

bonate, meist mächtig und schichtungslos ausgebildet, liegen diskordant über dem Werfener Schiefer, der im Jassinggraben auftaucht und die Griesmauer zur Gänze vom nördlich gelegenen Hochschwabmassiv trennt.

Störungen, Brüche und Klüfte prägen das Bild rund um die Griesmauer. Die senkrecht stehenden Wände zeigen schon die tektonische Kippung der Karbonatplattform an. Vielfach sind Bankung bzw. Schichtung um neunzig Grad gedreht und stehen somit senkrecht. Diese Tatsache ist aus hydrogeologischem Blickwinkel von größter Bedeutung, da dadurch die Geschwindigkeit des unterirdischen Abflusses stark erhöht werden kann.

Störungen überregionaler Struktur werden mit Hilfe von Luftbildaufnahmen eingetragen und sind derzeit noch in Bearbeitung. Im Gelände sind diese durch die zumeist mächtigen quartären Schuttablagerungen im Untergrund verborgen und mit freiem Auge nicht erkennbar.

### Fazies

Die Griesmauer ist Teil der Mürzalpendecke, welche als Vielfaziesdecke sensu TOLLMANN 1963 bekannt ist. Rifffazies und auch Beckenfazies können auftreten und sollen miteinander verzahnen. Die Griesmauer ist vom äußeren Riff ab in Richtung Becken einzugliedern. In welche Richtung die Progradation der Plattform erfolgte, ist noch nicht klar herausgearbeitet worden. Vermutlich hatte die Griesmauer eine paleogeographisch weiter südliche Lage und ist deshalb nach Süden progradiert. Die Gesteine müssten dann auch als Grafensteig-Karbonate sensu HOHENEGGER & LEIN 1978 nomenklatorisch richtig benannt werden. Da meine Altersbestimmung und meine Dünn- schliffuntersuchungen noch voll im Gange sind, kann und möchte ich noch keine festen Aussagen darüber machen.

### Quellen

Die Griesmauer ist sehr arm an Quellaustritten. Es existiert nur eine Handvoll, die das ganze Jahr lang schütten.

Die restlichen Quellen sind nicht perennierend (Schuttquellen); an diesen tritt das Wasser nur nach der Schneeschmelze aus. Sämtliche Quellen treten fast ausschließlich in Form von Schichtgrenzquellen im Hangenden der Werfener Schichten auf. Die Schüttung der Quellen variiert über das ganze Jahr sehr stark. Haupteinflussparameter der Quellschüttung ist die Größe des Niederschlagsereignisses. Ein Großteil der Griesmauer wird unterirdisch entwässert (Jassinggraben).

## Bericht 1997 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 101 Eisenerz

WOLFGANG PAVLIK

Im Gebiet zwischen Öhler – Seestein – Hochalm sind zum Großteil Wettersteinriff-, -riffschuttkalke und Wettersteinriffdolomite ausgebildet. Nur nordöstlich des Öhler tritt ein Streifen mit lagunären Wettersteinkalken zutage. Der Wettersteinriffkalk weist eine reiche Biogenführung mit Korallen, Schwämmen, Solenoporaceen etc. auf. Vereinzelt sind Linsen mit Stromatactiskalken und Dasycladaceen ausgebildet. Somit ist eine Gliederung der Mitteltriasriffkalke möglich. Der überwiegende Teil dürfte mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA in das Oberladin bis Jul zu stellen sein. Vereinzelt sind aber auch ältere Anteile mit *Diplopora annulata* HERAK und *Diplopora annulatissima* PIA ausgebildet. Linsen mit pelagischen Kalken mit Ammoniten und Dasycladaceen konnten mit Conodonten, det. L. KRYSZYN, mit *Neogondolella* sp. in das Ladin gestellt werden. In diversen Dolinen und auf Verebnungsflächen sind bräunliche Lehm Böden entwickelt, die den Augensteinböden zuzurechnen sind. Augensteine konnten nur nordwestlich Hochalpener Höhe gefunden werden. In Dolinen sind auch häufig verkittete Schuttmassen erhalten.

