

Die Meerestransgression der unteren Baden-Stufe bedingte die letzte marine Sedimentationsperiode in der Vortiefe in Südmähren, während deren sich eine bis 500 m mächtige Schichtenfolge von basalen Trümmergesteinen, Sanden, Tegeln und Lithothamnienkalken mit reichen wärmeliebenden Formen der Meeresfauna sowie- flora absetzte.

Von späteren Zeitperioden des Miozäns und Pliozäns sind sowohl aus der Böhmisches Masse als auch der Karpatenvortiefe nur faunistisch meistens sterile, limnofluviatile Sedimente bekannt.

## 7.2. Metamorphose der Monotonen Serie im südlichen Waldviertel

Von MANFRED LINNER

Anatektische Cordieritgneise (Pelit- bis Psammitgneise) wechsellagern mit metablastischen Gneisen (Psammitgneise) in unregelmäßiger, doch insgesamt einförmiger Weise. Schmächtige, boudinierte Kalksilikat- bis Quarzitlagen sind für die Pelitgneise typisch, aber mengenmäßig unbedeutend. Lithologische Abwechslung bieten leukokrate Sil-führende Gneise und Granatpyroxenite.

In den Crd-Gneisen ist die Paragenese Crd-Bi-Sil-Kfs ausgeprägt. Anatektische Leukosombildung äußert sich in stromatisch, schlierig bis nebulitischem Gefüge. Metamorphosehöhepunkt und Anatexis ist prä- bis syndeformativ. Die massigeren, metablastischen Gneise mit der Paragenese Bi-Sil-Kfsp haben einen höheren Q-Plg-Gehalt. In einem Gr+Bi+Sil-Gneis wurden miteinander verwachsene Ky/Sta-Relikte festgestellt. Ky-Relikte eingeschlossen in Feldspäten sind auch gelegentlich in den Crd-Gneisen vorhanden. Der Hellglimmer bildet Neoblasten, die über ältere Gefügeelemente wachsen. Phengitischer Hellglimmer wuchs typischerweise um Crd, hingegen können Mu-Einschlüsse im Crd Relikte darstellen. Selten ist mit Bi verwachsener Mu gemeinsam mit ihm deformiert, die Rehydratisierung ist somit spät- bis postdeformativ.

Abkühlungserscheinungen und Rehydratisierung spiegeln sich auch im Zonarbau von Cordierit und Granat wieder. Retrograder Fe-Mg-Austausch des homogenen Crd mit Bi bewirkt randlich einen schwachen Anstieg des  $X_{Mg}$  von 0.56 auf 0.58. Wird dieser Prozeß

jedoch durch die Neubildung von phengitischem Hellglimmer überlagert, sinken die  $X_{Mg}$ -Werte deutlich von 0.73 (Kern) auf 0.68 (Rand) ab. Die Gr zeigen eine homogene Elementverteilung mit  $X_{Mg}=0.16$ . Der Rand ist durch retrograden Fe-Mg-Austausch mit Biotit Mn-reicher und der  $X_{Mg}$ -Wert ist auf 0.10 erniedrigt.

#### **Schlußfolgerungen:**

\*Disthen- und Staurolithrelikte belegen ein früheres Metamorphosestadium, möglicherweise derselben Regionalmetamorphose.

\*Der prä- bis syndeformative Höhepunkt der Metamorphose stabilisierte oberhalb der zweiten Sillimanit-Isograde folgende Paragenesen: Cord-Bi-Sil-Kfsp, Bi-Sil-Kfsp, Gr-Bi-Sil

\*Hellglimmerneubildung durch spät- bis postdeformative Rehydrierung erfolgte in einem höheren Krustenniveau.

### **7.3. Taphonomie der marinen Flachwasserablagerungen (Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium, Untermiozän) der Gemeindesandgrube Kühnring (Niederösterreich)**

Von PETER PERVESLER & REINHARD ROETZEL

Im Zeitabschnitt des Eggenburgium (Tertiär, Miozän) war der Raum Eggenburg mit seinen reich gegliederten, ausgedehnten Flachwasserarealen ein idealer Lebensraum für Sirenen. Bereits seit dem Ende des 19. Jhdts. wurden die fossilen Reste dieser in Herden lebenden, ausschließlich pflanzenfressenden Meeressäuger in den Sandgruben der Umgebung von Eggenburg gefunden und gelangten häufig in die Sammlungen des Krahuletzmuseums. Seit dem Jahre 1982 wird in der Gemeindesandgrube von Kühnring ein gehäuftes Vorkommen der Seekuh *Metaxytherium krahuletzzi* ergraben und dokumentiert.

In dieser Sandgrube sind marine Sedimente der Burgschleinitz-Formation, Gauderndorf-Formation und Zogelsdorf-Formation aufgeschlossen. Das Profil führt eine reiche Foraminiferen- und Molluskenfauna.

Die Burgschleinitz-Formation ist an der Basis durch Mittelsande, Feinsande und siltige Feinsande vertreten, ihr hangender Teil wird durch eine auffallende Folge aus Kristallin-Grobschutt und Quarzkies gebildet. Am Top dieses Horizontes liegen große Kristallinplatten mit Durchmesser von 10-80 cm. Die Analyse der Streichrichtungen der Längsachsen dieser Kristallinplatten ergab bevorzugte Richtungen.

Dieser Kristallinplattenhorizont bildet die Unterlage für eine ganze Reihe unterschiedlich kompletter Skelette der Seekuh *Metaxytherium krahuletzzi* darunter auch ein juveniles Exemplar. Die Skelette wie auch zahlreiche aus den Verbänden herausgelöste Elemente sind meist in einem siltig-kiesigen Fein- bis Mittelsand eingebettet. Die Rekonstruktion von Transportrichtungen ist aufgrund der Lageverhältnisse der herausgelösten Elemente zu den Skeletten erfolgt. Aus diesem Sandhorizont stammt auch der Schädel eines Delphines.

**Interpretation:** Die an der Basis der Gemeindesandgrube von Kühnring aufgeschlossenen, fossilreichen Mittel- bis Feinsande können aufgrund der Molluskenfauna, Foraminiferenfauna und des internen Sedimentaufbaues als typische Ablagerungen des seichten, marinen Sublitorals angesehen werden.