

Matuta Michaelseni n. sp.

Fig. 5. Tier von oben; $\frac{3}{1}$.

Fig. 6. Scherenfuß von innen; $\frac{5}{1}$.

stumpf und mit feiner Körnelung versehen. Die Unterseite der Pterygostomialregion trägt feine, dünne Haare und kleine Granulationen. Eine schräge Leiste von kleinen Körnern zieht sich längs des Hiatus hin. Die Maxillarfüße sind glatt, das Sternum ist nur wenig granuliert.

Die Oberfläche des Scherenfußes ist glatt. Der Merus hat eine fein behaarte Oberkante, während seine äußere, untere Kante mit kleinen Zähnen versehen ist. Der Carpus besitzt einen scharfen Oberrand, der am distalen Ende einen kleinen, scharfen Zahn trägt. Der Oberrand der Palma ist mit zwei scharfen, großen Zähnen versehen, davor steht, am Gelenk mit dem Daktylus ein weiterer, kleinerer. Von jedem der größeren Zähne geht nach außen hin eine kleinere Körnerreihe ab. Eine scharf gekörnelte Leiste zieht sich auf der oberen Hälfte der Außenfläche nach dem Daktylus hin. Der untere Rand ist abgerundet und mit ringelartigen Vertiefungen versehen. Der feststehende Finger trägt 4 größere Zähne am Innenrande, der bewegliche 2 kleinere. Beide Scherenfüße haben auf der Innenseite des größten Zahnes eine Reihe parallel gestellter, scharfer Linien, die der Körnerreihe auf der Pterygostomialregion korrespondieren und ein Stridulationsorgan bilden, wie es auch von den anderen Arten der Gattung schon bekannt ist.

Über die Pereiopoden ist nichts besonderes zu erwähnen.

M. Michaelseni ist durch die Gestalt des Carapax und des Scheren-

fußes gut charakterisiert; sie ist eine im Verhältnis zu den anderen Angehörigen der Gattung kleine Art.

Maße eines der größeren Exemplare:

Länge des Carapax: 12 mm.

Breite des Carapax (einschl. Epibranchialzahn): 20 mm.

Länge des Epibranchialzahnes: 3 mm.

Fam. Leucosiidae Dana.

Gen. *Ebalia* LEACH. *E. tuberosa* (PENN.) vom Kanal und Mittelmeer bis zu den Azoren, Canaren, den Küsten Sudans und vielleicht bis zum Kap der guten Hoffnung.; *E. nux* NORM. von Irland bis zu den Azoren und Kap Verdeschen Inseln; *E. atlantica* M. EDW. & BOUV. von den Kap Verdeschen Inseln, 160 m, und der Seine-Bank, 50 m; *E. madeirensis* STIMPS. von Madeira, nach MIERS, 1881, p. 266, vielleicht mit *E. tumefacta* identisch. Sonst hauptsächlich indopazifisch. In Westindien *E. stimpsoni* M. EDW. 2 Arten von Kalifornien.

E. affinis MIERS 1881, p. 268, Taf. 14 Fig. 4. ORTMANN 1892, p. 579.

Senegal, Gorée, 21 m; Liberia, Nifu, 29 m; Französ.-Kongo, Sette Cama, 13 m. — Sämtlich C. HUPFER. — Bisher bekannt vom Senegal, Gorée, 16—27 m.

Ist am nächsten mit *E. cranchii* LEACH aus Nordsee und Mittelmeer verwandt und unterscheidet sich von ihr durch stärkere Granulationen.

E. tuberculata MIERS, 1881, p. 266, Taf. 14 Fig. 3. — ORTMANN 1892, p. 578. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 50.

Senegal, Gorée, 20 m, C. HUPFER. — Bisher bekannt von den Canaren, den Azoren, 60—25 m, und Senegal, Gorée.

Gen. *Philyra* LEACH. 27 Arten, die außer den beiden westafrikanischen im Indopazifik vorkommen. In der Kapregion *Ph. punctata* BELL. Im Mittelmeer und in der Nordsee fehlend. An der amerikanischen Küste nur *Ph. pisum* DE HAAN, die von Singapore und Borneo über Japan bis zum Puget Sound vorgedrungen ist.

Ph. laevidorsalis MIERS 1881, p. 264, Taf. 15 Fig. 2. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 58, Taf. 13 Fig. 14, 15. — BOUVIER 1906, p. 187.

Liberia, Grand Bassa, 15 m; Elfenbeinküste, Wappu, 38 m, blauer Schlamm; Dahomey, Groß-Popo, 15 m, Whydah, 10 m; Französ.-Kongo, Sette Cama, Nyanga-Fluß, 11 m, Salzwasser, Loango, 9 u. 29 m; Cabinda, Cabinda, 5 m. — Sämtlich C. HUPFER. — Alte Angaben: Senegambien, Arguin-Bank; Kap Verdesche Inseln.

Ph. cristata MIERS 1881, p. 263, Taf. 15 Fig. 1.

Senegal, Gorée, 11 m; Französ.-Kongo, Loango, 9 m; Cabinda, Landana, 7 m. — Sämtlich C. HUPFER. — Bisher bekannt von Senegal, Gorée, 16—25 m.

Die nächste Verwandte dieser Art ist *Ph. marginata* M. EDW. von Samoa, Upolu; DE MAN 1897, p. 114, Fig. 8.

Gen. *Ilia* LEACH. Außer der *I. nucleus* (HERBST) vom Mittelmeer, den Azoren und den Kap Verdeschen Inseln nur eine westafrikanische Art. Fossil ist die Gattung aus dem Pliocän Italiens bekannt (Ristori 1889).

I. spinosa MIERS, 1881, p. 265, Taf. 15 Fig. 3. — ORTMANN 1892, p. 577.

Senegal, Gorée, 25 m; Liberia, Sinoe, 13 m; Kamerun, Batanga, 11 m; Spanisch-Guinea, Bata, 11 m; Französ.-Kongo, Setté Cama, Nyanga-Fluß, 11 m, Salzwasser. — Sämtlich C. HUPFER. — Bisher bekannt von den Canaren und von Senegal, Gorée.

