

Die sympatrischen Artbildungsprozesse in der Paratethys sind besonders bemerkenswert, da in kontemporären wie auch in rezenten Lebensräumen des Mediterrans keine stabile Sympatrie auftritt. Hier sind sowohl in Fall rezenter Verwandter der untersuchten Bivalven als auch bei den Gastropoden weit allopatrische Verbreitungsmuster belegt. Neben den stärker gegliederten Mikro-Habitaten in den Ablagerungsbereichen der Paratethys, die im Fall einer Einnischung sympatrischer Arten starke Konkurrenz vermieden, spielte offenbar auch die reduzierte Salinität eine entscheidende Rolle, da so auch weitere Nahrungskonkurrenten ausgeschlossen werden konnten.

Kowalke, T. & Harzhauser, M. (2004): Early ontogeny and palaeoecology of the Mid-Miocene rissoid gastropods of the Central Paratethys. *Acta Palaeontologica Polonica*, **49 (1)**: 111-134.

Kowalke, T. & Reichenbacher, B.: Early Miocene (Ottangian) Mollusca of the Western Paratethys – ontogenetic strategies and palaeo-environments. *Geobios*, accepted.

Augensteinlandschaft oder alpine Morphologie am Ostrand der Nördlichen Kalkalpen im Egerium?

Hans Georg Krenmayr

Geologische Landesaufnahme, Geologische Bundesanstalt., Rasumofskygasse 23, A-1031-Wien, Dienstort:
Tongasse 10-12, hgkrenmayr@geolba.ac.at

Die paläogeographischen Rekonstruktionen von Frisch et. al. (1998) und Kuhlemann & Kempf (2002) zeigen für das Egerium im Bereich der Flyschzone und der Kalkalpen, östlich des Inns, einen geschlossenen terrestrisch bis flachmarinen Sedimentationsraum mit geringem Gefälle. Dort sollen in einer Mächtigkeit von bis zu einigen hundert Metern die Augensteinschotter abgelagert worden sein, die ihr Herkunftsgebiet im schwach-metamorphen Paläozoikum südlich der Kalkalpen haben.

In Götzinger (1952) wird in der allochthonen Molasse Niederösterreichs, ca. 15 km westlich von Wien das sogenannte Ollersbacher Konglomerat beschrieben. Dieses tritt in unmittelbarem Verband mit den oligozänen Melker Sanden und den kohleführenden Pielacher Tegeln auf. Deren Alter ist durch die eindeutige lithologische Analogie zu anderen Vorkommen im Bereich der autochthonen Molasse sowie durch Bivalvenfunde (z.B. *Pycnodonte gigantea callifera* (LAMARCK), *Limopsis retifera* (SEMPER)), neu bearbeitet von Harzhauser & Mandic (2001), klar belegt. Die Fauna lässt vermuten, dass es sich eventuell sogar um ein Unteroligozän (Oberes Kiscellium), mindestens aber Egerium handelt. Eggenburgium und jünger ist auszuschließen.

Das Komponentenspektrum des Ollersbacher Konglomerats wird von Götzinger (1952) als von Quarz- und Granitgeröllen dominiert und „*einige größere Flyschgerölle*“ enthaltend beschrieben. Dieses Phänomen wird - in aus heutiger Sicht etwas skurril anmutender Weise – so gedeutet, dass „*das Ollersbacher Konglomerat eine strandnahe Ablagerung am Ufer eines kristallinen (Granit) Grundgebirges darstellt, daß aber der Flysch sich heranzuschieben begann, von dessen Front abbrechende Flyschtrümmer von der Brandung zu großen Blöcken und Geröllen geformt wurden.*“

Bei eigenen Kartierarbeiten im Jahr 2003 wurden drei hervorragende Aufschlüsse im Ollersbacher Konglomerat aufgenommen. Dabei konnten neben den unterschiedlichsten Kristallingesteinen (Granite, Gneise, Amphibolite, Glimmerschiefer) und zahlreichen, oft gut gerundeten Flyschkomponenten (bis zu 70 cm Durchmesser) auch eindeutig kalkalpine Gerölle (z.B. fossilführende Kössener Schichten, bunte Jurakalke, Dolomite und dunkle Mikritkalke), von gut gerundet bis eckig, gesammelt werden.

Allein das Vorhandensein von Geröllen aus der Flyschzone und den Kalkalpen scheint mit der Vorstellung einer völligen Bedeckung derselben mit einer mächtigen „Augenstein-Formation“ schwer vereinbar. Darüber hinaus lassen Größe und z.T. fehlende Zurundung der Gerölle ein beachtliches alpinotypes Relief im unmittelbaren Hinterland vermuten. Die meist chaotische Textur der Sedimente lässt auf eine Ablagerung aus debris flows schließen. In einem der Aufschlüsse finden sich auch eher undeutliche Imbrikationsgefüge, die Strömungstransport anzeigen. Beide Sedimenttypen würden gut in das Environment eines steilen fan deltas passen.

