

OSTRACODENFAUNA, PALÄOÖKOLOGIE UND STRATIGRAFIE DER TONGRUBE MATASCHEN (UNTER-PANNONIUM, OSTSTEIRISCHES BECKEN, ÖSTERREICH)

Martin GROSS

Landesmuseum Joanneum, Referat für Geologie & Paläontologie, Raubergasse 10, A-8010 Graz,
martin.gross@stmk.gv.at

Die Schichtfolge der Tongrube Mataschen (Gemeinde Kapfenstein) wird lithostratigrafisch in eine ca. 1,5 m mächtige sandige Einheit im Liegenden (hangendste Anteile der Gleisdorf-Fm.), eine darüber anschließende, rund 5 m mächtige pelitische Entwicklung mit basalen, pflanzenführenden Schichten und Stubben (Eisengraben-SbFm.), eine ca. 17 m mächtige Wechselfolge von feinsandigem Silt/Ton und Feinsand (Sieglegg-SbFm.), sowie ein >3 m mächtiges sandiges Paket am Top (Paldau-Fm.) gegliedert. Der Nachweis von *Mytilopsis ornithopsis* ermöglicht eine biostratigrafische Einstufung des pelitischen Schichtpaketes (Eisengraben-SbFm.) in die *M. ornithopsis*-Zone („Zone B“; vgl. HARZHAUSER 2004).

Die beiden basalen Einheiten lieferten 27 Ostracodentaxa, die systematisch bearbeitet und paläoökologisch ausgewertet wurden (GROSS 2004).

Über den liegenden, sandigen Sedimenten der Tongrube, die zum LST der LPa-1 Sequenz 4. Ordnung von KOSI et al. (2003) gezählt werden, folgen Bildung eines TST (Eisengraben-SbFm.), der in weiten Bereichen des Oststeirischen Becken nachgewiesen ist.

Nach der Entwicklung eines durch die Stubben und pflanzenreichen Schichten indizierten Sumpfwaldes am Rande des Pannonischen Sees (vgl. MELLER & HOFMANN 2004), steigt der Wasserspiegel rasch an – der Sumpfwald wird überflutet. Während zu Beginn limnische, höchstens oligohaline Bedingungen vorherrschen, weist die Ostracodenfauna der hangenden Proben auf einen Anstieg der Salinität zu mesohalinen Bedingungen hin. Das Vorkommen von Dinoflagellaten, kalkigem Nannoplankton und geochemische Analysen (vgl. CORIC & GROSS 2004; MELLER & HOFMANN 2004; RANTITSCH et al. 2004) stützen diese Interpretation. Das Ostracodenspektrum im oberen Anteil der Eisengraben-SbFm. und im liegendsten Abschnitt der Sieglegg-SbFm. dokumentiert meso- bis oligohaline Fazies. Erste sandige Einschaltungen zeigen verstärkten terrigenen Eintrag und Süßwassereinfluss an, der zur Progradation deltatischer Sedimente (Sieglegg-SbFm., HST von LPa-1) im darüber anschließenden Profilbereich überleitet.

Mit dem Einsetzen der großräumig schräggeschichteten Sande am Top der Tongrube erreicht das Delta den Bereich von Mataschen und ist eng mit fluviatilen Bildungen verflochten. Durch die Verzahnung limnischer, deltatischer und fluviatiler Fazies im Bereich der Deltaebene ist die litho- und sequenzstratigrafische Grenzziehung schwierig. In dieser Arbeit werden die Sande im obersten Abschnitt des Profils von Mataschen als Äquivalente des frühen LST betrachtet und der Paldau-Fm. (Mayerhanselberg-SbFm.) bzw. der LPa-2 Sequenz 4. Ordnung von KOSI et al. (2003) zugeordnet.

Die dokumentierten faziellen Veränderungen können mit überregionalen Schwankungen des Seespiegels im Pannonischen Becken in Verbindung gebracht werden.

Literatur

- CORIC, S. & GROSS, M. (2004): Kalkiges Nannoplankton aus dem Unter-Pannonium des Oststeirischen Beckens (Österreich). – Joannea Geologie und Paläontologie, 5: 9-18, Graz.
- GROSS, M. (2004): Zur Ostracodenfauna (Crustacea), Paläoökologie und Stratigrafie der Tongrube Mataschen (Unter-Pannonium, Steirisches Becken, Österreich). – Joannea Geologie und Paläontologie, 5: 49-129, Graz.
- HARZHAUSER, M. (2004): Mollusc based Biostratigraphy of the Clay Pit Mataschen in the Styrian Basin (Pannonian). – Joannea Geologie und Paläontologie, 5: 149-161, Graz.

