

DIE BURGSCHEINITZ FORMATION (EGGENBURGIEN, UNTERMIOZÄN)
IM RAUM EGGENBURG (NIEDERÖSTERREICH).
BEISPIEL EINER WELLENDOMINIERTEN MARINEN SEICHTWASSERFAZIES

Roetzel,R. (Wien)

Am Ostrand des Kristallins der Böhmisches Masse in Niederösterreich sind zwischen Krems und Retz Sedimente des Untermiozäns weit verbreitet. Die fossilreichen, brackischen bis marinen Ablagerungen im Raum von Eggenburg sind die Typsedimente für die Stufe des Eggenburgiens in der Zentralen Paratethys (F.STEININGER & J.SENES, 1971)

In den Sedimenten dieses Gebietes können mehrere kartierbare, lithostratigraphische Einheiten unterschieden werden.

Aus dem Oberoligozän finden sich in der Umgebung von Eggenburg wenige Erosionsrelikte der, weiter westlich weit verbreiteten, fluviatilen **St.Marein-Freischling Formation** mit feldspat- und pelitreichen Sanden und Silten. Die marine, litorale Schichtfolge der Transgression des Unteren Eggenburgiens (Untermiozän) beginnt mit Grob- bis Feinsanden der **Burgschleinitz Formation**. An der Basis dieser Formation treten lokal äußerst schlecht sortierte, fossilreiche Silte, Sande und Kiese auf, die zur **Kühnring Subformation** gestellt werden. Über dieser Formation folgt im Hangenden die **Gauderndorf Formation** mit Feinsanden und Silten und einer reichen, grabenden Molluskenfauna. Über einer deutlichen Diskordanz liegen darüber die bioklastischen Kalksteine der **Zogelsdorf Formation** und markieren gemeinsam mit den im Hangenden folgenden Peliten der **Zellerndorf Formation** die Transgression des Oberen Eggenburgiens bis Ottnangiens.

Die Burgschleinitz Formation ist besonders in der Eggenburger Bucht verbreitet und transgrediert dort meist direkt auf das reich gegliederte Kristallin der Böhmisches Masse.

Die Basis dieser Formation bilden die äußerst schlecht sortierten und schlecht gerundeten siltigen Kiese und Mittel- bis Grobsande der Kühnring Subformation. Wie die Schwer- und Leichtmineralspektren zeigen, führen diese, am Beginn der Transgression im Unteren Eggenburgien abgelagerten Sedimente den rasch aufgearbeiteten und kurz transportierten Schutt des tiefgründig verwitterten Kristallins. Die reiche Molluskenfauna läßt die Ablagerung in einer seichten, schlammreichen, sublitoralen Fazies mit zeitweiligen Salinitätsschwankungen erkennen.

Die darüber folgende oder lateral verzahnende Burgschleinitz Formation besteht vorwiegend aus einer raschen Wechselfolge von mäßig bis sehr schlecht sortierten Mittel- bis Feinsanden und Kieseinschaltungen. So wie in der Kühnring Subformation sind die Leicht- und Schwermineralspektren meistens sehr lokal von benachbarten Kristallinaufragungen beeinflusst. Selten vorkommende Sedimentstrukturen, wie flache Schrägschichtung, ebene Lamination und Strömungs- bis Wellenrippel, die teilweise als Feinkiesrippel ausgebildet sind, weisen auf die Ablagerung im Eulitoral bis seichten Sublitoral hin. Diese Faziesinterpretation steht in Einklang mit der Molluskenfauna dieser Lithofazies. Unter den vielfältigen Lebensspuren in den Sedimenten sind besonders die Spuren vom Typ *Ophiomorpha* auffallend.

Häufige Anreicherungen von Mollusken in Schillhorizonten, Fluchtsuren und das wiederholte Auftreten von Kristallinblocklagen, die oft Wirbeltierreste führen, können als Sturmablagern interpretiert werden.

Mit einem bedeutenden Sturmereignis kann wahrscheinlich auch ein invers gradierter Schutthorizont in der Gemeindesandgrube Kühnring in Verbindung gebracht werden. Die sehr schlecht sortierten, unterschiedlich gerundeten und vorwiegend plattigen, lokal geschütteten Kristallinkomponenten dieses Horizonts sind matrixgestützt und teilweise vertikal im Sediment orientiert. Ein Molluskenschillhorizont an der Basis dieses Trümmerstroms (debris flow) ist wahrscheinlich auf das schwere Sturmereignis zurückzuführen, das den Schuttstrom auslöste. Am Top des Schutthorizonts liegen mehrere, nahezu vollständig erhaltene Seekuh-Skelette (*Metaxytherium krahuletzii*), (P.PERVESLER & F.STEININGER, 1986). Die Tiere wurde wahrscheinlich durch den Schuttstrom in einem seichtmarinen Ablagerungsraum getötet und später durch Strömung und Wellentätigkeit zerlegt.

Im Raum Maigen, hinter engen Durchlässen zwischen Kristallinaufragungen kommt es in Mittel- bis Grobsanden zur Bildung von 3.0 bis 3.5 m mächtigen, tafelförmigen Schrägschichtungskörpern mit steil einfallenden und schwach tangentialen Leeblättern. Am flacheren, der Strömung ausgesetzten Luvhang treten häufig Lebensspuren vom Typ *Ophiomorpha* auf. Diese Grabbauten besitzen eine bevorzugte Orientierung (J.HOHENEGGER & P.PERVESLER, 1985), die mit der Orientierung der transversalen Sedimentkörper und damit mit der Strömungsrichtung in Verbindung gebracht werden kann. Vom Schrägschichtungstyp her lassen sich diese Sohlformen mit der Dune-Klasse I von J.R.L.ALLEN (1980) vergleichen. Es handelt sich daher um Sedimentkörper, die bei starker, gleichförmiger und richtungskonstanter Strömung entstanden.

Insgesamt ist in den Sedimenten der Burgschleinitz Formation eine wellendominierte, von Sturmereignissen geprägte, marine Seichtwasserfazies in einer von Inseln und Halbinseln des Kristallins geschützten Bucht zu erkennen. Die Sedimente unterscheiden sich damit deutlich von den Ablagerungen des Oberen Eggenburgiens bis Ottnangiens, in denen durch die durchgehende entwickelte Paratethys bereits starke Gezeitenaktivität vorherrscht (P.FAUPL & R.ROETZEL, 1987).

ALLEN, J.R.L.: Sand waves: a model of origin and internal structure.- Sed.Geol., **26**, 281-328, Amsterdam 1980.

FAUPL, P. & ROETZEL, R.: Gezeitenbeeinflusste Ablagerungen der Innviertler Gruppe (Ottnangien) in der oberösterreichischen Molassezone.- Jb.Geol.B.-A., **130/4**, 415-447, Wien 1987.

HOHENEGGER, J. & PERVESLER, P.: Orientation of crustacean burrows.- Lethaia, **18**, 323-339, Oslo 1985.

PERVESLER, P. & STEININGER, F.: Die Seekuh *Metaxytherium krahuletzii*. Skelett eines 22 Millionen Jahre alten Meeressäugtieres aus Kühnring.- Katalog Krahuletz Museum, **7**, 13 S., Eggenburg 1986.

STEININGER, F. & SENES, J.: M₁ Eggenburgien. Die Eggenburger Schichtengruppe und ihr Stratotypus.- Chronostratigraphie und Neostatotypen, **2**, 827 S., Bratislava 1971.