

BOTT, 1960

26963

J. Martin

SOUTH AFRICAN ANIMAL LIFE
Results of the Lund University Expedition in 1950-1951



SONDERABDRUCK

VOL. VII, S. 13-18, 2 FIG.

~~CRUSTACEA (DECAPODA)~~
~~POTAMONIDAE~~

CRUSTACEA (DECAPODA)
POTAMONIDAE

VON

R. BOTT

Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main

~~DR. ROBERT H. CORE~~

UPPSALA 1960

ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI AB

Chapter II

Crustacea (Decapoda): Potamonidae

Von RICHARD BOTT

Die Ausbeute an Potamoniden der Schwedischen Expedition nach Südafrika 1950–51 wurde mir zur Bearbeitung überlassen. Herrn Prof. Dr. P. BRINCK spreche ich hierfür meinen besonderen Dank aus.

Die Vermutung, dass es sich allein um bekannte Arten, die sich etwa um *Potamonautes perlatus* (H. MILNE-EDWARDS) gruppieren, handeln könnte, hat sich nicht bestätigt. Es ergab sich dabei aber erneut, dass die Wölbung und Oberflächenstruktur des Carapax für die Charakterisierung von Arten nicht ausreicht. So wurden Tiere mit sehr hoch gewölbtem Rückenschild neben anderen mit mehr oder weniger flacher Ausbildung in gleichen oder benachbarten Orten gefunden. Die Art *inflatus* MILNE-EDWARDS kann deshalb nicht aufrecht erhalten werden. Auch die rauhe Oberfläche, die einst RATHBUN als charakteristisch für *sidneyi* hielt, wurde in mehr oder weniger deutlicher Ausprägung bei Tieren des gleichen Fundorts angetroffen. Besonders bemerkenswert ist aber die Tatsache, dass auch in Südafrika Tiere beheimatet sind, die sich deutlich in der Ausbildung des Mandibularpalpus von *Potamonautes* unterscheiden und somit verwandtschaftliche Beziehungen zu den asiatischen Gecarcinucinae ausweisen. Dabei stellte sich heraus, dass auch ein Teil der aus Madagaskar beschriebenen Arten die gleichen Merkmale zeigt, so dass also Beziehungen zwischen Südafrika über Madagaskar zu Asien vorhanden sind. Die erstmalig aus Südafrika festgestellte Form dieser Verwandtschaftsgruppe wird als neue Art und Gattung beschrieben (*Gecarcinautes brincki*). In der gleichen Gattung sind auch die Arten *goudoti* A. MILNE-EDWARDS, *bombetokensis* RATHBUN und *madagascariensis* A. MILNE-EDWARDS aus Madagaskar unterzubringen.

Erklärung der Abkürzungen:

Car = Carapax, Go/1 = erster, Go/2 = zweiter Gonopod des ♂, Mxp/3 = dritter Maxilliped, HL = Hinterleib, P/1 = 5. Pereiopod, CBL = Quotient aus Cephalothoraxbreite und Länge, CDB = das Hundertfache des Quotienten aus Cephalothoraxdicke und Breite, SCB = das Hundertfache des Quotienten von Stirnbreite und Cephalothoraxbreite. Bei den Massen bedeutet die erste Zahl die Breite, die zweite die Länge, die dritte die Dicke und die vierte die Stirnbreite, VSR = Vorderseitenrand.

Potamoninae

Mandibularpalpus mit ungeteiltem Endglied, Merus von Mxp/3 breiter als lang.

Potamonautes MAC LEAY

Mandibularpalpus zweigliedrig. Epigastralloben und Protogastralleisten meist zu einer einheitlichen Postfrontalcrista verschmolzen. Go/2 mit langem, fadenförmigem Endglied.

Potamonautes s. str.

Postfrontalcrista scharfkantig, Endglied von Go/1 S-förmig, basal breit, distal zu einer feinen Spitze auslaufend, dorsaler (oberer) Abschnitt den ventralen (unteren) schwach gerundet überragend. HL an den Seitenrändern \pm eingezogen.

***Potamonautes (Potamonautes) warreni* CALMAN, 1918**

VSR nur linksseitig deutlich, aber unregelmässig bedornt, rechts nur grob gesägt. Car flach.

