

# Über neue fossile Seeschildkrötenreste (Testudines, Cheloniidae) vom Doberg bei Bünde

Mit 4 Tafeln und 2 Abbildungen

HANS-VOLKER KARL

[New fossil remnants of Turtles (Testudines, Cheloniidae) from the Doberg near Bünde  
(Westphalia, Germany)]

**Abstract:** New fossil material of the Doberg-Turtles from the Upperoligocene were described as *Chelyopsis halleri* KARL 1989 and discussed in relation to the other known material of that species.

**Key words:** *Chelyopsis halleri* KARL 1989: Upperoligocene; Doberg near Bünde.

## 1. Einleitung

Durch freundliche Vermittlung des Direktors des Kreismuseums in Bünde Herrn Dr. PANNKOKE wurde mir bisher unbekanntes Schildkrötenmaterial zur Bearbeitung zugänglich, welches hier beschrieben werden soll. Dieses Material ist deshalb besonders interessant, da es die bisher einzigen erhaltenen Reste der Typuslokalität von *Pseudosphargis ingens* (KOENEN 1891) (Syn. v. *Psephophorus rupeliensis* (VAN BENEDEN 1883) (KARL 1993)) umfaßt.

## 2. Material, Beschreibung, Systematik

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Ordo         | Testudines LINNAEUS 1758            |
| Subordo      | Cryptodira COPE 1868                |
| Suprafamilia | Chelonioidea BAUR 1863              |
| Familia      | Cheloniidae GRAY 1825               |
| Subfamilia   | Cheloniinae DOLLO 1886              |
| Genus        | <i>Chelyopsis</i> VAN BENEDEN 1887  |
|              | <i>Chelyopsis halleri</i> KARL 1989 |

Locus typicus: Espenhain, Sachsen, Deutschland; Stratum typicum: Phosphoritknollenhorizont, Rupelien, Mitteloligozän; Holotypus: Carapaxreste; Coll.: Mauritianum, Altenburg; Weiteres Material: fragmentäre Panzerreste; Coll.: Naturkundemuseum Leipzig.

Lokalität: Doberg bei Bünde; Horizont: Oberoligozän; Material: posterolateraler Carapaxteil, sin.; Coll.: Kreismuseum Bünde<sup>1)</sup>.

### Besondere Merkmale:

Pleuralia sehr kurz bei großer Dicke und imbricatem Beschilderungstyp.

<sup>1)</sup> Die Stücke sind nicht nummeriert. Alle auf den Abbildungen dargestellten sind Arbeitsnummern von mir.

### Beschreibung des Materials:

Nuchalefragment; anterior, median, sin. (Tafel I, II, Fig. 1):

– sehr dick 12–15 mm, mit 25 mm vom anterioren Rand schwach abgezeichneter parallel verlaufender Centraliafurche; anteriorer Rand im Querschnitt gleichmäßig gerundet, ohne scharfe viszerale Begrenzungen. Vergleich: Tafel III, Fig. 1.

Pleurale I (Tafel I, II, Fig. 5):

– dorsale Hornschilderlängsfurche vorhanden, Länge ca. 97 mm, Breite ca. 56 mm, Dicke 10 mm. Siehe Tafel IV.

Pleurale V (Tafel I, II, Fig. 2):

– dorsale Hornschilderfurche vorhanden, Länge ca. 120 mm, Breite ca. 69 mm, Dicke 11,5 mm; eine nach distal verlagerte S-förmige Furche deute ich als Fraßspur, nicht als Hornschilderfurche.

Pleurale VI (Tafel I, II, Fig. 3, 4):

– keine Hornschilderfurchen nachweisbar; Proximalfragment: Länge ca. 60 mm, Breite ca. 67 mm, Dicke 10 mm; Distalfragment: Länge ca. 72 mm, Breite ca. 52 mm, Dicke 10 mm, freier Pleurazapfen sehr kurz.

Pleurale VII (Tafel I, II, Fig. 6):

–  $l_{\text{post.}} = 106,5$  mm,  $b_{\text{ant.}} = 51$  mm,  $d = 8$  mm; Längen-Breiten-Index = 2,08; ventral keine Eindrücke von Hornschilderfurchen; freies Pleuraende nur wenig über die Pleuralplatte hinausreichend und in den anterioren Bereich verschoben.

