

Bott, R. 1967

LIBRARY OF
H. B. ROBERTS

Reprinted from

VIDENSKABELIGE MEDDELELSER
FRA DANSK NATURHISTORISK FORENING

VOL. 130: 7-43

LIBRARY
DEPARTMENT OF ZOOLOGY

Von RICHARD BOTT

POTAMIDAE (CRUSTACEA DECAPODA)
AUS AFGHANISTAN, WESTASIEN
UND DEM MITTELMEERRAUM

(Eine Revision der Untergattung *Potamon* s. str.)

INVERTEBRATE
ZOOLOGY
Crustacea

ISSUED DECEMBER 15, 1967

ACKN.
A/27/69

INVERTEBRATE
ZOOLOGY
Crustacea

POTAMIDAE (CRUSTACEA DECAPODA)
AUS AFGHANISTAN, WESTASIEN
UND DEM MITTELMEERRAUM
(Eine Revision der Untergattung *Potamon* s. str.)

Von RICHARD BOTT

Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg, Frankfurt am Main

The 3rd Danish Expedition to Central Asia. Zoological Results 35

Herrn Torben Wolff vom Zoologischem Museum der Universität Kopenhagen verdanke ich die Möglichkeit, die Potamiden aus Afghanistan der 3. Dänischen Expedition nach Zentral-Asien bearbeiten zu können. Ein glückliches Zusammenreffen brachte es mit sich, daß auch Herr Knut Lindberg, Lund, mir die Ausbeuten seiner Reisen nach Afghanistan an Potamiden regelmäßig zur Verfügung stellte, so daß nicht nur eine Bearbeitung des afghanischen Materials, sondern auch eine eingehende Revision der Potamiden aus West-Asien und dem Mittelmeerraum und damit eine Einordnung in die Faunen der benachbarten Gebiete möglich wurde. Es war schon mehrfach versucht worden, die Süßwasserkrabben des erwähnten Gebietes zusammenzufassen, zuletzt von Pretzmann (1962). Ein derartiges Vorhaben läßt sich aber nur befriedigend durchführen, wenn die Potamiden-Fauna aus dem gesamten asiatischen Raum berücksichtigt werden kann. Eine derartige Untersuchung ist kürzlich vom Verf. (1966) veröffentlicht worden, die es erst ermöglicht hat, die in der vorliegenden Arbeit behandelten Probleme in größerem Rahmen zu sehen. Weitere entsprechende Untersuchungen über die Potamiden und Parathelphusiden Asien sind in Vorbereitung.

Eine Anzahl von Museen und von privaten Sammlern haben mich bei meinem Vorhaben unterstützt. Außer den bereits erwähnten Herrn gebührt mein besonderer Dank folgenden Stellen: Museum Basel (L. Forcart), Museum Berlin (H.-E. Gruner), Museum Leiden (J. Holthuis), Museum München (W. Engelhardt, E. Popp), Museum Hamburg (A. Panning, G. Hartmann), Museum Wien (G. Pretzmann). Material stellten mir weiterhin noch folgenden Sammler zur Verfügung: H. Fittkau und H. Sioli (Plön), R. Kinzelbach (Mainz), E. Reiner (Kabul), O. Murathoglu (Istanbul), M. Türkay (Frankfurt am Main). A. Zilch und O. Kraus bin ich für nomenklatorische und taxionomische Hinweise zu Dank verpflichtet.

Folgende Abkürzungen werden im Text der vorliegenden Arbeit verwendet:

Car: Capapax
Go/1: erster Gonopod des ♂
Go/2: zweiter Gonopod des ♂
Lt: Locus typicus
Mxp/3: dritter Kieferfuß
HL: Hinterleib
HR: Hinterrand
P/1: erster Pereiopod
P/2-5: zweiter bis fünfter Schreitfuß
VSR: Vorderseitenrand

Die Zahlenangaben bedeuten der Reihenfolge nach: Carapaxbreite, Carapaxlänge, Carapaxdicke des ♂, Stirnbreite.

Die Museen, aus deren Sammlungen Material erwähnt wird, werden wie folgt abgekürzt:

MBa: Museum Basel
MBe: Museum Berlin
MHa: Museum Hamburg
MKo: Museum Kopenhagen
MMü: Museum München
MW: Museum Wien
SMF: Senckenbergmuseum Frankfurt am Main.

GESCHICHTLICHER ÜBERBLICK

Rathbun (1904) unterscheidet im Rahmen ihrer umfassenden Arbeit über die Potamiden der Erde auf Grund morphologischer Merkmale des Car vier Arten: *Potamon edule* (= *fluviatilis*), *Potamon setiger*, *Potamon potamios* und *Potamon ibericum*. – Alcock (1910) fügt diesen Arten noch eine Unterart ebenfalls auf Grund morphologischer Car-Merkmale aus Belutschistan und Afghanistan hinzu, *Potamon edule gedrosianum*. Sehr eingehend hat sich in mehreren Untersuchungen Pesta (1913 bis 1952) mit der Frage der Abgrenzung der mediterranen Arten auf Grund morphologischer Merkmale beschäftigt und kommt zu dem Ergebnis, daß im Mittelmeerraum nur zwei Arten unterschieden werden können, *Potamon fluviatilis* und *Potamon potamios*, während alle übrigen inzwischen neu beschriebenen Arten in den Status von Formae zu setzen seien. Die sehr sorgfältigen und an großem Material durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, daß morphologische Merkmale des Car nur in besonderen Ausnahmefällen für die Abgrenzung von Arten ausreichen. Die Wandlungsfähigkeit der Car-Merkmale ist so groß und nicht für größere Räume konstant genug und oft auch so schwer erfäßbar, daß nach einem anderen Merkmal gesucht werden mußte. Bereits Rathbun (1904-6) hat bei anderen Arten mit Erfolg die Gonopoden zur Kennzeichnung herangezogen. Diesem Beispiel folgte insbesondere Balss (1936, 1937), führte die Methode aber nicht ausschließlich durch, weil damit eben nur ♂♂ charakterisierbar sind.

Roux (1936) wandte diese Methode mit großem Erfolg für asiatische Potamiden an, während Bott (1955 und später) die Untersuchungen über die Potamiden Afrikas grundsätzlich auf der Gestalt des Endglieds von Go/1 und Go/2 aufbaute. 1962 wandte Pretzmann das Längenverhältnis des Endglieds zum vorletzten Glieds für die Abgrenzung von Untergattungen an, während er Art- und Unterartkennzeichnungen mit morphologischen Merkmalen des Car durchzuführen versuchte.

ZUR MORPHOLOGIE DER GONOPODEN

Die Hinterleibsbeine (Pleopoden) der ♀♀ sind nach dem Spaltfußschema gebaut: Zwei Grundglieder (Basipodit, Coxopodit) und einem Innen- und Außenast (Endopodit und Exopodit), die wiederum aus einem längeren, flachen Grundglied und einer ebenfalls flachen, vielgliedrigen Geißel bestehen. Bei den ♂♂ sind nur die beiden ersten Pleopoden erhalten, die zu Begattungswerkzeugen (Gonopoden) umgestaltet sind. Bei den zweiten Gonopoden der Astaciden ist noch der Spaltfußcharakter deutlich zu erkennen. Bei den Potamiden dagegen fehlt der Außenast; der Innenast ist zu dem vorletzten Glied, die Geißel zum Endglied umgestaltet. Die beiden Grundglieder haben noch ihre ursprüngliche Gestalt, verlaufen mehr oder weniger wagrecht, während vorletztes und letztes Glied winkelig angesetzt sind. An jungen ♂♂ ist zu erkennen, daß die beiden ursprünglich flachen Endglieder ihre Längsränder im Laufe der Entwicklung einrollen so daß eine Längsrinne entsteht, wobei allmählich die entgültige Gestalt der Gonopoden resultiert. Die zweiten Gonopoden (Go/2) werden fadenförmig und legen sich in die Längsrinne des ersten Gonopoden (Go/1) hinein. Bei ausgebildeten Gonopoden können wir eine dem Beschauer zugekehrte Ventralseite und die abgekehrte Dorsalseite unterscheiden. Das Endglied, das bei *Potamon* s. str. gelenkig mit dem vorletzten Glied verbunden ist, besteht aus einem dorsalen und ventralen, oft vorstehenden Abschnitt (Abb. 1), die beide in eine Spitze auslaufen können und zwischen sich Go/2 aufnehmen. Mit Rathbun, Balls, Bott und besonders Smalley wird der Gonopod der rechten Körperseite zur Untersuchung herangezogen, um gute Vergleichsmöglichkeiten zu haben. Dabei muß man den Gonopoden aus seinem Verbände lösen und von der Ventralseite betrachten. Nur so ist es möglich, seine Morphologie genau zu studieren. Die Verwendung einer Handlupe reicht meist nicht für die Feststellung der Besonderheiten aus. Am geeignetsten ist ein Binokularmikroskop mit Großfeldokularen und einer Vergrößerung bis 100-fach. Am wichtigsten sind die Endglieder. Ihr Bau ist innerhalb einer Artengruppe meist sehr konstant, während Besonderheiten des vorletzten Gliedes oft von Fundort zu Fundort Abweichungen zeigen. Die Längenrelation zwischen Endglied und vorletztem Glied ist bei kleinen Gonopoden nur unsicher feststellbar und nur in engem Raum konstant. Es reicht kaum zur Kennzeichnung von Arten, geschweige denn Untergattungen aus. Auch der Abwinkelungsgrad des Endgliedes gegenüber dem vorletzten Glied ist nur ausnahmsweise verwendbar, da er bei

jungen Tieren flacher als bei ausgewachsenen ist. So bleibt für die Kennzeichnung von Arten die Gestalt des Endgliedes, für Unterarten Besonderheiten des vorletzten neben möglichst konstanten Merkmalen des Car übrig.

