

Ein neuer Schildkrötennachweis aus Lias-Sedimenten Deutschlands

(Testudines: Chelonioidea: ?Thalassemydidae)

Von HANS HERMANN SCHLEICH*)

mit 4 Abbildungen und 1 Tafel

Kurzfassung

Aus Liasablagerungen (Lias α - β) der Oberpfalz konnte anhand eines Pleurale der Nachweis für die Existenz von „Meeres“schildkröten erbracht werden. Dies stellt den ersten gesicherten Nachweis für Deutschland in dieser Epoche dar.

Abstract

By a pleural, the first indication for the existence of turtles in the liassic epoche of Germany could have been proved.

Einleitung

Bislang schien nur ein Schildkrötenrest aus dem Lias Deutschlands bekannt geworden zu sein. MÜNSTER (1834:42-43) bemerkte dazu lediglich: „.....“; auch an den ganz eingegangenen Steinbrüchen von Altdorf waren seltene Sachen dabei, unter anderen Überreste einer Schildkröte auf Lias-Kalk.“ Dazu berichtete dann KUHN (1964: 223): „Original nicht auffindbar, einzige Schildkröte aus dem Lias von Deutschland.“ Ebenfalls ZITTEL schreibt (1932:302): „None (Chelonia) have been discovered in Lower Jurassic rocks, ...“. Auch von Amerika konnten bislang keine Schildkröten für den Mittleren und Unteren Jura (HAY, 1908: 36 - „No turtles known“) nachgewiesen werden.

Der früheste stratigraphische Nachweis für Schildkröten aus China (SW-China, Sichuan) erfolgte erst unlängst mit *Chengyuchelys zigongensis* durch YEH (1982). Andere, stratigraphisch naheliegende Schildkrötennachweise jüngerer Datums wurden durch BRÄM (1973) mit Fossilfunden aus der oberjurassischen Mine Guimarota (Portugal) mit Fragmenten für *Plesiochelyiden* und ? *Carettochelyiden* belegt. Ebenfalls aus dem oberen Jura beschrieb GAFFNEY (1975) *Solnhofia*, eine neue Cryptodire aus der Schweiz und Deutschlands.

*) Dr. H.H. Schleich, Institut für Paläontologie & hist. Geologie, Richard-Wagner-Str. 10, D-8000 München 2

Mein besonderer Dank gilt Herrn DR. G. SPITZLBERGER (Stadt- und Kreis-Museum Landshut) für die Vermittlung des Fundstückes, sowie den technischen Mitarbeitern der Bayer. Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, Frau R. LIEBREICH für die erfolgreiche Präparation und Herrn F. HÖCK für die Fotoarbeiten.

Lokalität und Stratifizierung

Der Fossilfund wurde mir freundlicherweise von Dr. SPITZLBERGER zur Bearbeitung überlassen. Das Fundstück stammt aus Frauenberg bei Neumarkt in der Oberpfalz von einem Abraum anlässlich eines Aushubes für ein Hausfundament.

Die Stratifizierung des Fundstückes erfolgte durch die freundl. Bestimmung der Schlämmrückstände durch Prof. Dr. D. HERM (Institut für Paläontologie & Hist. Geologie, München), wofür ich herzlichst danken möchte.

Das Handstück bestand aus einem mittelgrauen Kalkmergelstein, dessen Schlämmanalyse zwar keine Foraminiferen lieferte, jedoch aber kleine Muscheln der Art *Pseudomonotis* cf. *modeli* KUHN, die für schwarzjurassische Sedimente des Lias α - β aus Schwaben und Franken typisch ist.

Beschreibung des Fossilmaterials

Tafel, Fig. 1 u. 2a, b, Abb. 1a, b

Das vorliegende Pleurale wird im Stadt- und Kreismuseum Landshut unter der Inventarnummer 1982 Nm 4 aufbewahrt.

Das Fossilstück mißt (nach der Ätzpräparation) maximal noch 36,7 mm (Länge) x 11,6 mm (Breite). Es ist eindeutig als Schildkröten-Rippenplatte (Pleurale) zu identifizieren (s. Abb. 1, Taf. 1). Auf Grund der Pleuraliamaße könnte man auf eine Rückenpanzer (Carapax)-Länge von ca. 9-10 cm des Tieres schließen. Typisch für eine Rippenplatte ist der deutlich erkennbare Rippenast mit der auflagernden verbreiterten Hautknochenplattenschicht zur Bildung des Pleurale.

