

### **Bericht 2002 über geologische Aufnahmen im Paläozoikum der Nördlichen Grauwackenzone und in der Gaisbergtrias auf Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger**

HELMUT HEINISCH  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde die Aufnahme von Flächen südlich des Brixentales zwischen Westendorf und Kirchberg endgültig abgeschlossen. Durch eine enge Abstimmung mit den quartärgeologischen Neuaufnahmen durch J. REITNER entstanden problemfrei kompilierbare Zehntausenderblätter.

Geographisch sind der Talausgang des Windautales, der Nachtsöllberg, der nördliche Teil des Brixenbachtals sowie der Nordteil des Gaisberges bei Kirchberg erfasst.

#### **Lithologische Gliederung**

Hinsichtlich der lithologischen Gliederung der Grauwackenzone wird auf die standardisierte Vorgehensweise verwiesen, wie sie auch für die Drucklegung von Blatt Kitzbühel Verwendung fand. Es findet sich im betrachteten Gebiet in größeren oder kleineren Spänen die bekannte stratigraphische Abfolge, mit Löhnersbachformation, Schattbergformation, Dolomit-Kieselschieferkomplex des Silurs, Devondolomit, Metabasitfolgen und Porphyroiden. Nach Westen zu tritt zusätzlich eine monotone Phyllitfolge in Erscheinung.

Die Gliederung der „Gaisbergtrias“ kann völlig übereinstimmend mit der Interpretation nach ORTNER & REITNER (1999) erfolgen. Es handelt es sich um einen keilförmig zugeschnittenen Deckenrest aus Permomesozoikum, welcher im betrachteten Gebiet nur Hauptdolomit enthält.

#### **Überlegungen zur synsedimentären Tektonik und zum tektonischen Bau**

Innerhalb des Grauwackenzoneanteils dominiert eine flache Raumlage von Schieferung und lithologischem Wechsel. Das tektonisch Tiefste ist im Vorderwindautal aufgeschlossen; dort treten flachliegende Phyllite zu Tage, die eine große Monotonie zeigen. Sie sind vergleichsweise stärker durchdeformiert und etwas höher metamorph und stellen daher höhermetamorphe Äquivalente der Grauwackenzone dar, wie sie vom Südrand der Grauwackenzone im Grenzbereich zum Innsbrucker Quarzphyllit bekannt sind. Trotz ähnlicher Gefüge ist eine Zuordnung zum Innsbrucker Quarzphyllit jedoch auszuschließen.

Am Hang des Nachtsöllberges, etwa auf Höhe 1150 m wird die Serie flach von einer Tuffitschieferfolge überlagert.

In streichender Fortsetzung verzahnen die Tuffitschiefer mit Pyroklastika und einzelnen Pillowlaven. Dies ist insbesondere im Hang südlich Kirchberg, zwischen Gondelbahn zum Nachtsöllberg und Achenberg der Fall. Die Annahme einzelner NW–SE-verlaufender Sprödstörungen wird aufgrund lokaler Aufschlüsse notwendig; durch Quartärüberdeckung ist die exakte Lage nicht ermittelbar.

Unerwartet fand sich in der Hangendpartie der Tuffitschiefer (unmittelbar unterhalb der neuen Mittelstation) ein Vorkommen von Ehrenbachbrekzie. Zuerst entdeckte große Aufschlüsse aus Granatamphibolit führten zunächst zur Verwirrung, bis sich das Rätsel dann durch Interpretation als Megabrekzienkomponenten lösen ließ.

