

Decapode Crustaceen von den Guinea-Inseln, Süd-Kamerun und dem Congogebiet.

Von

Dr. HEINRICH BALSS, München.

Mit 12 Textfiguren.

Die mir zur Bearbeitung anvertrauten Dekapoden der zweiten deutschen Innerafrikaexpedition unter Führung S. H. des Herzogs ADOLF FRIEDRICH ZU MECKLENBURG umfassen 27 Arten. Der weitaus größere Teil wurde von Herrn Dr. A. SCHULTZE in Annobon und den übrigen Guinea-Inseln an der Küste, teilweise auch im Innern gesammelt und liefert einen nicht unwichtigen Beitrag zur Kenntnis der Fauna jener nur wenig bekannten Inseln, über die wir bisher nur durch OSORIO und BOUVIER orientiert sind. Alle diese Formen gehören der tropischen Litoralfauna an; einige Arten, von denen man bisher annahm, daß sie zur Lokalfauna der Cap Verdeschen Inseln gehörten, wurden nun auch an diesen soviel südlicher gelegenen Inseln festgestellt.

Der andere Teil umfaßt die von Herrn Privatdozent Dr. H. SCHUBOTZ auf seinem Zug durchs Innere gesammelten Süßwasserformen; unter ihnen konnte eine neue Art, *Geotelphusa Schubotzi*, beschrieben werden.

Ich führe die Arten in systematischer Reihenfolge an.

***Caridina togoensis* Hilgendorf var. *Decorsei* Bouvier.**

BOUVIER 1904, p. 131.

LENZ 1910, p. 11.

Viele Exemplare (jedoch keine ♀ mit Eiern) von:

a) Fort Crampel, SCHUBOTZ leg., 6. Januar 1911.

b) Libenge, am oberen Ubangi, Belg. Kongo, SCHUBOTZ leg., 25. Oktober 1910.

Geographische Verbreitung: *Caridina togoensis* Hgdf. ist eine im ganzen Kongo- und Tschad-See-Gebiet verbreitete Form (vgl. LENZ 1910).

***Atya scabra* Leach.**

RATHBUN 1900, p. 313.

BOUVIER 1906, p. 493.

OSORIO 1892, p. 200.

OSORIO 1895, p. 249, 251.

Mehrere Exemplare, Annobon, Kratersee, 6. September 1911. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Amerika, atlantische Seite, Mexiko und Westindien usw., Afrika: San Thomé, Insel Principe, Annobon, Rolas-Inseln, Gabun. (Weitere Fundorte bei RATHBUN.)

Palaemon olfersii Wiegmann.

ORTMANN 1891, p. 733, Taf. 47, Fig. 8 (daselbst ältere Literatur).

Bithynis olfersii W., RATHBUN 1900, p. 733, Taf. 47, Fig. 8.

Bithynis olfersii W., SENDLER 1912, p. 207.

Palaemon olfersii, DE MAN 1912, p. 199.

Exemplare von: Annobon, Kratersee, 6. September 1911, SCHULTZE leg. St. Thomé, H. SCHUBOTZ leg., August 1910. Rio Consul, Fernando Po, 15. August 1911, SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Westafrika: Inseln: Annobon, Rolas, San Thomé, Principe, Fernando Po; Goldküste (Prah), Kamerun, Angola.

Palaemon (Eupalaemon) dux Lenz.

LENZ 1910, p. 9, Taf. III, Fig. 2—5.

LENZ 1911, p. 313.

DE MAN, 1912, p. 222, Taf. IV, Fig. 5, 5b.

Viele ♂♂ und ♀♀ (mit Eiern) von Koloka (zwischen Uelle und Ituri). SCHUBOTZ leg., Juni 1911.

Geographische Verbreitung: Avakubi am Ituri, Kole, Zufluß zum Lohali (Aruwimi), Bima (Uelledistrikt), Bimfälle des Rio Benito (Span. Guinea).

Palaemon (Macrobrachium) jamaicensis (Herbst) var. **Herclotsii** de Man.

DE MAN 1912, p. 43 (daselbst Literatur).

Mehrere juv. Bachlauf bei Afán, N'Kolumbembe (Südwestkamerun), 18. Juli 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Diese Form ist mit Sicherheit bisher von Liberia, Prah (bei den Aschantis) und Mayumba (unterer Kongo) bekannt.

Palaemon (Eupalaemon) macrobrachion (Herclots).

ORTMANN 1891, p. 722.

DE MAN 1904, p. 299, Taf. XVIII, Fig. 13—29.

DE MAN 1912, p. 203, Taf. II, Fig. 1, Taf. IV, Fig. 1a.

LENZ 1910, p. 7.

1 ♂. Zwischen Yukaduma und Assobam (Südkamerun), 17. September 1912, A. SCHULTZE leg.

Viele ♂♂ und ♀♀ (mit Eiern). M'wini, Nebenfluß des Bongola bei Kampo, 16. Juli 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Flüsse Westafrikas, von Liberia bis Benguella.

Alpheus tuberculosus Osorio.

OSORIO 1892, p. 201.

Da die Beschreibung OSORIOS an einem sehr versteckten Orte erschienen

und mit keinerlei Abbildungen versehen ist, so gebe ich hier eine Übersetzung und einige Ergänzungen:

„Rostrum kurz und stark, kaum die Hälfte des ersten Gliedes der oberen (ersten) Antennen überragend; Vorderrand der Augendecken mit einem kleinen Stachel bewaffnet. Zweites Glied der inneren (ersten) Antennen mehr als doppelt so lang als das erste. Endgeißeln dieser Antennen: Die obere endet mit einem sehr kurzen Flagellum, die untere ist mehr als doppelt so lang als die obere. Ein Stachel, fast gleich lang wie das Rostrum, aber sehr schmal, an der Basis des Scaphoceriten, welcher letzterer fast dem Stiel der inneren Antennen an Länge gleichkommt; er (der Scaphocerit) endet in scharfer Spitze und ist von dem blattförmigen Teile an seinem Ende getrennt. Die Endgeißel der unteren (zweiten) Antennen ist ein wenig länger als der Carapax.

Bei dem ersten Pereiopodenpaar ist die linke Hand die dickere. In der Form ähnelt sie der von *A. dentipes* Gu.; unterscheidet sich aber von ihr durch zahlreiche violettrote Tuberkeln mit langen Haaren, die sich auf einem weißen, mit Rosa marmoriertem Grunde auf der Innenseite erheben. Die Außenseite ist glatt und weiß.

Der Pollex ist krumm; er schwillt in seinem mittleren Drittel an und verbreitert sich, in seinem hinteren Drittel verschmälert er sich. Sein vorderes Drittel ist lanzettförmig. Sein Oberrand ist dünn, weiß an der Spitze, rosa im übrigen Teile und artikuliert schief.

Der Daktylus ist auf der Außenseite breit, sehr unregelmäßig an seinem Oberrande gewellt, mit langen Haaren besetzt. Dieser bildet mit dem Innenrande und in seinem vorderen Teile eine Art Rinne, um den vorderen Teil des Daumens aufzunehmen.

Die andere Hand ist in gleicher Weise auf der Innenseite mit Tuberkeln versehen und mit langen Haaren besetzt, ebenso wie die Finger, die an ihren Rändern scharf sind. Eine in gleicher Weise schneidende Crista findet sich auf der Unterseite des beweglichen Fingers, ein Dorn an seinem Gelenke. Die Fingerklaffen in ihrer vorderen Hälfte, sie berühren sich nur an ihren Enden.

Das dritte und vierte Paar der Pereiopoden tragen am vorderen Teil des unteren Randes ihres Merus einen kleinen Zahn.

Fundort: Jogo (San Thomé).

Ich rechne zu dieser Art mehrere Exemplare einer *Alpheus*art, die A. SCHULTZE in Annobon am 11. Oktober 1911 an Korallinen gesammelt hat und von denen ich einige Abbildungen gebe (Fig. 1—5).

In der Antennenregion stimmen die Größenverhältnisse der einzelnen Glieder mit OSORIOS Beschreibung überein. Die Styloceriten sind nur kurz und überragen das erste Glied der kleinen Antennen nicht. Von den großen Scherenfüßen ist — im Gegensatze zu OSORIO — der rechte der größere. Er ist auch auf der oberen Hälfte seiner Außenseite mit kleinen Tuberkeln besetzt, von denen Haare entspringen.

