

ZUR TEKTONISCHEN STELLUNG DES HOCHKÖNIG – NEUERGEREBNISSE AUF DER GRUNDLAGE VON STRATIGRAPHISCHEN, FAZIELLEN UND CONODONT COLOUR ALTERATION INDEX (CAI) DATEN (NÖRDLICHE KALKALPEN)

Richard LEIN¹, Hans-Jürgen GAWLIK², Martin SCHAUER³ & Sebastian THUM¹

¹ Institut für Geologie der Universität Wien, Geozentrum Althanstrasse, 1090 Wien; ² Montanuniversität Leoben, Institut für Geowissenschaften: Prospektion und Angewandte Sedimentologie, Peter-Tunner Strasse 5, 8700 Leoben; ³ Institut für Paläontologie der Universität Wien, Geozentrum Althanstrasse, 1090 Wien

Das Dachsteinkalk-Riff des Hochkönigs in den südlichen Salzburger Kalkalpen gilt tektonisch allgemein als Teil des Tirolikums (z. B. Tollmann 1985 – cum lit.) und wird demnach als Teil des die obertriassische Dachsteinkalkkarbonatplattform nach Süden hin begrenzenden Riffgürtels gesehen. Demgegenüber stellen Gawlick, Krystyn & Lein (1994) den Hochkönig mit seiner hohen Temperaturüberprägung mit CAI-Werten von CAI 6.0 und höher tektonisch zum Juvavikum.

In dieser Arbeit wird eine flächige Conodont Colour Alteration Index (CAI) Karte des gesamten Bereiches Hochkönig – Blühnbachtal – Hagengebirgsüdrand vorgestellt, die auf mehr als 180 flächig gestreuten Conodontenproben beruht. Dabei konnten in dieser Region zwei sich im Ausmaß ihrer Temperaturüberprägung stark unterscheidende Bereiche festgestellt werden: Die Obertrias Sedimente des Hochkönigs und des Hagengebirgsüdlandes (Riffgesteine, Vorriffgesteine, pelagische Einschaltungen) weisen mit CAI-Werten von CAI 6.0 und höher eine einheitlich hohe Temperaturüberprägung auf. Im Bereich der Hallstätter Zone und der Werfener Schuppenzone im Blühnbachtal stehen hoch temperaturüberprägte Schichtfolgen mit CAI-Werten von CAI 6.0, z. T. auch CAI 7.0, sehr niedrig temperaturüberprägten Schichtfolgen mit CAI-Werten von CAI 1.0 und CAI 1.5-2.0 gegenüber, welche von uns als meist ortsfremde tektonische Einheiten (meist Hallstätter Schichtfolgen) angesehen werden. Daneben sind in der Schichtfolge des Hochkönig-Südlandes auch Sprünge in der Temperaturüberprägung bzw. eine Temperaturinversion festzustellen, die wahrscheinlich tektonisch bedingt sind:

1. Die unterkarnischen Leckkogelschichten weisen eine einheitliche Temperaturüberprägung mit CAI-Werten von CAI 5.0 bis CAI >5.0 auf.
2. Die über den Leckkogelschichten folgenden tuvalischen Plattenkalke zeigen CAI-Werte von CAI 5.5.
3. Die norischen und rhätischen Plattform- und Slopesedimente (Dachsteinkalk und Mannlwandschichten) zeigen einheitlich hohe CAI-Werte von CAI 6.0 und höher.

Die Vorstellung einer kontinuierlichen Abnahme der Temperaturüberprägung innerhalb der kalkalpinen Schichtfolge bzw. des kalkalpinen Deckenstapels vom Liegende ins Hangende bzw. von Süden nach Norden i. S. von Kralik et al. (1987) kann durch die auftretenden CAI-Werte nicht bestätigt werden. Die Temperaturüberprägung innerhalb der heute vorliegenden tektonischen Einheiten muß aufgrund der CAI-Werte vor deren Platznahme erfolgt sein. Es handelt sich somit nicht um eine von Süden in den kalkalpinen Deckenstapel hineinreichende, sondern um eine transportierte Metamorphose.

Literatur:

Gawlick, H.-J., Krystyn, L. & Lein, R. (1994): CAI-Paleotemperatures and metamorphism in the Northern Calcareous Alps - a general view. - Geol. Rdschau 83: 660-664, Berlin.

Kralik, M., Krumm, H. & Schramm, J.M. (1987): Low grade and Very Low Grade Metamorphism in the Northern Calcareous Alps and in the Greywacke Zone: Illit-Crystallinity Data and Isotopic Ages. - [In (Ed.): Flügel, H.W. & Faupl, P.: Geodynamics of the Eastern Alps], 164-178, (Deuticke) Wien.

Tollmann, A. (1985): Geologie von Österreich, Band 2. - 1-710, (Deuticke) Wien.