©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ann. Naturhistor. Mus. Wien	79	615—621	Wien, Dezember 1975

Die bedornten Arten der Gattung *Potamocarcinus* MILNE EDWARDS, 1853

Von GERHARD PRETZMANN [1])

(Mit 7 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 28. April 1975

Die Bedornung des Carapax-Seitenrandes war für die älteren Autoren der Hauptgrund für die Abtrennung des Genus *Potamocarcinus* von den übrigen Pseudothelphusiden. Mary RATHBUN behielt diesen Gesichtspunkt in ihrer Monographie der Süßwasserkrabben bei, fügte jedoch noch das Merkmal der nach unten zurückfliehenden Stirn dazu, wodurch einige nicht bedornte Arten von ihr mit *Potamocarcinus* vereinigt wurden.

Die Untersuchung der Verbreitung, der Mundwerkzeuge und vor allem der Gonopoden zeigte jedoch, daß das Merkmal der Bedornung nur geringen Wert hinsichtlich der Beurteilung der Verwandtschaft hat (PRETZMANN 1965, 1970). Die Gattung *Potamocarcinus* umfaßt daher neben den bedornten mittelamerikanischen Pseudothelphusiden auch eine wesentlich größere Zahl nicht bedornter Arten. SMALLEY, der 1964 erstmalig eine Unterteilung der Pseudothelphusidae auf Grund der Gonopodengestalt begann, behielt aber noch die alte Unterscheidung auf Grund der Carapaxbedornung bei, obwohl er auf die Ähnlichkeit der Gonopoden von *P. nicaraguensis* mit denen der Arten des von ihm aufgestellten Subgenus *Megathelphusa* hinwies. Nun ist *P. nicaraguensis* zweifelsohne dem Subgenus *Megathelphusa* zuzurechnen (SMALLEY führt *Megathelphusa* in seiner Liste der Genera und Subgenera 1970 als Synonym von *Potamocarcinus*), die Gonopoden von *Potamocarcinus armatus*, der typischen Art von *Potamocarcinus*, zeigen jedoch eine Besonderheit (auf die auch BOTT 1967 hinwies), und zwar eine löffelförmige Erhebung des Apex, parallel dem apicalen Lobus, auf den ein Teil des apicalen Borstenfeldes, nach oben gekrümmt, liegt, während bei allen anderen Arten von *Potamocarcinus* das Borstenfeld gerade und horizontal gestreckt ist. Die anderen Merkmale (apicaler Zahn, cephale Zähnchen) stimmen mit *Megathelphusa* überein.

Der Holotypus von *P. armatus* ist ein Weibchen aus Nicaragua, das sich im Pariser Naturhistorischen Museum befindet. Da bei meinem Aufenthalt in Paris (1965) das Exemplar nicht auffindbar war, legte ich der Neubeschreibung in meiner Monographie der Pseudothelphusidae 1972 das von M. RATHBUN als *P. armatus* determinierte Tier der Washingtoner Sammlung zu Grunde.

---

[1]) Anschrift des Verfassers: Dr. Gerhard PRETZMANN, 3. Zoologische Abteilung, Naturhistorisches Museum in Wien, Burgring 7, Postfach 417, A-1014 Wien.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Da mir nun gute Photos des Holotypus vorliegen, zeigt es sich, daß es sich bei dem Exemplar in Washington um eine andere Art handelt.

Eine bedornte Süßwasserkrabbe aus Guatemala, von der ich ein ♀ untersuchen konnte, unterschied sich habituell so deutlich von dem mir bekannten Exemplar in Washington, daß ich es zunächst für eine geographische Rasse von *P. nicaraguensis* hielt und als solche beschrieb (*P. nicaraguensis aequispinosus*, 1971). Die Untersuchung eines ♂ vom gleichen Fundort zeigt jedoch eine stärkere Übereinstimmung mit den Gonopoden des Washingtoner Exemplares, und so große habituelle Ähnlichkeit mit dem Pariser Holotypus, daß eine nähere Verwandtschaft dieser drei Formen angenommen werden muß.

Meine (partim) Einreihung von *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus* BOTT (1967) in die Synonymie von *P. nicaraguensis* (1972) muß daher ebenfalls revidiert werden.

Bestimmungsschlüssel zu den bedornten Arten des Genus *Potamocarcinus*

1. Seitenranddornen unregelmäßig, m. w. lappenförmig, z. T. verschmolzen. Gonopoden apical gedreht, Gonopodenfurche auf die Medianseite gekrümmt ..... (*Spirocarcinus*) *garthi* (Panama)
   Seitenranddornen nicht oder nur unmittelbar neben der Orbita lappig 2
2. Exorbital- und Zwischenzahn stumpf. Epibranchialzahn als lappiger Doppelzahn entwickelt, übr. Zähne spitz u. schlank. Gonopodenapex ohne Löffel ..... (*Megathelphusa*) *nicaraguensis* (Nicaragua)
   Weniger als 10 Sr.-Zähne, höchstens der Zwischenzahn stumpf, Epibranchialzahn nicht lappig. Gonopodenapex mit löffelförmiger Erhebung parallel zum Apicallobus ..... (*Potamocarcinus*) ... 3
3. Sr.-Zähne sehr klein, in großen Abständen stehend, Seitenrand zwischen den Zähnen konkav, Zwischenzahn stumpf ..... *hartmanni* nov. sp. (Mexico)
   Sr.-Zähne alle spitz, Seitenrand des Cpx zwischen den Zähnen konvex ... *armatus* ... 4
4. 8—9 Sr.-Zähne mit breiter Basis, sehr lang, meist ohne Zwischenraum. Exognathe der Mxp. III deutlich länger als der halbe Seitenrand des Ischiums ..... *aequispinosus* (Guatemala)
5. 7—8 Sr.-Zähne, schlanker, mit deutlichen Abständen. Exognathe der Mxp. III erreichen ½ Länge des Ischiumseitenrandes. Stirn deutlich granuliert ..... *armatus* s. str. (Nicaragua)

Subgen. *Potamocarcinus*

Potamocarcinus armatus armatus MILNE-EDWARDS 1853

1853 *Potamocarcinus armatus* H. MILNE-EDWARDS
1854 *Potamocarcinus armatus* H. MILNE-EDWARDS
1897 *Potamocarcinus armatus* ORTMANN
1898 *Potamocarcinus armatus* RATHBUN
1900 *Potamocarcinus armatus* YOUNG
1905 *Potamocarcinus armatus* RATHBUN
1939 *Potamocarcinus armatus* COIFMANN
1967 *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus* BOTT (partim)
1970 *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus* SMALLEY
1972 *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus* PRETZMANN (partim)

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Diagnose: Carapax bedornt, flach, lang, große Tiere. VSR mit 7 großen Stacheln, dazwischen vereinzelt kleinere. Alle Stacheln spitz, in Abständen stehend, lang, VSR dazwischen konvex. Stirnoberkante leistenartig vorspringend, grob granuliert. Außenrand des Merus der Mxp. III sanft geschwungen, Krümmung nach vorne zunehmend. Exognath ½ SR-Länge des Ischiums.