An der kleinen Schere enden die Finger mit umgebogener Spitze. An den folgenden Pereiopoden ist der Merus stark verbreitert, ohne mit Dornen oder Stacheln bewehrt zu sein, ebensowenig wie der Carpus. Nur der Propodus trägt

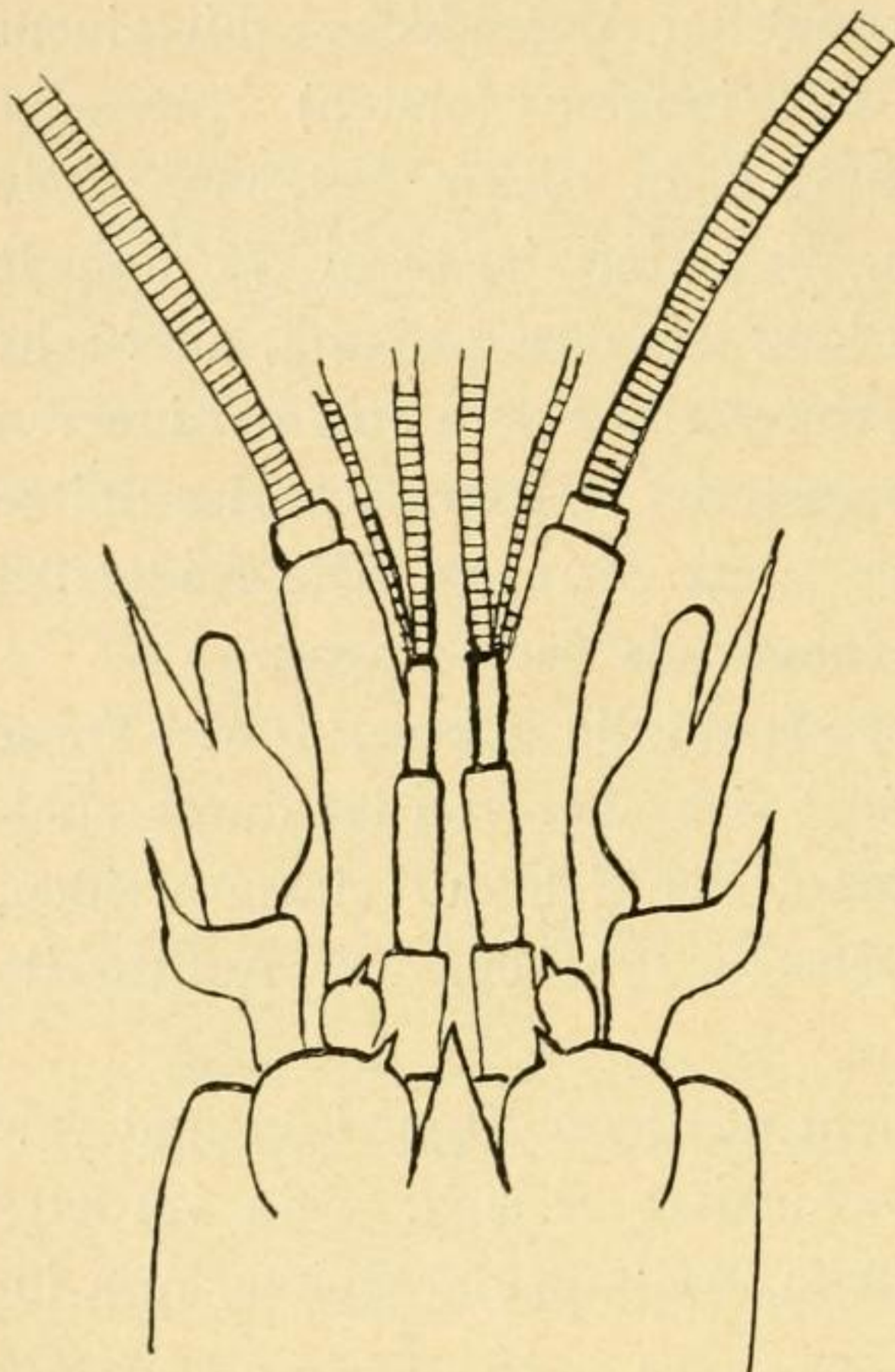


Abb. 1. *Alpheus tuberculatus*. Frontalregion von oben.

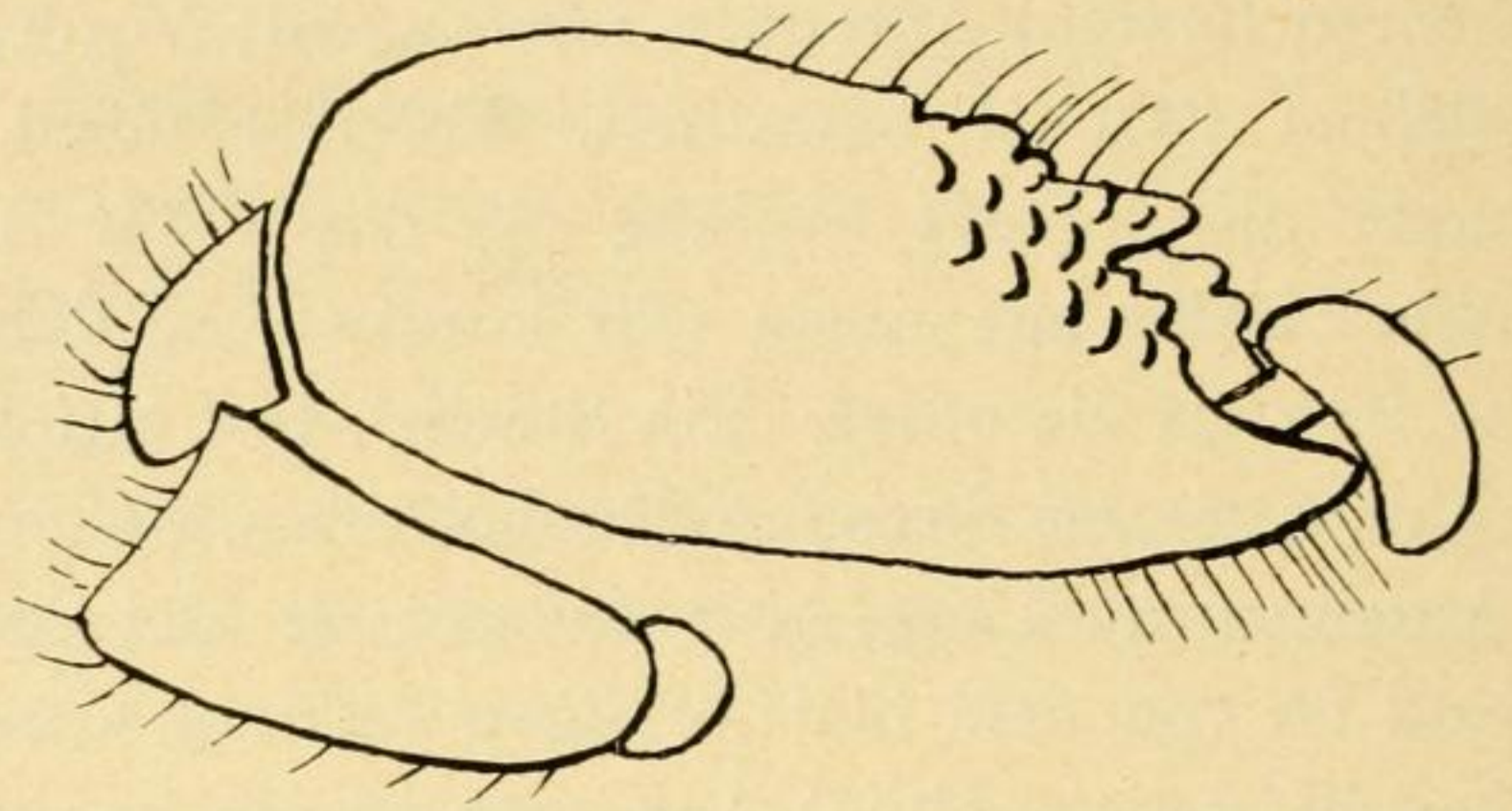


Abb. 2. *Alpheus tuberculatus* Os. Rechte Schere, Außenseite.

