

Eine zweite Scherenassel aus der Unterkreide

Von ERICH MALZAHN ¹⁾ und WERNER POCKRANDT ²⁾

(Mit 1 Tafel)

Manuskript eingelangt am 28. Februar 1979

Zusammenfassung

Es wird über einen neuen Fund einer zweiten Scherenassel aus dem Hauterive der Ziegeleitongrube Engelbostel/Hannover berichtet. Erhalten ist der Carapax, das erste Thoraxsegment sowie ein Teil des zweiten. Bemerkenswert ist die Größe und die körperliche Erhaltung mit glänzender Schale. Der erhaltene Rest läßt noch nicht die exakte Bestimmung einer neuen Art zu, erlaubt jedoch die Aussage, daß es sich neben *Apseudes giganteus* um eine zweite in der Unterkreide vertretene Form der Familie Apsseudidae LEACH (1814) handelt.

Abstract

A specimen of a further isopod (Malacostraca) — *Apseudes* nov. sp. — has been found in lower Hauterivian clays near Engelbostel/Hannover. The bodily preserved fragment comprises the carapax and the anterior peraeon segment.

0. Einleitung

Dem nimmermüden Einsatz des Mitautors ist es zu danken, daß neben der ersten in der Kreide entdeckten Scherenassel — *Apseudes giganteus* MALZAHN — nun in den gleichen Fundschichten eine weitere, sich von dieser deutlich unterscheidende Assel nachgewiesen werden konnte. POCKRANDT fand diese im Frühjahr 1978 in einer 3 cm langen Toneisensteingeode, deren eines Ende quer zur Längsachse abgebrochen ist. Für den Fundort, die Stratigraphie und das Biotop gelten die in der vorstehenden Arbeit (MALZAHN 1979) eingehend beschriebenen Angaben.

¹⁾ Dr. Erich MALZAHN, Auf der Heide 33, D-3004 Isernhagen 2. — BRD.

²⁾ Werner POCKRANDT, Am Tannenkamp 5, D-3000 Hannover 21. — BRD.

Ordnung: Tanadiacea HANSEN (1895)

Familie: Apseudidae LEACH (1814)

Gattung: *Apseudes* M. SARS (1858)

1. *Apseudes* nov. spec. *)

(Tafel 1, Fig. 1—7)

1.1. Holotypus: Eine in einer 3 cm langen Toneisensteinkonkretion körperlich erhaltene Scherenassel, bestehend aus dem Carapax, dem 1. bzw. dem Vorderteil des 2. Thoraxsegmentes. Sinnesorgane, Mundwerkzeuge und Gliedmaßen sind nicht erhalten.

Aufbewahrung: Naturhistorisches Museum in Wien, Geologisch-Paläontologische Abteilung Acqu. Nr. 1979/2057.

1.2. Locus typicus: Ziegeleitongrube Engelbostel, am Westende der nördlichen Rollbahn des Flughafens Hannover, Messtischblatt Stöcken Nr. 3523, Rechtswert 35 45 100, Hochwert 58 14 680.

1.3. Stratum typicum: Unter-Hauterive, höhere Folge mit *Endemoceras amblygonium* (NEUM. & UHL.).

1.4. Diagnose: Eine fossile Scherenassel mit den Merkmalen der Tanadiacea und einem von der Unterkreideassel *Apseudes giganteus* MALZ. sich deutlich unterscheidenden Carapax mit tief eingeschnittenen Augenloben.

1.5. Beschreibung: Das erhaltene Bruchstück der Scherenassel besteht aus dem auffallend kleinen, schildförmigen Carapax mit geradem — offenbar ein Bruchrand — Vorderrand und relativ tief eingeschnittenen Augenloben. Der Carapax zeigt dorsal eine markante Gliederung durch Furchen und Wülste.

1.6. Der quer zur Längsachse leicht gewölbte Carapax ist trapezförmig, relativ klein und auffallend stark gegliedert. Seine in die Ebene projizierte Breite beträgt 6,4 mm, die Höhe 3,0 mm. Der am Fundstück zu beobachtende gerade Vorderrand ist erhaltungsbedingt wohl ein Bruchrand; für diese Annahme spricht eine in der Medianachse gelegene kleine halbkreisförmige Vertiefung, welche zweifellos den hinteren Teil der Rostralfurche des abgebrochenen Rostrums darstellt.

*) Berichtigung eines übersehenen Korrekturfehlers in der in Bd. 82 von MALZAHN (1979) veröffentlichten Arbeit über *Apseudes giganteus*.

