

Bott, R.
1953

CAMPUS

MAY

1958

COMPANHIA DE DIAMANTES DE ANGOLA
(DIAMANG)
SERVIÇOS CULTURAIS
DUNDO—LUNDA—ANGOLA

PUBLICAÇÃO

SEPA

MUSEU DO DUNDO



SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DA BIOLOGIA
NA LUNDA



«Potamonidae (Crust. Decap.) von Angola»

VON

RICHARD BOTT

Naturmuseum und Forschungsinstitut Senckenberg

(FRANKFURT AM MAIN)

LIBRARY
Division of Crustacéa



LISBOA

1 9 5 3



CREDERE
ET AGERE

COMPANHIA DE DIAMANTES DE ANGOLA
(DIAMANG)
SERVIÇOS CULTURAIS
DUNDO—LUNDA—ANGOLA

MUSEU DO DUNDO



SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DA BIOLOGIA
NA LUNDA



«Potamonidae (Crust. Decap.) von Angola»

VON

RICHARD BOTT

Naturmuseum und Forschungsinstitut Senckenberg

(FRANKFURT AM MAIN)



LISBOA

1 9 5 3

SEPARATA DA N.º 16 DAS PUBLICAÇÕES CULTURAIS
DA COMPANHIA DE DIAMANTES DE ANGOLA
PÁGS. 133-148

(10 de Novembro de 1953)

Potamonidae (Crust. Decap.) von Angola

Eine reiche Ausbeute mehrerer Forschungsreisen in Angola wurde mir von Herrn A. DE BARROS MACHADO (Dundo) zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt, wofür ich meinen besonderen Dank aussprechen möchte. Die teilweise sehr individuenreiche Sammlung gab die Möglichkeit, der Frage nach der Synonymie bereits beschriebener Arten und Unterarten nachzugehen. Ausserdem konnte eine neue Art beschrieben werden. Die Untersuchungen haben ergeben, dass Merkmale des Carapax keine ausreichenden Kriterien für die generische Einteilung der Potamonidae abgeben. Sie können günstigstenfalles für die artliche Trennung verwendet werden. Es wurde deshalb besonderen Wert auf die Ausbildung der Gonopoden des ♂ gelegt, nicht zuletzt im Hinblick auf den Gedanken, dass deren Ausbildung die morphologische Grundlage für das Zustandekommen der Fortpflanzung bildet. Die Abgrenzung höherer systematischer Einheiten, besonders der Gattungen und Untergattungen, gründet sich vornehmlich auf die Ausbildung dieser Organe. Nicht selten sind die Populationen eines Fundortes in irgend einem konstanten Merkmal von denen eines anderen unterschieden, so dass eine spezifische oder subspezifische Trennung nahe liegt. Dies hätte aber weder wissenschaftlichen noch praktischen Wert. Es ist deshalb versucht worden, verwandte Formen unter Zugrundelegung der Gestalt der Gonopoden des ♂ unter einer Artbezeichnung zusammen zu fassen, soweit eine derartige Arbeitsweise unsere heutigen Kenntnisse erlaubt. Die nachstehenden Beschreibungen gründen sich also in erster Linie auf ♂; wurden ausnahmsweise ♀ herangezogen, so ist dies besonders hervorgehoben. Auf die tiergeographische Bedeutung der derzeitigen Verbreitung der Potamoniden in Angola wurde besonderer Wert gelegt; sie ist am Schlusse dieser Arbeit zusammengefasst.

Es wurden im nachfolgende Text folgende Abkürzungen angewendet:

Car: Carapax,

DA: dorsaler Abschnitt von Go/1.

Go/1: erster Gonopod des ♂.

Go/2: zweiter Gonopod des ♂.

Mxp/3: dritter Kieferfuss.

HL: Hinterleib.

HR: Hinterrand.

HSR: Hinterseitenrand.

J: Index.

MF: Mittelfurche der Postfrontalcrista.

P/1: erster Pereiopod (1. Laufbein).

P/2-5: zweiter bis 5. Pereiopod.

VA: ventraler Abschnitt vom Endglied von Go/1.

VSR: Vorderseitenrand.