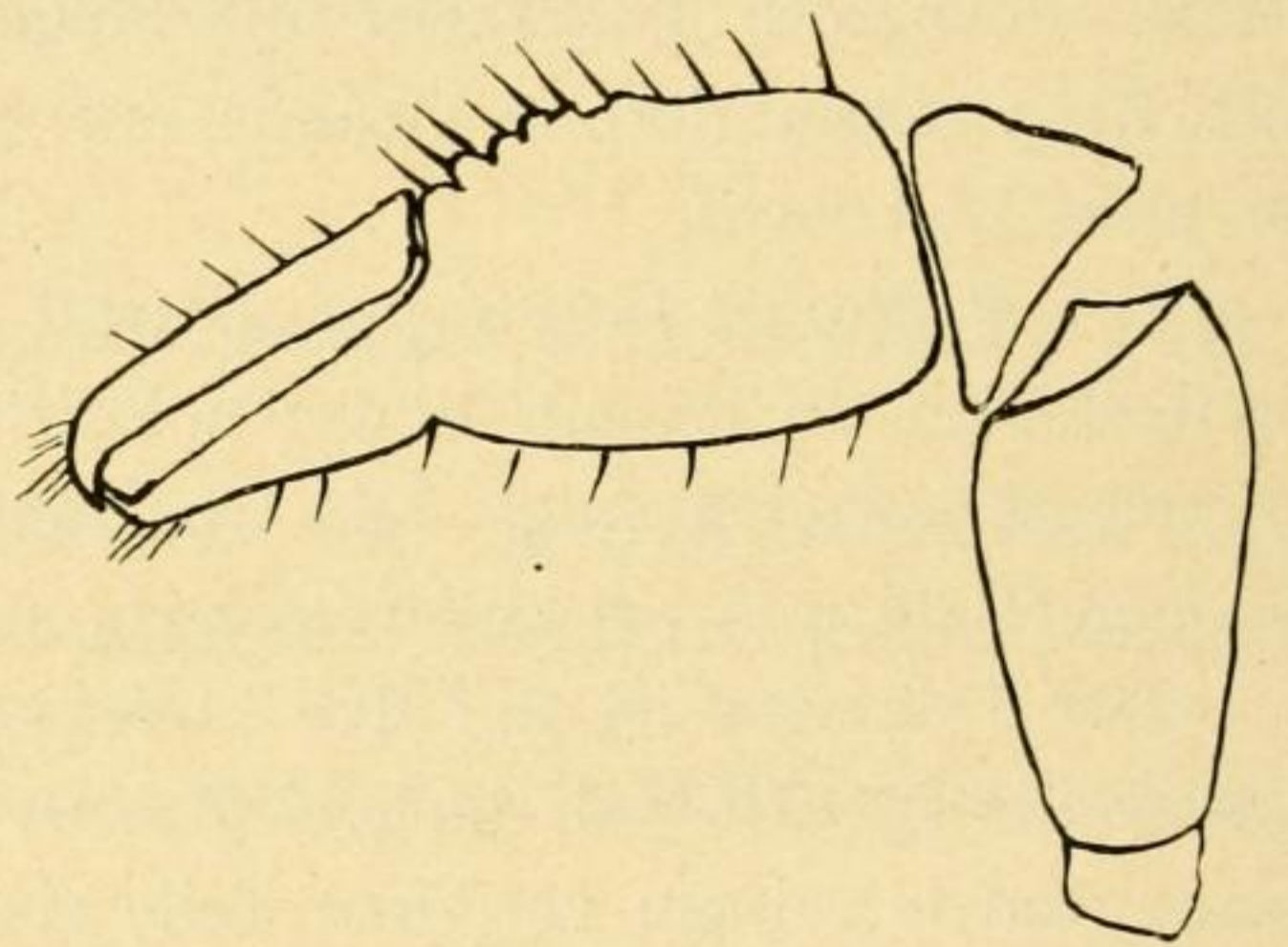


Abb. 3. *Alpheus tuberculatus* Os. Linke Schere, Außenseite.

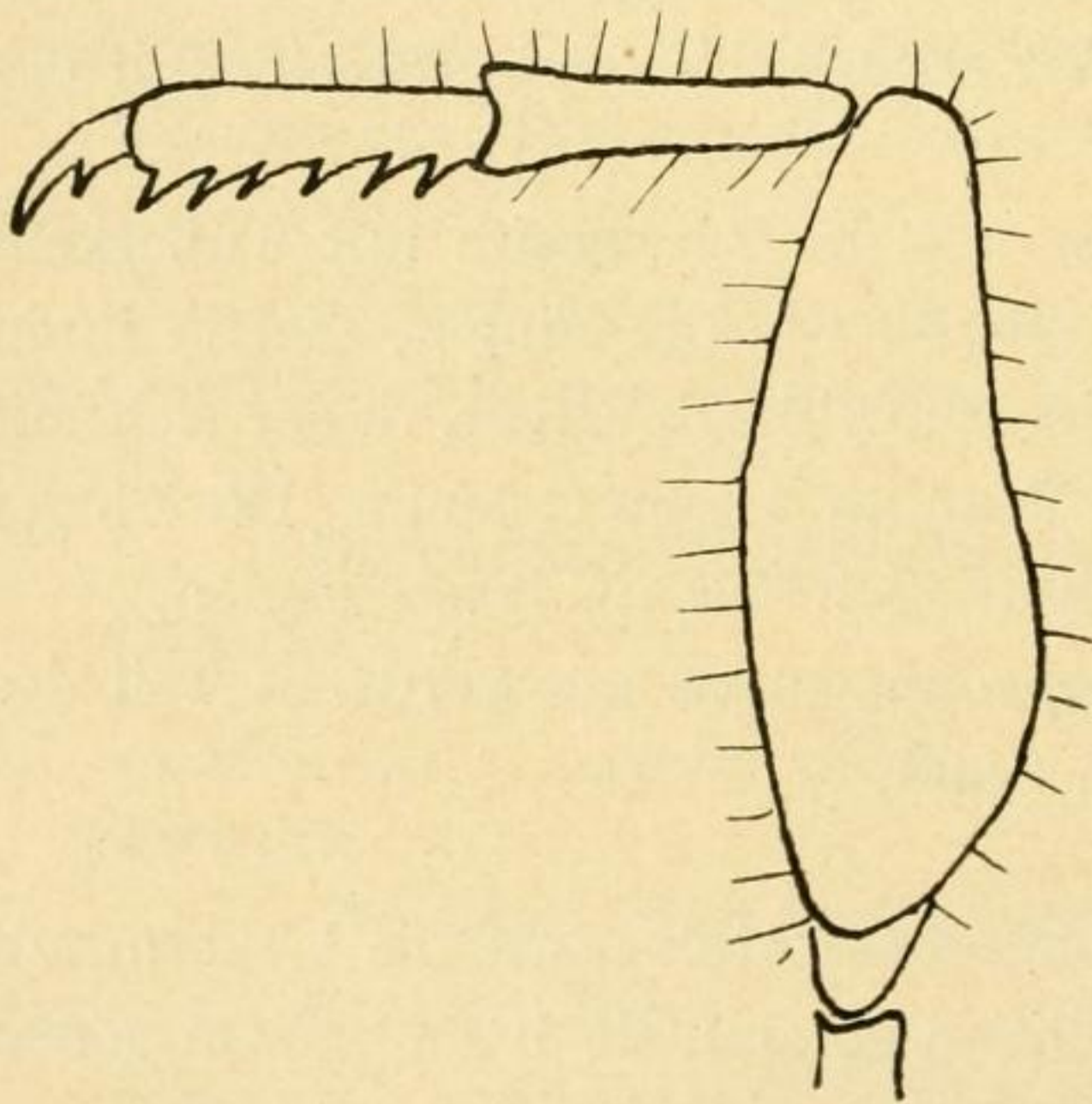


Abb. 4. *Alpheus tuberculatus* Osoris. Dritter Pereiopod.

