© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol. | 20 | 113–118 | München, 15. 12. 1980

Eine europäische Sumpfschildkröte *(Emys orbicularis* [L.]) in postglazialen Sedimenten bei Osterhofen (Niederbayern)

Von Hans-Hermann Schleich*)

Mit 2 Abbildungen und Tafel 9

Kurzfassung

Ein ziemlich vollständiges Exemplar (Theka, Cranial-, Extremitätenskelett) einer subfossilen *Emys orbicularis* (L.) aus postwürmzeitlichen Ablagerungen bei Osterhofen bei Passau (Niederbayern) wird beschrieben. Sowohl die geographische als auch stratigraphische Verbreitung dieses Fundes ergänzt die bisherigen Fossilnachweise dieser Art. Die Fossilerhaltung des Exemplares läßt auf ein überwinterndes Individuum schließen.

Abstract

The nearly complete specimen of a subfossil *Emys orbicularis* (L.) from postglacial sediments at Osterhofen near Passau (Niederbayern) is described. Attention has been given to the kind of fossilisation, which points to a hibernating animal.

Einleitung

Bei einer Grabung des Landesamtes für Denkmalpflege, südöstlich von Osterhofen (westlich Passau), kam der zu beschreibende Schildkrötenfund zu Tage. Etwa 1 m unter dem Besiedlungshorizont einer bronzezeitlichen Befestigungsanlage, auf der Südseite der Bahnlinie Osterhofen–Passau, konnte der fast vollständige Panzer einer europäischen Sumpfschildkröte *(Emys orbicularis* [L.]) geborgen werden.
Das Beachtenswerte an dem neuen Sumpfschildkrötenfund ist:
1. Der außergewöhnlich gute Erhaltungszustand des Tieres, so daß nicht nur der fast vollständige Panzer (s. Abb. 2, Tafel 9, Abb. 3, 4) sondern auch annähernd das gesamte Cranial- und Postcranialskelett überliefert ist.

*) Dipl.-Geol. H.-H. Schleich, Institut für Paläontologie und historische Geologie der Universität, Richard-Wagner-Str. 10, D-8000 München 2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Die Art der Fossilisation und
3. die Erweiterung der Kenntnis über die geographische und stratigraphische Verbreitung der Art.

Das vorliegende Material wird in der Bayer. Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie unter der Inventarnummer 1979 I 62 aufbewahrt.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. H. Unger (Geol. Landesamt, München) für die Vermittlung des Fundes, sowie den technischen Mitarbeitern an der Bayer. Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, Herrn E. Schmieja für die Präparation und Herrn F. Höck für die Fotoarbeiten.

Fundortverhältnisse

Nach frdl. mndl. Mitteilung von Herrn Dr. H. Unger entstammen die Schildkrötenreste einer, auf die Würm-Niederterrasse aufgewehten Fluglößdüne, die so als Postwürm einzustufen ist. Der Panzer selbst war in gelbbraunem, lehmigem Sediment eingebettet, das freundlicherweise von Prof. Dr. W. Jung, München, auf seinen Pollengehalt untersucht wurde, jedoch mit negativem Befund.

Der Panzer von *Emys orbicularis* (L.)

