich nicht sehr ins Gewicht zu fallen, weil er nach der gegebenen Beschreibung keine P. guttatus vor sich gehabt haben kann, wie auch v. Martens annimmt. Nach den Verhältnissen der Maxillen jedoch, die er anführt, scheint er, wie ebenfalls auch v. Martens ausspricht, den P. femoristriga für P. guttatus angesehen zu haben, welch ersterer nach dem mir vorliegenden Exemplar (Männchen) ununterbrochene Furchen hat, sodass immerhin ein, sei es sexuelles, sei es locales Schwanken in diesem Charakter, folglich eine Unverwendbarkeit für Art-Diagnosen, zu constatieren ist.

Schliesslich gehört ohne Zweifel der P. Americanus (Lam.) M. E. hierher. Es sprechen dafür alle Merkmale, besonders das von der Länge des untersten Gliedes der inneren Antennen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

hergenommene. Vielleicht ift auch P. ſpinoſus M. E. hierher zu ziehen. Ich zweifle jedoch, daſs, wenn es nicht nach dem Original-Exemplar geſchieht, jemals eine Identificirung der Art möglich ſein wird.

Beschreibung des vorliegenden Exemplares von den Sandwichs-Inseln.

Der Antennalring hat zwei lange Stacheln, auſserdem eine Anzal kleiner ſchwarzer Borſtenſtacheln. Die Furche zwiſchen den groſsen Stacheln ift kaum zu erkennen. Die Stacheln am Vorderrande des Panzers ſind etwa gleich lang, der obere aber ſtärker. Die Wellung der letzten Poſtabdominalfurche ift ſchwach, der Hinterrand des vorletzten Ringes regelmäſsig ſtachelig gezähnelt und verhältnismäſsig dünn behaart. Die Unterſeite der Poſtabdominalringe, der falſchen Füſse und der Schwanzfloſſe ift glatt. Der Lobus am zweiten, dritten und vierten Poſtabdominalſegment ift vorn ſchwach kerbzähnig. Die Artikulationslappen des zweiten und dritten Beinpaares am Sternum ſind etwa ſo groſs, wie die entſprechenden inneren Lappen. Das Ende des groſsen Tarſalgliedes des erften Beinpaares reicht etwas über die Hälfte des groſsen Tarſalgliedes des zweiten; das dritte bis zum Anfang der Klaue des zweiten. Die Fühlergeiſsel ift ohne Haarbürſte. Die Behaarung an den Beinen ift auſserordentlich ſtark; ſtarke Haarbüſchel ſtehen auch auf der letzten Hälfte der langen Tarſalglieder des erften Paares. — Die Farbe des Panzers ift hell gelblich mit ſehr ſtarker aſchblauer ins violette und grüne ziehenden Marmorierung, die faſt den Grundton auszumachen ſcheint. Das Poſtabdomen ift vor den Furchen und in den ſeitlichen vorderen Teilen hinter der Furche gelb-rot marmoriert mit hellen Flecken; der übrige Teil hinter den Furchen ift dunkelgrün mit hellgelben Flecken. Die Beine ſind hell gefleckt, die Tibia und das lange Tarſalglied grün geſtreift, erſteres auſserdem noch gefleckt. Der Fühlerſtiel hat die Farben des Panzers, die Geiſsel ift hellbraun, ohne beſonders wahrnehmbare Bürſte.

Totallänge 215 mm; Panzer 90 mm; Fühlergeiſsel 340 mm; drittes Beinpaar 205 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Exemplar ift von den Sandwichs-Infeln, ein Umftand, der nicht weiter verwundern kann, da die Artidentität mit P. japonicus nachgewiefen fein dürfte, es alfo feft fteht, dafs nicht nur die Oftküfte des tropifchen Amerikas die Heimat der Art ift.

P. penicillatus Ol.

Der innere Antennenftiel überragt den äufseren um ein halbes Glied. Das fünfte Kieferfufspaar mit Palpus ohne Flagellum, Flagellum des vierten regelrecht. Tuberkeln des Panzers mit wenig (etwa 6) divergierend emporftehenden Borften. Aefte der Mittelreihe nach der Spaltung ziemlich weit von einander entfernt, jedoch nicht ganz fo weit, wie bei P. guttatus; die vier Stacheln des Antennalringes an ihrem Grunde zu einem Bündel vereinigt. Lobus der Poftabdominalfegmente fpitz, am Vorderrand gezähnelt. Furchen nicht fehr ftark gefchwungen, mäfsig ftark behaart.

Im Uebrigen zeigen die beiden mir vorliegenden Stücke folgende gemeinfame Charaktere. Die Nebentuberkeln des Panzers find in aufserordentlicher Menge vorhanden; von den Stacheln des feitlichen Vorderrandes ift der untere gröfser. Der Hinterrand des vorletzten Poftabdominalringes ift ftachelig gezähnelt. Zwifchenräume zwifchen den drei Epiftomftacheln geftachelt. Die Articulationslappen des Bruftbeins am 2. u. 3. Beinpaar noch lange nicht halb fo grofs, wie die entfprechenden inneren. Geifsel der äufseren Fühler mit ftarker Haarbürfte. Das 4. und 5. Beinpaar hat an den Klauen mehrere Hornftacheln. Die Behaarung der Klauenglieder ziemlich ftark, der Zahn an der Basis des 5. Paares fchwach, das lange Tarfalglied nur mit vereinzelten Borftenbündeln.

Das erfte Beinpaar ift fehr dick und ftark und wird vom zweiten faft um die ganze, diefes, ebenfo wie der Stiel der grofsen Fühler, vom dritten um die halbe Klauenlänge überragt. Das Poftabdomen ift überall weifs punktiert.

a. Stiller Ocean, Muf. Godeffroy. Die Grundfarbe des Panzers ift hellbraun, der Bereich vor der Nackenfurche und die Cardialregion ift grün; die grofsen Hörner und die dahinter ftehenden Stacheln violett marmoriert. Die Poftabdominalringe vor

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den Furchen hell gelbgrün, dahinter dunkeler grün, der Hinterrand violett; aufserdem ift das gefamte Poftabdomen mit hellgelben punktförmigen Flecken dicht bedeckt. Die Beine find grün geftreift. Gefamtlänge 250 mm.

b. Neu Guinea. Die Grundfarbe des Panzers ift grüngelb, diefelben Regionen, wie bei dem vorftehenden Stück dunkelgrün, aufserdem aber noch die Randpartien des ganzen Panzers. Hinterleib vor der Furche hell-grünblau, dahinter violett, vollftändig mit hellen Punktflecken bedeckt. Die langen Tarfalglieder find violett geftreift, die vorangehenden Glieder auf der Oberfeite mit grünen, auf der Unterfeite mit violetten Bändern verfehen.

Gefamtlänge 154 mm; Panzer 56 mm; äufsere Fühler 252 mm; 3. Beinpaar 105 mm.

P. Bürgeri De Haan.

Diefe Art liegt mir nicht vor, indes mögen der Parallelität wegen die aus der Befchreibung und Abbildung De Haan's hervorgehenden Hauptmerkmale hier aufgeführt werden.

