

Das Plateau zwischen Zargenkopf und Geiger wird von gut gebankten lagunären Dachsteinkalken aufgebaut. Neben Loferer-Zyklen mit Megalodontenkalken und Algenlaminiten sind Dasycladaceen führende Kalke mit Griphoporellen etc. ausgebildet. Das Plateau ist intensivst verkarstet und von einer Unzahl an Dolinen sowie einem dichten Rillen- und Rinnenkarst durchzogen.

Nördlich des Geiger sind im Liegenden des Dachsteinkalkes noch geringmächtige Dachsteindolomite und karnische Tonsteine, Reingrabener Schichten aufgeschlossen.

Gegen Westen (Schwabeltal) wird die Schichtfolge im Liegenden von Wettersteindolomiten ergänzt. Dieses Dachsteinkalkplateau wird von mehreren Blattverschiebungen zerschnitten. An diesen werden die unterlagernden Dolomite bis an den Plateaurand hinaufgeschleppt. Der Sattel zwischen Wasserkogel und Geiger wird von Dachsteindolomiten aufgebaut, die ebenfalls an Blattverschiebungen emporgehoben wurden.

Der Südhang des Wasserkogels wird am Hangfuß von mächtigen Wettersteindolomiten aufgebaut. Hierüber folgen bis zu 20 m mächtige Reingrabener Schichten, ungefähr 150 m mächtige lichtgraue feinkörnige karnische Dolomite, bis zu 20 m mächtige karnische Kalke (Cidariskalk) und an die 200 m mächtige Dachsteindolomite.

Östlich des Wasserkogels ist ein kleiner Span mit Sandsteinen (? Kreide) entlang eines N-S-Bruches und südsüdwestlich der Winterhöh sind entlang eines NNW-SSE-gerichteten Bruches Gosaukonglomerate in den Dachsteinkalk eingespießt.

Die Gaismauer und der Höhenzug nördlich der Gaismauerböden wird von gut gebankten lagunären Dachsteinkalken aufgebaut. Südlich Gaismauerböden und nordwestlich Gaismauer sind dem Dachsteinkalk einzelne Crinoidenspatkalkbänke zwischenschaltet.

Zwischen Oberleitneralm und Kaiseralm verläuft ein breiter Streifen mit Tonsteinen und Kalkmergeln der Reingrabener Schichten. Dieser Zug mit Reingrabener Schichten verbindet sich oberhalb 1200 m mit einem W-E-gerichteten Streifen, der über die Gaismauerböden bis in den Seppwirtgraben verläuft.

Auf den Tonsteinen liegen mit unterschiedlicher Dichte und Größe Dachsteinkalkblöcke. Einige Blöcke erreichen mehrere tausend m³. Südöstlich Seppwirtgraben liegt oberhalb 1100 m ein Moränenwall. Auf den Verebnungsflächen und in Karstformen treten an verschiedenen Stellen braune bis graue lehmige Böden auf, auf denen sich auf dem ansonsten wasserarmen Karstplateau kleine Tümpel bilden. NE Saukogel konnten aus einer Bodenbildung Augensteine aufgesammelt werden und somit wird für einen Großteil dieser Böden ein paläogenes Alter angenommen.

Östlich Geiger treten entgegen den bisherigen Untersuchungen (E. SPENGLER & J. STINY, 1926; S. SALEK, 1998) mitteltriadische Kalke und Dolomite auf.

Die Kleine Hagel und ihre westliche Fortsetzung werden von lagunären Wettersteinkalken aufgebaut. Im Nordosten der Kleinen Hagel treten gehäuft Korallenstöcke auf, sodass dieser Bereich als Patch-reef-Komplex anzusprechen ist. Dieser Faziesbereich kann mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA in das Langobard bis Jul gestellt werden. Gegen Süden können Proben mit *Diplopora annulata annulata* HERAK und *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA (Langobard 1) und ganz im Süden *Diplopora annulata annulata* HERAK (Fasan 2) aufgesammelt werden. Zwischen Kleiner und Großer Hagel liegt ein breiter Streifen Wettersteindolomit. Südlich des Sattels zwischen diesen beiden Hügeln liegt ein schmaler Kalkspan, der mit *?Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA als Wettersteinkalk anzusprechen ist. Der Wettersteindolomit lässt sich mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA und *?Poikiloporella duplicata* PIA in das Langobard bis Jul 1/I stellen. Im oben genannten Sattel zwischen Kleinem

und Großem Hagel und im Sattel südöstlich Geiger sind Moränenreste aufgeschlossen. Westlich Großer Hagel und östlich Geiger liegen Moränenwälle.

Zwischen Brunntal, Geiger und Kleiner Hagel liegen sehr gut gebankte, graue, detritusreiche dolomitische Kalke und Dolomite. Dieses Gestein wird vorerst, wie im restlichen Hochschwab, unter dem Arbeitsbegriff „Sonderentwicklung“ geführt. Es handelt sich um mitteltriadische Becken bis Beckenrandsedimente eines Intraplattformbeckens. Südwestlich Hinterwildalpen können diese Detrituskalke mit *Gladigondolella tethydis* HUCKRIEDE und Astformen des *tethydis*-Multielementes in das Ladin bis Unterkarn (Jul 1/I) gestellt werden. Weitere Begehungen ergaben sehr reiche Algenfunde mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA (Langobard bis Jul).

