

Steinalmkalk

Im Gelände konnten innerhalb der Steinalmkalke zwei Teilbereiche A und B ausgedehnt werden. Sie sollen gesondert besprochen werden.

Teilbereich A: Massige bis dickbankige Kalke hellgrauer Färbung. Biogenreich, hauptsächlich Foraminiferen, spärlich zementiert mit erkennbaren Mikritnestern. Generell so stark umkristallisiert, daß Aussagen über den ursprünglichen Stoffbestand schwierig sind. Im Liegenden zu den Hornsteinknollenkalken konnten an mehreren Stellen (Glaneggturm, Grafflmauer) geringmächtige grünlich rote Knollenfaserkalke angetroffen werden.

Stratigraphie: Im Liegendsten zu den Hornsteinknollenkalken durch Conodontenprobe mit *Gladigondolella* M-E. (HUCKRIEDE), *Gondolella inclinata* (KOVACS), *Epigondolella mungoensis* (DIEBEL) ins Ober-Ladin (Langobard 2-3) eingestuft.

Die Untergrenze wurde im Übergang zu zuckerkörnigen, rosa Bankdolomiten gezogen = Bereich B. Lösproben aus diesem Horizont verliefen derzeit leider noch negativ.

Teilbereich B: Unter diesem Sammelbegriff wurden zuckerkörnige, rosa Bankdolomite und dunkle Algenlaminite zusammengefaßt.

Die Bankdolomite sind vollständig rekristallisiert und zeigen keinerlei Internstruktur mehr. Im Hangenden befindliche Kalke konnten eindeutig als Algenlaminite mit Fensterstrukturen und mehreren A-Zementgenerationen identifiziert werden. Auch in dieser Fazies finden sich kaum Biogene. Die enthaltenen Foraminiferen sind spärlich und in einem sehr schlechten Erhaltungszustand.

Die Gesteine der Mürzalpendecke Radiolarit und Rotkalke

Rotkalke und grünliche, rote Radiolarite, die einer Störung eingeschaltet sind.

Stratigraphie: Sie könnten Oberjura/Oxford-Radiolaritniveau entsprechen und so zur genaueren zeitlichen Einstufung des Deckentransportes über Dachsteinkalk beitragen.

Lias-Crinoidenkalk

Sehr gut ausgewaschener, spärlich zementierter Biorudit. Die Crinoiden stellen 90 % der Biogene. Kalke wirken makroskopisch massig. Stecken die Kalke als Späne in Überschiebungsbahnen, so ist eine beginnende starke Sideritisierung feststellbar.

Tektonik

Auf den ersten Blick ist es möglich, die Hüpflinger Deckschollen in zwei Bereiche zu untergliedern.

Rotofen-Deckscholle

Der Bereich um den Rotofen repräsentiert den am weitesten vorgeschobenen Teil der Hüpflinger Deckscholle. Er bildet den Kern einer SW-NE-streichenden Muldenstruktur im Dachsteinkalk, in die er an steilstehenden Störungen zusätzlich noch abgesenkt worden ist. Solcherart vor der Erosion verborgen, ist er bis heute erhalten geblieben.

Im Liegenden sind Zlambachergel entwickelt die dem Dachsteinkalk tektonisch auflagern und ihrerseits wieder von den Pedatakalken des Rotofens schüsselförmig überlagert werden. Dieser Kontakt ist primär stratigraphisch, jedoch im Übergang zerschert (Kompetenzunterschiede).

Die Pedatakalke am Rotofen selbst sind intensiv verfaltet und durch viele Störungen zerlegt. Am Nordrand erscheinen die Schichten gegenüber den übrigen Gesteinen aufgebogen.

Südliche Hauptscholle

Auch die südlich gelegene Hauptscholle ist innerhalb einer Mulde im Dachsteinkalk/Mürzalpendecke erhalten geblieben und genauso wie ihre Schwesterscholle an Störungen abgesenkt und somit erhalten geblieben. Die Deckenbasis wird wieder durch unterschiedlich mächtige Zlambachmergel gebildet, in denen am Gamssteinsattel noch ein Schürfling aus Lias-Crinoidenkalken in einer der parallelen Bewegungsbahnen steckt.

Am Stadelfeld, im zentralen Teil der Deckscholle, ist die tektonische Grenze zum Dachsteinkalk durch lang anhaltende Dolinenzüge deutlich markiert. Betrachtet man den unterlagernden Dachsteinkalk genauer, so erkennt man, daß auch er durch die Deckenbewegung nicht unbeeinflusst geblieben ist und in direkter Nachbarschaft zur Deckscholle einer beginnenden Auflösung in Späne unterliegt. Diese mit dem Deckentransport verbundene, offensichtlich überaus intensive Tektonik, hat den gesamten Hüpflinger Bereich erfaßt und an ss-parallelen Bahnen zerlegt.