Der innere Antennenftiel überragt den äufseren um ein Glied. Palpen des fünften und vierten Kieferfufspaares fehlend. Tuberkeln des Panzers »corona setarum auctae«; die Aefte der Mittelreihe von gewöhnlichem Verhalten. Lobus der Poftabdominalringe rund, gezähnelt. Furchen des Poftabdomens gerade.

Der Ausdruck »corona setarum auctae« ift im Vergleich mit dem mir vorliegenden Material auf einen etwa dem von P. penicillatus entfprechenden Befund zu deuten; jedenfalls zeigt das Wort »auctae«, dafs die Borften emporftehen, und das Wort »corona«, dafs fie von fefter Corriftenz find und divergieren.

P. femoristriga v. Martens.

Der innere Antennenftiel überragt den äufseren um zwei Glieder. Flagellum des fünften Kieferfufspaares lang, und ebenfo wie das des vierten vielgliedrig. Tuberkeln des Thorax mit 3—7 divergierend emporftehenden glänzend braunroten Stachelborften; Aefte der Mittelreihe ziemlich nahe aneinander. Lobus der Poftabdominalringe fpitz, Furchen gefchwungen und behaart.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Es liegt ein Stück von Neu-Guinea vor. Der Antennalring hat eine ſtarke Furche zwiſchen den beiden mäſsigen Hauptſtacheln; neben und hinter jedem derſelben ſteht noch je ein kleiner. Die Nebentuberkeln des Panzers ſind auſserordentlich zahlreich, von den beiden Hauptſtacheln am ſeitlichen Vorderrande des Panzers iſt der untere reichlich doppelt ſo groſs, als der obere; zwiſchen beiden befindet ſich ein Nebenſtachel. Die Mittelreihe enthält vor ihrer Spaltung vier kleine Stacheln.

Die Furchen des Hinterleibes ſind mit regelmäſsigen Bürſten dunkel-brauner Haare verſehen, die an den Hinterrändern der Segmente befindlichen ſind dagegen hellbraun, ſodaſs ſie ſich abwechſeln. Am 2., 3., 4. und 5. Ring findet ſich eine ſchwache Einkerbung, am 6. umgekehrt, ſodaſs hier ein mittlerer und zwei ſeitliche ſtark wellenförmig gebildete Lappen vorhanden ſind. Zwiſchen den drei Hauptſtacheln des vorderen Epiſtomrandes finden ſich noch einige Nebenſtacheln. Der Lobus des zweiten Abdominalringes hat an ſeinem Vorderrande einige zahnartige Höcker. Das vierte und fünfte Beinpaar hat an den Klauen mehrere Hornſtacheln. Die Behaarung der Klauenglieder iſt ziemlich ſtark, auf dem langen Tarſalgliedern finden ſich nur wenig Haare. Das erſte Beinpaar iſt verhältnismäſsig lang und dünn; es wird von dem zweiten faſt um die ganze, dieſes von dem dritten um die halbe Klauenlänge überragt. Die falſchen Füſse des Poſtabdomens ebenſo wie die Unterſeite desſelben überhaupt ſind mit ſtarken roten Borſten bedeckt. Die Farbe des Panzers iſt ein helles grau-gelbbraun, mit aſchblau marmoriert. Die Ringe des Poſtabdomens ſind violett, hinter den Furchen ziemlich rein und dunkel, vor denſelben hell und mit viel gelb gemiſcht; auſserdem iſt der geſamte Hinterleib mit mäſsig dicht ſtehenden etwa hirſekorngroſsen runden hellgelben Flecken verziert. Die Beine ſind violett gebändert.

Geſamtlänge 180 mm; Thorax 56 mm; äuſsere Fühler 425 mm; drittes Beinpaar 128 mm.

P. Argus Latr.

Der innere Antennenſtiel überragt den äuſseren um ein Glied. Das fünfte und vierte Kieferfuſspaar haben ein langes vielgliedriges

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Flagellum. Tuberkeln des Panzers an ihrer Vorderſeite mit etwa einem Dutzend weicher niederliegender Haare verſehen. Der Lobus der Abdominalſegmente ſpitz, die Furchen verhältnismäſsig ſchmal und ſchwach behaart.

Auf dem Antennalringe finden ſich zwei Paare weit von einander entfernter Hauptſtacheln und ein oder mehrere in verſchiedenem Stellungsverhältniſs ſich vorfindende ziemlich groſse Nebenſtacheln. Die Hörner über den Augen ſind die gröſseſten in der Gattung vorkommenden. Die Stacheln am ſeitlichen Vorderrande des Panzers ſind annähernd gleich. Die Nebentuberkeln des Panzers ſind wol zahlreich, aber ganz rudimentär. Die Furchen des Poſtabdomens ſind ſeichter, ſchmaler und ſchwächer behaart, als bei den bisher betrachteten Arten. Der Hinterrand des vorletzten Segmentes iſt gezähnt. Die Fühlergeiſseln haben eine Haarbürſte.

Die Beine ſind kurz; das zweite Paar überragt den Stiel der groſsen Fühler noch nicht um das Klauenglied. Aneinandergelegt überragt das zweite Paar das erſte um die halbe (b) oder ganze (a) Klauenlänge. Das dritte Paar iſt um die halbe Klauenlänge kürzer als das zweite. Das Weibchen hat am fünften Beinpaar eine Art Scheerenbildung, derart, daſs das vorletzte Glied an ſeinem Ende und das Klauenglied an ſeinem Grunde nach innen einen ſchwach löffelförmigen Fortſatz etwa von dem ſechſten Teil der Klauenlänge ausſendet. Die Beine am Poſtabdomen desſelben haben, wie gewöhnlich, einen Auſsenaſt und Innenaſt. Der erſte iſt an allen Paaren ſehr groſs und ebenſo wie beim Männchen, als ein nach unten ſpitzer groſser dütenförmiger Beutel ausgebildet. Der Innenaſt des erſten Paares iſt kleiner, als der äuſsere, zeigt aber dieſelbe Bildung; bei den anderen iſt er viel kleiner, ſtark chitiniſiert, flach und trägt nach innen einen Fortſatz, an dem ein griffelförmiges Glied inſeriert, welches mit dem Innenaſt ſelber eine Scheere bildet. Der helle, dunkel umſäumte Fleck, welcher ſich bei den bisher aufgezählten Arten nur am Grunde des Lobus vom zweiten Poſtabdominalſegment findet, iſt hier, ebenſo wie bei den folgenden Arten, auch auf den folgenden Segmenten mehr weniger entwickelt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und zwar bei allen Ringen weit mehr nach der Mittellinie hin verrückt; befonders ftark ift er am dritten und fechsten Ringe ausgebildet. Aufserdem findet fich auf jedem Ringe, der Mittellinie noch weiter genähert, ein Paar kleinerer ähnlicher Flecke.

a. Ein Männchen von Cuba. Die Haarbürfte an den Fühlergeifseln ift aufserordentlich ftark entwickelt, die Furchen der Poftabdominalfegmente find mit Ausnahme der letzten fämtlich in der Mitte unterbrochen. Die Farbe des Panzers ift an den Seiten ein rötliches gelbbraun, nach der Mitte zu grünblau und violett gewäffert. Das Poftabdomen ift hell grünblau bis violettrot, aufser den Hauptflecken mit noch vielen anderen gelben unregelmäfsig ftehenden Flecken verfehen, welche hinter der Furche und am Hinterrande der Segmente Reihen bilden. Die Beine find violettrofa gebändert, die falfchen Beine und das Schwanzfloffenende fchwach rofa.