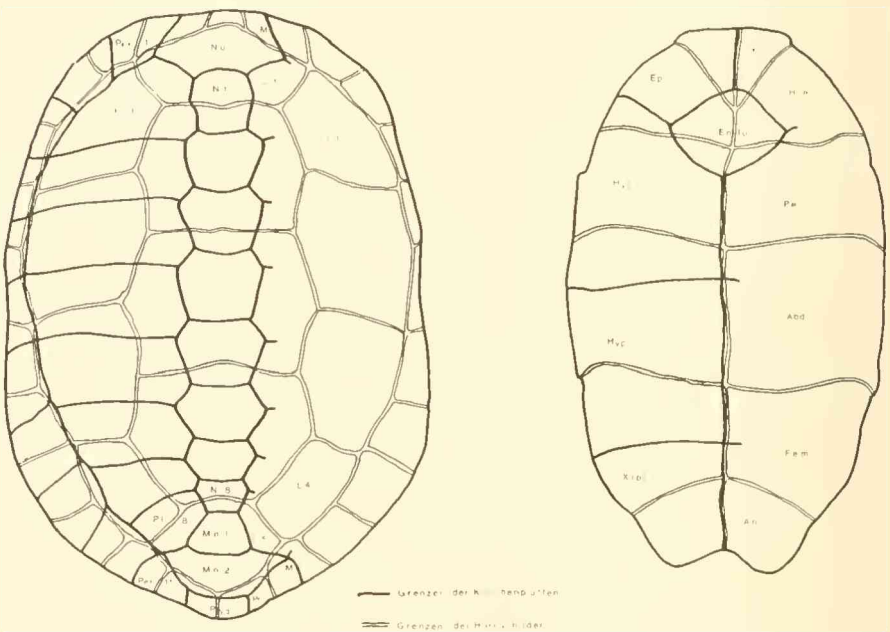


Abb. 1: *Emys orbicularis* (L.), rezent. Nomenklatur der Panzerplatten und Hornschilder.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zum besseren Verständnis der Nomenklatur der einzelnen Panzerplatten und Hornschilder, sowie ihrer Lagebeziehung zueinander soll obenstehende Schemazeichnung einer rezenten *Emys orbicularis* dienen.
Die Abkürzungen der Knochenplatten lauten:
Carapax (Rückenpanzer)
Per- Peripheralia, Pl- Pleuralia, Nu- Nuchale, N- Neuralia, Mn- Metaneuralia, Pyg- Pygale
Plastron (Bauchpanzer)
Epi- Epiplastron, Ento- Entoplastron, Hyo- Hyoplastron, Hyp- Hypoplastron, Xiphi- Xiphiplastron
und der Hornschilder (Squamae):
Carapax
Cerv- Cervicale, C- Centralia, Pc- Postcentralia, L- Lateralia, M- Marginalia
Plastron
Gul- Gularia, Hum- Humeralia, Pec- Pectoralia, Abd- Abdominalia, Fem- Femoralia, An- Analia.

Beschreibung der Sumpfschildkröte von Osterhofen

Testudinoidea Fitzinger 1826
Emydidae Gray 1873
Emydinae Gray 1825
Emys Duméril 1806

Emys orbicularis (Linnaeus 1758)
Abb. 2, Taf. 9

Vorliegend ist ein 14,8 cm langer und 12,4 cm breiter (zwischen Per 7 und 8 gemessen) Rückenpanzer, der linksseitig ganz und rechtsseitig fragmentär, jedoch zusammenhängend erhalten ist. Beschädigt ist der Carapax (vermutlich durch die Bergung) im Bereich der Neuralia 6, 7 und 8 und an den angrenzenden proximalen Enden der Pleuralia.

Es fehlt das Neurale 2 und auch Neurale 1 ist nur etwa zu einem Drittel vorhanden. Rechtsseitig sind die Pleuralia 1–5 und 8 fragmentär überliefert, ebenso die Peripheralia 4, 5 und 8. Die Peripheralia 1–3 fehlen ganz. Die Grenzfurchen der einzelnen Squamae sind deutlich zu erkennen und stimmen in ihrer Lage und Ausbildung vollkommen mit denen der rezenten Art überein. Auffallend ist ein schwacher Mediankiel der auf den Neuralia 3–5 zu sehen ist. Deutlich erkennt man auch buckelartige Aufwölbungen der einzelnen Lateralia, die jeweils am Längsverlauf der korrespondierenden Plattengrenzen am erhabensten sind.

Visceral ist der Panzer sedimenterfüllt und zeigt nach erfolgreicher Präparation das Becken mit Resten der anhängenden Extremitäten in situ. Ebenfalls sind der Schultergürtel sowie Reste einiger Wirbel gut sichtbar. Der hervorragend erhaltene und inzwischen freipräparierte Schädel mißt vom Prämaxillare bis zum hinteren Ende der Crista supraoccipitalis 4,5 cm bei einer Breite von 2,9 cm zwischen den Quadratojugalia; sogar das Zungenbeinskelett ist vollständig erhalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

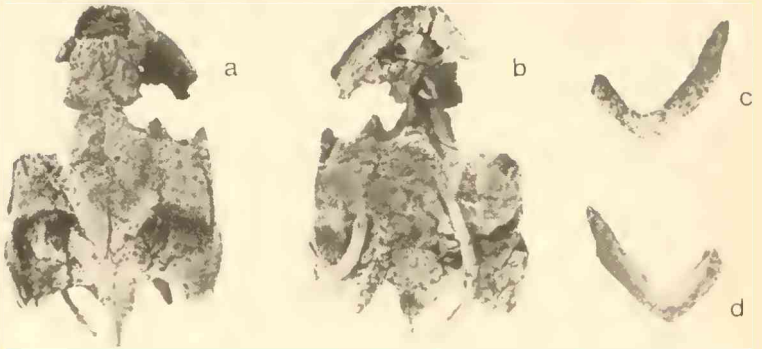


Abb. 2: *Emys orbicularis* (L.), postglazialer Löß, Osterhofen (Niederbayern), BSP 1979 I 62. Schädel, a von dorsal, b von ventral mit anhaftendem Zungenbeinskelett, c Unterkieferfragment von außen, d von visceral. Natürliche Größe.

