

versetzt, nach Westen, zum Lärchkogelkamm weiterverfolgen. Am Lärchkogel (K. 1427) ist ein Ammoniten führender roter Jurakalk und ein grauer, wahrscheinlich malmischer Radiolarit in dieselbe Störungzone eingeschuppt. Der Bergrücken des Lärchkogel selbst besteht aus lagunärem Dachsteinkalk, in den östlich Goßsattel roter-gelblichgrauer, späterer Hierlatzkalk eingeschaltet ist.

Die Fossilführung im breiten Dachsteinkalkzug Eibl-Lärchkogel ist weitaus besser als in den tektonisch stark beanspruchten, schmalen Dachsteinkalklamellen südlich davon. Der dickbankige Dachsteinkalk ist meist hellgrau-weiß, öfters auch rosa-fleischfarben und weist häufig typisch weißlich verwitternde, dolomitische Partien mit Algenlaminiten auf. An Fossilien finden sich Megalodonten, kleine Bivalven, Gastropoden, vereinzelt Grünalgen und häufig etwas Crinoidenspreu. Der Dachsteinkalk kann also einer loferitischen Lagunenfazies mit Algenlaminiten und kleinen Megalodonten zugewiesen werden.

Aus der steilen Südflanke von Lärchkogel und Eibl haben sich an mehreren Stellen Felssturzmassen gelöst, die mit bis zu hausgroßen Blöcken den Hang überdecken (nach FRITSCH etwa 80.000 m²). Aus dem Steilhang mit Gosaukonglomeraten an der SE-Seite des Eibl hat sich auf 1080 m SH eine kleine Rutschmasse gelöst.

Der Rauchkogel-Schneekogel-Sagkogelzug zwischen Wildalpen und Hinterwildalpen besteht aus einem einheitlich NE-SW-streichenden Dachsteinkalkzug, der sich mit der Bösen Wand und dem Brunnkogel (K. 1120) im Süden und mit dem Säusensteinzug im Osten verbinden lässt (PAVLIK, 1993). Der dickbankige Dachsteinkalk ist hellgrau-weiß, manchmal leicht rosa eingefärbt und enthält häufig Megalodonten, gelegentlich auch Schwamm- und Korallenbruchstücke, Grünalgen, kleine Gastropoden, Bivalven, Crinoidenspreu, Onkoide und nur selten Algenlaminiten (Schneekogel). Im Allgemeinen dürfte der Dachsteinkalk flach lagern, wie es an der Westflanke von Rauchkogel und Sagkogel zu beobachten ist. Lediglich am südlichen Wandfuß vom Schneekogel ist der Dachsteinkalk mittelsteil nach Süden verkippt bzw. am Rauchkogel leicht muldenartig verbogen. Im Norden wird der Rauchkogel-Schneekogel-Sagkogelzug scharf von einer steilstehenden, ENE-WSW-streichenden Störungslinie abgeschnitten. Nach einem schmalen Rauhwackeband folgen etwa 100 Meter steilstehende Dolomite und Kalke des Karn. Interne Einschüppungen von karnischen Kalken in den Dachsteinkalk sind an der Westflanke des Schneekogel zu beobachten (870 m SE' K. 1197, 840 m SH). Die dolomitisch-kalkige Entwicklung des Karn erinnert stark an jene der Lurghöhe. An der NW-Flanke vom Sagkogel sind zusätzlich noch feinklastische Tonschiefer und Sandsteine aufgeschlossen. Die Schichtabfolge des Karn fällt steil-mittelsteil nach SSW ein und wird NW' Sagkogel von Wettersteindolomit unterlagert.

Über dunkelgrauen-schwarzen, dünnblättrig-griffelig zerfallenden Tonschiefern und braungrauen, feinkörnigen, glimmerführenden Sandsteinen folgen bis zu 100 m mächtige kieselige, graue Dolomite, denen in zwei schmalen Bändern spätere, gelblich-dunkelgraue, gut gebankte Echinodermenkalke (Cidariskalk) eingelagert sind. Ebenso sind dem oftmals kalkig-brekziösen Dolomit Rauhwacken eingeschaltet. Typisch ist braungraue Verwitterungsfarbe und stückig-blockartiger Zerfall.