Bei den Massen und Indices bedeuten:

Die erste Zahl die Cephalothoraxbreite (CB),

die zweite Zahl die Cephalothoraxlänge (CL),

die dritte Zahl die Cephalothoraxdicke, (CD),
die vierte Zahl die Stirnbreite (StB);

CBL: Quotient von CB und CL $\left(\frac{CB}{CL}\right)$,

CDB: Das Hundertfache des Quotienten von Cephalothoraxdicke und Cephalothoraxbreite $\left(\frac{CD}{CB} \cdot 100\right)$,

SCB: Das Hundertfache des Quotienten von Stirnbreite und Cephalothoraxbreite $\left(\frac{StB}{CB} \cdot 100\right)$.

Potamonautes Mac Leay 1838

Genotypus: *Thelphusa perlata* H. MILNE-EDWARDS 1837.

Diagnose: VSR ohne Zwischendorn, Mandibularpalpus zweigliedrig, Endglied von Go/1 nach aussen gebogen, Endglied von Go/2 lang und fadenförmig, so lang oder länger als das Endglied von Go/1.

Bemerkungen: Die Gattung ist auf Afrika beschränkt und bei den aus Angola bekannten Arten durch eine deutliche Postfrontalcrista ausgezeichnet.

Bestimmungstabelle der aus Angola bekannten Arten und Unterarten;

- | | | | |
|-----|--|---|------|
| 1' | Endglied von Go/1 schlank, lang, nur schwach s-förmig gebogen, mit spitz zulaufendem, nicht schräg abgestutztem Ende. Die Längsrinne für Go/2 ist sehr schwach | <i>P. depressus depressus</i> (KRAUSS). | S. 8 |
| 1'' | Endglied von Go/1 gedrungen und mit deutlich nach innen verbreitertem ventralem und dorsalem Abschnitt, zwischen denen sich eine tiefe Rinne für Go/2 befindet. S-förmig gebogen | | 2 |
| 2' | Ventraler und dorsaler Abschnitt von Go/1 gleich gestaltet | | 3 |
| 2'' | Ventraler Abschnitt von Go/1 gerundet verbreitert und den Rand des dorsalen etwas überragend, mit Epibranchialzahn | | 4 |
| 3' | Das Endglied von Go/1 verjüngt sich von der breiten Basis allmählich zur Spitze hin, kurz und schwach s-förmig gebogen. Car deutlich gewölbt mit scharfer und durchlaufender Postfrontalcrista, die am VSR zuweilen einen mehr oder weniger deutlichen Epibranchialzahn bildet | <i>P. anchietae</i> (BRITO-CAPELLO) | S. 2 |
| 3'' | Das Endglied von Go/1 mit zuweilen fast halbkreisförmig vorstehendem ventralem und dorsalem Abschnitt. Car wenig gewölbt, Postfrontalcrista stumpfkantig und stets ohne Epibranchialzahn | <i>P. macrobrachii</i> n. sp. | S. 4 |
| 4' | VSR seitlich deutlich vorgewölbt | <i>P. bayonianus bayonianus</i> (BRITO-CAPELLO) | S. 5 |
| 4'' | VSR gerade nach hinten verlaufend und zuweilen gesägt | <i>P. bayonianus dubius</i> (BRITO-CAPELLO). | S. 6 |

Potamonautes anchietae (Brito-Capello 1871).

Abb. 1-3.

Die Art ist durch die symmetrischen Endglieder von Go/1 gut gekennzeichnet. Hierin unterscheidet sie sich deutlich von *P. perlatus* (H. MILNE-EDWARDS), mit der sie in Per Form des Car grosse Aehnlichkeit hat. Zuweilen ist ein mehr oder weniger deutlich ausgebildeter Epibranchialzahn vorhanden, der ohne tiefe Ausbuchtung nach hinten mit der Postfrontalcrista in Verbindung steht. Aus dem vorliegenden Material ist zu erkennen, dass