Im Brunntal verläuft eine bedeutende sinistrale Blattverschiebung, die Salzatalstörung („SEMP“). Entlang dieser sind im Brunntal schmale Linsen mit grauen Tonsteinen, Reingrabener Schichten eingeschleppt. Der Grangenriedel nördlich der Salzatalstörung wird von geringmächtigen obertriadischen Dachsteindolomiten und Dachsteinkalken aufgebaut. Die sehr intensive tektonische Zerlegung führt zu Kataklastizügen, Myloniten und Rauhwacken. Im Graben westlich Adambaueralm ist eine kleine Linse Reingrabener Schichten zwischen Dachsteindolomit und Dachsteinkalk, sowie östlich der Alm ein schmaler Span Dachsteinkalk im Dachsteindolomit entlang W-E-Blattverschiebungen eingespießt. Südlich und nördlich des Kaisergrabens sind Wettersteindolomite und Reingrabener Schichten miteinander verschuppt. Der Buchberg im Norden wird im Liegenden von mächtigen Wettersteindolomiten aufgebaut. Diese können mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA und *?Poikiloporella duplicata* PIA in das Langobard-Jul gestellt werden. Hierüber folgen bis zu 30 m mächtige Reingrabener Schichten, bis zu 100 m mächtige karnische Dolomite, ungefähr 20 m mächtige karnische Kalke (Cidariskalk) und wenige hundert Meter mächtige Dolomite, Dachsteindolomit. Dieser Schichtkomplex fällt leicht gegen West-West-südwest ein. Der karnische Dolomit ist ein feinkörniger, lichtgrauer, lagunärer Dolomit mit Dasycladaceen. Besonders westlich Bärenloch konnte sehr reiches Probenmaterial mit Dasycladaceen aufgesammelt werden. Es handelt sich um Querschnitte sehr kleiner Formen (1–3 mm Durchmesser) und Längsschnitten von 4–5 cm (*?Poikiloporella* und karnische Physoporellen). Der Dachsteindolomit kann mit Onkoiden und *?Dasycladaceen* nördlich Jagdhütte Heimmoseralm ebenfalls einem lagunären Ablagerungsraum zugeordnet werden. Das Almgelände ist morphologisch intensiv gegliedert, wobei die Geländeerhebungen zumeist von einer unterschiedlich mächtigen Rauhwacke gebildet werden. In dem umgebenden Dolomitareal sind unterschiedlich große Dolinen ausgebildet. In diesen und auf Verebnungsflächen liegt eine große Zahl lehmiger Böden mit kleinen Vernässungen und Tümpeln.

Bericht 2001 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 101 Eisenerz

GODFRIED WESSELY
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Der mächtige Hauptdolomit nördlich des Hochkarkammes, anstehend vor allem in den Mäuern des Scheinecks, an der Forststraße im Bereich der Niglböden und im Hochkartalboden hat überwiegend flaches SW- bis SE-Einfallen. Er taucht gegen Süden und Osten unter Dachsteinkalk ein, wobei er eine normale Folge mit Letzterem bildet. Die Nordgrenze muss auf Grund der Einfallswerte tektonisch

bedingt sein, wie dies auch ein Aufschluss an einer neuen Forststraße an der Ostflanke des Schwarzkogel bestätigt (relative Hochschiebung des Hauptdolomits).

Der Dachsteinkalk führt häufig Megalodonten und zeigt Loforitbildung in unsteter, z.T. lückenhafter Zyklizität bei gelegentlicher Betonung der Dolomitglieder. Rinnenbildungen und gelegentliche Blockeinschaltungen sprechen für stellenweise stärkere Strömungsenergie.

Die Dachsteinkalke nehmen den Süd- und Ostteil des Hochkarhauptkammes bei S- bis SE-Fallen ein. Sie umrahmen den Hochkarboden und sind im oberen Abschnitt der Hochkar-Alpenstraße sowie an der Forststraße um den Platschenboden angeschnitten. Die Gruppierungen der Einfallwerte zeigen flachwellige Lagerung an. Eine kontinuierliche stratigraphische Fortsetzung des Profils ist an der West- und Nordwestflanke des Scheiterkogels in Form von Kalken und Mergeln des Rhät ersichtlich (Kössener Schichten mit Einlagerungen grauer Kalke und Mergelkalke, aber auch mächtiger cremegelber Schuttkalke, erschlossen an einer neuen Forststraße). Die Anhöhe des Scheiterkogels wird von meist hellem, massigem Rhätkalk mit feinem Riffschuttcharakter eingenommen. Kössener Schichten und massige Rhätkalke ziehen in unzusammenhängender Form ostwärts bis zur Schmalzmauer fort, fossilmäßig gekennzeichnet durch gelegentliche Bivalvenpflaster einerseits und durch Korallen- oder Korallenstockführung andererseits. Der Rhätkalk wird überlagert von rotem Liaskalk vom Typ Adnet, weit häufiger ist Letzterer jedoch in einem großräumigen Paläokarstsystem innerhalb des Rhätkalkes eingelagert, der dann stellenweise weitgehend durch den Rotkalk ersetzt ist. Eine derartige Situation ist beispielsweise an der SSE-Flanke des Scheiterkogels (über dem „Bergsee“) oder N der Schrotleitnerhütte ersichtlich. Hohlräume ästiger Korallen sind gelegentlich von rotem Kalk ausgefüllt. Neigungsunterschiede zwischen

Rhätkalk und Liaseinlagerungen zeigen leichte Verkippung im Zuge der Versenkung der Rhätplattform an.