So wurde der primär sedimentäre Zusammenhang zerstört, die Einheiten unter basalen Schichtreduktionen zueinander bewegt, verfaltet und teilweise total reduziert (Auskeilen der Pedatakalke von Westen nach Osten bis zu ihrem Verschwinden am Stadelfeld).

Diese ss-parallele Tektonik dürfte auch zum Ab- oder Aufgleiten einzelner Schollenbereiche, und damit verbundenen Schollenkippen, am Südrand der Hüpflinger Entwicklung geführt haben.

So ist es möglich, je einen tektonisch selbstständigen Bereich (unterschiedliches Einfallen/Störung, Fazies) im Südosten, gebildet durch die Glaneggmauer, und einen im Südwesten mit der Schröckerluck'n Ostflanke, auszugliedern. Es besteht der dringende Verdacht, daß es sich um einander entsprechende Schollen handelt.

Hier ist noch mit entsprechender Kartierungsarbeit Klarheit darüber zu schaffen, ob es sich um eigenständige Entwicklungen handelt oder nur um aufgeschobene Schollen. Conodontenproben aus den Kalken der Glaneggmauer haben jedoch vielversprechende unter- bis oberkarnische Faunen ergeben [*Gondolella polygnatiformis* (BUD. & STEF.)].

*

Siehe auch Berichte zu Blatt 99 Rottenmann von A. BLAUHUT und M. WEISSENBÄCK.

Blatt 103 Kindberg

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen südlich der Veitschalpe auf Blatt 103 Kindberg

Von FRANZ K. BAUER

Die Präbichlschichten wurden in den letzten Jahren auf der Südseite der Veitschalpe von Osten gegen We-

sten auskartiert. In verschiedenen Teilbereichen wurden ergänzende Begehungen gemacht. Für die Abgrenzung der Werfener Schichten ergaben sich verschiedene Kriterien. Die Präbichlschichten bestehen im wesentlichen aus Quarzkonglomeraten, zwischengeschaltet können feinkörnigere dunkle Sandsteine und Schiefer sein. Für die Abgrenzung maßgebend waren der Übergang in feinkörnigere Sedimente und ein deutlicher Umschlag von einer dunkelgrauen bis schwarzen in eine dunkelrot-violette und grüne Gesteinsfärbung.

Gegen Neuberg ist, wie an der Forststraße um das Kuhhörndl zu sehen ist, ein Auskeilen zu beobachten, wo die Breite von Präbichlschichten und Werfener Schichten zusammen nur mehr 100–150 m beträgt, während sie gegen Westen bis 800 m erreicht. Ein Kennzeichen der Präbichlschichten ist die Hämatitvererzung. Die Erze wurden an mehreren Stellen abgebaut, wovon noch alte Halden zeugen. Die Werfener Schichten führen ebenfalls Hämatit. Eine Stelle befindet sich an der Forststraße westlich des Tebrinbaches, eine andere wurde SW des Graf-Meran-Hauses in einem Grabeneinschnitt bei etwa 1600 m gefunden. Neu ergab sich, daß auch der Gabbro vererzt ist. Dieser ist bekannt als Hornblendegabbro (Rotsohlschneid) und auf der Geologischen Karte 1 : 75.000 (1936) ausgedehnt. Man findet den Gabbro bei Fadeneben, wo er an eine Störung im Hangenden der Präbichlschichten gebunden ist. Ein zweites Vorkommen liegt am Wanderweg Teufelssteig bzw. etwa NW davon in etwa 1550 m SH. Dieser Gabbro, der mit Hämatit vererzt ist, liegt an der Grenze Werfener Schichten zu dem liegenden Porphyroid.

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen in den Mürztaler Kalkalpen auf Blatt 103 Kindberg

VON GERHARD W. MANDL

Das im Berichtsjahr neu aufgenommene Areal wird im Westen durch das obere Mürztal (N Mürzsteg) begrenzt und beinhaltet die Edelweißmauer, Hochalpl, Höllwand, Bockkogel, Buchalpl, Hirscheck, Blühboden und die Lachalpe bis hinab zur Falkensteinalm. Weiters wurden noch im Gebiet der beiden vergangenen Aufnahmejahre kleinere Revisionsbegehungen und Probenaufsammlungen für Conodontenanalysen durchgeführt.