POTAMIDAE Ortmann 1896

1896 Potamonidae Ortmann, Zool. Jb. (Syst.), 9: 445.

1964 Potamidae [corr. pro Potamonidae], – Opin. 712, Bull. zool. Nomencl., 21 (5): 342.

Potamon Savigny 1816

1785 *Cancer*, – Herbst, Versuch einer Naturgesch. Krabben und Krebse, 1 (6): 183 [part.].

1802 *Cancer*, – Bosc, Hist. nat. Crust., 1: 177 [part.].

1803 *Ocypode*, – Latreille, Hist. nat. Crust. Ins., 6: 27 [part.].

1816 *Potamon* Savigny, Mém. Anim. sans Vert. 5: 251.

1818 *Gecarcinus*, – Lamarck, Hist. nat. Anim. sans Vert., 5: 251 [part.].

1818 *Potamophilus* Latreille, Tabl. Encycl. méth., 54: T. 297 F. 5 [non Germar 1811].

1819 *Thelphusa* Latreille, Nouv. Dict. Hist. nat., 33: 503.

1823 *Potamobia* Leach in Desmarest, Dict. Sci. nat., 28: 246.

1964 *Potamon* – Opin. 712, Bull. zool. Nomencl., 21 (5): 338 [Off. List of Generic names; Typus (Monotypie) *Potamin fluviatile* Savigny 1816].

1966 *Potamon*, – Pretzmann, Entom. Nachr.-Bl., 13: 4.

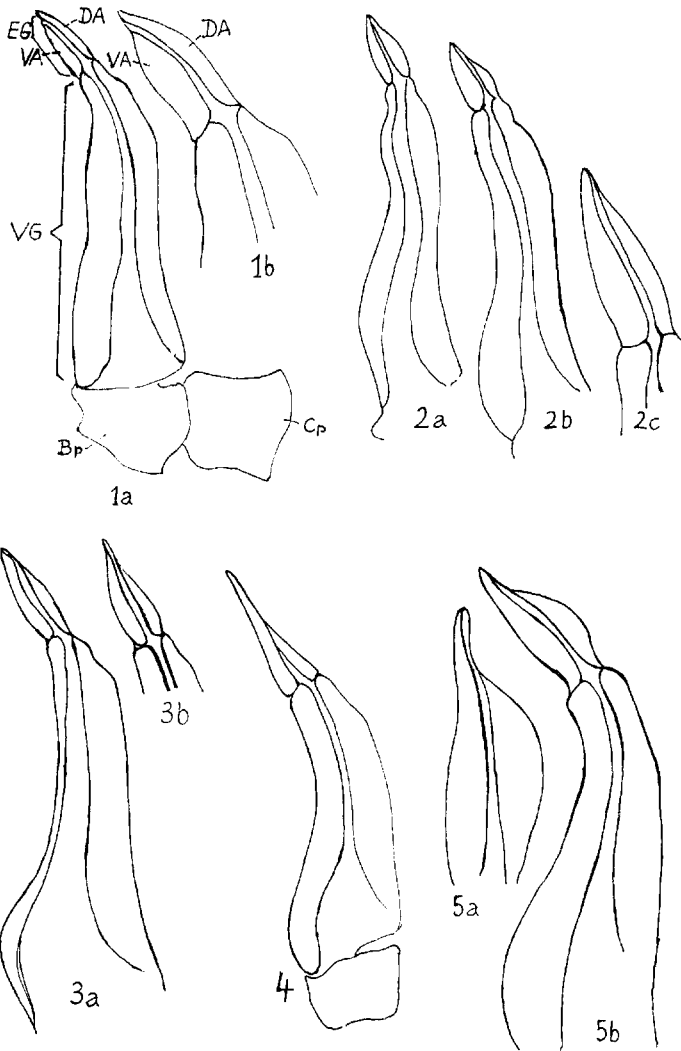
1966 *Potamon*, – Bott, Senck. biol., 47: 470

Generotypus: *Cancer fluviatilis* Savigny 1816.¹

Diagnose: Vorletztes und letztes Glied von Go/1 gelenkig miteinander verbunden, dorsaler Abschnitt dicker oder länger als der ventrale, so daß die Rinne für Go/2 dem Beschauer zugekehrt ist oder an der Innenkante liegt. Endglied spitz zulaufend und kürzer als das vorletzte.

Verbreitung: Mittelmeer-Raum, W-Asien, Himalaya.

1. Savigny führte 1816 (1: 107), dem Namen *Cancer* nachgeordnet, den Gattungsnamen *Potamon* in folgender Weise ein: »Détails du *Cancer* ... *Potamon fluviatile*. Eg.« An der Verfügbarkeit des Namens *Potamon* kann, wie bereits Rathbun (1904: 247) feststellte, nicht gezweifelt werden. Wenn aber Rathbun (1904: 247) als Generotypus die Art »*Potamon potamios* (Olivier)« festlegen wollte, so ist diese Maßnahme invalid, da die Art *potamios* in dem Text von Olivier 1816 nicht namentlich genannt oder einbezogen wird (RIZN: Art. 69a, 1, Art. 7 o, n). Es gibt keinen Gesichtspunkt, der dafür sprechen könnte, daß Savigny 1816 unter »*fluviatile*. Eg.« etwas anderes verstanden haben könnte, als es den Auffassungen der Autoren der damaligen Zeit entsprach. Deshalb hat die nominelle Art *fluviatilis* als Generotypus (durch Monotypie) zu gelten. Siehe auch die Bemerkungen unter *Potamon fluviatile* dieser Arbeit.



Umriss von den ersten Gonopoden der rechten Körperseite.

Abb. 1: *Potamon (Potamon) gedrosianum gedrosianum* Alcock, Belchiragh. a: ganzer Gonopod, b: Endglied, Bp: Basipodit, Cp: Coxapodit, DA: dorsaler Abschnitt, EG: Endglied, VA: ventraler Abschnitt, VG: vorletztes Glied.

Abb. 2: *Potamon potamios persicum* Pretzmann, Teheran. a, b: ganzer Gonopod, c: Endglied.

Abb. 3: *Potamon potamios potamios* (Olivier) Marasch. a: ganzer Gonopod, b: Endglied von der Innenkante.

Abb. 4: *Potamon ibericum* (Bieberstein), Mazenderan, N-Persien.

Abb. 5: *Potamon fluviatilis* (Herbst), Neapel. a: Endglied, b: ganzer Gonopod, mit vorletztem und letztem Glied.

Potamon (Potamon) s.str.

- 1897 *Potamon (Potamon)* Ortmann, Zool. Jb. (Syst.), **10**: 299.
1904 *Potamon (Potamon)*, – Rathbun, Nouv. Arch. Mus. Hist. nat., (4) **6**: 248.
1910 *Potamon (Potamon)*, – Alcock, Cat. Ind. Decap. Crust. Ind. Mus., **1** (2): 19.
1962 *Potamon (Euthelphusa)* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 210.
1962 *Potamon (Potamon)*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 213.
1962 *Potamon (Centropotamon)* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 220.
1962 *Potamon (Orientopotamon)* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 224.
1962 *Potamon (Pontipotamon)* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 228.
1966 *Potamon (Himalayapotamon)* Pretzmann, Entomol. Nachr.-Bl., **13**: 4.
1966 *Potamon (Potamon)*, – Bott, Senck. biol., **47**: 471.

Diagnose: Endglied von Go/1 in seiner Achse nach ventral gedreht, sodaß die Rinne für Go/2 dem Beschauer zugekehrt ist. Beide Abschnitte des Endglieds gleich gestaltet oder der dorsale dicker und länger (Abb. 1-5).

