

BIJDAGEN TOT DE KENNIS DER FAUNA VAN CURAÇAO.  
Resultaten eener Reis van Dr. C. J. VAN DER HORST in 1920.

EPICARIDEA

VON

H. F. NIERSTRASZ und G. A. BRENDER À BRANDIS.

(Mit 1 Tafel).

In seiner letzten schönen Arbeit (1923), welche in so vielen Hinsichten zu gleichen Resultaten kommt wie die unsrige über die Siboga-Epicariden, tritt CHOPRA mit uns in Diskussion über einige Punkte, welche wir hier kurz besprechen wollen. Erstens schlägt er vor, die von uns „Coxalplatten“ genannten Bildungen „anterior lateral plates“ zu nennen, obschon er, weil er unsere Arbeit während der Bearbeitung seines Materials noch nicht kannte, für diese überall die Worte „Pleura“ und „Epimera“ benutzt hat, und zwar einfach deshalb, weil diese Worte von andern Forschern am meisten angewandt werden. Wie wir indessen versuchten deutlich auseinanderzusetzen, ist dies nicht erlaubt, denn Pleura und Epimera sind nicht ohne weiteres identisch. Und weil man überhaupt nicht wissen kann, welchen morphologischen Wert man den von uns genannten „hinteren Seitenteilen“ zuschreiben darf, sodass diese nur als topographische Begriffe aufgefasst werden müssen, so kann man schwerlich von „vorderen“ und „hinteren Seitenteilen“ sprechen, wie CHOPRA es tut. Mit dem Begriffe „Coxalplatten“ aber steht es anders; dass man dieses Wort anwenden darf, ist von uns mehrfach begründet worden.

Ein zweiter Punkt in CHOPRA's Arbeit ist dieser. Wir haben immer von acht Thoracomeren gesprochen, weil es faktisch diese Zahl gibt. Dass das erste Thoracomer mit dem Cephalon verschmolzen ist, ändert diese Sache natürlich in keiner Hinsicht. Dennoch zieht CHOPRA es vor, immer von 7 Thoracomeren zu sprechen, d. h. das erste freie Thoracomer (morphologisch das zweite) nennt er erstes Thoracomer, und zwar nur deshalb, weil alle Forscher dies bis jetzt getan haben. Uns scheint, dass man dem richtigen morphologischen Weg folgen muss, nicht dem unrichtigen, am meisten benutzten Weg. CHOPRA's Furcht, dass dies zu Verwirrung Anleitung geben könnte, teilen wir keineswegs.

Auch für die übrigen Körperteile haben wir dieselben Namen benutzt wie bei den Siboga-Epicariden; nötigenfalls findet man im betreffenden Band ihre Erklärung (1923).

CRYPTONISCINAE.

Familie LIRIOPSIDAE.

DANALIA Giard.

*Danalia fraissei* nov. spec. (Fig. 1—6).

Caracas-baai, Curaçao. Ein Weibchen und ein Männchen. Gefunden in der Bruthöhle von *Ergyne rissoi* Nz. et B. à B.

Den Wirt dieses Parasiten konnten wir nicht feststellen. Am wahrscheinlichsten ist, dass der Parasit wie bei den übrigen Liriopsidae ein Rhizocephal ist, von welchem wir aber keine Spuren gefunden haben. Man kann natürlich annehmen, dass der Wirt schon tot war, und dass die Danalia sich mittels ihrer Wurzeln Nahrung aus dem Bopyride saugte.

Die Möglichkeit ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass die Danalia direkt auf dem Bopyriden parasitiert, wie es einige Cabiropsidae tun. Spätere Funde werden vielleicht das Eine oder das Andere ans Licht bringen.

*Weibchen* (Fig. 1—3).

Länge, längs des Rückens gemessen, 4.4 mm. Der cylindrische Körper ist ventrad stark gekrümmt, sodass der vordere und der hintere Teil des Körpers einander gegenüber liegen; erstgenannter liegt dabei etwas rechts vom letztgenannten Teile. Rüssel (Fig. 2, x) als kleiner, vorn abgerundeter Cylinder vorhanden. Haken konnten wir nicht entdecken. Ventral vom Rüssel zwei, in zweien gegliederte Fortsätze, welche wir als das persistierende dritte Paar Thoracopodien auffassen, auf Grund von CAULLERY'S Untersuchungen (1908, p. 603). Wir bemerken aber, dass CAULLERY dieses Paar nur für ein gewisses Stadium der Metamorphose abbildet, und nicht für das erwachsene Tier (ebensowenig wie einer der anderen Autoren); demnach würde unsere Art das Paar länger als die übrigen behalten. Schwache Spuren von Gliederung am Körper vorhanden; hintere Spitze (Fig. 3) ventral durch eine ziemlich tiefe Grube vom übrigen Körper abgetrennt. An den Seiten keine Chitin-Verstärkungen, wie sie bei *D. curvata* von FRAISSE, und bei *D. caulleryi* von uns abgebildet worden sind.

*Männchen* (Fig. 4—6).