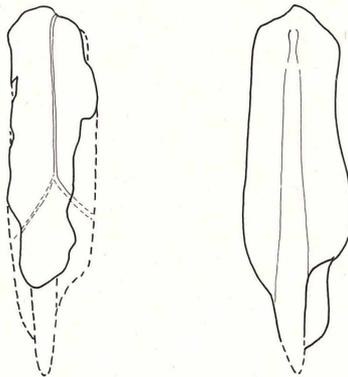


Abb. 1) Rekonstruktion des Pleurale
a- dorsal, b- visceral

Der Rippenast selbst ist deutlich längsgefurcht, was ebenfalls für Schildkröten typisch sein kann. Letzlich trägt das Pleurale noch die Hornschilderfurchung einer Centraliagrenze. Visceral ist der Anstieg des Rippenbogens zum Kontakt mit dem korrespondierenden Rückenwirbel bzw. Neurale deutlich erkennbar.

Die Hornschildergrenze, als der Abdruck einer Centraliafurchung, verläuft etwa mittig, plattenparallel und auf dem proximalen Plattenabschnitt 9,7 mm lang verfolgbar. Möglicherweise beträgt die Gesamtlänge der Schilderfurchung auch 24 mm, jedoch kann dies nicht mit Sicherheit gefolgert werden, da der mögliche, bzw. hypothetische Verlauf der Hornschildergrenze entlang des Rippenastes wäre und eine Differenzierung vom selbigen nicht exakt vorgenommen werden kann.

In Abb. 2, 3 ist eine rezente sowie eine jurassische Meeresschildkröte zur Verständlichung der Terminologie und Lagebeziehung der Platten und Hornschilder wiedergegeben.

Systematische Zugehörigkeit und Paläogeographie

Systematik

Ordo: Testudines – Subordo: Cryptodira
Superfamilia: Chelonioidea BAUR 1893
Familia: ?Thalassemydidae RÜTIMEYER 1878
Subfamilia: Thalassemydinae NOPCSA 1923

Eine mögliche Zugehörigkeit zu den Thalassemydinae kann nicht nur aus stratigraphisch-geographischen Erwägungen vermutet werden. Wenn auch die hier zugehörigen Gattungen bislang alle erst ab dem Oberen Jura bekannt sind, so könnte trotzdem die Pleuraliaausbildung (= Pleurale ? 3 links; breite Centralia, kleine Peripheralfontanellen bei einem juvenilen Exemplar) für eine Zugehörigkeit zur genannten Familie sprechen.

MLYNARSKI (1976: 35) charakterisiert die Thalassemydiden als große Meeres- sowie Brackwassertiere mit einer Panzerlänge bis 1,2 m und mit Verbreitung aus dem Oberen Jura bis Untere Kreide wie folgt: „Panzer verschieden, oft sehr stark reduziert; Carapax flach, nur selten etwas mehr gewölbt, herzförmig oder rundlich, mit geradem, gut entwickeltem Peripheralarand. Nuchale stark, ohne Foramina postnuchalia, oft mit Cranialausschnitt. Neuralia verlängert, hexagonal, oft stark reduziert oder fast fehlend; 2 Metaneuralia; laterale, periphere Fontanellen vorhanden. Plastron sehr schwach mit dem Carapax verbunden, mit außerordentlich großen zentralen und lateralen Fontanellen. Kleine Mesoplastra bei primitiven Formen (Desmemydinae). Dermalschilder gut entwickelt; Cervicale einfach. Centralia und Lateralia breit; 4 Inframarginalia vorhanden. Becken schwach mit dem Panzer verbunden. Extremitäten schwach, von spezialisiertem Bau, doch den echten Meeresschildkröten ähnlich (Schultergürtel). Schädel mit Rückbildung des Temporalbogens, bis jetzt schlecht bekannt. Laterale Fortsätze an den Cervicalwirbeln kurz und kräftig; Scapula mit langem Hals“.

Zum besseren Verständnis der Panzerterminologie sollen nachstehende Schemazeichnungen dienen.

Vergleichspanzer einer rezenten und fossilen Meeresschildkröte

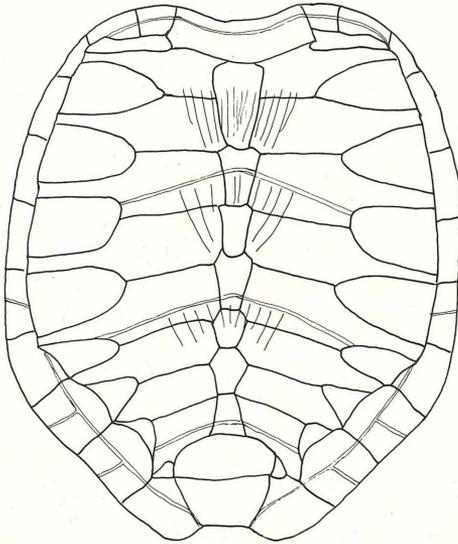


Abb. 2) *Eurysternum wagleri* H. v. MEYER, Orig. zu ZITTEL; Zandt bei Eichstätt; Bayer. Staatsslg. Pal. hist. Geol. Inv. Nr. AS I 921, schematisierte Rekonstruktion nach dem Original.

