Brandenburg. geowiss. Beitr./ Arbeitsber. Bodendenkmalpfl. Brandenburg	Cottbus/ Wünsdorf	22 (2015), 2/ 28 (2016) Sonderband 2016	S. 183–186	2 Abb., 6 Zit.
--	----------------------	---	------------	----------------

Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) im Eem von Jänschwalde, Niederlausitz

The European Pond Turtle (Emys orbicularis) in the Eemian sediments of the open-cast mine Jaenschwalde, Lower Lusatia

ROLF STRIEGLER

Nachdem bereits 2015 eine Veröffentlichung von KAHLKE, Fritz & Kierdorf über einen Panzer-Fund der Europäischen Sumpfschildkröte (Emys orbicularis [L., 1758]) im Eem des Tagebaus Jänschwalde erschienen ist, soll hier über den zweiten Fund dieser Art im gleichen Eem-Vorkommen berichtet werden, der am 23.03.2015 in Schnitt 71 (Fundplatz BK 2013/78) geborgen wurde. Es handelt sich dabei um einen Panzer, der auf dem Rücken liegend eingebettet war, d. h. der Bauchpanzer (Plastron) lag über dem Rückenpanzer (Carapax) und war in diesen eingedrückt. Das umgebende Sediment war eine hellgraue gut geschichtete kalkige Diatomeenmudde mit nur wenig makroskopisch sichtbaren Pflanzenresten. Das Alter der Fundschicht wurde pollenanalytisch dem jüngsten Abschnitt der Pollenzone (PZ) 2 zugeordnet (Strahl, in diesem Band). Damit ist Emys orbicularis extrem zeitig zu Beginn der Eem-Warmzeit in die Niederlausitz eingewandert. Die Emys-Funde von Schönfeld stammen aus PZ 4-7 (Striegler 1991), die aus dem Eem südwestlich Grötsch aus PZ 5 (STRIEGLER 2015) und die von Klinge aus PZ 6 (Striegler 2008). Das von Kahlke, Fritz & Kierdorf (2015) bearbeitete *Emys*-Exemplar wurde in PZ 4 gefunden.

Der vorliegende Fund ist entdeckt worden, nachdem er von einem Grabungsbagger angeschnitten wurde. Dadurch ist nur ein Teil des Panzers erhalten, der auch sehr brüchig ist, wobei ein Teil der oben liegenden Panzerplatten zermahlen wurde (Abb. 1).

Bei der Freilegung des Panzers wurden zuerst einige locker aufliegende Randplatten des Rückenpanzers abgehoben, die den Bauchpanzer umrahmten. Danach wurde versucht, die oben liegenden Platten des Bauchpanzers zu sichern, indem sie mit sehr stark verdünntem Latex farblos gefestigt wurden – eine Methode die sowohl in Schönfeld als auch in Klinge vom Verfasser erfolgreich angewandt wurde.

Nach dem Abnehmen der Plastronplatten (Xiphi- und Hypoplastra des hinteren Plastrallappens) konnte aus dem engen Zwischenraum zwischen Plastron und Carapax eine relativ lockere feine Sedimentmasse entnommen werden, die durch ein dichtes Gewirr kleiner prismatischer farbloser Mineralnadeln (vermutlich Gips, der bei der Austrocknung des Sediments kristallisiert) auffiel. Aus diesem Sediment

konnten 28 Samen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) sowie einige Knochenfragmente geborgen werden, die bis zu 20 mm groß sind.

Das Auftreten der *Nuphar*-Samen scheint nicht zufällig zu sein, etwa durch den Eintrag von Sediment nach der Zersetzung der Weichteile in das Innere des Panzers. Der Autor vermutet vielmehr, dass diese Konzentration der Samen als aufgenommene Nahrung gedeutet werden könnte. Auch wenn die Sumpfschildkröte im Allgemeinen fast nur tierische Nahrung zu sich nimmt, können Pflanzen gebietsweise bis ein Viertel der Gesamtnahrung ausmachen (Fritz 2012). In unserem Fall könnte die Schildkröte die kugelförmigen, 1 cm großen Früchte der Gelben Teichrose gefressen haben, in welche jeweils etwa 14 Samen radial eingelagert sind (vgl. Jäger et al. 2013).