Der Graben S Achenberg enthält zahlreiche Störungen, längs derer eine mächtige Entwicklung von Dolomit-Kieselschieferkomplex kleinstückig zerschert wird. Dieser Kranz von Schollen aus schwarzen silurischen Gesteinen umgrenzt zusammen mit Spänen aus Devondolomiten eine Decke aus Porphyroid, die den Gipfelbereich von Nachtsöllberg und Fleiding aufbaut. Für eine Deckenstruktur der Porphyroidscholle spricht u.a. auch eine diskordant stehende interne Schieferung. Geht man von einem primären Kontakt zwischen Devondolomiten und Porphyroid aus, folgt eine Inverslage der Porphyroid-Decke. Da weitere isolierte Späne aus Dolomit und Porphyroid auch in der liegenden Schiefermatrix auftreten, ist der kartierte Bereich insgesamt als Westfortsetzung der olistholithischen Melangezone von Blatt Kitzbühel zu interpretieren (Hochhöndler Schuppenzone). Der Kompetenzkontrast zwischen Porphyroid- und Dolomitspänen auf der einen Seite und leicht verformbaren Tuffitschiefern auf der anderen Seite führt im Grenzbereich zu intensiver Sprödetektonik und sekundärer tektonischer Duplexbildung. Das komplizierte Kartenbild ist damit Produkt synsedimentärer Gleitschollenbildung und späterer Schuppentektonik.

#### **Quartär, Massenbewegungen**

Die Bearbeitung des Quartärs erfolgte in talnahen Bereichen durch J. REITNER, unter besonderer Berücksichtigung der Eisstaudimente und der Gliederung des Spätglazials. Die Hochgebiete wurden in Absprache hinsichtlich Fern- und Lokalmoränen untersucht. Leitgeschiebe wurde lithologisch differenziert ausgeschieden, um Lokalgletscherstände des Windautals von den Ablagerungen des überregionalen Eisstromnetzes zu unterscheiden.

Einzelne Massenbewegungen geringeren Ausmaßes finden sich bei Fallern im Vorderwindautal, akute Felssturzgefahr besteht N der Brixenbachalm aus stark aufgelockertem Hauptdolomit, Richtung Brixenbach zielend.

### **Bericht 2002 über geologische Aufnahmen in der Prebichlformation und Grauwackenzone auf Blatt 126 Radstadt**

CHRISTOF EXNER  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 2002 wurden 3 Wochen vom Quartier Filzmoos aus das Gebiet um den Framingbach und 3 Wochen von der Ortschaft Mandling im Ennstal aus der E-Teil des

Rosbrand-Bergrückens, die Mandlingschlucht und anschließende Grenzgebiete der Kartenblätter ÖK 126 und 127 kartierend begangen. Ausgearbeitet wurde im Winter 2002/2003 eine computergestützte Manuskriptkarte im Maßstabe 1:25.000 mit ausführlicher Legende für das Gesamtgebiet der Kartierung des Berichterstatters in den Sommern 2000 bis 2002.

Der folgende Bericht behandelt eine Kurzdarstellung des sehr interessanten und verhältnismäßig recht gut durch neue Güterwegstrecken aufgeschlossenen Framingbach-

Gebietes. Anschließend wird versucht, lithologische Gliederung und Tektonik der Grauwackenzone zum Verständnis der zusammenfassenden Manuskriptkarte vorzubringen. Zahlreiche stratigraphische Probleme sind noch ungelöst!

Als Framingbach-Gebiet wird hier ein stiller Forstbereich mit großteils verlassenen Bauernhöfen und 2 Almen bezeichnet. Ganzjährig bewohnte Häuser gibt es nur noch am Bergfuß gegen das Fritzbachtal. Geographisch bildet dieser Bach die S-Begrenzung. Der N-Rand des Framing-Gebietes liegt auf dem Bergkamm Gerzkopf bis „Platten“ (p. 1705). Den E-Rand der folgenden geologischen Beschreibung macht der Schattbach, mit dem der vorjährige Bericht schloss. Der W-Rand wird von der geologischen Grenze zum morphotektonisch anders beschaffenen Gebiet des Werfener Schuppenlandes gebildet. An dieser W-Grenze macht vor Eintritt ins Schuppenland der Berichterhalter Halt längs des breiten und 5 km langen Platten-SSW-Kammes, der vom Gipfel „Die Platten“ (p. 1705) zum Fritzbach (Schlucht in SH. ca. 800 m) zieht. Mit der geologischen Kartierung ist der Berichterhalter noch nicht in das Werfener Schuppenland vorgedrungen, sondern hat sich dem N-fallenden Schichtenbau des umlaufenden Streichens der Platten- und Filzmoosserie, welche anscheinend im Framinggebiet noch nie ein Geologe untersucht hat, gründlich gewidmet.

