# 38. Decapoden von Juan Fernandez.

Von

HEINRICH BALSS,

München.

Mit 3 Textfiguren.

Die von der schwedischen Expedition 1916—17 mitgebrachten Decapoden umfassen 11 Arten, welche sämmtlich in Masatierra gesammelt sind. Davon sind zwei neu für die Wissenschaft: *Nectocarcinus bullatus* und *Paramithrax bäckströmi*.

Eine Form, *Discias serrifer* Rathbun, war bisher nur einmal von den Galapagosinseln beschrieben und wurde auch in Massatierra nur einmal gefunden, scheint also selten zu sein. Einige Paguriden, die von der Expedition gesammelt sind, waren zu klein, als dass sie mit Sicherheit hätten bestimmt werden können.

Die bisher von Juan Fernandez bekannten Decapoden habe ich in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Es zeigt sich, dass, wie zu erwarten, enge Beziehungen zu dem benachbarten chilenischen Festlande bestehen; ferner kommen einige circumsubantarctische Arten vor. Es rührt das von der Lage der Inseln her, welche von dem kalten Perustrome umspült werden, und so trotz ihrer relativ geringen Breite einer tropischen Fauna keinen geeigneten Aufenthaltsort bieten. Interessant sind die Beziehungen zu Australien und Neuseeland, da sie vielleicht für einen früheren südpacifischen Kontinent sprechen, als dessen Rest Juan Fernandez gedeutet wird (Arldt 1907, p. 114). So ist die Gattung *Nectocarcinus* nur in Ostaustralien, Neuseeland, Tasmanien und den Aucklandinseln bekannt und die neue Art *bullatus* von Juan Fernandez ist die einzige in Südamerika; ebenso kommt der sonst circumsubantarctische *Jasus lalandei* (Lam.) in Chile nicht vor, obwohl er in Juan Fernandez häufig ist. Es spricht dieser Umstand auch für physikalische Verschiedenheiten zwischen der Chilenischen Küste und den Inseln; denn eingesetzte Exemplare von *Jasus* kamen in Chile nicht fort (Gruvel 1912).

Zu danken habe ich den Herren Dr. SCHELLENBERG (Berlin) und Dr. PANNING (Hamburg) für Abschriften mir hier unzugänglicher Literatur, Herrn Radierer A. AICHINGER (München) für die sorgfältige Ausführung der Textfiguren.

München, den 18. Dezember 1922.

*Heinrich Balss.*

| Liste der von Juan Fernandez bekannten Decapoden | Chile u. Peru | Californien | Galapagosinseln | Australien u. Neuseeland | Südafrica | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Discias serrifer Rathbun | | | × | | | |
| Rhynchocinetes typus M. E. | × | | | × | × | circumsubantarctisch? |
| Hippolysmata porteri Rathbun | × | | | | | |
| Alpheopsis chilensis Cout. | × | | | | | |
| Synalpheus neptunus Dana. | | | × | | | kosmopolit? |
| Jasus lalandii (Lam.) | | | | × | × | circumsubantarctisch |
| Scyllarus delfini Bouv. | × | | | | | |
| Galathea lenzii Rathbun | × | | | | | |
| Porcellanopagurus platei Lenz. | | | | | | endemisch |
| Parhomola rathbuni Porter | | | | | | » |
| Nectocarcinus bullatus n. sp. | | | | | | » |
| Ovalipes trimaculatus (d. H.) | × | | | × | × | circumsubantarctisch |
| Xantho gaudichaudii M. E. | × | | | | | |
| Paraxanthus barbiger Pöppig. | × | | | | | |
| Leptograpsus variegatus (Fabr.) | × | | | × | | |
| Leptodius spinosogranulatus Lenz. | | | | | | endemisch. |
| Cyclograpsus punctatus M. E. | × | | | | × | |
| Plagusia chabrus L. | × | | | × | × | circumsubantarctisch |
| Leptodius tridentatus Lenz | | | | | | endemisch. |
| Planes minutus L. | × | × | × | × | × | kosmopolit. |
| Paramithrax bäckströmi n. sp. | | | | | | endemisch. |

Gattung **Discias** Rathbun 1902, pg. 289.

KEMP 1920, pg. 137. KEMP hat l. c. eine gute Auseinandersetzung über die Stellung dieser merkwürdigen Form gegeben, die noch ganz unklar ist.

**D. serrifer** Rathbun 1902, pg. 290.

Es liegt ein ♂ vor, von Masatierra, 30—40 m Tiefe, an Kalkalgen gesammelt von KÅRE BÄCKSTRÖM.

Da die Form von Miss RATHBUN nicht abgebildet wurde, so hole ich dies hier nach. Aus meiner Abbildung wird auch, wie ich hoffe, der Bau des ersten Pereiopoden besser hervorgehen, als aus KEMP's Zeichnung.

Geographische Verbreitung: Der Typus der Art stammte von Albemarle Island (Galapagosinseln); KEMP hat eine zweite, ganz nahestehende Art *D. exsul,* von Port Blair, Andamanen, (aus einer gelben Spongie) beschrieben.