KOSI, W., SACHSENHOFER, R.F. & SCHREILECHNER, M. (2003): High Resolution Sequence Stratigraphy of Upper Sarmatian and Pannonian Units in the Styrian Basin, Austria. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Schriftenreihe der Erdwissenschaftlichen Kommissionen, 16: 63-86, Wien.

MELLER, B. & HOFMANN, C.-C. (2004): Paläoökologische Interpretation von Diasporen- und Palynomorphen-Vergesellschaftungen aus obermiozänen Seesedimenten (Mataschen bei Fehring, Österreich). – Joannea Geologie und Paläontologie, 5: 177-217, Graz.

RANTITSCH, G., MÜLLER, N. & EBNER, F. (2004): Geochemische und mineralogische Untersuchungen an pannonischen Sedimenten der Ton-Lagerstätte Matschen (Steirisches Becken, Österreich). – Joannea Geologie und Paläontologie, 5: 219-230, Graz.

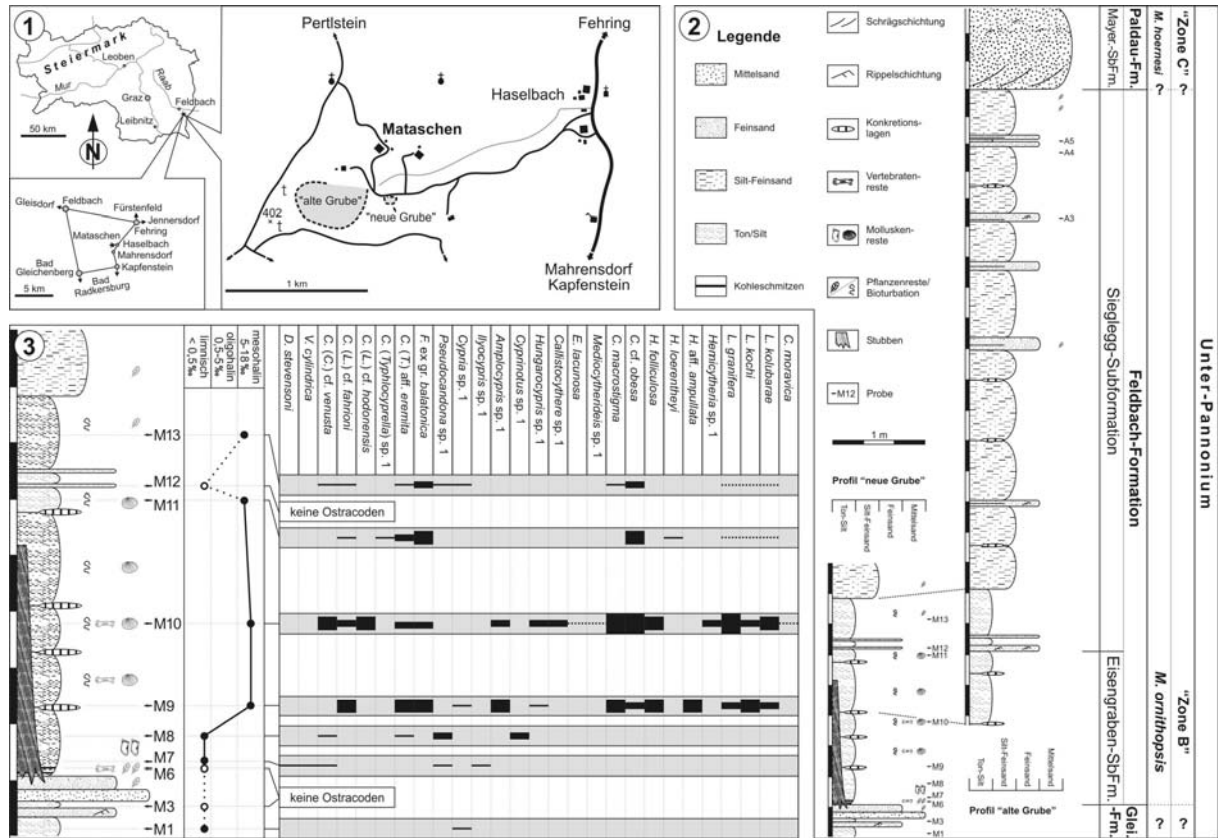


Abb. 1: (1) Lageskizze der Tongrube Matschen, (2) Profil der „alten“ und „neuen Grube“ mit stratigrafischer Korrelation und Probenpunkten, (3) Profil der „neuen Grube“ mit Angabe der Ostracodenfaunen und Salinitätsinterpretation