Die Grenze Plattenquarzit/Filzmoosserie verläuft von Neudeck (W Schattbach) zum Plateau SH. 1230 m am Gerzkopf-SSW-Kamm, quert den Framingbach bei p. 1162 mit Überschüttung durch das Blockmeer von Rohrmoos („Wolfsgrube“ der älteren Landkarten, dann als „Hinterkogel“ bezeichnetes Haus mit Jagdhütte und nördlich am Blockmeer befindlicher moderner großer Wildfütterungsanlage) und erreicht den Platten-SSW-Kamm 150 m S p. 1524, um nach NW in das Becken von St. Martin am Tenengebirge hinabzustreichen.

Der Plattenquarzit zeigt längs des nördlichsten Güterweges des Arbeitsgebietes zwischen Knapp (Schattbachwinkel) und Eintritt in das St. Martin Becken eine sehr markante petrographische Veränderung, die fleckenweise auch in die geologische Aufnahmekarte eintragbar war. Man findet im grünen bis grauen Plattenquarzit blass rosa Sandsteinlagen im m-Bereich um kräftig braunrote Limonitlagen im cm-Bereich. Ehemalige tonige Partien im Quarzit erscheinen nun als dichte rote oder grau-violette Siltsteine mit feinsandig-grauen reliktschen Sedimentstrukturen und zwar vermutlichen Formen organogener fossiler Grabgänge: z.B. im Bereich 1,5 km S Gerzkopf (Probe Se 3673, Ex 11). Anstehend zwischen den frisch ausgeschobenen Güterwegkehren in SH. 1310 bis 1350 m SW der Schattbachquerung des nördlichsten Güterweges. Die Metamorphose ist also hier mit Annäherung an das St. Martin Becken schwächer als im östlichen Teil des S-Gürtels der Plattenserie, wo solche Vorkommen in den beiden Vorjahren nicht beobachtbar waren. Bezüglich der Diagenese und der schwachen Anchimetamorphose sei auf die Beschreibung und genetischen Erklärungsversuche des Berichterhalters, die in der Legende der eingangs genannten Manuskriptkarte für auffallende Gesteinstypen des Plattenquarzites im Gebiet Gsengplatte, Gerzkopf und Schattbachwinkel unter vorläufiger Geländenomenklatur: „Kugelquarzit“ und „limonitischer Pünktchenquarzit“ ausgeführt wurden.

Mylonite sind im Framinggebiet besonders in den beiden Steinbrüchen NW p. 1162 (Hinterkogel/Rohrmoos) gut zu sehen. Der Plattenquarzit zerfällt hier infolge Mylonitisation in eckige Bruchstücke. Anstehend ist er durch ein chaotisches Netzwerk von Klüften gekennzeichnet, die teils offen sind, teils limonitische Letten führen.

Die Filzmoosserie ist im Framinggebiet ca. 600 m mächtig. Unter der Plattenserie folgt Schwarzphyllit mit Lagen

von teilweise vererztem Serizitquarzit (S Ottelehen und Vorderkogel) und Knollenquarzit vom Typus Zwisleralm. Darunter befindet sich ein Filzmoos-Normalbreccienzug ESE und S Ottelehen sowie E und NW Brunneben. Im Liegenden folgt ein breiter Phyllitstreifen mit Sümpfen.