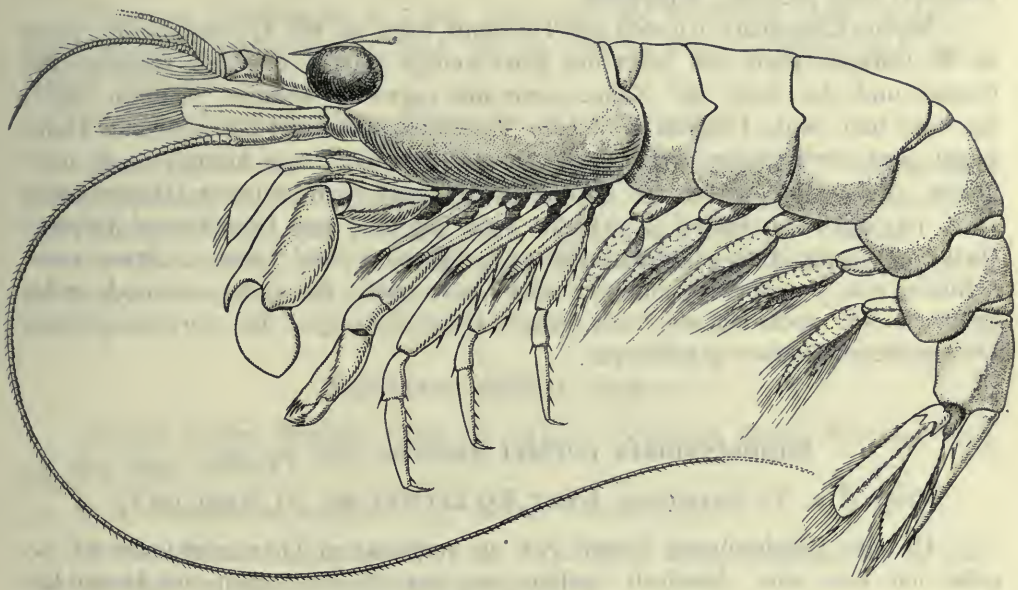

Fig. 1. *Discias serrifer* Rathbun, von der Seite, × 12.

## **Rhynchocinetes typus** M. Edw.

DANA 1852, pg. 568, Taf. 36, Fig. 7 (Valparaiso). — CUNNINGHAM 1871, pg. 497 (Coquimbo). — MIERS 1876, pg. 77 (Neuseeland). — ORTMANN 1890, pg. 507, Taf. 37, Fig. 7 (Valparaiso). — LENZ 1902, pg. 734 (Iquique). — PORTER 1903, pg. 152 (Coquimbo). — RATHBUN 1910, pg. 562, Taf. 52, Fig 2 (Peru u. Chile) — STEBBING 1917, pg. 27, Taf. VI (Natal). — BORRADAILE 1916, pg. 85 (Neuseeland, Nord-Insel).

Fundangaben: Viele ♂ u. ♀, Masatierra 23. April 1917, KÅRE BÄCKSTRÖM.

| Maasse | ♀ | ♂ | ♂ | ♂ | ♂ | ♂ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Länge des Carapax (gemessen in der Mediane, Rostrum excl.) . . . . . | 8 mm | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 mm |
| Zahl der Zähne am Ende des Rostrums . . . . . | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 4 |
| Zahl der Zähne auf der Unterseite des Rostrums . . | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

Die Unterschiede der beiden Arten der Gattung, *Rh. typus* M. E. und *rugulosus* St., sind bisher noch nicht genau bekannt.

*Rh. typus* soll einen glatten Carapax, am Ende des Rostrums 7—8 Zähne und auf der Unterseite desselben 19 Zähne besitzen; er soll bis 11 cm. Länge erreichen. Typischer Fundort: Chile.

Dagegen soll *Rh. rugulosus* St. einen rauhen Carapax mit Streifen und Pubescenz haben, kleiner sein und das Rostrum am Ende nur 5—6 Dornen, auf der Unterseite 11—13 Zähne tragen (MAC CULLOCH 1909, pg. 310). Typischer Fundort: Port Jackson, Australien.

Meine Exemplare würden der Herkunft nach zu Rh. typus gehören; auch ist ihr Carapax glatt und trägt nur ganz wenige Haare; dagegen stimmen die Grösse und die Zahl der Zähne mehr mit *rugulosus* überein. Chilton (1911, pg. 540) hält beide Formen für lokale Varietäten einer auf der südlichen Halbkugel weit verbreiteten Art. Doch scheint mir die Frage hiermit noch nicht gelöst, indem Exemplare von *Rhynchocinetes* auch von Tuticorin (HENDERSON 1893, pg. 438), von Hawai (RATHBUN 1906, pg. 911) und Loyaltyinsel (BORRADAILE 1899, pg. 415) gefunden sind. Es läge also wohl näher, 2 Arten anzunehmen, von denen die eine circumsubantarctisch, die andere tropisch indopacifisch ist; doch müssen noch weitere Untersuchungen die morphologischen Unterschiede genauer präcisieren.

**Hippolysmata porteri** Rathbun 1907, pg. 49.

Viele ♂ u. ♀, Masatierra, KÅRE BÄCKSTRÖM leg. 23 April 1917.