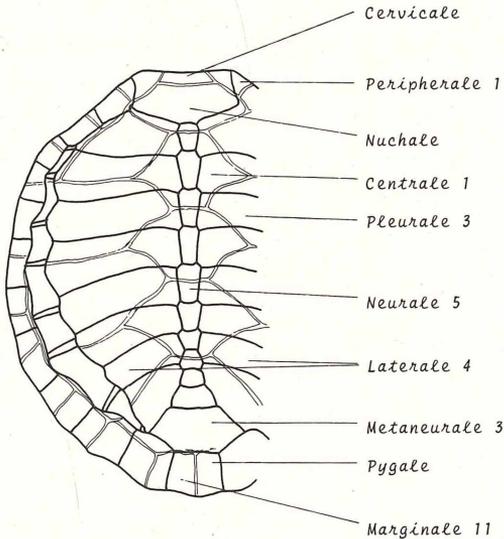


Abb. 3) *Eretmochelys imbricata* (LINNÉ 1766) rezent, nach DERANIYAGALA, 1953 Fig. 20

Paläogeographie

Nachstehend ist die Land- und Meeresverteilung zum Unteren Jura (Sinemur-Aalen) von Europa nach ZIEGLER (1978) als Hinweis zur möglichen Verbreitung wiedergegeben. Leider kann bislang jedoch nur die Zugehörigkeit zu marinen Schildkröten auf Grund des „Muttergesteins“ des Fossilfundes angenommen werden.

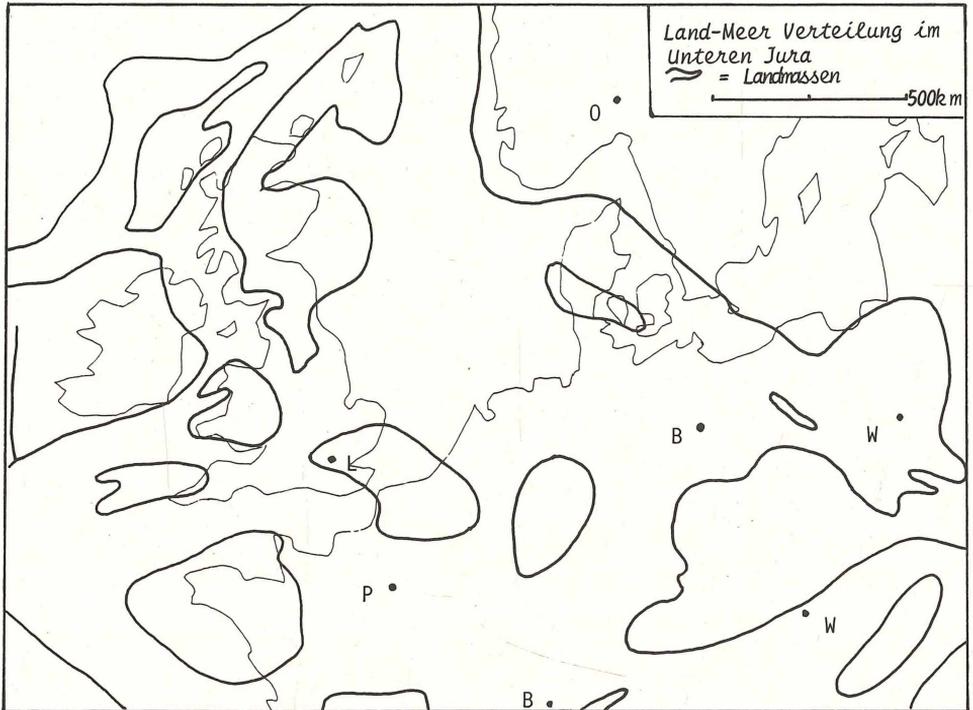


Abb. 4) Paläogeographische Verhältnisse im Unteren Jura nach ZIEGLER, 1978 Fig. 13.