Das Plastron mißt in der Medianen vom Vorderende des Entoplastrons bis zum Xiphiplastron 13,5 cm. Bis auf die fehlenden Epiplastra und einer geringen Beschädigung der rechten vorderen Brückenhälfte ist auch der Bauchpanzer vollständig erhalten. Die Plattenstärke mißt durchschnittlich 0,4 cm. An den dorsalen Brückenenden ist die Verbindung zum Rückenpanzer an den unbeschädigten Knochenkanten gut erkenntlich, an der Hyo/Hypoplastralgrenze ist das „Scharnier", das eine geringe Beweglichkeit des hinteren Plastrallappen ermöglichte, zu sehen. Auch hier, am Bauchpanzer sind die Eindrücke der Schildergrenzen als Furchen gut wahrnehmbar.

Fossilisation

Die Stellung des Extremitäten- und Cranialskelettes läßt auf ein überwinterndes Individuum schließen. Auch die Fundumstände, daß das Fossil von einer Lößsanddüne überdeckt war, bestätigen in diesem Zusammenhang meine Annahme.

Ruhende oder schlafende Schildkröten sind meist mit nicht eingezogenem Kopf und Hals und mindest einem herausgestreckten Bein zu beobachten. Überwinternde Tiere dagegen ziehen sich, sei es am Boden von Gewässern oder auf dem Land, vollständig in ihren Panzer zurück. Sollte aber das Tier während seiner Aktivitätsperiode von einer Flugsanddüne überrascht worden sein, so ist doch anzunehmen, daß es Befreiungsversuche unternommen hätte und so sicherlich nicht vollständig in seinen Panzer zurückgezogen gewesen wäre.

Geographische und stratigraphische Verbreitung von Emys orbicularis

Ullrich & Młynarski (1978) stellen die pliozänen, pleistozänen aber auch postpleistozänen *Emys orbicularis* Funde anhand einer Verbreitungskarte dar. Auffallend ist, daß keine Fossilnachweise für den süddeutschen Raum verzeichnet sind. Der neue Fund

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ist zwar stratigraphisch jünger einzustufen, stellt aber doch, repräsentativ für die Art, einen interessanten Beleg dar. Nach frdl. mndl. Mitteilung von Prof. Dr. J. Bößneck (München) sind Funde von *Emys orbicularis* aus dem Neolithikum relativ häufig, wohingegen aus dem Mesolithikum auf Grund fehlender Untersuchungen bis jetzt noch nichts bekannt ist. Nach Meinung von Prof. Dr. Bößneck erfolgte die postglaziale Neueinwanderung im Paläolithikum. Meldungen vom Vorkommen rezenter Sumpfschildkröten in Deutschland dürften meist auf anthropogener Einschleppung beruhen, falls keine aktive Populationsdynamik mehr festzustellen ist. EMMEL (1936) führt z. B. Nachweise der Sumpfschildkröten aus Torfablagerungen des vorigen Jahrhunderts bei Frankfurt (S. 544) auf und berichtet auch von ganz jungen Individuen (S. 546) lebender Tiere aus dem gleichen Raum, so daß zumindest in diesem Bereich Deutschlands die Sumpfschildkröte noch in aktiven Populationen angetroffen werden könnte.

Ökologisch betrachtet ist *Emys orbicularis* als ein amphibisch lebender Vertreter der Emydidae mit eindeutig aquatilen Lebensansprüchen zu betrachten. Für weitere Angaben zu Fundnachweisen sowie zur Ökologie und Biologie der Sumpfschildkröte verweise ich auf die Arbeit von ULLRICH & MLYNARSKI (1978). Die nachfolgend zitierten Arbeiten sind für den Nachweis weiterer fossiler Emysfunde in Deutschland aufgeführt und sollen die umfangreichen Literaturangaben von ULLRICH & MLYNARSKI (1978) noch erweitern.

Schriftenverzeichnis

ADAM, K. D. (1966): Quartärforschung am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart. – Stuttg. Beitr. Naturkde., **167**: 14; Stuttgart.