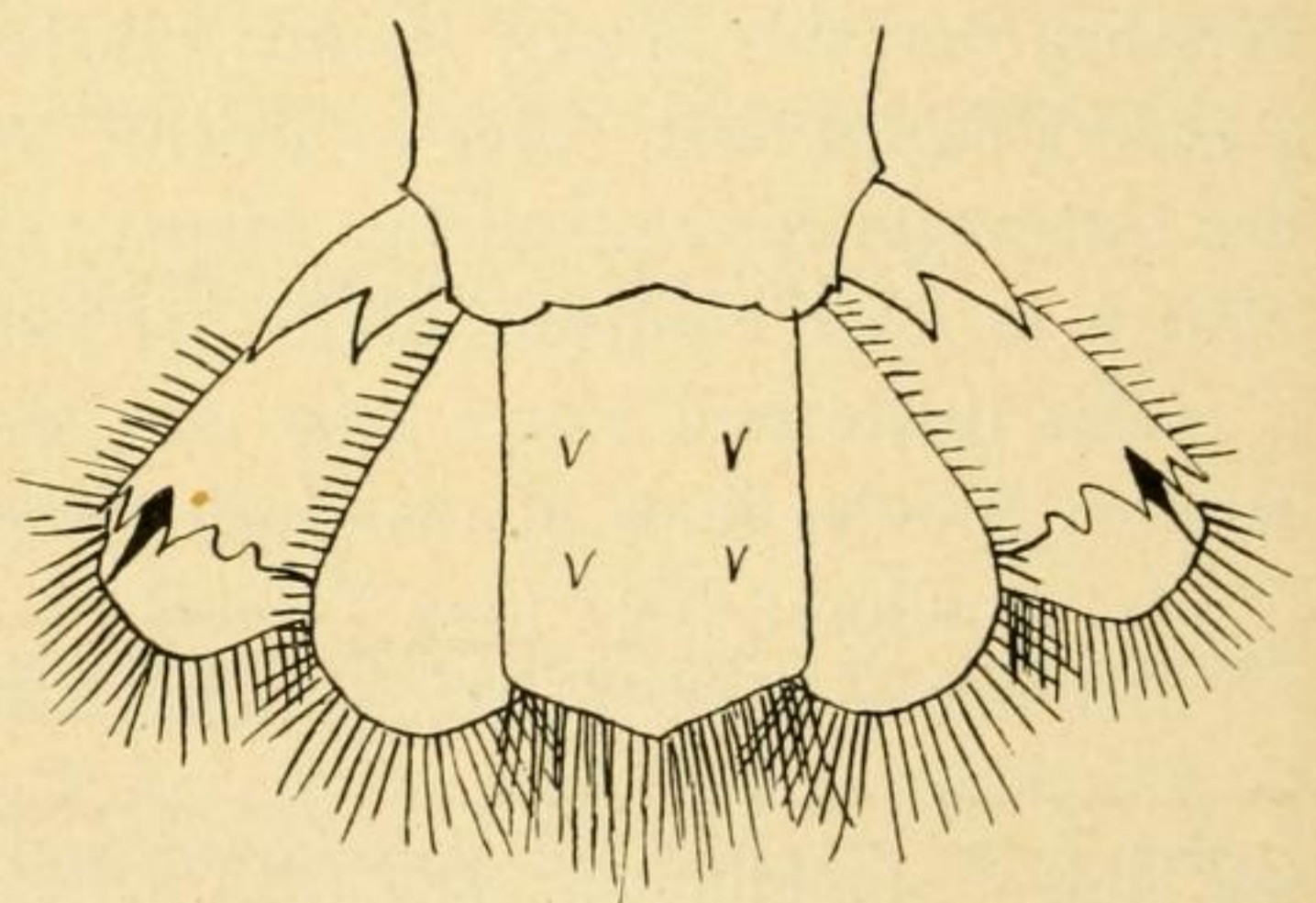


Abb. 5. *Alpheus tuberculatus* Osoris. Telson.

auf der Unterseite sechs kleine Dörnchen und auch der Dactylus hat neben seiner umgebogenen Spitze noch einen kleinen Dorn.

Am Telson fällt an den äußeren Uropoden die starke Diäresis auf; charakteristisch für die Art ist ferner ein brauner Stachel, der am Außenrande zwischen zwei gewöhnlich gefärbten Stacheln steht.

Es ist mir nicht sicher, ob die Identifizierung dieser Exemplare mit OSORIOS Art richtig ist, da die Pereiopoden bei dieser vielleicht einen anderen Bau hatten. Doch scheint mir die Tuberkulierung der Scheren ein gewisses Recht zu meiner Bestimmung zu geben.

Synalpheus parfaiti Coutière.

Synalpheus lawimanus parfaiti, COUTIÈRE 1898, p. 191, Fig. 3.

Synalpheus lawimanus parfaiti, RATHBUN 1902, p. 110.

Synalpheus Parfaiti, COUTIÈRE 1909, p. 64, Fig. 37.

Exemplare von Annobon, 7. Oktober 1911. W. SCHULTZE leg.

Die Körperlänge (Rostrum-Telson) beträgt auch bei unseren Exemplaren nur 16 mm, ähnlich wie es M. RATHBUN für die Exemplare aus Westindien angibt. Die Art scheint also dauernd klein zu bleiben.

Geographische Verbreitung: Westafrika: Annobon. Westindien: Porto Rico, St. Thomas.

Pachycheles ornatus Bouvier.

BOUVIER 1906, p. 494.

Viele Exemplare von Annobon, Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Zu BOUVIERS Beschreibung ist zu ergänzen, daß in der Hälfte aller Fälle der rechte Scherenfuß größer ist als der linke.

Geographische Verbreitung: Das Typusexemplar stammte von San Thomé.

Petrolisthes cessaci A. Milne Edwards.

A. MILNE EDWARDS und BOUVIER 1900, p. 346.

Viele Exemplare, Annobon, aus Korallinen, 10. Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Da die Schere, die für diese Art charakteristisch ist, bisher noch nicht abgebildet wurde, so gebe ich hier ein Bild von ihr.

Geographische Verbreitung: Die Art war bisher nur von den Cap Verdeschen Inseln bekannt.

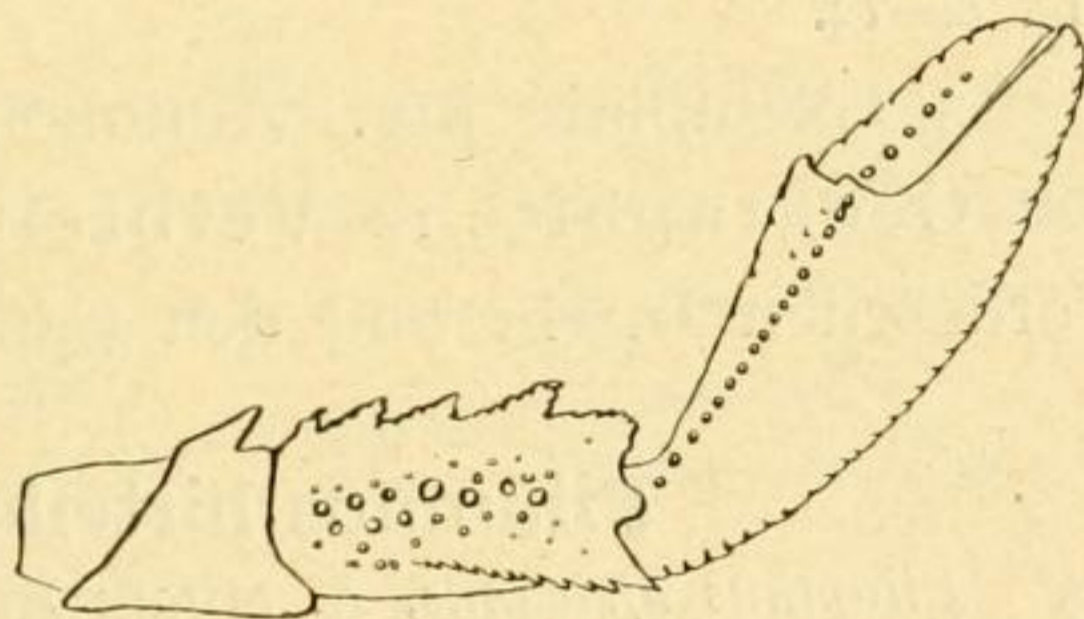


Abb. 6. *Petrolisthes Cessaci*. Rechte Schere.

Remipes cubensis Saussure.

ORTMANN 1896, p. 230 (daselbst Literatur).

Hippa cubensis, RATHBUN 1900, p. 300.

1 ♀ mit Eiern. Ufersand von Annobon, 9. Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Cap Verde-Inseln, Dahomey, St. Thomas, Rolas-Inseln, Quinchoxo, Insel Ascension. Außerdem: Ostküste Amerikas von Florida bis Brasilien und Bermudas.

Acanthonyx brevifrons A. Milne Edwards u. Bouvier.

A. MILNE EDWARDS und BOUVIER 1894 (Hirondelle), p. 12.

A. MILNE EDWARDS und BOUVIER 1900 (Talisman), p. 152.

2 juv. Annobon, 7. bis 10. Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Die Art war vorher nur von den Cap Verdeschen Inseln und den Azoren bekannt gewesen.

Actaea rufopunctata (Milne Edwards).

ALCOCK 1898, p. 142 (daselbst Literatur).

A. MILNE EDWARDS und BOUVIER 1900, p. 100 (Talisman).

BOUVIER 1906, p. 486.

1 ♂. Annobon, 7. Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Die Art ist eine häufige Küstenform der tropischen und subtropischen Gegenden. Sie ist von beiden Seiten des Atlantic und vom Indopacific (mit Ausnahme der Westküste Amerikas) bekannt. An der Westküste Afrikas wurde sie bisher an den Azoren, Madeira, den Canaren, den Cap Verdeschen Inseln und San Thomé gefunden.

Leptodius convexus (A. Milne Edwards).

A. MILNE EDWARDS 1869, p. 410.

OSORIO 1892, p. 199.

OSORIO 1895, p. 248.

A. MILNE EDWARDS und BOUVIER 1900, p. 97, Taf. XVII, Fig. 1—6.

RATHBUN 1900, p. 287.

BOUVIER 1906, p. 496.

Mehrere Exemplare. Annobon, 7. Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Cap Verdesche Inseln, San Thomé, Rolas-Inseln, Annobon.

Lophactaea picta A. M. Edwards.

A. MILNE EDWARDS und BOUVIER 1900 (Talisman), p. 101, Taf. I, Fig. 7—11, Taf. XVII, Fig. 8—12.

3 Exemplare juv. Annobon, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Die Art war bisher nur von den Cap Verdeschen Inseln und den Canaren bekannt.

Pilumnus hirtellus (L.) var. **africanus** A. M. E.

Pilumnus africanus, A. MILNE EDWARDS 1867, p. 280.

