

Dinosaurierfährten (Ornithopoda) der norddeutschen Wealden-Fazies (Berriasium, Bückeberg-Formation) von Obernkirchen (Niedersachsen)

Annina Böhme^{1,2)}, T. van der Lubbe³⁾, A. Richter³⁾,
M. Wiggengagen⁴⁾ & U. Stratmann³⁾

Vor kurzem (2009) berichteten wir von neuartigen parallel verlaufenden Dinosaurierfährten von fakultativ bipeden Ornithopoden eines noch unbeschriebenen Morphotyps in *Iguanodontipus*- bzw. *Caririchnium*-ähnlicher Ausprägung aus dem obersten Bereich (der sogenannten „oberen Sohle“) der Obernkirchener Sandsteinbrüche. Der dort aufgeschlossene Dinosaurierfährten führende Obernkirchen-Sandstein repräsentiert einen limnisch-deltaischen Faziesbereich am Südrand des Niedersächsischen Beckens vor etwa 143 Mio. Jahren.

Nach einer Fährtenflächenerweiterung in 2010 konnten letztendlich an die 4500 m² der o.g. „oberen Sohle“ für die Öffentlichkeit erschlossen werden. Davon sind zwar noch etwa 1200 m² von gering mächtigen Sandsteinlagen bedeckt, die ebenfalls Dinosaurierfährten führen, diese sollen aber ggf. nach erfolgter wissenschaftlicher Dokumentation sukzessive abgetragen werden. Bisher wurde für etwa 2000 m² der „oberen Sohle“ mittels hochauflösender Digitalphotos und entsprechender photogrammetrischer Methoden eine referenzierte Fährtenkarte erstellt und 175 Trittsiegel vermessen.

Für die ersten 2000 m² der „oberen Sohle“ lassen sich bezüglich des o.g. neuen Fährtentyps im Wesentlichen folgende Aussagen treffen: Etwa 30 Individuen hinterließen Fährtenzüge mit insgesamt über 400 Trittsiegeln. Zwei Gruppen von Tieren mit jeweils über 10 Individuen liefen in Richtung NW/N bzw. SE/S und zwei Individuen querten in Richtung NE bzw. E. Der längste Fährtenzug besteht aus 41 Trittsiegeln. Die Größe der Hinterfuß-Abdrücke variiert von 30 bis 60 cm in der Breite und von 34 bis 61 cm in der Länge (n = 152), die Größe der Vorderfuß-Abdrücke reicht von 7 bis 14 cm in der Breite und von 11 bis 21 cm in der Länge (n = 15). Die einfache Schrittlänge beträgt 52 bis 129 cm (n = 149), die doppelte Schrittlänge 132 bis 250 cm (n = 137).

Insgesamt konnten auf den bisher dokumentierten 2000 m² mehr als 700 Trittsiegel gezählt werden, die neben Ornithopoden-Fährten vom neuen Fährtentyp auch Ornithopoden-Fährten vom Typ „*Iguanodontipus*“ und einige wenige Theropoden-Fährten beinhalten.

Geowissenschaftliches Zentrum, Abt. Geobiologie,
Georg-August-Universität Göttingen, Goldschmidt-
str. 3, D-37077 Göttingen

Geowissenschaftliches Museum, Georg-August-
Universität Göttingen, Goldschmidtstr. 1-5, D-37077

Göttingen, e-mail: aboehme@gwdg.de

³⁾ Niedersächsisches Landesmuseum Hannover, Willy-
Brandt-Allee 5, D-30169 Hannover

⁴⁾ Institut für Photogrammetrie und GeoInformation,
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover,
Nienburger Str. 1, D-30167 Hannover

Paleogene fish otoliths (Teleostei) from the Sub-Silesian and Ždánice units in Moravia

Rostislav Brzobohaty¹⁾ & M. Bubík²⁾

Oligocene otolith assemblages from the deposits of the Subsilesian Unit are reported for the first time. The otoliths representing 12 teleostean taxa were obtained from the Dynów Marlstone (Hluchová section) of the Menilite Formation and from the Ženkla Formation („Na Pasekách“ section) in vicinity of Bystrice nad Olší. Otoliths from the Hluchová section are well preserved. Except the presence of extinct genus *Palaeogadus*, the assemblage consists solely of deep-water taxa. It is interpreted as in-situ assemblage of mesopelagial habitat. The similarity with a deep-water component of the Pouzdrány Marl and the presence of the „g. *Phosichthyidarum*“ *triquetrus* allow the correlation with the Lower Oligocene. Moreover, 50 % of the taxa from the Hluchová section occur also in the Lower Oligocene Ranzano Formation (North Italy), with more diversified deep-water teleostean fauna. The paleobathymetric nature of the Hluchová otoliths corresponds with the IPM 1 ecostratigraphic Zone (skeletons of fishes) of the Polish Outer Carpathians including Jamna Dolina, Kotów and Dynów members (= Zone NP 22 and lowermost NP 23). Besides the otoliths, the sandy mudstone of this section contains deep-water bivalves, gastropods and foraminifers redeposited perhaps from the shallower habitats of the outer shelf.

Otoliths of the „Na Pasekách“ section are poorly preserved, corroded, possibly reworked from older deposits (?Eocene). No Late Oligocene-Early Miocene taxa were found what indicates older age of the Ženkla Formation erroneously described as an analogue of the Krosno Formation in the Sub-Silesian Unit. Foraminiferal fauna is Late Eocene-Early Oligocene in age, containing reworked Early and Middle Eocene taxa. Also small macrofauna indicates massive reworking from shelf to upper slope depths. A paleomediterranean deep-water fish fauna with an oceanic character, strictly different at generic or higher levels from the present-day Mediterranean, lived in the Ždánice and Subsilesian sedimentary area. Cutthroat eels