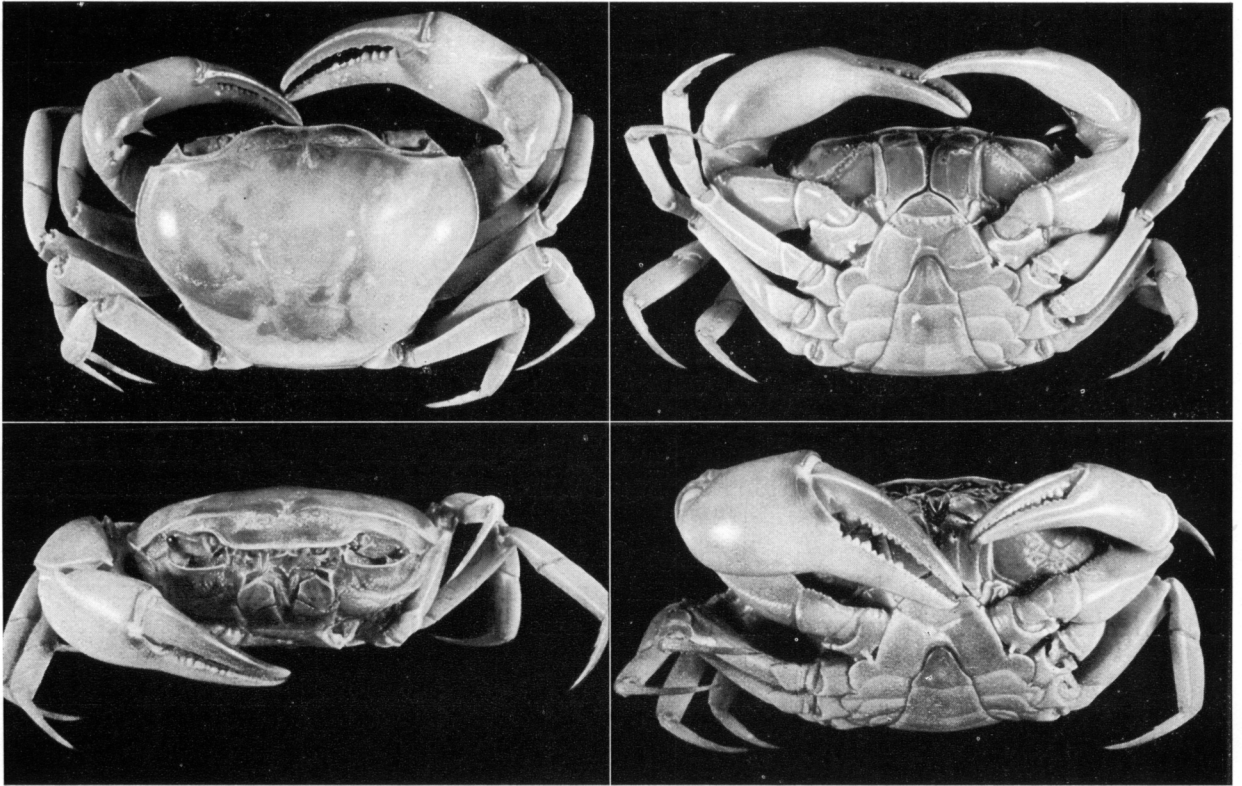


Abb. 1 — *Potamonautes (Isopotamonautes) anchietae* (BRITO-CAPELLO). ♂. dorsal, ventral, frontal, Scherenansicht, 41: 34: 19: 16 mm.