In der zitierten Arbeit über die erste in der norddeutschen Unterkreide entdeckte Scherenassel muß es auf Seite 70, Zeile 9 anstatt *Ophthalmapseudes* sinngemäß *Apseudes* heißen.

Aus dem beschreibenden Text und besonders nach den Ausführungen in dem Abschnitt über die Beziehungen zu fossilen und rezenten Scherenasseln auf S. 77/78 geht eindeutig hervor, daß die Assel aus dem Hauterive mangels Hinweisen auf den Besitz von Stielaugen sich deutlich von den oberpermischen (GLAESSNER, M. F. & MALZAHN, E. 1962) und jurassischen Asseln (MALZAHN, E. 1965, 1970) unterscheidet. Sollten jedoch weitere Untersuchungen an neuem Fundmaterial aus Engelbostel oder von anderen Fundstellen für die erste Assel den Nachweis von auf Stielen stehenden Augen ermöglichen, dann wäre eine Revision und Zuordnung zu der von GLAESSNER & MALZAHN (1962) aufgestellten Gattung zu diskutieren.

Der Carapax ist dreiegliedert. Der vordere Teil wird seitlich von den beiden Augenloben und dem kräftig aufgewölbten und stark gegliederten hinteren Teil des Carapax begrenzt. Der hintere Teil des Carapax ist kräftiger gegliedert und erhebt sich deutlich mit steilem Anstieg über den relativ flachen vorderen Teil. Am stärksten ist die Morphologie im zentralen Bereich des Carapax in Form eines, fast die gesamte Breite des Kopfschildes einnehmenden, halbmondförmigen und furchenmäßigen Einmuldung mit sehr steilem Anstieg zum hinteren Teil des Carapax ausgebildet. Diese Eintiefung ist möglicherweise ein Äquivalent der bei brachyuren Krebsen zu beobachtende Cervicalfurchung. Symmetrisch findet die „Cervicalfurchung“ ihre nach seitlich-rückwärts verlaufenden, ebenfalls tief eingefurchten Fortsetzungen, welche nach den beiden nach vorn gerichteten Vorsprüngen zu den lateralen Endpunkten des Carapaxhinterrandes ziehen.

Die auszugliedernde dritte Region des Carapax liegt im vorderen Teil und beiderseits der tief eingeschnittenen Augenloben. Sie sind von bohnenförmiger Form und relativ stark gewölbt.

Die Oberfläche der körperlich erhaltenen Carapaxschale zeigt feine, an Fingerabdrücke erinnernde Linien, wie sie auch bei anderen fossilen Scherenasseln bekannt sind. Eine Anzahl kleiner punktförmiger Vertiefungen, besonders in der Nähe oder an den Rändern, sind die Grübchen eines Borstenkleides der Assel.

1.7. Vom Pereion sind nur das erste bzw. ein Teil des zweiten Thoraxsegmentes erhalten. Der Umriß des 1. Thoraxsegmentes ist von trapezförmiger Gestalt mit einer vorderen — in die Ebene projizierte — Breite von 4,5 mm bzw. einer hinteren Breite von 9,0 mm. Das Vorderteil dieses Segmentes schiebt sich als ein Scharniergelenk dieses Gliedes dachziegelartig unter den Hinterrand des Carapax. Eine tiefe Querfurchung und ein deutlich aufgewölbter Wulst markieren den Bereich des Scharniergelenkes. Der übrige Teil des Segmentes zeigt die übliche zylinderartige Wölbung mit 2 großen, bohnenförmigen lateralen Aufwölbungen, welche durch je eine tiefe, in der Längsachse verlaufende tiefe Furchung vom Mittelteil dieses Segments getrennt werden. Diese Aufwölbungen sind der Sitz der darunter befindlichen Scherenbeine.

Durch die starke Einkrümmung des Thorax ist der in gestreckter Haltung sich unter das erste Segment schiebende Vorderrand des 2. Segmentes frei sichtbar; er zeigt klar die oben beschriebene Ausbildung. Dicht hinter der Querfurchung ist das 2. Thoraxsegment fortgebrochen; das fehlende Stück wurde in der Nähe der Fundstelle nicht gefunden. Die quer durch die Konkretion verlaufende Bruchstelle zeigt im Bereich des 2. Thoraxsegmentes eine die Ränder begleitende dunkelbraune, nach innen abklingende Färbung der Konkretion, während der zentrale Bereich des Segments von grauweißem Toneisenstein gebildet wird. Durch Lumineszenzuntersuchung *) konnte festgestellt werden,

*) Diese wurden dem Verf. freundlicherweise von Herrn Dr. H. HUFNAGEL, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, zur Verfügung gestellt.