Körperlänge 181 mm; Panzer 68 mm; grofse Fühler 385 mm drittes Beinpaar 129 mm.

b. Ein Weibchen von Belize (Honduras). Die Haarbürfte an den Fühlergeifseln ift verhältnismäfsig fchwach entwickelt, die Furchen der Abdominalfegmente find fämtlich ununterbrochen. Die Grundfarbe des Panzers ift gelblich, doch ift der gröfsefte Bereich deffelben grün gefärbt. Der Hinterleib ift grün, mit violett gewäffert. Die unregelmäfsigen Flecken find kleiner und ganz felten. Hinter der Furche und am Hinterrand der Segmente finden fich je ein grüngelber Streifen. Die falfchen Füfse des Poftabdomens haben je einen breiten dunkel-rofenroten Streifen; ebenfo find die Hinterränder der Schwanzfloffe gezeichnet.

Körperlänge 168 mm; Panzer 64 mm; grofse Fühler 320 mm; drittes Beinpaar 126 mm. Die Unterfchiede beider Stücke find nicht unbedeutend, müffen wohl aber als fexuell angefehen werden.

Die von M. Edwards als eigene Unterabteilung aufgeftellte Gruppe der langhörnigen Palinurus mit ungefurchten Poftabdominalfegmenten fcheint einer anderen Auffaffung benötigt zu fein. Zunächft giebt es Formen mit fchwachen oder verfchwindenden Furchen, nur tragen fie keine Haarbürften und find nicht fo tief,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wie bei den andern. Wenn man nun bedenkt, daſs nicht nur die andere Untergruppe, ſondern auch die andere Hauptgruppe, nemlich die der Palinurus s. str., die Furchen haben, ferner, daſs ſie bei den Scyllariden nur in ganz vereinzelten Fällen fehlen, ſo ſieht man, daſs die vorliegende Gruppe eine in gewiſſer Hinſicht ſich reduzierende iſt. Ob nun mit dem allmählichen Aufgeben eines Charakters plötzlich ein gewiſſes Schwanken in die Conſtanz der übrigen kommt, kann hieraus noch nicht geſchloſſen werden, man glaubt es aber zu bemerken, wenn man die hierher gehörigen unter den in der Litteratur gebotenen Arten unterbringen will. Von den mir vorliegenden ſtimmt auch nicht ein einziger zu den bisher aufgeſtellten Arten, d. h. auf jedes Tier paſſen einige Merkmale der einen und einige der anderen Diagnoſe, ſodaſs eine Parallelität einer Reihe von guten Merkmalen, wie es für eine gute Art nötig iſt, nicht bemerkt werden kann. Es liegt demnach der Gedanke nahe, daſs M. Edwards und ſeine Vorgänger auf untergeordnete Charaktere bedeutenden Wert gelegt, wichtige jedoch in zweiter Linie oder garnicht berückſichtigt habe, und daſs auf dieſe Weiſe, da ein Schwanken der untergeordneten Charaktere vorhanden iſt, die Identität nicht feſtzuſtellen iſt. Zu dem Behuſe ſind oben bei Beſprechung der Gattung die einzelnen Charaktere durchgegangen, und ich halte es für geeignet, hier an der Hand der Spezialbetrachtung einer Anzal vorliegender Stücke den Beweis einiger der oben dargelegten Anſchauungen anzutreten. (Die anderen haben ihre Begründung zumeiſt bei der Betrachtung von P. guttatus erhalten).

Zunächſt berückſichtigt M. Edwards die Beſtachlung des Panzers. Es iſt oben gezeigt worden, daſs dieſelbe gewiſſen Geſetzen folgt, daſs typiſche Stacheln in wenig Fällen ausfallen, acceſſoriſche dagegen häufiger hinzutreten. Wenn man nun die typiſchen Stacheln kennt, ſo wird man ſogleich ſagen können, ob viele und welche Nebenſtacheln hinzutreten, und wenn dies bei mehreren Individuen einer durch eine Anzal guter Merkmale charakteriſierten Art ſtattfindet, ſo wird dieſem Moment gewiſs ein Wert für die Artbeſtimmung zugeſprochen werden können.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Eine Reduction der typiſchen Stacheln auf dem Panzer habe ich nicht beobachten können, auf dem Antennalſegment kommt ſie dagegen vor. Es finden ſich hier für gewöhnlich vier Stacheln, die einerſeits auf ſechs vermehrt, andererſeits durch Ausfall der beiden hinteren auf zwei reduziert werden können. Nun kommt die Reduction nur bei einer Anzal von Stücken der vorliegenden Gruppe vor d. h. es verhält ſich hier gerade ſo, wie mit den Furchen der Poſtabdominalſegmente, und ſolche Merkmale feſtgeſtellter allmählicher Reduction ſind als Artcharaktere nicht zu dulden, beſonders, wenn die hinteren Stacheln nicht ganz verſchwinden, ſondern nur in ihrer Gröſse reduziert werden, wie das bei den mir vorliegenden Stücken ſich verhält. Ob bei den Individuen, welche M. Edwards als typiſch für den P. fasciatus angeſehen hat, wirklich jede Spur der beiden hinteren Stacheln verſchwunden war, ſollte vielleicht noch einmal revidiert werden. Daſs der Umſtand, ob die Sculpirung des Panzers durch Stacheln oder Tuberkeln hervorgebracht wird, ſowol vom Alter des Tieres wie vom relativen Alter der Schale abhängig iſt, geht aus der Betrachtung von P. brevipes hervor, iſt alſo nicht als Artcharakter zu benutzen. Die verhältnismäſsige Gröſse des mittleren Epiſtomzahnes wird bei P. fasciatus erwähnt, bei P. ornatus und ſulcatus dagegen garnicht berührt. Ebenſo wird die Stichpunktierung des Poſtabdomens bei P. fasciatus und ornatus erwähnt, bei P. ſulcatus hingegen nicht. Ich kann hinzufügen, daſs die Gröſse des mittleren Epiſtomzahnes bei ſonſtiger Variabilität ſich ebenfalls mit dem Alter der Schale reſp. des Tieres reduziert, und daſs alle Individuen der Gruppe die Stichpunktierung des Poſtabdomens haben, ſodaſs beide Merkmale als unterſcheidende fallen. Die verhältnismäſsige Länge der Beine iſt, ſoviel ich urteilen kann, ein ganz ausgezeichnetes Merkmal für die Unterſcheidung der vorliegenden Formen. Leider ſagt aber M. Edwards bei P. fasciatus nur, daſs die Beine ſchlank und bei P. ſulcatus, daſs das dritte Beinpaar ſehr lang iſt. Darnach könnte man die beſonders langbeinigen Exemplare der Gruppe als P. ſulcatus, bezeichnen, wenn man eben eine Form auf ein gutes Merkmal hin identifizieren könnte, während alle ſonſt angegebenen nicht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ſtimmen. Die Zähnelung des Lappens der Poſtabdominalſegmente, die M. Edwards in die Diagnoſe aufgenommen hat, iſt bei allen Formen der Gruppe dieſelbe. Der weiſse Querſtrich auf den Poſtabdominalringen wird als charakteriſtiſch für P. fasciatus angegeben, bei den anderen nicht erwähnt; nun aber zeigen ſowol einige der mir vorliegenden kurzbeinigen wie auch ſämtliche langbeinigen die Binde, ſodaſs auch dieſer Charakter fällt. Schlieſslich ſoll P. fasciatus an den Beinen Bänder, P. ornatus Ringe, P. fulcatus Marmorierungen haben, während die mir vorliegenden langbeinigen, die auf P. fasciatus und P. fulcatus bezogen werden müſſen, Bänder, die kurzbeinigen, die etwa dem P. ornatus entſprechen, Bänder, Ringe und Marmorierung haben.