Da die Beschreibung dieser Art an verstecktem Orte erschienen ist, so gebe ich hier eine Abschrift, welche ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. PANNING, Hamburg verdanke.

»Carapax dorsally carinate in anterior two fifths of carapax. Rostrum reaching end of first antennular segment, curving downwards, armed above with six sharp spines, the largest of which are above the base of the eye stalk; two minute spines below. A strong antennal spine, no pterygostomian spine. Eyes stout, axial greater than transverse diameter, cornea black in alkohol. Second and third segments of antennular peduncle nearly as long as wide; basal spine slender, not reaching end of first segment; flagella as long as abdomen. Antennal scale slender, two thirds as long as carapax, its spine projecting well beyond the blade; peduncle reaching between end of first and end of second antennular segments; flagellum as long as body. Outer maxillipeds exceeding acicle. First pair of feet shorter, very stout. Carpus triangulate; palm longer than wrist of fingers, sides subparallel; dactylus with shallow basal lobe, fitting in corresponding depression of the propodus. Carpus of second pair of feet with 21 or 22 subdivisions.

Telson with subacute tip, a smal spine on either side and slightly exceeding the tip; four dorsal spinules form an oblong....

Dimensions of type, an ovigerous female: Length 32,7 mm, length of carapax and rostrum 13,4 mm, length of rostrum 3,5 mm.

Type locality: Bay of Valparaiso, two specimens, coll. by Prf. Porter.

A third specimen was taken at Valparaiso also by Prf. Porter.

This species is perhaps as near H. californica Stimpson as any other species; that species howewer has a longer rostrum, a pterygostomian spine, longer antennular segments, slenderer chelipeds of first pair.»

## **Jasus lalandei** (Lam.).

Palinurus frontalis, M. E. LENZ 1902, pg. 736; RATHBUN 1910, pg. 603. — Jasus lalandei Lam., GRUVEL 1912, pg. 10, Taf. II, Fig. 1; PESTA 1915, pg. 3. BALSS 1916, pg. 31.

Mehrere Exemplare juv. Masatierra, K. BÄCKSTRÖM.

Geographische Verbreitung: Capregion, Deutsch Südwestafrika (Lüderitzbucht), St. Paul, Neu Amsterdam, Südl. Australien, Tasmanien, Auckland, Campbellinseln, Neu Seeland, Juan Fernandez, Tristan da Cunha.

In Chile kommt die Art nicht vor und ist auch die künstliche Einbürgerung misslungen (vergl. Gruvel l. c.).

## **Scyllarus delfini** (Bouvier).

Arctus delfini Bouvier 1909, pg. 213. — Scyllarus delfini Rathbun 1910, pg. 603 (Nur Name).

1 ♀ Masatierra, 12 April 1917 KÅRE BÄCKSTRÖM.

Da die Beschreibung Bouviers an verstecktem Orte erschienen ist, so gebe ich hier eine deutsche Wiederholung derselben.

»Diese Art ist verwandt mit A. vitiensis Dana, der sie besonders durch die Form und die Ornamentation des Carapax nahe steht, besonders aber durch die schwache Andeutung der Cervicallinie und durch die Anwesenheit von 2 zugespitzten Tuberkeln auf der Medianlinie vor dieser Sutur (Ein grosser Tuberkel vor der Sutur, ein zweiter etwas kleinerer am Vorderrand, der die Funktion des Rostrums hat). Gerade vor und hinter der Sutur sind 2 kleinere Tuberkel gut sichtbar, welche paarweise symmetrisch zur Rechten und zur Linken der Medianlinie liegen. Schuppenartige Hervorwölbungen mit Cilien, ähnlich denen des A. vitiensis, bilden ebenfalls hinten symmetrische Gruppen, aber anscheinend entwickeln sich die oben erwähnten 2 Tuberkelpaare nicht bei Arctus vitiensis.

Die Charaktere, die hauptsächlich unsere Art von A. vitiensis unterscheiden, sind die folgenden:

1. Das vorletzte Glied der Antennenstiele hat an der Aussenseite 2 sehr starke Zähne, einen mittelgrossen in der Mitte, davor einen zweiten etwas grösseren. Auf der Innenseite hat dasselbe Glied in einiger Entfernung von der Basis einen sehr starken Zahn, 3 oder 4 kleinere davor und einen kleineren dahinter.

2. Das breite flache Glied, welches allein die Antennengeissel repräsentiert, endigt in 6 Loben, die 4 äusseren lang und gerundet, der folgende lang und spitz, der sechste kürzer und einen grossen spitzen Zahn darstellend, hinter dem manchmal ein kleines Zähnchen existiert.

3. Die Zeichnung der Abdominaltergite, fast identisch mit denen des A. arctus, sind viel komplicierter, als diejenigen des A. vitiensis, der keine auf dem ersten Abdominaltergit hat, und bei dem sie auf die hintere Hälfte bei den anderen Segmenten lokalisiert sind.

Ich füge hinzu, dass der Propodus der Füsse und das dritte Paar gerundet ist und oben in der Länge mit Cilien besetzt ist, dass er am unteren Rande gerade und ohne Cilien und nicht scharf ist. Dazu ist das Glied seitlich comprimiert und viel breiter wie hoch. Es ist mir unmöglich, dem letzten Character eine grosse Wichtigkeit beizulegen, da er, wie mir scheint, nicht von allen Autoren in gleicher Weise interpretiert wird; ich halte diesen Propodus für identisch mit dem des A. vitiensis, obwohl De Man von ihm sagt, dass er kaum ein wenig komprimiert sei.