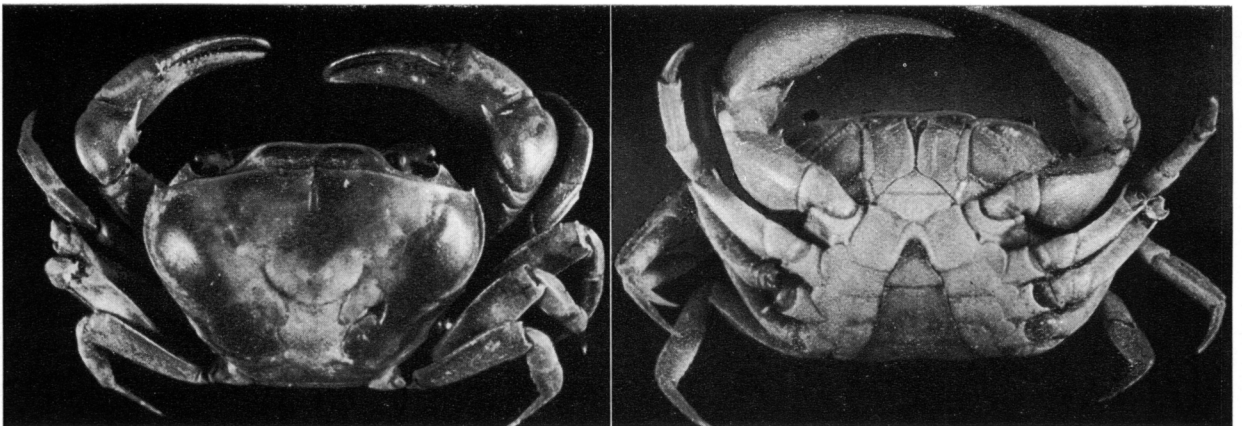


Abb. 2 — *Potamonautes (Isopotamonautes) anchietae* f. *biballensis* (RATHBUN). ♂. dorsal und ventral, 40: 29: 20: 16 mm.

fliessende Uebergänge zwischen Stücken ohne und solchen mit Epibranchialzahn vorhanden sind. Es ist sogar möglich, dass im gleichen Fundort beide Ausbildungsformen nebeneinander vorkommen, wenn dies auch in dem mir zur Verfügung stehenden Material nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden kann. Dennoch kann die Form mit Epibranchialzahn nur als f. *biballensis* RATHBUN bezeichnet werden.



Abb. 3 — *P. anchietae*,
Endglied von Go/1,
rechts, ventral.

Fundorte: Vissabenguila 1♂, 2♀, — Serra do Moco, Luimbale, 2200 m 1♂, 1♀. — Quanza bei der Station Quanza du Chemin de fer 1♂, 1♀.

Verbreitung: Angola nördlich vom Kunene-Fluss, unterer Kongo.

Potamonautes macrobrachii n. sp.

Abb. 4-5

Diagnose: Endglied von Go/1 mit halbkreisförmig verbreitertem dorsalem und ventralem Abschnitt, die beide gleich gestaltet sind und zwischen sich eine tiefe Rinne für Go/2 klaffen lassen. Postfrontalcrista deutlich, aber stumpfkantig. Ohne Epibranchialzahn. P/1 zuweilen bei alten ♂ sehr lang und mit stark gebogenem Dactylus.

Beschreibung: Oberseite. Car glatt, unter der Lupe weitläufig punktiert, wenig gewölbt. VSR gerundet und kaum durch eine schwache Randung angedeutet. Die Flanken stehen ein wenig seitlich vor, so dass die grösste Breite nicht zwischen den