Auch ich fasse diese Form als gute Art auf, obwohl sie der *I. nucleus* (H.), besonders deren var. *rugulosa* sehr nahe steht. Sie unterscheidet sich aber sofort durch folgende Eigenschaften von ihr:

1. Die Zähne am Hinterrande des Carapax und am Posterolateralrande, sowie die beiden auf der Pterygostomialregion sind immer scharf, spitz und stark entwickelt, statt stumpf und bisweilen rudimentär wie bei *I. nucleus*, ein Merkmal, das schon bei den jüngsten Exemplaren in Erscheinung tritt.

2. Die Granulationen auf der Oberfläche des Carapax sind weniger zahlreich, dagegen stärker als bei der Mittelmeerform. Dieselben fehlen bei jungen Exemplaren von etwa 8 mm Carapaxlänge, treten dann zuerst an den Rändern und auf der Branchialregion auf und bedecken bei den erwachsenen Exemplaren die ganze Oberfläche außer der Stirngegend.

3. Die afrikanischen Tiere scheinen nicht die Größe der Mittelmeerform zu erreichen (vgl. Maße).

Maße in mm:

	größtes ♀ von <i>Ilia spinosa</i>	♂ von <i>Ilia nucleus</i>
Carapaxlänge:	20	25
Carapaxbreite:	19	25
Scherenfuß: Merus:	16	30
Carpus:	5	6
Palma:	9	15
Finger:	11	20

*Tribus Brachygnatha Borrada.**Subtribus Oxyrhyncha Latr.***Fam. Parthenopidae Miers.**

Gen. *Lambrus* LEACH. Artenreich, hauptsächlich im Litoral und in der Tiefsee der wärmeren Meere verbreitet. In den angrenzenden Gebieten bekannt: *L. expansus* MIERS. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 117, Taf. 18 Fig. 8—11; Azoren, Madeira, Canaren und Mittelmeer. — *L. pulchellus* M. EDW. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 118; Kap Verdesche Inseln, litoral. — *L. verrucosus* STUDER. — STEBBING, 1914, p. 261; Ascension, 70 m. In unserem Gebiete:

L. bicarinatus MIERS 1881, p. 208.

Senegal, Gorée.

L. macrocheles HERBST. — DOFLEIN 1904, p. 87, Taf. 22 Fig. 3.

Liberia, 90 m; Belgisch-Kongo, Kongo-Mündung. — Ferner Mittelmeer; Seine-Bank.

L. massena ROUX var. *rugosa* STIMPS. — *L. rugosus* STIMPSON 1857, p. 220; 1907, p. 28, Taf. 4 Fig. 3. — *L. massena* var. *atlantica* MIERS 1881, p. 208; 1886, p. 100.

Senegal, Gorée, 20—25 m; Französ.-Kongo, Setté Cama, 12 m. — Beide C. HUPFER. — Alte Angaben: Senegambien, Kap Verdesche Inseln. — Typische Form: Mittelmeer; Bretagne; Azoren; Goree (?).

Beim Vergleiche der afrikanischen mit Mittelmeer-Exemplaren finde ich außer der stärkeren Granulierung des Carapax, die schon MIERS hervorhoben hat, als Hauptunterschied die Form der Palma der Scherenfüße. Während diese bei der Mittelmeerform außen gerundet ist, ist bei der afrikanischen hier eine scharfe Kante vorhanden, von welcher die drei großen Zähne entspringen.

Da STIMPSON als erster die afrikanische Form — wenn auch als besondere Art und ohne ihre Verwandtschaft mit *L. massena* zu erkennen — beschrieben hat, so muß die Varietät mit seinem Namen benannt werden.

Gen. *Parthenope* FABR. Indopazifisch. Außerdem nur eine atlantische Art: *P. Bouvieri* M. EDW. — (M. EDW. & BOUV. 1900, p. 119, Taf. 18, Fig. 12—15) von den Kap Verdeschen Inseln.

Gen. *Heterocrypta* STIMPS. Im Litoral der wärmeren Teile des Atlantik und des Indopazifik.

H. Maltzani MIERS 1881, p. 209, Taf. 13 Fig. 1; 1886, p. 103.

ORTMANN 1893, p. 417. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 121, Taf. 19 Fig. 6. — PESTA 1918, p. 374, Textf. 120.

Senegal, Gorée, 20—22 m; Französ.-Kongo, Nyanga-Fluß, 10 m. — Beide C. HUPFER. — Alte Angaben: Senegal, Gorée; Französ.-Kongo, Gabun; Kap Verdesche Inseln, 1347 m; (Azoren, 100—800 m; Golf von Gascogne, 550 m; Mittelmeer und Adria, 130—450 m.: M. EDW. & BOUV. trennen die Stücke dieser nördlicheren Funde als var. *Marioni* ab).

Subtribus Brachygnatha Borr.

Superfam. Brachyrhyncha (Canceridea) Borr.

Fam. Atelecyclidae Ortman.

Gen. *Atelecyclus* LEACH. 2 nordische Formen, fraglich ob 2 Arten oder Formen einer Art, gehen bis in unser Gebiet. Außerdem nur *A. chilensis* M. EDW. von Chile.

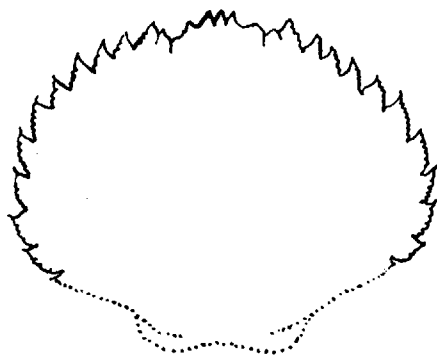
A. cruentatus DESM. — PESTA 1918, p. 383 (das. Synonymie).