Länge, einschliesslich den Uropodien, beinah  $1\frac{1}{2}$  mm.; grösste Breite (Thoracomere V—VI)  $\frac{1}{3}$  mm. Von diesen Segmenten aus gerechnet nehmen die übrigen Thoracomere etwas an Breite ab; erstes Pleomer schmaler als letztes Thoracomere; übrige Pleomere und Pleotelson an Breite immer abnehmend.

Basales Glied der Antennula (Fig. 5) in der Form einer caudad ausragenden länglichen Platte, caudal breiter als rostral. Proximal trägt sie zwei Borsten. Lateral von dieser Platte erhebt sich das zweite Glied, auf welchem sich medial der Nebengeissel (*En*) und zwei Borsten erheben (scheinbar lateral; man muss sich aber die Antennula als nach aussen und rückwärts gedreht denken); der Nebengeissel ist distal beborstet. Der Hauptgeissel (*Ex*) liegt lateral vom Nebengeissel, ist breiter und am Ende ebenfalls, aber stärker beborstet. Es zählt wahrscheinlich zwei Glieder. Wie man bemerken wird, weicht die Beschreibung in einem der Merkmale ab von den Merkmalen, die TATTERSALL (1911) für die cryptoniscische Larven gegeben hat: „Schaft der Antennula viergliedrig“, wenn wenigstens mit Schaft das Propodit gemeint ist. Die Antennula von unserer Art kann aber mit der Antennula von *D. curvata* übereinstimmen. Antenna viergliedrig mit fünfgliedrigem Geissel. Thoracopodien II—III mit kräftig entwickeltem Propodit von unregelmässig eiförmigem Umriss und mit kurzem, klauförmigem Dactylopodit. Propodit der übrigen Thoracopodien lang und schmal. Dactylopodit dieser Extremitäten sabelförmig, von der halben bis dreiviertel der Länge des Propodits; die hinteren länger als die vorderen. Pleopodien (Fig. 6) zweiästig, stark beborstet; die Äste convergieren distad; Uropodien zweiästig, griffelförmig, mit Borsten versehen; Exopodit halb so lang wie Endopodit.

Als Merkmal unserer Art heben wir beim Weibchen die Kürze des Rüssels, das Fehlen von einem „Anker“ an diesem und das Persistieren des dritten Thoracopodienpaares hervor, und beim Männchen die letzten zwei Glieder der letzten zwei Thoracopodienpaare; diese Merkmale können zur Vergleichung mit *D. curvata* Fraisse, *longicollis* Kossmann, *porcellanae* Kossmann und *caulleryi* Nierstrasz et Brender à Brandis dienen; von den übrigen Arten ist nichts Nennenswertes bekannt.

*D. curvata* und *longicollis* haben einen langen Rüssel; derselbe ist bei *D. curvata*, *porcellanae* und *caulleryi* bewaffnet; bei keiner der bis jetzt beschriebenen Arten persistiert das dritte Thoracopodienpaar beim erwachsenen Tier; beim Männchen endlich von *D. curvata* haben die Endglieder des siebenten und achten Thoracopodienpaares abweichende, besondere Gestalt.

## BOPYRINAE.

## Familie BOPYRIDAE.

## PSEUDIONE Kossmann.

*Pseudione trilobata* nov. spec. (Fig. 7—10).

Spaansche Baai, Curaçao. Drei Weibchen mit Männchen aus der Branchialhöhle von *Pisosoma angustifrons* Benedict. Von 37 Exemplaren des Wirtstieres trugen 3 einen Parasiten.

*Weibchen* (Fig. 7—9).

Länge (des abgebildeten Exemplares) ungefähr 3 mm., einschliesslich der Uropodien; Breite

1½ mm., Körperumriss, von der Oberseite betrachtet, unregelmässig eiförmig. Alle Exemplare schwach nach links oder rechts gebogen.

*Cephalon.* Mit kleinen deutlichen Augen. Vorderplatte in drei Lappen geteilt. Wo diese zusammentreffen, sieht man die Antennae, und mehr rostral die Antennulae hervorragen. Erstere fünf-, zweitgenannte zweigliedrig.

*Pereion.* Thoracomere II—VIII frei. Die Seiten der Thoracomere II—VI an der ausgebogenen Seite des Tieres geteilt; hintere Seitenteile bei III—V gleich lang wie die davor gelegenen, meist nicht deutlich abgetrennten Coxalplatten; bei II sind sie weniger, bei VI bedeutend weniger entwickelt. Beim letztgenannten Thoracomer fängt die verwachsene Coxalplatte schon an, sich zu einer längeren, freien Platte zu entwickeln, was bei VIII vollständig geschehen ist; die Abbildung zeigt sie dorsomedial umgeklappt; sie ist den Seitenplatten von den vorderen Pleomeren ähnlich. Seitenpolster an der ausgebogenen Seite des Tieres meist nicht anwesend. Zweiteilung an der gegenüberliegenden Seite bei Thoracomer II—VI oder VII; hintere Seitenteile relativ kürzer als an der ausgebogenen Seite. Abgetrennte Coxalplatten bei II—V; bei den übrigen fehlen sie; Seitenpolster auf allen Thoracomeren. Brutraum bei zwei Exemplaren völlig, bei einem fast völlig geschlossen. Caudaler Teil von Oostegit I (Fig. 8) kürzer als rostraler Teil; für die Gestalt dieses Teiles siehe Abbildung.

