Ber. Naturhist. Ges.	119	285 - 294	Hannover 1975

Ein Krebs aus dem oberen Campan von Misburg

von REINHARD FÖRSTER +)

Mit 1 Abbildung und 1 Tafel

Z u s a m m e n f a s s u n g : Aus dem Campan von Misburg wird erstmals der Rest eines Dekapoden beschrieben. Nach der Morphologie des Carapax besteht eine weitgehende Übereinstimmung mit Dromiopsis rugosa (SCHLOTHEIM) aus dem Dan Skandinaviens.

A b s t r a c t : The first decapod Crustacea is described from the Campanian of Misburg near Hannover. The morphology of the carapace shows close relations with Dromiopsis rugosa (Schlotheim) from the Danian of Scandinavia.

EINLEITUNG

Dekapoden-Funde aus der höheren Oberkreide Niedersachsens sind außerordentlich selten. Das dürfte nicht zuletzt auf den im allgemeinen sehr schlechten Erhaltungszustand derartiger Reste zurückzuführen sein. Meist sind sie nur in Fragmenten überliefert, dazu in der Regel stärker verdrückt, und der Panzer ist häufig nur als kreidige, bröckelige Masse erhalten.

Abgesehen von den zahlreichen Protocallianassa-Scheren (P. faujasi (DESMAREST) im Santon der Gehrdener Berge handelt es sich jeweils nur um Einzelfunde. Sie wurden größtenteils von MERTIN

+) Dr. REINHARD FÖRSTER, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, 8000 München 2, Richard-Wagner-Str. 10/II

(1941) in einer Bearbeitung oberkretazischer Krebse berücksichtigt. Es sind überwiegend Reste von Langschwanz-Krebsen und sie stammen aus dem Ober-Santon/Unter-Campan der Umgebung von Braunschweig (Ziegeleigruben Braunschweig-Weinberg, Broitzem) und aus dem Ober-Campan des Bahneinschnitts von Lauingen.

Anfang April dieses Jahres gelang einem Privatsammler, Herrn Hans WURZBACHER aus Vinnhorst, ein neuer Fund. Er ist um so interessanter, weil es sich m.W. nicht nur um den ersten Krebs aus dem Ober-Campan von Misburg handelt, sondern darüber hinaus um einen relativ gut erhaltenen und nahezu vollständigen Carapax eines Kurzschwanz-Krebses der Gattung Dromiopsis. Herrn WURZBACHER und Herrn W. POCKRANDT, der den Carapax nach München vermittelte, sei für die Ausleihe des Stückes vielmals gedankt.

BESCHREIBUNG UND BEZIEHUNGEN

Vertreter der Gattung Dromiopsis sind bisher vom Cenoman bis ins Paleozän bekannt geworden. Das reichste und für detaillierte morphologische Aussagen geeignetste Material stammt aus dem Dan von Fakse/Dänemark. Der Misburger Carapax entspricht weitgehend D. rugosa (SCHLOTHEIM) aus dem skandinavischen Dan. Den ausführlichen Beschreibungen bei REUSS (1859: 10) und bei SEGERBERG (1900: 358) ist nichts hinzuzufügen. Mit einer Carapax-Länge von 30,5 mm und einer Breite von mehr als 31 mm übertrifft der Rest zwar geringfügig die größten der hier in München zu einem Vergleich vorliegenden Stücke (28 mm) von D. rugosa. In der Gliederung des Carapax, der Ausbildung der Furchen und in der Skulptur bestehen jedoch so geringfügige Unterschiede, daß trotz des erheblichen zeitlichen Unterschiedes im Vorkommen auf eine artliche Abtrennung dieses Einzelstückes verzichtet wird.

Bei dem Misburger Exemplar sind die Furchen insgesamt tiefer angelegt als bei den Individuen aus dem Dan, besonders die beiden zum Rostrum vorlaufenden, die Mesogastricalregion begrenzenden Furchen, und die dem Ansatz des "attractor epimeralis" Muskel entsprechende Furche, die Urogastrical/Cardiacalregion von der