Ich widme diese Art Herrn Dr. Delfin, der sie auf Juan Fernandez im April 1904 in 30 Faden Tiefe gesammelt hat. Sie ähnelt dem A. sordidus, wie ihn De Man beschrieben hat (Zool. Jahrb. IX, pg. 497 1896) durch seine abdominalen Ornamente und bis zu einem gewissen Punkte durch die Bewehrung der Antennen. Bei De Mans Art findet sich hinter der Cervikalsutur ein Dorn, der etwas stärker ist, als der präsuturale Dorn, was vollkommen an A. americanus erinnert und ihn von unserer Art ebenso entfernt, wie von A. vitiensis. Trotzdem identificiert Ortmann (1897, pg. 270) den A. sordidus De Mans (nicht Stimpsons) mit A. vitiensis Dana. Fundort: Insel Juan Fernandez, Chile.»

Unser Exemplar unterscheidet sich nur durch folgendes Merkmal von der Beschreibung: Der zweite Tuberkel, der nach BOUVIER die Stelle des Rostrums vertreten soll, steht nicht an der Stirn selbst, sondern etwas hinter ihr. Die Form steht dem *A. sordidus* St. am nächsten, der in Nordwestaustralien, den Aru Inseln, der Javasee, Singapore und Honkong vorkommt; sie gehört in De Mans Bestimmungstabelle (1916, pg. 66) zu der Gruppe a/2, b/2, c/2, d/2, e/2, f/2, g/1. Gesammtlänge 62 mm.

Geographische Verbreitung: Das Typusexemplar stammt von Juan Fernandez.

### **Galathea lenzii** Rathbun.

Galathea latirostris Lenz (nec Dana) 1902, pg. 742. — Galathea lenzii Rathbun 1907 (Die Arbeit war mir unzugänglich).

Mehrere Exemplare, Masatierra, Kåre Bäckström.

Dass diese Art nicht mit *G. latirostris* Dana identisch ist, wie es LENZ und BOUVIER wollten, geht aus der Verschiedenheit des Rostrums klar hervor.

Geographische Verbreitung: Juan Fernandez; Chile Prov. Valdivia, Corral.

### Gattung **Nectocarcinus** A. Milne Edwards 1860, pg. 404.

Von dieser Gattung waren bisher 3 Arten bekannt, die in Ostaustralien, Neuseeland, Tasmanien, und den Aucklandinseln vorkommen.