Pilumnus africanus, MIERS 1886, p. 150, Taf. XIII, Fig. 1.

Pilumnus africanus, OSORIO 1895, p. 248.

Pilumnus africanus, RATHBUN 1900, p. 288.

Pilumnus hirtellus var. *africanus*, BOUVIER 1906, p. 496.

Viele Exemplare von Annobon, 7.—10. Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Die typische Form geht von Schottland bis zum Mittelmeer, die Varietät *africanus* wurde gefunden in St. Vincent (Cap Verdesche Inseln), Gorree, Angola, Loanda, San Thomé, Annobon.

Potamonautes margaritarius (A. Milne Edwards).

OSORIO 1895, p. 251.

RATHBUN 1905, p. 168, Taf. XIV, Fig. 10 (daselbst Literatur).

1 großes ♀ ohne Eier. San Thomé, Urwaldbach, August 1910, A. SCHULTZE leg.

1 ♀ bezeichnet: J. das Rolas, R. GREEFF 1879/80 (dem Museum Hamburg gehörig).

Ich erwähne diesen Fundort hier, da die Art bisher nur von San Thomé

und Principe bekannt war und GREEFF selbst ihn auch in seiner Zusammenstellung der Fauna der Rolas-Insel nicht erwähnt hat.

Geographische Verbreitung: Diese Form ist auf San Thomé Principe, und die Rolas-Inseln beschränkt.

Potamonautes Decazei A. M. Edwards.

RATHBUN 1905, p. 197; 1904, Taf. XVI, Fig. 3.

SENDER 1912, p. 199.

1 ♀ ohne Eier. Fernando Po, 1000 m Höhe, 20. August 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Französisch-Kongo, Gabun.

Potamonautes Dybowskii Rathbun.

1905, p. 177; 1904, Taf. 15, Fig. 3.

5 ♀♀, 1 ♂. Koloka (zwischen Uelle und Ituri). SCHUBOTZ leg. Juni 1911.

Die Weibchen haben alle bedeutende Dimensionen; das größte mißt 61 mm in der Breite und 46 mm in der Länge. Kein Weibchen hat Eier am Abdomen.

Geographische Verbreitung: Das einzige bisher bekannte Exemplar stammt aus Bangui im französischen Kongogebiete.

Geotelphusa schubotzi nov. spec.

Fundort: Duma (Ubangidistrikt). 2 Männchen. SCHUBOTZ leg., September 1910.

Der Carapax ist stark von vorn nach hinten gewölbt; das Verhältnis seiner Länge zur Breite ist 2 : 3; die Oberfläche ist fein punktiert. Die Cervicalfurche ist nur vorn deutlich ausgebildet; sie steht mit der H-Furche in der Mitte des Carapax nicht in Verbindung (Abb. 7).

Die Frontalcrista ist gerundet und wenig scharf abgesetzt; in der Mitte ist sie unterbrochen, geht aber bis zum Seitenrande.

Die Stirn ist gerade und stark nach unten gebogen, die Orbita ungezähnt.

Der Latero-Anteralrand trägt am Ende der Crista einen Zahn, dahinter folgen 1 oder 2 weitere kleinere; darauf setzt sich der Rand in einem Bogen auf die Oberfläche des Carapax fort (vgl. Abb. 7).

Die Form des dritten Maxillarfußes geht aus der Abbildung hervor; das Ischium besitzt keine Furche (Abb. 8).

Der Palpus der Mandibel ist dreigliedrig. Die Scherenfüße sind sehr un-

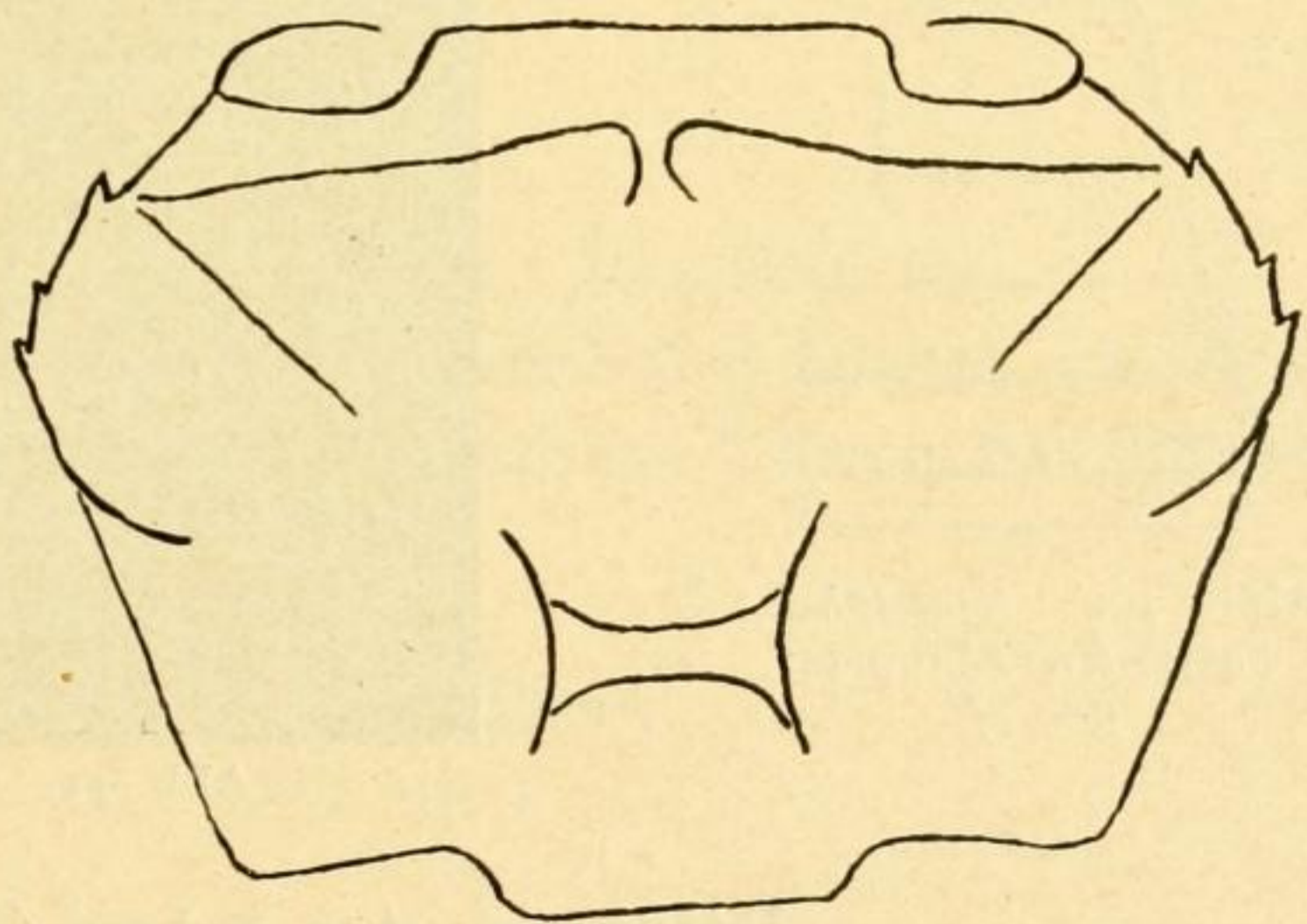


Abb. 7. *Geotelphusa Schubotzi*. Carapax.

gleich groß entwickelt. Bei dem einen Exemplare ist der linke, bei dem anderen der rechte der größere. Die Finger klaffen stark; in der Mitte des unbeweglichen Fingers des größeren Fußes befindet sich ein Zahn (Abb. 9).

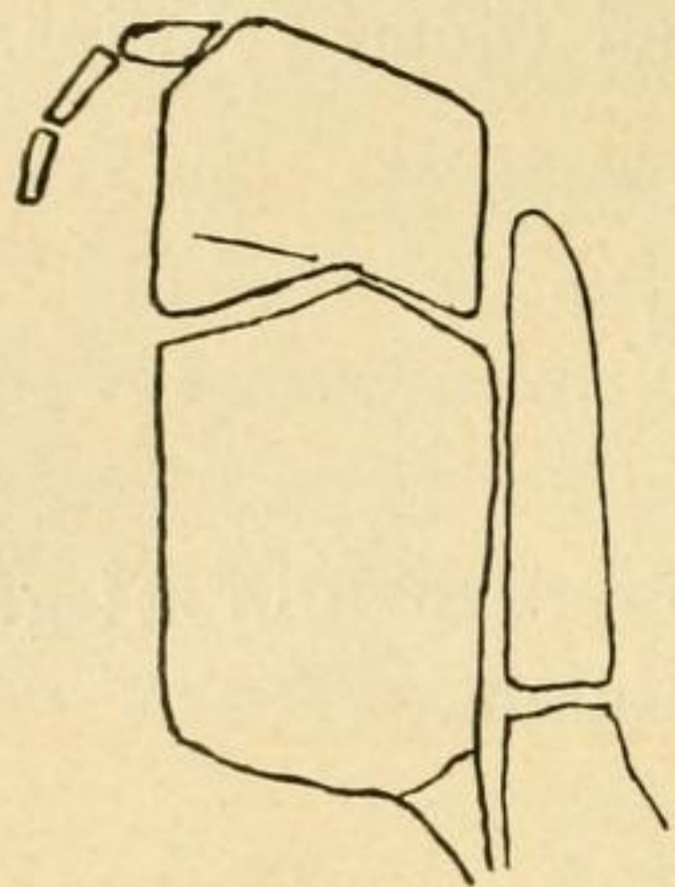


Abb. 8. *Geotelphusa Schubotzi*. Äußerer Maxillarfuß.