daß die dunkle Färbung durch eine feine Durchtränkung bzw. Imprägnierung von Pyrit und zu einem geringen Teil durch organische Substanz hervorgerufen wird. Nach außen wird die Konkretion von der schätzungsweise 0,02 mm dicken Schale des 2. Thoraxsegmentes begrenzt. Im Anschliff hebt sie sich deutlich und scharf begrenzt vom Gestein der Konkretion ab. Weiterhin zeigt der Anschliff den fast kreisrunden Querschnitt des walzenförmigen Thoraxkörpers der Assel. Unter den beiden lateralen bohnenförmigen Aufwölbungen sind im Anschliff die dünnen Querschnitte des rechten und linken Pereiopoden — Basis und Ischium — sichtbar.

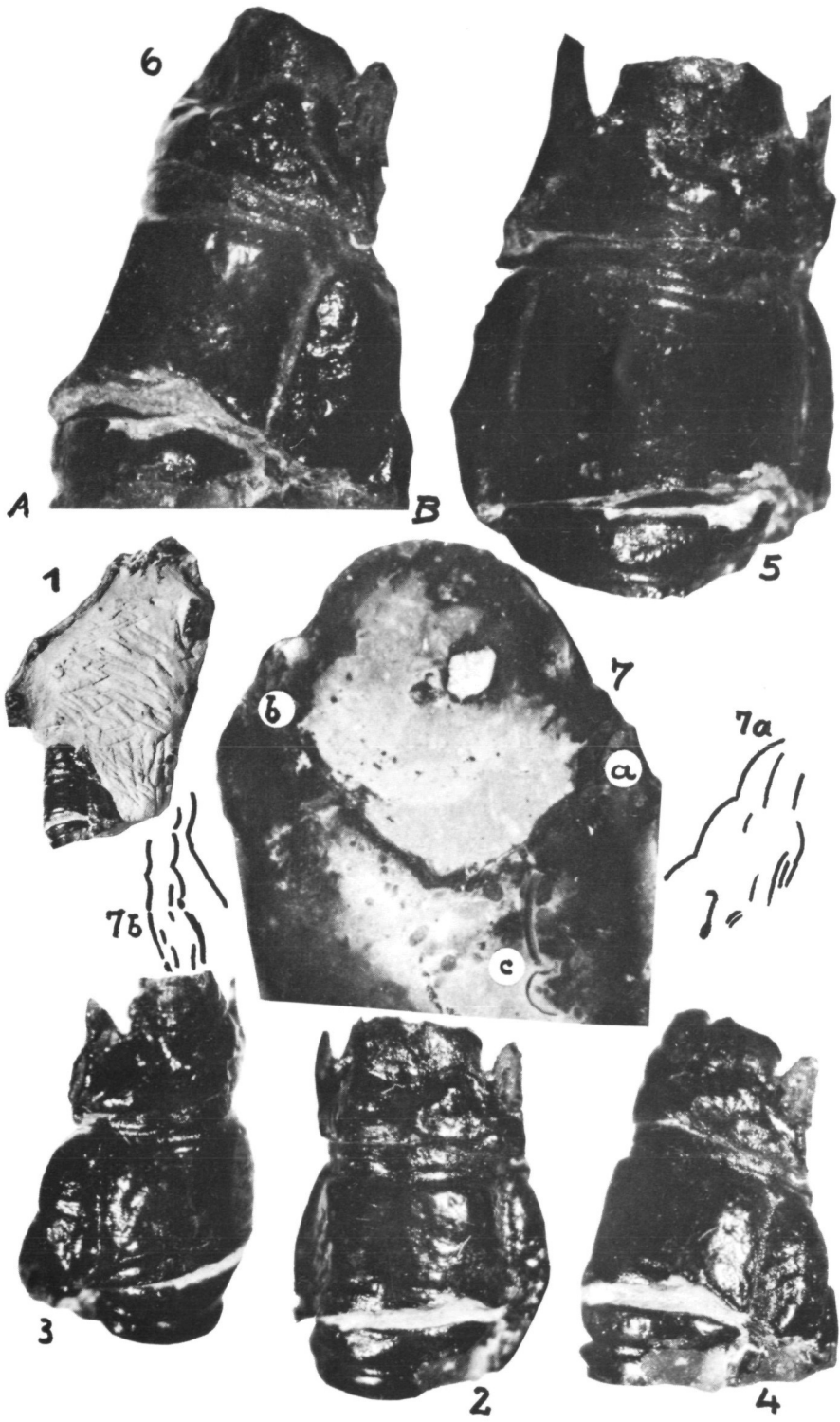
Im mittleren Bereich fällt ein kreisrunder, pyritgefüllter Querschnitt ($\varnothing = 0,4$ mm) auf, in welchem zahlreiche Bruchstücke von dünnchaligem Material enthalten sind, wie es in ähnlicher Weise der Thoraxquerschnitt im Anschliff zeigt. Weiter liegt daneben ein wesentlich größerer, unregelmäßig ellipsoidischer Querschnitt (0,1 und 0,15 mm) mit auffallend hellem Gestein gefüllt. Auch diese Bildung wird außen von dem gleichen dünnchaligem Material begrenzt, wie es die dorsale Thoraxschale im Anschliff zeigt. Über die Zuordnung dieser, offenbar dem Asselkörper zugehörigen Bildungen können z. Z. keine Deutungen oder Vermutungen gegeben werden.