Beschreibung: Der flache Carapax ist lang und hat einen großen Krümmungsradius des VSR. Die Oberfläche ist nach vorne zu feingranuliert. Die Furchung ist mäßig gut ausgeprägt, die Cervicalfurche ist gekrümmt und läuft deutlich bis zum VSR. Alle VSR-Zähne sind spitz, stehen in deutlichem, gleichmäßigem Abstand, die Zwischenräume sind konvex, vereinzelt stehen kleine Zwischenzähnchen. 7 große Dornen sind ausgebildet. Die Orbita ist tief, Ober- und Unterrand sind deutlich granuliert. Die Stirn ist mäßig hoch, nach unten hinten zurückfliehend, der Oberrand ist gerade mit starker Mitteldelle und grob granuliert. Der Unterrand ist deutlich dreilobig und fast glatt. Die Suborbitalkerbe ist deutlich, aber nicht breit. Die Scheren sind ähnlich, schlank mit langen Scherenfingern. Die Beine sind lang und kräftig.

Holotypus: ♀, 41 mm Cpxlg., Museum Paris.
Locus Typicus: Nicaragua.

Potamocarcinus (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus* nov. comb.

1967 *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus* BOTT (partim)
1971 *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *nicaraguensis aequispinosus* PRETZMANN
1972 *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *nicaraguensis aequispinosus* PRETZMANN
1974 *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *nicaraguensis aequispinosus* PRETZMANN

Unterschiede zur Nominatform: 8 große Seitenranddornen, keine Zwischenzähnchen. Die Dornen sind an der Basis breiter und haben, ausgenommen an der breitesten Carapaxstelle, keine Zwischenräume. Die Cervicalfurche ist stärker ausgeprägt und stärker gekrümmt. Die Exognathe der Mxp. III sind deutlich länger als ½ Sr des Ischiums. Die Beine sind schlanker.

Gonopoden: geradegestreckt, mesialer Zahn klein, apicaler Lobus dreieckig, etwas cephalad geneigt. Das apicale Borstenfeld krümmt sich auf einen löffelförmigen Fortsatz hinauf, der parallel dem apicalen Lobus steht und die gleiche Höhe erreicht wie dieser. Die Mesialkante ist nur schwach eingebuchtet. Cephale Zähne fehlen.

Holotypus: ♀, 28,2 mm Cpxlg., Mus. Basel Nr. 550-a.
Locus typicus: Guatemala.
Allotypus: ♂, 23,5 mm Cpxlg., Mus. Basel.

Potamocarcinus (*Potamocarcinus*) *hartmanni* nov. spec.

Diagnose: Gonopoden mit apicalem löffelförmigem Fortsatz, auf den sich das apicale Borstenfeld hinaufkrümmt, der parallel zum apicalen Lobus ausgebildet ist, jedoch deutlich kürzer bleibt als dieser. 3 cephale Buckel

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(an Stelle cephaler Zähnchen) vorhanden. Mesialkante stärker eingebuchtet, Mesialzahn noch kürzer als bei *armatus*. An der mesialen apicalen Wölbung ein cephalad gerichteter Zahn. 8 sehr kleine SR-Zähnchen am VSR, mit großen Abständen, VSR zwischen den einzelnen Zähnen konkav. Der Zwischenzahn ist stumpf, der Epibranchialzahn und der nächstfolgende Zahn sind stark genähert.

Beschreibung: Der Carapax ist flach, lang, mit großem Krümmungsradius des VSR. Die Oberfläche ist glatt, nach vorne zu feinst granuliert. Die Furchung ist gut ausgeprägt. Die Cervicalfurche ist kurz, stark gekrümmt. Der Exorbitalzahn ist mäßig spitz. Die Stirn ist niedrig, die obere Stirnkante springt leistenartig vor. Die Stirn ist deutlich vierlappig (von oben gesehen), in der Mitte deutlich eingekerbt. Der untere Stirnrand ist, von vorne gesehen, schwach dreilobig. Stirnränder und oberer Orbitalrand sind fast glatt, der Suborbitalrand ist schwach granuliert, die Suborbitalkerbe ist eine breite Vertiefung. Der VSR der Meren der Mxp. III ist nur mäßig gekrümmt, beginnt an der Basis bereits deutlich schräg; nach vorne zu wird die Krümmung plötzlich stärker. Exognath fast ½ SR-Länge des Ischiums. Das sternale Dreieck ist flach. Das Abdomen des ♂ ist mäßig schlank, seine Seitenränder sind fast gerade, die Spitze sehr breit gerundet. Die Scherenfinger sind nicht sehr lang, der Carpus ist kräftig. Die Beine sind zart und relativ kurz.

Holotypus: ♂, Mus. Washington Nr. 23760.

Fundort: Montecristo, Tabasco, Mexico, NELSON leg.

Allotypus: ♀, Mus. Washington Nr. 23760 vom gleichen Fundort.

Ableitung des Namens: Herrn Univ.-Prof. Dr. Gerhard HARTMANN gewidmet.

Subgenus *Megathelphusa* SMALLEY 1964

Das Subgenus *Megathelphusa* unterscheidet sich von *Potamocarcinus* s. str. vor allem durch das Fehlen des apicalen löffelförmigen Fortsatzes. Das apicale Borstenfeld ist nicht gekrümmt und liegt senkrecht zur Gonopodenachse. Neben *P. nicaraguensis* gehört auch noch eine Anzahl nicht bedornter Arten hierher (*magnus*, *richmondi*, *masimbari*, *morithschi*, *festae* und *chaceus*).