Branchialregion absetzt. Außerdem erscheint die Urogastricalregion als schmale, von der Cardiacalregion abgetrennte und deutlich hervortretende Querspange gegenüber einem einheitlichen, flach eingemuldeten Feld bei den alttertiären Exemplaren. Das dürfte ebenso wie die schmal eingetieften Furchen auf den Erhaltungszustand zurückzuführen sein: der Misburger Carapax ist gegenüber dem alttertiären Material dorsal/ventral verdrückt, bedingt durch die während der Diagenese weit mehr plastisch reagierenden Kalkmergel des Ober-Campan gegenüber den detritischen Korallenkalken des Dan. Spuren der diagenetischen Verformung sind als feine Brüche und als Eindellungen auf allen Regionen des Carapax sichtbar, besonders stark auf der Cardiacalregion, wodurch wahrscheinlich die abweichende Hervorhebung der Urogastricalregion hervorgerufen wurde. Die Skulptur besteht wie üblich aus feinen Tuberkeln, die gegen den Hinterrand zunehmend kleiner werden. Von den Extremitäten ist die linke Schere fragmentarisch erhalten. Alle nachfolgenden Pereiopoden liegen nur mit ihren proximalen Gliedern, meist Basis/Ischium, vor (s. Taf. 1, Fig. 1).

Aus der norddeutschen Kreide fehlen bislang vergleichbare Reste. MERTIN (1941: 232) bildete aus dem Unter-Campan der Umgebung von Braunschweig (Aktienziegelei, Ziegelei Broitzem) ein Scherenpaar und eine isolierte Schere ab, die in Form und Skulptur zu Dromiopsis gestellt werden können. Eine weitere Schere (Taf. 8, Fig. 4) erinnert in der Skulptur mehr an die einheitlich granulierten Scheren von Caloxanthus als an die durch Tuberkelreihen charakterisierten Dromiopsis-Scheren. Diese Schere muß ebenso wie eine von FRITSCH (1887: 46, Taf. 10, Fig. 14) abgebildete Schere aus dem Turon Böhmens zur Gattung Caloxanthus gerechnet werden. Bei den Scheren von Dromiopsis besteht die Tendenz, auf der Scherenoberseite die Tuberkel in Längsreihen anzuordnen. Zwischen den sechs bis sieben Längsreihen ist die Panzeroberfläche glatt mit einer feinen, querverlaufenden chagrinartigen Musterung. Diese Querrunzelung tritt besonders an Steinkernen hervor und verstärkt bei Verlust der äußeren Lage des Panzers.

Gegenüber den im Umriß plumperen Necrocarcininae-Scheren (FÖRSTER, 1968: 183), deren Tuberkel häufig ebenfalls in Reihen angeordnet sind, unterscheiden sie sich deutlich durch die besonders auf der Innen/Unterseite außerordentlich schräg nach innen abgestutzte Dactylus-Gelenkung. Die Außenkante der Palma bis zum Index-Ansatz kann dabei nahezu die doppelte Länge der Innenkante erreichen. Der wie bei vielen Brachyuren leicht nach außen und stark nach unten gekrümmte Index ist immer kürzer als die Palma. Da es zumindest innerhalb der kretazischen Dynomenidae eine größere Zahl von Vertretern mit ähnlich gestalteten Scheren gegeben haben dürfte, ist die Zuordnung isolierter Scheren stets problematisch (s. Taf. 1, Fig. 3).

Ein einzelner dorsoventral verdrückter Carapax aus dem Santon 2 des Schachtes "Haus Aden 3" in Oberaden/Westfalen soll ebenfalls bis zur Auffindung eines reicheren Materials zu D. rugosa gestellt werden. Der dorsoventral verdrückte Carapax mit Resten der rechten Schere fällt mit einer Länge von 22 mm und einer Breite von 24 mm in die Variationsbreite der zum Vergleich vorliegenden Population von Fakse. In der Gliederung des Carapax herrscht eine vorzügliche Übereinstimmung. Lediglich die Skulptur erscheint gegenüber gleich großen Individuen gröber. Das dürfte ebenfalls durch die Erhaltung bedingt sein. Während das skandinavische Material und der Misburger Carapax als Steinkerne vorliegen und damit die Skulptur der Panzerinnenseite wiedergeben, ist bei dem westfälischen Stück der Panzer mit der gröberen Panzeroberfläche erhalten (s. Taf. 1, Fig. 2).

VORKOMMEN UND VERBREITUNG DER GATTUNG Dromiopsis

Bei dem ältesten bisher bekannt gemachten Rest aus dem oberen Apt von Muela de Miro, Spanien (v. STRAELEN, 1927: 83, Taf. 2, Fig. 3), dem Steinkern einer vorderen Carapax-Hälfte, handelt es sich um einen Vertreter von Palaeodromites (= Cyphonotus BELL), möglicherweise um P. incertus (BELL), einer auch aus dem Cenoman Spaniens überlieferten Art (STRAELEN, 1940: 4; VIA, 1952: 83 Distefania centrosa v.STRAELEN)). Das gleiche dürfte

auch für die von VIA (1952: 83) unter Dromiopsis sp. erwähnten Reste aus dem Cenoman von Alsasua, Spanien zutreffen. Ebenfalls zu Palaeodromites dürfte ein einzelner Carapax aus dem Cenoman von Madagascar zu rechnen sein, von SECRETAN (1964: 169) als Dromiopsis pulchella beschrieben. Dieser Carapax weist in der Gliederung der Regionen, insbesondere wegen der fehlenden "Postcervikalfurche" eine viel größere Übereinstimmung mit Palaeodromites auf als mit Dromiopsis.