Senegal, Gorée, 15 m, C. HUPFER. — Alte Angaben: Mittelmeer; Senegambien; Atlantik (Concarneau); Kap Verdesche Inseln, litoral.

[? *A. rotundatus* OLIV. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 67. — MIERS 1881, p. 220 (= *heterodon* = *septemdentatus* aut.)

Verbreitung wie *A. cruentatus*, außerdem Kap der guten Hoffnung (STEBBING 1910, p. 310).]

PESTA hat die Unterschiede und Synonymien dieser beiden Formen behandelt. In den Maßen ihres Carapax (1 ♂: 24 × 30 mm, 1 ♂: 20 × 24 mm, 2 juv.: 17 × 9 mm) gehören die neuen Stücke von Gorée unzweifelhaft zu *A. cruentatus*, wie PESTA ihn beschreibt; dagegen sind die Seitenzähne des Carapax zwar breit, aber nicht stumpf, wie es PESTA im Anschluß an



Atelecyclus cruentatus DESM.

Fig. 7. Carapax eines Stückes von Gorée; $\frac{3}{1}$.

M. EDW. & BOUV. 1894 angibt, sondern recht spitzig ausgebildet. Das ist schon bei den jungen Tieren der Fall, so daß es für die Exemplare von Gorée ein konstantes Merkmal ist. Die 2 Zähne der Palma des Scherenfußes sind scharf und spitz und ähneln so denen bei *A. rotundatus* OLIV. Es fragt sich, ob wir eine geographische Varietät vor uns haben, oder ob beide nordatlantischen Formen überhaupt nur eine, weit variierende Art darstellen. Ich neige eher zur zweiten Ansicht, da wir in unserer Sammlung mehrere Formen vom Atlantik vor uns haben, die man als Zwischenformen zwischen beiden „Arten“ auffassen könnte. Auch gibt PESTA an, daß beide Formen an denselben Fundstellen nebeneinander vorkämen.

Fam. Cancridae Ortman.

Gen. *Cancer* L. Die etwa 20 Arten dieser Gattung bevorzugen das kältere Wasser der gemäßigten Gebiete; sie sind aus dem Nordatlantik, Mittelmeer, Nordpazifik (Japan und Kalifornien), Chile, Peru und Neuseeland bekannt. In unserem Gebiete ist die Gattung nicht vertreten, dagegen kommt an den Azoren und bei Madeira der *C. bellianus* JOHNSON (vgl. M. EDW. & BOUV. 1894, p. 36) vor, der zu Tiefen bis zu 620 m hinabgeht; er ist am nächsten mit dem *C. irroratus* SAY (= *borealis* STIMPS.) der Ostküste Amerikas verwandt.

Fam. Portunidae Dana.

Gen. *Portumnus* LEACH. Nur 3 Arten, die kälteres Wasser bevorzugen: *P. latipes* (PENN.) im Mittelmeer und Atlantik von England und Irland bis zu den Azoren; *P. biguttatus* RISSO im Mittelmeer und Atlantik von Concarneau bis zu den Kap Verdeschen Inseln; und *P. pulchellus* (MCLEAY). — *Platyonychus pulchellus* M. EDW. 1861, p. 412. — *Portumnus pulchellus*, ORTMANN 1894, p. 44. — STEBBING 1910, p. 305.

Deutsch-Südwestafrika, Swakopmund, Ebbestrand (2 ♂, 1 ♀ ohne Eier), W. MICHAELSEN, 12. Apr.—2. Juli 1911; Lüderitzbucht, 0—10 m (1 ♀ ohne Eier), W. MICHAELSEN, 5.—24. Juli 1911. — Bisher bekannt nur von der Kapregion, Port Elizabeth.

Das größte ♀ mißt 15×18 mm. Schon M. EDW. hat (l. c.) bemerkt, daß diese Art dem *P. biguttatus* ganz nahe verwandt ist.

Gen. *Ovalipes* RATHB. An der Ostküste Nordamerikas (*O. ocellata* (HERBST)).

O. trimaculatus DE HAAN. — DÖRFLEIN 1904, p. 92, Taf. 32 Fig. 6 (das. ältere Literatur). — STEBBING 1910, p. 306.

Deutsch-Südwestafrika, Lüderitzbucht, 0—10 m (neuer Fundort), W. MICHAELSEN, 5.—24. Juli 1911. — Alte Angaben: Kap der guten Hoffnung bis Port Elizabeth; Süd-Australien; Neuseeland; Kermadec-Inseln; Chile; Süd-Patagonien; Südwest-Atlantik, La Plata; Nord-Japan.

Gen. Portunus FABR. Hauptsächlich im Mittelmeer und im östlichen Nord-Atlantik. *P. marmoreus* LEACH südwärts bis zu den Azoren.

P. pusillus LEACH. Von den Lofoten bis zu den Azoren und Senegambien.

P. corrugatus PENN. — MIERS 1881, p. 219; 1886, p. 200. — BARROIS 1888, p. 44. — RATHBUN 1900, p. 292. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 64. — PESTA 1918, p. 405.

Canaren, Las Palmas; Senegal, Gorée. Beide C. HUPFER. — Alte Angaben: England; Frankreich; Spanien; Portugal; Azoren; Canaren; Kap Verde; Mittelmeer; Schwarzes Meer. — Varietäten im Roten Meer und bei Japan. — Meist 20—50 m, doch auch bis zu 200 m.

P. tuberculatus ROUX. — PESTA 1918, p. 404 (das. Literatur). — *Elliptodactylus rugosus* DÖRFLEIN 1904, p. 94, Taf. 30 Fig. 1—3, Taf. 32 Fig. 7.

Alte Angaben: Atlantik von den Shetland-Inseln bis zu den Azoren; Mittelmeer; Belgisch-Kongo, Kongo-Mündung (DÖRFLEIN). — Meist zwischen 50 und 500 m.