Orange Freistaat: Renoster River 30 miles N Kroonstad, 12.10.1950. Lok. 5. 1 juv. ♂, 30 : 23 : 12 : 10 mm. Das Stück ähnelt der flachen Form von *perlatus* (s. S. 15).

***Potamonautes (Potamonautes) bayonianus dubius* (BRITO-CAPELIO, 1873)**

Postfrontalcrista schwach nach hinten geneigt, vor dem Epibranchialzahn eine tiefe Einbuchtung. Grösste Breite des Car zwischen den Epibranchialzähnen. HL mit eingezogenen Seitenrändern.

S. Rhodesien: Victoria Falls, 16.-17.5.1951. Lok. 308. 1 ♂ 41 : 31 : 17 : 14 mm.

Der Fundort ist für diese Art neu und der östlichste. Hierdurch wird meine Auffassung unterstützt (BOTT 1950: 316), dass der Zambesi ursprünglich zum Ngamissee entwässerte und die vorliegende Unterart aus diesem Gebiet eingewandert ist. Die bisherigen Fundorte befinden sich im Raum Kunene-Okawango.

***Potamonautes (Potamonautes) perlatus* (H. MILNE-EDWARDS, 1837)**

(Fig. 2)

Nach dem vorliegenden Material können zwei Formen unterschieden werden, die in gleichen oder benachbarten Gewässern gefunden werden und über das ganze Verbreitungsgebiet anzutreffen sind.

1. Typische Form:

Car deutlich gewölbt und glatt, Go/1 mit kurzem gedrungenem Endglied, dessen dorsaler Abschnitt den ventralen schwach lappenförmig überragt. Stirn schmal.

Kaprovinz: Tzitzikama Forest, Storms River Mouth, 13.1.1951. Lok. 138. 1 ♀, eiertragend, 38 : 27 : 16 : 13 mm. — Jonkershoek, Stellenbosch, 12.10.1948, leg. B. HANSTRÖM, 1 ♀ 34 : 24 : 15 : 11 mm. — 20 miles ENE Bredasdorp, Kars River, 1.1.1951, Lok. 104. 3 ♂♂, 2 ♀♀, 63 : 48 : 27 : 21 mm, 64 : 48 : 30 : 20 mm, 40 : 30 : 17 : 14 mm. Diese Stücke sind durch eine grobe, weitläufige Beborstung des Car ausgezeichnet. — 30 miles SW Aberdeen, 18.1.1951, Lok. 152. 1 ♂ 45 : 30 : 25 : 15 mm. (Ein relativ flaches Tier). — Drakensbergen, 8 miles ENE Rhodes, 10.3.1951. Lok. 223. 2 ♀♀ 41 : 30 : 21 : 15 mm,

33 : 25 : 17 : 12 mm. (Sehr stark gewölbte Tiere). — **Natal**: Town Bush, Pietermaritzburg, 27.10. 1948, leg. B. HANSTRÖM, 3 ♀♀ 42 : 30 : 20 : 13 mm, 23 : 17 : 12 : 8 mm, 19 : 14 : 9 : 7 mm (Sehr stark gewölbte Tiere: „inflatus“).

2. Rauhe Form (= *sidneyi* RATHBUN part. aut.):

Car flach, oft an den Seiten mit \pm deutlichen Schrägleisten versehen. Postfrontal-crista nach hinten geneigt. Endglied von Go/1 schlank, Flanken bisweilen undeutlich vierteilig, Stirn breit.