*Pleon* (Fig. 9). Pleomere und Pleotelson getrennt. Freie Seitenplatten an der ausgebogenen Seite der Tieres bei I—IV; bei I am längsten. An der anderen Seite alle fünf klein, ungefähr gleich gross. Pleopodien weit unten den Seiten der Pleomere hervorragend; zweiästig. Äste des ersten, zweiten und dritten Paares breit oval, Endopodite mediad gerichtet; übrige Äste schmaler, latero-caudad gerichtet. Uropodien (Fig. 7) schmal, etwas kürzer als die längsten Pleopodienäste.

*Männchen* (Fig. 10).

Länge 1½ mm. oder um ein Geringes mehr. Thoracomere ungefähr gleich breit. Erstes Pleomer bisweilen etwas breiter als letztes Thoracomer; übrige Pleomere an Breite abnehmend; Pleotelson am schmalsten, herzförmig, mit kleinem, nach hinten ausragendem Fortsatz. Pigmentflecke am freien rostralen Rande vieler Thoracomere, und hier und da auf den Pleomeren, wo sie aber bisweilen mehr caudal oder medial liegen. Cephalon mit Thoracomer II in der Mitte verwachsen; mit Augen. Antennula drei-, Antenna fünfgliedrig, wie bei *Pseudione fimbriata* Rich., eine Ausnahme (NIERSTRASZ und BRENDER à BRANDIS 1923, p. 76); beide beborstet. Pleopodien tuberkelförmig. Am Pleotelson links und rechts einige Borsten, vielleicht als Uropodien aufzufassen (BONNIER 1900, p. 265).

Die vorliegende Art ist wegen der verhältnismässig geringen Entwicklung der Seitenplatten am Pleon zu vergleichen mit *Pseudione curtata* Rich. (1904, p. 79), *retrorsa* Rich. (1910, p. 37), *incerta* Rich. (1910, p. 38), *laevis* (Rich.) (1910, p. 35), *kossmanni* Nierstrasz et Brender à Brandis (1923, p. 74), *nobilii* Nz. et B. à B. (1923, p. 77), und *munidae* Barnard (1920, p. 426), welche alle dieses Merkmal zeigen. Von diesen Arten ist *Ps. incerta* sonst eine ganz andere Form, sodass wir uns mit ihr nicht näher beschäftigen werden. Von den übrigen obengenannten Arten weicht das Weibchen von *Ps. trilobata* erstens ab in der ausgesprochenen Dreilappigkeit der Vorderplatte, die in dem Grade auch bei keiner anderen *Pseudione*-Art vorkommt. Weiter in der grossen Zahl von Seitenpolstern an der eingebogenen Seite, und im Vorkommen von Augen. Das Männchen unterscheidet sich in der Verwachsung des Cephalon mit Thoracomer II (bei *Ps. nobilii* ist die Grenze aber undeutlich) und in der Pigmentierung, die für keine der obengenannten Arten beschrieben worden ist. Von den weiteren Unterschieden nennen wir noch: mit *Ps. curtata* und *nobilii* die Gestalt des Männchens, die bei diesen Arten viel gedrungener ist; mit *Ps. laevis* die Exopodite der Pleopodien des Weibchens, welche hier V-förmig sind, und das Vorkommen von Uropodien beim Männchen dieser Art; mit *Ps. kossmanni* die Endopodite II—V beim Weibchen, die hier rudimentär sind; und mit *Ps. munidae* die Seiten der vorderen Thoracomere, deren rostrale Ecke einen kleinen spitzen Fortsatz bildet („antero-lateral angle acutely produced“). Am meisten gleicht die neue Art *Ps. retrorsa*.

## GRAPSICEPON Giard et Bonnier.

*Grapsicepon choprae* nov. spec. (Fig. 11—16).

Caracas-baai, Curaçao. Ein erwachsenes Weibchen mit Männchen, zwei junge Weibchen mit Männchen, und eine cryptoniscische Larve auf *Liomera dispar* Rathbun.

*Weibchen* (Fig. 11—12).

Mit den Merkmalen der Gattung. Länge von der Mitte der Vorderplatte bis zur Mitte des caudalen Randes von Thoracomere VIII 1 mm. Körper fast kugelförmig, des kolossalen Brutraumes wegen. Cephalon mit sehr breiter Vorderplatte. Seitenpolster anwesend bei den Thoracomeren III—V, dreieckig, flach. Hintere Seitenteile mächtig entwickelt, angeschwollen, mehr als die ganze Länge von den Seiten der Segmente einnehmend, sodass die Seitenpolster laterad gedrängt werden, und oft neben dem vorhergehenden Segment zu liegen kommen. Die hinteren Seitenteile weisen Beulen auf. Thoracopodien VII—VIII bedeutend schwächer als die übrigen und nach hinten gestreckt. Brutplatten sehr gross, Brutraum geschlossen. Seitenplatten von Pleomere I mässig lang und sehr breit (Fig. 12). Seitenplatten und Extremitäten des Pleons mit gekerbten Rändern, nicht mit fingerförmigen Fortsätzen versehen. Uropodien gut entwickelt, aber kürzer als das ganze Pleon.

