©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

SCH-80 (Langobard 3 – Jul 1/1), über dem Knieriflgraben, dunkelgraue mikritische Hornsteinkalke, 20 m im Hangenden des Nadaska-Kalkes (zwischen beiden ist hier eine Lage von Dolomiten)

SCH-183/D (Langobard 3 – Jul 1/1), Schöner Lucken, Basis der dunkelgrauen Kalke über SCH-183/C

SCH-62 (Unterkarn), Karlgraben oberhalb Hinternaßwald, bankige bis massive Kalke, oberster Teil unter den Wettersteinkalken.

Alle Proben wurden von Dr. MANDL und Dr. KRYSTYN bestimmt.

Die Raminger Kalke im Raume von Lohmstein und im höheren Teil des Lohmgraben-Kalkes gehen in Richtung nach oben in Vorriffblockbrekzien der Wettersteinkalke über, nördlicher im Raume von Naßkamm sind in ihrem Hangenden Wettersteindolomite.

In den Wettersteindolomiten, welche den wesentlichen Teil des kartierten Gebiets einnehmen und eine Mächtigkeit bis 300 m erreichen, sind stellenweise Enklaven von dolomitischen (besonders Riff-) Kalken erhalten, was für die Entstehung von wenigstens einem Teil der Wettersteindolomite durch Dolomitisierung der Wettersteinkalke zeugt. Auch in den Dolomiten selbst wurden an zahlreichen Stellen die erhaltenen ursprünglichen Sedimentärstrukturen, ob schon vom Milieu des Riffs oder Hinterriff-Raumes, gefunden. Im überwiegenden Teil des Gebiets sind aber körnige oder brekzienartige Dolomite, ohne Anzeichen der Erhaltung der ursprünglichen Strukturen erhalten. Massive Dolomite sind vorwiegend in den unteren Partien, bankige in höheren Teilen der Formation entwickelt.

Auf den Wettersteindolomiten ruht an einigen Stellen unmittelbar, anderswo mit Übergangsschichten, ein morphologisch sehr ausgeprägter, 100–250 m mächtiger Komplex von obertriassischen Kalken (Waxeneck- und Hallstätter Kalke). Die Sequenz der Mürzalpendecke wird von den Zlambach-Schichten beendet.

In der Übergangszone zwischen den Wettersteindolomiten und höher liegenden Kalken befindet sich stellenweise eine einige Meter mächtige, lithologisch bunte Lage von Kalken oder Dolomiten. Im Raume des Gamskircherls und der Kleinen Mitterbergwand ist eine etwa 2–3 m-Lage von grauen und graubraunen bänkigen Kalken, im Raume südöstlich von Schönhaltereck ist es eine ca. 5 m-Lage von rosa und grünlichen Brekzienkalken und hellen Dolomiten mit einigen cm großen Crinoidenstielgliedern. Nördlich von Schlapfen (Neudörfl), im Einschnitt des unter den Rauhenstein führenden Waldweges in H. 1010 m, sind 20–30 m von dunklen aphanitischen Kalken mit Lagen von dunklen Schiefern aufgeschlossen (auf den liegenden Wettersteindolomiten sind Mangan- und Eisenkrusten). Es handelt sich hier offensichtlich um das Eingreifen der Leckkogelfazies von Kalken (distale Fazies ohne Rutschbrekzien und allodapische Einlagerungen) und Reingrabener Schiefer.

Die „Anatomie" des alleinigen Kalkkomplexes über den Dolomiten ist noch nicht genügend geklärt. Der Komplex besteht überwiegend aus hellen und rosa massiven und bankigen Kalken, im Raume N von Neudörfl treten auch graue Bankkalke hinzu. In den bisherigen Karten sind Hallstätter und Dachsteinkalke unterschieden. Die hellen massiven und bänkigen, auf den Dolomiten liegenden Kalke entsprechen aber, in Fazies und Fossilinhalt (*Poikiloporella duplicata, Variostoma crassum*) auf ein karnisches Alter hinweisend, dem Waxeneck-(= Tisovec-)Kalk.

