

Schollengliederung und Deformationsabfolge im östlichen Rätikon

Josef Mayerl, Hugo Ortner & Reinhold Steinacher

Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck
(josef.mayerl@uibk.ac.at, hugo.ortner@uibk.ac.at)

Im Zuge einer umfassenden Neukartierung wurde der Bau des östlichen Rätikongebirges zwischen Bludenz und Schruns durchleuchtet. Es treten südpeninische (Arosazone), unterostalpine (Mittagspitzzone mit Walseralpkristallin) und oberostalpine (Silvretta-
decke, Phyllitgneiszone und Lechtaldecke der Nördlichen Kalkalpen) Einheiten auf.

Phyllitgneiszone und Silvretta-
decke können nach dem Vergleich der geochronologischen und tektonometamorphen Entwicklungsgeschichte entgegen Tollmann (1977) paralleliert werden (siehe Ortner et al., dieses Heft). Das Walseralpkristallin weicht bei einer ähnlichen Metamorphosegeschichte vor allem petrographisch von diesen Einheiten ab.

Eine gegenüber Kobel (1969) modifizierte Schollengliederung für das östliche Rätikon wird postuliert. Die Schollen werden von Störungen verschiedenen Alters begrenzt. Der strukturelle Bau des östlichen Rätikon wird mit mehreren Profilen visualisiert. Bezüglich des generellen Baues kann festgestellt werden, dass die Lechtaldecke die ursprünglich transgressive permomesozoische Auflage der Phyllitgneiszone darstellt. Innerhalb der Phyllitgneiszone finden sich einerseits transgressive Kontakte zum Permoskyth, andererseits treten tektonische Fenster permokarboner bis mitteltriassischer Sedimente auf, die faziell und strukturell von der Lechtaldecke abgeleitet werden können. Die jurassische Faziesentwicklung in der Lechtaldecke und der Mittagspitzzone, die unter anderem durch liassische (Mega-)Breccien charakterisiert wird, ist Ausdruck des Rifting des südpeninischen Ozeans (Deformationsphase D0).

Die Strukturen alpidischer Deformation werden durch Falten- und Sprödanalyse in eine relative Altersabfolge gebracht: Diese kann mit den in der Literatur postulierten Deformationsphasen (Froitzheim et al., 1994) korreliert werden:

- D1 Oberkretazische Top-NW-gerichtete Deckenstapelung (Trupchun – Phase)
- Deckenstapelung Top-NW unter Ausbildung SW-streichender Faltenachsen in der Lechtaldecke. Anlage des Schollenbaus im Ober- und Unterostalpin und Überschiebung des Ostalpins auf die Arosazone.

Strukturen oberkretazischer Top SE-gerichteter Extension (Ducan – Ela – Phase) konnten nicht nachgewiesen werden.

- D2 Tertiäre N(NE)-S(SW)-Kompression (Blaisun – Phase)
- Überschiebung von Ostalpin und Arosazone über Mittel- und Nordpeninikum
 - Überprägung von D1-Strukturen durch ESE-streichende Falten

- D3 Oligozäne E-W-Extension (Turba - Phase)
- Top-W-Abschiebungen in der Zimba - Schesaplana – Scholle, überprägen die D2 Falten
- D4 Junge NNW-SSE-Einengung (Oligozän und jünger)
- NNE-streichende sinistrale und NW-streichende dextrale Seitenverschiebungen am N-Rand der Zimba-Schesaplana - Scholle

Kobel, M. (1969): Erläuterungen zur Tektonik des Rätikon. - Jb. Vorarlberger Landesmuseumsverein 1968/1969, 245-260.

Tollmann, A. (1977): Geologie von Österreich, Band 1. Die Zentralalpen, 766 p., Deuticke, Wien.

Froitzheim, N., Schmid, S & Conti, P. (1994): Repeated change from crustal shortening to orogen parallel extension in the Austroalpine units of Graubünden. - Ecl. Geol. Helv. 89/1, 81-110.