*Männchen* (Fig. 13).

Cephalon mit Augenflecken. Antennula drei-, Antenna fünfgliedrig. Thoracomere und Pleomere frei. Pleotelson hinten eingebuchtet, in der Mitte aber wieder ausspringend. Pleopodien einästig, tuberkelförmig. Am Pleotelson links und rechts einige Borsten, in ähnlichen Fällen (z. B. bei *Gr. edwardsi*, Bonnier 1900, p. 265) von BONNIER für Rudimente der Uropodien gehalten.

*Grapsicepon* zählt mit der neuen Art nur drei Species; die vierte ist nominell. Eine Vergleichung mit *G. edwardsi* Giard et Bonnier (1900, p. 263) ergibt, dass die Unterschiede in den Seiten der Thoracomere und in den Seitenplatten und Pleonalextremitäten des Weibchens zu sehen sind. Die hinteren Seitenteile nämlich von Thoracomere III—V weichen in ihrer übermächtigen Entwicklung ab von denen bei *G. edwardsi*, während dementsprechend die Seitenpolster mehr zurücktreten. Die Seitenplatten der Pleomere und die Exopodite sind kürzer und mehr in die Breite entwickelt; besonders fällt das Fehlen von fingerförmigen Fortsätzen an diesen Körperteilen auf. Dies dürfte auch mit Sicherheit ein Unterschied mit *G. messoris* Kossmann (1880, p. 122) bilden. Dem Männchen von *G. edwardsi* kommen Tuberkeln zu in der Mitte der Bauchseite der Thoracomere und der Pleomere I—III.

*Junge Weibchen* (Fig. 14—15).

Diese noch nicht ganz metamorphosierten Exemplare sind schlank und regelmässig gebaut; das Cephalon trägt Augenflecken und hat noch keine Vorderplatte gebildet. Die Seiten der Thoracomere weisen keine Teilung auf; ebensowenig lassen sich Seitenpolster nachweisen. Die Brutlamellen der beiden Seiten erreichen einander nicht. Auf den letzten zwei Thoracomeren findet man schon die charakteristischen Protuberanzen angedeutet. Am Pleon sind die Seitenplatten bereits ziemlich entwickelt; die Extremitäten zeigen das normale Exopodit und das rudimentäre Endopodit, die der Gattung eigen sind. Die Gliedmassen des Kopfes und das Maxilliped waren in Einzelheiten nicht genau wahrzunehmen und sind darum auf der Abbildung punktiert angegeben; vielleicht sind Antennula und Antenna dreigliedrig.

*Cryptoniscische Larve* (Fig. 16).

Länge  $\frac{2}{3}$  mm. Körper spindelförmig. Basales Glied der Antennula in der Form einer schmalen, rostro-caudad verlaufenden, halbmondförmigen Platte, rostral etwas breiter als caudal. Zweites Glied des Protopodites breit und dick, mit einem beborsteten Fortsatz medial vom Nebengeissel. Medial vom Hauptgeissel ein ähnlicher Fortsatz ohne Borsten. Nebengeissel schmal, mit Borsten. Die Grenze zwischen dem viel kürzeren und breiteren Hauptgeissel und dem Protopodit konnten wir nicht wahrnehmen. Der Hauptgeissel trägt einen dicken Bündel von langen Borsten. Antenna mit wenigstens fünf Gliedern. Pro- und Dactylopodit der Thoracopodien II—VIII alle ähnlich; erstgenanntes dick, zweitgenanntes klauförmig und viel kürzer. Pleopodien und Uropodien zweiästig. Endopodit von letztgenannten kürzer als Exopodit.

## ERGYNE Risso.

*Ergyne rissoi* nov. spec. (Fig. 17—21).

Caracas-baai, Curaçao. Ein Weibchen mit Männchen auf *Domecia hispida* E. & S.

*Weibchen* (Fig. 17—19).

Breite zwischen den Aussenrändern von Thoracomer IV ungefähr 2 mm. Umriss, von Cephalon und Pereion zusammen, eiförmig (bei *E. hendersoni* (Giard et Bonnier) (BONNIER 1900, p. 274) rautenförmig).

*Cephalon*, Vorderplatte mit drei markierten Biegungen, wie bei *E. hendersoni*; Hinterplatte links und rechts aus zwei lanzettförmigen Teilen zusammengesetzt; mittlere Partie kurz, wie bei *E. hendersoni*. Antenna dreigliedrig, wie bei *E. hendersoni*. „Palpe“ des Maxillipedes nicht mediad gebogen, wie bei *E. hendersoni* und *E. savignyi* Stebbing (1910, p. 115), sondern rostrad gerichtet; übrigens beborstet wie bei diesen Arten.