Die Nachuntersuchung des DÖRFLEINschen Typus von *Elliptodactylus rugosus* n. g. n. sp. hat mir die Identität mit obiger Art gezeigt. Er unterscheidet sich von den nordatlantischen Formen nur dadurch, daß der letzte Seitenrandstachel nicht so stark verlängert und nach außen gerichtet ist.

Gen. Callinectes STUMPS. Hauptsächlich an den Küsten Amerikas verbreitet; 3 Arten westafrikanisch, davon eine endemisch, die beiden anderen auch von der Antillenregion bekannt.

I. Sexualanhänge des ♂ bis zum Ende des Abdomens reichend

C. Bocourti A. M. E.

II. Sexualanhänge des ♂ viel kürzer als das Abdomen

a. Anterolateralstachel ungefähr 3 mal so lang wie der 8te Seitenrandstachel *C. gladiator* BENED.

b. Anterolateralstachel kürzer und stumpf *C. marginatus* A. M. EDW.

C. Bocourti M. EDW. — RATHBUN 1896, p. 360, Taf. 19. — ? *Neptunus marginatus truncatus* AUBIV. 1898, p. 5, Taf. 1 Fig. 14. — ? *Callinectes latimanus* RATHBUN 1897, p. 151; 1900, p. 291. — *C. Bocourti* RATHBUN 1900, p. 290; 1902, p. 49. — MOREIRA 1901, p. 55.

Liberia, Cap Mount, Lagune, C. HUPFER; Nigeria, Wari, Süßwasser, Old Calabar, MANGER; Togo, Togo-See bei Port Seguro (Einheimischer Name: „Agla“); Kamerun, Bibundi, WENCKE, Kamerun-Fluß, Süßwasser, C. HUPFER; Französ.-Kongo, Kap Lopez, MANGER. — Alte Angaben: Westafrika, Senegal bis Kap Lopez; Ostamerika, Honduras bis Rio de Janeiro. Ins Süßwasser scheint diese Art nur in Westafrika vorzudringen, ähnlich, wie es von anderen Arten der Gattung bekannt ist.

Auf Grund des mir vorliegenden Materials kann ich *C. latimanus* RATHB., die vielleicht einen etwas längeren Anterolateralstachel besitzt, nicht als besondere Art anerkennen.

C. gladiator (BENEDICT). — *C. tumidus gladiator* BENEDICT 1893, p. 537. — RATHBUN 1896, p. 360. — *C. gladiator*, RATHBUN 1900, p. 291.

Gambia, Bathurst, C. HUPFER; Portugies.-Guinea, Bissao, EHRHARDT; Liberia, Kap Palmas, MANGER; Goldküste, Munford, C. HUPFER; Togo, Port Seguro, C. HUPFER; Nigeria, Lagos, HAUSSCHILDT, Bugama, Flußwasser, C. HUPFER; Kamerun, Kamerun-Fluß, Süßwasser, C. HUPFER; Ilha de Saõ Thomé, R. GREEFF; Cabinda, Cabinda, C. HUPFER; Angola, Saõ Paulo de Loanda, C. HUPFER. — Alte Angaben: Senegal, Dakar; Liberia, Monrovia; Goldküste, Elmina; Cabinda, Chinchoxo; Westafrika, Beyrah river.

C. marginatus M. EDW. — *Neptunus m.* M. EDW. 1861, p. 318, Taf. 30 Fig. 2. — DE MAN 1900, p. 41, Taf. 1 Fig. 5. — *Callinectes m.* RATHBUN 1900, p. 142; 1900, p. 291; 1902, p. 48. — MOREIRA 1901, p. 55. — NOBILI 1906, p. 305. — *C. larvatus* RATHBUN 1896, p. 358, Taf. 17. — DOFLEIN 1904, p. 99. — VERRILL 1908, p. 368, Taf. 18 Fig. 1. — *C. larvatus africanus* BENEDICT 1893, p. 537.

Liberia, Koma, SCHERER; Nigeria, Wari, MANGER; Spanisch-Guinea, Insel Eloby, C. HUPFER; Französ.-Kongo, Gabun, Kap Lopez, C. HUPFER. — Alte Angaben: Westafrika, Kap Verdesche Inseln bis Angola, Saõ Paulo de Loanda; Ostamerika, Florida bis Brasilien, Bahia; Antillen.

Gen. *Neptunus* DE HAAN. In den wärmeren Gebieten aller Meere. *N. vocans* M. EDW.: Kap Verdesche Inseln.

N. Edwardsii ROCHEBRUNE: Senegambien.

N. pallidus ROCHEBRUNE: Senegambien.

N. validus HERCLOTS. — M. EDW. 1861, p. 321, Taf. 29 Fig. 1. — *Portunus* v. RATHBUN, 1900, p. 289.

Liberia, Settra Kru (1 ♂: 90×180 mm), C. HUPFER; Kamerun, Duala (1 ♂: 50×116 mm), v. EITZEN; Westafrika (1 ♀ mit Eiern: 88×160 mm), MEYER. — Alte Angaben: Guinea, St. George del Mina; Angola, Benguela.

P. hastatus L. — PESTA 1918, p. 411 (das. Literatur). — *Portunus* h., KOELBEL 1892, p. 114. — BARROIS 1888, p. 14. — RATHBUN 1900, p. 290. — *Neptunus inaequalis* MIERS 1881, p. 217, Taf. 13 Fig. 6.

Senegal, Gorée, 20 m; Goldküste, Cape Coast Castle, Accra, 10 m, Salzwasser, Schlamm; Ilha de Saõ Thomé, 10 m. — Sämtlich C. HUPFER. — Alte Angaben: Canaren; Senegal, Gorée; Ilha de Saõ Thomé; Westküste Spaniens; Mittelmeer; Azoren.

Das 6. Abdominalsegment hat bei jungen ♂ gerade, bei älteren ♂ in der Mitte ausgeschweifte Ränder.