Pleurale VIII (Tafel I, II, Fig. 7):

–  $l_{\text{max.}} = 94$  mm,  $b_{\text{Durchschn.}} = 64$  mm,  $d = 9$  mm; Längen-Breiten-Index = 1,46; flacher Eindruck der lateralen Hornschilderfurche des Centrale 5 am anterioren proximalen Viertel beginnend, nach anterior konkav verlaufend um ca. mittig konvex zum posterioren lateralen Viertel abzuschwenken; proximaler Pleurazapfen 15 mm dick, Inzisierung der darauffolgenden letzten Pleura 21 mm dick, Abstand zwischen beiden 5 mm.

Metaneuralefragment (Tafel I, II, Fig. 9):

– mit einer viszeralen Querfurche, welche mit den beiden letzten Rippenbasen im Bogen liegt; Dicke 7,5 mm. Vergleiche Tafel III, Fig. 3.

Neurale VIII (Tafel I, II, Fig. 8):

– Fragment mit deutlicher Nahtverbindung zum Pleurale VIII sowie dem Metaneurale; Länge ca. 26 mm, Breite ca. 28 mm, Dicke 8 mm.

Desweiteren liegen noch acht kleinere Plattenfragmente vor, welche vorhandenen Bruchflächen nicht näher zugeordnet werden können. Lediglich die Dicken liegen zwischen 8,5 und 15 (!) mm.

### 3. Diskussion

Auf die Probleme bei der Bearbeitung dieses Genus (SMETS 1887; DAMES 1894) wurde bereits hingewiesen (KARL 1989, KARL & SCHLEICH 1992).

Die wesentlichen Panzerkennzeichen dieses Genus bestehen in der enormen Dickenzunahme der Carapaxplatten sowie dem charakteristischen imbricaten Beschichtungstyp. Das neue nunmehr jüngste Material vom Doberg bei Bünde paßt sich in diesen Prozeß eindrucksvoll ein, welches besonders durch Abb. 1 deutlich wird. Über komplexe Entwicklungstendenzen der Cheloniidae und Toxochelyidae siehe bei ZANGERL (1980).

Ein weiteres Merkmal ist die von KARL (1989) vermutete stark gestreckte Panzer- und somit Körperform (Abb. 2), welche bei oben beschriebenem Material in den breiten aber kurzen

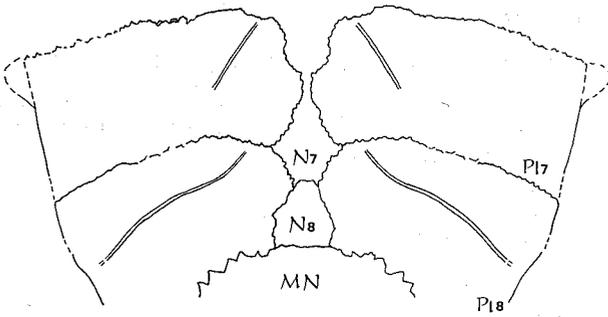


Abb. 1. Symmetrische Rekonstruktion des posterioren Diskusbereiches von *Chelyopsis halleri* KARL 1989 vom Doberg bei Bünde. Original.

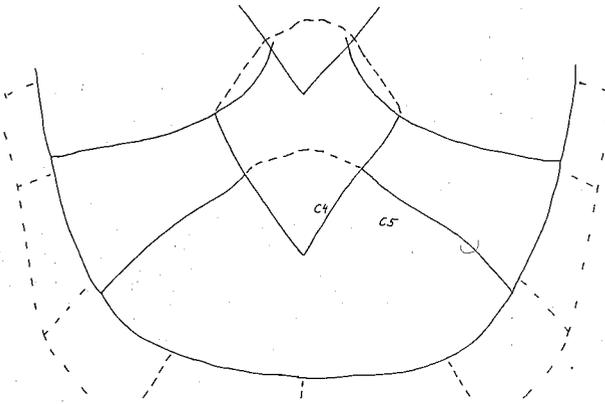


Abb. 1a. Die anterior gelegenen Hornschildereindrücke entsprechen denen des 4. Centrale, die posterioren denen des 5. Centrale.