Potamocarcinus (*Megathelphusa*) *nicaraguensis* RATHBUN 1893

Diagnose: Gonopoden geradegestreckt, schlank, mesialer Zahn abgerundet, apicaler Lobus gerundet-dreieckig, cephaler Oberrand nach außen gekrümmt und mit zwei cephal gerichteten Zähnen versehen. Eine dreieckige caudolaterale Lobe.

Unterschiede zu *armatus*: Der Cpx ist breiter, weniger deutlich gefurcht. Etwa 10, etwas feinere SR-Zähne, die vorderen vier (incl. Exorbitalzahn) lappig, Epibranchialzahn als Doppelzahn ausgebildet. Das Abdomen des ♂ ist breiter, sein SR vom 6. zum 7. Segment nach innen geknickt, dieses

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

spitz-gerundet. Die Scherendifferenz ist stark, die Palma der großen Schere mächtig entwickelt. Die Beine sind zart. Die Meren der Mxp. III haben mäßig gekrümmte Außenränder. Die Exognathen erreichen ½ SR-Länge der Ischia. Das sternale Dreieck ist flach.

Holotypus: ♂, 53 mm Cpxlg., Mus. Washington Nr. 13788.

Fundort: Greytown, Nicaragua, F. H. Birt leg.

Subgenus *Spirocarcinus* Pretzmann 1971

Das Subgenus *Spirocarcinus* ist durch gedrehte Gonopodenenden (Einrollung) gekennzeichnet, sowie durch viertelkreisförmig gerundete Außenränder des Merus der Mxp. III. Das Merkmal der Gonopodeneinrollung bei einer Untergattung von *Potamocarcinus*, bei der sonst nur geradegestreckte Gonopoden vorliegen, zeigt, daß diesem Merkmal nicht immer besonders hoher systematischer Wert zukommen muß (Bott verteidigte vor allem mit dem Hinweis auf dieses Merkmal die seiner Meinung nach bestehende Verwandtschaft zwischen *Pseudothelphusa* und *Epilobocera*).

Potamocarcinus (*Spirocarcinus*) *garthi* Pretzmann 1971

Diagnose: Carapax mit unregelmäßig bewehrtem VSR, abgestumpfte und mehrfach verschmolzene Dornen (bzw. Lappen). Exorbital-, Zwischen- und Epibranchialzahn breit. Oberfläche des Cpx grob granuliert, flach, mäßig stark gefurcht. Merus der Mxp. III mit gleichmäßig gerundeter, gut ausgewölbter Außenkante. Der Exognath ist deutlich kürzer als ½ SR-Länge des Ischium. Abdomen des ♂ mit leicht konvexen Außenrändern, relativ spitz endend. Gonopoden leicht geschwungen, apical eingerollt sodaß die Gonopodenrinne über die Mesialkante gedreht ist. Apicales Borstenfeld von einer sehr breiten, gerundeten Lobe überragt. Die cephalen Zähnchen sind durch die Drehung des Apex laterad verschoben. Der mesiale Zahn hat eine Nebenzacke, caudad umgeschlagen. Die Stirn ist hoch, der Stirnrand von oben gesehen gerade.

Holotypus: ♂, Mus. Washington Nr. 107096.

Fundort: Rio Candi, Ostpanama, Bennet leg. 1960.

Literaturhinweise

Bott, R. (1967): Flußkrabben aus dem westlichen Mittelamerika. — Senkenbergiana Biol. **48**, 373.

Pretzmann, G. (1965): Vorläufiger Bericht über die Familie Pseudothelphusidae. — Anz. Math. nat. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1965 (1) 1.

— (1971): Fortschritte in der Klassifizierung der Pseudothelphusidae. — Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss. **179**, 8, 15.

— (1972): Die Pseudothelphusidae (Crustacea Brachyura). — Zoologica **120**.

— (1974): Zur Systematik der Pseudothelphusidae (Decapoda, Brachyura). — Crustaceana **27**, 3, 294.

Rathbun, M. (1905): Les Crabs D'Eau Douce. — Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **7**, 271.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

SMALLEY, A. (1964): The River Crabs of Costarica and the Subfamilies of the Pseudothelphusidae. — Tulane Stud. in Zool. **12**, (1) 5.

— (1970): A new Genus of Freshwater Crabs from Guatemala and a Key to Middle American Genera. — Amer. Naturalist **83**, 96.

Ich danke Frau Daniele GUINOT, Paris, für die Photos vom Holotypus von *Potamocarcinus armatus* H. MILNE EDWARDS und Herrn Dr. F. A. CHACE, Washington, für die Übersendung von Material.

Tafelerklärungen

Tafel 1

Fig. 1. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus armatus* H. MILNE EDWARDS, Holotypus, Dorsalansicht, 1,3×. — Fig. 2. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus armatus* H. MILNE EDWARDS, Holotypus, Mundregion ventral, 2,2×. — Fig. 3. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus armatus*, H. MILNE EDWARDS, Holotypus, Mxp. III, 2,7×.

Tafel 2

Fig. 4. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus* nov. comb., Dorsalansicht, 1,9×. — Fig. 5. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus*, nov. comb. Allotypus, Ventralansicht, 1,8×. — Fig. 6. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus*, nov. comb. Allotypus, linke Schere, 3×. — Fig. 7. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus* nov. comb., Allotypus, Mxp. III. — 5,2×. — Fig. 8. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus*, nov. comb., Allotypus, Frontalansicht, 5,1×.

Tafel 3

Fig. 9. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *hartmanni* nov. spec., Holotypus, Dorsalansicht, 1,05×. — Fig. 10. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *hartmanni* nov. spec., Holotypus, Frontalansicht, 1,2×. — Fig. 11: *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *hartmanni* nov. spec., Holotypus, Abdomen, 1,3×.

Tafel 4

Fig. 12. *Potamocarcinus* (*Megathelphusa*) *nicaraguensis* RATHBUN, Dorsalansicht, 1,05×. — Fig. 13. *Potamocarcinus* (*Megathelphusa*) *nicaraguensis* RATHBUN, Frontalansicht, 1×. — Fig. 14. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *nicaraguensis* RATHBUN, Abdomen, 1×.