Verbreitung: Mittelmeer-Raum, W-Asien, Himalaya.

Bemerkungen: Pretzmann unterscheidet auf Grund der relativen Länge von vorletztem und letztem Glied von Go/1 die oben zitierten Untergattungen. Es läßt sich aber feststellen, daß die relative Länge des Endglieds von Go/1 von Ost nach West kontinuierlich zunimmt, so daß eine sicherer Abtrennung der Untergattungen nicht möglich ist. Insbesondere sei darauf hingewiesen, daß Pretzmann auf Grund der relativen Länge des Endglieds *strouhali* und *transcaspium* zu *Orientopotamon* gestellt hat, während der Feinbau des Endglieds sie eindeutig in die Verwandtschaft von *persicum* (= *Centropotamon* Pretzmann) verweist, wie die Untersuchung der Typen ergeben hat. Vergl. hierzu auch die Bemerkungen unter *Potamon (Potamon) persicum*, *potamios* und *ibericum*.

Übersicht über die Arten:

1. Dorsaler Abschnitt des Endglieds von Go/1 den ventralen stumpf dornförmig überragend (Abb. 1) 7
Beide Abschnitte gleich lang 2
2. Beide Abschnitte wie zwei Klappen aneinander liegend, gleich gestaltet, kaum sich distal verjüngend 9
Beide Abschnitte verschieden, meist der dorsale dicker, Endglied sich distal verjüngend, oft zu einer Spitze auslaufend 3
3. Endglied lang, spießförmig (Abb. 4) *ibericum*
Endglied basal eingeschnürt, spindelförmig (Abb. 2, 3, 5) 4
4. Endglied birnförmig, distal spitz, basal verdickt *koolooense*
Endglied nicht basal verdickt 5
5. Endglied mit s-förmig gebogener Spitze und starker Verdickung des dorsalen Abschnitts (Abb. 5) *fluviatilis*
Endglied gerade, kurz, rübenförmig 6

6. Endglied von Go/1 schlank spindelförmig, dorsaler Abschnitt \pm schwach verdickt (Abb. 2) *potamios*
 Endglied gedrunge, eiförmig (Abb. 3) *persicum*
7. Ventraler Abschnitt den dorsalen löffelförmig überragend *atkinsonianum*
 Ventraler Abschnitt den dorsalen gerade überragend 8
8. Endglied gedrunge, ventraler Abschnitt den dorsalen dornförmig überragend *gedrosianum*
 Endglied schlank, ventraler Abschnitt den dorsalen fingerförmig überragend *andersonianum*
9. P/ mit dicken Knoten besetzt *edwardsi*
 P/ normal rauh *emphysetum*

Potamon (Potamon) gedrosianum gedrosianum Alcock, 1910

Taf. I, Fig. 1-4; Abb. 1a, b.

- 1910 *Potamon (Potamon) fluviatile gedrosianum* Alcock, Cat. Ind. Decap. Crust. Ind. Mus., 1 (2): 23, T. 1 F. 1.
- 1913 *Potamon (Potamon) fluviatile gedrosianum*, – Annandale & Kemp, J. Proc. asiat. Soc. Bengal. (n.s.) 50: 252.
- 1920 *Potamon (Potamon) edule gedrosianum*, – Colosi, Bull. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, 35 (734): 28.
- 1962 *Potamon (Orientopotamon) gedrosianum*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, 65: 227, T. 6 F. 45.
- 1962 *Potamon (Orientopotamon) ruttneri turkmenicum* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, 65: 226, T. 2 F. 16, 20; T. 6 F. 42.
- 1965 *Potamon (Orientopotamon) lindbergi* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, 68: 5; 69: 297, Abb. 1, 2, 3, 4.
- 1965 *Potamon (Orientopotamon) gedrosianum*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, 68: 523.
- 1965 *Potamon (Orientopotamon) gedrosianum waziristanis* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, 68: 523, T. 1 F. 1-4.
- 1965 *Potamon (Orientopotamon) ruttneri turkmenicum*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, 68: 522.

Diagnose: Halbkreisförmige Furche tief eingeschnitten. Dorsaler Abschnitt von Go/1 den ventralen stumpf dornförmig überragend. Vorletztes Glied kaum nach innen verbreitert.

Beschreibung: Car glatt mit tief eingesenkten H-förmiger Fuche, übrige Skulpturierung schwach, die S-förmig gebogene Cervikalfurche von unterschiedlicher Deutlichkeit, jedoch distal stets tiefer als im Mittelabschnitt. Branchialregionen durch Schrägleisten rauh. VSR fein gesägt. Stirn von oben zweilappig, ihre Oberfläche fein gekörnt. Die Epigastralloben mit gerundeter Vorderkante, \pm vorstehend, Postfrontalcrista schwach nach vorn konvex, von den Loben durch

eine schräge Rinne getrennt, von der Einmündung der Cervikalfurche ab in eine Reihe unregelmäßiger Knoten aufgelöst, die schräg nach vorn-seitlich gerichtet ist. HL schlank dreieckig, der Hinterrand des letzten Gliedes den Vorderrand des vorletzten Gliedes seitlich schwach überragend. Rand der Abdominaldepression nicht erhaben. Go/1 fast gerade, Endglied bei erwachsenen Stücken wenig abgewinkelt, etwa 1/5 des vorletzten Gliedes. Der dorsale Abschnitt des Endgliedes schwach verdickt, länger als der ventrale, diesen in Form einer stumpfen Spitze überragend. Die Rinne für Go/2 ist ventral gerückt und endet, dem Beschauer zugekehrt, vor der Spitze des dorsalen Abschnitts. Vorletztes Glied nicht oder kaum nach innen verbreitert. P/1 mit auf beiden Seiten etwa gleich großen Scheren. Scherenfinger schlank und spitz, niedrig bezahnt, basal nicht klaffend. Carpus mit spitzem Innendorn. P/2-5 mit breiten, gedrungenen Gliedern.

Maße. 35:29:16:11 mm (abgebildetes ♂ Taf. 1).

Lt. Belutschistan, Barshor River, Peshin Valley.

Verbreitung: Belutschistan, Afghanistan.

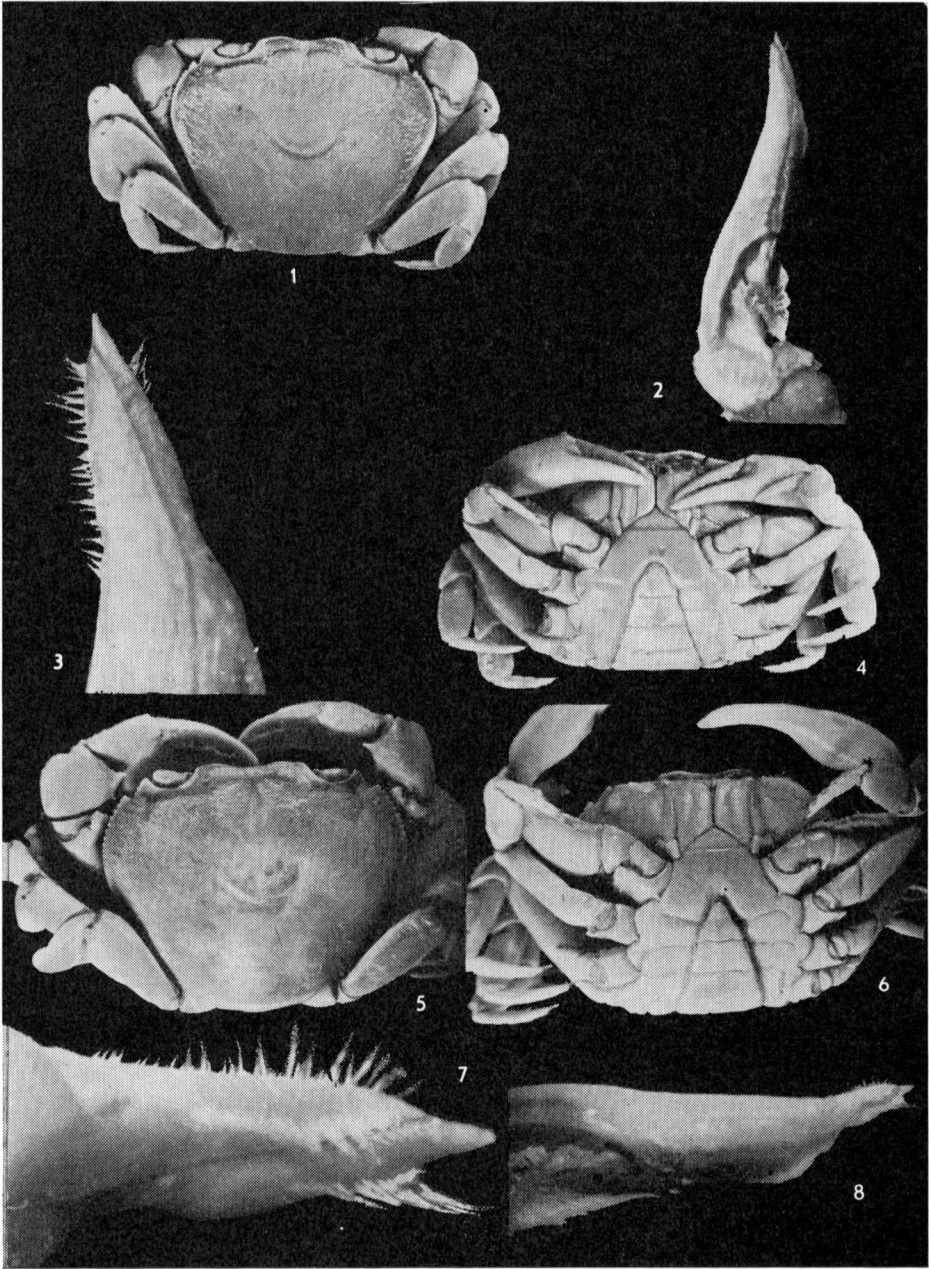
Material: Belutschistan 1♂ 1♀ (MBa 54.5a). – Afghanistan, Tang Khazar (Hezeradjat) 1♂ Lindberg leg. (SMF 2624). – Nichar (Belchiragh) warme Quelle 2♂ Lindberg leg. (SMF 2625). – Kabul, Shar-i-Nau 2♀ (SMF 2613). – Kuh Nayak, nw Kabul, 2110 m 1♀ (SMF 2594). – Djebel os Siradj, in einem Quellenbecken 1♂ Lindberg leg. (SMF 2627). – Chindaud, zwischen Herat und Farah 1♀ Lindberg leg. (SMF 2623). – Sar-i-Pul 1♀ Lindberg leg. (SMF 2626). – Afghanistan 1♀ und Go/1 (Cotype von *lindbergi* Pretzmann MW 3245). – O-Afghanistan, Jalalabar, Kabulfluß 1♀ (SMF 2885). – Zensai Pechtal 1♀ (SMF 2886). – SO-Afghanistan Khort-Mangall 1400 m. 1♂ (SMF 2887).