*Pereion*. Thoracomer VII und VIII mit den für die Gattung charakteristischen Protuberanzen (*E. cervicornis* Risso (BONNIER 1900, p. 272) und *E. savignyi* weisen auch eine Protuberanz am Thoracomer VI auf; letzterer sogar auch kleinere an allen übrigen Thoracomeren). Hintere Seitenteile bei den Thoracomeren II—V stark entwickelt, sodass die ursprünglichen Seiten der Segmente (die bedeutend kleiner sind) mit den Extremitäten rostrad gedrungen werden und lateral vom Cephalon oder vom hinteren Seitenteil des vorhergehenden Segmentes zu liegen kommen. Ähnliche Verschiebungen findet man öfters bei den *Ione*-artigen. Die grösste, rostrale Partie der hinteren Seitenteile ist angeschwollen und hebt sich aufwärts. An den Extremitäten kann man hier und da (z. B. bei Thoracopod III rechts) noch eine sehr kleine, vom Seitenpolster abgetrennte Coxalplatte unterscheiden. Erwähnung verdienen die Coxopodite von Thoracopod VII und VIII (Fig. 18), die nicht ringförmig sind, sondern ein langes und schmales Glied bilden. Soweit uns bekannt kommt dies sonst nicht vor (vergleiche BONNIER 1900, p. 52). Thoracopod VII mit sternal gelegener Verbreiterung am Basipodit, wie sie für *E. hendersoni* bei Thoracopod VIII beschrieben ist. Brutraum geschlossen. Oostegit I ohne die Tuberkeln am innern Kamm, die für *E. hendersoni* beschrieben sind.

*Pleon* (Fig. 19). Es war nicht möglich, genau zwischen den Seitenplatten und Exopoditen bei Pleomer I—III zu unterscheiden. Wir geben darum unsere Abbildung, was diese Organe betrifft, unter Vorbehalt; wir sind aber davon überzeugt, dass die Seitenplatten nicht annähernd so lang sind, wie bei *E. hendersoni*. Endopodite kleiner als Exopodite; dieser Unterschied nimmt nach hinten immer zu. Uropodien lang.

*Männchen* (Fig. 20—21).

Länge ungefähr 1 mm.; Breite (Thoracomer V) ungefähr 0,3 mm. Körperriss spindelförmig. Augenflecken nah am caudalen Rande (für keine der übrigen Arten dieser Gattung beschrieben). Antennula drei-, Antenna viergliedrig, wie bei *E. hendersoni* und *E. savignyi*. Thoracomere ohne Tuberkeln in der Mitte der Bauchseite, wie diese bei *E. hendersoni* vorkommen. Pleomere mit rudimentären Pleopodien in der Form eines Tuberkels links und rechts; *E. cervicornis* hat deren keine. Pleotelson hinten eingebuchtet; aus der Mitte dieser Einbuchtung ragt wieder eine stumpfe Spitze nach hinten, in welcher die Analöffnung liegt. Keine Uropodien.

Die Unterschiede mit den übrigen Arten, wie sie oben angegeben sind, haben kein besonderes Interesse (mit Ausnahme des Coxopodites von Thoracopod VII und VIII); sie deuten nicht auf Entwicklung in einer bestimmten Richtung.

## PROBOPYRUS Giard et Bonnier.

*Probopyrus floridensis* Richardson var. *gigas* nov.

Zwei Weibchen und ein Männchen auf *Palaemon amazonicus* Heller. Siehe unten.

Der hauptsächlichste Unterschied mit dem Weibchen von *Pr. floridensis* Richardson (1905, p. 555) auf *Palaemonetes paludosa* (Gibbes) liegt in der Grösse; letztgenannte Art nämlich misst nur knapp 4 mm., was aus der Abbildung zu schliessen ist, während von unserer Varietät das grössere Exemplar 13½ mm., das kleinere 11½ mm. misst. Dieser Grössenunterschied geht parallel mit einem Grössenunterschied der Wirtstiere: *Palaemon amazonicus* misst laut Heller 118 mm., laut Carlos Moreira 102 mm. (Männchen); *Palaemonetes paludosa* wird ungefähr 37 mm. gross.

Die Pigmentierung ist beim kleineren Exemplar geringer als bei RICHARDSON's Art; dunkel gefärbte Thoracopodien kommen bei unserer Varietät nicht vor.

Am Abdomen ist die Grenze zwischen Pleomer V und Pleotelson auf eine kurze Strecke in der Mitte nicht wahrzunehmen; letzterer Körperteil reicht nicht weiter caudad als die Seiten von Pleomer V.

Das Pleotelson des Männchens endlich wird nach hinten von den Seiten von Pleomer V überragt. Wir bemerken noch, dass *Probopyrus floridensis* in Florida gefunden wird.