Unter den Knochenfragmenten befinden sich auch Extremitätenknochen mit angedeuteter Gelenkkugel, die anfangs für Extremitäten eben dieses Individuums gehalten wurden. Aber ihre Beschaffenheit schließt das aus, denn sie sind stark zerbrochen, aufgesplittert und im Gegensatz zu den noch zu erwähnenden sehr gut erhaltenen Fingerknochen stark angeätzt. Das legt den Verdacht nahe, dass sie wie die mit ihnen vermengten *Nuphar*-Samen aus dem Verdauungstrakt der Schildkröte stammen könnten.

Nach der Beseitigung dieses eingelagerten Sediments wurde die hintere Hälfte des Carapax sichtbar, die beiderseits vom 4. Pleurale bis einschließlich zum Pygale 80 mm misst (Abb. 2). Die Breite einschließlich der dort ansitzenden Peripheralia beträgt 120 mm, was insofern kein exakter Wert ist, weil der Rückenpanzer vertikal zusammengedrückt und dadurch ein höherer Wert entstanden ist.

Der *Emys*-Panzer war ursprünglich vermutlich vollständig vorhanden, doch durch die Fundumstände ging wahrscheinlich ein Teil der vorderen Hälfte von Carapax und Plastron verloren. Immerhin lassen sich 1. Neurale und 1. Pleurale eindeutig nachweisen.

Auf der Innenseite der Neuralplatten sind die Reste der Wirbelsäule sichtbar, an den Pleuralplatten die Ansätze der Rippen. Rechts außerhalb des Panzers konnten sechs Fingerknochen, die Längen zwischen 5 und 9 mm aufweisen, sowie eine Kralle von 5 mm Länge frei gelegt werden.



Abb. 1:
Fundsituation des beschriebenen
Emys-Panzers – erkennbar sind
vor allem die beiden Xiphiplastra,
die hintersten Platten des
Bauchpanzers (Plastron)

Fig. 1: Find situation of the described Emys-shell – visible are especially the two Xiphiplastra, the end plates of the plastron

Aus der Länge der hinteren Carapax-Hälfte von 80 mm kann man auf eine Gesamtlänge des Panzers von etwa 150–160 mm schließen, was etwa dem Maximalwert der Schönfelder Schildkröten entspricht, der dort nur bei zwei Individuen von insgesamt 56 erreicht wird. Vorliegendes Individuum war auch deutlich größer als das von Kahlke, Fritz & Kierdorf (2015) beschriebene Exemplar, für das eine Carapax-Länge von 110 mm anzunehmen ist. Die Klinger Individuen sind mit 122 bzw. 130–140 mm ebenfalls kleiner als das hier beschriebene Exemplar. Auf Grund des Fehlens der vorderen Plastronplatten bzw. deren starker Zerstückelung war das Geschlecht der Schildkröte nicht erkennbar.

Wie Kahlke, Fritz & Kierdorf (2015) nachgewiesen haben, gehört *Emys orbicularis* ins Nahrungsspektrum des Dachses (*Meles meles*). Das von ihnen beschriebene Exemplar, das mit ca. 110 mm Panzerlänge eine optimale Größe für den

Zugriff dieses Raubtiers aufwies, weist deutliche Bissmarken des Dachses auf. Das hier vorgestellte Individuum war dagegen wegen seiner Größe weniger gefährdet. Im Eem von Schönfeld ist außer entsprechenden Bissmarken neben anderen möglichen Prädatoren (*Canis lupus, Lutra lutra, Martes martes*) auch der Dachs selbst nachgewiesen.

Die Europäische Sumpfschildkröte ist in ganz Südeuropa verbreitet von der Pyrenäen-Halbinsel und Frankreich über Italien bis zum Balkan und weiter nördlich des Schwarzen Meeres nach Osten zum Kaspischen Meer und Aralsee. Als einzige europäische Schildkröten-Art dringt sie nach Norden bis nach Nordost-Deutschland, Polen und das Baltikum bis Südwest-Russland vor.

