



Campo Pisano Fm. allein für detaillierte Schlussfolgerungen zur bathymetrischen Entwicklung des Sedimentationsraumes unzureichend. Die bifaziale Charakteristik der verschiedenen Lithotypen dagegen belegt unterschiedliche Phasen des Plattformniedergangs, die darin sowohl regional korrelierbar als auch mit den relictisch erhaltenen deutschen und anderen karbonatischen Kambriumvorkommen vergleichbar sind.

- BECHSTÄDT, T., SCHLEDDING, T. & SELG, M. (1988): Rise and fall of an isolated, instable carbonate platform: The Cambrian of south-western Sardinia. - *Geol. Rundschau*, 77/2: 389-416.
- BECHSTÄDT, T. & BONI, M. (1994): Sedimentological, stratigraphical and ore deposits field guide of the autochthonous Cambro-Ordovician of southwestern Sardinia. - *Mem.descr.delle carte geol. D'Italia*, vol. XLVIII, *Serv.Geol.Naz.*

Quaternary climate changes and tectonic driven sedimentation on the SE-ern part of the Pannonian-Basin , Hungary

NÁDOR, A., LANTOS, M., KERCSMÁR, Z., THAMÓ-BOZSÓ, E., MÜLLER, P., TÓTH-MAKK, Á. JÁMBOR, Á. & BULLA, J.

Geological Institute of Hungary, Stefánia 14, H-1143 Budapest, Hungary, kercsmar@mafi.hu

During the Late Neogene, especially in the Plio-Pleistocene, the Pannonian Basin was an intramontane basin out of any marine influence. Therefore climate, source area uplift, tectonic activity and basin subsidence were the main allogenic controls determining the fluvial architecture, and eustasy can be neglected in sequence stratigraphic interpretations.

By integrated tectonical, sedimentological and stratigraphic methods (core and well-log evaluations, high-resolution stratigraphy, magnetostratigraphy and biostratigraphy) we have studied the cyclic Pleistocene fluvial sediments.

The starting point of our research are two cored boreholes (Dévaványa and Vésztő) in the Körös-subbasin at the eastern part of the Pannonian Basin. These boreholes exposed the fluvio-lacustrine, cyclic Pliocene yellow-grey mottled clay, silt and fine-grained sandstone sequences of 670 and 800 m thickness respectively, overlain by 410-500 m thick Pleistocene sediments with a similar lithology. Magnetostratigraphic measurements were previously carried out which revealed sedimentation from 0 to 4,2 Ma. The Plio/Pleistocene boundary is marked out at the Matuyama/Gauss boundary (2.58 Ma) at 416 m at Dévaványa and 482 m at Vésztő.

The identification of the Pleistocene sedimentary cycles in the studied boreholes was based on a very detailed grain size distribution analyses, of which data statistically filtered sand distribution curves were produced. It was revealed that the quasi-cyclic variation of the sand distribution is 100 ky above 1.2 Ma, and 40 ky below it which data shows an orbitally forced control on the sedimentary cycles, corresponding to 5th order Milankovich cycles.

Tectonic processes are the other major feature which has been driving sedimentation on the basin. Tectonic or/and isostatic uplift of source area (most important terrain is the Apusen Mts.) determined composition and grain size of sediments. This tectonic megacycle which connected subduction activity of Eastern Carpathian has given the base process since Late Badenian. Uplift of Apusen Mts. combined the climatic cycles and basin subsidence resulted the differential sedimentation on the Körös Basin between Early Pleistocene and Late Pleistocene.

COOKE, H.B.S. & RÓNAI, A. (1979): Paleomagnetic, sedimentary and climatic records from boreholes at Dévaványa and Vésztő, Hungary. - *Acta Geologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 22: 89-109.

RÓNAI, A. (1985): The quaternary of the Great Hungarian Plain. - *Geologica Hungarica Ser. Geol.*, 21: 1-446.

SANDERS, C. (1998): Tectonics and Erosion. Competitive forces in a compressive orogen—a fission track study of the Romanian Carpathians. - *Academical Thesis*, 1-204, University Vrije.

Die Genese Oligo-Miozäner zirkumalpiner Karbonate und deren klimagekoppelte Steuerung

NEBELSICK, J.H.

Inst. für Geologie und Paläontologie, Sigwartstr. 10, D-72076 Tübingen

Oligo-Miozäne Karbonate im zirkumalpiner Raum zeigen große Unterschiede bezüglich ihrer Komponentenzusammensetzung, Faziesverteilung sowie räumlicher und stratigraphischer Verbreitung. Im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 275 in Tübingen wurden diese Karbonate untersucht um mögliche klimagekoppelte Steuerungsprozesse in deren Bildung zu erkennen. Diese Ergebnisse werden mit Klimaproxies aus anderen Bearbeitungsmethoden verglichen. Das Untersuchungsgebiet ist von besonderem Interesse, da es am Schnittpunkt von verschiedenen paläogeographischen Gebieten liegt (z. B. im Oligozän zwischen der Tethys, Paratethys und borealen Bereich). Zwei Ereignisse von globaler Bedeutung sollten theoretisch hierbei erfassbar werden: Die Klimaverschlechterung an der Eozän/Oligozän-Grenze, welche den Übergang von einem Greenhouse- zum Icehouse-Klima bezeichnet, sowie der Schließung der Tethys im Unter miozän.

Von den weniger bekannten und bis jetzt kaum erforschten Karbonatvorkommen wurden, unter Beteiligung von mehreren Mitarbeitern, detaillierte mikrofazielle Analysen durchgeführt. Dazu gehören die Unteroligozänen Karbonatvorkommen in Slovenien und im Unterinntal tertiär, Oberoligozäne Karbonate von Norditalien und der Molassezone nördlich der Alpen sowie Unter miozäne Kalke in Norditalien. Zur vergleichenden Gesamtbeurteilung wurden andere, bereits publizierte, Karbonatvorkommen herangezogen. Aussagen bezüglich der Oberflächenwassertemperaturen können jedoch nicht unabhängig von weiteren paläoökologischen Faktoren bewertet werden. Außerdem ergeben sich Probleme bezüglich der stratigraphische Parallelisierung disjunkter Karbonatvorkommen. Die Genauigkeit der klimatischen Aussagen ist auf grobe biogeographische Faziesverteilungen (z. B. tropisch/warm temperiert) beschränkt. In einem geringen Ausmaß können die Temperaturansprüche rezenter Organismen (z. B. kälteste Wintertemperaturen) herangezogen werden.

Die Unteroligozänen Vorkommen nördlich und südlich der Alpen sind unterschiedlich bezüglich der Corallinaceen-Diversität und