

# Ein neuer Fund von *Portunus monspeliensis* (A. Milne-Edwards) aus dem Badenium von Retznei (Stmk.)

Von Helmut W. FLÜGEL (Graz)

Mit 2 Tafeln (im Text)

Eingelangt am 14. März 1986

**Zusammenfassung:** Beschreibung eines gut erhaltenen Restes von *Portunus monspeliensis* aus dem Leithakalksteinbruch von Retznei. Der Tod der Krabbe und ihre Fossilisation werden auf Überschüttung durch Sediment zurückgeführt.

## Einleitung

Im Rahmen einer Studentenexkursion in den Leithakalksteinbruch der Firma Perlmöser in Retznei bei Ehrenhausen wurde von einem der Teilnehmer ein gut erhaltener Krabbenrest gefunden. Es handelt sich um *Portunus monspeliensis* (A. MILNE-EDWARDS, 1860), eine Form, die bereits 1949 aus dem gleichen Steinbruch von A. SCHOUPPÉ beschrieben wurde und die nach seinen Angaben im weststeirischen Neogenbecken eine weite Verbreitung hat. Eine Beschreibung des Neufundes scheint zufolge der guten Erhaltung von Interesse, nachdem zusammenhängende Reste von Cephalothorax und Gliedmaßen relativ selten sind und der Fund Aussagen zur Biostratonomie erlaubt.

Ich möchte an dieser Stelle der Direktion der Perlmöser Zementwerke AG für die Genehmigung derartiger Studentenexkursionen ebenso danken wie Herrn Univ.-Prof. UD. Dr. W. GRÄF und Herrn UD. Dr. F. EBNER für die Möglichkeit der Einsichtnahme in das Material der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Landesmuseums Joanneum Graz. Die Fotoarbeiten besorgte Herr E. KOBER, die Schreivarbeiten Frau E. LECHNER.

## Systematische Beschreibung

Ordnung Decapoda Latreille, 1803  
Infraordnung Brachyura Latreille, 1803  
Familie Portunidae Rafinesque, 1815  
Genus *Portunus* Weber, 1795

*Portunus* (*Portunus*) *monspeliensis* (A. MILNE-EDWARDS, 1860)

Taf. 1, 2, Fig. 1–4

1860 *Neptunus monspeliensis* n.sp. – A. MILNE-EDWARDS, 332, Taf. 4, Fig. 1.

1860 *Neptunus granulatus* n.sp. – A. MILNE-EDWARDS, 241, Taf. 3, Fig. 1, Taf. 7, Fig. 2.

1928 *Neptunus granulatus* A. M. E. – GLÄSSNER, 183.

1949 *Neptunus granulatus* A. M. E. – SCHOUPPÉ, 140, Abb. 2.

1968 *Neptunus granulatus* A. M. E. – H. FLÜGEL & H. HERITSCH, Taf. 4, Fig. 3  
(= GLÄSSNER, 183 partim).

1984 *Portunus monspeliensis* (A. M. E.) – MÜLLER, 79, Taf. 62, Fig. 1, 2. (cum Syn).

Bemerkungen: 1834 beschrieb HENRY MILNE-EDWARDS als *Lubea granulata*, eine neue Art des Genus *Portunus*. 1860 stellte ALPHONS MILNE-EDWARDS neben *Neptunus monspeliensis* n.sp. die Art *Neptunus granulatus* n.sp. auf. Beide Arten sind jedoch miteinander synonym, wobei aber letztgenannte Art nicht der von HENRY MILNE-EDWARDS beschriebenen entspricht und dementsprechend *monspeliensis* der gültige Artnamen ist. Diese nomenklatorische Verwirrung wurde von MÜLLER 1978 erkannt und richtiggestellt.

Material: 1 Exemplar (UGP 1890) aus blaugrünen mergeligen Sandsteinen des Steinbruches Retznei bei Ehrenhausen. Die genaue Lage des Fundpunktes innerhalb des Steinbruches ist unklar, da der Fund aus einem großen Block aus dem tieferen Teil des Bruches stammt, seine ursprüngliche Position jedoch nicht erruierbar war. Die tiefe Position ist von einigem Interesse, da auch das gleichfalls aus sandigen Lagen stammende, von SCHOUPPÉ beschriebene Exemplar im Liegendteil der Folge gefunden wurde. Zeitlich ist der Fund in die Lageniden-Zone des Badeniums einzustufen.