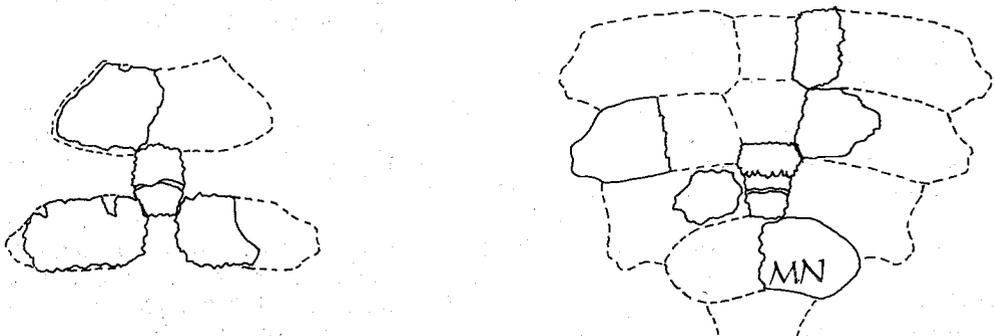
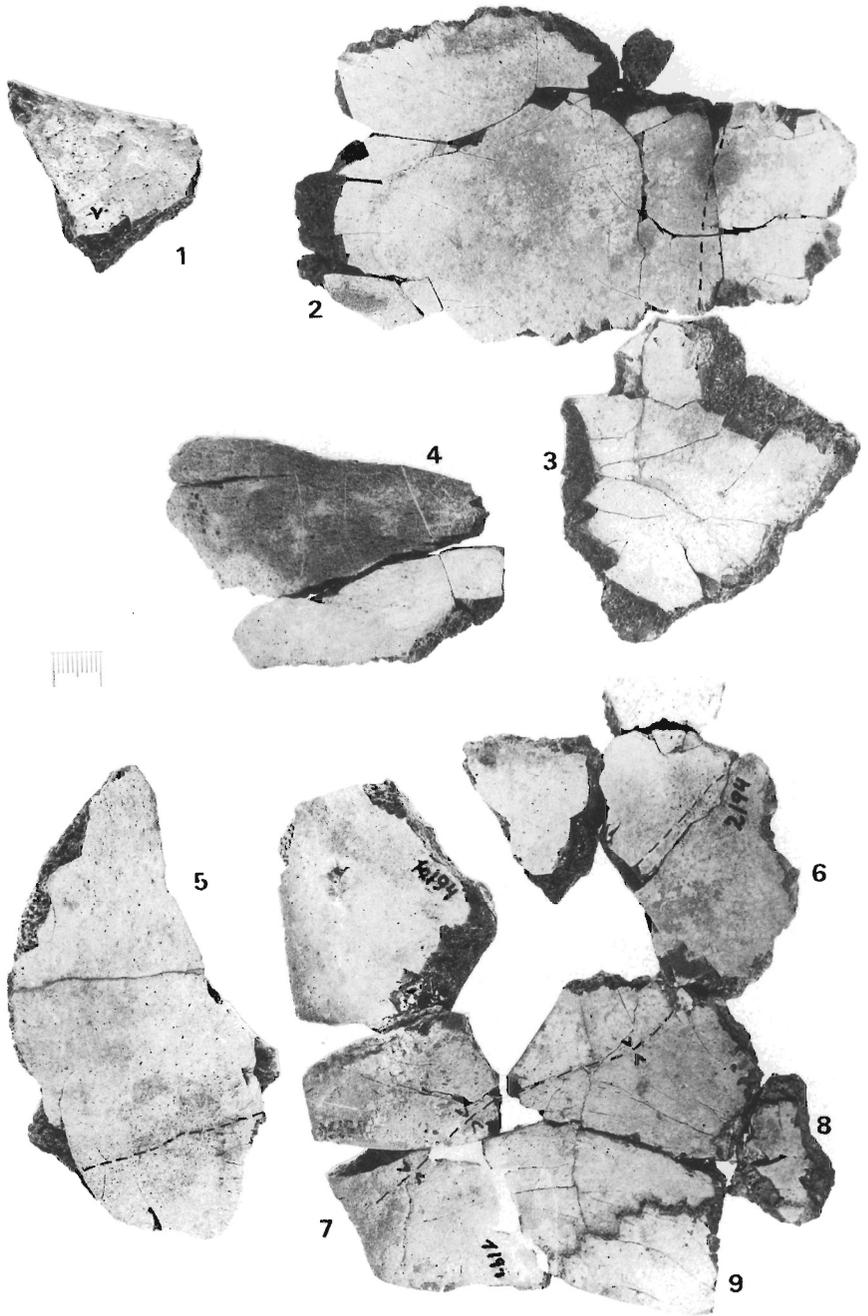


