

Senckenbergiana lethaea	85	(2)	231–259	2 Abb., 3 Tab., 6 Taf.	Frankfurt am Main, 31. 12. 2005
-------------------------	----	-----	---------	------------------------	---------------------------------

## Sedimentologie und Biostratigraphie im Rupelium der Ziegeleigrube Jungk, Wöllstein (Mainzer Becken)

Mit 2 Abbildungen, 3 Tabellen und 6 Tafeln

KIRSTEN I. GRIMM, ANGELIKA KÖTHE & MATTHIAS C. GRIMM

### Kurzfassung

In der Ziegeleigrube Jungk in Wöllstein wurde ein Profil aus der Bodenheim- und der Stackeden-Formation (Oligozän, Rupelium) sedimentologisch und biostratigraphisch mit Hilfe von Foraminiferen, Dinocysten und kalkigem Nannoplankton untersucht. In dem Profil ist eine Coarsening-upward bzw. Shallowing-upward Sequenz erkennbar, die mit pelitischen Ablagerungen unter der Wellenbasis beginnt und mit flachmarinen siltig-sandigen Ablagerungen endet. Ökologische Aussagen sind nur eingeschränkt möglich. Die Diversität der autochthonen Fauna und Flora ist gering und zeugt von ungünstigen Lebensbedingungen. Während der Ablagerungszeit der Rosenberg-Subformation herrschten vollmarine Bedingungen bei einer Wassertiefe von mindestens 60 m und schwer besiedelbaren Bodenverhältnissen. Während der Ablagerungszeit der Pfadberg-Subformation bestanden brackische Verhältnisse mit episodischen Strömungseinflüssen in verringerter Wassertiefe. Während der Ablagerungszeit der Elsheim-Subformation verflachte sich der Ablagerungsraum bis auf wenige Meter Wassertiefe. Das Milieu war weitgehend wieder normal marin.

Die Sedimente führen bei allen drei untersuchten Mikrofossilgruppen einen hohen Anteil an umgelagerten Formen (Jura bis Eozän), wobei aufgrund der regionalen Geologie angenommen werden muss, dass der Transport über einige 100 km erfolgte. Hinweise, ob das umgelagerte Material aus dem Norden oder Süden stammt, liegen nicht vor.

Die autochthonen Anteile der untersuchten Mikrofossilgruppen ergaben eine Einstufung des Profils in die Globigerinidae-Miliolidae-Häufigkeitszone, in die Dinocystenzone D14na und in die Kalknannoplanktonzone NP 24. Die Korrelation der Zonen D14na und NP24 weicht von den Kenntnissen aus Norddeutschland ab, wo die Zone D14na mit der Zone NP23 korreliert. Möglicherweise beruht diese Diskrepanz ebenfalls auf Umlagerung.

### Abstract

[Sedimentology and biostratigraphy in the Rupelian of the clay pit Jungk, Wöllstein (Mainz Basin) – An outcrop of the Bodenheim- and Stackeden-Formation (Rupelian, Oligocene) was studied sedimentologically and biostratigraphically in the clay pit Jungk near Wöllstein regarding foraminifers, dinocysts and calcareous nannoplankton. A coarsening- and shallowing-upward sequence was identified. Sedimentation started with pelitic sediments, deposited below the wave base and ended with shallow marine, silty to sandy sediments. Ecological interpretations are limited. The diversity of the autochthonous fauna and flora is low and shows poor life conditions. The Rosenberg-Member of the Bodenheim-Formation was formed in a normal marine environment in at least 60 m water depth under soft to souppground conditions. The overlying Pfadberg-Member was deposited in the transition zone in a brackish environment. During

Adressen der Autoren: PD Dr. Kirsten I. Grimm, Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Geowissenschaften, Paläontologie, 55099 Mainz. – E-Mail: kgrimm@mail.uni-mainz.de; Dr. Angelika Köthe, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 30655 Hannover, Stilleweg 2. – E-Mail: angelika\_koethe@web.de; Dr. Matthias C. Grimm, UDL Dr. Grimm, Eduard-Frank-Str. 12, 55122 Mainz. – E-Mail: udl.drgrimm@t-online.de.