

SÜDPENNINISCHE EINHEITEN IN DER ÖSTLICHEN FLYSCHZONE DER OSTALPEN: UNTERSCHIEDE ZUM RHENODANUBISCHEN FLYSCH UND GEOTEKTONISCHE SIGNIFIKANZ

Kurt Decker, Institut für Geologie, Universität Tübingen

In der östlichen Flyschzone - zwischen dem Chiemsee (SE Bayern) und dem Wienerwald - werden verschiedene Serien aufgrund ihrer höheren tektonischen Position und ihrer faziellen Ausbildung vom nordpenninischen Rhenodanubischen Flysch abgetrennt (Abb. 1). Diese Abfolgen umfassen (1) Ozeanisches Basement (Serpentinite, Basalte und Ophikarbonate); (2) Cherts, Radiolarite und Calpionellenkalke; und (3) Neokomen bis Campanen Flysch. Die Flysche unterscheiden sich von altersgleichen Ablagerungen des Rhenodanubischen Flysches auch durch das klastische Material (Auftreten von Chromit und kalkalpinen Komponenten; unterschiedliche Zusammensetzung der Leichtmineralfraktionen). Die tektonische Stellung unmittelbar unter den Nördlichen Kalkalpen, das häufige Auftreten von Serpentiniten und Basalten und das detritische Material spricht für eine Parallelisierung mit der südpenninischen Arosa- und Walsertalzone.

Die ältesten Sedimente der als südpenninisch interpretierten Abfolgen im Ostabschnitt der Flyschzone sind Cherts und Radiolarite, die von Tithonen Calpionellenkalken überlagert werden. Diese pelagischen Sedimente wurden auf ozeanischem Basement abgelagert. Einzelne Turbidite und Breccien, die in Calpionellenkalken des Berrias und teilweise auch in Cherts eingeschaltet sind, bilden die Basis einer coarsening-up Abfolge, die zu karbonatischen Neokomflyschen überleiten. Das Auftreten von kalkalpinen Komponenten und von ophiolithischem Detritus (Chromit) in diesen Klastika läßt darauf schließen, daß die Subduktion des Südpenninikums hier in der untersten Kreide begann (Decker 1990), früher als in der Arosa- und Walsertalzone (Hauterive - Alb; Winkler 1988). Die Karbonatflysche werden von chromitführenden siliziklastischen Flyschen (Cenoman - Turon) und von Flysch in Zementmergelfazies (Coniac - Campan; Schnabel 1979) überlagert.

In der gesamten Flyschzone der Ostalpen sind somit nordpenninische (Rhenodanubischer Flysch) und südpenninische Flysche (Arosa-Zone, Ybbsitzer Einheit, Kahlenberger Decke; Abb. 1) zu trennen. Die Entwicklung des nordpenninischen Rhenodanubischen Flysches kann, im Gegensatz zu den südpenninischen Serien, zumindest zum Teil mit der kretazisch-alttertiären tektonischen Entwicklung und der

Hebungsgeschichte der Böhmisches Masse parallelisiert werden. Auch Analysen des detritischen Materials zeigen deutliche Einflüsse des Europäischen Vorlandes. Das Einsetzen der Flyschsedimentation in den südpenninischen Serien wird dagegen vom Beginn der Subduktion des Südpenninikums unter das Ostalpin gesteuert. Das klassische Material dieser Flysche deutet auf Beziehungen zum alpinen Orogen.

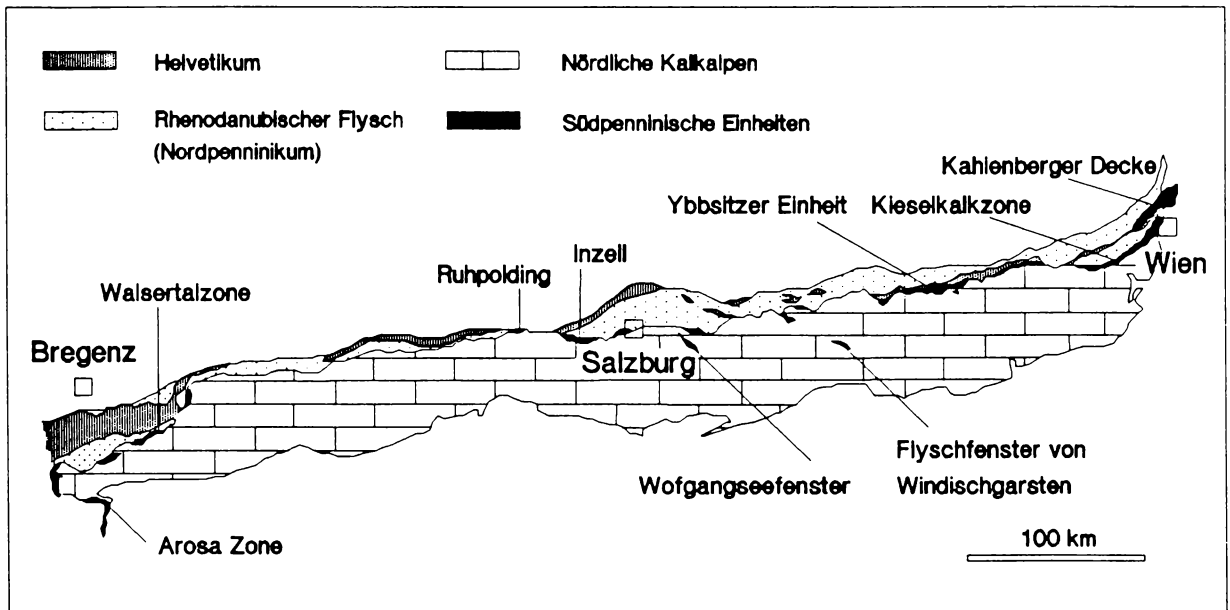


Abb 1: Südpenninische Einheiten in der Flyschzone der Ostalpen. Die Serien unterscheiden sich durch ihre höhere tektonische Position, durch das häufige Auftreten von Serpentiniten und durch die Chromitführung der Flysche vom nordpenninischen Rhenodanubischen Flysch.

Literatur:

- Decker, K., 1990: Plate tectonics and pelagic facies: Late Jurassic to Early Cretaceous deep-sea sediments of the Ybbsitz ophiolite unit (Eastern Alps, Austria). *Sed. Geol.*: 67 (in press).
- Winkler, W., 1988: Mid- to Early Late Cretaceous flysch and melange formations in the Western part of the Eastern Alps. Paleotectonic implications. *Jb. Geol. B.-A.*: 131, 341-389.
- Schnabel, W., 1979: Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt 1979, Blatt 71 Ybbsitz der Geologischen Karte der Republik Österreich 1:50.000. Geologische Bundes-Anstalt, Wien, 82 S.