Im Norden grenzen die Dolomite und Kalke des Karn entlang einer ENE-WSW-streichenden Störung an Wettersteindolomit. An mehreren Stellen sind an der Störungsbahn Werfener Quarzite, Sandsteine und Tonschiefer eingespießt (z.B. Sattel N' Schneekogel). Die Werfener Schiefer setzen sich N' Rauchkogel zur Poschenhöhe hin fort. Nördlich Rothmoos keilen Werfener Schichten und Wettersteindolomit rasch aus und werden von einer steilstehenden Dachsteinkalkkrippe abgelöst. Diese wiederum grenzt an einer W-E-streichenden Scherfläche steil an Gosaukonglo-

merate, denen in einem Graben N' Rothmoos (840 m SH) graue bis ziegelrote, sandige Tonmergel eingeschaltet sind.

Im Bereich der Gosaukonglomerate und Werfener Schichten konnten an mehreren Stellen kleinere Massenbewegungen beobachtet werden. Am bedeutsamsten davon ist eine Mure, die im Sommer 1991 nach starken Regenfällen in einem flachen Graben nördlich Rothmoos über 100 Höhenmeter abgegangen und nur wenige Meter neben einer Siedlung zum Stillstand gekommen ist. Kleinere Sekundärrutschungen und ältere Rutschungen konnten ebenso beobachtet werden. Bemerkenswert sind auch aktive Bergerreißungsstrukturen wie offenstehende Klüfte und hangparallele Grabenbildungen im Dachsteinkalkspan oberhalb Rothmoos (800 m SH).

An der Nordseite des Hochschlag (K.1197) wurde im Bereich der Krimpenbachforststraße der schmale Streifen von Raibler Schichten zwischen Wettersteindolomit und Hauptdolomit auskartiert. Im Gegensatz zur Lurghöhe ist das Karn hier nur feinklastisch entwickelt: braungraue, grünlichgraue und dunkelgraue, ockerbraun verwitternde, feinsandige Tonschiefer mit Pflanzenhäcksel und Glimmerschüppchen sowie ockerbraun verwitternde, feinkörnige Sandsteine. Das karnische Alter der Tonschiefer konnte mit folgenden Formen palynologisch gut belegt werden (Aufbereitung und Bestimmung der Proben verdanke ich Dr. I. DRAXLER):

Trilites tuberculiformis
Baculatisporites sp.
Camazonosporites sp.
Paraconavisporites sp.
Caytonipollenites pallidus
Decussatisporites sp.
Patinasporites sp.
Aratrisporites sp.
Circulina sp. (selten)
Cycadopites sp.
Ovalipollis sp.

Der Wettersteindolomit im Liegenden ist typisch zuckerkörnig, sehr kleinklüftig-porös, hellgrau-weiß gefärbt, deutlich gebankt und laminiert. Der Hauptdolomit im Hangenden ist mehr braungrau gefärbt, gut gebankt und bildet massive Felspartien. Das strukturelle Einfallen der Serie ist flach nach NE-E gerichtet.

Bericht 2000 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 101 Eisenerz

WOLFGANG PAVLIK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Gebiet zwischen Lurgbach – Bärenloch – Geiger – Hinterwildalpen wird von zwei tektonischen Einheiten aufgebaut, der Mürzalpen-Decke im Süden und dem Säusensteinzug im Norden. Diese beiden Einheiten werden von einer weit verfolgbarer Blattverschiebung, der Salztalstörung („SEMP“) getrennt. Diese verläuft vom Brunntal über die Winterhöh ins Schwabeltal.

Der Säusensteinzug weist eine Schichtfolge vom Ladin bis in das Rhät auf. Das Liegende wird von einem schmalen Streifen Wettersteindolomit mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA gebildet. Im Grenzbereich zu den überlagernden Karnserien sind kleine Kalklinsen ausgebildet, im Westen als lagunäre Kalke, die mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA und *Poikiloporella duplicata* PIA in den hangendsten Abschnitt der mitteltriadischen Plattformentwicklung zu stellen sind und wenige Meter mächtig sind, während südlich der Eibelbacheinmündung in den Lurgbach Wettersteinkalke in Riff- bis Riffschuttfazies ausgebildet sind, die ungefähr 20 m Mächtigkeit erreichen.