Die sanfteren Geländeformen im Bereich zwischen Scheiterkogelostfuß und der Schmalzmauer werden von dünnschichtigen, roten und graugrünen Radiolariten eingenommen. Vor allem im Bereich des Blachlbodens fiel dieser beim Aushub für den „Bergsee“, ein Wasserreservoir für Beschneigungszwecke, an. In den tieferen Abschnitt des Radiolarits sind Blöcke bis ganze Bergstöcke von Rhätkalk, z.T. mit ihren liasischen Hohlraumfüllungen eingegliedert. Dies ergibt sich aus den Anordnungen im Gelände, ist aber auch direkt erschlossen, wie im Einschnitt mit Fuhrweg, der vom Blachlboden NE-wärts zu einem kleinen Quellboden mit Reservoirs hinunterzieht. Hier enthält roter Radiolarit Blöcke von Lias-Rotkalk und wird von einem graugrünen, dünnschichtigen Radiolaritkalk- und -schieferabschnitt überlagert. Eine Blockmasse von korallenführendem Rhätkalk ist an der Straße vom Hochkarboden zum Blachlboden und an der Kehre unterhalb des „Bergsee“ angerissen. Bei der Kehre ist zudem die Unterlagerung durch roten Radiolarienkalk und -schiefer ersichtlich. Die Radiolarienfaunen sind Gegenstand weiterer mikropaläontologischer Untersuchungen.

Von ausgeprägten Wänden ziehen Schutt- und Blockhalben talwärts, die am Fuß recht mächtig werden können. Auf den Schipisten wurde allenthalben der Radiolaritgrus des „Bergsee“-Aushubes aufgebracht.

Von hydrologischer Bedeutung ist die Häufung von Karsttrichtern im Dachsteinkalk und Rhätkalk, die oft auffällig an einer Störungslinie aufgereiht sind und beträchtliche Ausmaße erreichen können. Die größten der Trichter liegen E des Schwarzkogels (200 m Durchmesser), E des Geischlägerhauses, in der Höll, auf der Leckerplan und W der Schmalzmauer mit jeweils bis über 100 m Durchmesser.

* * *

Siehe auch Bericht zu Blatt 100 Hieflau von H. KOLLMANN.

Blatt 102 Aflenz Kurort

Bericht 2001 über geologische Aufnahmen im Schießling-Gebiet auf Blatt 102 Aflenz Kurort

JAN MELLO
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet in einer Ausdehnung von ca. 12 km² befindet sich zwischen dem Feistring- und Seegraben-Tal. Den nördlichen Abschluss bildet ein Bergrücken mit den höchsten Punkten Schießling (K. 1667) und Fürstkupe (K. 1618), in Richtung nach Süden gabelt es sich fingerförmig und sinkt in mehreren Graten und Gräben (die meist bedeutenden sind Gußgraben und Farntal) zu den Orten Dörflich, Draiach und Graßnitz bis auf eine Seeöhe um 800 m ab

Die Untertrias ist durch die Werfener Schichtfolge vertreten. Ungewöhnlich bunt und mächtig ist stellenweise ihr oberer Teil mit verschiedenen Typen von Flachwasserkalke. In der mittleren und oberen Trias des kartierten Gebie-

tes sind Beckensedimente vorherrschend (bankige Kalke, oftmals Hornsteinkalke, Schiefer).

Am geologischen Bau sind besonders triassische Gesteine der Mürzalpendecke, paläozoische (plus triassische?) Gesteine der Grauwackenzone sowie auch ?neogene und quartäre Sedimente beteiligt. Die Hauptaufmerksamkeit wurde mesozoischen, hier ausschließlich triassischen, Gesteinen gewidmet, welche der Mürzalpendecke angehören.

Die Untertrias ist durch die Werfener Schichtfolge vertreten. Ungewöhnlich bunt und mächtig ist stellenweise ihr oberer Teil mit verschiedenen Typen von Flachwasserkalke. In der mittleren und oberen Trias des kartierten Gebietes sind Beckensedimente vorherrschend (bankige Kalke, oftmals Hornsteinkalke, Schiefer).

Generell überwiegt im Gebiet ein monoklinale Bau mit mäßigem Abfallen der Schichtfolgen nach NW, lokal, besonders in plastischen Schichtfolgen der Plattenkalke und Schiefer sind Faltenstrukturen häufig. Der Aufbau wird durch ein System von jungen Brüchen gestört.