Gen. Cronius STIMPS. Nur 2 Arten, *C. tumidula* (STIMPS.) von der Ostküste Mittelamerikas (RATHBUN 1904, p. 51) und die folgende:

C. ruber (Lam.). — *Achelous ruber* M. EDW. 1861, p. 345, Taf. 33 Fig. 1. — *Cronius r.* M. EDW. & BOUV. 1900, p. 67. — *Charybdella rubra* RATHBUN 1900, p. 291. — *Goniosoma Milleri* M. EDW. 1868, p. 54, Taf. 18 Fig. 1—3. — MIERS 1881, p. 218.

Französ.-Kongo, Setté Cama, Salzwasser, steiniger Boden, C. HUPFER, 17. März 1888 (1 ♀ ohne Eier). — Alte Angaben: Westafrika, Kap Verdesche Inseln; Senegal, Gorée; Ilha de Saõ Thomé; Angola, Saõ Paulo de Loanda. Ostseite Amerikas, von South Carolina, Charleston, bis Brasilien, Rio de Janeiro, Westindien. Westseite Amerikas, Mexiko, Mazatlan, Acapulcò; San Salvador; Panama; Ecuador.

Gen. Thalamita LATR. Hauptsächlich tropisch indopazifisch (Ostafrika bis Polynesien), an den amerikanischen Küsten bisher nicht gefunden, aber merkwürdigerweise eine Art westafrikanisch:

Th. integra africana MIERS 1881, p. 218. — RATHBUN 1900, p. 212.

Canaren, Lanzarote, HAECKEL. — Alte Angaben. Senegal, Gorée; Ilha de Saõ Thomé, 750 m; Canaren. — Die typische Form: von Ostafrika, Rotes Meer, Moçambique, Madagaskar; über die indischen Küsten und Inseln bis zu dem Malayischen Archipel, den Liu-Kiu-Inseln und Polynesischen Inseln.

Verglichen mit indopazifischen, typischen Exemplaren zeigt unser Tier folgende Unterschiede: der Carapax ist im Verhältnis zur Länge etwas breiter; seine Oberfläche ist ganz unbehaart und die Cristen treten stärker hervor. Auch auf den Scherenfüßen sind die Leisten deutlicher ausgeprägt, der Carpusdorn ist länger, wogegen der am Carpalgelenk stehende Dorn der Palma im Gegensatz zu den indopazifischen Tieren stumpf ist.

Fam. Xanthidae Alcock.

Subfam. Xanthinae Alcock.

Gen. *Platypodia* BELL.

Pl. picta M. EDW. 1900 (Talisman), p. 101, Taf. 1 Fig. 7—11, Taf. 17 Fig. 8—12. — BALSS 1914, p. 102.

Alte Angaben: Annobón; Kap Verdesche Inseln; Canaren. Am nächsten verwandt der *Pl. spectabilis* HERBST von den Antillen.

Gen. *Xantho* LEACH. 2 Arten in unserem Gebiet. Einige nordische Arten bis zu den Kap Verdeschen Inseln; so *X. floridus* MONT. und die Tiefenform *X. tuberculatus* COUCH; ferner hier endemisch *X. (?) occidentalis* M. EDW. 1868, p. 56, der wohl in die Gattung *Cycloxanthops* RATHB. gehört. Beziehungen zur Ostküste Amerikas bestehen nicht, da ein echter *Xantho* dort überhaupt nicht vorkommt.

X. pilipes M. EDW.: Alte Angabe: Senegambien (endemisch).

X. hydrophilus HERBST (= *rivulosus* RISSO). Alte Angaben: Angola. — Canaren; Mittelmeer; Nordsee.

Gen. *Leptodius* M. EDW. *L. macandreae* MIERS von den Canaren.

L. convexus M. EDW. — RATHBUN 1900, p. 287. — M. E. u. B. 1900 (Talisman), p. 97, Taf. 17 Fig. 1—6. — BOUVIER 1906, p. 496. — BALSS 1914, p. 102.

Alte Angaben: Kap Verdesche Inseln; Ilha de São Thomé und Ilha de las Rolas; Annobón; Französ.-Kongo, Gabun.

Gen. *Xanthodius* STIMPS. 2 Arten von Westafrika mit deutlichen Beziehungen zu Ostamerika.

X. punctatus (MIERS). — *Leptodius p.* (MIERS 1881, p. 214, Taf. 13 Fig. 3. — DE MAN 1900, p. 31, Taf. 1 Fig. 1. — MIERS 1886 (Challenger), p. 138 — NOBILI 1906, p. 306. — *Xanthodius p.*, RATHBUN 1900, p. 287.

Canaren, Tenerifa, C. ZIMMER, Puerto Orotava, REUSS. — Alte Angaben: Kap Verdesche Inseln, Senegal, Gorée, Spanisch-Guinea, Kap San Juan; Angola.

Am nächsten verwandt mit dieser Art ist *X. americanus* SAUSS. von den Antillen.

X. parvulus FABR. — RATHBUN 1902, p. 27 (das. Literatur). — STEBBING 1914, p. 262.

Französ.-Kongo, Gabun, C. HUFFER. — Alte Angaben: Kap Verdesche Inseln, St. Vincent; Ostamerika, Bermudas, Florida, Antillen, Fernando Naronha, Surinam.

Gen. *Glyptoxanthus* M. EDW. 1 Art von der Westküste Mexikos, 1 von Florida, *G. cavernosa* M. EDW. von den Kap Verdeschen Inseln (*G. cymbifer* RATHBUN 1914 von den Monte Bello-Inseln ist ein Synonym von *Actaea fossulata* [GIARD]). Außerdem:

G. vermiculatus LAM. — M. EDW. 1879, p. 255, Taf. 43 Fig. 2. — RATHBUN 1900, p. 288 (das. Literatur).

Alte Angaben: Angola; vielleicht auch Antillen.

Subfam. Actaeinae Alcock.

Gen. *Actaea* DE HAAN. Vorkommen an Korallenriffe gebunden, daher nur im nördlichen Teil unseres Gebietes. *A. faba* DANA 1852: Kap Verdesche Inseln?