Ebenfalls irrtümlich als Dromiopsis interpretiert wurde D. ubaghsi FORIR, ein Carapax von Pseudonecrocarcinus quadriscissus (NOETLING) aus dem mittleren Maastricht von Maastricht (FÖRSTER, 1968: 181). Bei dem von FINZEL (1964: 247) als Dromiopsis gedeuteten Carapax aus dem Cenoman von Dedensen bei Hannover handelt es sich um Notopocorystes normani BELL (FÖRSTER, 1970: 138) und bei dem von LEVIN (1967: 228) abgebildeten Stück aus dem Malm beta um Pithonoton marginatum MEYER.

Damit verbleiben bei der Gattung Dromiopsis folgende Formen:

Dromiopsis gigas FORIR, 1887; 2 Carapax-Reste, isolierte Scheren; Cenoman von Tournai/Belgien. Außer dem Original-Material ist kein neues Material bekannt. Hier anzuschließen ist die von HEE (1924: 132) unter Palaeastacus cenomanensis beschriebene rechte Schere aus dem Cenoman von Trouville/N-Frankreich. Gegenüber D. rugosa ist die Skulptur gröber, und die hintere Urogastricalregion ist als Querriegel abgesetzt.

Dromiopsis cf. rugosa (SCHLOTHEIM, 1820); 1 Carapax mit Fragmenten der rechten Schere; Slg. Geol. Museum d. Ruhrbergbau, Bochum; Unter-Santon von Oberaden/Westfalen, Schacht "Haus Aden 3", aus 63 m Teufe (Taf. 1, Fig. 2).

Dromiopsis sp. MERTIN (1941: 232, Taf. 8, Fig. 3, 5 (non Fig. 4 = Caloxanthus sp.); rechte und linke Schere mit Carapaxfragmenten, linke Schere; Unter-Campan von Braunschweig.

Dromiopsis sp.; eine isolierte linke Schere; Slg. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol. München, Inv.Nr. 1973 III 15; Unter-Campan, Zementwerk Alemania, Höver bei Hannover (Taf. 1, Fig. 3).

Dromiopsis cf. rugosa (SCHLOTHEIM, 1820); Carapax mit Fragment der linken Schere; Slg. Hans WURZBACHER, Vinnhorst; Ober-Campan (?vulgaris-Subzone); Mergelgrube Zementwerk Teutonia, Misburg (Taf. 1, Fig. 1).

Dromiopsis rugosa (SCHLOTHEIM, 1820); Maastricht von Ciply und Poudingue/Belgien (FORIR, 1887: 42 und 167, Taf. 2, Fig. 4-7, Taf. 7, Fig. 6) Carapax, dazu isolierte Scheren-Bruchstücke zweifelhafter Zugehörigkeit.
Dan von Dänemark und S-Schweden; D. rugosa var. minor FISCHER-BENZON, 1866 fällt wahrscheinlich in die Variationsbreite von D. rugosa.

Dromiopsis elegans REUSS, 1859; oberes Maastricht von Saint Pierre bei Limbourg/Belgien (PELSENEER, 1886: 172).
Dan von Dänemark und S-Schweden; Carapax wesentlich breiter als lang (Breite : Länge 1,3 gegenüber 1,1 bei D. rugosa); glatte Panzeroberfläche.

Dromiopsis laevior REUSS, 1859; Dan Dänemark, S-Schweden; im Umriß und in der Gliederung sehr ähnlich D. rugosa, jedoch glatte Panzeroberfläche.

Dromiopsis depressa SEGERBERG, 1900; Dan, Dänemark; zwei problematische Carapax-Reste mit engen Beziehungen zu D. laevior.

Dromiopsis americana ROBERTS, 1956; 1 Carapax; Paleozän (Vincentown Formation), Vincentown, New Jersey, USA.

Für entwicklungsgeschichtliche Aussagen ist das angeführte Material vorerst zu lückenhaft. Das gilt auch für ökologische Betrachtungen. Nach den wenigen Fundstellen, die das meiste Material lieferten (Dan Fakse; Maastricht Belgien), scheint die Gattung Dromiopsis vorwiegend das wärmere Litoral bevorzugt zu haben.