Bemerkungen. Die charakteristische Ausbildung der Endglieder von Go/1 kennzeichnet die Art eindeutig. Tiere aus südlichen Fundorten (z. B. Belutschistan) haben gleichmäßig sich verjüngende Endgliedern. Je weiter jedoch die Tiere aus weiter nördlich gelegenen Fundorten stammen (Afghanistan, Kabul) findet in immer stärkeren Grade eine spindelförmige Umgestaltung des Endgliedes statt, wobei sich außerdem eine kammartige Kante an der Innenseite des vorletzten Gliedes von Go/1 ausbildet. *Potamon ruttneri turkmenicum* Pretzmann gehört z. B. in diese Reihe. Noch reichlicheres Material als das z. Zt. zur Verfügung stehende kann aber erst entscheiden, ob taxionomische Maßnahmen hier berechtigt sind. Nach der Gestalt von Go/1 gehören *Potamon lindbergi* Pretzmann aus der Umgebung von Kabul und *Potamon waziristanis* Pretzmann eindeutig zu *gedrosianum* s. str., weil die zur Kennzeichnung herangezogenen Merkmale innerhalb der Variationsbreite der Art bleiben.

Potamon (Potamon) gedrosianum ruttneri Pretzmann, 1962

Taf. 3, Fig. 20

1962 *Potamon (Orientopotamon) ruttneri ruttneri* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, 65: 226, T. 2 F. 16, 20; T. 6 F. 42.



TAFEL 1.

Fig. 1-4. *Potamon (Potamon) gedrosianum gedrosianum*, Belutschistan (MBa 54. 5. a).

1. Oberseite. - 2. Go/1. - 3. Endglied von Go/1. - 4. Unterseite.

Fig. 5-8. *Potamon (Potamon) gedrosianum torbenwolffi*, Holotypus, Pirezarda, Afghanistan (MKo).

5. Oberseite. - 6. Unterseite. - 7. Go/1. - 8. Endglied von Go/1.

Kennzeichnung: Car deutlich gewölbt, mäßig skulpturiert, unbehaart. Abdominaldepression nicht erhaben umrandet, HL breit dreieckig mit schwach nach außen gebogenen Seitenrändern, letztes Glied basal seitlich den Vorderrand des vorletzten Gliedes nicht überragend. Endglied von Go/1 mit dornartig vorstehendem, kantigem, schwach gebogenem dorsalem Abschnitt, vorletztes Glied mit einfachem, breitem, winkelig vorstehendem Innenkamm.

Maße. 70:58:31:20 mm (Holotypus, MW 3183).

Material. Ozbah Krih, Bijistan, NO-Persien 1 ♂, Holotypus (MW 3183), Go/1 und Go/2 des Holotypus (MW 125); 1 ♂ Paratyp (SMF 4150).

Bemerkungen. Das Längenverhältnis zwischen letztem und vorletztem Glied von Go/1 und der Bau des Endglieds mit dornartig vorstehendem dorsalem Abschnitt sind kennzeichnend für die Formengruppe um *gedrosianum*. Der Unterschied gegenüber *gedrosianum* s. str. besteht in dem winkelig vorstehendem Innenkamm am vorletzten Glied. Von *torbenwolffi* unterscheidet sich die Unterart in dem unbehaarten Car, dem anders gestalteten Innenkamm am vorletzten Glied und das Fehlen der erhabenen Umrandung der Abdominaldepression, sowie dem gefurchten Car. Gegenüber *lindberghundi* bestehen die Unterschiede neben dem wiederum anders gestalteten Innenkamm am vorletzten Glied von Go/1 in der nicht deutlich hervortretenden H-Furche und dem kantigen dornartigen Fortsatz an dem Endglied. Die Gestalt und Größe des Innenkammes am vorletzten Glied von Go/1 ist nach den Fundorten sehr verschieden. Innerhalb ein und desselben Fundortes sind beide allerdings einheitlich. Es konnte aber bisher noch nicht nachgewiesen werden, ob diese Konstanz auch auf benachbarte Fundorte übergreift, da bisher zu wenig Material bekannt geworden ist. An den mir vorliegenden Stücken verschiedener Fundorte kann man deutlich eine Ausprägungsreihe feststellen (T. 1 F. 1-5). Es ist also noch nicht erkennbar, ob die Ausbildung des Innenkammes allein ein ausreichendes Merkmal für die Kennzeichnung von Unterarten ist. Die zerklüftete Landschaft des afghanischen Gebirgslandes begünstigt allerdings die Ausbildung von Sonderformen. Jedoch können erst reichhaltigere Aufsammlungen aus verschiedenen Fundorten die Frage beantworten, welchen Einfluß die Isolierung auf die Ausbildung kennzeichnender Merkmale ausübt.

Potamon (Potamon) gedrosianum torbenwolffi n. subsp.

Taf. 1, Fig. 5-8

Diagnose: Go/1 mit zweilappigem Innenkamm. Der distale Lappen ist die Verbreiterung an der Basis des letzten Gliedes, der dahinter befindliche größere Lappen ist die distale kammartige Verbreiterung des vorletzten Gliedes. Car schwach gewölbt, schwach gefurcht, ± deutlich behaart, auch bei erwachsenen großen Tieren.

Beschreibung: Stirn zweilappig, Oberfläche gekörnt. Loben mit schräger Vorderkante, die in einer Linie mit der Crista verlaufen. Diese ist von den Loben durch eine Furche getrennt und reicht bis zur am Anfang sehr tief eingeschnittenen

Cervikalfurche. Seitlich verläuft die Crista schwach nach vorn gerichtet zum VSR. Der VSR ist niedrig gezähnt, die Branchialregionen und die Oberfläche hinter der Crista und auf den Loben schwach gerunzelt. Die Cervikalfurche ist nur am Anfang tief, anschließend flach, fast gerade. Halbkreisförmige Furche deutlich, H-Furche nicht erkennbar. Car-Oberfläche kurz behaart. Vordere Begrenzung der Abdominaldepression schwach erhaben. HL schlank dreieckig mit kaum eingezogenen Seitenrändern. Hinterrand des letzten Gliedes nicht länger als der Vorderrand des vorletzten Gliedes. Der Raum der Unterseite vor den Scheren ist ebenfalls kurz behaart. Go/1 mit doppeltem Innenkamm. Scheren schlank, beiderseits fast gleich ausgebildet, Scherenfinger nicht klaffend, säbelförmig nach innen gebogen. P/2-5 breit, kräftig.