Der Waxeneckkalk ist hauptsächlich durch Hinterriff- und lagunäre Varietäten repräsentiert. Sehr häufig sind Algenbiosparite mit *Poikiloporella duplicata* und anderen Dasycladaceen, Solenoporen- und Onkoidrudite vertreten. In ruhigeren lagunären Gebieten sind Stromatoliten entstanden. Die Riff- und riffnahen Elemente findet man selten (Korallen, Spongien, Problematika und Crinoiden). Die obere stratigraphische Grenze ist durch das Einsetzen der Hallstätter Kalke gegeben.

Die Suche nach und Ziehung der Grenze zwischen beiden Typen von Kalken ist sehr schwierig wegen ihrer Unregelmäßigkeit und Bedeckung der Kalke mit Patina. Die Hallstätter Fazies hat offensichtlich auf einer sehr zerklüfteten und ungeraden Oberfläche eingesetzt, oftmals in tiefen Spalten, in welche auch Blöcke von hellen Kalken hineingefallen sind. Im Profil beobachten wir dann die Wechsellagerung beider Fazies. Für die Feststellung des Alters der Hallstätter Kalke wurde eine Menge von Proben für Conodonten entnommen, welche nach der vorläufigen Auswertung ihr obertriassisches Alter bestätigen. Die Hallstätter Kalke sind rosa und rot, überwiegend dickbankig, oft brekzienartig. Im Raume von Schönhaltereck können allodapische Lagen mit Algenbiospariten in ihnen gefunden werden.

Im Raume W von der Kleinen Goldgrubhöhe gehen die Hallstätter Kalke zum Hangenden in Zlambachschichten (dunkelgraue Kalke und Mergel) mit Lagen von Rutschkonglomeraten und Brekzien, welche Material aus den obertriassischen Riffen enthalten, über. Diese Riffe (wahrscheinlich Dachsteinriffkalk) sind bisher in kartiertem Gebiet in situ nicht festgestellt worden. Die schon erwähnten, grauen, bankigen Kalke N von Neudörfl, in welchen im Einschnitte des Waldweges 300 m Ö von Sieben Quellen eine von norischen Brachiopoden gebildete [bestimmt von Dr. M. SIBLIK – *sulcirostra juvavica* (BITTN. 1890)], am häufigsten aus dem Dachsteinkalk erwähnte, Lumachelle gefunden wurde, entsprechen faziell eher den Aflenzer als Dachsteinkalken (Mikrite mit allodapischen Laminae und Anhäufungen).

Die Vorkommen von Sandsteinen und Konglomeraten (besonders im Raume N von Neudörfl am Kontakte der Mürzalpen- und Schneebergdecke) und Brekzien (in Spalten und Rissen in Kalken und Dolomiten) können wahrscheinlich in die Oberkreide gereiht werden.

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 104 Mürzzuschlag

Von AXEL NOWOTNY

Die im Berichtsjahr durchgeführten Begehungen beschränkten sich auf Revisionen, der in den vorangegangenen Jahren kartierten Gebiete. Dabei wurde vor allem der SW-Bereich des Kartenblattes 104 Mürzzuschlag im hinteren Heugraben bearbeitet. Die Abgrenzung der Glimmerschiefer, des Glimmerschiefer-Paragneiskomplexes zur Grobgneisserie mit ihren Einschaltungen von hellem Phyllit wurde durchgeführt. Weiters konnten innerhalb des Glimmerschiefer-Paragneiskomplexes saure bis basische Einschaltungen ausgeschieden werden (siehe Bericht 1991 zu Blatt 103 Kindberg).