An diese Art knüpft sich eine alte Frage an. Eines unsrer Exemplare von *Probopyrus floridensis* wurde gefunden auf *Palaemon amazonicus* Heller von Suriname, das andere auf de HAAN's Exemplar von *Palaemon lamarrei* H. Milne-Edwards aus Japan. *Palaemon amazonicus* lebt, wie Herr Dr. DE MAN uns freundlichst mitteilte, im Amazonengebiet, Peru, Ecuador, Französisch Guyana, im Apa-Fluss und Suriname, in Süßwasser; *Palaemon lamarrei* dagegen im Ganges-Delta (Süß- oder Brackwasser), im Chilka-See und bei Madras. Früher (ORTMANN, in: Zoolog. Jahrb. V. Abth. f. Syst. 1891, p. 701) wurden beide Arten für identisch gehalten, mit Unrecht aber, wie DE MAN gezeigt hat (Rec. Ind. Mus. Calcutta Vol. 2, Part 3, n°. 24, 1908, p. 222, tab. 19, fig. 4). DE HAAN aber erwähnt in seiner „Fauna japonica, 1849, p. 171, das Vorkommen von *lamarrei* in Japan. Aber DE MAN hat wieder gezeigt, dass DE HAAN sich geirrt hat und dass das von ihm als *Palaemon lamarrei* determinierte Tier nicht zu dieser Art gehört, sondern zu *amazonicus* Heller. Es sind nun zwei Möglichkeiten vorhanden. Erstens kann *Palaemon amazonicus* Heller nicht nur in Flüssen Amerika's, sondern auch in Japan vorkommen, was aber unwahrscheinlich ist, denn es ist ausser von DE HAAN von niemand später constatiert worden. Zweitens aber ist möglich, dass irrtümlich ein Exemplar von *amazonicus* Heller zum japanischen Material geraten ist. Letztere Möglichkeit nun wird durch das Vorkommen unserer Probopyren wesentlich verstärkt. Diese Gattung kommt nämlich in Japan nicht vor; CHOPRA (1923, p. 509) gibt die geographische Verbreitung in dieser Weise an: Malayischer Archipel, Indien und verschiedene Stellen von Amerika. Mit Nachdruck erwähnen wir, dass beide Exemplare von unsrem Probopyrus in keinem einzigen Merkmal voneinander sich unterscheiden.

#### BOPYRINELLA nov. gen.

*Weibchen.* Körperruiss gestreckt; sehr asymmetrisch. Cephalon mit Thoracomere I und II verwachsen, ebenso wie die Thoracomere untereinander in der Mitte des Körpers<sup>1)</sup>. Pleomere nur an den Seiten getrennt. Keine Seitenpolster auf den Thoracomeren. Brutraum völlig offen; die Oostegite bilden nur dessen Seitenränder. Fünf kleine, einästige Pleopodien. Keine Uropodien.

*Männchen.* Cephalon zum grössten Teile mit Thoracomere I verwachsen, ebenso wie die Pleomere untereinander und mit dem Pleotelson. Weder Pleopodien noch Uropodien.

Das neue Genus ist sehr nah mit *Bopyrina* verwandt; es unterscheidet sich von ihr nur durch den Besitz von einem fünften Pleopodienpaar beim Weibchen. In diesem letzten Merkmal stimmt es mit *Bopyrus* überein, von welcher Gattung es aber in vielen anderen Hinsichten bedeutend abweicht.

#### *Bopyrinella antillensis* nov. spec. (Fig. 22—25).

Spaansche baai, Curaçao. Ein Weibchen mit Männchen auf *Thor floridanus* Kingsley.

*Weibchen* (Fig. 22—24).

Mit den Merkmalen der Gattung. Länge von der Mitte der Vorderplatte bis zum Ende des Pleotelsons, gerade gemessen,  $2\frac{1}{2}$  bis 3 mm. Breite von Thoracomere IV  $1\frac{1}{2}$  mm. Das Tier zeigt dunkel gefärbte Stellen an der linken Oberseite des Cephalons und den meisten Thoracomeren (bei II und III am deutlichsten), sowie beim Pleon am ersten Pleomer und an einigen anderen Stellen. An der Unterseite des Körpers findet man die Pigmentierung besonders an den Oostegiten I (links und rechts), II (links) und V (links und einigermassen rechts); weiter noch hier und da an den Seiten der Thoracomere, und in der Mitte des Pereions als verästelte Stränge. Am Pleon sind die dunkelgefärbte Stellen mehr oder weniger in Querreihen angeordnet.

1) Auf der Abbildung von *Bopyrinella antillensis* stellen die doppelten Linien nicht die Segmentgrenzen vor, sondern das Chitingerüst.

*Cephalon*. Mit Augenflecken. Die Gliedmassen des Kopfes konnten wegen der grossen Brüchigkeit des Exemplares nicht untersucht werden.

*Pereion*. Thoracomere III, IV und V mit schmalen Coxalplatten und hinteren Seitenteilen links. Die Unterseite des Thorax ist unregelmässig angeschwollen, sodass diese Teile mehr oder weniger ventrad vorspringen. Anschwellungen der Bauchseite findet man auch bei einigen Arten der Gattung *Bopyrina*. Thoracomere VIII mit Längswülsten.

*Pleon*. Reste von der Segmentierung deutlicher an der ausgebogenen Seite. Pleomer I und II mit Längswülsten. Pleopodien (Fig. 24) untereinander ungleich von Gestalt und Grösse. Die vorderen grösser als die dahinterliegenden. I und II an der linken Seite scheibenförmig, III und IV dieser Seite distal herzförmig eingeschnitten, V blattförmig, rostrad umgeklappt, klein. I und II an der rechten Seite länglich, an der Basis breit, distaler Teil rundlich zugespitzt; III, IV und V wahrscheinlich ähnlich.

*Männchen* (Fig. 25).

Länge  $\frac{3}{4}$  mm. Dunkel gefärbte Stellen auf den Thoracomeren an der Basis der freien seitlichen Teile, mehr nach der Mitte auch auf Thoracomere VII–VIII und dem Pleon. Das Cephalon hat grosse, geteilte Augenflecken; im Übrigen verweisen wir auf die Merkmale der Gattung.