Maße: 67:55:30:22 mm (Holotypus ♂).

Lt. Afghanistan, Pirzada zwischen Kandahar und Girisk.

Material: Pirzada 1 ♂ (Holotypus), 1 ♂ 1 ♀ Paratypen (MKo); 1 ♂ Paratyp (SMF 2735). – Kajkai bei Helmand, 100 km n. Girisk, 1 ♂ 1 ♀ Paratypen (MKo). – Farah, 1 ♂ Paratyp (MKo); 3 ♂, 2 ♀ Paratypen (SMF 4155).

Bemerkungen: Die Unterart ist äußerlich durch die auffällige, wenn auch kurze Behaarung gekennzeichnet, die auch bei großen ausgewachsenen Tieren vorhanden ist, allerdings bei lange nicht gehäuteten Stücken der Abreibung unterliegt und deshalb weniger deutlich wird. Weiterhin sind stärkere Wölbung, die geringere Skulpturierung und der Doppelkamm am Innenrand von Go/1 kennzeichnende Unterschiede gegenüber *gedrosianum* s. str.

Potamon (Potamon) gedrosianum lindberghundi n. subsp.

Taf. 2, Fig. 9-12

Diagnose: Endglied von Go/1 schlank, die überragende Spitze des dorsalen Abschnitts konisch und schwach nach innen gebogen. Vorletztes Glied mit breiter, gerundeter, kammartiger Verbreiterung. H-Furche sehr deutlich, länger als breit. Abdominaldepression erhaben umrandet.

Beschreibung: Car stark skulpturiert. Stirn zweilappig, Oberfläche rau, Loben mit schräger Vorderkante, vorgerückt, Crista scharf, durch eine Kerbe von den eiförmigen Loben getrennt und bis zur Einmündung der anfangs sehr tief eingeschnittenen Cervikalfurche ausgedehnt, an beiden Enden nach hinten umgebogen. Zwischen Cervikalfurche und VSR ist sie in Knoten aufgelöst und nach vorn gerichtet. Die Oberfläche hinter der Crista und auf den Loben ist quer gerunzelt. VSR fein gesägt, Branchialregionen rau. Cervikalfurche S-förmig, distal tief eingeschnitten, Mittelteil flacher, halbkreisförmige Furche sehr tief eingeschnitten. H-Furche deutlich umgrenzt an allen Seiten, länger als breit, sehr weit nach hinten reichend. Abdominaldepression vorn durch einen erhabenen Kamm umgrenzt. HL schlank dreieckig mit kaum eingezogenen Seitenrändern. Hinterrand des letzten Gliedes breiter als der Vorderrand des vorletzten Gliedes. Vorletztes Glied von Go/1 mit deutlich vorstehendem, gleichmäßig gerundetem Innenkamm.

Überragende Spitze des Endglieds konisch, schwach gebogen. P/1 mit schlanken, langen Fingern, die gleichmäßig nach unten und innen gebogen sind, Oberseite der Palma schwach rauh durch schuppenartige Erhabenheiten. P/2-5 breit, kräftig. HR gerundet.

Maße. 66:55:29:20 mm (♂ Holotypus).

Lt. Qala bei Herat, warme Quelle.

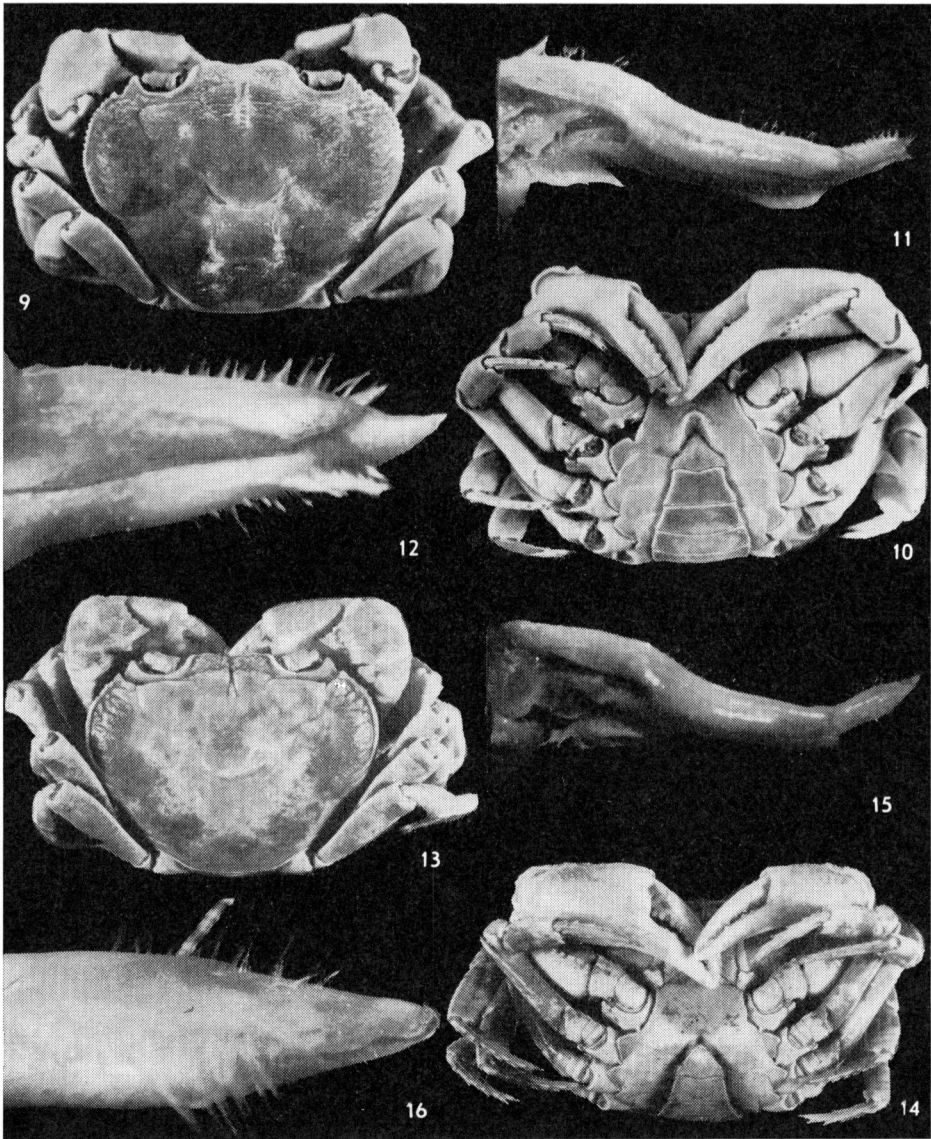
Material. 1 ♂ Lindberg leg. (Holotypus SMF 2622).

Bemerkungen: Die Unterart steht *ruttneri* Pretzmann nahe durch den stark skulpturierten Car. Sie unterscheidet sich aber durch die tief eingesenkte H-Furche, den nicht eingesenkten, sondern gleichmäßig gerundeten HR, den langen Mesogastrikallobus, der die Höhe der Crista überragt, den erhabenen Rand an der Abdominaldepression und besonders durch den stark vorstehenden und gerundeten Innenkamm am vorletzten Glied von Go/1. Außerdem ist die überragende Spitze des Endglieds konisch rund, nicht kantig.

Potamon (Potamon) potamios potamios (Olivier, 1804)

Taf. 2, Fig. 13-16: Abb. 3a, b

- 1804 *Cancer potamios* Olivier, Voyage dans l'Empire Ottoman, 4: 240; Atlas 2: 6, T. 30 F. 2 [part. – Ägäische Inseln, Syrien, Mesopotamien, Persien].
- 1816 *Potamon fluviatile*, – Savigny, Mém. Anim. sans Vert., 1: 107, T. 3 F. 1.
- 1817 Savigny, Atlas Crust. Egypte, T. 2 F. 5.
- 1818 *Gecarcinus fluviatilis*, – Lamarck, Hist. Nat. Anim. sans Vert., 5: 251 [part.].
- ?1818 *Potamophilus edulis*, – Latreille. Tabl. Encycl. méthod., 54: 4, T. 297 F. 4. [Abb. ohne nähere Angaben, unbestimmbar].
- 1819 *Thelphusa fluviatilis*, – Lamarck, Nouv. Dict. Hist. nat., 33: 503 [part.].
- 1904 *Potamon (Potamon) potamios*, – Rathbun, Nouv. Arch. Mus., (4) 6: 257, Abb. 2a, 2b; T. 9 F. 5 [part. Lit.].
- 1913 *Potamon edulis rhodium* Parisi, Bull. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, 28 (677): 1.
- 1926 *Potamon potamios*, – Pesta, Arch. Hydrobiol., 16: 624.
- 1929 *Potamon edule hippokratis* Ghigli, Arch. zool. Torino, 13: 245.
- 1934 *Potamon edule karpathos* Ghiavarini, Arch. zool. Torino, 29: 88.
- 1934 *Potamon edule kretaion* Ghiavarini, Arch. zool. Torino, 20: 88.
- 1937 *Potamon potamios*, – Pesta, Zool. Jb. Syst., 69: 93.
- 1943 *Potamon potamios*, – Pesta, SB. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., (1) 152: 12.
- 1946 *Potamon potamios*, – Pesta, Ark. Zool., 37: 6.
- 1951 *Potamon potamios* forma *rhodium*, – Pesta, SB. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., (1) 160: 353.
- 1951 *Potamon potamios* forma *karpathos*, – Pesta, SB. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., (1) 160: 353.
- 1951 *Potamon potamios* forma *hippocratis*, – Pesta, SB. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl., (1) 160: 353.



