

wand legen folgendes Szenario für die Fossilisation der Eikapseln nahe: 1. Die Umgebung der Eikapseln wurde kurzfristig anoxisch was mit einem Anstieg der Alkalinität einherging; 2. dies führte zur Kristallisation von aragonitischen Globuli in der Kapselwand; 3. danach wurde der Rest der Kapselwand als Aragonit oder Kalzit mineralisiert; 4. zuletzt kristallisierte der aragonitische Teil der Kapselwand zu Kalzit um. Der ungewöhnliche kugelige Habitus der ersten Karbonatablagerungen ist vermutlich auf ihre Mineralisation an einer organischen Matrix zurückzuführen. Der taphonomische Prozess an sich beruhte aber auf einem Anstieg der Alkalinität, der sich auf Methanoxidation an der fossilen Methanquelle zurückführen lässt.

<sup>1)</sup> Georg-August Universität Göttingen, Geowissenschaftliches Zentrum, Abteilung Geobiologie und Courant Research Center Geobiology, Goldschmidtstr. 3, 37077 Göttingen, e-mail: skiel@uni-goettingen.de

<sup>2)</sup> Universität Wien, Erdwissenschaftliches Zentrum, Department für Geodynamik und Sedimentologie, Althanstr. 14, 1090 Wien, e-mail: joern.peckmann@univie.ac.at

<sup>3)</sup> Burke Museum of Natural History and Culture, University of Washington, Seattle, Washington 98195, USA, e-mail: jgoedert@u.washington.edu

*zeleri*, *P. chantrei* and *P. bavaricus*, respectively, but they cannot be distinguished morphometrically. *Plesiodimylus* is the most common animal of the whole insectivore fauna. The soricids are the dominant family; the most common species among them is *Soricella discrepans*. The other species are *Miosorex pusilliformis*, *Miosorex desnoyersianus*, *Lartetium petersbuchense*, *Florinia stebliini* and *Paenelimnoecus micromorphus*. Among *Miosorex* and *Paenelimnoecus*, tiny accessory antemolars in front of the p4 were found that were not described up to now. The palaeoenvironment is interpreted as warm and wet. The biostratigraphic correlation is of MN3/4, which is corroborated by the Rodentia. Except of cf. „*Scaptonyx*“, humeri can be assigned to all talpid species. There are no other specialized humeri, so the humeri of the dimylids seem to be unspecialized. The astragali and calcanei are preliminarily divided into two major groups each; they may represent rodents and insectivores. An exceptional calcaneus may belong to *Amphiperatherium*. The task at hand is to compare the bones to recent forms and assign them to the different taxa.

<sup>1)</sup> Department of Palaeontology, University Vienna, Althanstraße 14, 1090 Vienna, Austria

<sup>2)</sup> National Museum of Natural History, Leiden, P.O. Box 9517, 2300 RA Leiden, Netherlands

<sup>3)</sup> Naturmuseum Augsburg, Augusta Arcaden, Ludwigstraße 2, D-86152 Augsburg, Germany

## Freies Thema

### The Insectivora of Petersbuch 28

Johannes Klietmann<sup>1)</sup>, Lars van den Hoek Ostende<sup>2)</sup>, Michael Rummel<sup>3)</sup> & Doris Nagel<sup>1)</sup>

Within the Bavarian fissure filling of Petersbuch 28, a rich and diverse fauna was found. *Amphiperatherium frequens*, the last middle European marsupial, is present. The Lipotyphla consist of the erinaceids *Galerix aurelianensis* and cf. *Lanthanotherium*; which are both rare. *Galerix aurelianensis* shows a peculiar variation in some upper molars as they have no posterior arm of the metaconulus. The talpids are present by *Desmanella engesseri* and *Myxomygale hutchisoni*, which are common, and *Talpa* sp., *Proscapanus intercedens* and cf. „*Scaptonyx*“ *edwardsi*, which are present by humeri and/or only few teeth. *Desmanella engesseri* differs slightly from the type, as it has a somewhat different course of the posthypocrista. The dimylids include *Chainodus intercedens* and *Plesiodimylus* aff. *chantrei* includes three somewhat different morphotypes, resembling *P. huer-*

## Paläobotanik und Palynologie

### Die Mikroflora von Altmittweida, neue Erkenntnisse zur untermiozänen Vegetation Deutschlands

Maximilian Kmenta<sup>1)</sup> & Reinhard Zetter<sup>1)</sup>

Erstmalig liegen Daten über die Mikroflora der Fundstelle Altmittweida (Sachsen, Deutschland) vor. Altmittweida wird stratigraphisch in das Untermiozän gestellt. Bisherige Studien haben sich mit den Makrofossilien aus dieser und umliegenden Fundstellen beschäftigt. Darauf basierend wurden Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften, Bruch- und Auenwälder und mesophytische Wälder als Flora des Oberligozäns und Untermiozäns rekonstruiert. Hier werden die ersten Ergebnisse der Untersuchung der Mikroflora von Altmittweida vorgestellt. Diese führte zu einer umfangreichen Florenliste und umfasst vor allem wasser- und uferbegleitenden Pflanzen wie