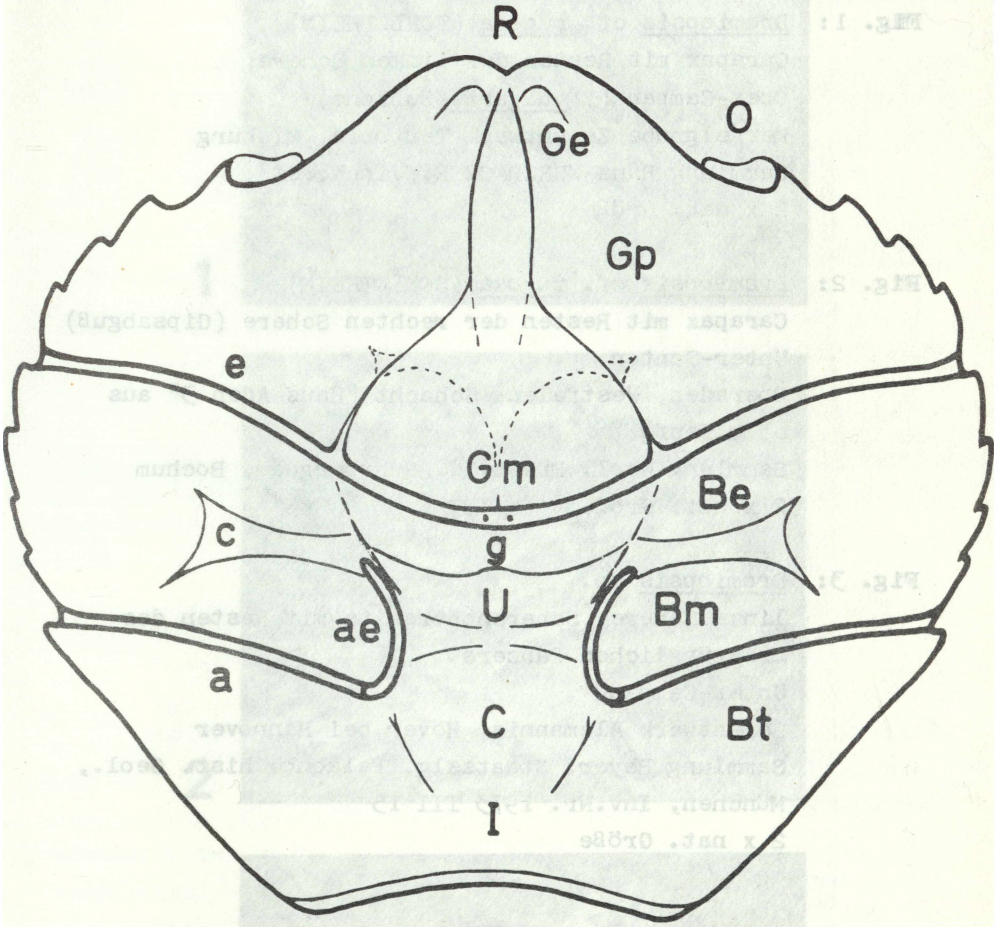


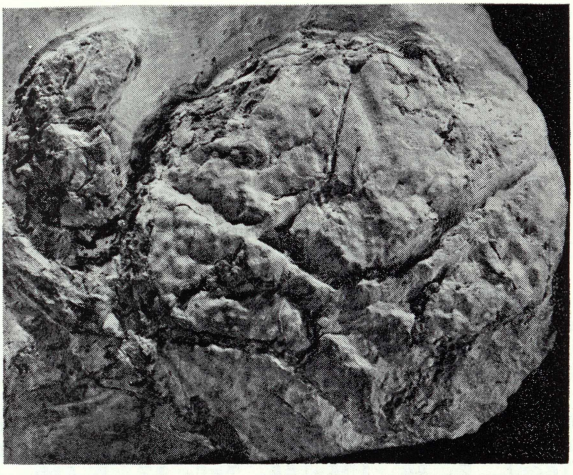
Abb. 1: Bezeichnung der Regionen und Furchen bei Dromiopsis rugosa (SCHLOTHEIM)
R Rostrum; O Orbita; Ge Epigastricalregion; Gp Protogastricalregion; Gm Mesogastricalregion; Be Epibranchialregion; Bm Mesobranchialregion; Bt Metabranchialregion; U Urogastricalregion; C Cardiacalregion; I Intestinalregion; e Cervicalfurche; c "Postcervicalfurche"; a Branchiocardiacalfurche; ae Ansatz des Musculus attractor epimeralis; g Gastricalgruben