Weitere aus dem steirischen Tertiärbecken vorliegende Exemplare sind ein bereits von GLÄSSNER 1928 erwähnter Funde (UGP 796) aus dem Leithakalk des Wildoner Schloßberges, der in H. FLÜGEL & H. HERITSCH 1968 abgebildet wurde, sowie die aus der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Landesmuseums Joanneum stammenden Exemplare 60812 des Rinnggrabens bei Wetzelsdorf und 60814, 60815 vom Schmidbauer bei Wetzelsdorf. Die drei letztgenannten Exemplare stammen aus den Florianer Schichten, wobei es sich bei allen Funden um weibliche Individuen handelt.

Beschreibung: Das vorliegende Exemplar (Taf. 1, Fig. 1) zeigt die Unterseite des Tieres mit Cephalothorax und die linken ersten beiden Gliedmaßen, wobei sich der Cephalothorax ablösen ließ, so daß sowohl der Carapax als auch Thorax freiliegen. Der langgezogene Carapax (56 × 32 mm) wird durch flache Cervicalfurchen in die Mittelregion und die branchialen Steitenregionen gegliedert (Taf. 1, Fig. 2). Ein langer Lateraldorn ist nur am Abdruck erkennbar. Am Vorderrand finden sich im Mittelteil vier kurze Stacheln. Da die seitlichen Abschnitte des Vorderrandes nicht erhalten sind, ist die Gesamtzahl der Stacheln nicht anzugeben.

Der Thorax (Taf. 2, Fig. 1) läßt 8 Sterniten beiderseits bzw. vor dem breiten, etwas eingesenkten dreieckigen Abdomen erkennen. Die letzten fünf Sterniten sind glatt, die vorderen deutlich grob punktiert. Das Abdomen wird durch Furchen quer gegliedert. Episterniten sind nur zum Teil erkennbar. Die Abdomenbreite weist das vorliegende Exemplar einem weiblichen Individuum zu.

Der Propodus des Chelipeden ist 40 mm lang, wobei die Länge des leicht gebogenen beweglichen Fingers 21 mm beträgt (Taf. 2, Fig. 2). Die Zähne sind als unterschiedlich große Knöpfe, abschnittsweise gut erkennbar, wobei die Zahnformel des unbeweglichen, im vorderen Abschnitt jedoch abgebrochenen Fingers, soweit erkennbar, 5224312 zu lauten scheint. Am inneren unteren Abschnitt des Propodus tritt eine Längsleiste als Kante deutlich hervor. Der Carpus ist trapezförmig, etwa 10 mm lang und zum Teil mit einer netzförmigen Skulptur bedeckt. Der Merus hat bei

einer Länge von 30 mm eine größte Breite von 13 mm, seine Oberfläche weist, flankiert von kräftigen Randrippen, eine unregelmäßige netzförmige Skulpturierung auf (Taf. 1, Fig. 1).

Das erste Schreitbein ist nur teilweise erhalten, wobei das erste erkennbare Glied als skulpturierter Abdruck erkennbar ist. Vermutlich handelt es sich um den 20 mm lang werdenden Propodus. An ihn schließen sich, 9 mm lang, abgeknickt der Carpus und der 10 mm lange Merus. Beide zeigen keine Skulpturierung.

### Biostratonomie

Von Brachyura werden zumeist nur getrennte Panzerteile, insbesondere Scherendactyli, Carapax oder der Thorax gefunden. Es hängt dies mit der raschen Zerlegung des Körpers bei der Verwesung zusammen (SCHÄFER 1962). Dementsprechend wurden auch aus der Steiermark bisher nur derartige Teile bekannt. Umso auffallender ist, daß dies bei vorliegendem Rest nicht der Fall ist, wobei die Frage offen bleibt, ob nicht auch die fehlende rechte Hälfte ursprünglich vorhanden war. Dies wirft die Frage nach der Ursache dieses Erhaltungszustandes auf.

*Portunus* ist eine seit dem Alttertiär nachgewiesene, heute weit verbreitete Schwimmkrabbengattung, die sehr rasch schräg seitwärts schwimmend Fische jagt, mit ihnen zu Boden sinkt, um sich nach Sättigung flach in das sandige Sediment bis zu den Augen und dem Kopfrand einzuwühlen, um neuerlich auf Beute zu warten (KAESTNER 1959). Dementsprechend findet sie sich vor allem auf sandigen, zum Teil auch steinigten Böden, meist in Tiefen zwischen 5 und 70 Metern (RIEDL 1970).

Das feinsandige Gestein, welches den Rest umhüllt, läßt, wenn auch undeutlich, eine Feinschichtung erkennen, wobei diese dem Cephalothorax parallel liegt. Der in Bezug auf den Carapax seitwärts nach oben gebogene Propodus des Chelipeds läßt auf eine normale Einbettung schließen, wobei die Scheren nach oben gehalten wurden.