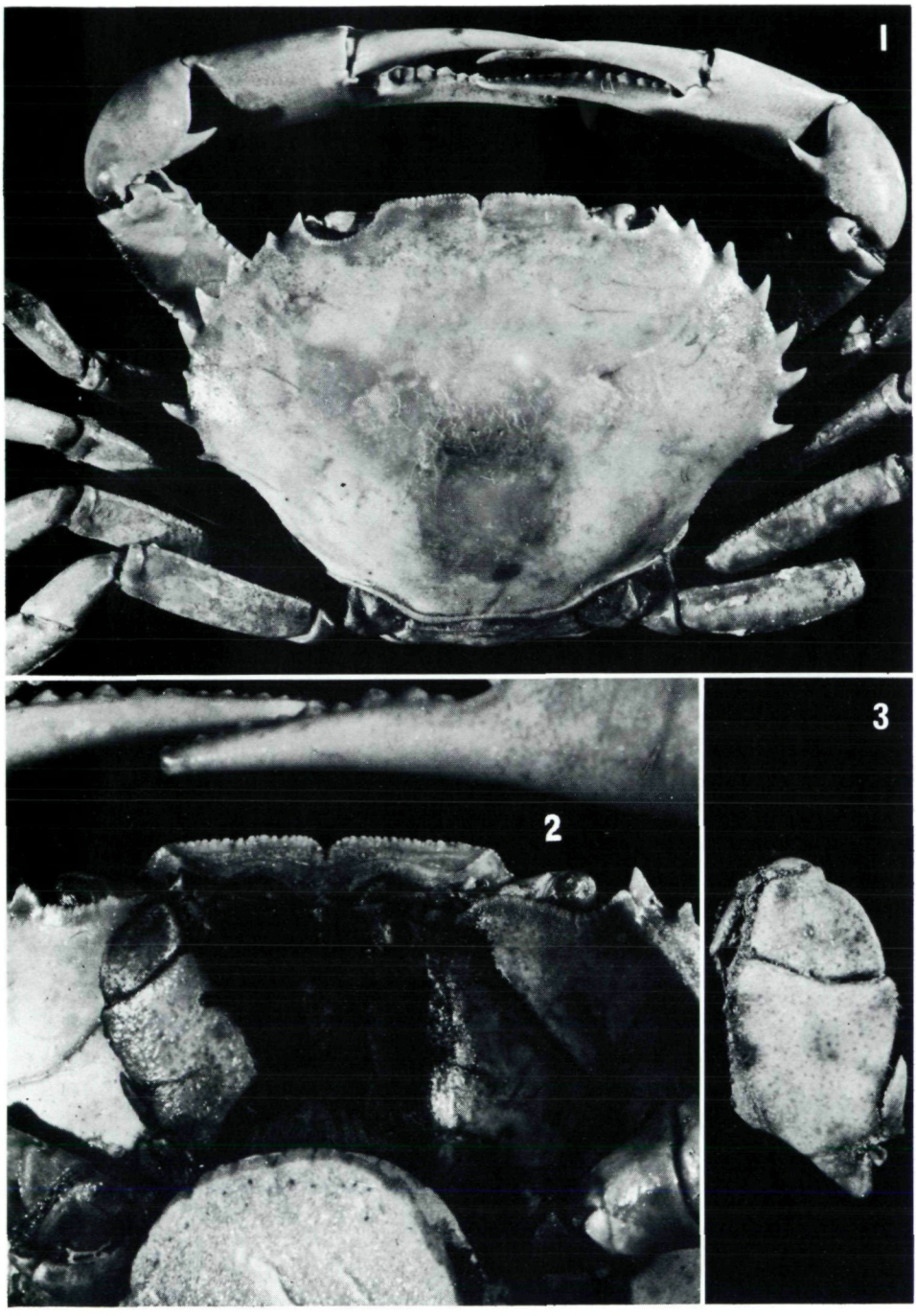
Tafel 5

Fig. 15. *Potamocarcinus* (*Spirocarcinus*) *garthi* PRETZMANN, Holotypus, Cpx. dorsal, ca. 1,4×. — Fig. 16. *Potamocarcinus* (*Spirocarcinus*) *garthi* PRETZMANN, Holotypus, Frontalansicht, ca. 1,7×. — Fig. 17. *Potamocarcinus* (*Spirocarcinus*) *garthi* PRETZMANN, Holotypus, Abdomen, ca. 1,5×.

Tafel 6

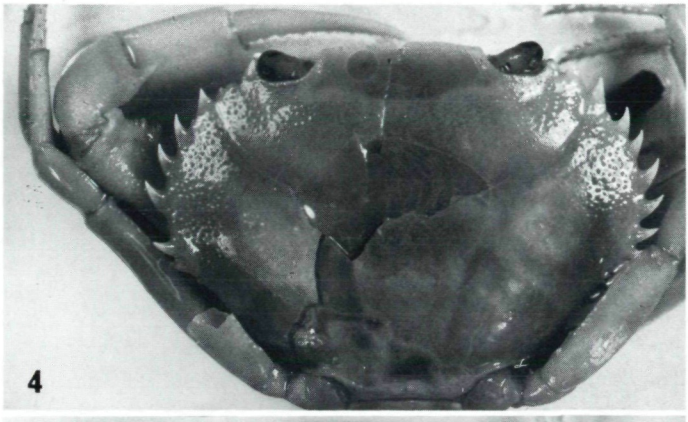
Fig. 18. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus* nov. comb., Allotypus, rechter Gonopode cephal, 15,2×. — Fig. 19: *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *armatus aequispinosus* nov. comb., rechter Gonopode caudal, 15,2×. — Fig. 20: *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *hartmanni* nov. spec., Holotypus, linker Gonopode, Apex caudal, ca. 14×. — Fig. 21. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *hartmanni* nov. spec., Holotypus, linker Gonopode, Apex cephal, ca. 14×.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