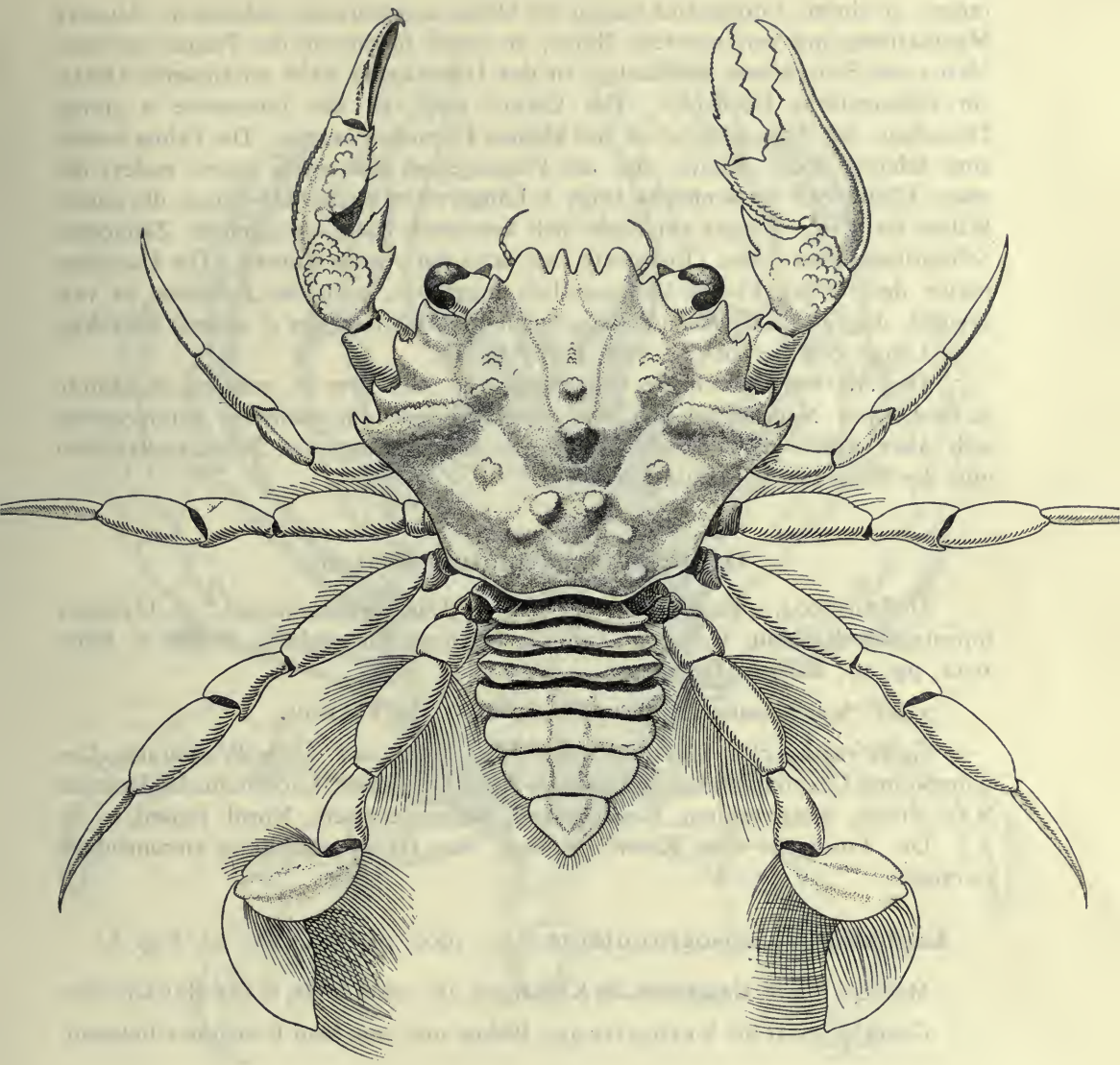

Fig. 2. *Nectocarcinus bullatus* n. sp. × 75.

**N. bullatus** nov. sp.

Mehrere ♂ u. ♀ mit Eiern, Masatierra, 1. April 1917 10—35 m Tiefe, KÅRE BÄCKSTRÖM.

Eine kleine Art. Der Carapax ist flach und trägt auf seiner Oberfläche mehrere Buckel, 2 längsgestellte auf der Mesogastrical-, 2 quergestellte auf der Cardiacalregion. Die Stirn besteht aus 4 Zähnen, von denen die mittleren schmäler als die äusseren sind. Supraorbitalrand mit Fissur. Auf den Exorbitalzahn folgen 3 Anterolateralzähne, welche scharf und spitzig nach vorne

ragen; an ihrem Vorderrand tragen sie kleine accessorische Zähnchen. Äussere Maxillarfüsse mit verlängertem Merus, an deren Innenseite der Palpus inseriert. Merus der Schreitfüsse dreikantig, an der Hinterkante steht im äusseren Drittel ein rudimentäres Dörnchen. Der Carpus trägt an der Innenseite 2 starke Dörnchen, die Aussenfläche ist mit kleinen Dörnchen besetzt. Die Palma besitzt eine scharfe obere Kante, die am Fingergelenk mit einem Dorne endet; die obere Hälfte der Aussenfläche trägt 2 Längsreihen kleiner Dörnchen, die untere Hälfte ist glatt. Finger am Ende sich kreuzend, mit 4—5 scharfen Zähnchen. Schreitfüsse glatt, ohne Ornamente, mit scharfen oberen Kanten. Die Dactylusplatte des fünften Fusses ist lanzettlich zugespitzt, auch der Propodus ist verbreitert, dagegen Carpus und Merus schmal. Abdomen des ♂ schmal dreieckig.

Länge des Carapax: 5 mm, Breite 6 mm.

Die Art steht durch die Bezahnung der Stirn dem N. antarcticus (Homb. u. Jacq.) von Neuseeland und den Aucklandinseln am nächsten, unterscheidet sich aber durch die geringe Grösse, die andere Form der Seitenrandstacheln und der dritten Maxillarfüsse von ihr.

### **Ovalipes trimaculatus** (De Haan).

Doflein 1904, pg. 92, Taf. 32, Fig. 6 (Das. Synonymieen). — Ovalipes bipustulatus Rathbun 1910, pg. 577. — Ovalipes trimaculatus Doflein u. Balss 1912, pg. 38; Balss 1921, pg. 57.

4 Ex. juv. Masatierra, 15 m Sand, KÅRE BÄCKSTRÖM.

Geographische Verbreitung: Juan Fernandez, Chile (Valparaiso, Coquimbo und Lucobai, Südpatagonien, La Plata, Capgebiet, Lüderitzbucht, Deutsch S.W.-Afrika, Südaustralien, Neu Seeland, Kermadecinseln, Nördl. Japan).

Die Form ist eine Kaltwasserform, ihre Hauptverbreitung circumsubantarctisch.

**Leptodius spinosogranulatus** Lenz 1902, pg. 762, Taf. 23, Fig. 8.

Mehrere ♂ u. ♀ Masatierra, an Kalkalgen, 25—40 m Tiefe, KÅRE BÄCKSTRÖM.

Geographische Verbreitung: Bisher nur von Juan Fernandez bekannt.

### **Planes minutus** L.

RATHBUN 1918, pg. 253, Taf. 63.

Mehrere Exemplare, Masatierra, KÅRE BÄCKSTRÖM.

Geographische Verbreitung: Pelagisch lebend und kosmopolit.

### **Paramithrax bäckströmi** nov. sp.

Paramithrax peronii Lenz 1902, pg. 756, nec P. p. M. Edw.