## Blatt 102 Aflenz Kurort

### Bericht 1997 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 102 Aflenz Kurort

WOLFGANG PAVLIK

Zwischen Weichselriegel – Karlstein – Kellerbrunn und Hochwart sind Wettersteinriffkalke ausgebildet. Diese meist grauen Riff- bis Riffschutt-Kalke zeigen große Fenstergefüge sowie häufig Schwämme, Korallen, Solenoporaceen und Algen. Im Bereich südöstlich Weichselriegel sind im Liegenden der Riffkalke pelagische Kalke entwickelt. In diesen konnte eine *Paragondolella* sp. gefunden werden. Pelagische Einschaltungen im Riffkalk konnten mit *Paragondolella inclinata* KOVACS in das Oberladin gestellt werden. Die Wettersteinriffkalke werden von Wettersteinriffdolomiten unterlagert. Inwieweit dies eine sedimentäre Abfolge darstellt oder tektonisch bedingt ist, muss noch geklärt werden. In diesen Dolomiten sind die Organismen und die sedimentären Gefüge nur noch schemenhaft erkennbar. Im Norden, zwischen Saumstatt und Hochgang liegen lagunäre Wettersteinkalke. Im Gebiet des Hochgang sind patch-reef-Komplexe mit Solenoporaceen,

Schwämmen und Korallen entwickelt. Am Speikboden und auf den Hundsböden überlagert lagunärer Dachsteinkalk die Wettersteindolomite. Südwestlich Hundsböden sind im Liegenden der Dachsteinkalke noch karnische Kalke (Leckkogelschichten) ausgebildet.

In Dolinen und auf den Verebnungsflächen sind sehr häufig bräunliche Lehm Böden erhalten, die den Augensteinbildungen zugerechnet werden.

Zwischen Tremml – Gschöderer Kar – Hochschwabgipfel und Wasserböden besteht nur der Südteil um den Hochschwabgipfel aus Wettersteinriffkalken, mit sehr gut erhaltenen Solenoporaceen, Korallen, Schwämmen und Algen. Der Nordteil wird von lagunären Wettersteinkalken und -dolomiten aufgebaut. Diese Gesteine sind mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA zum überwiegenden Teil in das obere Ladin bis Unterkarn zu stellen. Nur an wenigen Stellen reicht die Schichtfolge in tiefere Bereiche. Am Tremml und im Gschöderer Kar sind in der Lagune patch-reef-Komplexe entwickelt. Diese lassen sich mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA in das Oberladin bis Unterkarn stellen.

Nördlich Eismauer und östlich Wasserböden sind noch kleinere Moränenreste erhalten. In den Wasserböden lie-

gen größere Blöcke, die als Moränenstreu interpretiert werden. In den Dolinen und auf den Verebnungsflächen sind bräunliche Lehmböden, die zu den Bildungen der Augensteinlandschaft gezählt werden, ausgebildet.

Es herrscht in diesem Bereich eine sehr intensive Tektonik mit sehr kleinräumigem Schuppenbau und Blattverschiebungen, die diesen Schuppenbau weiter zerschneiden.

**Bericht 1997  
über geologische Aufnahmen  
in den Nördlichen Kalkalpen  
(Ilgner Hocheck)  
auf Blatt 102 Aflenz Kurort**

JOACHIM SCHWEIGL  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Ilgner Hocheck ist ein 1512 m hoher Berg westlich von St. Ilgen nahe Aflenz Kurort. Er ist rundum bewaldet und wird im Norden vom Klachlergraben, im Westen vom Grubeck, im Süden von Hubostinggraben und Fuchstal, sowie im Osten vom St. Ilgner Tal begrenzt.

Die Hauptbausteine dieses Gebietes sind die Werfener Schiefer und Wettersteinkalk und -dolomit.

Entlang von Störungen eingeschuppt finden sich noch Reste der Grauwackenzone: Blasseneck-Porphyr und devonische Kalke. Die Vorkommen dieser Gesteine befinden sich entlang einer bedeutenden Seitenverschiebung im Fuchstal. Am Anfang des Fuchstales gleich oberhalb von St. Ilgen finden sich auf orographisch rechter Seite mittelgraue, sparitische, teils erzführende, devonische Kalke (SPENGLER [1926] stellte sie ins Devon), welche entlang einer ca. gut 200 m langen und 30 m hohen Felsrippe inmitten von Werfener Schiefer aufgeschlossen sind. Inmitten des Fuchstales auf Kote 920 m am Ende einer Forststraße findet man einen tektonischen Schürfling aus Blasseneck-Porphyr. Es handelt sich um ein graues, grob- bis feinkörniges Gestein mit Einsprenglingen aus rotem Kalifeldspat, weißem Quarz und Plagioklas.