BOESSNECK, J. (1956): Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns. I. Tierknochen aus spätneolithischen Siedlungen Bayerns. – 50 S., Tieranat. Inst. Univ. München.

BOESSNECK, J. (1958): Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns. II. Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas. – 171 S., Tieranat. Inst. Univ. München.

BRAUN, M. (1907): Über die europäische Sumpfschildkröte in Ost- und Westpreußen. – Schrift. phys. ökonom. Ges., **48**: 94–98; Königsberg.

DAHMS, P. (1906): Die Sumpfschildkröte *Emys europea* SCHWEIGG. in Westpreußen. – Ber. westpreuß. bot. zool. Ver., **28**: 89–96; Danzig.

DELY, O. G. (1952): Schildkrötenreste *(Emys orb.* L.) aus einem Awarengrabe. – Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., **2**: 163–167; Budapest.

DELY, O. G. (1965): Schildkrötenreste aus Awaren und Langobarden Gräbern. – Vertebrata Hungarica, **8** (1–2): 13–24; Budapest.

EMMEL, L. (1936): Freilebende Schildkröten in der näheren Umgebung von Frankfurt a. M. (Enkheimer Ried). – Natur und Volk, **66** (10): 544–547; Frankfurt.

EWALD, R. (1912): Eine gut erhaltene subfossile *Emys europea*. – Schrift. phys. ökonom. Ges., **53**: 352–353; Königsberg.

HARTMANN-FRICK, H. (1959): Die Tierwelt des prähistorischen Siedlungsplatzes auf dem Eschner Lutzengüetle, Fürstentum Liechtenstein. – Jb. Hist. Ver. Fürstentum Liechtenstein, **59**: 223 S.; Vaduz.

JÄGER, G. v. (1861): Bemerkungen über die Sumpfschildkröte *(Emys europaea)* im fossilen Zustande. – Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, **34**: 190–200; Moskau.

KREFFT, R. (1955): Eine subfossile *Emys orbicularis* aus dem Quellkalk von Laer (Landkreis Osnabrück). – Zool. Anz., **154** (11/12): 261–266; Leipzig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

LUHE, M. (1909): Die Verbreitung der Sumpfschildkröte in Ostpreußen. – Lacerta, **50**: 348–350; Königsberg.

REINBERGER (1910): Beobachtungen von Sumpfschildkröten und Nörtz in Ostpreußen. – Sitz.-Ber. phys. ökonom. Ges. Königsberg, **51**: 315–316; Königsberg.

REMENYI, K. A. (1954): *Emys* in der Eiszeit Ungarns. – Földt. Közl., **84**: 376–388; Budapest (ungarisch).

SCHECK, C. (1977): Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg. – **9**: 77 S.; Stuttgart (Müller & Gräff Verlag).

STAESCHE, K. (1926): Sumpfschildkröten aus dem Weimarer Diluvium. – Centralbl. f. Min. etc., **1926** (B), No. 6: 216–222; Stuttgart.

ULLRICH, H. & MLYNARSKI, M. (1978): Reptilienreste aus dem jungpleistozänen Travertin von Burgtonna in Thüringen. – Quartärpaläontologie, **3**: 97–102; Berlin.

WERMUTH, H. (1952): Die europäische Sumpfschildkröte. – Akad. Verl., 40 S.; Leipzig (Geest u. Portig).

WESSELY, F. (1975): Vorgeschichtliche Tierskelette aus einer Schachthöhle im Staatsforst Veldenstein, Landkreis Bayreuth. – Diss. Univ. München.

Tafelerläuterungen

Tafel 9

Emys orbicularis (L.), postglazialer Löß, Osterhofen (Niederbayern) Bayer. Staatsslg. f. Paläontologie u. hist. Geologie Inv. Nr. 1979 I 62.

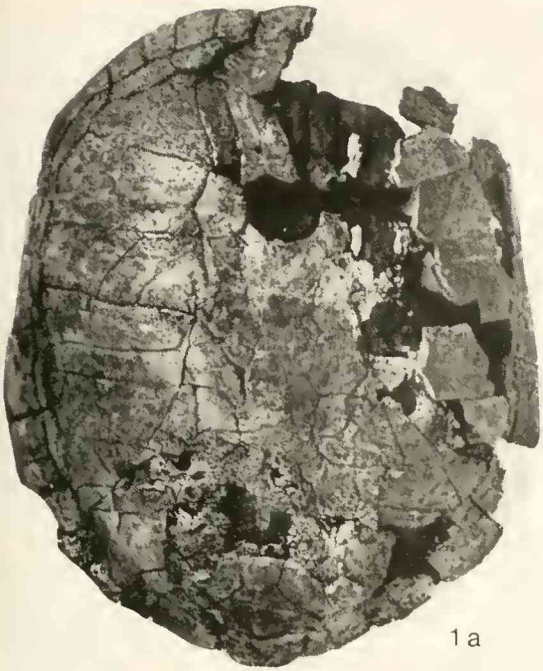
Fig. 1a: Carapax, Außenansicht.