Tafelerläuterungen

Testudines: Chelonioidea: ?Thalassemydidae, Lias α - β , Frauenberg b. Neumarkt in der Oberpfalz. Original im Stadt- und Kreismuseum Landshut, Inv. Nr. 1982 Nm 4.

Fig. 1): Pleurale (Rippenplatte) in Visceralansicht im Muttergestein eingebettet

Fig. 2): Pleurale nach Freipräparation durch Ätztechnik - a- dorsal, b- visceral

0 1 2 3 cm

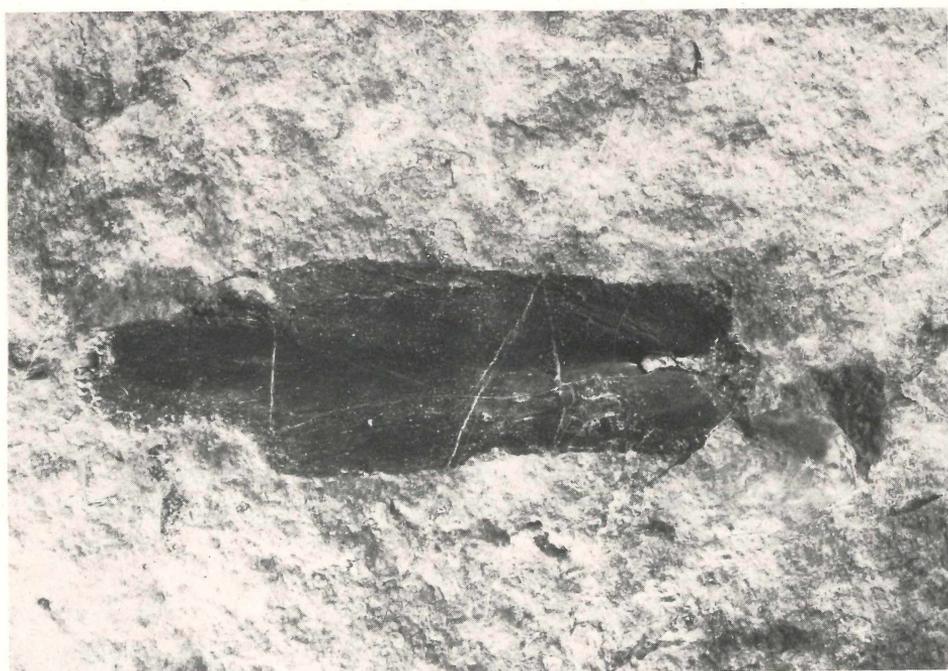


2b



2a

1



Schriftenverzeichnis

- BRÄM, H. (1973): Chelonia from the Upper Jurassic of Guimarota Mine (Portugal). – Servicos Geológicos de Portugal, Mem. 22 (nov.ser): 135 - 141
- DERANIYAGALA, P. E. P. (1953): A colored atlas of some vertebrates from Ceylon. – Vol II, 101 pp., Colombo (Ceylon Government Press).
- GAFFNEY, E. (1975): *Solnhofia parsoni*, a New Cryptodiran Turtle from the late Jurassic of Europe. – Amer. Mus. Novitates, No. 2576: 1 - 25
- HAY, O.P. (1908): The Fossil Turtles of North America. – Washington Carnegie Publ., 75: 1 - 568
- KUHN, O. (1964): Fossilium Catalogus Pars 107 – Testudines. – 299 S., Gravenhage (Junk)
- MLYNARSKI M. (1976): Testudines. Handbuch der Paläoherpetologie, Teil 7. – 130 S.; Stuttgart (Fischer).
- MÜNSTER, G. (1834): Briefl. Mitteilung. – N.Jb.Min., S. 42 - 43
- YEH, HSIANG-K'UEI (1982): Middle Jurassic turtles from Sichuan, SW.China. – Vertebrate Palasiatica (engl. abstract), 20 (4): 282 - 290
- ZITTEL, K.A. v. (1877): Bemerkungen über die Schildkröten des lithographischen Schiefers in Bayern. – Palaeontogr., 24: 175 - 185
- ZITTEL, K.A. v. (1932): Text Book of Palaeontology. – Vol II, 464 S., London (MacMillan & Co.).
- ZIEGLER, P.A. (1978): North-Western Europe: tectonics and basin development. – Geol. Mijnbouw, 57(4): 589 - 626

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Niederbayern](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Schleich Hans Hermann

Artikel/Article: [Ein neuer Schildkrötennachweis aus Lias-Sedimenten Deutschlands \(Testudines: Chelonioidea: ?Thalassemydidae\) 55-62](#)