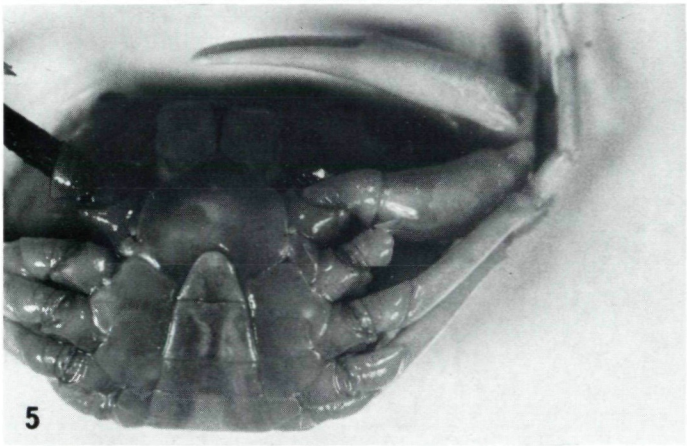


©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

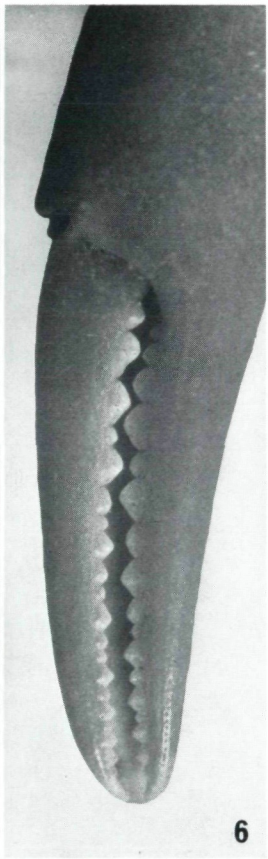
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