Fig. 1b: Carapax, Innenansicht, mit Schädel, Becken und Teilen des Schultergürtels sowie Extremitätenresten.

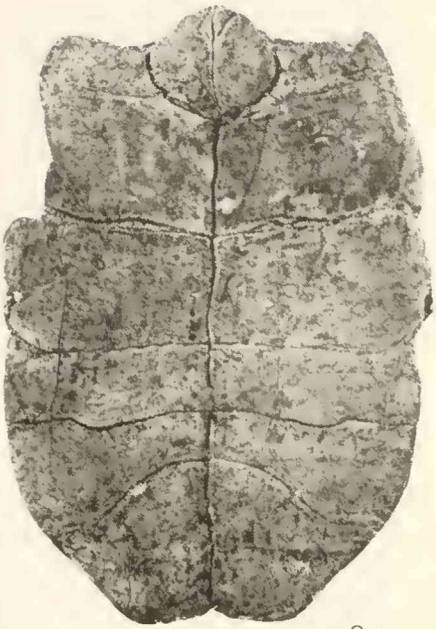
Fig. 2a: Plastron mit fehlenden Epiplastra, Ventralansicht.

Fig. 2b: Plastron, Visceralansicht.

© Bayerische Staatsbibliothek; http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

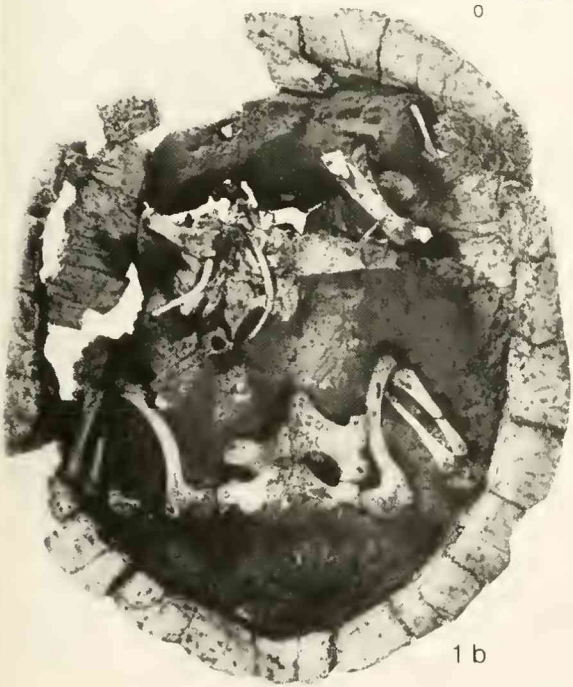


1 a

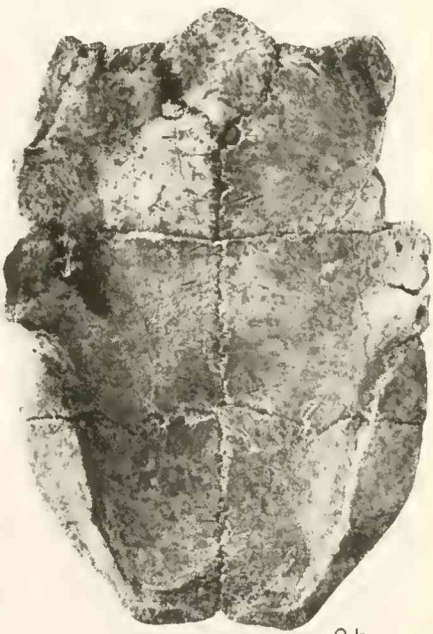


2 a

0 5 cm



1 b



2 b

SCHLEICH, H.-H.: Eine europäische Sumpfschildkröte. Tafel 9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Histor. Geologie

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: 20

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

Artikel/Article: Eine europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis [L.]) in postglazialen Sedimenten bei Osterhofen (Niederbayern) 113-118