Das erste Laufbein ist stark nach vorne abgebogen, wobei das Bein unter der Chelipede, zum Teil vor dieser zu liegen kommt. Diese Position schließt ein Einschwoien durch Strömung mit Einregelung der Extremitäten aus. SCHÄFER 1962 beschreibt, daß Brachyura bei stärkerer Überschüttung durch Sand die Laufbeine anheben und über den Cephalothorax wenden, wobei die Scheren etwas geöffnet erhoben werden. Er bringt dies damit in Zusammenhang, daß lebend verschüttete Tiere „zwar noch in der Lage waren, die Extremitäten in die Ausgangsstellung für ein Anheben des Panzers zu bringen, aber nicht mehr die Kraft hatten, die Beine abwärts zu schlagen“. In Hinblick auf die beschriebene Lebensweise und die Lage des Fossils zum Sediment scheint es daher denkbar, daß eine derartige Überschüttung die Todesursache war, was auch den zusammenhängenden Fund erklären würde.

Abschließend sei auf die auffallende Tatsache hingewiesen, daß, soweit überprüfbar, bisher alle Funde im steirischen Neogenbecken weibliche Individuen waren. Dies trifft scheinbar auch für die bisher in der Literatur abgebildeten Individuen zu.

### Nachtrag

Nach Abschluß der Arbeit wurde mir, in dankenswerter Weise, aus der Sammlung der Abteilung für Geologie, Paläontologie und Bergbau des Landesmuseums Joanneum ein weiteres Exemplar von *Portunus* (*Portunus*) *monspeliensis* (A. MILNE-EDWARDS) übermittelt. Es stammt aus dem Badenium der Florianer Schichten des Steinbruches Weitendorf. Es handelt sich gleichfalls um ein weibliches Individuum, von dem die Unterseite des Cephalothorax, sowie vor diesem, mit nach

innen abgeknickten Scheren das erste Gliedmaßenpaar erhalten ist. Die Schere des rechten Chelipeds ist weit geöffnet, wodurch die unregelmäßigen, knopfförmigen Zähne gut erkennbar sind. Die Zahnformel des Dactylus lautet im Gegensatz zu dem Exemplar von Retznei 55343433241111, wobei die vordersten, kleinsten Zähne nicht deutlich zählbar sind. Die Zähne sind in einer Reihe angeordnet. Die Leisten an der Oberfläche des festen Fingers sind sehr kräftig ausgebildet. Der vordere Abschnitt des linken Chelipeds ist abgebrochen. Ebenso fehlen Arm und Carpus.

Auch bei diesem Fund deutet der Erhaltungszustand mit den vor dem Kopf zusammengeschlagenen ersten Gliedmaßenpaar und das Fehlen einer postmortalen Zerlegung des Körpers auf eine ähnliche Todes- und Fossilisationsursache, wie sie für das Exemplar von Retznei angenommen wurde.

### Literatur

- FLÜGEL, H. W. & HERITSCH H.: Das Steirische Tertiär-Becken. – Sammlung Geologischer Führer, **47** (2. Aufl.), 196 S., Berlin – Stuttgart 1968.
- GLÄSSNER, M.: Die Dekapodenfauna des österreichischen Jungtertiärs. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **78**, 161–221, Wien 1928.
- KAESTNER, A.: Teil I: Wirbellose. – Lehrbuch der Speziellen Zoologie, 979 S., Stuttgart 1959.
- RIEDL, R.: Fauna und Flora der Adria. – 702 S., Hamburg und Berlin 1970.
- SCHÄFER, W.: Aktuo-Paläontologie nach Studien in der Nordsee. – 666 S., Frankfurt am Main 1962.
- SCHOUPPE, A.: Zwei Decapoden aus dem Torton von Retznei. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, **77/78**, 139–141, Graz 1949.
- MILNE-EDWARDS, A.: Histoire des crustacés podophthalmaires fossiles. – Ann. Sci. Nat., Zoologie, **4/14**, 129–293, 1860.
- MILNE-EDWARDS, H.: Histoire naturelle des crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux. – Ann. Sci. Nat., Zoologie, **3/2**, 532 S., Paris (Roret) 1837.
- MÜLLER, P.: Decapoda (Crustacea) fauna a budapesti miocénböl (5). – Földtani Közlöny, Bull. of the Hungarian Geol. Soc., **108**, 272–312, Budapest 1978.
- MÜLLER, P.: A Bádeni Emelet Tizlábú Rákjai. Decapod Crustacea of the Badenian. – Geologica Hungarica, Series Palaeontologica, **42**, 317 S., Budapest 1984.

Anschrift des Verfassers: o. Univ. Prof. Dr. H. W. FLÜGEL  
Institut für Geologie und Paläontologie  
der Universität Graz, Heinrichstraße 26,  
A-8010 Graz.