Kurz, man ſieht, die bisherigen Diagnoſen ſind nicht aufrecht zu erhalten; es iſt nur ein gutes Merkmal in ihnen vorgebracht, nemlich die relative Länge der Beine und dies iſt noch nicht einmal durchgeführt; aber grade auf die mir vorliegende langbeinige Art, die darnach dem P. fulcatus in der M. Edwards'ſchen Auffaſſung entſprächen, paſst auſser dem Charakter der Langbeinigkeit kein einziger der M. Edwards'ſchen Diagnoſe.

Die Charactere nun, welche ſowol im Folgenden, wie im Vorangegangenen auf die Kennzeichnung der Arten verwandt werden konnten, ſind bei der Betrachtung der Gattung einer eingehenden Beſprechung unterzogen, um feſtzuſtellen, in wie weit ihr Wert ein relativer oder abſoluter iſt, ſodaſs hier nur der Verweis auf jene Stelle gegeben zu werden braucht.

P. longipes nov.

Der innere Antennenſtiel überragt den äuſseren um ein Glied. Die Tuberkeln haben vorn eine geringe Anzal weicher niederliegender Haare. Groſse Fühlergeiſsel ohne Haarbürſte. Der Palpus des fünften Kieferfuſspaares ohne, der des vierten mit vielgliedrigem Flagellum. Beine, beſonders das dritte Paar, auſserordentlich lang. Der Lobus der Abdominalſegmente rund, gezähnelt, die Furchen ganz ſchwach, faſt verſchwunden, unterbrochen.

Auf dem Antennalſegment finden ſich vier ein Paralleltrapez bildende Hauptſtacheln. Auf der ganzen Innenſeite der Kau-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gliedmafsen, ebenfo auf dem letzten und zum Teil vorletzten Glied der Wandelgliedmafsen, finden fich koloffale, aus Bündeln dunkler Haare gebildete Haarbürften. Das erfte Beinpaar erreicht mit feinem Klauenende das Ende des Stieles der äufseren Antennen, während das dritte Paar denfelben um die Länge der beiden letzten Glieder überragt. Das Ende des vorletzten Gliedes des erften Beinpaares reicht bis zur Mitte deffelben Gliedes beim zweiten Paar, und diefes verhält fich ebenfo zum dritten. Ein helles Band geht nahe dem Hinterrande über die Poftabdominalringe; am Grunde der Loben ftehen charakteriftifche hell gefärbte Flecke; die Beine haben Längsbinden.

a. Ein Stück von Monrovia. (Steuermann Maafs). Dicht vor dem einen der hinteren Stacheln des Antennalringes fteht noch ein kleiner acceffoorifcher, der auf der andern Seite fehlt. Der Panzer ift blaugrün, Flecke hinter den Hauptftacheln gelb. Das Poftabdomen ift dunkler, zum Teil rein blau, die Querbinden gelb. Hinter den Binden find die Segmente fchön fchwarzviolett. Die Binden an den Beinen find von grün durch blau nach den Tarfen zu ins Violette ziehend.

Panzer 140 mm, grofse Fühler 745 mm, drittes Beinpaar 320 mm. Die Körperlänge diefes wie des folgenden fehr grofsen Stückes ift bei der durch den Alcohol fixierten ftark gekrümmten Lage bei der Confervierung nicht gut feftzuftellen.

b. St. Thomé, Weft-Afrika (Weifs). Die Nebenftacheln find nicht fpitzig ausgebildet, dem Antennalring fehlt der acceffoorifche Stachel. Das Poftabdomen ift grün. Im Uebrigen entfpricht das Stück völlig dem vorangehenden.

Panzer 145 mm.

Diefe Species ift eine längft bekannte, ich habe ihr aber dennoch einen neuen Namen gegeben, einmal, weil die Species nie in dem Sinne, wie es hier gefchieht, aufgefafst worden ift, ferner, weil man nicht weifs, welchen Namen man ausmerzen und welchen man beibehalten foll. Zunächft gehört **P. Dasypus** (Latr.) M. Edw. ganz unzweifelhaft hierher. Das Merkmal der nach der Mitte zu verfchwindenden Furchen, zufammen mit der grofsen Länge des dritten Beinpaares findet fich nur bei der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vorliegenden Art. Dafs die Stacheln des Antennalringes fich anders verhalten, dafs die Beine ungebändert find, darf nicht als artliches Unterfcheidungsmerkmal angefehen werden. Schliefslich kennzeichnet der Name Dasypus die für die vorliegende Art ganz befonders charakteriftifche koloffale Behaarung der Tarfen und Klauen.

Während der P. Dasypus bei M. Edwards in der Unterabteilung der mit Furchen des Poftabdomens verfehenen Palinurus aufgeführt wird, finden fich die anderen Synonyme unter den ungefurchten Arten. Es zeigt das eben, dafs, wenn auch ein völliges Verfchwinden nicht anzunehmen ift, die Furchen bei der Art recht fchwach werden können.

P. sulcatus (Lam.) M. Edw. mufs wegen der Länge des dritten Beinpaares hierher gezogen werden, trotzdem die gelb und rote Farbe des Hinterleibes abfonderlich ift. Wichtige Merkmale werden in der Diagnofe nicht angegeben. Man fucht darin auch vergebens nach einem Merkmale, auf welches der Ausdruck „sulcatus" pafst. Meine Meinung ift, dafs Lamarck zugleich Stücke der folgenden Art, die er als P. ornatus Fabr. indentificierte, vor Augen gehabt hat und dafs ihm der in Wirklichkeit faft immer vorhandene Unterfchied, dafs der eine Furchen des Poftabdomens hat, der andere aber nicht, als befonders charakteriftifch für die Unterfcheidung erfchienen ift.