Als thermophiles Faunenelement kann sie zu klimatischen Aussagen zur Fundschicht herangezogen werden. Die ökologischen Anforderungen der Art, die auch ihre heutige Ver-



Abb. 2: Innenansicht des hinteren Teils des Rückenpanzers (Carapax)

Fig. 2: Interior view of the rear part of the carapace

breitung bestimmen, können ausführlich bei FRITZ (2012) nachgeschlagen werden, wobei verschiedene Faktoren (z. B. Inkubationszeit) sehr differenziert zu betrachten sind. Das im Eem von Jänschwalde belegte Auftreten von *Emys orbicularis* bereits im höheren Teil der PZ 2, also am Übergang von der Kiefern-Birken-Zeit zur Kiefern-Eichen-Mischwald-Zeit, unterstreicht den bei Kahlke, Fritz & Kierdorf (2015, Abb. 8) postulierten rasanten Temperaturanstieg schon zu Beginn der Eem-Warmzeit, mit dem das Vordringen wärmeliebender Gehölze nicht Schritt halten konnte.

Mit dem *Emys*-Nachweis von Jänschwalde sind nunmehr in der Niederlausitz fünf Eem-Vorkommen bekannt, die die Existenz der Europäischen Sumpfschildkröte belegen: außer Jänschwalde gehören dazu noch Schönfeld, Klinge, Klein Lieskow und das Vorkommen südwestlich von Grötsch bei Cottbus.

Abschließend möchte ich den Herren Eberhard Bönisch und Marcus Schneider vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Museum für die Gelegenheit danken, diesen *Emys*-Fund zu begutachten.

Zusammenfassung

Im Eem-Vorkommen Jänschwalde sind zwei Panzer der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) gefunden worden. Ein Exemplar mit Bissspuren des Dachses ist bereits 2015 von Kahlke, Fritz & Kierdorf (2015) beschrieben worden. Das zweite, hier vorgestellte Exemplar zeichnet sich durch zwei Besonderheiten aus:

1. tritt es bereits sehr früh in der Eem-Warmzeit auf (höhere PZ 2),

2. sind zwischen Plastron und Carapax zahlreiche Samen von *Nuphar lutea* sowie angelöste Knochenfragmente gefunden worden, die als Mageninhalt gedeutet werden könnten.

Summary

In Eemian deposit Jänschwalde two shells of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) have been found. A shell with bite marks of the badger was already described 2015 by Kahlke, Fritz & Kierdorf (2015). The second specimen presented here is distinguished by two special features:

1. it occurs very early in the Eemian (higher pollen zone 2), 2. numerous seeds of *Nuphar lutea* and partially dissolved bone fragments was found between plastron and carapace which could be interpreted as gastric contents.

Literatur

Fritz, U. (2012): Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) – Europäische Sumpfschildkröte. – In: Fritz, U. (Hrsg.): Die Schildkröten Europas. – S. 343–517, Wiebelsheim (Aula-Verlag)

JÄGER, E. J., F. MÜLLER, C. M. RITZ, E. WELK & K. WESCHE (2013): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. – 12. Aufl., 822 S., Berlin, Heidelberg (Springer)

Kahlke, R.-D., U. Fritz & U. Kierdorf (2015): Badger (Meles meles) predation on European pond turtle (Emys orbicularis) during the Eemian interglacial (MIS 5e). – Palaeobio Palaeoenv 95, S. 223–235, Berlin, Heidelberg (Springer)

- Striegler, R. (1991): Die Europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis) im Eem von Schönfeld. Natur und Landschaft in der Niederlausitz, Sonderheft Eem I, S. 130–168, Cottbus
- Striegler, R. (2008): Die Europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis) in den Eem-Interglazialen von Klinge und Klein Lieskow bei Cottbus. Natur und Landschaft in der Niederlausitz 27, S. 107–121, Cottbus
- Striegler, R. (2015): Fossilfunde aus dem großen Eem-Vorkommen südwestlich von Grötsch bei Cottbus, Niederlausitz. – Natur und Landschaft in der Niederlausitz 31, S. 3–15, Cottbus

Anschrift des Autors

Rolf Striegler Rostocker Str. 40 03046 Cottbus u.r.striegler@web.de