TAFEL 2.

Fig. 9-12. *Potamon (Potamon) gedrosianum lindberglundi*, Holotypus, Qala (SMF 2622).

9. Oberseite. - 10. Unterseite. - 11. Go/1. - 12. Endglied von Go/1.

Fig. 13-16. *Potamon (Potamon) potamios potamios*, Syrien (SMF 2694).

13. Oberseite. - 14. Unterseite. - 15. Go/1. - 16. Endglied von Go/1.

- 1962 *Potamon (Potamon) potamios potamios*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 214, T. 1 F. 7, T. 4 F. 33 [part.].
- 1962 *Potamon (Potamon) potamios karamani* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 219, T. 1 F. 5, T. 3 F. 24, T. 4 F. 32.
- 1962 *Potamon (Potamon) potamios rhodium*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 216, T. 1 F. 3, T. 3 F. 26 [Lit.].
- 1962 *Potamon (Potamon) karpathos*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 216, T. 1 F. 2, T. 6 F. 47 [Lit.].
- 1962 *Potamon (Potamon) potamios kretaion*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 217, T. 1 F. 4, T. 4 F. 30 [Lit.].
- 1962 *Potamon (Potamon) potamios cyprion* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 218, T. 1 F. 6, T. 4 F. 31. [Lit.].
- 1962 *Potamon (Potamon) potamios hippocratis*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 218, T. 4 F. 34. [Lit.].
- 1963 *Potamon (Pontipotamon) ibericum meandris* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **66**: 375, T. 1 F. 1-4.
- 1964 *Potamon (Potamon) potamios rhodium*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **67**: 661, T. 1 F. 1-9.
- 1965 *Potamon (Potamon) potamios karamani*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 495.
- 1965 *Potamon (Potamon) potamios kretaion*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 520.
- 1965 *Potamon (Potamon) potamios rhodium*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 520.
- 1965 *Potamon (Potamon) potamios karamani*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 520.
- 1965 *Potamon (Potamon) potamios cyprion*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 520.
- 1965 *Potamon (Potamon) potamios potamios*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 520.

Diagnose: Endglied von Go/1 schlank spindelförmig, basal schwach eingezogen, distal \pm zu einer Spitze ausgezogen, die als Rinne das Endglied von Go/2 aufnimmt, dorsaler Abschnitt schwach wulstförmig verdickt. Endglied etwa 1/3 vom vorletzten Glied. Scherenfinger schlank, auf der ganzen Schneidekante gleichmäßig niedrig bezahnt. Epigastalloben nicht, oder nur schwach kantig vorgeschoben, mit gerader, schräg gerichteter Vorderkante.

Beschreibung: Car schwach gewölbt, zuweilen dachartig, wobei der Dachfirst quer über die Cardialregion verläuft. Oberfläche des Car glatt und glänzend, nur die seitlichen Partien der Branchialregion durch grobe Querleisten oder Pusteln rauh. Stirn stark geneigt, zweilappig, ihre Oberfläche gekörnt. Epigastralloben frontal rauh, gerade, schräg nach seitlich hinten gerichtet, etwas mit scharfer Ecke die Postfrontalcrista überragend. Die Postfrontalcrista ist scharfkantig,

nicht gekörnt oder rauh und reicht, schwach nach vorn vorgezogen, bis zur Einmündung der Cervikalfurche. Anschließend ist sie in kleine Leisten oder Pusteln aufgelöst, die schräg nach vorn zum spitzen, aber kaum vorstehenden Epibranchialzahn gerichtet sind. Die Oberfläche von Loben und Crista sind glatt und glänzend. Die Loben sind durch eine schmale Furche von einander getrennt, in der sich der spießförmige Mesogastricallobus befindet, dessen Spitze etwa in der Höhe der Crista endigt. Die Cervikalfurche ist flach, s-förmig, die halbkreisförmige Furche etwas tiefer eingeschnitten, H-Furche kaum erkennbar. Die Abdominaldepression ist nicht durch einen erhabenen Wulst umgrenzt. Der HL ist dreieckig mit schwach eingezogenen Seitenrändern und breiter Basis. Der Hinterrand des letzten Gliedes überragt seitlich nicht den Vorderrand des vorletzten Gliedes. Endglied von Go/1 schlank spindelförmig, bei erwachsenen Tieren etwa 1/4 der Länge des vorletzten Gliedes, bei jungen Tieren etwas länger. Die beiden lateralen Abschnitte des Endgliedes sind gleich dick, sie laufen distal zu einer rinnenartigen Spitze aus. Die Rinne für Go/2 ist ventral gelegen. P/1 auf beiden Körperseiten wenig verschieden, Finger schlank und kürzer als die Palma. Auf den Schneidekanten wechseln einzelne etwas größere Knoten mit dazwischenliegenden 3 bis 4 kleineren ab. Die Oberseite der Palma, des Carpus und des Merus sind durch schuppenartige Pusteln rauh, die Innenseiten glatt. Der Carpus trägt einen breit dreieckigen Innendorn, der nach hinten und unten durch einen kleineren begleitet wird. P/2-5 breit und gedrunken. Mittelgroße Tiere von meist 40-55 mm Car-Breite.

Maße: Typus unbekannt. Abgebildetes Stück (SMF 2494) 56:44:26:16 mm.
Lt. Syrien [restr.].

Verbreitung: Vom Pelopones über die südlichen Inseln des ägäischen Meeres nach S-Anatolien, Taurus, Oberlauf des Euphrat, W-Syrien.

Material: Syrien, 1 ♂ 1 juv. Lindberg leg. (SMF 2694). – Syrien, 8 ♂ 10 ♀ (MHa 3521). – Türkei, Ceyhan, Karatepe-Nationalpark, 1 ♂ Heimann-Lieske leg. (MH 27742). – SW-Anatolien, 1 ♂ (MHa 20710). – Ohne Fundort (MHa 20711). – Anatolien, 1 juv. ♀ (MHa 26792), 1 juv. (MHa 26793). – Marasch, Türkei (SMF 2641). – Karpathos, Mili bei Pijadios, 1 ♂ Kinzelbach leg. (SMF 2628). – Karpathos, Othos, 1 ♂ Kinzelbach leg. (SMF 2638). – Karpathos, Apéri, zahlreiche ♂, ♀, Kinzelbach leg. (SMF 2607). – Karpathos, Mertonas 1 ♂ 1 ♀ Kinzelbach leg. (SMF 2635). – Karpathos, Nordende, Aróni-Bach, 1 ♂ Kinzelbach leg. (SMF 2636). Türkei, Egirdir See 1 ♂ 1 ♀ (SMF 4153).