Am Rand und an dem entgegengesetzten Ende der Konkretion sind weitere, nicht identifizierbare Schalenreste erkennbar, welche vermutlich in keinem Zusammenhang mit dem Asselkörper stehen, weshalb auf eine Darstellung und Beschreibung verzichtet wird.

2. Der neue Asselfund wird aufgrund seiner Erhaltung als unvollständiges Fragment mit keinem Artnamen belegt. Vergleicht man den Carapax der neuen Assel mit dem des rezenten *Apseudes spinosus* (M. Sars), so zeigt sich in der deutlichen Gliederung und Furchung eine auffallende Ähnlichkeit, so daß auch bei nicht voll erhaltenem Rostrum eine Zuordnung zu diesem von LEACH (1814) aufgestellten Genus anzunehmen ist. Der Carapax mit zwei Augenloben und der fragmentarischen Rostralfurche erlaubt jedoch eine deutliche Abgrenzung dieser Scherenassel von der ebenfalls in der gleichen Unterkreidestufe vertretenen *Apseudes giganteus*. Erst wenn weiteres und vollständigeres Material vorliegen sollte, wird über die Artzuordnung zu diskutieren sein. Bis zu diesem Zeitpunkt wird sie aufgrund ihrer klaren Zugehörigkeit zur Familie der Apseudidae LEACH als *Apseudes* nov. spec. geführt. Die neue Form besitzt, in gleicher Weise wie *Apseudes giganteus*, eine auffallend beträchtliche Körpergröße, wie sie bei fossilen und rezenten Scherenasseln ungewöhnlich ist.

3. Literatur

- MALZAHN, E. (1979): *Apseudes giganteus* nov. spec. — die erste Scherenassel aus der Kreide. — Ann. Naturhist. Mus. Wien, 82: 67–81. — Wien.
- SARS, G. O. (1896): An Account of the Crustacea of Norway. — Vol. II, Isopoda, Part I, II, Apseudidae, Tanaidae. — Published by the Bergen Museum, Bergen.



Tafelerklärungen

Tafel 1

Fig. 1. *Apseudes* nov. spec. — Toneisensteinkonkretion (Hauterive/Engelbostel) mit dem Scherenasselfragment am unteren Bildrand. Vergr.: 2,1 ×.

Fig. 2–4. *Apseudes* nov. spec. — Fig. 2 = Dorsalansicht des Carapax mit Augenloben, Rostralbasis (Rostralstachel abgebrochen) und 1. bzw. vorderem 2. Pereionsegment. Fig. 3 und 4 = halblinke bzw. halbrechte Seitenansicht. Vergr.: 18 ×.

Fig. 5. *A.* nov. spec. — Dorsalansicht. Vergr.: 100 ×.

Fig. 6. *A.* nov. spec. — Seitenansicht von halbrechts mit plangeschliffenem Querschnitt (A–B) durch den vorderen Teil des 2. Pereionsegmentes. Verg.: 100 ×.

Fig. 7. *A.* nov. spec. — Querschnitt durch den körperlich erhaltenen vorderen Teil des 2. Pereionsegmentes mit teilweiser Erhaltung der Extremitäten und (?) Gefäßquerschnitten des inneren Asselkörpers. Vergr.: ca. 100 ×. 7a, 7b: Da eine befriedigende photographische Darstellung der Extremitätenquerschnitte — im Gebiet der Ziffern 7a und 7b — nicht gelungen ist, wurden diese aus dem Anschliff unter dem Binokular und Xylol-Befeuchtung schematisch herausgezeichnet. Vergr.: ca. 150 ×. Die im Anschliff rechts unten (c) sichtbaren Bildungen sind Querschnitte von Lamellibranchiaten- oder Ost-rakodenschalenbruchstücken.