©Institut f. Erdwissensch., Geol. u. Paläont., Karl-Franzens-Universität Graz; download www.biologiezentrum.at

Auch die in der Nähe gelegenen geologischen Detailkarten um den Zollner Sees bzw. den Wolayer Sees (Erl. Geol. Karte von Österreich, 1:50000, Bl. Kötschach-Mauthen) zeigen die für eine Wildflysch-Abfolge typischen chaotischen Lagerungsverhältnisse. Vielfach liegen kleinere, verschieden alte prä-karbonische Schollen allseitig von Störung umgeben innerhalb der Hochwipfel-Formation. Größere, hier als kleine Gleitdecken interpretierte Ausstriche präkarbonischer Einheiten erscheinen weitgehend willkürlich vom Flysch begrenzt; einige erscheinen zerrissen, mit in den Fugen befindlichem Hochwipfel-Karbon. Zudem sind linsige Einlagerungen von Kalk- und Kieselschieferkonglomeraten häufig. Das Kartenbild erinnert so besonders an die Verhältnisse des karbonischen Wildflysches in den Klippen von Cabrières (Montagne Noire, vgl. ENGEL et al. 1978, 1983), aber auch an die altersäquivalenten Verhältnisse in den Malagiden (Betische Kordillere, HERBIG 1985). Aus den Karnischen Alpen wurden Olistolithe u.a. bereits von SPALETTA & VENTURINI (1988) und LÄUFER et al. (1993) beschrieben, aus den östlich anschließenden Karawanken von KULLMANN & LOESCHKE (1994).
Die Ergebnisse der vorliegenden Kartierung – welche generell den Wert von Detailkartierungen dokumentieren - lassen nicht nur vermuten, daß auch im Gebiet der Creta di Timau Gleitkörper vorkommen, sondern legen den Schluß nahe, daß die Hochwipfel-Formation eine ausgedehnte Wildflysch-Abfolge mit erheblicher Aufarbeitung älterer Sedimentfolgen darstellt. Dies wird insbesondere durch die gemeinsame paläogeographische Lage von Karawanken-Karnischen Alpen und Montagne Noire im Südstamm der europäischen Varisziden entlang des Nordrands der Paläotethys nahegelegt. Das vorgestellte Modell wird durch weiterführende Arbeiten überprüft werden.

Literatur

ENGEL, W., FEIST, R. & FRANKE, W. (1978): Synorogenic gravitational transport in the Carboniferous of the Montagne Noire (S. France).- Z. dt. geol. Ges., **129**: 461-472.

ENGEL, W., FEIST, R. & FRANKE, W. (1981): Le Carbonifère anté-stéphanien de la Montagne Noire: rapports entre mise en place des nappes et sédimentation. - Bull. Bur. Rech. Géol. Min., 2ème ser., Sect. I, No 4: 341-389, geol. Karte.

HERBIG, H.-G. (1985): An Upper Devonian limestone slide block near Marbella (Betic Cordillera, Southern Spain) and the palaeogeographic relations between Malaguides and Menorca. - Acta Geol. Hispanica, **20**, 155-178.

KULLMANN, J. & LOESCHKE, J. (1994): Olistholithe in Flysch-Sedimenten der Karawanken: Die Entwicklung eines aktiven Kontinentalrandes im Karbon der Südalpen (Paläozoikum von Seeberg und Eisenkappel/Österreich).- N. Jb. Geol. Paläont. Abh., **194**: 115-142.

LÄUFER, A., LOESCHKE, J. & VIANDEN, B. (1993): Die Dimon-Serie der Karnischen Alpen (Italien) - Stratigraphie, Petrographie und geodynamische Interpretation. - Jb. geol. B.-A., **136**: 137-162.

SPALETTA, C. & VENTURINI, C. (1988): Conglomeratic sequences in the Hochwipfel Formation: A new paleogeographic hypothesis on the Hercynian flysch stage of the Carnic Alps.- Jb. Geol. B.-A., **131**: 637-647.