Das auflagernde Karn setzt mit unterschiedlich mächtigen Tonsteinen (bis zu 120 m) der Reingrabener Schichten ein. In den Hangenden 20 m sind cm- bis dm-mächtige Sandsteinlagen zwischengeschaltet. Im Nordwesten des Grangenriedel folgen hierüber sehr gut gebankte graue detritusreiche Dolomite, mit einer Mächtigkeit von ungefähr 60 m. Gegen Osten wird die Bankung undeutlicher und es sind häufig helle, weißliche zuckerkörnige Dolomite ausgebildet. Im Hangenden dieser Dolomite sind vereinzelt schmale Tonsteinlinsen entwickelt. Im Westen folgen darüber Mergelkalke mit Grabbauten und echinodermerreichen Kalken (Cidariskalk). Die karnischen Kalke erreichen eine maximale Mächtigkeit von 50 m.

Der obere Hang des Grangenriedels wird von lichtgrauen bis weißlichen Dolomiten eingenommen, die vorerst unter dem Arbeitsbegriff „Dachsteindolomit“ geführt werden. Die sehr schlechten Aufschlussverhältnisse lassen für große Areale keine eindeutige Faziesansprache zu, einige wenige Proben belegen mit Algenlaminiten und Onkoiden eine lagunäre Fazies. An drei Stellen sind Linsen mit Echinodermenspat aufgeschlossen. Der „Dachsteindolomit“ erreicht eine Mächtigkeit von ungefähr 200–250 m.

Der Dachsteinkalk bildet als hangendes Schichtglied die Felskulisse zwischen Adambaueralm und westlichen Grangenriedel. Der Dachsteinkalk ist an der Salzatalstörung parallel verlaufenden Blattverschiebungen eingeschuppt und tektonisch sehr intensiv beansprucht, Kataklastite nördlich und westlich der Adambaueralm.

Der Nordostfuß des Grangenriedel wird von Würm-Endmoränen mit Wallformen bedeckt. Am Hangfuß westlich Hinterwildalpen liegt eine Würm-Grundmoräne. Die Kapelle von Hinterwildalpen steht auf einem Rundhöcker aus karnischen Sandsteinen. Auf der Nordwestseite des Grangenriedel sind an Geländekanten Hangbrekzien aufgeschlossen.

Die Hänge im Nordwesten, gegen Kleinen Buchberg, Heimmoseralm und Pumperlhothalm, werden im Liegenden von mehreren Hundert Meter mächtigen Wettersteindolomiten mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA und ? *Poikiloporella duplicata* aufgebaut. Hierüber folgen mit sehr unterschiedlichen Mächtigkeiten Reingrabener Schichten (0–10 m), karnische Dolomite (50–80 m), karnische Kalke – Cidariskalk (~20–40 m) und Dachsteindolomit.

Südlich des Brunntales (Salzatalstörung, „SEMP“) sind Gesteine der Mürzalpen-Decke ausgebildet. Entgegen den bisherigen Aufnahmen (SPENGLER & STINY, 1926; SALEK, S. 1998) wird die Kleine Hagel und ihre westliche Fortsetzung nicht von Dachsteinkalken, sondern von lagunären Wettersteinkalken aufgebaut. Dasycladaceen belegen mit *Teutloporella herculea* (STOPPANI) PIA eindeutig Mitteltrias. Mehrere Korallenstücke dürften zu einem Patch-reef-Komplex gehören. Der Hangfuß zum Brunntal wird von sehr gut gebankten (cm–dm), grauen bis schwarzen detritusreichen Dolomiten und dolomitischen Kalken einer mitteltriadischen Beckenentwicklung aufgebaut. Diese ist mit *Gladigondolella tethydis* HUCKRIEDE und dem *tethydis*-Multielement in

das Ladin bis Unterkarn stellen. Diese Beckensedimente werden hier unter dem Arbeitsbegriff „Sonderentwicklung“ geführt. Ihre genaue tektonische Stellung, einerseits als Späne einer tieferen tektonischen Einheit (z.B. der Gölleder-Decke), andererseits als Intraplattformbecken der Mürzalpen-Decke, muss noch genauer untersucht werden.

