

Das Sarmat im Lavanttaler Becken

Doris Reischenbacher & Reinhard F. Sachsenhofer

Department Angewandte Geowissenschaften, Montanuniversität, 8700 Leoben
(Reinhard.Sachsenhofer@mu-leoben.at)

Einleitung

Das Lavanttaler Becken liegt entlang des SSE verlaufenden, dextralen Pöls-Lavant Störungssystems. Es ist das zweitgrößte inneralpine Pull-apart Becken und wurde im Baden und im Sarmat von marinen Transgressionen betroffen. Zudem ist das Lavanttaler Becken das einzige inneralpine Becken mit wirtschaftlichen Kohlenlagerstätten sarmatischen Alters.

In dieser Arbeit wurde das Hauptaugenmerk auf die Sedimentationsgeschichte des Sarmats gelegt. Die Arbeit basiert auf Literaturdaten von ca. 80 Bohrungen, vier seismischen Linien und Proben von 3 Kernbohrungen, die die Stefaner Flöze durchteuften.

Ergebnisse

Im Lavanttaler Becken treten Sedimente des Unter- und Obersarmats auf. Das Mittelsarmat wurde bisher nicht nachgewiesen.

Untersarmat:

- Nach Beck-Managetta (1952) erfolgt an der Basis des Sarmats eine marine Transgression, vermutlich aus O bzw. SO. In den seismischen Profilen ist diese nicht zu erkennen. Das Untersarmat ist ca. 150 – 300 m mächtig und reicht bis ungefähr 15 m unterhalb des Kuchler Flözhorizontes. In diesem Zeitabschnitt wurden Sande und Mergel, die eine gleichmäßige Sedimentation über weite Räume zeigen, abgelagert. Diese Sedimente verzahnen im Süden mit grobklastischen Gesteinen (Dachbergschotter). Der Einfluss der Dachbergschotter reicht nach N mindestens bis in den Bereich Schilting, wo die Dachbergschotter das Stefaner Hangendflöz überlagern. Im mittleren Abschnitt des Untersarmats ist der Stefaner Flözhorizont mit Liegend- und Hangendflöz eingeschaltet.
- *Stefaner Flöze:* Die St. Stefaner Flöze überlagern mergelige Sedimente. Das Liegendflöz ist ca. 2,5 bis 3 m mächtig, die Mächtigkeit des Hangendflözes schwankt zwischen 1 und 3 m. Mergel bilden das Zwischenmittel (ca. 30 m mächtig). Entstanden sind beide Flöze in einem Niedermoor. Sapropelitische Tone sind Zeugen des Ertrinkens der Moore. Algenreichtum im Liegendflöz indiziert, dass der Grundwasserspiegel im Moor sehr hoch war und es zur Ausbildung von kleineren Tümpeln kam. Das Hangendflöz zeigt trockenere und saurere Bedingungen. Über dem Hangendflöz folgt ein bis zu 4 m mächtiger Sapropelit mit Diatomeen und Phosphoritknollen.

Mittelsarmat:

Sedimente des Mittelsarmats konnten bis jetzt nicht nachgewiesen werden. In den seismischen Profilen zeigen sich zwischen den St. Stefaner Flözen und den Kuchler Flözen bis zu 50 m tiefe und 500 m breite Erosionsrinnen, die vermutlich im Mittelsarmat entstanden sind. An mehreren Stellen scheint sogar das Stefaner Hangendflöz von der Erosion betroffen zu sein. Vielleicht steht die Erosion mit einem Meeresspiegelrückgang am Ende des Mittelsarmats (Sequenz LS-1 sensu Harzhauser & Piller, 2004) im Zusammenhang.

Obersarmat:

Die Sedimente des Obersarmat sind ca. 30 bis 50 m mächtig. Im mittleren bis oberen Abschnitt der sandig, tonig und mergeligen Süßwassersedimente befindet sich der Kuchler Flözhorizont mit Kuchler Unter- und Oberbank. Die Kuchler Unterbank ist ca. 2 m mächtig und zeigt stellenweise starke Verunreinigungen. Die Oberbank weist eine Mächtigkeit von 2 – 3 m auf. Die Mächtigkeit des Zwischenmittels schwankt stark und liegt zwischen 9 und 20 m. Über der Kuchler Oberbank folgen ausschließlich kalkfreie Sedimente. Die Oberkante der Oberbank wird daher traditionell als Basis des Pannons gedeutet. Nach Beck-Managetta (1952) wird das Obersarmat diskordant von pannonen Sedimenten überlagert. In den seismischen Profilen ist diese Diskordanz – vielleicht wegen der schlechten Auflösung in diesem Bereich – nicht zu bestätigen. Allerdings sind im Osten Schüttungen, die aus dem Pannon stammen, von der Koralm in Richtung Becken oberhalb des Kuchler Horizontes zu erkennen.

Tektonik:

Neben der Ostrandstörung ist der Kuchler Verwurf ein prägendes tektonisches Element. Dieser weist im Sarmat Sprunghöhen von bis 200 m und mehr auf. Die rasche Absenkung des Beckens östlich des Kuchler Verwurfs könnte mit ein Grund für das Fehlen des Liegendflözes in der Tiefbohrung Schilting sein. An seiner Position wurde ein mächtiger Brandschiefer erbohrt. In den seismischen Linien ist deutlich zu erkennen, dass die Aktivität des Kuchler Verwurfs nach dem Sarmat geringer wird und womöglich ganz zum Erliegen kommt.

Danksagung

Das Probenmaterial wurde von der GKB, die seismischen Linien vom Amt der Kärntner Landesregierung, dankenswerterweise zur Verfügung gestellt.

Harzhauser, M., Piller, W.E., 2004. Integrated stratigraphy of the Sarmatian (Upper Middle Miocene) in the western Central Paratethys. *Stratigraphy*, 1, 1-12.

Beck-Mannagetta, P. 1952. Zur Geologie und Paläontologie de Tertiärs des unteren Lavanttales. *Jb. Geol. B.-A.* 95, 1-102