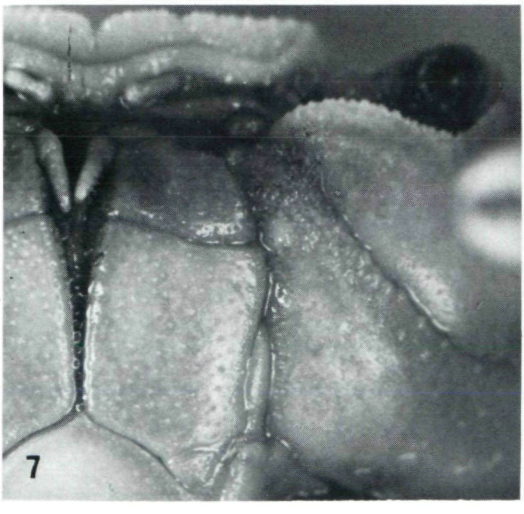
4



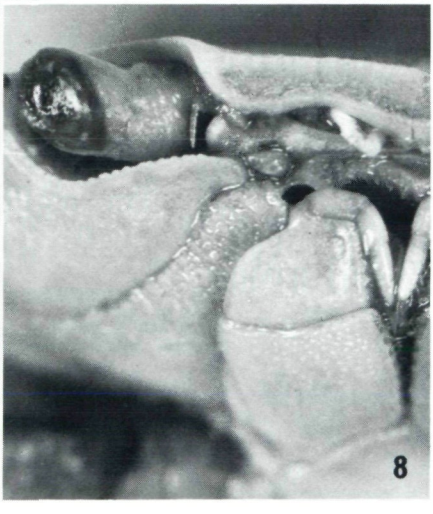
5



6



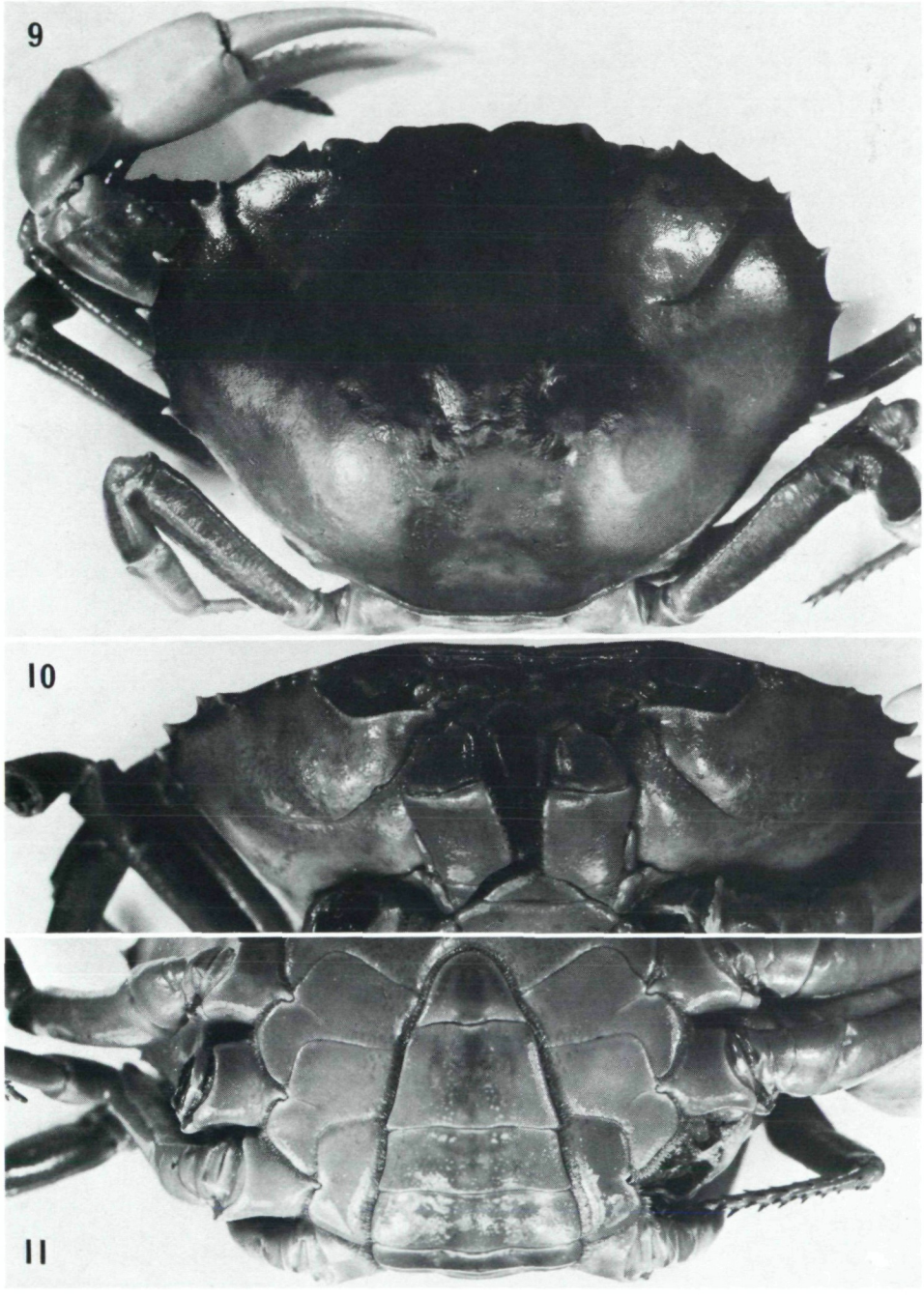
7



8

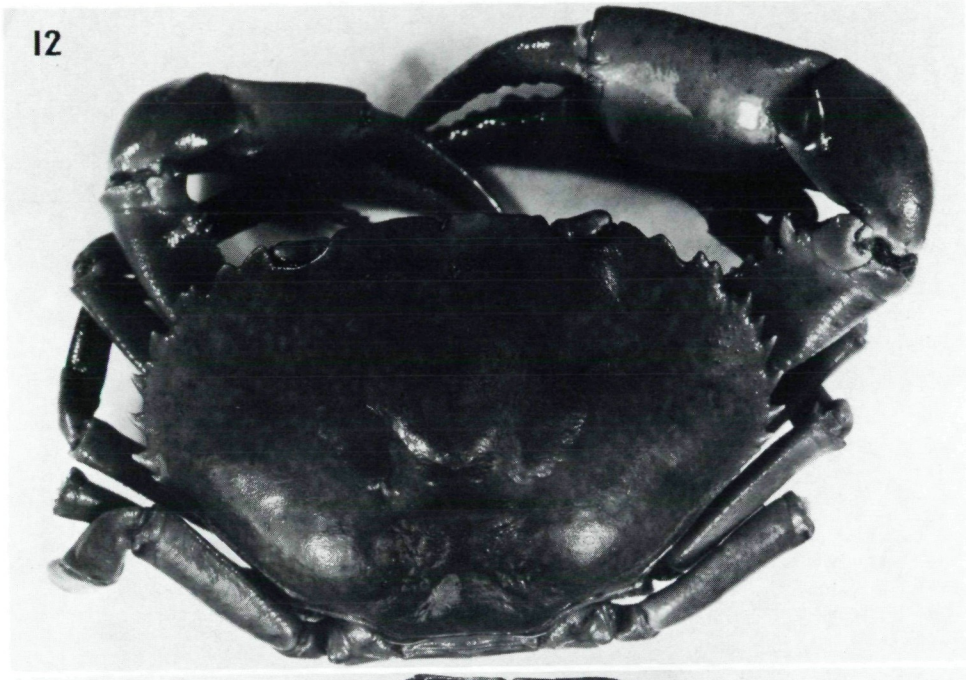
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

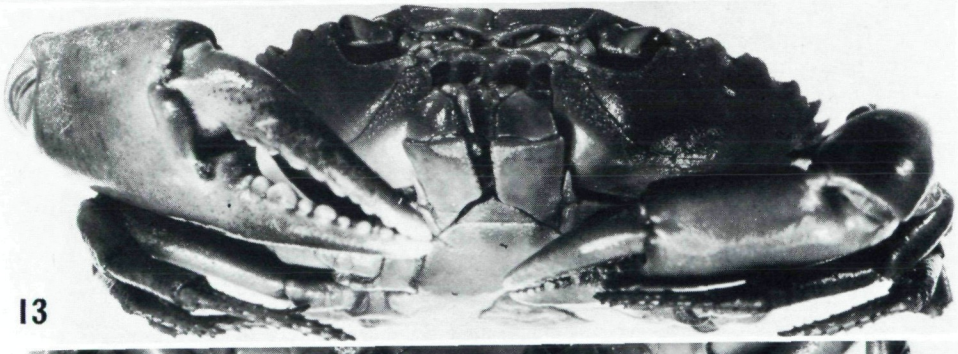
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