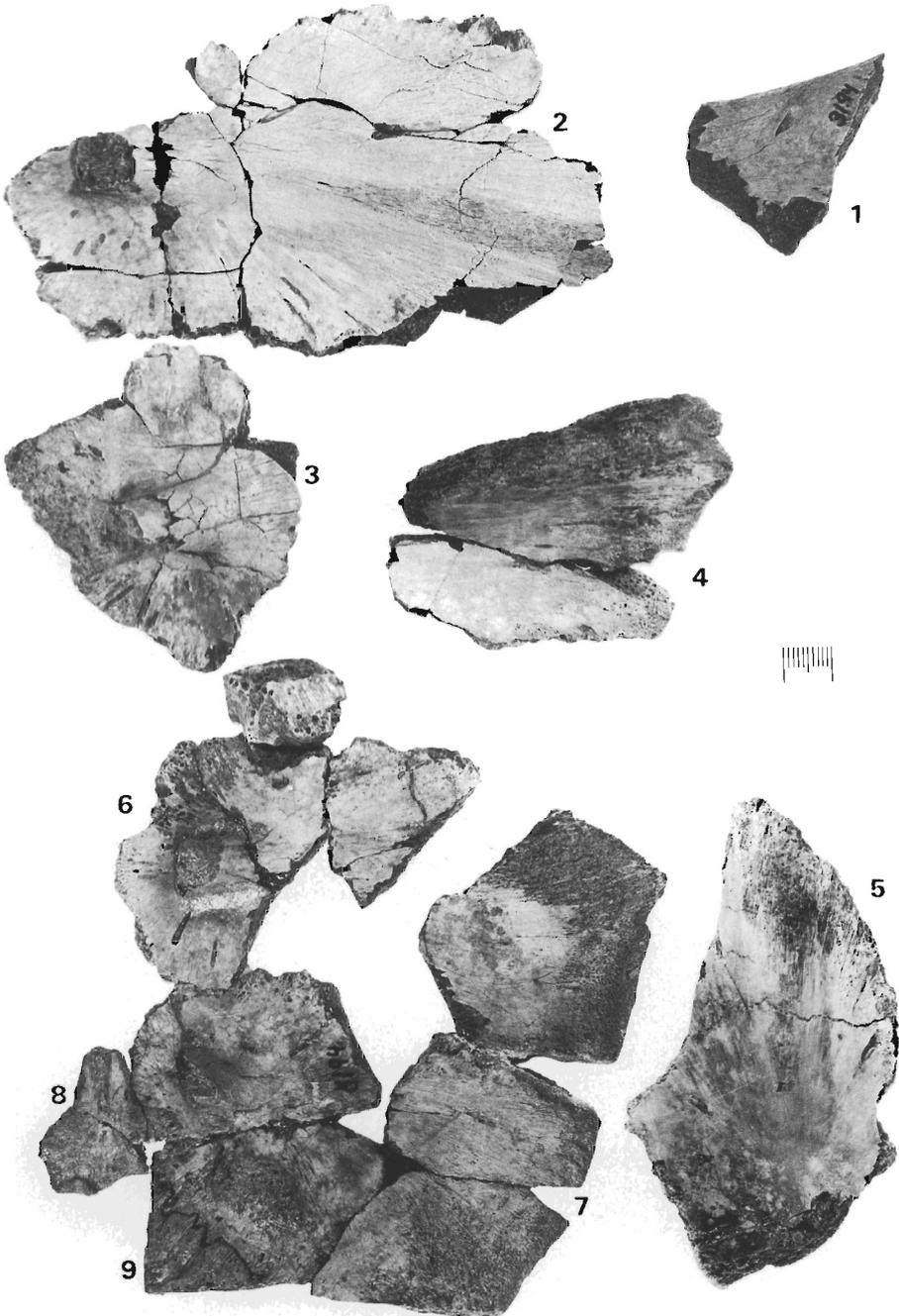
Abb. 2. Symmetrische Rekonstruktion der überlieferten Diskusteile von *Chelyopsis halleri* KARL 1989. Holotypus. Nach KARL (1989).



Tafel I:

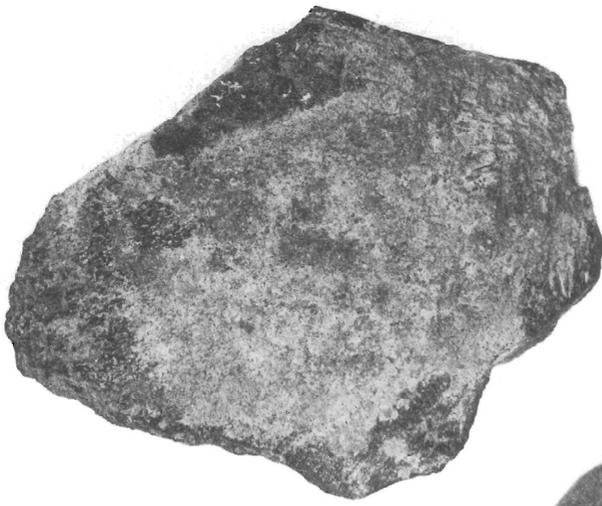
*Chelyopsis halleri* KARL 1989 vom Doberg bei Bünde von dorsal.