A. margaritaria M. EDW. — Alte Angaben: Kap Verdesche Inseln, Ilha de Saõ Thomé.

A. rufopunctata (M. EDW.). — M. EDW. & BOUV. 1899, p. 33; 1900, p. 100. — BOUVIER 1906, p. 496. — BALSS 1914, p. 102.

Alte Angaben: Mittelmeer, Algier; Azoren; Canaren; Kap Verdesche Inseln; Ilha de Saõ Thomé; Annobón. — Indopazifik von Ostafrika bis Japan und Polynesien. — In der Antillenregion durch var. *nodosa* STIMPS. ersetzt.

Subfam. Chlorodiinae Alcock.

Gen. *Xanthias* RATHBUN. Einige endemische Formen an den Kap Verdeschen Inseln, so *X. eriphioides* (M. EDW.), der auch von den Azoren bekannt, *X. talismani* (M. EDW. & BOUV.) und *X. granosus* (M. EDW.), dieser am nächsten zwei Arten des Indopazifik verwandt.

X. melanodactylus M. EDW. — M. EDW. & BOUV. 1900 (Talisman), p. 83.

Alte Angaben: Azoren; Canaren; Kap Verdesche Inseln; Senegambien; Ilha de Saõ Thomé; Ascension, 10—630 m.

Gen. *Chlorodius* M. EDW. Eine typische Gattung der Korallenriffe.
Ch. longimanus M. EDW. Alte Angaben: Ilha de Saõ Thomé. —
 Westindien; Florida.

Subfam. Panopeinae Ortmann.

Gen. *Eupanopeus* RATHBUN. Nur 1 Art von Westafrika bekannt:

Eu. africanus (M. EDW.) 1867, p. 276. — RATHBUN 1900, p. 287. —
 DE MAN 1900, p. 35, Taf. 1 Fig. 4. — BOUVIER 1906, p. 496. — NOBILI
 1906, p. 306.

Portugiesisch Guinea, Bissao, EHRHARDT; Dahomey, Whydah,
 C. HUPFER; Kamerun, Victoria, C. BIGGE, Duala v. EITZEN; Ilha de
 Saõ Thomé, WEISS; Spanisch-Guinea, Insel Eloby, C. HUPFER;
 Französ.-Kongo, Gabun; Belgisch-Kongo, Banana, A. MÜLLER
 (Mus. München); Angola, SCHRECKENBACH. — Alte Angaben: Portu-
 giesisch-Guinea bis Angola.

Gen. *Eurypanopeus* M. EDW. 7 Arten, 5 von der Westseite,
 2 von der Ostseite Amerikas, deren eine bis Westafrika geht:

Eu. abbreviatus (STIMPS). — *Panopeus a.* STIMPS. 1862, p. 211. —
Eurypanopeus a. + *Eu. parvulus* + *Panopeus Blanchardi* M. EDW. 1880, p. 320,
 Taf. 59 Fig. 3; p. 322, Taf. 59 Fig. 5; p. 323. — *Panopeus parvulus* + *P. ab-*
breiviatus BENEDICT & RATHBUN 1892, p. 369; p. 381. — *Eupanopeus a.*
 RATHBUN 1900, p. 141. — *Eurypanopeus parvulus* M. EDW. & BOUV. 1900,
 p. 99, Taf. 17 Fig. 7. — *Panopeus p.* MOREIRA 1901, p. 59. — *Eurypanopeus*
abbreviatus RATHBUN 1902, p. 30.

Französ.-Kongo, Gabun. — Alte Angaben: Kap Verdesche
 Inseln; Französ.-Kongo, Gabun; Ostamerika von den Antillen
 bis Brasilien, Rio de Janeiro.

Gen. *Lophopanopeus* RATHBUN. Hauptsächlich Westküste Nord-
 amerikas und Antillen, in Westafrika nur:

L. sexdentatus (MIERS). — *Lophozozymus (Lophoxanthus) s.* MIERS
 1881, p. 211, Taf. 13 Fig. 2.

Senegal, Gorée, C. HUPFER. — Nur von hier auch früher bekannt.

Subfam. Menippinae Alcock.

Gen. *Menippe* DE HAAN. Eine Art, *M. nanus* M. EDW. & BOUV. 1900,
 p. 80, von den Küsten Amerikas bis zu den Kap Verdeschen Inseln.
 In unserem Gebiet nur 1 Art:

M. nodifrons STIMPS. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 79. — RATHBUN 1902, p. 37. — NOBILI 1906, p. 307.

Alte Angaben: Kap Verdesche Inseln; Spanisch-Guinea, Kap San Juan; Französ.-Kongo, Gabun. — Ostamerika, Florida bis Brasilien, Rio de Janeiro.

M. nodifrons wurde von älteren Autoren für identisch mit der ihr nahe stehenden *M. Rumphii* FABR. vom Indopazifik gehalten.

Gen. *Pseudoxius* DANA, 7 Arten im Indopazifik, 1 im Atlantik:

P. Bouvieri (M. EDW.). — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 82, Taf. 15 Fig. 11—14. — *P. Bouvieri Mellissii* MIERS 1886, p. 143, Taf. 12 Fig. 3. — *Ozius Edwardsii* BARROIS 1888, p. 10, Taf. 1 Fig. 2—5.

Ilha das Rolas bei Ilha de Saõ Thomé, R. GREEFF. — Alte Angaben: Azoren; Kap Verdesche Inseln; Ascension; St. Helena.

Subfam. Oziinae Alcock.

Gen. *Epixanthus* HELLER, 4 Arten im tropischen Indopazifik, aber nicht bis Amerika gehend. Im Atlantik nur:

E. Helleri M. EDW. — RATHBUN 1900, p. 289. — M. EDW. & BOUV. 1900, p. 83, Taf. 15 Fig. 15—19. — BOUVIER 1906, p. 496. — NOBILI 1906, p. 309.