Der Kontakt zu den umgebenden Werfener Schiefen ist tektonisch. Die Werfener Schichten sind mit Quarziten, Tonschiefern, Silt- und Sandsteinen, sowie Mergeln und Kalken vertreten. Im nördlichen und östlichen Bereich des Ilgner Hochecks findet man nur violette bis grüne, oft siltige Tonschiefer mit Hellglimmern. Entlang der Fuchstalsstörung und am Alspitz sind die Werfener stark verschiefert und oft sogar mylonitisiert. Südwestlich des Alspitz ist entlang einer neuen Forstraße auf 1130 m inmitten von grauen, schiefrigen Werfener Sandsteinen ein graues Konglomerat (Verrucano, Werfener Konglomerat) mit bis zu 2 cm groben Quarzgeröllen aufgeschlossen. Diese Gesteine verwittern rostbraun. Hellgrüne grob- bis feinkörnige Werfener Quarzite trifft man hauptsächlich im südlichen Bereich des Hochecks. Dort ist auch die kalkige Werfener Entwicklung präsent: graue siltige Mergel und sparitische, siltige, graubraune Kalke mit Glimmer. Nur

westlich oberhalb von Fuchseben auf Kote 1250 m ist der Übergang von Werfener in dunkelgraue, bituminöse, sparitische Gutensteiner Kalke erhalten. Ansonsten ruhen der Wettersteinkalk und Dolomit überall tektonisch als Decke auf den Werfener Schichten.

Südlich oberhalb des Gehöftes Klachler orographisch rechts vom Klachlergraben entlang der Froststraße sind ockergelbe bis ockerbraune Rauhacken und Brekzien mit mittelgrauem, knolligem, mikritischem Kalk aufgeschlossen. Der Kalk geht nahtlos in die Rauhacken und Brekzien über. Diese bestehen aus einer sparitischen, braunen Kalkmatrix und eckigen Komponenten von Werfener Schichten (Tonschiefer, Sandsteine, Quarzite) und Haselgebirge. Gips und Anhydrit wurden meist herausgelöst. Daher seien diese Rauhacken hier zu den Reichenhaller Schichten gestellt, obwohl SPENGLER (1926) in seiner geologischen Spezialkarte diesen Aufschlussbereich zu den Werfenern stellt.

Der Wettersteinkalk ist am Ilgner Hocheck auffallend arm an Makrofossilien. Einzig Schwämme und Muscheln konnten östlich des Lengger Sattels festgestellt werden. Der Wettersteinkalk ist ein hell- bis mittelgraues Gestein, manchmal blassrosa gefärbt, mikritisch bis sparitisch. Er ist massig oder besitzt wellige, unregelmäßige Schichtflächen (dm-gebant) und ist meist von bräunlichen oder weißen Calcitklüften durchsetzt. Der ganze Gipfelbereich des Ilgner Hochecks besteht aus Wettersteinkalk. Er ruht tektonisch auf den Werfener Schichten und wird im Westen von graubräunlichem, sparitischem Wettersteindolomit abgelöst. Heute ist der ursprüngliche Faziesübergang von Kalk in Dolomit durch eine jüngere Störung entlang von Klachlergraben und Lenggersattel tektonisch ausradiert. Sowohl im Wettersteinkalk als auch im Wettersteindolomit finden sich Spaltenfüllungen aus hellrotem Mergel und hellbraune Brekzien mit brauner Kalkmatrix und Wettersteinkalkkomponenten. Unterhalb der Rotmauer und oberhalb der Klachleralm sind viele Dolinen zu finden. Im rechten mittleren Bereich des Klachlergrabens sind die Schichten von Felssturz und Hangschuttmaterial aus Wettersteinkalk und -dolomit bedeckt. Zudem finden sich dort und oberhalb des Ilgner Tales auf verschiedenen Seehöhen eiszeitliche Brekzien und Terrassen. Es handelt sich um eiszeitliche Murschuttströme, welche sich heute als stark verfestigte Karbonatbrekzien mit Komponenten aus der gesamten Kalkalpenabfolge präsentieren.

Zur Tektonik ist zu bemerken, dass die Werfener Schichten und der Wettersteinkalk hauptsächlich flach bis mittelsteil nach NE einfallen und das manchmal verschiedenartige Einfallen der Werfener auf Faltenbildung hindeutet, obwohl keine Falten im Aufschlussbereich angetroffen wurden. Der Wettersteinkalk ruht tektonisch auf den Werfener Schichten und die Deckengrenze wird von jüngeren steilstehenden Störungen entlang des Fuchstales und des Klachlergrabens überprägt. Entlang der Störungen sind Kataklastite und Mylonite, ja sogar Marmor, anzutreffen.