Die hellen Phyllite zeichnen sich durch ein ebenflächiges Gefüge aus. Bessere Aufschlüsse im Bereich südlich und südwestlich des Jagdhauses Granegg geben ein ein-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

drucksvolles Bild dieser Gesteine, die sich im Grenzbereich zum Glimmerschiefer makroskopisch nicht von diesem unterscheiden lassen. Zu den randlichen Partien gehören die Gesteine, die im Gebiet um den Auenhof aber auch vereinzelt am Höhenrücken zwischen der Alplstraße und Granegg aufgefunden wurden. Sie zeigen makroskopisch eine große Ähnlichkeit zum Glimmerschiefer und weisen mächtige Quarzadern und -knauern auf, es fehlt ihnen jedoch Biotit und Granat. Die Zone der hellen Phyllite, welche von W gegen Alpl nur untergeordnet angetroffen worden ist, ist nach E zwischen Höllkogel und Alpl mächtig entwickelt. Im E-Bereich des Allitschgrabens treten wieder Glimmerschiefer bis Paragneise auf.

Neue Güterwege am Südabhang zum Freßnitzbach zeigen in ihren Aufschlüssen ebenso wie im Traibachgraben massige, mit Quarzadern und -knauern durchzogene, biotitreiche, teilweise Granat, Staurolith und Sillimanit führende, meist stark in E–W-Richtung gefaltete Gesteine. Eine große Variationsbreite des letztgenannten Komplexes, innerhalb meist stark tektonisch beanspruchter Zonen, konnte gefunden werden. Es handelt sich um Einschaltungen von kompakten, gering gestörten Partien aus dunklem Biotit-Granat-Plagioklasgneis, Granat führendem Muskovit-Chloritfleckengneis und Granat-Chlorit-Zweiglimmergneis. Die letzgenannten Gesteine fanden sich auch im Traibachgraben (siehe Bericht 1986 zu Blatt 104). Auffallend ist das Fehlen von Grobgneiszügen in diesem Gesteinskomplex.

Neben den Aufnahmen im Kristallinanteil wurden die tieferliegenden Anteile des Mürztales begangen. Die in der Sand und Kiesgrube E Wh. Haberl prächtig aufgeschlossene tertiäre Wechsellagerung von Kies, Sand und Schluff mit Einschaltungen von Kohleschmitzen ist am Rücken nach N gegen Schwöbing weiter verfolgbar. Diskordant wird diese Zone überlagert von einer schluffigen rotbraunen Serie. In einer schluffigen Matrix finden sich als Komponenten durchwegs die Gesteine der unmittelbaren Nachbarschaft. Auch der Rundungsgrad ist sehr abhängig von der Position des Fundpunktes. Aus dem Umstand, daß dieses Schichtglied im gesamten kartierten Bereich aufgefunden wurde, also auch in den Kristallingebieten und auf den höchsten Verebnungsflächen, ist die Vermutung nahe, daß es sich dabei um junge Verwitterungslehme handelt, die je nach Lokalität die dafür typischen Gesteinskomponenten beinhalten. Im Bereich des letztbesprochenen Höhenrückens konnten innerhalb dieser feinen rotbraunen Matrix Gerölle des Tertiärs aber auch Kohleschmitzen gefunden werden.

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 104 Mürzzuschlag

Von MANFRED ROCKENSCHAUB

Im Jahr 1991 wurde das Gebiet südlich des Mürz-Fröschnitztales bis zum Kamm Pretul – Stuhleck kartiert. Die westliche Begrenzung des Gebietes war der Auersbach, die östliche das Hasental. Den größten Teil des Gebietes nehmen die Glimmerschiefer und Grobgneise ein. Im östlichen Teil findet man hauptsächlich Paragneise und Amphibolite.

Die Grobgneise bauen das Gebiet zwischen Schwarzriegel und Pretul nahezu ohne Unterbrechung bis zum Fröschnitztal hin auf. Nördlich der Emmabrücke im Auersbachtal schiebt sich ein Glimmerschieferkeil gegen SW in den Grobgneis. Ein weiteres Grobgneisvorkommen wurde im SE von Spital am Semmering, östlich des Kaltenbaches, auskartiert. Der üblicherweise eher grobkörnige und feldspataugenreiche Grobgneis ist hier bereichsweise mittelkörnig und weist nur untergeordnet größere Kalifeldspate auf. In den Glimmerschiefern liegen aber noch eine Reihe kleinerer Grobgneisvorkommen. Es sind dies meist langgestreckte Körper, die schieferungsparallel in den Glimmerschiefern stecken. Randlich sind die Grobgneise häufig quarzreich.