Bemerkungen: Als erster erwähnt Olivier (Empir. Ottom. 2: 171, 1800-1801) eine Flußkrabbe aus dem südlichen Mittelmeergebiet, ohne sie aber zu benennen. Erst 1804 gibt er unter Beifügung einer kurzen Beschreibung und Abbildung ihr den Namen *Cancer potamios* und bezieht sich dabei auf seine früherer Erwähnung der Krabbe in Zusammenhang mit seiner Schilderung von Naxos und bezeichnet als Vorkommen die Flüsse und Bäche Mesopotamiens, Syriens, Persiens und der ägäischen Inseln. Seine Reise führte damals von Tyrus (El Sur) über Land nach Beirut, per Schiff nach Ladikiye und anschließend über Land nach Aleppo, Urfa, Mardin, Mossul, Bagdad, Kermanshah, Hamadan, Teheran, Isfahan, dann den

Euphrat aufwärts bis Meshed und zurück nach Aleppo. Die Beschreibung von *Cancer potamios* ist als Fußnote in die Reiseschilderung zwischen Urfa und Mussul auf der Hinreise eingefügt. Ihr dürften also zu dieser Zeit vornehmlich Stücke aus Syrien vorgelegen haben. Auch die Abbildung weist in dieser Richtung: die breiten kaum vorgerückten Loben, deren Vorderrand in die einheitliche und scharfe Postfrontalcrista übergeht und besonders der geringe Größenunterschied der Scheren, deren Schneidekanten gleichmäßig niedrig bezahnt sind und nicht klaffen. Dieses Gebiet wird von der Pretzmann'schen Unterart *karamani* bewohnt, die also unzweifelhaft *potamios* s.str. betrifft, während weiter südlich, etwa von Palästina bis zur Sinaihalbinsel die Süßwasserkrabben morphologisch durch gedrungenere Scherenfinger mit basal starker Verbreiterung und Klaffung vorkommen. Es ist deshalb berechtigt, den Locus typicus auf das Gebiet in Nord-syrien (Amanusgebirge, Iskenderun) zurückzuführen, dem Locus typicus von *karamani* Pretzmann. Als Unterlage der obigen Beschreibung wurde deshalb ein Stück aus Syrien gewählt unter Berücksichtigung des in der Verbreitungsangabe angeführten weiteren Materials. Wenn man die Endglieder von Go/1 in den einzelnen Fundorten von O nach W mit einander vergleicht, so ist festzustellen, daß die wulstförmige Verdickung des ventralen Abschnitts allmählich zunimmt. Stücke aus Syrien haben ein symmetrisch spindelförmiges Endglied, bei Tieren aus dem Taurus ist die ventrale Verdickung schon erkennbar. Männchen von Karpathos sind bereits durch einen deutlichen Wulst ausgezeichnet, bei den von Rhodos ist er noch geringer, etwa so wie bei Tieren vom N-Ende von Karpathos. Die Car-Merkmale zeigen keine solche auffällige Wandlung. Deshalb ist es nicht berechtigt, die Inselformen als besondere Unterarten aufzufassen wie es Pretzmann getan hat. Sie sind nur als Lokalformen zu deuten, etwa in dem Sinne von Pesta (1951). Folgende Inselformen sind bisher erwähnt worden:

1. *Potamon (Potamon) potamios potamios* f. *rhodium* Parisi 1913,
2. *Potamon (Potamon) potamios potamios* f. *karpathos* Ghiavarini 1934,
3. *Potamon (Potamon) potamios potamios* f. *kretaion* Ghiavarini 1934,
4. *Potamon (Potamon) potamios potamios* f. *cyprion* Pretzmann 1962,
5. *Potamon (Potamon) potamios potamios* f. *hippokratis* Ghighi 1929.

Bereits Pretzmann (1964) hat bei seinen vergleichenden Untersuchungen über die Potamiden von Rhodos erkannt, daß die Go/1 bei Tieren dieser Insel sehr starke Unterschiede aufweisen und fließende Übergänge zeigen. Das Gleiche konnte ich an Populationen von der Insel Karpathos feststellen. Mit Sicherheit sind die Tiere nur nach den Fundorten festzulegen.

Besonderes Interesse erwecken neuerdings Stücke aus dem Mäander bei Meandre, SW-Anatolien, die Pretzmann (1963) als eine neue Unterart von *ibericum* als *ibericum meandris* auffaßt. Dieser Ansicht kann ich nicht beipflichten, denn die Form der Endglieder von Go/1 stimmen mit denen von *potamios* s.str. und nicht mit *ibericum* überein. Sie sind birnförmig, nicht pfriemförmig, allerdings mit einer längeren Spitze. Der Fundort liegt im Grenzgebiet von *ibericum tauricum*

und *potamios* s.str., so daß an eine Bastardierung gedacht werden kann. Hierfür spricht übrigens auch die Scherenform. Die Finger klaffen basal etwas und sind gedrunken gebaut, wie sie auch die Stücke von *ibericum* aus dem östlichen Verbreitungsgebiet, etwa Lenkoran, Aserbeidschan, Küstengebiet des Kaspisees bekannt sind. Ehe aber weitere Untersuchungen diese Frage geklärt haben, ist eine taxionomische Festlegung nicht angebracht.

Potamon (Potamon) potamios setiger Rathbun, 1904

Taf. 3, Fig. 17-19

- 1904 *Potamon (Potamon) setiger* Rathbun, *Nouv. Arch. Mus.*, (4) 6: 258, Abb. 3, T. 9 F. 2.
1913 *Potamon setiger*, – Pesta, *Ann. naturhist. Mus. Wien*, 27: 11.
1920 *Potamon (Potamon) edule setiger*, – Colosi, *Bull. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, 35 (734): 28.
1926 *Potamon potamios*, – Pesta, *Arch. Hydrobiol.*, 16: 618
1940 *Potamon setiger*, – Bouvier, *Faune de France*, 37: 273.
1951 *Potamon potamios* forma *setiger*, – Pesta, *SB. Akad. Wiss. math.-naturw. Kl.*, (1) 160 (5): 353.
1962 *Potamon (Potamon) setiger*, – Pretzmann, *Ann. naturhist. Mus. Wien*, 65: 219, T. 1 F. 9, T. 3 F. 22, T. 4 F. 35 [part.].

Unterschiede gegenüber *potamios* s. str.:

Car kurz behaart. Scherenfinger zuweilen basal klaffend und unbezahnt (Pretzmann), Seitenränder der HL schwach eingezogen.

Maße: 70:57:?:? mm (Rathbun); 67:58:34:20 mm (abgebildetes Stück).

Lt. See von Antiochia.

Vorkommen: See von Antiochia, Aleppo, Orontes, See von Homs.

Material: MMü. o.F. – See von Homs 1 Ex. (SMF 2637). – Aleppo 1 ♂, 1 ♀ (SMF 4149).

Bemerkungen: Eine Behaarung des Car ist bei jungen Exemplaren verbreitet. Zuweilen kommt sie auch bei ausgewachsenen Stücken vor. Im vorliegenden Falle ist aber anscheinend die Behaarung ein kennzeichnendes Merkmal nicht nur für die erwachsenen Exemplare des Locus typicus, sondern auch für benachbarte und weiter entfernte Fundorte, so daß eine eigene Subspezies berechtigt erscheint. Jedoch sollte man das in der Originalbeschreibung festgelegte Merkmal nicht fallen lassen und dafür die Scherendifferenz einführen, wie es Pretzmann versucht hat, und auch noch Populationen mit unbehaarten Car einbeziehen, zumal die schlanken Scherenfinger eindeutig für *potamios* s.str. sprechen. Eine Unterscheidung einer behaarten *Natio setiger* und einer unbehaarten *sendschirili* ist deshalb nicht haltbar, abgesehen davon, daß sie taxionomisch bedeutungslos ist.

Potamon (Potamon) potamios palaestinensis n. subsp.

Taf. 3, Fig. 21-25

Diagnose: Scherenfinger kurz und gedrungen, basal zahnlos, klaffend. HL mit geraden oder kaum eingezogenen Seitenrändern, HR des letzten Gliedes nicht vorstehend. Endglied von Go/1 mit kurzer Spitze, in der Achse gebogen, deshalb nicht symmetrisch, etwa 1/4 der Länge des vorletzten Gliedes.

Beschreibung: Car glatt, an den Seiten durch Schrägleisten rauh. Stirn zweilappig, ihre Oberfläche gekörnt. Loben mit gerader Vorderkante, schräg gerichtet, nur sehr schwach vorgerückt. Postfrontalcrista scharf bis zum VSR einheitlich, nicht von der Cervikalfurche unterbrochen. Diese ist hinter der Crista deutlich und flach gebogen; halbkreisförmige Furche erkennbar. HL schlank dreieckig mit nicht oder kaum eingezogenen Seitenrändern, HR des letzten Gliedes nicht länger als der VR des vorletzten Gliedes. Go/1 gleichmäßig gebogen, Endglied relativ kurz, etwa 1/4 des vorletzten Gliedes, schwach kurvenförmig gebogen, Rinne gebogen und distal offen. P/1 mit kurzen gedrungenen Scherenfingern, das basala Drittel der Palma flach und ausgehöhlt, der Unterrand an dieser Stelle gerundet vorstehend. Dactylus im basalen Drittel mit einem breiten Höcker auf der Schneidefläche. Die übrige Bezahnung niedrig, zuweilen undeutlich. P/2-5 kräftig.

Maße: 59:47:27:15 mm (Holotypus ♂).

Lt. Ain Faschkha am Toten Meer.

Verbreitung: Palästina, von Akka bis zur Sinai-Halbinsel.