Petrographie, Geochemie und Provenanz der Hochwipfel-Formation, Karawanken (Österreich / Slowenien)

Rüdiger DIENER, Steffen KUTTEROLF & Hannelore KRAWINKEL

Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Stuttgart, Herdweg 51, D-70174 Stuttgart

Die Südkarawanken Österreichs und Sloweniens sind morphologisch und orographisch die Fortsetzung der Karnischen Alpen und entsprechen diesen auch weitgehend in ihrem

©Institut f. Erdwissensch., Geol. u. Paläont., Karl-Franzens-Universität Graz; download www.biologiezentrum.at

geologischen Aufbau und Deformationsstil. Strukturelle Grenzen sind im Norden die Periadriatische Naht, im Westen die Gailitz-Furche und im Süden die Save-Störung.
Die Nordkarawanken bilden die Fortsetzung der ostalpinen Gailtaler Alpen. Die dextrale Seitenverschiebungszone der Periadriatischen Naht bildet die tektonische Grenze zwischen Nord- und Südkarawanken. Es treten nicht oder nur schwach metamorphe Serien des Paläozoikums und der Permotrias auf. Die Klastika der Hochwipfel-Formation sind durch die variszische und alpidische Konvergenz mehrphasig, überwiegend bruchhaft deformiert worden.
Die Anlage der karbonen Sedimentbecken der Süd- und Ostalpen (Hochwipfelkarbon der Karnischen Alpen und Karawanken, Karbon von Nötsch, Karbon der Veitscher Decke, Grazer Paläozoikum und Stolzalpendecke) ist eine unmittelbare Folge der geodynamischen Prozesse während der variszischen Orogenese. Die synorogene Hochwipfel-Formation des Karbons (Visé bis Westfal) besteht aus einer ungefähr 950 bis 2000 m mächtigen, sehr homogenen Abfolge von Siliziklastika.
Für die Provenanz-Analyse wurden die Litharenite der Hochwipfel-Formation petrographisch und geochemisch untersucht. Folgende Methoden wurden hierzu verwendet:

(1) lithostratigraphische Profilaufnahme,
(2) Dünnschliffpetrographie
(3) Schwermineralanalyse
(4) Gamma Ray-Spektrometrie
(5) Pulverdiffraktometrie (XRD)
(6) Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)
(7) Kohlenstoffanalytik
(8) Einzelmineralchemie (SEM mit EDX / WDX)
(9) Ultra-Spurenelementanalyse (LA-ICP-MS)

Diese Methoden liefern einen multivarianten Untersuchungsansatz zur Verifizierung der Sedimentationsdynamik und Beckengeometrie.
Die Untersuchungen zeigen einen abweichenden Sedimentationsstil der Ost- und Westkarawanken. Während im Osten eine kontinuierliche Petrofaziesentwicklung vom Liegenden zum Hangenden zu erkennen ist, überwiegt im Westen eine Ereignis-dominierte Sedimentation. Aus der Petrographie und Geochemie ergibt sich für die Hochwipfel-Sandsteine die Provenanz eines aufgearbeiteten Orogens mit deutlich erkennbarem, diachron von West nach Ost fortschreitendem Einfluß eines magmatischen Bogens. REE-Analysen bestätigen einen zunehmenden Einfluß vulkanogenen Eintrages. Eine entsprechende Entwicklung kann aus der Schwermineralassoziation und - chemie abgeleitet werden. Die Ergebnisse implizieren für die Hochwipfelsedimentation ein Modell strike slip-beeinflußter Ablagerungsräume entlang des nördlichen aktiven Kontinentalrandes der Paläotethys.

Das geologische Kartenblatt Voitsberg (ÖK 163) und Bemerkungen zur Geologie in der Umgebung von St. Pankrazen

Fritz EBNER
Institut für Geowissenschaften, Montanuniversität Leoben, Peter Tunnerstr. 5, A-8047 Leoben

1. Das Kartenblatt 163 Voitsberg

Die Neuaufnahme 1 : 50.000 des Kartenblattes Voitsberg (163) ist mit den Geländearbeiten abgeschlossen. An eine Übergabe der Manuskriptkarte an die Geologische Bundesanstalt zur

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Institutes für Geologie und Paläontologie der Karl-Franzens-Universität Graz

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Diener Rüdiger, Kutterolf Steffen, Krawinkel Hannelore

Artikel/Article: Petrographie, Geochemie und Provenanz der Hochwipfel-Formation, Karawanken (Österreich I Slowenien) 8-9