P. fasciatus Fabr. ift wegen feiner fchlanken Beine hierher zu ziehen, das Zufammenvorkommen der weifsen Querbinden auf den Poftabdominalringen und der Bänder auf den Beinen fpricht auch dafür; denn wenn fich beide Charaktere getrennt auch bei der folgenden Art finden, fo habe ich doch die Vereinigung beider dafelbft nicht beobachtet. Die mafsgebenden Charaktere fehlen im übrigen in der Diagnofe.

De Haan in der »Fauna japonica« nützt für den vorliegenden Fall gar nichts. Nach ihm hat P. fasciatus und dasypus kein oder ein eingliedriges Flagellum des vierten Kieferfufspaars. Das ift unbedingt nicht richtig. Aufserdem ift der junge P. fasciatus, den er abbildet, zweifellos ein P. brevipes. In diefe Art gehört nun aber unbedingt der P. ornatus Fabr. Da aber De

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Haan aufserdem noch in der Tabelle einen P. ornatus aufführt, fo ift es wahrfcheinlich, dafs er auch diefe Art falfch verftanden hat. Es beftärkt mich diefe Verwirrung in der Ueberzeugung, dafs es das erfpriefslichfte ift, hier einen neuen Grund zu legen.

P. brevipes nov.

P. ornatus Fabr.

Tuberkeln mit verhältnismäfsig wenigen, niederliegenden und weichen Haaren. Der innere Antennenftiel überragt den äufseren kaum, oder höchftens um ein halbes Glied. Der Palpus des fünften Kieferfufspaares ohne, der des vierten mit vielgliederigem Flagellum. Lobus der Poftabdominalfegmente rund, gezähnelt; die Furchen faft immer gänzlich verfchwunden. Fühlergeifsel ohne Haarbürfte. Beine verhältnismäfsig kurz, das dritte überragt das zweite um ein geringes. Das erfte Beinpaar erreicht den Anfang, das dritte faft das Ende des letzten Gliedes des äufseren Antennenftieles. Das dritte Paar überragt das zweite und diefes das erfte um die halbe Klauenlänge. Die Behaarung der Klauen ift nie fo ftark, wie bei der vorigen Art. Flecke am Grunde der Loben des Poftabdomens wie bei der vorigen Art. Die Färbung der Art ift faft immer weniger brillant, als bei P. longipes, befonders auf dem Poftabdomen, welches felbft bei lebhafter Blau- oder Grünfärbung des Panzers im allgemeinen nur ein gelbbraun aufweift.

Von diefer Art liegt eine Anzal von Exemplaren der verfchiedenften Herkunft vor, die in mancherlei Punkten unter fich abweichen, ohne dafs einem von diefen ein Wert für fpezififche Trennungen beizumeffen wäre.

a. Mazatlan (Cpt. Meyer). Diefe Form fchliefst fich in der allgemeinen Färbung an die vorige Art an; auch das Poftabdomen ift lebhaft gefärbt und die hellen Querbinden deffelben fcharf ausgeprägt. Der Thorax ift violett, blau und grün, das Poftabdomen in der mittleren Region der Ringe, wie fonft in der Art, bräunlich, fonft grünlich violett, hinter den hellen Querbinden dunkel-grauviolett. Die Beine find gebändert, die Bänder felbft an einigen Stellen zum teil, nie aber ganz unterbrochen. Die Haarbürften an den Hinterrändern der Poftabdominalfeg-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mente ſind für die Art, der ſie ſonſt faſt ganz zu fehlen ſcheinen, ſtark. Die beiden vorderen Stacheln des Antennalringes ſind ſehr groſs, die hinteren klein. Das Epiſtom iſt breit im Verhältnis zur Länge; ebenſo das Bruſtbein (84 : 100).

Panzer 32 mm.

b. Amur-Riff (Cpt. Vollbarth). Vordere Stacheln des Epiſtoms wenig länger als die hinteren. Epiſtom von mittlerer Breite, Sternum ſehr breit im Verhältnis zur Länge (96 : 100). Die Haarbürſte an den Fühlergeiſseln iſt ſchwach angedeutet. Die allgemeine Färbung iſt gelbbraun, die hellen Querbinden auf den Poſtabdominalſegmente angedeutet. Die Ringelung der Beine (zwei Ringe auf dem Femur, einer auf den übrigen Segmenten) iſt hell gelbbraun auf braunweiſs.

Panzer 22 mm.

c. Zanzibar (Dr. Ruete). Das Epiſtom iſt von mittlerer Breite, das Bruſtbein ſehr ſchmal (72 : 100). Das rieſige Stück iſt ein Weibchen und zeigt den Sexualcharakter auſserordentlich ſchön entwickelt. Die Scheeren des fünften Fuſspaares ſind ebenſo gebildet, wie bei P. argus oben beſchrieben wurde, nur ſind die die eine Hälfte der Scheere bildenden Fortſätze viel gröſser, etwa von halber Länge der Klauenglieder. Die Löffelform derſelben iſt beſonders ſchön ausgeprägt und erinnert an die Scheeren von Zozymus und Chlorodius. Die Auſsenäſte der Füſse des Poſtabdomens ſind, von vorn nach hinten ſchwächer, an ihrem unteren und hinteren Rande unregelmäſsig ausgelappt. Der Innenaſt des erſten Paares entſpricht ebenfalls dieſer Bildung, die der anderen Paare ſind nicht beſonders hart, dreieckig, mit der ſchlanken Spitze nach unten; an den beiden langen Seiten iſt der Rand articuliert, wie mit einer Reihe von Schildern belegt. Am Innenrande trägt der Aſt einen Fortſatz, der ein platt griffelförmiges, gegen die Innenſeite des Aſtes als andere Scheerenhälfte wirkendes Glied hat. Die Farbe des Exemplares iſt braungelb, vor der Nackenfurche iſt der Panzer in nicht beſonderer Ausdehnung, aber mit ſehr ſcharfen ſchmalen Strichen violett und hellbraun marmoriert, hinter der Nackenfurche in geringer Ausdehnung ſchwach grünlich gewäſſert. Auf dem Poſtabdomen finden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ſich braune Querſtreifen und ebenſolche Umgrenzungen der charakteriſtiſchen hier aber nicht viel heller als die Grundfarbe gezeichneten Flecke. Die Art der Marmorierung des Panzers findet ſich auch auf den groſsen Fühlerſtielen. Die Beine ſind hellbraun marmoriert geringelt und zwar jedes einzelne Glied ziemlich häufig.

Körperlänge 415 mm; Panzer 135 mm; drittes Beinpaar 265 mm.

d. Manila (Hörmann). Das hintere Paar der Zähne des Antennalringes iſt ganz klein, erſt beim Antrocknen wahrzunehmen. Das Epiſtom iſt vorn ſehr ſchmal, das Sternum verhältniſsmäſsig breit zur Länge (90 : 100). Die Färbung des Panzers im allgemeinen iſt eine Miſchung von Blau und Grün; viele Stacheln ſind hellbraun, andere dunkelbraun, beſonders haben die Hörner groſse dunkele Flecke. Der Hinterleib entſpricht völlig dem des Zanzibar-Stückes. Die Beine zeigen eine Ringelung, d. h. es findet ſich auf jedem Glied ein (auf den Femora zwei) faſt die ganze Länge deſſelben einnehmender violettgrüner Ring.