Fundangabe: Viele ♂ u. ♀ Masatierra, KÅRE BÄCKSTRÖM.

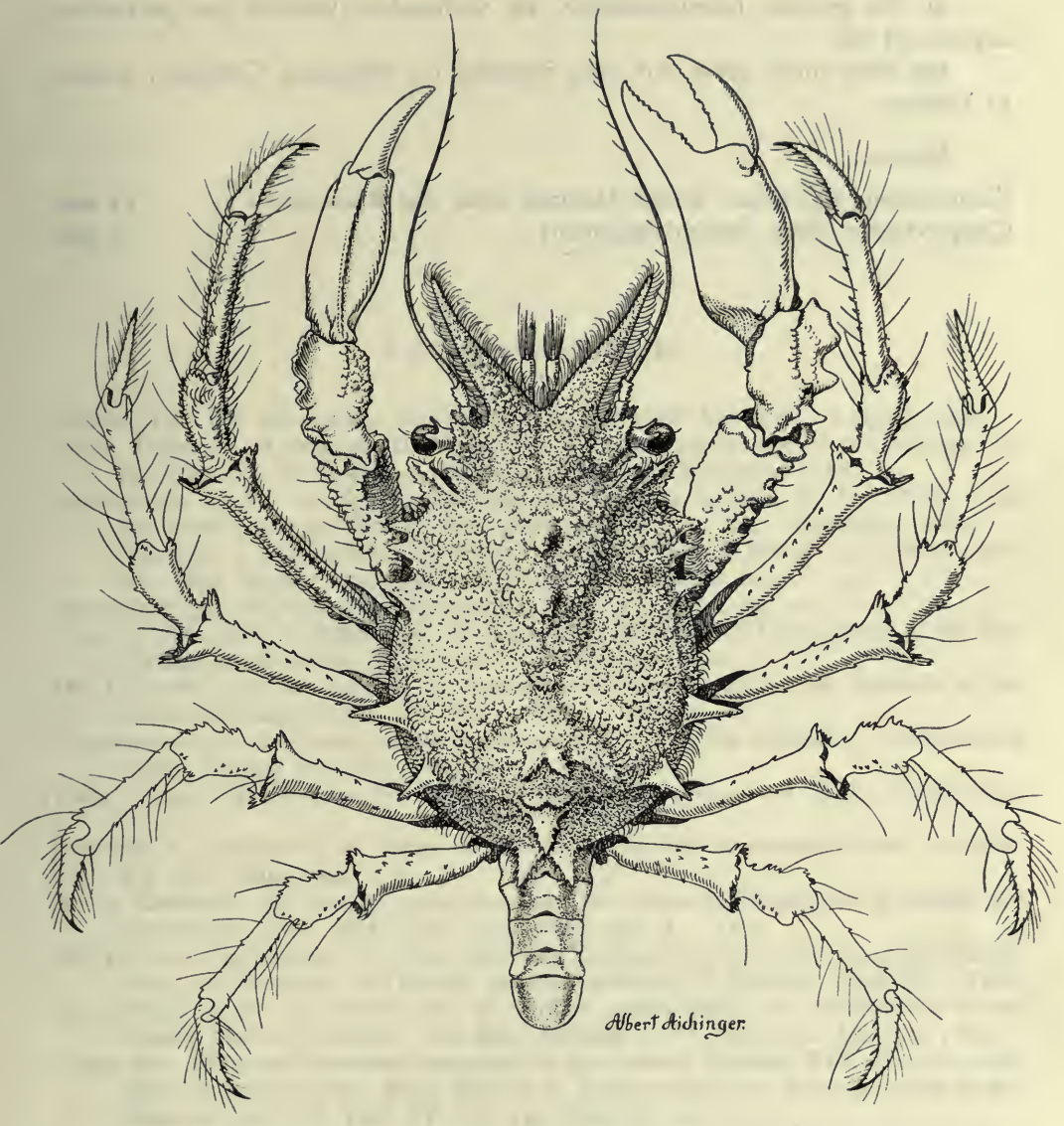


Fig. 3. *Paramithrax bäckströmi* n. sp., × 5.

LENZ hat den *Paramithrax* von Juan Fernandez mit dem neuseeländischen *peronii* M. E. identificiert, was ich für falsch halte. Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. SCHELLENBERG, Berlin, liegen mir von Neuseeland 3 Exemplare des *P. peronii* vor, von etwa 20 mm Carapaxlänge, mit denen verglichen unsere Exemplare sich durch folgende Eigentümlichkeiten unterscheiden:

1) Die Rostralzähne divergieren stärker.

2) Auf dem Carpus des Scherenfusses findet sich eine gezackte Crista.

3) Auf dem Carapax stehen nur 2 grosse Branchialstacheln statt 4, wie bei *peronii*.

4) Ein grosses Intestinalstachel ist vorhanden, welcher bei *peronii* nur angedeutet ist.

Ich freue mich, diese Art dem Sammler der hübschen Collection widmen zu können.

Maasse:

Carapaxlänge (gemessen in der Mediane ohne das Rostrum) . . . . . 13 mm.
Carapaxbreite (ohne Branchialstacheln) . . . . . 9 mm.