Diese Art stimmt in beinahe allen Hinsichten genau überein mit *Bopyrina thoris* Richardson (1905, p. 566), die ebenfalls lebt auf *Thor floridanus* von Florida. Der Hauptunterschied besteht erstens in der Zahl der Pleopodien, zweitens im Umstande, dass bei unserer Art das Cephalon mit Thoracomere I und II verwachsen ist, während bei *Bopyrina thoris* das zweite Thoracomere frei sein soll. Dasselbe gilt für die anderen Thoracomere, welche bei dieser Form ebenso frei sind. Mit CHOPRA (1923, p. 542) sind wir aber der Meinung, dass Miss RICHARDSON'S Figuren nicht immer ganz zuverlässig sind, was umso eher zu verstehen ist, weil man die Streifen des Chitingerüsts leicht mit den Grenzen der Thoracomere verwechseln kann, was aus unserer Figur deutlich hervortritt. So bleibt der einzige Unterschied die Zahl der Pleopodien. Die Möglichkeit, dass Miss RICHARDSON das letzte Paar übersehen hat, ist nicht auszuschliessen. In diesem Falle wäre ihre *Bopyrina thoris* identisch mit unserer Form.

Schliesslich geben wir hier eine Liste von den Epicaridea, die in West-Indien und benachbarten Gebieten vorkommen; Vollständigkeit können wir aber nicht beanspruchen.

1. *Danalia fraissei* nov. spec. auf *Ergyne rissoi* nov. spec. (vielleicht indirect); Caracas-baai, Curaçao.
2. *Pseudione curtata* Rich. auf *Petrolisthes sexspinosus* (Gibbes); Key West (RICHARDSON 1904, p. 81).
3. *Pseudione trilobata* nov. spec. auf *Pisosoma angustifrons* Benedict; Spaansche Baai, Curaçao.
4. *Grapsicepon edwardsi* Giard et Bonnier auf *Planes minutus* (L.); Sargasso-meer (BONNIER 1900, p. 263), Florida-strom (RICHARDSON 1905, p. 513).
5. *Grapsicepon choprae* nov. spec. auf *Liomera dispar* Rathbun; Caracas-baai, Curaçao.
6. *Ergyne rissoi* nov. spec. auf *Domestia hispida* E. & S.; Caracas-baai, Curaçao.
7. *Palaegyge meeki* Rich. auf *Palaemon (Macrobrachium) jamaicensis* (Herbst), vielleicht auch auf *Palaemon (Macrobrachium) olfersi* (Wiegmann); Panama und Kanal-zone (RICHARDSON 1912, p. 522). Ob Panama und die Kanal-zone zu unserem Gebiete gehören, ist allerdings zweifelhaft; der Wirt wird aber auch in West-Indien gefunden, sodass die Verbreitung des Parasiten nach dem Osten wahrscheinlich ist.
8. *Probopyrus pandalicola* Rich. auf *Palaemonetes vulgaris* (Say); Florida enz. (RICHARDSON 1905, p. 554).
9. *Probopyrus floridensis* Rich. auf *Palaemonetes paludosa* (Gibbes); Florida (RICHARDSON 1905, p. 555).
10. *Probopyrus floridensis* Rich. var. *gigas* nov. auf *Palaemon amazonicus* Heller.
11. *Probopyrus latreuticola* Rich. auf *Latreutes ensifer* (H. Milne-Edw.); Bahamas, Bermudas, und weiter nördlich bis 31° 16' nord. (RICHARDSON 1905, p. 560).
12. *Probopyrus panamensis* Rich. auf *Palaemon (Eupalaemon) acanthurus* (Wiegmann); Kanal-zone; siehe über dieses Gebiet oben bei *Palaegyge meeki* (RICHARDSON 1912, p. 523).
13. *Probopyrus alphei* Rich. auf *Crangon heterochaelis* Say; Nord-Carolina und Brasilien, wahrscheinlich auch im zwischenliegenden Gebiete (RICHARDSON 1905, p. 559).
14. *Bopyrina abbreviata* Rich. auf *Hippolyte zostericola* (S. J. Smith); Puntarasa, Florida (RICHARDSON 1905, p. 563).
15. *Bopyrina urocaridis* Rich. auf *Urocaris longicaudata* Stimps.; Florida (RICHARDSON 1905, p. 565).
16. *Bopyrina thoris* Rich. auf *Thor floridanus* Kingsley; Key West, Florida (RICHARDSON 1905, p. 566).
17. *Bopyrinella antillensis* nov. spec. auf *Thor floridanus* Kingsley; Spaansche Baai, Curaçao.