Das gesamte Framinggebiet durchzieht als Härtlingsrücken im S dieses Sumpfgbietes der einige Meterzehner mächtige Filzmoos-Normalbreccienzug in Fortsetzung seiner Querung des Schattbaches und der Straße 350 m W Möslehen (siehe vorjähriger Bericht!). Er zeigt stellenweise Wechsellagerung mit dunkelgrauem, grünem, rotem und farblosem Serizitschiefer sowie Knollenquarzit vom Typus Zwisleralm (Steinbruch am Rande des St. Martin Beckens, 400 m E p. 1086) sowie Wechsellagerung konglomeratischer, buntfärbiger Lagen mit Metaquarzsandstein und normaler Filzmoosbreccie, zusätzlich auch Leseesteine von Verrucano vorläufig unbekannter Herkunft (Zufahrtsweg zur Sübleitenalm p. 1165). Mylonitische quarzreiche Filzmoosbreccie in diesem Härtezug bricht aus einem wirren Kluftnetz in der Felswand des Steinbruches am Güterweg in SH. 1385 m, 800 m W Lasslehen aus.

Darunter folgt in bester Deutlichkeit 4 km im Streichen aufgeschlossen, der Gesteinstypus: Feinbrecciöse Filzmoosbreccie. Sie ist am Rande des St. Martin Beckens am Güterweg 500 m SE Halm 200 m mächtig, ebenso S Lasslehen (längs des Karrenweges von der Sübleitenalm in Richtung Stauch). Sie quert den Framingbach wild gefaltet und mit Normal-Filzmoosbreccie vermengt, bei der ehemaligen Brücke des Talweges in SH. 1020 m und ist sehr gut am Güterweg S Ottelehen in SH. 1120 m aufgeschlossen. Weiter östlich dünnt sie beträchtlich aus und bildet in der Natur noch linsenförmige Vorkommen innerhalb des Haupt-Schwarzphyllituzuges bis N Ortschaft Filzmoos, die dem Maßstab entsprechend nicht in die Manuskriptkarte eingetragen werden konnten. Jedenfalls sind eindeutige sedimentäre Übergänge von Schwarzphyllit innerhalb der Filzmoosserie zur feinbrecciösen und von dieser zur normalen Filzmoosbreccie auch im Framinggebiet an mehreren Stellen eindeutig erwiesen.

Der im Liegenden befindliche Normal-Breccienzug, welcher von Filzmoos bis zum Schattbach etwa 250 m Mächtigkeit besitzt, ist westlich des Framingbaches durch ein etwa 30 m mächtiges, Komponenten aus Kalkmarmor führendes Breccienband zweigeteilt und erreicht insgesamt eine Mächtigkeit von ca. 450 m. Es dürfte sich um eine tektonische Komplikation handeln, die erst zu beurteilen sein wird, wenn auch das westlich anschließende Gebiet des Werfener Schuppenlandes N Gasthof (Autobahn-Raststelle Eben im Pongau) geologisch kartiert sein wird.

Jedenfalls streicht Karbonatgesteine führende Filzmoosbreccie von der NW-vergerten Straßen-Spitzkehre (SH. 1010 m, in Horizontalentfernung 0,45 km ENE Gasthof) zum Weiler Reit und längs der Steilwand (Güterweg) nach Stauch und endet in den Felsen der Framingbach-Mündungsschlucht links und rechts vom Framingbach (N Güterwegbrücke SH. 920 m).

Der Teil der Normal-Filzmoosbreccie unter dem Kalkmarmor führenden Band besteht aus sehr steilen und vegetationsreichen Felswänden. Der Bergfuß im Fritztal ist durch jüngere Lockergesteine verhüllt: Bergsturz-Blockwerk, Moräne, Terrassenschotter und rezente Bachalluvionen. 150 m N Fritzbachbrücke p. 890 war im September 1998 im Zuge von Wildbachverbauungsarbeiten vermutlich anstehender Fels Kalkmarmor führender Breccie im Flussbett des Schattbaches zu erkennen. Das deutet mit einiger Wahrscheinlichkeit den letzten Aufschluss der von E heranstreichenden Karbonatgestein führenden Basallage (siehe vorjähriger Bericht!) an. Längs des 3,5 km langen Bergfußes N Fritzbach konnte trotz sorgfältiger Begehung des Berichterhalters kein Zwischenstück dieses Gesteines am Unterrand der Felswände der Normalbreccie bis zur

oben genannten spitzen Straßenkehre ENE der Autobahn-Raststätte Gasthof gefunden werden.

