

Lithofazies und Paläoökologie in einem transgressiven, fluvio-marinen System (Eggenburgium der autochthonen Molasse - Niederösterreich)

Oleg MANDIC¹, Mathias HARZHAUSER², Peter PERVESLER¹ & Reinhard ROETZEL³

Das am Ostrand des Böhmisches Kristallins (ca. 60 km NW Wien) gelegene Horner Becken wurde im unteren Eggenburgium (Untermiozän) marin überflutet. Dabei drängte das transgredierende Meer, das während des Oligozäns ausgebildete limnisch-fluviatile Entwässerungssystem gegen Norden zurück. Auf einer N-S gerichteten, 10 km langen und 4 km breiten Fläche entstand ein ästuarin-brackisch-mariner Mischbereich, der durch eine Vielfalt differenzierter Faziesräume charakterisiert ist. Die Paläoökologie dieser Räume wird besonders durch die reichen Molluskenassoziationen reflektiert.

In einem künstlichen Aufschluß am Kirchensteig NE Mold wurde die fluvio-marine Abfolge (St.Marein Freischling-Formation->Mold-Formation->Loibersdorf-Formation) an der Typuslokalität der Mold-Formation sedimentologisch, taxonomisch, taphonomisch und paläoökologisch untersucht.

Das Profil beginnt mit limnisch-fluviatilen, fossilleeren Silten der **St. Marein-Freischling-Formation**. Eine erste marine, transgressive Phase der **Mold-Formation** ist durch rund 1,5 m mächtige siltige Tone mit Molluskenschillen repräsentiert. Dünne Lagen von epifaunalen *Mytilus haidingeri* und einigen Austern gemeinsam mit flach infaunalen Cardien deuten auf eine Ablagerungstiefe von wenigen Metern bei polyhalinen Salinitätswerten hin. Durch Progradation des fluviatilen Systems wird der marine Einfluß zurückgedrängt und es bilden sich rund 1 m Kohltonen und ein geringmächtiger Lignithorizont.

Beim neuerlichem Vordringen des Meeres können sich ausgedehnte Mytiliden und Austernbänke entwickeln. Während diese euryhalinen Assoziationen von Suspensionsfressern wie *Crassostrea gryphoides* dominiert werden, verschiebt sich das Faunenspektrum in intertidalen bis seicht sublitoralen Bereichen und es treten vermehrt Algen- und organischen detritusfressende Gastropoden wie *Mesohalina margaritacea* oder *Potamides plicatus* hinzu.

Durch Verlagerung des brackisch-ästuarinen Mündungsbereichs kommt es im Hangenden zur Ausbildung einer *Polymesoda-Mesohalina* community. Sowohl Filtrierer wie *Congeria basteroti* oder *Polymesoda brongniarti* als auch herbivore Melanopsidae und Theodoxidae nutzten das reiche Nahrungsangebot des Lebensraumes.

Mit einer markanten Transgression setzen darüber glimmerreiche Mittelsande der **Loibersdorf-Formation** ein, die basal einen Turritellen-Schill mit großwüchsigen Mollusken führen. Die dominanten Arten *Turritella terebralis*, *Pitar incrassta*, *Anadara fichteli* und *Chlamys gigas* lebten filtrierend im vollmarinen, seichten Sublitoral vergesellschaftet mit carnivoren Naticiden und herbivoren Strombiden und Potamididen. Gegen das Hangende führt eine geringe Abnahme der Wassertiefe, gekoppelt mit Salinitätsabnahme und vermehrtem Pelleteintrag zum Rückgang der vollmarinen Fazies. In den Vordergrund treten nun Elemente einer *Mytilus-Potamides* community sowie Solenidae und kleinwüchsige Lucinidae, die küstennahe, polyhaline Milieus charakterisieren. Dieser Trend kulminiert in der erneuten Ausbildung von schwarzbraunen, brackischen Kohletonen. Auf eine langsame marine Ingression deuten schließlich die Molluskenschille des überlagernden ca. 1,2 m mächtigen Silt-Feinsand Pakets. Die Fauna mit *Mesohalina margaritacea* und einer Bank aus dickschaligen Austern (*Crassostrea gryphoides*) entsprechen wieder polyhalinen Bedingungen.

Das Profil endet mit rund 0,5 m rippelgeschichteten Feinsanden, die auf den erneuten Übergang in die, bei der Grabung nicht mehr aufgeschlossene, sandige **Loibersdorf-Formation** deutet, die in den Feldern oberhalb der Grabungskünette ansteht.

¹ Institut für Paläontologie, Universität Wien

² Naturhistorisches Museum Wien

³ Geologische Bundesanstalt, Wien