Während nach allen bisher erörterten und den Hauptcharakteren dieſes Stück ein ganz echter P. brevipes iſt, nähert es ſich in einigen anderen der vorangehenden Art. Zunächſt hat es nämlich verhältnismäſsig ſtarke Bürſten längs der groſsen Fühlergeiſseln, ferner zeigt es ganz ſchwache, aber doch wahrnehmbare in der Mitte unterbrochene Furchen auf dem Poſtabdomen.

Körperlänge 85 mm; Panzer 37 mm; groſse Fühler 228 mm; drittes Beinpaar 57 mm.

Dieſe Art ſcheint dem P. ornatus Fabr. zu entſprechen oder richtiger, der letztere iſt in ihr enthalten. Ueber P. ornatus in der Auffaſſung De Haan's ſ. oben p. 43.

Gattung Scyllarus Fabr.

Die Mittelreihe verläuft ungeteilt auf der Stomachalregion; auf der Genitalregion teilt ſie ſich und zeigt hier ſtets eine gröſsere Anzal von Tuberkeln, als bei Palinurus; auf der Cardialregion bleiben die Reihen dicht neben einander; ihre Anzal iſt bei S. rugoſus typiſch, bei den übrigen vemehrt. Die innere Seitenreihe

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

iſt ſchwach ansgebildet; man ſieht vorn am Panzer zwei kleine Zähne, die Homologa der groſsen Hörner von Palinurus; auf der Genital- und Cardialregion finden ſich, hierher gehörig, zwei Runzelhäuſchen. Die äuſsere Seitenreihe beginnt, wie bei Palinurus, mit dem oberen der beiden Zähne am Vorderrande des Panzers; d. h. hier am Innenrande des Auges, zuſammen mit der inneren Randreihe. Beide verlaufen eine Strecke weit zuſammen, ſchwach divergierend und ſchwach nach auſsen gebogen, vor der Nackenfurche. Hinter der Nackenfurche teilt ſich die äuſsere Seitenreihe ſoglich in die beiden typiſchen Aeſte und verläuft ſo bis zum Hinterrand des Panzers. Die innere Randreihe entſpringt, wie oben geſagt, zuſammen mit der vorigen, iſt aber nur bei S. Arctus gut zu erkennen. Hinter der Nackenfurche wendet ſie ſich im Winkel nach auſsen und tritt an den Rand, wo ſie mit der äuſseren Randreihe verſchmilzt. Man würde die Randtuberkeln für die Fortſetzung der äuſseren Randreihe halten, wenn dem nicht der Befund von Palinurus widerſpräche und nicht bei S. Martenſii die Reihe ununterbrochen klar ausgebildet wäre. Die Teilung iſt dieſelbe wie bei Palinurus; ſie giebt einen Aſt nach innen, der dann wieder einen Zweig nach auſsen entſendet. Der Innenaſt tritt bei S. Arctus ſo nah an den Auſsenaſt der äuſseren Seitenreihe, daſs er zu ihr zu gehören ſcheint. Die äuſsere Randreihe bildet vor der Nackenfurche den ſeitlichen Rand des Panzers.

Die Behaarung der Tuberkeln hat bei Sc. Arctus und Martenſii denſelben Typus wie Palinurus Lalandii und guttatus, ebenſo wie Paribacus antarticus, ſodaſs dieſe Art der Behaarung wol als die für die Familie typiſche angeſehen werden dürfte. S. rugoſus hat dagegen unregelmäſsig getrennt ſtehende Haare.

Die Ringe des Poſtabdomens ſind bei allen Arten gefurcht.

S. latus Latr.

Mittelmeer.

S. Siboldi De Haan

Surinam.

S. rugosus Latr.

Hongkong.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

S. Arctus L.

Mittelmeer.

S. Martensii nov.

Der ganze Panzer ift mit fchuppenförmigen Tuberkeln dicht bedeckt, deren vorderer Bafalrand den fchon öfter erwähnten halbkreisförmigen Haarkranz trägt. Die kielartigen Erhöhungen auf der Mittellinie des Panzers find deutlich; dagegen find die bei S. rugofus befonders fcharf auftretenden, daneben verlaufenden Kiele hier garnicht zur Ausbildung gekommen. Der vordere Zahn der Mittelreihe, der bei S. Arctus fehr ftark, bei S. rugofus als fchwacher Kiel wahrnehmbar ift, ift hier verfchwunden. Die ganze Fläche zwifchen dem feitlichen Panzerrande und dem vom inneren Augenwinkel entfpringenden Kiel ift dicht befchuppt, was bei den anderen Arten nicht der Fall ift. Es rührt dies von der fpecififchen Ausbildung der inneren Randreihe her. Die Kielbildung des Poftabdomens zeigt fich auf dem vierten und fünften Segment als fadenförmige, auf dem zweiten als doppelfadenförmige Erhöhung. Ein ganz fchmaler in feiner Mittellinie fchwach geteilter, fich ziemlich ftark erhebender Kiel fteht auf dem dritten Segment. Die Bildung der Furchen der Poftabdominalfegmente weicht völlig von S. rugofus ab und entfpricht der von S. Arctus; ebenfo wie bei letzterem gehen von den Furchen (mit Ausnahme des erften Segmentes) nach vorn und hinten annähernd rechtwinkelig wieder Furchen ab, die fich zum Teil verzweigen. Die zwifchen den Furchen befindlichen Felder, die bei S. Arctus glatt find, haben hier den Charakter der Schuppen wie auf dem Panzer angenommen und tragen auch die Haarbürfte, fodafs fämmtliche Furchen durch die Haare der daranftofsenden Schuppen ausgefüllt find. Die Sculptur des erften Segmentes ift befonders zierlich, indem radial geftellte Leiften (der Mittelpunkt würde etwa am Hinterrand des zweiten Segmentes liegen) in äufserft fcharfer Ausprägung darauf verlaufen. Der untere Rand des feitlichen Anhanges des erften Poftabdominalfegmentes ift in drei annähernd gleiche regelmäfsig gerundete Lappen getrennt; der zweite trägt an feinem Vorderrande einen ftumpfen Vorfprung, während am Hinterrande, ab-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

weichend von den beiden andern Arten, das Homologon des hinteren Vorſprunges nur als ſchwache Abbiegung des Contours zu erkennen iſt; der Anhang des vierten und fünften iſt ziemlich regelmäſsig eiförmig. Die ſeitlichen Kanten des Bruſtbeines tragen Schuppen, entſprechend der Oberſeite des Panzers. Die Fühler ſind ebenfalls mit Schuppen bedeckt. Am Vorderrande des Panzers finden ſich ein Paar Stacheln, die vor den am innern Augenwinkel befindlichen ſtehen. Dazwiſchen iſt der Rand glatt.