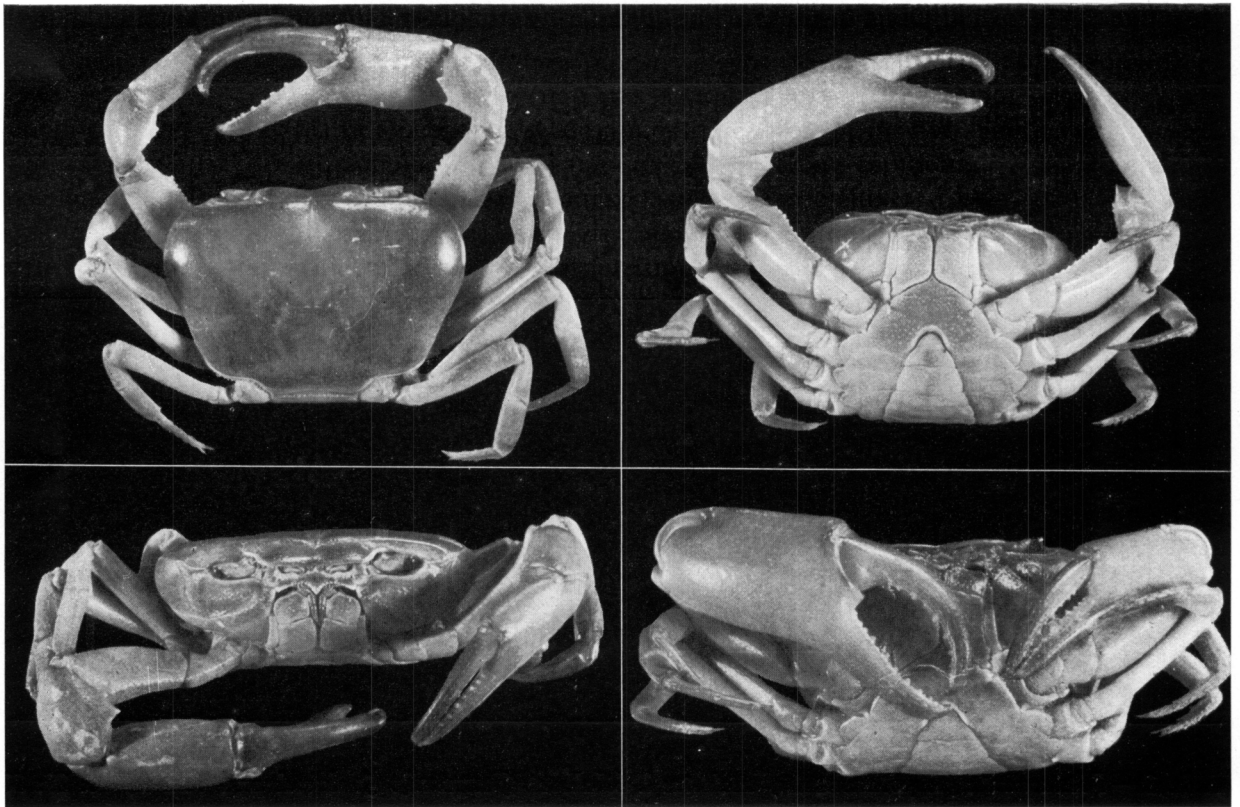


Abb. 4 — *Potamonautes (Isopotamonautes) macrobrachii* n. sp. ♂. dorsal, ventral, frontal, Scherenansicht, 35: 23: 13: 11 mm.

Seitenrändern, sondern zwischen den Flankenvorwölbungen liegt. Die Oberfläche des Car ist schwach gefurcht. Nur die H-Depression ist erkennbar. Die Postfrontalcrista ist gerade und verläuft fast in einem rechten Winkel zur Mittelachse des Tieres. Sie ist stumpfkantig, besonders in ihrem mittleren Verlauf, gegen den VSR wird sie etwas schärfer, in den sie

ohne Zahnbildung übergeht. Die Mittelfurche ist schmal und kurz. Die Stirn ist wenig geneigt, ihr Vorderrand gebuchtet, etwa ein Drittel von CB. Die Orbita ist flach. Seitlich von ihr befindet sich ein niedriger und stumpfer Exorbitalzahn. Die Augenstiele verjüngen sich distal etwas.

Unterseite. Die Flanken sind dreiteilig, Fläche und Nähte schwach geperlt. Mxp/3 grob punktiert mit kaum angedeuteter Längsfurche. Die erste Sternalfurche ist tief und vollständig, die zweite nur an den Seiten tief, zur Mitte hin flacher. Das Abdomen hat gerade, nicht geschweifte Seitenränder und eine relativ breite Basis. Das Endglied von Go/1 ist flach mit fast halbkreisförmig vorgewölbtem ventralem und dorsalem Abschnitt, die gleich gestaltet sind und zwischen sich eine breite und tiefe Rinne zur Aufnahme von Go/2 einschliessen. Es ist schwach nach aussen gebogen mit schwach angedeuteter s-förmiger Krümmung und schlanker, etwas nach oben gebogener Spitze. Der ventrale Abschnitt ist etwas dicker, aber nicht breiter als der dorsale.