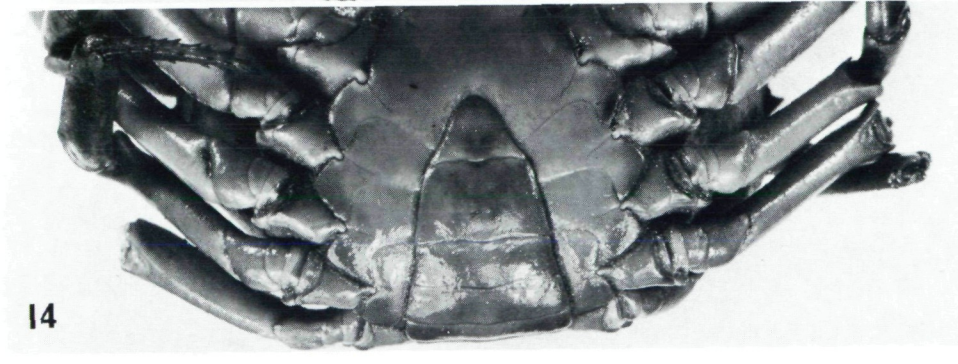


©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

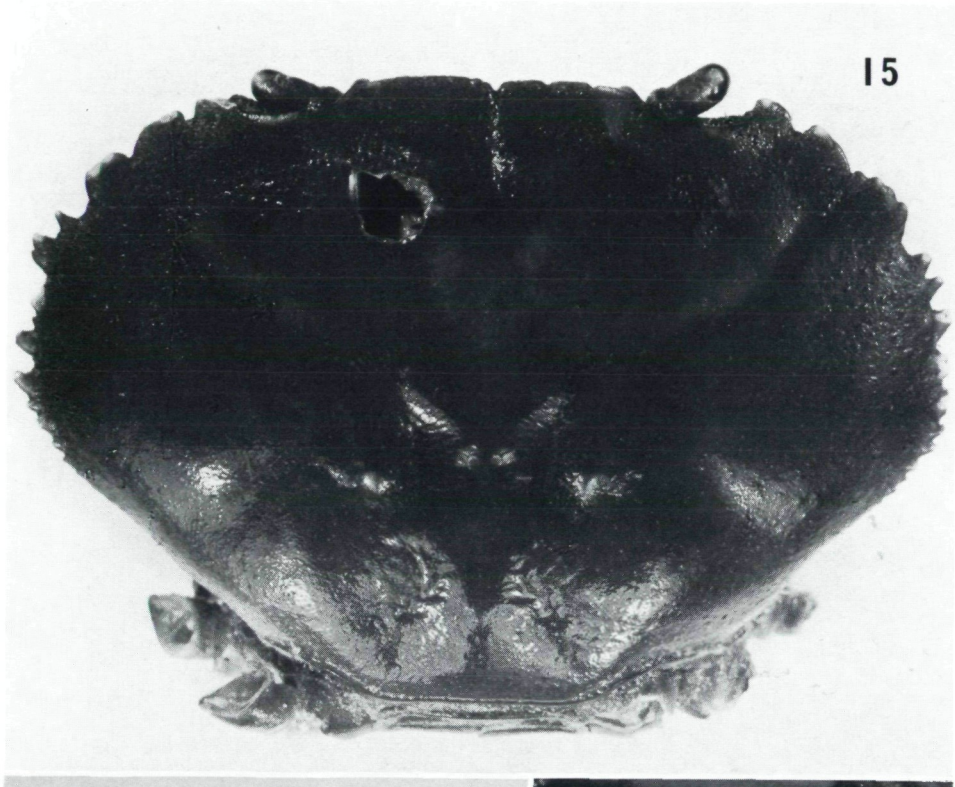


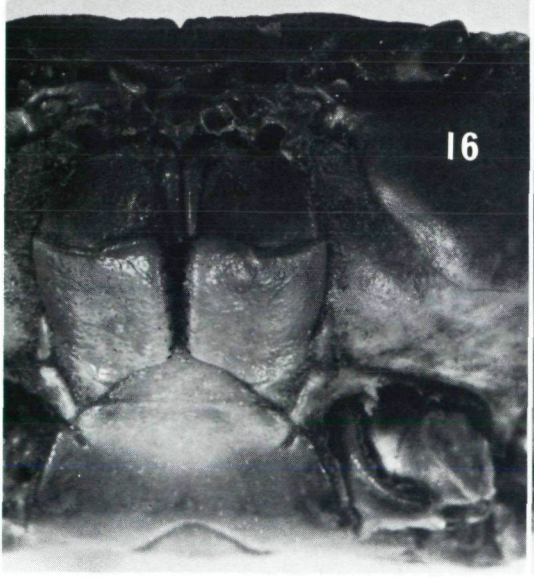


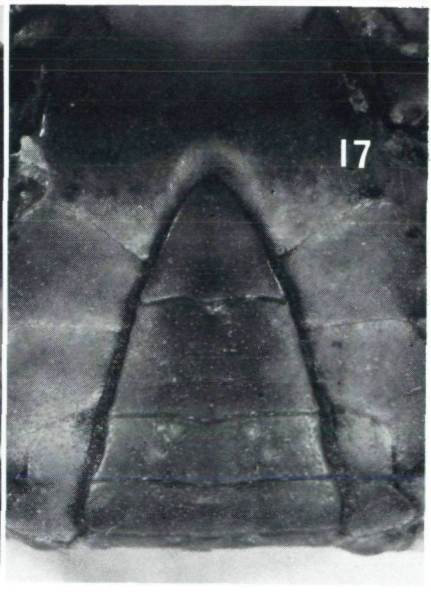


©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

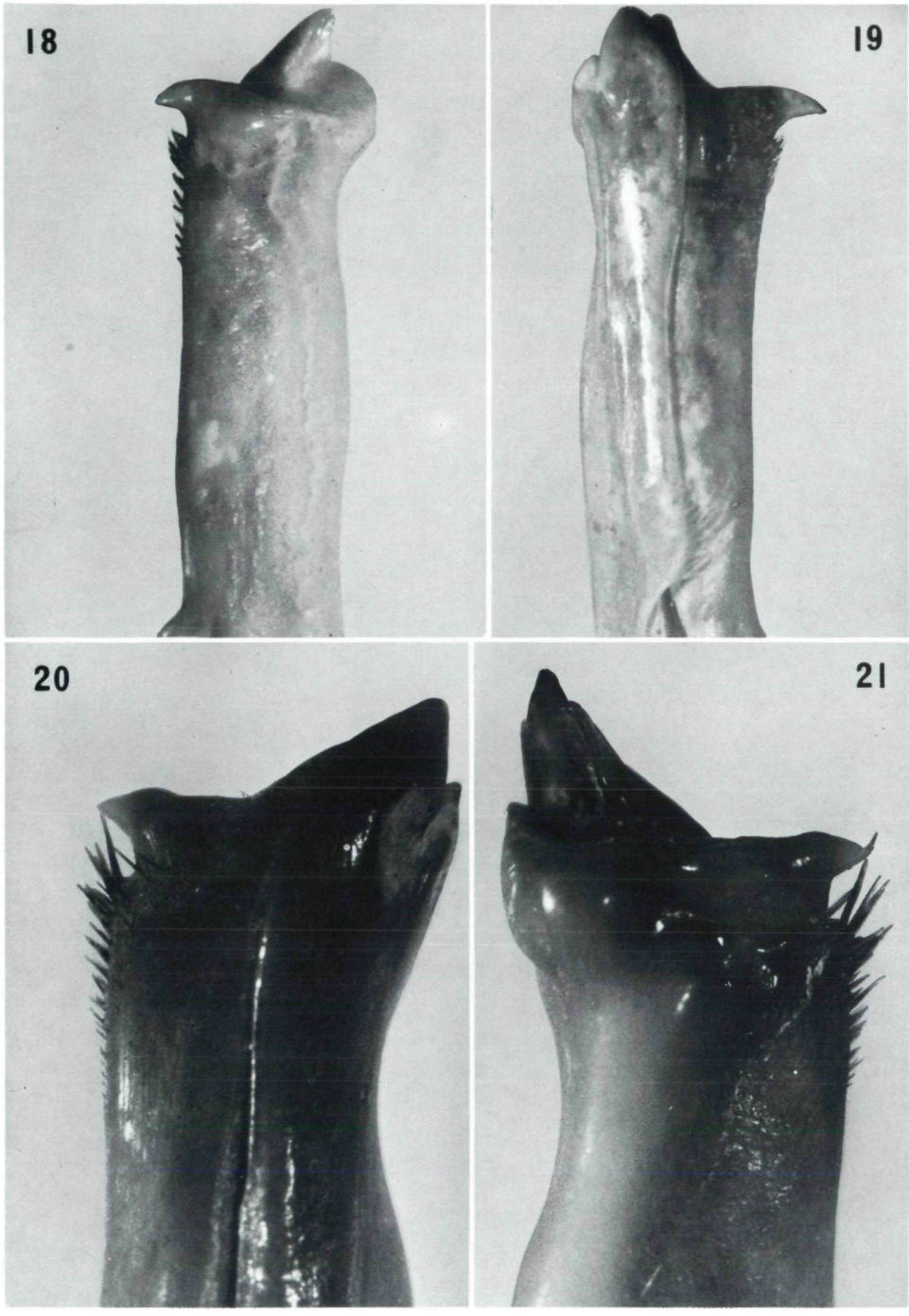






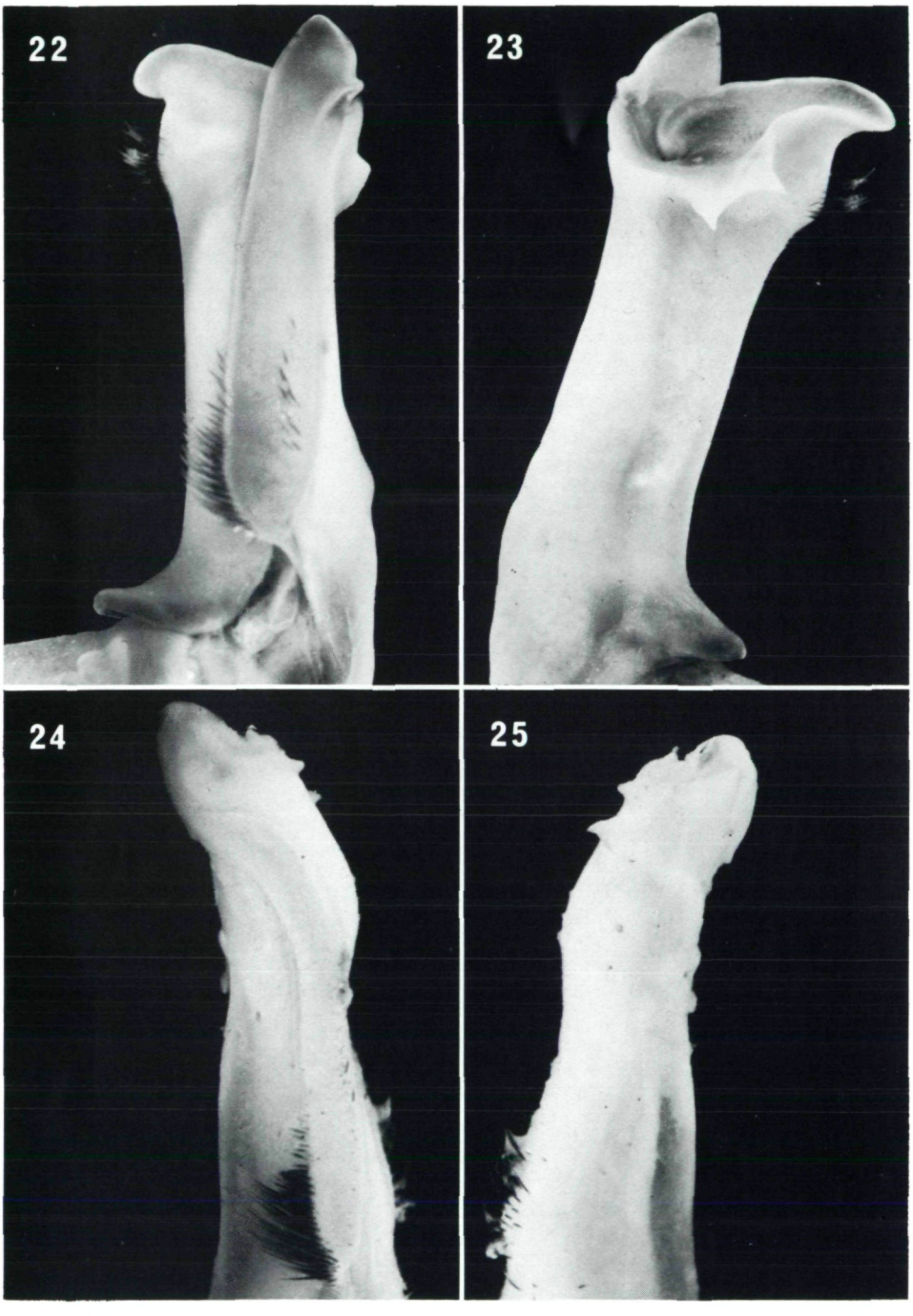
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 7

Fig. 22. *Potamocarcinus* (*Megathelphusa*) *nicaraguensis* RATHBUN, linker Gonopode caudal, ca. 10×. — Fig. 23. *Potamocarcinus* (*Megathelphusa*) *nicaraguensis* RATHBUN, linker Gonopode cephal, ca. 10×. — Fig. 24. *Potamocarcinus* (*Spirocarcinus*) *garthi* PRETZMANN, Holotypus, linker Gonopode caudal, ca. 9×. — Fig. 25. *Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *garthi* PRETZMANN, Holotypus, linker Gonopode cephal, ca. 9×.

Fig. 1, 2 und 3. Phot. Museum d'Histoire Naturelle Paris, Labor. de Zoologie; Alle anderen Photos vom Autor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: 79

Autor(en)/Author(s): Pretzmann Gerhard

Artikel/Article: Die bedornten Arten der Gattung Potamocarcinus Milne Edward, 1853. 615-621