Das Flysch- und Kalkalpin-führende Material kann natürlich nur aus dem Süden abgeleitet werden. Als Sedimentationsraum für die in unmittelbarem (sedimentären?) Verband damit auftretenden Melker Sande wird hingegen der nördliche Schelf am Südrand der Böhmisches Masse angenommen. Diese Situation lässt an das von L. WAGNER entwickelte Faziesmodell in Malzer et al. (1993) denken, in dem sich Debrite aus dem Süden als auch aus dem Norden im Beckentiefsten verzahnen. In diesem Fall wäre allerdings nicht von einem fan delta sondern von einem Tiefseeegraben als Environment auszugehen. Die Melker Sande wären dann als aus dem primär flachmarinen Bildungsraum umgelagerte Rinnensande zu interpretieren die in submarinen Canyon über die Schelfkante hinweg in den Tiefseeegraben gelangt sind. Die im Gelände bislang beobachteten Sedimentstrukturen (diffuse ebene Lamination, rip-up-clasts aus dem oligozänen Älteren Schlier) unterstützen diese These.

Da die aktuellen Beobachtungen noch keine klaren Belege für einen sedimentären oder tektonischen Kontakt zwischen Melker Sanden und Ollersbacher Konglomeraten erbrachten, kommt auch noch die Deutung in Frage, dass die Debrite aus dem Süden syntektonisch auf und in hochgeschürften Melker Sanden abgelagert wurden. Diese beiden Deutungen schließen sich gegenseitig auch nicht aus und der sicher vorhandene und im Streichen konstante sedimentäre Verband zwischen Melker Sanden und Pielacher Tegeln belegt sogar, dass ein Teil der Melker Sande auf jeden Fall auf hochgeschürfte Schuppen entfällt.

Falls der Kontakt von Sanden und Konglomerate ausschließlich ein tektonischer ist, letztere aber nicht direkt biostratigraphisch eingestuft sind, könnte über deren tatsächliches Alter neuerlich spekuliert werden: zuallererst natürlich in Richtung post-Egerium und post-Augensteinlandschaft! Allerdings zeigt sich gerade im gegenständlichen Raum, dass das Alter der am Aufbau der allochthonen Molasse beteiligten Sedimente von Süden gegen Norden in konsistenter Weise abnimmt. Die feinklastischen Abfolgen des Eggenburgium und des unteren sowie oberen Ottnangium besitzen zwar auch grobklastische Einschaltungen, diese sind in ihrer jeweiligen Zusammensetzung aber unverwechselbar und unterscheiden sich lithologisch deutlich von jenen des Oligozäns.

Ein oligozänes Alter des Ollersbacher Konglomerats ist demnach überaus wahrscheinlich und der Geröllbestand desselben erfordert die Annahme eines akzentuierten Reliefs des Hinterlandes im Bereich von Kalkalpen und Flyschzone.

- Götzinger, G., 1952: 7. Die subalpine Molasse, Südrandzone. – In: Grill, H. & Küpper, H. (Red.), 1952: Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Wien, 1:75.000. – Geologische Bundesanstalt, Wien.
- Frisch, W., Kuhlemann, J., Dunkl, I. & Brügl, A., 1998: Palinspastic reconstruction and topographic evolution of the Eastern Alps during late Tertiary tectonic extrusion. – *Tectonophy.*, 297, 1-15, Amsterdam.
- Harzhauser, M. & Mandic, O., 2001: Late Oligocene gastropods and bivalves from the Lower and Upper Austrian Molasse Basin. – In: Piller, W.E. & Rasser, M.W. (eds.): *Paleogene of the Eastern Alps*. – *Österr. Akad. Wiss., Schriftenr. der erdwiss. Komm.*, 14, 642-671, Wien.
- Kuhlemann, J. & Kempf, O., 2002: Post-Eocene evolution of the North Alpine Foreland Basin and its response to Alpine tectonics. – *Sed. Geol.*, 152, 45-78, Amsterdam.
- Malzer, O., Rögl, F., Seifert, P., Wagner, L., Wessely, G. & Brix, F., 1993: III.4. Die Molassezone und deren Untergrund. – In: Brix, F. & Schulz, O. (Red.): *Erdöl und Erdgas in Österreich*. – Wien (Verlag des Naturhistorischen Museums), 2. Aufl. .