## LITERATUR.

1920. BARNARD, K. H., Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa. Annals South African Mus., Vol. 17, p. 426—428.
1900. BONNIER, J., Contribution à l'étude des Epicarides: Les Bopyridae. Travaux Stat. Zoölog. Wimereux, Vol. 8, p. 1—475.
1908. CAULLERY, M., Recherches sur les Liriopsidae, Epicarides cryptonisciens parasites des Rhizocéphales. Mittheil. Zoolog. Stat. Neapel, Vol. 18, p. 583—643.
1923. CHOPRA, B., Bopyrid Isopods Parasitic on Indian Decapoda Macrura. Rec. of the Indian Mus., Calcutta, Vol. XXV, Part. V, 1923, p. 411—550.
1877. FRAISSE, P., Die Gattung Cryptoniscus Fr. Müller. Arbeit. Zoolog. Zootom. Institut. Würzburg, Vol. 4, p. 239—296.
1874. KOSSMANN, R., Beiträge zur Anatomie der schmarotzenden Rankenfüssler. Arbeit. Zool. Zoot. Institut. Würzburg, Vol. I, p. 97—137.
1880. — Malacostraca, in: Zoologische Ergebnisse Reise Küstengebiete des Rothen Meeres. Leipzig, Vol. 2, Lief. I, p. 67—140.
1923. NIERSTRASZ, H. F. und BRENDER à BRANDIS, G. A., Die Isopoden der Siboga-Expedition II, Isopoda genuina, I Epicaridea. Mon. XXXII b aus: Uitkomsten op Zoöl., Bot., Oceanogr. en Geol. gebied, verz. in Nederlandsch Oost-Indië 1899—1900 aan boord H. M. Siboga. Leiden, Brill, p. 57—121.
1904. RICHARDSON, H., Contributions to the Natural History of the Isopoda. Proceed. Unit. St. Nation. Mus., Vol. 27, p. 1—89.
1905. — Monograph on the Isopods of North-America. Bullet. Unit. St. Nation. Mus., n<sup>o</sup>. 54, Washington, p. 1—727.
1910. — Marine Isopods collected in the Philippines by the U. S. Fisheries Steamer „Albatross” in 1907—8. Bureau of Fisheries Document n<sup>o</sup>. 736, Departm. Commerce Labor, Bur. of Fisheries, Washington, p. 1—44.
1912. — Descriptions of two new parasitic Isopods belonging to the genera Palaegyge and Probopyrus from Panama. Proceed. Unit. St. Nation. Mus., Vol. 42, p. 521—524.
1910. STEBBING, T. R. R., Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, Vol. 3, n<sup>o</sup>. 6. Isopoda from the Indian Ocean and British East Africa. Transact. Linnean Soc. London, Ser. 2, Zoology, Vol. 14, Part 1, p. 83—122.
1911. TATTERSALL, W. M., Isopoden. Nordisches Plankton herausgegeben von Prof. Dr. K. Brandt und Prof. Dr. C. Apstein. 14e Lieferung VI. Kiel und Leipzig, Lipsius und Tischer. p. 233—313.

## ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

## ABKÜRZUNGEN.

C. = Coxalplatte.	Prot. = Protopodit.
En. = Endopodit (in Fig. 5 Nebengeißel).	S. = Seitenpolster.
Ex. = Exopodit (in Fig. 5 Hauptgeißel).	Th. = Thoracomere.
Per. = Pereiopod.	U. = Uropod.
Pip. = Pleopod.	

- Fig. 1. *Danalia fraisei*, Weibchen von der rechten Seite.
- Fig. 2. „ „ „, Vorderende des Weibchens.
- Fig. 3. „ „ „, Hinterende des Weibchens.
- Fig. 4. „ „ „, Männchen von der Ventralseite.
- Fig. 5. „ „ „, Antennula des Männchens.
- Fig. 6. „ „ „, Pleopod I des Männchens von der Ventralseite.
- Fig. 7. *Pseudione trilobata*, Weibchen von der Dorsalseite.
- Fig. 8. „ „ „, Oostegit I rechts von der Ventralseite.
- Fig. 9. „ „ „, Thoracomere VIII und Pleomere I—V mit linken Pleopodien; Dorsalseite.
- Fig. 10. „ „ „, Männchen von der Dorsalseite; ohne die Pereiopodien.
- Fig. 11. *Grapsicepon choprae*, Weibchen ohne Pleon; Dorsalseite.
- Fig. 12. „ „ „, Pleon des Weibchens von der Ventralseite.
- Fig. 13. „ „ „, Männchen von der Dorsalseite.
- Fig. 14. „ „ „, junges Weibchen von der Dorsalseite.
- Fig. 15. „ „ „, junges Weibchen von der Ventralseite.
- Fig. 16. „ „ „, cryptoniscische Larve von der Ventralseite.
- Fig. 17. *Ergyne rissoi*, Weibchen ohne Pleomer V und Pleotelson; Dorsalseite.
- Fig. 18. „ „ „, Thoracopod VII des Weibchens.
- Fig. 19. „ „ „, Pleon des Weibchens von der Ventralseite.
- Fig. 20. „ „ „, Männchen von der Dorsalseite.
- Fig. 21. „ „ „, Pleon des Männchens von der Ventralseite.
- Fig. 22. *Bopyrinella antillensis*, Weibchen von der Dorsalseite.
- Fig. 23. „ „ „, Weibchen von der Ventralseite.
- Fig. 24. „ „ „, linke Hälfte des Pleons des Weibchens; Ventralseite.
- Fig. 25. „ „ „, Männchen von der Dorsalseite.