Beine. P/1 bei grossen ♂ sehr lang, wobei der Merus etwa ebenso weit unter dem Cephalothorax hervorragt, wie er von ihm verdeckt wird. Die Merusunterkanten sind geperlt, die vordere deutlicher als die hintere. Der Distaldorn wird durch einen etwas grösseren Knoten ersetzt, der kaum grösser als die übrige Kantenperlung ist. Der Carpus hat zwei Dorne, deren hinterer noch von einigen schwachen Zähnen gefolgt wird. Die Palma ist schlank, etwa doppelt so lang wie der Index, Oberfläche glatt, Kanten gerundet. Der Index ist etwas kürzer als die Höhe der Palma, nach unten schwach abgeknickt und zur Spitze hin wieder etwas aufgebogen. Der Dactylus ist stark gebogen und berührt den Index nur an der Spitze. Beide Finger sind schlank, im Querschnitt fast kreisförmig und mit niedrigen, gerundeten, gleichmässig über die Schneide verteilten Zähnen besetzt. P/2-5 sind schlank und lang. Der Merus von P/5 ist etwa 5 mal so lang wie breit. (15:3 mm).

Masse: Holotypus ♂ (Museum Paris) 35:23:13:11 mm; CBL = 1,52 CDB = 37, SCB = 33.

Material und Vorkommen: Serra do Moco (Angola) 1♂, 1♀ (♂ Holotypus), — Cuito, Luimbale (Angola) 1800 m 1♂, 1♀.

Potamonautes bayonianus bayonianus (Brito-Capello 1864)

Abb. 6-7

Die Art ist durch den spitzen Epibranchialzahn und den gerundet vorstehenden ventralen Abschnitt von Go/1 deutlich charakterisiert. Darüber hinaus sind zahlreiche individuelle Besonderheiten in dem Verlauf der Crista und der Bezahnung des VSR vorhanden, die Anlass zur Aufstellung verschiedener Arten und Varietäten gegeben haben. So kann die Crista ziemlich waagrecht verlaufen, woraus sich eine tiefe und deutliche Einbuchtung nach hinten vor dem Epibranchialzahn ergibt (f. *jallae*). Ist aber die Crista bereits in ihrem Verlauf schräg nach hinten und aussen gerichtet, so wird die Einbuchtung nur flach (*bayonianus* s. str.). Schliesslich kann der VSR gesägt (f. *dubius*) oder die Perlung der Unterkanten des Merus von P/1 besonders stark sein (f. *capelloanus*). In dem mir vorliegenden sehr rechhaltigen

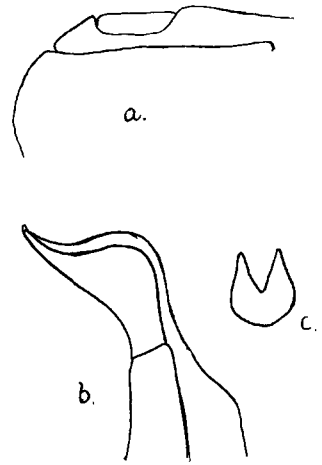


Abb. 5 — *P. macrobrachii*, a. linke Seite des Car, b. Endglied von Go/1, rechts ventral, c. Querschnitt durch das Endglied von Go/1.