Interessant sind die mehrere 100 m langen Gesteinskörper aus sehr harter quarzreicher Filzmoosbreccie im Teil der Normalbreccie oberhalb des Kalkmarmor-komponenten führenden Gesteinsbandes Reit – Stauch. Sie bilden eigene Härtingszüge im Streichen dieses Oberteiles der Normalbreccie, denen die Güterwegstrecken mit Vorliebe wegen ihrer Standfestigkeit folgen: z.B. Bergnase 350 m NW p. 1147 Stauch und Felssockel des Funkturmes (SH. 1330 m) im Langbruckwald. An beiden Stellen sowie im Steinbruch 300 m NE Schattau konnte auch an feinkörnigen quarzähnlichen Gesteinsproben nachgewiesen werden, dass es sich nicht um reinen Meta-Sandstein, sondern um polymikte Feinbreccie handelt.

Der Oberteil der Normalbreccie über dem Kalkmarmor-Komponenten führenden Gesteinsband zeigt charakteristische Eigenheiten intensiver Tektonisierung: Die neu errichtete Güterwegstrecke an der W-Seite des Framingtales (Ploier bis Rohrmoos) beinhaltet derzeit geologisch sehr gut aufgeschlossene Strecken N Wasserfall des vom Gebiet um Lasslehen herabkommenden Nebenbaches. Nördlich von diesem befindet sich an der neuen Wegstrecke eine E–W-streichende Störung, an der die Normalbreccie seiger steht, um dann allmählich längs des nach N ansteigenden Güterweges wieder mittelsteiles N-Fallen anzunehmen. Dort hat der Berichterstatter eine parallel s der Filzmoos-Normalbreccie orientierte Schar von Lagergang-Quarzadern mit geringer Beimengung von nicht mit kalter HCl brausendem Eisenkarbonat sowie 2 diskordante Quarzgänge beobachtet.

Es wurden hier in SH. 1040 m längs einer 15 m langen Wegstrecke 60 Quarz-Eisenkarbonat-Lager gezählt mit je 5 bis 40 mm Dicke sowie 2 diskordante Quarzgänge mit 80 mm Dicke. Die Raumposition des Haupt-s der Normal-Filzmoosbreccie und der Lagergänge beträgt hier 85 / 60 bis 70 N. In SH. 1050 m befindet sich die N-vergente Spitzkehre mit der Abzweigung des Blindgüterweges zur zerstörten Framingbachbrücke. An beiden Strecken SSW und NNE von Spitzkehre 1050 m treten analoge weitere Quarz-Lagergänge auf. Eben solche gibt es als Ausfüllung von Querklüften in Quarzreicher Filzmoosbreccie des Felssockels des Funkturmes im Langbruckwald.

Die geologische Kartierung der Grauwackenzone zwischen der Talfurche Filzmoos – Eben im Pongau im N und dem Ennstal E Radstadt im S wurde im Jahre 2000 begonnen und ist noch nicht fertig. Eine lithologische Parzellen-Zeichnung wurde für die der Geologischen Bundesanstalt abgelieferte computerunterstützte Manuskriptkarte mit ausführlicher Legende versehen. Sie umfasst das Gebiet östlich des Meridians des Rossbrandgipfels p. 1770 bis zum östlichen Kartenrand. Abweichend vom genannten Meridian reicht das gezeichnete Parzellenfeld im N-Abhang des Rossbrandes etwas weiter nach W, im S-Hang hingegen nur bis zur Kapelle Oberwald (p. 831) im Ennstal. Dafür wurden zahlreiche Übersichtsbegehungen auf der in Nachbarschaft befindlichen fertigen GÖK 127 Schladming gemacht, damit der geologische Zusammenhang nicht abreißt.

