

Zur Abgrenzung und Definition der Kalkalpinen Deckensysteme (Ostalpen, Österreich)

GERHARD W. MANDL (1), RAINER BRANDNER (2) & ALFRED GRUBER (1)

Die Nördlichen Kalkalpen bestehen aus einem komplexen Deckenstapel, in dem nach einem Vorschlag von HAHN (1912, 1913a, b) jeweils mehrere Decken zu den drei Deckensystemen Bajuvarikum, Tirolikum und Juvavikum zusammengefasst werden. Dieses Prinzip hat TOLLMANN (zuletzt 1985) weiter ausgebaut. Seither haben Neukartierungen umstrittener Gebiete und die zeitliche Einordnung der Deformationsgeschichte etliche Kritikpunkte am Modell Tollmanns aufgezeigt. Es war daher zu klären, ob für diese drei traditionellen Begriffe eine moderne Definition geschaffen werden kann, die ihre Weiterverwendung als geodynamisch sinnvolle Untereinheiten des Ostalpins ermöglicht.

In unserem vorliegenden **Vorschlag** (Abb. 1) ist das wesentliche Kriterium die zeitliche Einordnung der Deckenbewegungen anhand syn- und posttektonischer Sedimentgesteine. Um dieses Gliederungsprinzip anwenden zu können, ist es allerdings notwendig, große Teile der bisher als Hochbajuvarikum bezeichneten Decken dem Tirolikum zuzuschlagen. Auf die eventuelle Notwendigkeit solcher Änderungen hat aber bereits HAHN (1912: 344) hingewiesen.

Juvavisches Deckensystem: Decken und Großschollen permotriassischer bis unterjurassischer Gesteine sowohl des tieferen Schelfs (Hallstätter Fazies im weitesten Sinne), als auch vom Randbereich angrenzender Karbonatplattformen, die **erstmalig während des Jura** aus ihrem sedimentären Verband tektonisch herausgetrennt, gestapelt und während des Oxfordiums in die Radiolaritbecken der tief abgesunkenen Triasplattformen des künftigen Tirolikums transportiert wurden. Die neu entstandenen Lagebeziehungen wurden durch die nachfolgenden Becken-/Plattformkarbonate (Oberalm-Formation/Plassenkalk) überdeckt. Eine **erneute** Mobilisation mancher dieser Decken oder Schollen samt ihrer oberjurassisch-frühkreatazischen Bedeckung erfolgte **während der Unterkreide** (Platznahme auf Rossfeld-Formation).

Tirolisch-Norisches Deckensystem: Großeinheit, die **im Grenzbereich Albium/Cenomanium** von ihrem Basement abgeschert und auf Tannheim-/Losenstein- bzw. Lech-Formation des künftigen Bajuvarikums überschoben wurde. Der tektonische Kontakt wird ab dem Cenomanium durch die Branderfleck-Formation und in Folge durch die Gosau-Gruppe überdeckt. Der **interne Schuppen- und Deckenbau** des Tirolikums erfolgte **erst „nachgosauisch“**. Im Südwesten wurde dabei das unterlagernde Bajuvarikum miterfasst und erneut an die Oberfläche gebracht.

Bajuvarisches Deckensystem: Dieses überschiebt im Norden **nachgosauisch** während des **Lutetiums** die Gesteine des Rhenodanubischen Deckensystems. Die Hangendgrenze bildet das überlagernde Tirolisch-Norische Deckensystem, durch dessen Überschiebung die Sedimentation der Tannheim-/Losenstein-Formation (im Westen der Lech-Formation) auf weiten Strecken beendet worden war. Nur in nicht überschobenen Randbereichen, insbesondere in der Kalkalpinen Randschuppe („Randcenoman“) lief die Sedimentation ins Cenomanium, z.T. bis ins Turonium (und jünger?) weiter.

Literatur

- HAHN, F.F. (1912): Versuch zu einer Gliederung der austroalpinen Masse westlich der österreichischen Traun. – Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt, **1912/15**, 337–344, Wien.
- HAHN, F.F. (1913a): Grundzüge des Baues der nördlichen Kalkalpen zwischen Inn und Enns: I. Teil. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **6**, 238–357, Wien.
- HAHN, F.F. (1913b): Grundzüge des Baues der nördlichen Kalkalpen zwischen Inn und Enns: II. Teil. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **6**, 374–501, Wien.
- TOLLMANN, A. (1985): Geologie von Österreich. Band II: Außer-zentralalpiner Anteil. – XIII + 710 S., Wien (Deuticke).

(1) Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, 1030 Wien. gerhard.mandl@geologie.ac.at

(2) Universität Innsbruck, Institut für Geologie und Paläontologie, Innrain 52f, 6020 Innsbruck.