Annobón, A. SCHULTZE; Französ.-Kongo, Gabun. — Alte Angaben: Kap Verdesche Inseln; Senegal; Ilha de Saõ Thomé; Annobón; Spanisch-Guinea, Kap San Juan; Französ.-Guinea, Gabun; Angola.

Subfam. Pilumninae Alcock.

Gen. *Pilumnus* LEACH. An den Kap Verdeschen Inseln *P. Perrieri* M. EDW. & BOUV.; in unserem Gebiet nur 2 Arten dieser artreichen Gattung:

P. hirtellus* var. *africanus M. EDW. — *P. africanus* M. EDW. 1867, p. 280. — MIERS 1886, p. 150, Taf. 13 Fig. 1. — RATHBUN 1900, p. 288. — *P. hirtellus africanus* BOUVIER 1906, p. 416.

Ilha de Saõ Thomé. — Alte Angaben: Kap Verdesche Inseln; Senegal, Gorée; Ilha de Saõ Thomé; Annobón; Angola, Saõ Paulo de Loanda. — Die typische Form geht von Schottland bis zum Mittelmeer.

Var. *africanus* unterscheidet sich wie so viele Formen Westafrikas durch stärkere Bestachelung vom Typus.

P. verrucosipes STIMPS. — MIERS 1881, p. 216, Taf. 13 Fig. 5. — RATHBUN 1900, p. 288. — DOFLEIN 1904, p. 100, Taf. 32 Fig. 34. — STIMPSON 1907, p. 67, Taf. 8 Fig. 5. — LENZ & STRUNK 1914, p. 281. — STEBBING 1910, p. 302.

Senegal, Gorée; Französ.-Kongo, Fernand Vaz. — Beide C. HUPFER. — Bisher bekannt von Senegal, Gorée, und der Kapregion.

Gen. *Epimelus* M. EDW. Diese zwischen Ateleycliden und Pilumniden vermittelnde Gattung ist in einer Art, *E. Cessaci*, M. EDW., von den Kap Verdeschen Inseln bekannt. (Vgl. auch TESCH 1918, p. 227, der die Gattung zu den Gonoplaciden stellt.)

Gen. *Heteropanope* STIMPS. 1 westafrikanische Art, sonst indopazifisch.

H. africana DE MAN 1902, p. 254.

Nigeria, Bugama, fast süßes Wasser, C. HUPFER. — Alte Angabe: Elfenbeinküste, San Pedro.

Die Stirnlappen sind bei den größeren Stücken doppelt geschweift, so daß die Stirn fast vierlappig erscheint.

Subfam. Eriphiinae Aleock.

Gen. *Eriphia* LATR. An den felsigen Klippen der Brandungszone, hauptsächlich im Indopazifik, jedoch auch im Mittelmeer und in Westindien, in unserem Gebiet fehlend, aber eine Art an den Canaren: *E. spinifrons* (STIMPS. 1907, p. 72) var. *canariensis*, n. var., gesammelt bei Madeira und den Canaren, bei Tenerifa, von R. HERTWIG, C. ZIMMER, A. ROTHEPLATZ u. REUSS. — Typische Form: Mittelmeer; Schwarzes Meer; Azoren.

Sämtliche Stücke der var. *canariensis* zeigen die von STIMPSON angegebenen Unterschiede von der Mittelmeerform, so daß wir sie als besondere Varietät auffassen müssen.

Die var. *canariensis* unterscheidet sich von der forma *typica* durch folgende Merkmale:

1. Die Stacheln auf der großen Schere sind zahlreicher und finden sich auch an der unteren Kante, welche bei *typica* immer glatt ist.
2. Die kleine Schere und die Ränder der Schreitfüße sind mit einem dichten Haarfilz bedeckt, welcher bei *typica* entweder ganz fehlt oder nur in sehr geringem Maße entwickelt ist.

Die Unterschiede, welche in allen Größen und beiden Geschlechtern sich finden, liegen in derselben Variationsrichtung wie bei *Ilia nucleus-spinosa* oder *Pilumnus hirtellus typicus* und *africanus*.

Literaturverzeichnis.

Die in dieser Arbeit erwähnten, hier nicht mit aufgeführten Literaturwerke siehe im Literaturverzeichnis der Arbeit: „HEINRICH BALSS, Crustacea II: Decapoda Macrura und Anomura (außer Fam. Paguridae)“, im II. Bande dieses Werkes, p. 43—46.

- ALCOCK, A., 1896, Materials for a carcinological Fauna of India Nr. 2. The Brachyura oxystoma; in: Journ. asiatic Soc. Bengal, vol. 45. — 1898, Materials for a carcinological fauna of India Nr. 3. Brachyura cyclometopa; ebend. vol. 67, pg. 67—233. — 1899, Materials for a carcinological fauna of India Nr. 4. The Brachyura cyclometopa II; ebend. vol. 68, pg. 1—104. — 1905, Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the Collection of the Indian Museum, Part II, Anomura, Fasc. I, Paguridae; Calcutta.
- BALSS, H., 1912, Paguriden; in: Wiss. Ergebn. deutschen Tiefsee-Exp. „Valdivia“, Bd. 20. — 1913 b, Ostasiatische Decapoden I. Die Galatheiden und Paguriden (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens, herausgegeben von F. Doflein); in: Abhandl. math. phys. Kl. bayr. Akad. Wiss. München, II. Suppl.-Bd., 9. Abh. — 1915, Die Dekapoden des roten Meeres. II. Anomuren, Dromiaceen u. Oxystomen; in: Denkschr. Akad. Wiss., Wien, Math. Nat. Kl. Bd. 92, p. 1—21.
- BARROIS, TH., 1888, Catalogue des crustacés marins recueillis aux Açores; Lille.
- BENEDICT, E. u. RATHBUN, M., 1891, The genus Panopeus; in: Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XIV, p. 355.
- BOUVIER, E. L., 1891, Études sur quelques Paguriens recueillis par M. Jules de Guerne sur les côtes de France et de Norvège; in: Mém. soc. zool. Fr., Tome IV, p. 393. — 1906, Sur les Décapodes marins, recueillis par M. Gruvel en Mauritanie; in: Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, tome 12, p. 185.
- CALMAN, W. F., 1914, A new Crab of the genus Calappa from West Africa; in: Annals and Magazine of nat. hist. Serie 8 vol. 14, p. 494.
- CAPELLO, BRITO, 1870; in: Journ. Sci. Lisboa, Bd. III.
- CHEVREUX, E., u. BOUVIER, E. L., 1892, Paguriens de la „Melita“; in: Mém. soc. zool. Fr. Tome V.
- CUNNINGHAM, J. T., 1910, On the Marine Fishes and Invertebrates of St. Helena, with descriptions of new species of Hydrozoa and Porifera by R. Kirkpatrick; in: Proc. Zool. Soc. London, p. 86.
- DOFLEIN, F., 1904, Brachyura; in: Wiss. Erg. deutsch. Tiefsee-Exp. „Valdivia“, Bd. VI.
- EDWARDS, A. MILNE, 1861, Études zoologiques sur les crustacés récents de la famille des Portuniens; in: Arch. Mus. d'hist. nat. Paris, vol. X, p. 309. — 1867, Descriptions de quelques espèces nouvelles de Crustacés brachyures;

