

## **Sequenzstratigraphische Untersuchungen im Pannonium des Steirischen Beckens und die Nomenklatur von Sequenzen höherer Ordnung**

**Marcellus Schreilechner<sup>1</sup> & Reinhard F. Sachsenhofer<sup>2</sup>**

- 1 Joanneum Research, Institut für WasserRessourcenMangement Hydrogeologie und Geophysik, Roseggerstraße 17, 8700 Leoben (marcellus.schreilechner@joanneum.at)
- 2 Moantuniversität Leoben, Department für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben (reinhard.sachsenhofer@mu-leoben.at)

Die Schichten von Jennersdorf im höheren Pannonium des Steirischen Neogenbeckens werden in die Zone G nach Papp gestellt (Kollmann 1965, Gross 2003). An der Basis der Schichten von Jennersdorf liegen grobklastische fluviatile Sedimente, die nach Winkler (1927) als Taborer Schotter bezeichnet werden. Die tieferen Einheiten der Schichten von Jennersdorf werden in die magnetostratigraphischen Zonen C4Ar bis C4An gestellt (Harzhauser et. al, 2004). Die Taborer Schotter liegen erosiv zu den liegenden Schichten, die als Schichten von Loipersdorf und Unterlamm bezeichnet werden. Dieser erosive Kontakt kann in Seismiklinien NW von Jennersdorf gezeigt werden. Eine der fluviatilen Fazies folgende Transgression wird mit einer maximum flooding surface (mfs) abgeschlossen, die auf Grund der magnetostratigraphischen Zuordnung der Zone G mit der maximum flooding surface der Sequenz Pan-2 (3.Ordnung) nach Sacci et. al (2002) korreliert werden kann. Diese maximum flooding surface wird in drei Bohrungen und in zwei Seismiklinien nachgewiesen. Die Sequenzgrenze 3. Ordnung Pan-1/Pan-2 wird mit der Sequenzgrenze 4.Ordnung LPa-1/LPa-2 nach Kosi et. al (2003) gleichgesetzt. Die Sequenz 4.Ordnung LPa-1 wird in zwei Sequenzen unterteilt. Innerhalb der Sequenz Pan-2 können zusätzlich zur Sequenz LPa-2 (höherer Anteil der Paldau Fm.) noch weitere Sequenzen 4. und 5.Ordnung ausgewiesen werden, die somit eine sequenzstratigraphische Teilung der Schichten von Loipersdorf und Unterlamm (Zonen D und E) mit sich bringen.

Eine Weiterführung der Bezeichnungen L (lower), M (middle) und H (higher) in der Namensgebung der Sequenzen 4. und 5. Ordnung erscheint problematisch, da die Grenzen lithostratigraphischer Einheiten mit jenen der Sequenzstratigraphie nicht notwendigerweise übereinstimmen müssen. Es wird daher von den Autoren vorgeschlagen, die Namensgebung von Sequenzen höherer Ordnung als 3 mit numerischen Indizes zu führen, wobei der erste Index die Rangordnung einer Sequenz 3.Ordnung besitzt. Die weiteren Indizes bezeichnen aufsteigend Sequenzen höherer Ordnung. Im gegenständlichen Untersuchungsgebiet wird somit die Sequenz 3. Ordnung Pan-1 in die Sequenzen 4. Ordnung Pan-1.1 und Pan-1.2 unterteilt. Die Sequenz 3. Ordnung Pan-2 wird in die Sequenzen 4. Ordnung Pan-2.1 bis Pan-2.6 unterteilt. Die Sequenz 4. Ordnung Pan-2.2 wird in Sequenzen 5. Ordnung Pan-2.2.1 und Pan-2.2.2 unterteilt. Desgleichen wird für die Sequenzen Pan-2.4 und Pan-2.5 vorgeschlagen.

Damit kann aufgrund der Bezeichnung der Sequenzen auf deren Ordnung geschlossen werden. Als Ausgangspunkt bleiben die Bezeichnungen der Sequenzen 3. Ordnung und diese können sodann nach regionalen Gegebenheiten, bzw. nach dem Auflösungsvermögen der Untersuchungsmethodiken in Sequenzen höherer Ordnung unterteilt werden.

- Gross, M. (2003) Beitrag zur Lithostratigraphie des Oststeirischen Beckens (Neogen/Pannonium; Österreich). In: W.E.Piller (ed.) *Stratigraphia Austriaca*. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Schriftenreihe der Erdwissenschaftlichen Kommission, 16, 11-62.
- Kollmann, K. (1965) Jungtertiär im Steirischen Becken. *Mitt. Geol. Ges. Wien* 57 (2) :479-632, Wien.
- Harzhauser, M., Daxner-Höck, G. & Piller, W. (2004) An integrated stratigraphy of the Pannonian (late miocene) in the Vienna Basin. *Austrian Journal of Earth Science*, Volume 95/96, 6-19, Vienna 2004.
- Kosi, W., Sachsenhofer, R. & Schreilechner, M. (2003) High Resolution Sequence Stratigraphy of Upper Sarmatian and Pannonian Units in the Styrian Basin, Austria. In: W.E.Piller (ed.) *Stratigraphia Austriaca*. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Schriftenreihe der Erdwissenschaftlichen Kommission, 16, 63-86.
- Sacci, M. & Horvath, F. (2002) Towards a new time scale for the Upper Miocene continental series of the Pannonian basin (Central Paratethys). *EGU Stephan Muelle Special Publication Series*, 3, 79-94, 2002. European Geosciences Union 2002.
- Winkler, A. (1927) Über die sarmatischen und pontischen Ablagerungen im Südostteil des steirischen Beckens. *JB. Geol. B.-A.* 77: 393-456, Wien.