Die folgenden Fußpaare sind von mittelmäßiger Länge, oben gerundet, unten ohne Zähne.

Das Abdomen des Männchens zeigt Abb. 10.

Verwandtschaft: Am nächsten steht unsere Art der *Geotelphusa Perrieri* Rathb., sie unterscheidet sich aber sofort von ihr durch die Zähne am Seitenrande.

Maße: Länge des Carapax 23 mm, Breite 34 mm, Dicke 15 mm. Länge der größeren Schere: 60 mm.

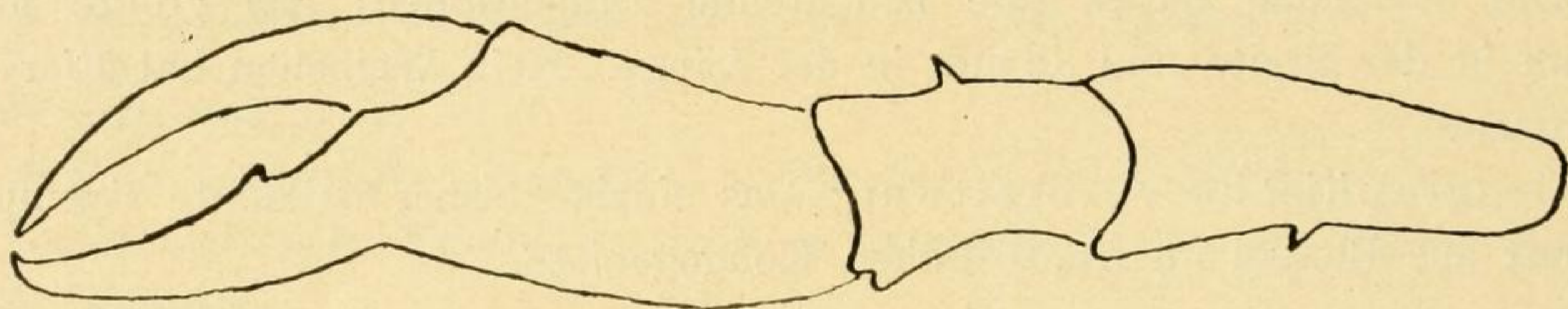


Abb. 9. *Geotelphusa Schubotzi*. Größere Schere.

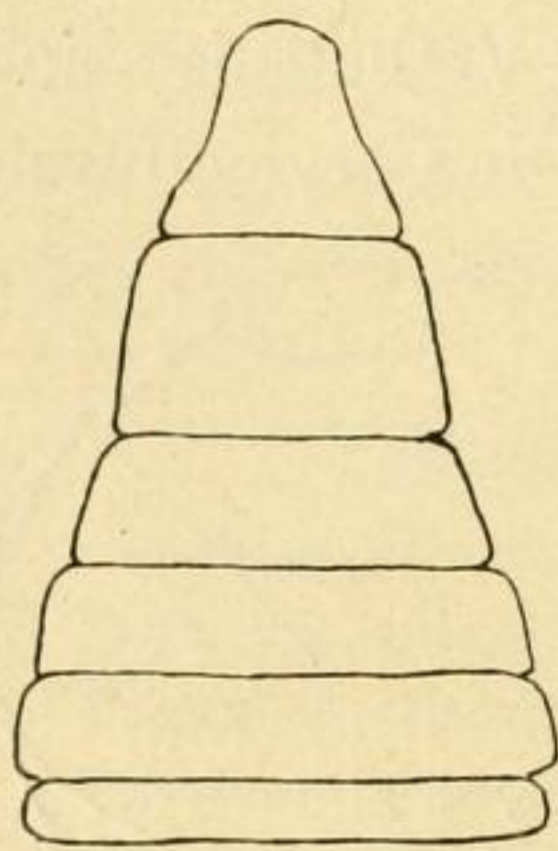


Abb. 10. *Geotelphusa Schubotzi*. Abdomen des ♂.

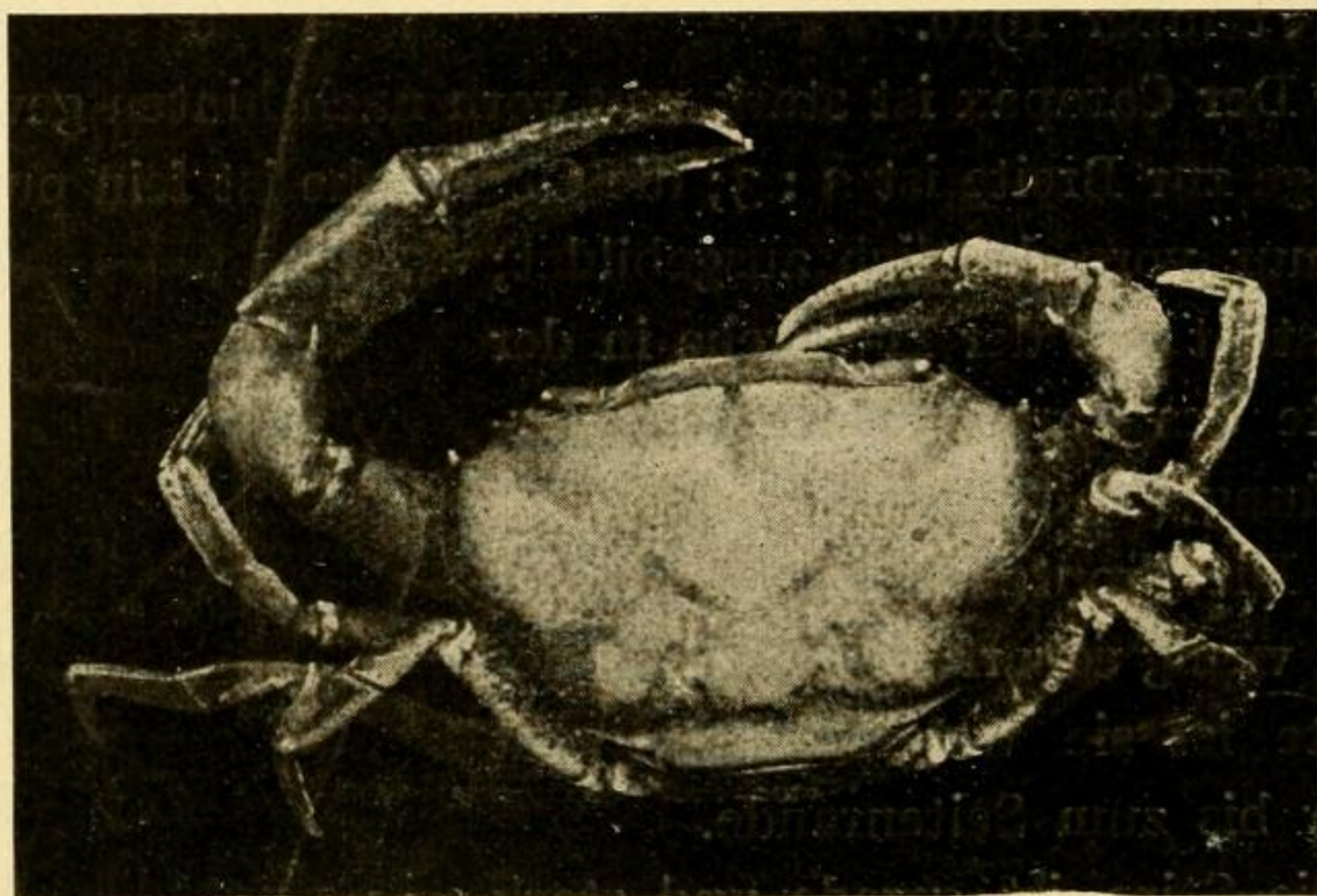


Abb. 11. *Geotelphusa Schubotzi*. Nat. Gr.

Potamonautes aubryi (Milne Edwards).

