

ZUR SEDIMENTOLOGIE PERMISCHER UND SKYTHISCHER SERIEN DER ALPEN - GEMEINSAMKEITEN UND UNTERSCHIEDE

G. Niedermayr

Die permischen und skythischen Serien des Alpenraumes sind überwiegend durch grob- bis feinklastische Ablagerungen ausgezeichnet. Diese werden im allgemeinen für terrestrisch-fluviatil bis lakustrisch gebildet angesehen. Marine Ingressionen sind durch mächtigere Karbonatfolgen und oft karbonatisch zementierte Sand- und Siltsteine gekennzeichnet. Bereichsweise sind überwiegend saure, seltener intermediäre bis basische Vulkanite diesen Serien zwischengeschaltet.

Obwohl biostratigraphisch brauchbare Fixpunkte in den klastisch beeinflussten Serien selten sind und solche z.T. überhaupt fehlen, kann die permoskythische Schichtfolge relativ gut lithostratigraphisch aufgegliedert werden. Neben der allgemeinen Sedimentcharakteristik, wie etwa Farbe, Korngröße, Geröllbestand, Sedimentstrukturen und Bankungsdichte, sind vor allem Mineralbestand und Schwermineralspektrum als Unterscheidungskriterien permoskythischer Serien heranzuziehen. Der Mineralbestand der Sedimente ist dabei vor allem durch Art und Menge der Karbonate und durch den Anteil an Feldspäten und Schichtsilikaten zu charakterisieren. Die Interpretation der Schwermineralspektren, die z.T. sehr gut für lithostratigraphische Aussagen verwendet werden können, sollte nicht nur die Schwermineralverteilung selbst, sondern je nach Mineralart auch Tracht, Habitus, Farbe, Rundungsgrad, Ätzerscheinungen und Einschlußcharakteristika der auftretenden Schwerminerale umfassen. Bis zu einem gewissen Grad können auch die früh- bis spätdiagenetisch angelegten Mobilisationen in Klüften und Lösungshohlräumen der Sedimente für sedimentologische Aussagen herangezogen werden.

Grob vereinfacht ist eine Abnahme der Reliefenergie von Karbon bis Skyth im Alpenraum festzustellen, wobei dies sicher nicht nur durch die geodynamische Entwicklung dieses Bereiches, sondern auch durch klimatische Faktoren bedingt ist. Sind es zunächst vorwiegend lokal betonte, meist terrestrische Ablagerungen, die in Senkungszonen und Vortiefen des variszischen Gebirges zur Ablagerung kommen (Oberkarbon bis Unter-

Rotliegend), so erfolgt im Zuge des meist sauren Vulkanismus im Unterperm eine Umstellung im Sedimentationsraum, die ein Aufbrechen der im Paläozoikum zusammengeschweißten Landmassen signalisiert. Die vermutlich überwiegend unter- bis mittelpermischen Grödener Schichten und deren zeitgleiche Äquivalente in anderen Bereichen der Alpen sind z.T. in grabenartig einsinkenden Trögen und größeren Becken sowie im Vorland des variszischen Gebirges abgelagert worden. Diese grob- bis feinklastischen Bildungen sind teils terrestrisch, überwiegend aber sicher im Strandbereich der von SE nach NW sich ausbreitenden Tethys sedimentiert. Basische Vulkanite, im ostalpinen Salinar nur in Spuren nachgewiesen, in den Karpathen aber in größerer Verbreitung bekannt, und die Bildung von Salzpflanzen (mit Gips und Magnesit) könnten als Hinweis auf einen jungpaläozoischen Rifting-Prozess angesehen werden. An der Wende Perm zu Trias erfolgte eine weitere, grundlegende Umstellung im schuttliefernden Hinterland. Zum Teil sind länger dauernde Sedimentationsunterbrechungen anzunehmen. Obwohl vor allem in Randbereichen des Beckens durch lokale Einflüsse dominierte Ablagerungen festzustellen sind, ist die Uniformität der untertriadischen Sedimente im Alpenraum überraschend. Von den Pyrenäen bis zum Balkan sind typische Quarzkonglomerate und Quarzite im tieferen Skyth verbreitet. Diese lagern in Beckenrandbereichen z.T. diskordant, im Becken selbst aber meist konkordant und oft auch feinklastischer ausgebildet, auf älteren Schichten permischen Alters, zum Teil transgredieren sie auch auf kristallinem Untergrund. Auch die oberskythischen Gipse sind im Alpenraum weit verbreitet und zeigen in ihrer Anlage einen reich gegliederten Küstenverlauf auf einer flachen, ausgedehnten Schelfplattform an.