Fig. 1: Nuchalefragment, median, sin.; Fig. 2: Pleurale V, sin.; Fig. 3: Pleuralefragment VI, sin., prox.; Fig. 4: Pleuralefragment VI, sin., dist.; Fig. 5: Pleuralefragment I, dex.; Fig. 6: Pleuralefragmente VII, sin.; Fig. 7: Pleurale VIII, sin.; Fig. 8: Neuralefragment VIII; Fig. 9: Metaneuralefragment, sin.; Schraffierte Linie = Hornschilderfurche. Original.



Tafel II:

*Chelyopsis halleri* KARL 1989 vom Doberg bei Bünde von viszeral. Bezeichnungen wie Tafel I. Original.

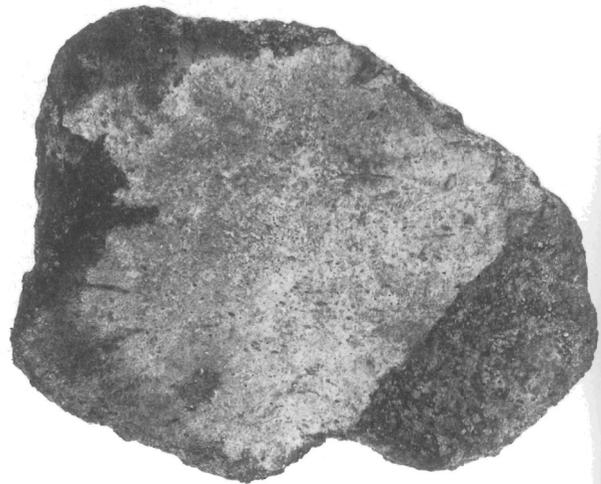


1

2



3



Tafel III:

*Chelyopsis halleri* KARL 1989, Holotypus von Espenhain.

Fig. 1: Nuchalefragment median, sin.; Fig. 2: Pleuralia I u. II; Metaneuralefragment, dex. Aus KARL (1989).



Tafel IV:

*Chelyopsis halleri* KARL 1989, Holotypus von Espenhain.

Fig. 1: Neurale I; Fig. 2: Pleurale II, sin.; Fig. 3: Pleurale II, dex., prox. Aus KARL (1989).

Pleuralia zum Ausdruck kommt. Die freien Pleurazapfen sind dabei, soweit verfolgbar, nicht ausgeprägt, welches keine stark entwickelten Fontanellen vermuten läßt (s. a. Tafel III).

Zum Espenhainer Typusmaterial von *Chelyopsis halleri* (Tafeln III und IV) zeigt das Bündener Material (Tafeln I und II) keine wesentlichen Differenzen, so daß eine taxonomische Identifizierung vorerst unbedenklich erscheint. Lediglich die erfolgte Dickenzunahme der Pleuralplatten bis auf 15 mm könnte eine Sprengung des spezifischen Rahmens von *Chelyopsis halleri* im Oberoligozän anzeigen. Bis taxonomisch wertvolleres Material vorliegt, kann aber dieser Beweis nicht angetreten werden.

### Literatur

- DAMES, W. (1894): Die Chelonier der norddeutschen Tertiärformation. — Pal. Abh., N.F., 2 (4), 197–220; Jena.
- KARL, H.-V. (1989): Die Schildkröten aus dem marinen Mitteloligozän der DDR (Reptilia, Testudines). — Mauritiana (Altenburg) 12 (2), 225–242; Altenburg.
- KARL, H.-V. & SCHLEICH, H. H. (1992): 4. Testudines. — In: H. H. SCHLEICH; VAHLDIK, B.-W.; KARL, H.-V. & WINDOLF, R.: Zur Geologie und Paläontologie der Helmstedter Mulde (Eozän) mit Beschreibung der fossilen Krokodil- und Schildkrötenreste. — Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg; Frankfurt/Main.
- KARL, H.-V. (im Druck): Über weitere fossile Schildkrötenreste (Reptilia, Testudines) aus dem marinen Mitteloligozän von Espenhain in Sachsen. — Leipzig.
- SMETS, G. (1887): *Chelyopsis littoreus* VAN BENEDEN. — Ann. Soc. scient. Bruxell., 303–307; Bruxelles.
- ZANGERL, R. (1980): Patterns of Phylogenetic Differentiation in the Toxochelyid and Cheloniid Sea Turtles. — Amer. Zool., 20, 585–596.

Eingegangen am 24. 2. 1994

Dipl.-Phil. HANS-VOLKER KARL, Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Salzburg, Hellbrunner Straße 34/III, A-5020 Salzburg