Kaprovinz: 7 miles SW Bredasdorp, 30.12.1950. Lok. 99. 1 ♂ 25 : 19 : 9 : 8,5 mm. — De Hoop Vlei, 20 miles E Bredasdorp, 2.1.1951. Lok. 107. 1 ♂, 1 ♀, juv. stark beschädigt. — Desgl. Lok. 108. 1 ♀ juv. 30 : 23 : 13 : 10 mm. (Seiten des Car rauh. Flanken dreiteilig). — Klein-Swartberge, Seweweekspoort, 5.1.1951. Lok. 118. 1 ♂ 29 : 21 : 12 : 10 mm, 1 ♀ 35 : 25 : 14 : 12 mm (Car rauh), 3 ♂♂ 41 : 30 : 16 : 15 mm (2 Exempl.), 36 : 26 : 14 : 13 mm, 2 ♀♀ juv. 30 : 22 : 12 : 11 mm, 29 : 21 : 11 : 10 mm. (Sehr flache Tiere mit deutlich gesägtem VSR, gerader Crista, die nur schwach nach hinten geneigt ist und am VSR eckig vorsteht. Car rauh. Flanken dreiteilig, zuweilen undeutlich vierteilig. HL mit eingezogenen Seitenrändern, auch bei den juv. ♀). Vom gleichen Fundort ausserdem: 1 juv. ♂ 33 : 25 : 13 : 12 mm (Vordere Seitenecke gerundet), 4 ♀♀ 50 : 36 : 19 : 18 mm, 42 : 30 : 15 : 14 mm, 31 : 23 : 12 : 11 mm, 30 : 22 : 12 : 11 mm (die ♀♀ sind etwas deutlicher gewölbt, Car rauh, VSR gesägt, Crista stärker zum VSR geneigt). — **Basutoland**: Mount Morosi 15 miles NE Quthing, 18.3.1951. Stark beschädigtes Tier; die Masse sind nicht mehr feststellbar.

Potamonautes (Orthopotamonautes) depressus depressus (KRAUSS)

(Fig. 3)

Kaprovinz: Bach 17 miles W Mount Fletcher, etwa 2000 m, 9.3.1951. Lok. 218. 3 ♂♂, 3 ♀♀. ♂: 45 : 33 : 17 : 14 mm, 37 : 27 : 13 : 12 mm, 23 : 17 : 8 : 6 mm; ♀: 46 : 34 : 18 : 16 mm, 41 : 30 : 15 : 14 mm, (2 Exempl.). — Drakensbergen, 10 miles ENE Rhodes, 9.3.1951, etwa 2500 m, Lok. 221. 1 ♂ 55 : 45 : 21 : 17 mm. — **Natal**: Natal National Park, Gudu Falls, etwa 200 m, 4.4.1951. Lok. 260. 6 ♂♂, 1 ♀, alle juv. — Karkloof, 25 miles NE Pietermaritzburg, 29.10.1948, leg. B. HANSTRÖM. 1 juv. ♀.

Alle Stücke stimmen in Carapax- und Scherenform mit Beschreibung und Abbildung von KRAUSS überein. Auch gegenüber meiner Beschreibung (BOTT 1953, 1955) bestehen in allen äusseren Merkmalen keine Unterschiede. Nur die Endglieder von Go/1 sind an der Basis breiter und nur schwach S-förmig gebogen, im übrigen aber schlank, nach der Spitze hin etwas gedreht und mit flacher Rinne. Das vorletzte Glied von Go/1 ragt distal stark nach innen vor. Der HL des ♂ hat kaum eingezogene Seitenränder.

Gecarcinucinae ALKOCK

Gecarcinautes n. gen.

DIAGNOSE

Endglied des Mandibularpalpus gespalten. Exopodit von Mxp/3 mit Geissel. Postfrontalcrista seitlich nach vorn gebogen. Epigastralloben nicht vorgerückt. Mittelfurche breit und kurz. HL breit dreieckig mit geraden oder kaum geschweiften Seitenrändern.