## Literaturverzeichnis.


Arldt, Th., Die Entstehung der Kontinente und ihrer Lebewelt. Leipzig 1907.

Balss, Heinrich, Crustacea II Decapoda Macrura und Anomura, in: Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas, Bd. II. Hamburg 1916.

Borradaile, L. A., On the stomatopoda and macrura brought by Dr. Willey from the south seas; in: Willeys Zoological Results Part. IV. Cambridge 1899.

—— Crustacea I. Decapoda, in: British antarctic (Terra Nova) expedition 1910. Nat. Hist. Report. Zoology vol. III, Nr. 2. London 1916.

Bouvier, E. L., Revista chilena Hist. nat., vol. 13, 1909, pg. 213.

Chilton, Ch., The Crustacea of the Kermadec Islands, in: Transactions of the New Zealand Institute vol. XLIII 1910. Wellington 1911.

Mc. Culloch, Allan, Studies in australian Crustacea Nr. 2, in: Records of the australian Museum vol. VII, Nr. 4, 1909. Sydney.

Cunningham, B. O., Notes on the Crustacea obtained by the »Nassau». Transactions of the linnean Soc. 1871, vol. 27. London.

Dana, James, Crustacea of the U. St. Exploring Expedition vol. XIII. Philadelphia 1852.

Doflein, F., Brachyura, in: Wiss. Ergebn. der Deutsch. Tiefseeexpedition Valdivia. Bd. VI. Jena 1904.

Milne Edwards, A., Etudes zoologiques sur les crustacés récents de la famille des Portuniens. Arch. Mus. d'hist. nat. Paris, vol. X. 1860.

Gruvel, A., Contribution à l'étude générale systématique et économique des Palinuridae, in: Annales de l'institut océanographique de Monaco, tome III. Paris.

Henderson, I. R., A contribution to indian carcinology, in: Transactions of the linnean Soc. of London. 2nd Ser., Zoology vol. V, pg. 325. London 1893.

Kemp, St., Notes on crustacea decapoda in the indian Museum XIV, On the occurence of the caridean genus Discias in indian waters, in: Records of the Indian Museum vol. XIX, Part. IV, Nr. 17. Calcutta 1920.

Lenz, H., Die Crustaceen der Sammlung Plate (Decapoden und Stomatopoden), in: Zoolog. Jahrbücher Abt. f. System. Supplement V, pg. 731. Jena 1902.

Miers, Edward, J., Catalogue of the stalk and sessile eyed Crustacea of New Zealand. London 1876.

Ortmann, A. E, Die decapoden Krebse des Strassburger Museums I, in: Zoologische Jahrbücher Abt. f. System. Bd. V. Jena 1890.

Pesta, O., Bemerkungen zu einigen Langusten und ihrer geographischen Verbreitung, in: Sitzungsberichte der k. Akademie d. Wissenschaften, Wien, Math. naturw. Klasse, Abteil. I, 124. Bd. 1915.

Porter, C. E., Materiales para la fauna carcinologica de Chile, in: Revista Chilena de historia natural. Anno VII. Valparaiso 1903.

Rathbun, Mary, Papers from the Hopkins Stanford Galapagos expedition 1898—99. VIII, Brachyura and macrura, in: Proceedings of the Washington academy of sciences vol. IV, pg. 275, Washington 1902.

Rathbun, Mary, The Brachyura and Macrura of the Hawaian Islands, in: Bullet. U. St. Fisheries Comm vol. 23 (Report for 1903) Part III. Washington 1906.
—— in Revista chilena Hist. nat. vol. 11, 1907, pg. 49.
—— The stalk eyed crustacea of Peru and the adjacent coast, in: Proceedings of the U. St. Nat. Mus. vol. 38, pg. 531. Washington 1010.
—— The grapsoid crabs of Amerika. Bull. 97. U. States Nat. Museum Washington 1918.
Stebbing, T. R. R., The Malacostraka of Natal, in: Annals of the Durban Museum vol. II, Pt. 1. 1917.
Stimpson, M., Prodromus descriptionis animalium evertebratorum .... VIII Crustacea macrura, in: Proceedings of the academy of nat. sc. Philadelphia 1860.