Die überwiegend feinkörnigen, hellglimmerreichen Glimmerschiefer bilden die Hüllgesteine der Grobgneise. Außer dem Hellglimmer bestehen sie noch aus Quarz, aus stark schwankender Menge an Feldspat, Chlorit und zum Teil aus Biotit und Granat. Der Chlorit dürfte großteils retrograd aus dem Biotit entstanden sein.

In den Glimmerschiefern kommen immer wieder quarz- und feldspatreiche gneisige Lagen vor, in denen lokal makroskopisch Granat und Biotit zu erkennen ist. Etwas E des Kammes Friedrichshütte – Hühnerkogel – Schweigerhütte häufen sich Einlagerungen von feinkörnigen Paragneisen (Bi-Plag-Gneise) und Amphiboliten. Diese Gesteine treten W des Kaltenbaches nur lagenweise auf, E des Kaltenbaches entwickelt sich jedoch eine mächtige Metavulkanitserie, die aus wechsellagernden feinkörnigen Paragneisen, Hornblendegneisen und Amphiboliten besteht. Im Gebiet der Hofmeisteralm wurden auch mächtigere, dunkelgrüne bis schwarze, feinkörnige Amphibolitlinsen kartiert. Im Schliff zeigt sich oft deutlich eine retrograde Überprägung, die in erster Linie eine wechselnd intensive Chloritisierung der Hornblenden bewirkt. Zum Teil sind dadurch die Gesteine zu Chloritschiefern und -gneisen umgewandelt. Häufig führen die Amphibolite auch Granat.

In der Westflanke des Hasentales wurden in ca. 1150 m SH vereinzelt Porphyroidstücke gefunden. CORNELIUS bezeichnete dieses Gestein als Hasentalporphyroid. Es ist dies ein hellgraues Gestein, in dessen serizitschiefriger Matrix Zentimetergroße Kalifeldspataugen stecken. MATURA (1991) fand dieses Gestein in der östlichen Fortsetzung. Es ist als Teil der Metavulkanitserie anzusehen.

Im Bereich Ganzstein, Steingraben und Schallerkogel stecken relativ mächtige Späne von Semmeringmesozoikum im Kristallin. Sie bestehen aus Quarziten, Rauhwakken, Dolomiten und Kalken. Die Kalke sind durch die schwache Metamorphose zu feinkristallinen Marmoren umgeprägt. Die primäre Schichtfolge ist kaum erhalten.

In den Talbereichen, am Talausgang des Ganzbaches, im nördlichen Auersbachtal und im Steinbachtal bedeckt das Grundgebirge ein bis zu Zehnermetern mächtig aufgeschlossener, roter und geröllführender Lehm. Die Gerölle, meist mit einem Durchmesser von mehreren Dezimetern, stammen aus dem lokal anstehenden Kristallin und nur wenige aus den mesozoischen Sedimenten. In einer Baugrube ca. 500 m W der Kapelle am Talausgang des Steinbachtales unterlagern diese roten Sedimente graue Mittel- bis Feinsande. Auch innerhalb dieser Rotsedimente wurden dünne Lagen grauer Feinsande mit deutlicher sedimentärer Schichtung beobachtet. Im Fröschnitztal schließen an diese Sedimente bereichsweise alluviale Schotter des Fröschnitzbaches an. An einer Böschung, ca. einen Kilometer E Edlach, ist an der Basis dieses ca. 5 m mächtigen Schotters ungefähr 0,5 m Torf mit Holzresten aufgeschlossen. Aus diesem Torf bestimmte Fr. Dr.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 135

Autor(en)/Author(s): Nowotny Axel

Artikel/Article: Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 104 Mürzzuschlag 718