Taf. 1

Fig. 1: *Portunus (Portunus) monspeliensis* (A. MILNE-EDWARDS, 1860). Lageniden-Zone, Badenium, Steinbruch Retznei bei Ehrenhausen. Weibchen. Unterseite mit Cephalothorax und den beiden ersten linken Gliedmaßen. (UGP 1890).

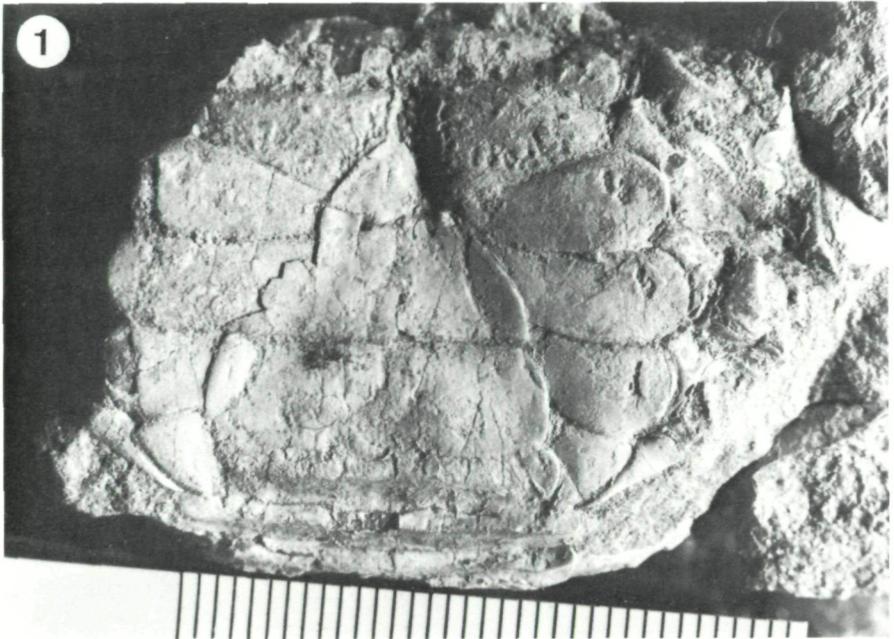


Fig. 2: Stark punktierter Carapax. (UGP 1890)



Taf. 2

Fig. 1: Thorax (UGP 1890)

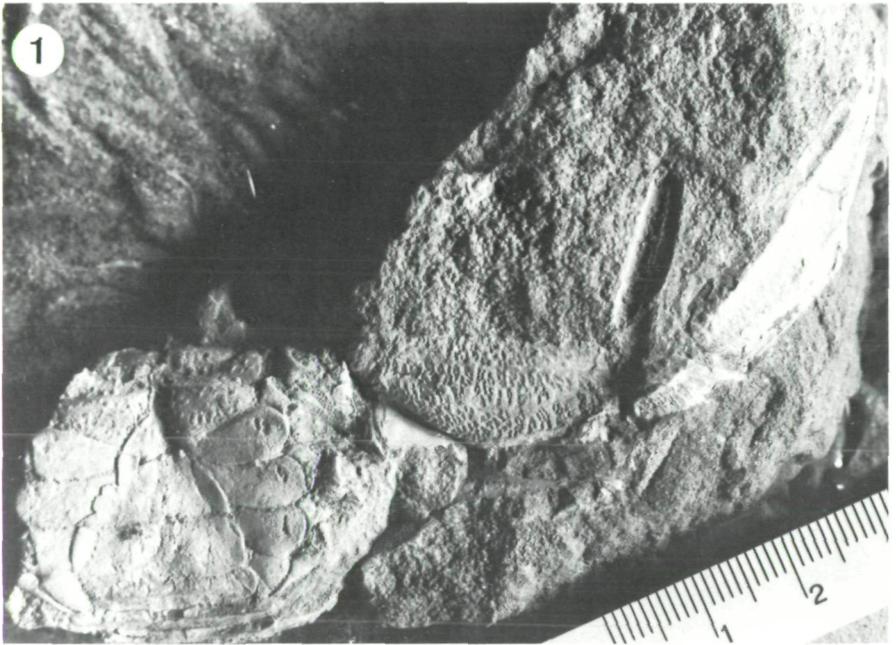


Fig. 2: Propodus und Carpus (UGP 1890)



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [116](#)

Autor(en)/Author(s): Flügel Helmut Walter

Artikel/Article: [Ein neuer Fund von Portunus monspeliensis \(A. Milne-Edwards\) aus dem Badenium von Retznei \(Stmk.\). 91-96](#)