Grundsätzlich sind hier mindestens drei tektonische Stockwerke zu unterscheiden, die zum Teil noch zusätzliche interne Schuppenbahnen aufweisen:

Mürzalpendecke

Ob der Werfener Schiefer-Streifen Mürzsteg – Krampen – Karlgraben einen abgeschuppten Teil der Mürzalpendecke darstellt oder dem Tirolikum zugeordnet werden muß, kann aus der lokalen Situation heraus nicht entschieden werden, da die entscheidenden Permserien (Prebichlschichten oder Haselgebirge) hier nicht an die Oberfläche kommen.

Die zusammenhängende Schichtfolge beginnt dann mit Wettersteindolomit bzw. -kalk. Der Kalk kommt im Raum nördlich Mürzsteg im Liegenden des Dolomits zutage und ist aufgrund seines Biogeninhaltes und seiner Sedimentgefüge als Riffschuttkalk anzusprechen.

Der Übergang zum Dolomit erfolgt fließend aber rasch, wobei das Brecciengefüge trotz Dolomitisierung anfangs noch erkennbar bleibt. Die Hauptmasse des hellen, feingrusig zerfallenden Dolomites ist einförmig strukturlos. Vereinzelt überlieferte primäre Gefüge (Rindenkörner, Algenmatten) weisen auf ein seicht lagunäres Ablagerungsmilieu.

Diesem Dolomit lagern zwei faziell unterschiedliche Obertriasentwicklungen sedimentär auf:

Aflenzer Fazies

Die östlich der Tonionalpe weit verbreiteten Aflenzer Kalke und Zlambachschichten reichen noch etwas über das Mürztal nach Osten herüber (Bockkogel u. Basis der Höllwand). Der Grenzbereich zum unterlagernden Dolomit, gut aufgeschlossen entlang einer neuen Forststraße auf der Bockkogel-Westseite, zeigt wieder die charakteristische Ausbildung, welche schon im Buchalpengraben und im Gschwandgraben aufgefallen war. Plattige, 1-10 cm dünngebankte, intern noch weiter laminierte, meist schwarze, vereinzelt schmutzig rostbraune, teilweise dolomitische Kalke wechsellagern mit bläulich schwarzen, kalkfreien Tonen und schwarzen Hornsteinbändern. Sie bilden ein vermutlich über 10 m mächtiges Schichtpaket, welches von mittelgrauen bis schwarzen Aflenzerkalken überlagert wird. Aus den schwarzen Tonen konnten massenhaft kieselige Sphären (?Radiolarien, überwiegend aus der Fraktion 0,1–0,4 mm) herausgeschlämmt werden. Sie sind völlig von amorpher Kieselsubstanz ausgefüllt und weisen außer einer narbig strukturierten Oberfläche keine besonderen Merkmale auf, die Hoffnung auf eine artliche Bestimmbarkeit und eine eventuelle Altersaussage geben würden. Die darüber folgenden Aflenzer Kalke enthalten keinen makroskopisch erkennbaren Riffdetritus sondern zeigen auf vereinzelt Schichtflächen massenhaft auswitternde kieselige Schwammnadeln. Der basale Anteil ist am Bockkogel mit *Epigondolella bidentata* und begleitenden Misikellen in das Sevat einstuftbar. Der hangendste Bereich nördlich des Höllgrabens liefert in mehreren Proben *Gondolella steinbergensis*, *Misikella hernsteini* und *Misikella posthernsteini* (Oberes Sevat-?Rhät). Auflagernde Zlambachmergel sind in wechselnder Mächtigkeit an der Basis der Höllwand erhalten, wo sie von norischen Hallstätter Kalken tektonisch überlagert werden.

Mürztaler Hallstätter Fazies

Folgende Schichtenabfolge ist für diese Obertriasentwicklung charakteristisch:

Über dem Wettersteindolomit folgt ein lithologisch auffälliger Grenzhorizont aus dünnplattigem rotem Mergelkalk bzw. -dolomit, den R. LEIN seit 1971 als Cidaridolomit bezeichnet und als Ausdruck eines längeren Trockenfallens der Wettersteindolomit-Plattform betrachtet. Darüber folgt eine Serie aus grünlichgrauen, kieseligen Mergelkalken und/oder grauen, schwarzen oder roten Schwammkalken, die nach wenigen Metern von wandbildenden hellen Seichtwasserkalken überlagert wird. Letztere enthalten lokal massenhaft Dasycladaceen (*Poikiloporella duplicata*) und wurden analog zu oberkarnischen Algenkalken in den Karpaten seit längerem als Tisovec-Kalk bezeichnet. Der Tisovec-Kalk der Typlokalität wurde aber jüngst als norischer Dachsteinkalk erkannt (KRYSZYN, LEIN, MELLO, RIEDEL & PILLER, 1990), der Begriff ist somit einzuziehen. Für die tatsächlich oberkarnischen Algenkalke der Mürztaler Alpen hat LEIN die Bezeichnung Waxeneck-