Der Geiger und ein Großteil des südlich anschließenden Plateaus wird von lagunären Dachsteinkalken aufgebaut. Nordwestlich der Wassermauer und des Großen Wasserkogels sind im Liegenden noch Dachsteindolomite und Tonsteine (Reingrabener Schichten) aufgeschlossen. In der Senke zwischen Großem Wasserkogel und Geiger sind die Dachsteindolomite entlang W–E-gerichteter Blattverschiebungen emporgehoben.

Die Kaltmauer wird von 200–300 Meter mächtigen lagunären Dachsteinkalken aufgebaut. Besonders in flacheren Bereichen der Nordseite ist der Dachsteinkalk intensiv verkarstet. Teilweise erreichen die Dolinen mehrere Zehnermeter Durchmesser. In der Dolinengasse nördlich der Großen Scharte ist bei ungefähr 1650 m in einem schwer zugänglichen Latschenareal ein tiefer Schacht ausgebildet.

In den Dolinen und auf Verebnungsflächen sind unterschiedlich große Areale mit tonigen Sedimenten (Kolluvium) aufgeschlossen, die der Augensteinlandschaft zugerechnet werden. Kleine Tümpel oder Feuchtfelder auf diesen Sedimenten sind die einzigen Wasserstellen auf dem sonst trockenen Karstplateau.

Südlich Eisenerzer Höhe und Brennkogel treten Wettersteindolomite zu Tage. Entlang ungefähr W–E-gerichteter Brüche ist der Wettersteindolomit südlich Rolleralm und östlich Brennkogel in den Dachsteinkalk eingeschuppt. Im Graben nordwestlich Brennkogel tritt ein schmaler von Brüchen begrenzter Streifen Wettersteindolomit zu Tage. Südwestlich Eisenerzer Höhe ist entlang des Steiges eine kleine Linse Leckkogelschichten aufgeschlossen.

Auf der Südseite des Brandstein sind am Wandfuß und in einem schmalen Streifen im unteren Wandteil, im Liegenden der lagunären Wettersteinkalke, lagunäre Wettersteindolomite aufgeschlossen. Die Südseite des Brandstein bis zum Sattel östlich Fobisturm bildet eine riesige Sackung, in der die ~300 m mächtigen Wettersteinkalke auf den unterlagernden Wettersteindolomiten abgleiten.

Östlich Häuselkogel sind entlang N–S-gerichteter Brüche Wettersteindolomitlinsen in den Wettersteinkalk eingespießt.

Zwei neue Forststraßen südlich Siebensee geben zusätzliche Einblicke in den geologischen Aufbau dieser Gebiete. Die erste erschließt östlich und nordöstlich vom Vorderen Moosloch überwiegend Bergsturzmaterial sowie im Osten unter einer dünnen Haut Bergsturzmaterial Wettersteindolomite. Die zweite erschließt südwestlich Siebensee bei 1000 m überwiegend Bergsturzmaterial, nur ganz im Westen treten Hangbrekzien und Wettersteindolomite zu Tage.

Blatt 102 Aflenz Kurort

Bericht 2000 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 102 Aflenz Kurort

MICHAEL MOSER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Ziel der Kartierungsarbeiten des Jahres 2000 war eine erste Bestandsaufnahme der Gesteinsserien am Alm-

umkogel (Südflanke) nordwestlich Rotmoos bei Weichselboden.

Die steile, aus gut gebankten Mitteltriaskalken bestehende Kalkrippe an der Südseite des Almumkogel setzt sich fast ausschließlich aus mittel- bis dunkelgrau gefärbten, häufig auch schwarzen, gut gebankten, manchmal feinkörnigen und gelegentlich feinschichtig entwickelten Kalken des Ladin zusammen. Diese Kalke sind gut cm- bis dm-gebankt, ebenflächig, hart und bituminös. Sehr selten