- in: *Ann. soc. entom. Fr.*, tome VII, p. 263—88. — 1873—80, *Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, Part. V, Études sur les Xiphosures et les Crustacés*; Paris.
- EDWARDS, A. MILNE u. BOUVIER, E. L. 1893, *Descriptions des Crustacés de la Famille des Paguriens recueillis pendant l'expédition du „Blake“*; in: *Mem. Mus. comp. Zool. Harvard Coll.*, vol. XIV, Nr. 3. — 1894, *Crustacées décapodes provenant des campagnes du yacht l'hirondelle*; in: *Res. Albert I Monaco*, fasc. VII, Monaco. — 1899, *Crustacées décapodes de l'Hirondelle et de la Princesse Alice*; ebend. fasc. XIII. — 1902, *Reports on the results of dredging under A. Agassiz by the steamer Blake. 39. Les Dromiacés et Oxystomes*; in: *Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*, vol. 27.
- HELLER, C., 1865, *Crustaceen der Novara*; in: *Erg. Novara-Exp., Zool. Teil, II. Bd., 3te Abteilung*, Wien.
- IHLE, J. E. W., 1913, *Die Decapoda Brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea*; in: *Erg. Siboga-Exp., Monogr. 39 b.* — 1916, *Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. II. Oxystomata, Dorippidae*; ebend. *Monogr. 39 b¹.* — 1918, *Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. III. Oxystomata; Calappidae, Leucosiidae, Raninidae*; ebend. *Monogr. 39 b².*
- DE MAN, J. G., 1887/88, *Report on the Podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago*; in: *Journ. Linn. Soc. Zool.*, vol. 22. — 1897, *Über neue und wenig bekannte Brachyuren des Hamburger und Pariser Museums*; in: *Mitt. Mus. Hamburg, Bd. XIII.* 1900, *Note sur une petite collection de crustacés décapodes provenant de la côte d'Angola*; in: *Mém. soc. zool. Fr.*, t. 13, p. 31. — 1902, *Description d'une espèce nouvelle du genre Heteropanope Stimpson*; in: *Bull. Mus. d'hist. nat. Paris*, tome VII, p. 254.
- MIERS, E. J., 1886, *Report on the Brachyura, coll. by H. M. S. Challenger*; in: *Rep. Challenger vol. XVII.*
- MOREIRA, CARLOS, 1901, *Crustaceos do Brazil*; in: *Arch. Mus. nacion. Rio de Janeiro*, vol. XI.
- NOBILI, G., 1906, *Decapodi della Guinea spagnuola*; in: *Mem. Soc. spagn. Hist. nat.*, vol. 1, p. 297—321.
- ORTMANN, A., 1892, *Die Decapoden-Krebse des Straßburger Museums, Teil 5. Hippidea, Dromiidea und Oxystomata*; in: *Zool. Jahrb., Syst.*, Bd. 6. — 1894, *Crustaceen von Semons Forschungsreisen*; in: *Denkschr. med. nat. Ges. Jena.* VIII. Bd.
- PESTA, O., 1918, *Die Decapodenfauna der Adria; Versuch einer Monographie*; Leipzig-Wien (F. Deuticke).

- RATHBUN, MARY, 1896, The genus *Callinectes*; in: Proc. U. St. Nat. Mus., vol. 18, p. 349. — 1877, The african swimming crabs of the genus *Callinectes*; in: Proc. Biol. Soc. Washington, vol. XI, p. 149. — 1898, The brachyura of the biological Expedition to Florida Keys and the Bahamas in 1893; in: Bull. Lab. nat. hist. State Univ. Iowa, p. 250.
- SENDER, A., 1912, Zehnfüßkrebse aus dem Wiesbadener naturhistorischen Museum; in: Jahrb. nassau. Ver. Naturk., 65. Jahrg., p. 189.
- STEBBING, T. R. R., 1902, South African Crustacea, Part. 2; in: Mar. Invest. South Africa, Crustacea, Part. 2.
- STIMPSON, W., 1859—62, Notes on North american Crustacea; in: Ann. Lyc. nat. hist. New York, vol. VII, p. 49. — 1907, Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) coll. by the North Pacific Exploring Expedition 1853—56; Washington, Smithsonian Institut, Miscellaneous Collections, vol. 49.
- TESCH, J. J., 1918, The decapoda brachyura of the Sibogaexpedition II Goneplacidae and Pinnotheridae; in: Ergebn. Siboga-Expedition Monographie 39 c!
- VERRILL, A. E., 1908, Decapod Crustacea of Bermuda I. Brachyura and Anomura; in: Trans. Conn. Acad. sci. arts, vol. XIII, p. 299.
-