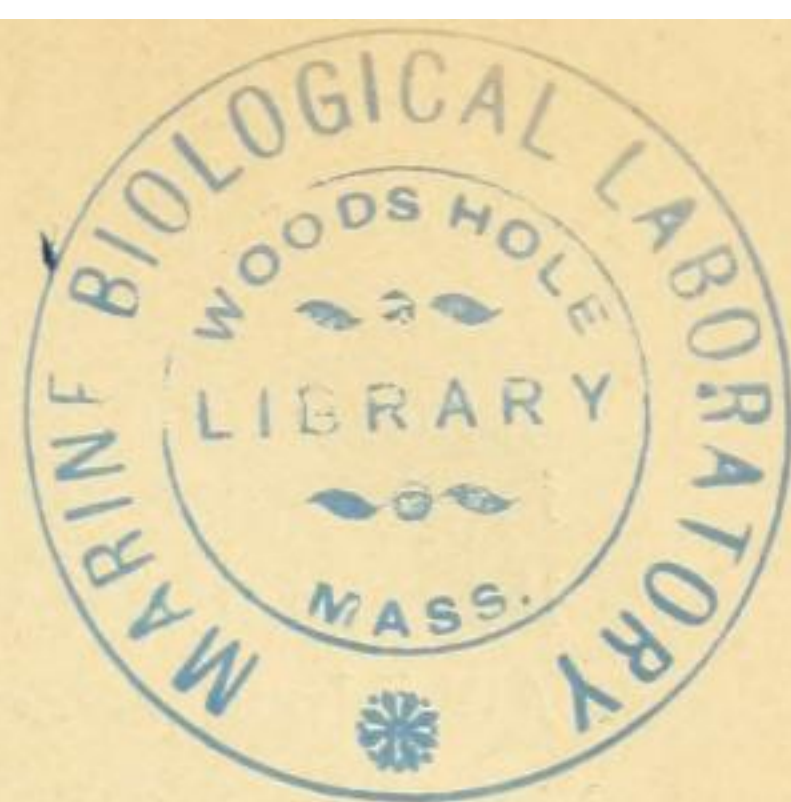
RATHBUN 1905, p. 191; 1904, Taf. XVII, Fig. 3, 4, 7.

Viele ♂♂ und ♀♀. Duma, Ubangi-Distrikt, Belgisch-Kongo, H. SCHUBOTZ leg., 20. Oktober 1910.

1 ♂, 3 juv. Fort Crampel, 9. Januar 1911, SCHUBOTZ leg.

Unter den ♀♀ befand sich kein einziges mit Eiern unter dem Abdomen.

Geographische Verbreitung: Togo, Kamerun, Gabun, Loangoküste, Sudan.



Pachygrapsus transversus Gibbes.

A. MILNE EDWARDS und BOUVIER 1900 (Talisman), p. 109.

RATHBUN 1900, p. 278.

DOFLEIN 1900, p. 143.

BOUVIER 1906, p. 497.

3 Exemplare. Annobon, Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Die Art ist von allen warmen Meeren der Erde bekannt. Westafrikanische Fundstellen sind: Madeira, Canaren, Cap Verdesche Inseln, Loanda, San Thomé.

Ocypode africana de Man.

DE MAN 1881, p. 253.

DOFLEIN 1904, p. 127 (dasselbst Literatur).

BOUVIER 1906a, p. 187.

BOUVIER 1906b, p. 497.

SENDLER 1912, p. 190.

1 juv. Annobon, Ende September 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Mauretaniens, Senegambien, Loango, Liberia, Kamerun, Insel Principe, San Thomé, Annobon.

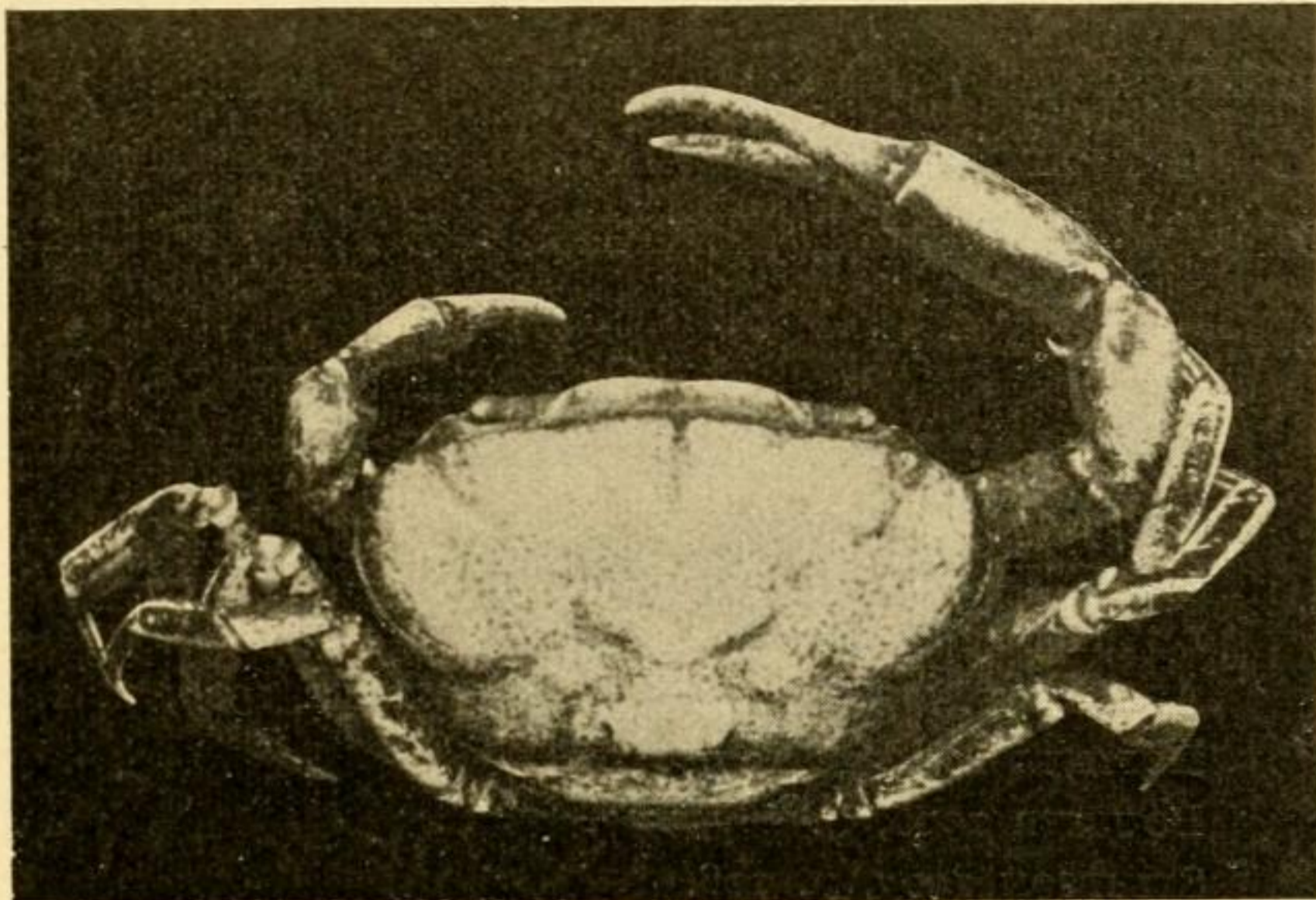


Abb. 12. *Geotelphusa schubotzi*. Nat. Gr.

Grapsus grapsus L.

RATHBUN 1900, p. 278.

A. MILNE EDWARDS und E. L. BOUVIER 1900, p. 110.

BOUVIER 1906, p. 496.

1 Exemplar. Annobon, 23. September 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Überall im tropischen Litoral. In Westafrika: Canaren, Cap Verdesche Inseln, Ascension, Rufisque, Liberia, San Thomé, Angola, Annobon.

Gecarcinus lagostoma M. Edw.

MIERS 1886 (Challengerreport), p. 218, Taf. XVIII, Fig. 2.

ORTMANN 1897, p. 337.

MOREIRA 1901, p. 49.

DOFLEIN 1904, p. 131.

BOUVIER 1906, p. 498.

STEBBING 1910, p. 325.

Pelocarcinus Weileri, SENDLER 1912, p. 191.

2 ♀♀ ohne Eier. Annobon, L. SCHULTZE leg., 7. Oktober 1911.

Der von SENDLER neu aufgestellte *Pelocarcinus Weileri* von Bibundi, Kamerun, ist nichts anderes als ein Jugendstadium unserer Art. MIERS hat die Maxillarfüße des ausgewachsenen Tieres abgebildet, bei denen die Einkerbung

in der Mitte des Merus sich befindet; bei jüngeren Tieren, von denen mir reichliches Material vorliegt, entspricht der Maxillarfuß der von SENDLER gegebenen Abbildung seines *Pel. Weileri*. Da auch die übrigen morphologischen Eigenschaften dieser Art völlig mit unserer Form übereinstimmen, trage ich keine Bedenken, sie einzuziehen.