Die Farbe iſt hellgrau, die Furchen, welche ihre Farbe von den Haaren haben, braun, wenn angetrocknet, ſtaubgrau.

Geſamtlänge des Tieres vom Schnabel zur Schwanzſpitze 27,6 mm; Panzerlänge 8,8 mm.

Dieſe Art ſteht in mancher Hinſicht dem S. Arctus, in anderer dem S. rugosus nah, ſodaſs man ihn für ein Mittelglied zwiſchen beiden halten würde, wenn nicht eine groſse Anzal ganz poſitiver grade für die Art ſpecifiſcher Merkmale entwickelt wäre, die auch zu den ſonſt noch beſchriebenen Arten nicht ſtimmen.

Gattung Ibacus Leach.

I. Peronii Leach.

Die Mittelreihe des Panzers iſt ähnlich wie bei Scyllarus, die äuſsere Seitenreihe als ungeteilter Kiel entwickelt. Die übrigen Reihen fehlen.

Valparaiſo.

Gattung Paribacus Dana.

P. antarcticus Fabr.

Südſee.

P. antarcticus f. carinatus nov.

Dieſe Form iſt in allen Merkmalen ein guter P. antarcticus, es ſind aber gewiſse Sculpturmerkmale, die P. antarcticus in ſchwachem Maaſse zeigt, hier ſo ausgeprägt, daſs der allgemeine Habitus dadurch etwas verändert wird. Alle dieſe Sculpureigentümlichkeiten beziehen ſich auf die Mittellinie. Der Anfang derſelben kennzeichnet ſich durch einen Zahn, welcher in den Ausſchnitt des unterſten Schnabelſtückes paſst. Kurz darauf, im Niveau

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

des hintern Augenrandes, ſteht in der Mitte und rechts und links daneben, je eine mit der Spitze nach vorn gerichtete dreieckige Erhabenheit. Durch einen kleinen Zwiſchenraum getrennt, folgt dann eine Reihe von drei hintereinander ſtehenden ebenfalls dreieckigen Erhabenheiten und, wiederum durch einen Zwiſchenraum getrennt, eine Reihe von fünf, welche, der erſte und letzte weniger, die mittleren mehr, in der Längsaxe geſpalten ſind. Dieſe Verhältniſse ſind ja an und für ſich unbedeutend, erhalten aber dadurch ein Intereſse, daſs nun auch für Paribacus die Mittelreihe in ihren Teilen als Anfangsſtachel, Stomachal-, Genital- und Cardialteil, entſprechend dem typiſchen Verhalten und ganz übereinſtimmend mit Scyllarus, nachgewieſen iſt. Nunmehr ſind dieſe Verhältniſse, wenn auch ſchwierig, auch bei der gewöhnlichen Form des S. antarcticus wahrzunehmen,

Auf dem zweiten bis fünften Poſtabdominalringe des P. antarcticus findet man ſtets eine meiſt deutlich ausgeprägte Erhabenheit, die auf dem zweiten und dritten einen etwa Eichenblatt-förmigen Umriſs hat. Dieſes Blatt ſteht bei der gewöhnlichen Form in einem gewiſſen Abſtande vom Vorder- und Hinterrande des Ringes und iſt nach vorn zu etwas erhöht. In der Form carinatus reicht das Blatt vom Hinterrande bis zum vorderen, ja es überragt denſelben ſogar nach vorn beim zweiten; ferner iſt die Erhöhung viel gröſser und ſteigt ſteil nach vorn auf.

Die Länge des Tieres iſt vom Vorderrand des Panzers bis zur Schwanzſpitze 80,5 mm. Es iſt hell graubraun, ohne eine Spur der ſchönen braunen und violetten Farben der gewöhnlichen Form. Alle Runzeln ſind auſserdem ſchwächer.

Südſee.

Gattung Pseudibacus Guérin.

Dieſe Gattung iſt, nach den mir vorliegenden Exemplaren zu urteilen, wohl unter die Rubrik der Jugendſtadien zu bringen; trotz der ſtarken Sculpierung machen die Tiere wegen der Farbloſigkeit und der zum Teil durchſcheinenden Fühler- und Panzerränder einen auſserordentlich Phylloſoma-artigen Eindruck.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

P. Gerstaeckeri nov.

Der Panzer ist breiter als lang und zwar so, dass sich die Breite zur Länge wie 4 : 3 verhält. Die Augenhöhlen stehen in gleichem Abstand von der Mittellinie und den Vorderecken des Panzers. Sie sind nach vorn offen und werden durch einen äusseren Fortsatz des ersten Fühlergliedes geschlossen. Die in einen spitzen Zahn ausgezogenen Vorderecken des Panzers springen über das Niveau der Stirn vor.

Eine kleine Ausbuchtung, an der Grenze des ersten und zweiten Drittels der Seitenränder des Panzers gelegen, schneidet einen vorderen Lappen ab, der — mit Ausnahme des Zahnes an der Vorderecke — bei dem einen Exemplar sechs, bei dem anderen sieben stumpfe Zähne aufweist. Der hintere Teil des seitlichen Panzerrandes trägt bei beiden Exemplaren dreizehn aussserordentlich stumpfe, fast wellenförmige Zähne.

Der Panzer zeigt auf seiner ganzen Oberfläche grössere und kleinere Stichpunkte. Parallel den beiden hinteren Dritteilen des seitlichen Panzerrandes läuft eine schwache leistenförmige Erhöhung, ferner ist die Brachialregion schwach erhöht. Die Mittelreihe verläuft über den Panzer als schwacher Kiel, der vorn mit einem kleinen Zähnchen beginnt und hinten ebenso endigt. Eine stärkere Erhöhung findet sich auf der Genitalregion am Ende des ersten Dritteiles der Länge des Kieles. Sie ist oben scharf und trägt drei Zähne. Ebenso findet sich auf einer mittleren Region des Panzers, der Cardialregion, zu beiden Seiten des zwischen ihnen hindurch laufenden Kieles, je eine ähnliche, wiederum mit drei Zähnen versehene Erhöhung, welche die beiden Aeste der Mittelreihe repraesentieren. Die Augenhöhlen sind von einem wallartigen Ringe umgeben; am Innenrande derselben verläuft eine stärkere Leiste, das Homologon der äusseren Seitenreihe, die vier Zähne zeigt, von denen der hinterste nicht mehr neben der Augenhöhle, sondern über das hintere Niveau derselben hinaus liegt.

Der Schnabel zeigt die gewöhnliche Bildung von Ibacus; er inserirt in einer ⌣⌣ artigen Ausbuchtung des vorderen Panzerrandes und besteht aus einer schmalen, diese Ausbuchtung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

füllenden Platte und aus einem vorderen, die bekannte Espenblatt-Form zeigenden Stück. Die Spaltung desselben an der Spitze ist sehr tief, die Teilstücke weichen wenig aus einander.