# THE NATURAL HISTORY OF JUAN FERNANDEZ AND EASTER ISLAND

*EDITED BY DR. CARL SKOTTSBERG*

VOL. III

## ZOOLOGY

WITH 20 PLATES

UPPSALA 1921—1940
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

QH
198
J8S55
v.3

707784

# Table of Contents.


LÖNNBERG, E. The Birds of the Juan Fernandez Islands ..... 1
—— Notes on Birds from Easter Island .. 19
ALEXANDER, C. P. Diptera-Tipulidae from Juan Fernandez ..... 25
GEBIEN, H. Coleoptera-Tenebrionidae von Juan Fernandez ..... 29
MICHAELSEN, W. Oligochaeten von Juan Fernandez und der Oster-Insel ..... 31
SCHÖTT, H. Collembola aus den Juan Fernandez-Inseln und der Oster-Insel .... 33
BERNHAUER, M. Coleoptera-Staphylinidae von den Juan Fernandez-Inseln und der Osterinsel ..... 41
FISCHER, W. Aspidosiphon pygmaeus n. sp., eine neue Gephyree aus Juan Fernandez ..... 45
ROTHSCHILD, N. C. Siphonaptera from Juan Fernandez ..... 48
RENDAHL, H. The Fishes of the Juan Fernandez Islands ..... 49
—— The Fishes of Easter Island ..... 59
WILSON, C. B. Report on the Parasitic Copepoda collected during the survey of the Juan Fernandez Islands, 1916—1917 69
CLEAVE, H. J. Acanthocephala collected by the Swedish Expedition to the Juan Fernandez Islands (1916—1917) ..... 75
CHILTON, C. A small collection of Amphipoda from Juan Fernandez ..... 81
MARCUS, E. Bryozoa von den Juan Fernandez-Inseln ..... 93
NAVÁS, L. Névroptèrs des Iles Juan Fernandez et de l'ile de Pâques ..... 125
MOLANDER, A. R. Semperina parvispiculosa n. sp., eine neue Art von Juan Fernandez ..... 129
HARTMEYER, R. Ascidien von Juan Fernandez ..... 131
LOMAN, J. C. C. Pycnogoniden von Juan Fernandez ..... 137
CARLGREN, O. Actinaria und Zoantharia von Juan Fernandez und der Osterinsel 145
AUGENER, H. Litorale Polychaeten von Juan Fernandez ..... 161
ODHNER, N. HJ. Mollusca from Juan Fernandez and Easter Island ..... 219
AURIVILLIUS, CHR., PROUT, L. B. and MEYRICK, E. Lepidopteren von Juan Fernandez und der Oster-Insel ..... 255
AHLBERG, O. Thysanoptera from Juan Fernandez and Easter Island ..... 271
WAHRBERG, R. Einige terrestre Isopoden von den Juan Fernandez-Inseln ..... 277
ROMAN, A. Ichneumoniden von Juan Fernandez ..... 289
—— Vespidae ..... 296
SJÖSTEDT, Y. Odonata ..... 296
—— Orthoptera ..... 297
ZIMMERMANN, A. Coleoptera-Dytiscidae von Juan Fernandez und der Osterinsel 299
WEISE, J. Coleoptera-Chrysomelidae und Coccinellidae von Juan Fernandez ..... 305
FLEUTIAUX, E. Coleoptera-Serricornia de Juan Fernandez et de l'Ile de Pâques .. 307
ESBEN-PETERSEN, P. More Neuroptera from Juan Fernandez and Easter Island 309
BRUES, C. T. A New Species of parasitic Hymenoptera from Juan Fernandez .. 315
WHEELER, W. M. Formicidae from Easter Island and Juan Fernandez ..... 317
CHOPARD, L. Gryllides de Juan Fernandez et de l'Ile de Pâques ..... 321
SILVESTRI, F. Thysanura et Embioptera .. 325
BALSS, H. Decapoden von Juan Fernandez 329
BOCK, S. Polycladen aus Juan Fernandez 341
LESNE, P. Coleoptera-Bostrychidae et Cioidae de Juan Fernandez ..... 373
PIC, M. Coleoptera-Anobiida de Juan Fernandez ..... 375
—— Coleoptera-Clavicornia et autres de Juan Fernandez ..... 377
DEICHMANN, E., LIEBERKIND, I. and MORTENSEN, TH. Holothurioidea, Asteroidea, and Echinoidea from Juan Fernandez and Easter Island ..... 381

Emerson, E. A. A new Termite from the Juan Fernandez Islands ..... 392
Bergroth, E. Hemiptera from Juan Fernandez and Easter Island ..... 395
Verhoeff, K. W. Über Myriapoden von Juan Fernandez und der Osterinsel .... 403
Berland, L. Araignées de l'île de Pâques et des îles Juan Fernandez ..... 419
Johansson, L. Ein neuer Landblutegel aus den Juan Fernandez-Inseln ..... 439
Aurivillius, Chr. Coleoptera-Curculionidae von Juan Fernandez und der Oster-Insel ..... 461
Jordan, K. Coleoptera-Anthibidae from Juan Fernandez ..... 479
Odhner, N. Hj. Mollusca from Juan Fernandez. Addenda ..... 481
Nilsson-Cantell, C. A. Cirripeds from the Juan Fernandez Islands ..... 483
Nybelin, O. Säugetier- und Vogelcestoden von Juan Fernandez ..... 493
Nordenstam, Å. Tanaidacea and Marine Isopoda from Juan Fernandez ..... 525
Trägårdh, I. Acarina from the Juan Fernandez Islands ..... 553
Andrews, H. E. Coleoptera-Carabidae of the Juan Fernandez Islands ..... 627
Schenkling, S. Coleoptera-Cleridae von Juan Fernandez ..... 638
Schmidt, A. Coleoptera-Scarabaeidae-Aphodiinae von Juan Fernandez ..... 638
Thompson, G. B. Anoplura (Sipunculata & Mallophaga) from Juan Fernandez Hosts ..... 639
Enderlein, G. Die Dipterenfauna der Juan Fernandez-Inseln und der Oster-Insel .. 643
Bruce, N. Coleoptera-Cryptophagidae von Juan Fernandez ..... 681