Ich bemerke zu MIERS Abbildung (die ein Tier von Ascension darstellt), daß bei den westafrikanischen Tieren die Dactylen und Propoden der Pereiopoden mehr in die Länge gezogen sind. Ob dieser Unterschied auf einem Versehen des Zeichners oder ev. einer geographischen Verschiedenheit beruht, bleibt noch zu untersuchen.

Geographische Verbreitung: Fernando de Noronha, Ascension, Victoria und Bibundi, Kamerun, St. Thomas, Rolas-Inseln, Benguella, Angola.

Ocypode hippeus (Olivier).

(Synonym: *Ocypode cursor* MILNE EDWARDS et autorum.)

OSORIO 1892, p. 249.

ORTMANN 1897, p. 368, Taf. XVII, Fig. 11 (daselbst Literatur).

DE MAN 1900, p. 42.

A. MILNE EDWARDS und E. L. BOUVIER 1900, p. 107.

DOFLEIN 1904, p. 127.

BOUVIER 1906, p. 187, 497.

STIMPSON 1907, p. 108.

STEBBING 1910, p. 326.

SENDLER 1912, p. 190.

2 ♂♂, 1 ♀ (ohne Eier). Annobon, 7. Oktober 1911, A. SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: Mittelmeer, Cap Verde-Inseln, Senegal, Mauritanien, Liberia, Acra d'Elmina, Kongoküste, Isango bei Bibundi, Kamerun, St. Paul de Loanda, Angola, Tiger-Insel (Fischbai), San Thomé, Annobon.

Gonodactylus Folinii Milne Edwards.

1868. *Gonodactylus folini*, A. MILNE EDWARDS p. 65, Taf. XVIII, Fig. 8—11.

1886. *Protosquilla folini*, BROOKS p. 70.

1886. *Protosquilla elongata*, BROOKS p. 67, Taf. XV, Fig. 2, 12; Taf. XVI, Fig. 4.

1895. *Gonodactylus Folinii*, HANSEN p. 86.

1906. *Protosquilla Folinii*, BOUVIER p. 492.

1895. *Gonodactylus Folinii*, A. M. EDWARDS, OSORIO p. 250.

1898. *Gonodactylus Folinii*, A. M. EDWARDS, OSORIO p. 194.

2 ♂♂. Annobon, 7. Oktober 1911, SCHULTZE leg.

Geographische Verbreitung: St. Vincent (Cap Verdesche Inseln), San Thomé, Annobon.

Literaturverzeichnis.

- ALCOCK, A., Materials for a carcinological fauna of India. Nr. 3. The Brachyura cyclometopa. I. The Xanthidae. Journal of the Asiatic Soc. of Bengal, Vol. 67, p. 67. 1898.
- BOUVIER, E. L., Crevettes de la famille des Atyidae. Bulletin du Musée d'histoire naturelle. Tome 10, p. 129. Paris 1904.

- BOUVIER, Sur les crustacés décapodes marins recueillis par Mr. GRUVEL, en Mauritanie. *Bulletin du Musée d'histoire naturelle*. Tome 12, p. 185, 411. Paris 1906.
- BOUVIER, Crustacées recueillis par Mr. CH. GRAVIER à l'île San Thomé. *Bulletin du Musée d'histoire naturelle*. Tome 12, p. 491. Paris 1906.
- BROOKS, W. K., Report on the Stomatopoda. In: *Voyage of H. M. S. Challenger, Report*. Vol. 16, p. 62. 1886.
- COUTIÈRE, A., Note sur quelques Alpheidae nouveaux de la collection du British Museum. In: *Bulletin de la Société entomologique de France*. Paris 1898. p. 166.
- COUTIÈRE, A., The american species of Snapping Shrimps of the genus *Synalpheus*. In: *Proc. U. S. Nat. Mus.* Vol. 36, p. 1—93. 1909.
- DOFLEIN, F., Weitere Mitteilungen über dekapode Crustaceen der kgl. bayr. Staatssammlungen. In: *Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften, München* 1900, p. 121.
- DOFLEIN, F., Brachyuren. In: *Wissenschaftl. Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition „Valdivia“*. Vol. 6. Jena 1904.
- EDWARDS, A. MILNE, Descriptions de quelques espèces nouvelles de crustacées brachyures. In: *Annales de la Société entomologique de France* (4), Vol. 7. Paris 1867.
- EDWARDS, A. MILNE, Description de quelques espèces nouvelles de crustacés provenant du voyage de Mr. A. BOUVIER aux îles du Cap Vert. *Revue et Magazine de Zoologie*. Série 2, Tome 21, p. 410. Paris 1869.
- EDWARDS, A. MILNE et BOUVIER, E. L., Crustacés décapodes provenant des Campagnes du Yacht *Hirondelle* 1886—1888. 1. Brachyures et Anomoures. Monaco 1894. (Résultats scientifiques Vol. 7.)
- EDWARDS, A. MILNE et BOUVIER, E. L., Crustacés décapodes du *Travailleur* et du *Talisman*. Brachyures et Anomoures. Paris 1900. (Résultats scientifiques Vol. VI.)
- HANSEN, H. I., Isopoden, Cumaceen und Stomatopoden der Planktonexpedition. *Ergebnisse der Planktonexpedition*. Vol. 2, p. 1—105. 1895.
- LENZ, H., Decapode Crustaceen Äquatorialafrikas. In: *Wissenschaftl. Ergebnisse der deutschen Zentralafrika-Expedition 1907—1908*. (Führung ADOLF FRIEDRICH, Herzog von Mecklenburg.) Bd. III, Nr. 3. Leipzig 1910.
- LENZ, H., *Palaemon dux* Lenz und *Palaemon paucidens* Hgdf. In: *Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde*. Nr. 7, p. 313—316. Berlin 1911.
- DE MAN, I. G., Carcinological Studies in the Leyden Museum. *Notes from the Leyden Museum*. Vol. 3, p. 245. 1881.
- DE MAN, I. G., Note sur une petite collection de Crustacés décapodes provenant de la côte d'Angola. In: *Mémoires de la Société zool. de France*. Vol. 13, p. 31. Paris 1900.
- DE MAN, I. G., On some species of the genus *Palaemon* Fabr. from Tahiti, Shanghai, New Guinea and Westafrika. In: *Transactions of the Linnean Society of London*. Zoology. 2. Serie, Vol. 9. 1904.
- DE MAN, I. G., Sur quelques Palaemonidae et sur une espèce de *Penaeus* de l'Afrique occidentale. In: *Annales de la société royale zoologique et malacologique de Belgique*. Tome 46, p. 197. Bruxelles 1912.
- MIERS, E. I., Report on the Brachyura. In: *Report of H. M. S. Challenger*. Vol. 17, p. 1886.
- MOREIRA, CARLOS, Crustaceos do Brazil. In: *Archivos do Museo Nacional do Rio de Janeiro*. Vol. 11. 1901.
- ORTMANN, A. E., Die dekapoden Krebse des Straßburger Museums. In: *Zool. Jahrbücher, Abt. f. Systematik*. Vol. V. 1891.
- ORTMANN, A. E., Die geographische Verbreitung der Dekapodengruppe Hippidea. In: *Zool. Jahrbücher, Abt. Systematik*. Vol. 9, p. 219—243. 1896.
- ORTMANN, A. E., Carcinologische Studien. In: *Zool. Jahrbücher, Abt. Systematik*. Vol. 10. 1897.
- OSORIO, B., Nova Contribuição para a Fauna carcinologica da Ilha de S. Thomé. In: *Journal de Sciencias mathematicas, physicas e naturales*. 2. Serie, Nr. 7. Lisboa 1892.
- OSORIO, B., Crustaceos da ilha d'Anno Bom, I. Do Principe e Dahomey. In: *Journal de Sciencias mathematicas e naturales Lisboa*. 2. Serie, Vol. III. 1895.

- OSORIO, B., Da Distribuição geographica dos Peixes e Crustaceos colhidos nas Possessoes portuguezas d'Africa occidental e existentes uno Museu Nacional de Lisboa. In: *Jornal de Sciencias mathematicas, physicas*. 2. Serie, Tome 5. Lisboa 1898.
- RATHBUN, M., The decapod Crustaceans of West-Africa. In: *Proceedings U. S. National Museum*. Vol. 22, p. 271. Washington 1900.
- RATHBUN, M., Les Crabes d'eau douce (Potamonidae). *Nouvelles Archives du Museum d'histoire naturelle*. Vol. 7. Paris 1905.
- SENDER, A., Zehnfußkrebse aus dem Wiesbadener naturhistorischen Muséum. In: *Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde*. 65. Jahrgang, p. 189. 1912.
- STEBBING, TH. R. R., General Catalogue of South African Crustacea. In: *Annals of the South African Museum, Cape Town*. Vol. 6. 1910.
- STIMPSON, W., Report on the Crustacea coll. by the North Pacific Exploring Expedition. In: *Smithsonian Miscellaneous Collections*. Vol. 49. Washington 1907.