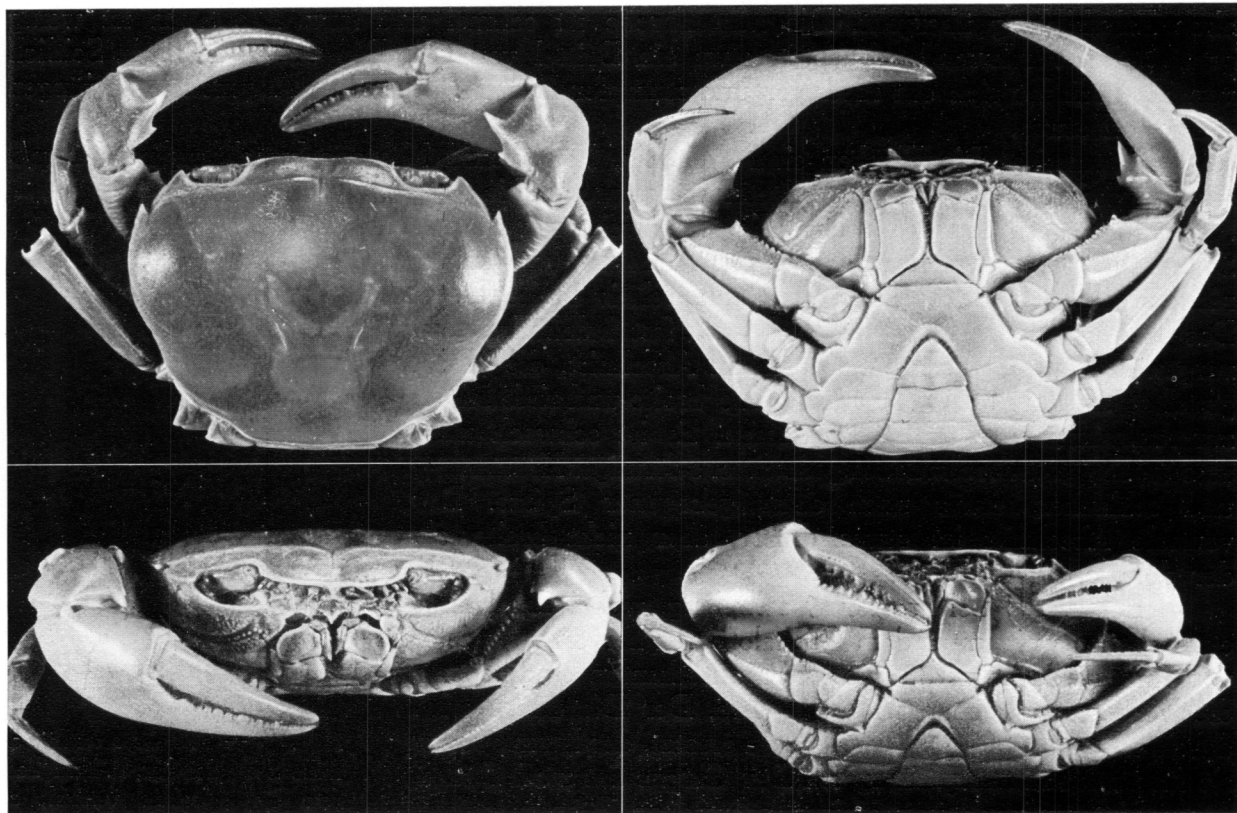


Abb. 6 — *Potamonautes (Potamonautes) bayonianus bayonianus* (BRITO-CAPELLO). ♂. dorsal, ventral, frontal, Scherenansicht, 48: 34: 21: 17 mm.

Material von NO-Angola, dem Flussgebiet des Luembe, einem Nebenfluss des Kassai, konnte ich fließende Uebergänge zwischen den erwähnten Merkmalen feststellen.

Fundorte: Muita (Luembe E), 85 km nördlich Dundo in NO-Angola (15♂, 13♀; zusammen mit *depressus*). — Riv. Leba, Leba, Humpata, östl. von Sá da Bandeira, 1800 m (1♂, 1♀).

Verbreitung: Oberläufe der linken Nebenflüsse des Kongo von Angola bis Elisabethville.

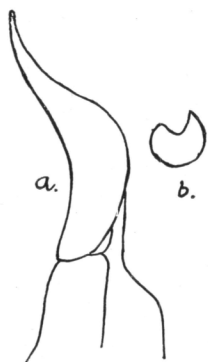


Abb. 7 — *P. bayonianus bayonianus*. a. Endglied von Go/1, rechts, ventral, b. Querschnitt durch das Endglied.

Potamonautes bayonianus dubius (Brito-Capello 1873)

Abb. 8-9

BRITO-CAPELLO gibt als kennzeichnendes Merkmal für *dubius* die deutlichere Zähnelung des VSR an. Er vergleicht die Art in erster Linie mit *bayonianus* und bezieht sich dabei besonders auf die Ausführungen von A. MILNE-EDWARDS (1869:188, Tabelle), die besagen, dass der VSR (im Vergleich mit *indica* GUÉRIN) glatt sei. Hieraus ergibt sich also nur eine relative Beurteilung der Zähnelung. Mir liegen Stücke vom *Locus typicus* und dem Okawango vor, bei denen die Zähnelung zwar vorhanden, aber nicht so stark ausgeprägt ist, wie man aus der Abbildung von BRITO-CAPELLO (1873: Taf. Fig. 1) schließen sollte. Dagegen ist