Material: Palästina, Ain Faschkha am Toten Meer 1 ♂ Holotypus, 3 ♂ 10 ♀ Paratypoiden (MHa K. 28318). – Jordan 1 ♂ Paratypoid (SMF 2725). – Fluß bei Akka 1 ♀ Paratypoid (SMF 2726). – Halbinsel Sinai am Roten Meer 3 ♂ Paratypoiden (MMü).

Bemerkungen: Die Unterart unterscheidet sich von *potamios* s.str. durch die gebogenen Endglieder von Go/1, die relativ kurz und nur mit einer kurzen Spitze ausgestattet sind, die kurzen und gedrungenen, basal klaffenden Scherenfinger, die Vorwölbung an der Unterkante der Palma, den nicht vorstehenden HR des letzten Abdominalsegmentes und die kaum eingezogenen Seitenränder des HL, von *setiger* durch die fehlende Behaarung, die abweichend gestalteten Endglieder von Go/1 und die gedrungenen, kurzen (nicht langen und schlanken) Scherenfinger.

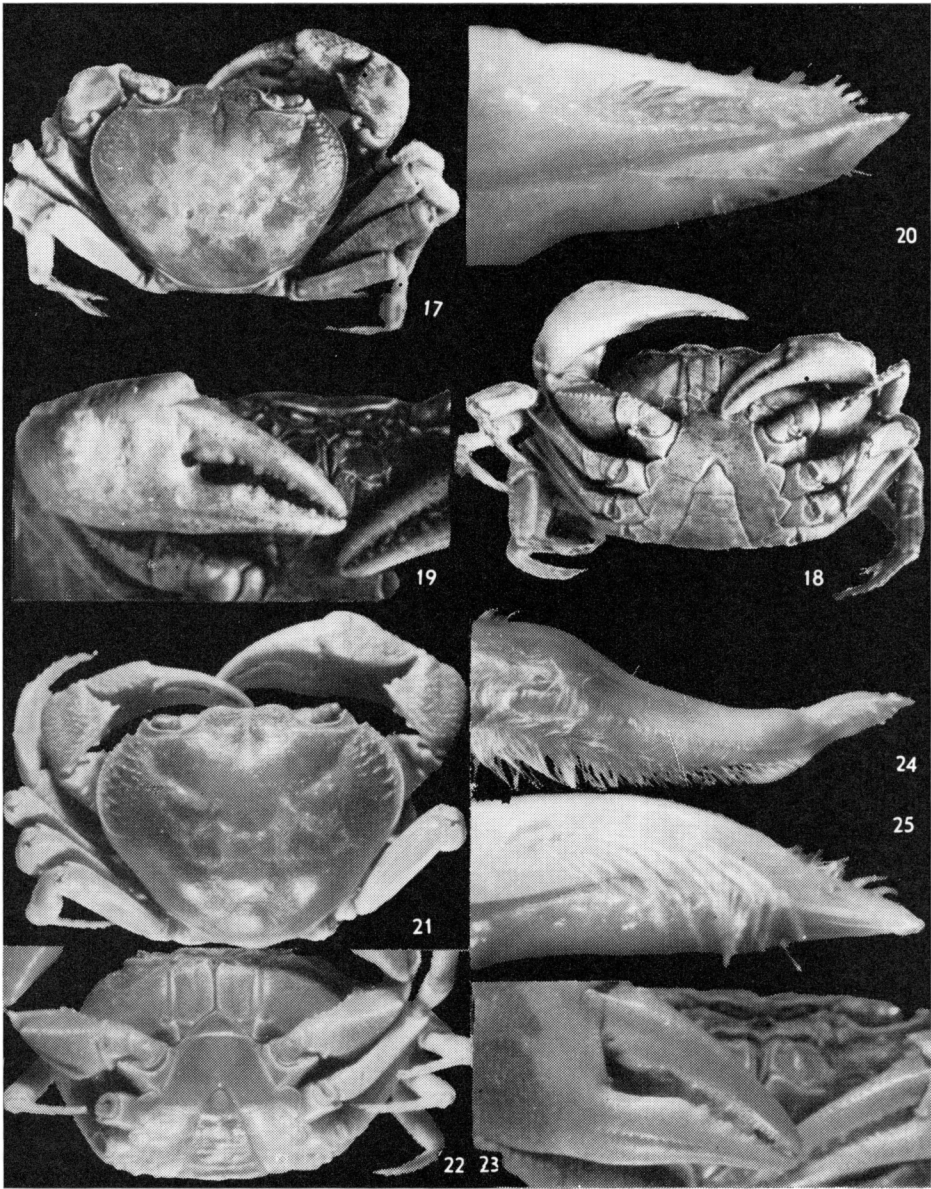
Potamon (Potamon) potamios persicum Pretzmann, 1962

Taf. 4, Fig. 26-29; Abb. 2a, b, c

1804 *Cancer potamios*, – Olivier, Voy. Empire Ottoman, 4: 240 [part.], Atlas T. 30 F. 2.

1904 *Potamon (Potamon) potamios*, – Rathbun, Nouv. Arch. Mus., (4) 6: 257, Abb. 2, a, b, T. 9 F. 5 [part.].

1913 *Potamon setiger*, – Pesta, Ann. naturhist. Mus. Wien, 27: 18 [part.].



TAFEL 3.

Fig. 17-19. *Potamon (Potamon) potamios setiger* (MMü).

17. Oberseite. – 18. Unterseite. – 19. Scherenansicht.

Fig. 20. *Potamon (Potamon) gedrosianum ruttneri*, Endglied von Go/I.

Fig. 21-25. *Potamon (Potamon) potamios palaestinensis*, Holotypus, Ain Fashka (MHa 28318).

21. Oberseite. – 22. Unterseite. – 23. Scherenansicht. – 24. Go/I. – 25. Endglied von Go/I.

- 1919 *Potamon (Potamon) potamios*, – Colosi, Bull. Soc. ent. ital., **50**: 39 [part.].
- 1926 *Potamon potamios*, – Pesta, Arch. Hydrobiol., **16**: 605 [part.].
- 1937 *Potamon potamios*, – Pesta, Zool. Jb. Syst., **69**: 101.
- 1913 *Potamon (Potamon) fluviatile ibericum*, – Annandale, Proc. As. Soc. Bengal., (n.s.) **50**: 252.
- 1910 *Potamon (Potamon) fluviatile ibericum*, – Alcock, Cat. Ind. Decap. Crust. Ind. Mus., (1) **2**: 21 [part.].
- 1940 *Potamon (Potamon) ibericus*, – Stephenson, Danish Sci. Invest. Iran, **4**: 196.
- 1940 *Potamon potamios*, – Bouvier, Faune de France, **37**: 273.
- 1951 *Potamon potamios*, – Pesta, SB. Akad. Wiss. Wien. math.-nat. Kl., (1) 160 (5): 349.
- 1962 *Potamon (Centropotamon) magnum magnum* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 221, T. F. 13, T. 5 F. 36.
- 1962 *Potamon (Centropotamon) magnum elbursi* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 222, T. 2 F. 12, T. 5 F. 40.
- 1962 *Potamon (Centropotamon) magnum armenicum* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 223, T. 1 F. 10, T. 3 F. 25.
- 1962 *Potamon (Centropotamon) magnum persicum* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 223, T. 2 F. 14, T. 5 F. 39.
- 1962 *Potamon (Orientopotamon) strouhali* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 225, T. 2 F. 19, T. 6 F. 44.
- 1962 *Potamon (Orientopotamon) transcaspium* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 227, T. 2 F. 18, T. 6 F. 46.
- 1962 *Potamon (Centropotamon) hueceste* Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **65**: 224, T. 2 F. 15, T. 5 F. 38.
- 1963 *Potamon (Centropotamon) hueceste*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **66**: 379.
- 1965 *Potamon (Centropotamon) magnum magnum*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 522.
- 1965 *Potamon (Centropotamon) magnum persicum*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 522.
- 1965 *Potamon (Orientopotamon) transcaspium*, – Pretzmann, Ann. naturhist. Mus. Wien, **68**: 523

Diagnose: Endglied von Go/I kurz, gedrungen, etwa spitz eiförmig mit rinnenförmigen Distalabschluß, meist weniger als 1/3 des vorletzten Gliedes, oft 1/4 bis 1/5. Scherenfinger schlank, Schneiden in Kontakt, niedrige, gleichmäßige Bezahnung.

Beschreibung: Stirnrand eingebuchtet, Oberfläche des Car \pm gekörnt und gefurcht, schwach gewölbt. Loben schwach vorstehend, ihr Vorderrand meist deutlich schräg zu den Seiten gerichtet, vielfach nach hinten durch eine schwache Querfurchung begrenzt. Crista scharf, durch den tief eingeschnittenen Vorderteil der Cervikalfurche unterbrochen. Branchialregionen rau. VSR niedrig gesägt. Cervi-