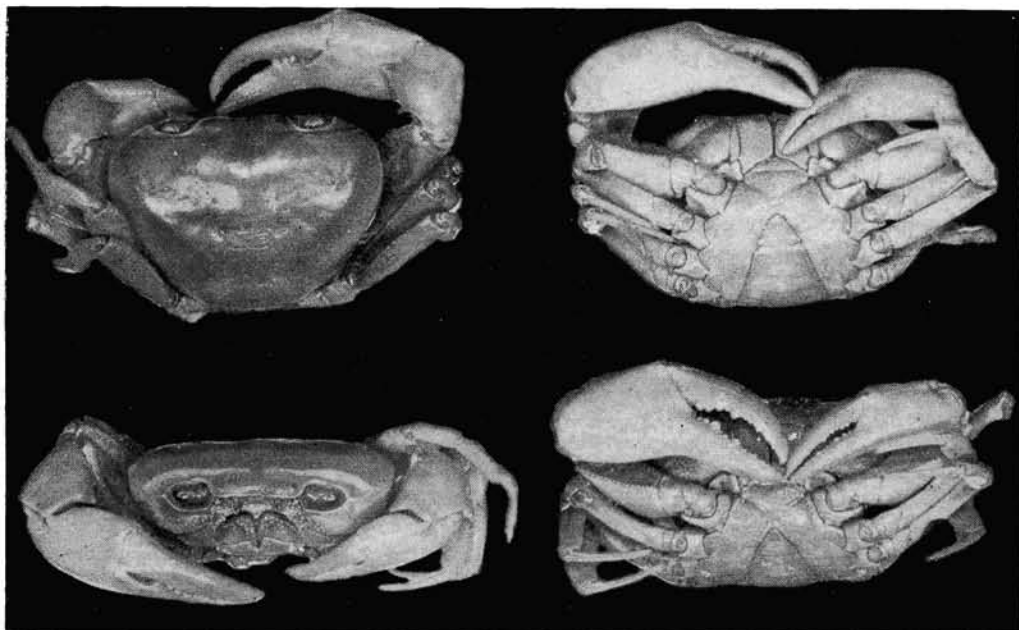


Fig. 1. *Gecarcinautes brincki* n. sp., dorsal, ventral, frontal und Scherenansicht.

Gecarcinautes brincki n. sp.

(Fig. 1, 4)

DIAGNOSE

Epigastralloben mit den Protogastralleisten zu einer Postfrontalcrista vereinigt, die seitlich schwach nach vorn gebogen ist und sich am VSR deutlich, aber ohne Zahnbildung, absetzt. HL breit dreieckig mit geraden Seitenrändern. Go/1 mit einfach nach aussen gebogenem Endglied und breiter Rinne, beide Hälften gleich gestaltet. Go/2 mit langem, fadenförmigem Endglied.

BESCHREIBUNG

Oberseite: Car glatt, kaum gefurcht, nur die H-Depression erkennbar. Oberfläche schwach gewölbt, Postfrontalcrista deutlich, mit breiter, kurzer Mittelfurche, seitlich schwach nach vorn gebogen, ohne Epibranchialzahn. Stirn von oben gesehen schwach eingebuchtet, Seitenecken gerundet, etwa 1/3 von CB.

Unterseite: Flanken dreiteilig, rauh. Mandibularpalpus dreigliedrig mit gespaltenem Endglied. Merus von Mxp/3 breiter als lang, Ischium mit schwacher Längsfurche, Exopodit mit Geissel. Zwei tiefe Sternalfurchen, deren hintere die Abdominaldepression nicht berührt. HL breit dreieckig mit geraden Seitenrändern. Go/1 mit kräftigem, vorletztem Glied und einfach nach aussen gebogenem Endglied. Go/2 mit langem, fadenförmigem Endglied.

Beine: Merus von P/1 mit gekörnten Kanten, Carpus mit breit dreieckigem Innendorn, dessen Aussenkante schwach gesägt ist. Index nach unten abgebogen, Dactylus