Tafel 1

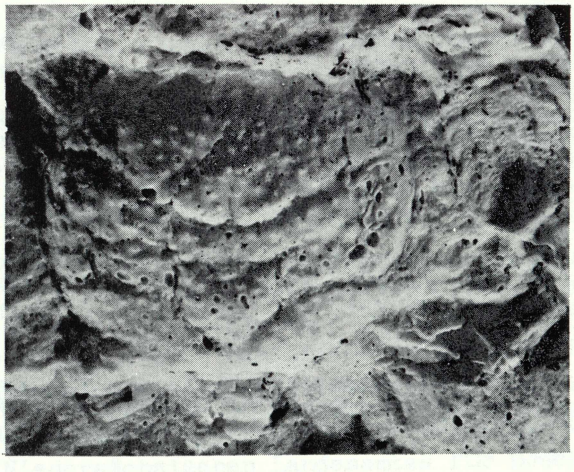
Fig. 1: Dromiopsis cf. rugosa (SCHLOTHEIM)
Carapax mit Resten der linken Schere;
Ober-Campan (? vulgaris-Subzone)
Mergelgrube Zementwerk Teutonia, Misburg
Sammlung Hans WURZBACHER, Vinnhorst
2 x nat. Größe

Fig. 2: Dromiopsis cf. rugosa (SCHLOTHEIM)
Carapax mit Resten der rechten Schere (Gipsabguß)
Unter-Santon
Oberaden, Westfalen; Schacht "Haus Aden 3" aus 63 m Teufe
Sammlung Geol. Museum d. Ruhrbergbau, Bochum
2 x nat. Größe

Fig. 3: Dromiopsis sp.
linke Schere, Scherenoberseite mit Resten des ursprünglichen Panzers
Unter-Campan
Zementwerk Alemannia, Höver bei Hannover
Sammlung Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., München, Inv.Nr. 1973 III 15
2 x nat. Größe



1



2



3

LITERATUR

einschlägige Literatur vor 1929 in:
GLAESSNER, M.F. 1929: Fossilium Catalogus 41, Crustacea decapoda, 464 S., Berlin.

FINZEL, E. 1964: Funde aus der Oberkreide Hannovers. -- Aufschluß 15, 247-248, 2 Abb., Göttingen.

FÖRSTER, R. 1968: Paranecrocarcinus libanoticus n. sp. (Decapoda) und die Entwicklung der Calappidae in der Kreide. -- Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol. 8, 167-195, Taf. 13, 9 Abb., München.

------- 1970: Neue Dekapoden-Reste aus der Oberkreide von Mocambique, Norddeutschland und den bayerischen Alpen. -- Paläont. Z. 44, 134-144, Taf. 17, 6 Abb., Stuttgart.

LEVIN, P. 1967: Ein Arthropode (Dromiopsis ?) vom Braunberg bei Aalen in der Schwäbischen Alb. -- Aufschluß 18, 227-228, 3 Abb., Göttingen.

MERTIN, H. 1941: Decapode Krebse aus dem subhercynen und Braunschweiger Emscher und Untersenon sowie Bemerkungen über einige verwandte Formen in der Oberkreide. -- Nova Acta Leopoldina N.F. 10, Nr. 68, 149-264, Taf. 1-8, 30 Abb., Halle.

ROBERTS, H.B. 1956: Early Tertiary Decapod Crustaceans from the Vincentown Formation in New Jersey. -- Bull. Wagner Free Inst. Sci. 31, 5-12, Taf. 2, 5 Abb., Philadelphia.

SECRETAN, S. 1964: Les Crustacés Décapodes du Jurassique supérieur et du Crétacé de Madagascar.-- Mem. Mus. Nat. Hist. Natur., sér. C 14, 226 S., 20 Taf., 114 Abb., Paris.

STRAELEN, V. v. 1940: Crustacés Décapodes nouveaux du Crétacique de la Navarre. -- Bull. Mus. roy. Hist. natur. Belge 16, Nr. 4, 5 S., 1 Taf., Brüssel.

VIA, L. 1952: La colección carcinólogia (Decapodos fosiles) del Museo Geológico del Seminario Conciliar de Barcelona. -- Mem. Comunic. Inst. Geól. 9, 71-88, 13 Abb., Barcelona.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: 119

Autor(en)/Author(s): Förster Reinhard

Artikel/Article: Ein Krebs aus dem oberen Campan von Misburg 285-294