Das erste Glied der äusseren Fühler schickt nach innen einen Fortsatz, der so lang ist, dass sich der rechtseitige und der linkseitige vor dem Schnabel fast berühren; ferner hat es nach aussen einen Fortsatz, der sich an den offenen Vorderrand der Augenhöhle legt. Das zweite Glied hat nach innen einen ähnlichen, aber stärker ausgebildeten blattförmigen Fortsatz; nach aussen trägt es eine grosse Birkenblatt-ähnliche Schuppe. An ihrem Aussenrand finden sich drei ganz schwach wellenförmige Ausbuchtungen, doch sind auch Andeutungen einer feineren Zähnelung vorhanden. Das dritte Glied trägt nach innen eine kleine Schuppe; das vierte Glied ist blattähnlich, mit nach vorn und aussen stehender schwach ausgezogenen Spitze und feiner Zähnelung an allen seinen Rändern.

Das Postabdomen verhält sich zum Panzer wie 100 : 70. Die Ringe mit Ausnahme des ersten haben an den Seiten blattförmige Anhänge. An der Ansatzstelle derselben findet sich auf jedem Ringe, mit Ausnahme des letzten, eine Erhöhung. Dieselbe trägt auch der erste Ring. Ferner findet sich vom zweiten bis fünften Ringe ein Kiel, der auf dem zweiten Ringe sich nach der Mitte des Ringes zu erhebt und nach hinten abfällt, auf dem dritten Ringe sich so erhebt, dass das Maximum am hinteren Rande des Ringes liegt; beim vierten Ringe ragt das Höhenmaximum, zahnartig ausgezogen, über das Niveau des Hinterrandes hinaus. Der fünfte Ring zeigt dieselbe Bildung, aber ausserordentlich verkleinert. Der sechste Ring hat keinen Kiel mehr, aber einen kleinen Zahn in der Mitte seines Hinterrandes. Der siebente Ring (Mittelstück der Schwanzflosse), hat einen kleinen erhabenen Zahn auf seiner Fläche in der Mittellinie kurz hinter dem Vorderrande; der Rand des Ringes ist da, wo sich der chitinige Teil vom häutigen absetzt, in zwei längere Spitzen ausgezogen. Die blattförmigen Anhänge sind unten und hinten grob und ziemlich scharf gezähnelt, der des zweiten Ringes auch auf der Vorderseite. An den Seitenstücken der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Floſſe findet ſich an dieſer Stelle nur je ein ganz ſchwacher Höcker.

Die Hüftglieder des letzten Beinpaares tragen einen ſtarken nach hinten ragenden Dorn; Schenkel, Schienen und lange Tarſalglieder haben oben eine wol entwickelte ſchneidende Kante; die Klauen ſind comprimiert.

Die Länge des Panzers (ohne Schnabel) iſt 11,4 mm; ſeine gröſseſte Breite 15,3; die Länge des Hinterleibes 16,3 mm, die Breite des erſten Ringes 7,7 mm.

Atlantiſcher Ocean (Cpt. Schneehagen) zwei Exemplare.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachtrag.

Als der vorſtehende Aufſatz eben gedruckt war, hatte ich Gelegenheit, einige Tage in London zuzubringen und dort durch die Güte der Herren Dir. Dr. Günther und Edw. Miers einen kurzen Ueberblick über die Panzerkrebſe des British Muſeums nehmen zu können, wodurch ich, beſonders in meiner Auffaſſung der Palinurus mit ungefurchtem Hinterleib, weſentlich beſtärkt wurde.

Ebendaſelbſt hatte ich Gelegenheit, das Heller'ſche Werk über die Krebſe der Novara-Expedition zu ſehen und an die daſelbſt aufgemachte Ueberſichtstabelle den Maaſsſtab meiner Geſichtspunkte zu legen. Es iſt das beſonders deshalb ſchwierig, weil aus der Heller'ſchen Tabelle nirgends hervorgeht, ob er die betreffenden Arten alle ſelber vor ſich gehabt, oder die Merkmale für eine Anzal nur aus Beſchreibungen gezogen hat. Auch er legt, wie Milne Edwards, ein Hauptgewicht auf die Ausbildung der Stacheln des Antennalringes. Wenn ich auf ſeine Tabelle hin mein Material prüfe, ſo muſs ich, ebenſo wie bei Anwendung der M. Edwards'ſchen Diagnoſen, bekennen, daſs von meinen Palinurus mit ungefurchten Poſtabdominalſegmenten keine Art auf die von Heller aufgeführten paſst. In dieſer Hinſicht dürfte demnach wol meine obige Betrachtung in ihrer Berechtigung ſtehen bleiben. Das, was Heller als P. guttatus auffaſst, iſt, ebenſo wie bei De Haan, P. femoristriga; der Charakter »spatium inter spinas laeve« zeigt das zur Genüge. Der Krebs, den Heller mit dem Namen P. japonicus bezeichnet, ſcheint derſelbe zu ſein, den De Haan ſo genannt hat; das wäre nach der obigen Betrachtung P. guttatus, reſp. eine Form deſſelben. Für P. spinosus giebt Heller als Merkmal an »Cornua lateralia abdominis 3 — 4 dentibus munita«. Wenn Heller wirklich derartige Exemplare vor ſich gehabt hat, ſo mag das oben pag. 33 geſagte als hinfällig gelten, im andern

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Falle jedoch mufs die dafelbft ausgefprochene Anficht aufrecht erhalten bleiben; ebenfo hinfichtlich des P. americanus, denn für ihn und P. guttatus ift nur der Unterfchied erfichtlich, dafs er vier, guttatus dagegen zwei, felten vier Stacheln auf dem Antennalring hat. P. interruptus, den ich auf dem British Mufeum gefehen habe, ift eine Art, die mir hier nicht vorliegt.

Die Arten P. guttatus, Ehrenbergi, penicillatus und Bürgeri im Heller'fchen Sinne find anftandslos anzuerkennen. Die Species dagegen, die Heller für P. Dasypus hält und genau befchrieben hat, ift keinesfalls der P. Dasypus (Latr.) M. E., den M. Edwards vor Augen gehabt hat. Letzterer hat unterbrochene Furchen auf den Poftabdminalfegmenten und die Beine des dritten Paares am längften; für erfteren dagegen giebt Heller gerade als Unterfchied von P. Bürgeri an, dafs die Furchen ununterbrochen find, ferner ftellt er die Beine des vierten Paares als die längften hin, gemeinfam dagegen haben beide, nemlich der M. Edwards'fche und der Heller'fche P. Dasypus, die Anordnung der Stacheln auf dem Antennalfegment.

Wenn aber der Einteilung nach den Stacheln zu liebe alle andern Kennzeichen aufser Acht gelaffen werden müffen, um eine Art zu identificieren, fo fpricht das gewifs für die annähernde Richtigkeit der oben ausgefprochenen Anficht, dafs man in Ueberfchätzung diefes Merkmals die wirklich guten vernachläffigt hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: NF_5

Autor(en)/Author(s): Pfeffer Georg Johann

Artikel/Article: Die Panzerkrebse des Hamburger Museums 22-55