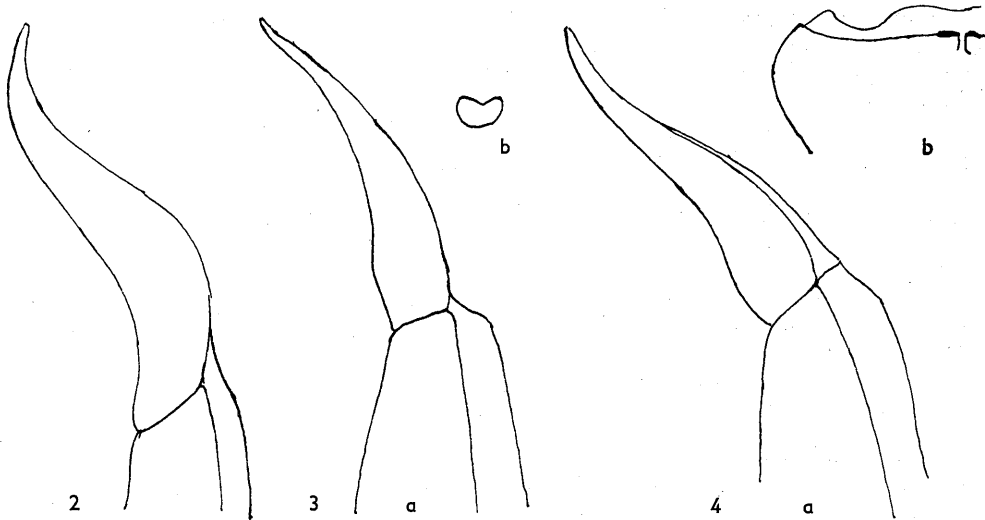


Fig. 2-4. — 2. *Potamonantes perlatus*. Endglied von Go/1, rauhe Form. — 3. *Potamonantes depressus*. a. Endglied von Go/1, b. Querschnitt. — 4. *Gecarcinautes brincki*. a. Endglied von Go/1, b. vorderer Teil des Car, dorsal. 1,5 × vergr.

gebogen, Schneidekanten stumpf bezahnt, besonders deutlich auf der proximalen Hälfte. Finger schwach klaffend. P/2-5 mittelbreit, die Dactylen etwa so lang wie die Propoden.

Masse: 33 : 24 : 15 : 11 mm (Holotypus), CBL = 1,37, CDB = 44, SCB = 33.

Locus typicus: Tafelberg, Südafrika (Station 162).

Kaprovinz: Cape Peninsula, Oude Kraal, 20.10.1950, 1 ♂ juv., 1 ♀ juv. Lok. 11. — Cape Peninsula, Blinkwater (W slope of Table Mountain), 4.11.1950, 1 ♂ juv., 2 ♀♀ juv. Lok. 23. — Poort River 10 miles N Cape Agulhas, 31.12.1950. Lok. 103. 1 ♂ mit schwach eingezogenem Hinterleib und schlankeren Go/1) — Maanshijkop, 7 miles E Hermanus, 21.12.1950, 1 ♂ juv., 1 ♀ juv. Lok. 93.

BEMERKUNGEN ZUR VERWANDTSCHAFT DER ART

Die nächsten Verwandten finden sich auf Madagaskar. In die gleiche Gattung gehören folgende aus Madagaskar beschriebenen Arten und Formen:

Gecarcinautes goudoti (A. MILNE-EDWARDS, 1853), gekennzeichnet durch die lappenartige Verbreiterung des dorsalen Abschnitts von Go/1.

Aus dem gleichen Fundort (Bombetok auf Madagaskar) sind drei Arten beschrieben worden auf Grund der Unterschiede in der Ausbildung des Car. Sie stimmen aber in den Go/1 völlig überein und können deshalb nur als Formen der gleichen Art bezeichnet werden. Die Unterscheidungsmerkmale sind folgende:

1. *goudoti* i.e. S.

Car glatt, wenig gefurcht, Epigastralloben vorgerückt, Postfrontalerista stumpfkantig und niedrig.

2. *bombetokensis* (RATHBUN 1904)

Wie oben, aber mit Epibranchialzahn, Branchialregionen mit schwachen Schrägleisten.

3. *madagascariensis* (A. MILNE-EDWARDS 1872)

Epigastralloben und Postfrontalerista scharfkantig, aber nur bis zur Cervikalfurche ausgebildet. Grosser Epibranchialzahn. Branchialregionen mit kräftigen Schrägleisten.

Eine eingehende Bearbeitung der Potamoniden von Madagaskar wird an anderer Stelle erfolgen.

Literatur

- BARNARD, K. H. 1950. Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea. Ann. South. Afr. Mus., 38: 1-837, Abb. 1-154. Edinburgh 1950.
- BOTT, R. 1953. Potamonidae (Crust. Decap.) von Angola. Publ. Cult. Comp. Diamantes Angola. 16: 133-148, Abb. 1-12, Lisboa 1953.
- 1955. Die Süsswasserkrabben von Afrika (Crust. Decap.) und ihre Stammesgeschichte. Ann. Mus. R. Congo Belge. C III/I (3): 209-352, Abb. 1-103, T. 1-30, Tervuren 1955.
- KRAUSS, F. 1843. Die südafrikanischen Crustaceen. Stuttgart 1843.
- RATHBUN, M. 1904-1906. Les Crabes d'Eau Douce (Potamonidae). Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. (4) 6: 225-312, Taf. 9-18, Abb. 1-37, Paris 1904; 7: 159-322, Taf. 13-22, Abb. 28-105. Paris 1905; 8: 33-122, Abb. 106-124. Paris 1906.