Aus Platzgründen, damit der gegenwärtige Aufnahmebericht nicht überladen wird, sollen hier nur die Grundzüge der vom Berichterstatter erarbeiteten Beobachtungen mitgeteilt werden.

Strukturell sind zu unterscheiden: Der NE-streichende Teil der Grauwackenzone, der am Oberen Schwemmberg beginnt und auf Kartenblatt Schladming E Rittisberg ausgeht. Er nimmt im gegenwärtigen Kartierungsbereich den Unteren Schwemmberg, das Bergkammgelände Hoferegg – Moserhörndl – Rittisberg und die Talgabel der Warmen und Kalten Mandling bis unter den Verrucano bei Filzmoos und Mühleben ein. Im S erfüllt er den Grauwackenbereich N

und W Ortschaft Mandling. Nach dem hübschen Gipfel der über der Mandlingschlucht thront, wird diese NE streichende Struktureinheit kurz als Moserhörndlstruktur bezeichnet. Ihr wesentliches Merkmal ist die flach nach NE geneigte Hauptlineation und zugleich Faltenachse sowie das absolute Vorherrschen NW-fallender s-Flächen. Erst an der N-Seite des Berges Brand p. 912 (neue Güterwege) kommt es zu einer Antiklinale und zu flachem SE-Fallen des Schwarzphyllites im Gebiete um die Ortschaft Mandling.

Im engeren Gipfelbereich des Rossbrandes befindet sich eine horizontale bis flach S-fallende Struktureinheit, umgrenzt von Kuppe p. 1660 (bei „Postturm“) – Hofereggwald – Karalm – Oberstes Riechleggtal – Wallersbachwald und südlich noch nicht genügend untersuchten Gegenden.

Die tieferen N-Hänge des Rossbrandes zwischen Postturm und Wexler zeigen NW-streichende s-Flächen und Lineationen, wobei die Erstgenannten mitsamt der lappenförmig auflagernden Filzmoosserie nach NE einfallen.

Nördlich der Furche Übermoos – Fritzbach-Längstal bis N Eben im Pongau ist keine Grauwackenzone mehr vorhanden und es herrscht mehr oder weniger generelles E–W-Streichen.

Einen grandiosen Querschnitt, wie man solchen sonst im Hochgebirge antrifft, bildet die quer zum Streichen verlaufende Schlucht des vereinigten Mandlingflusses. Dieser zerschneidet die flach bis mittelsteil NW-fallende Schichtfolge des Rossbrand-E-Kammes und der W-Flanke des Rittisberges. Sie besteht aus altpaläozoischem Schwarzphyllit in der Schlucht, darüber lagernder silikatischer Feinbreccie (SE und S Hagalm) und aus dem kamm bildenden Rossbrand-Bänderquarzit. Die streichende Fortsetzung dieses harten Quarzites vom Rossbrand zum Rittisberg ist weithin in der Landschaft zu sehen und eindeutig durch die vorgenommene Kartierung belegt. Geomorphologisch ist die Grenze beider Gesteinsarten (Bänderquarzit über Schwarzphyllit) besonders im S-Hang des Rittisberges E Ochsenalm und S Moserhörndl durch den Knick des Steilhanges (Quarzit oben) über weniger steilem Gelände des Phyllites unten sowie durch deutlichen Quellenhorizont gut kenntlich. Die N-Seite des Rittisberges zeigt nach N abgeglittene Bänderquarzitschollen (gravitative sekundäre Hangtektonik) über Schwarzphyllit und die Grenzen beider Gesteine sind unter dem Hangknick meist durch Vegetation verdeckt. Bergsturzbauwerk erfüllt reichlich die Flanken der Mandlingschlucht und ist nach Unwetterkatastrophen in derartiger Bewegung, dass der Bau einer sicheren Großverkehrsstraße hier vorläufig nicht in Betracht gezogen wird. Im südlichsten Teil der Schlucht befindet sich die bereits oben angedeutete Antiklinalstruktur mit dem anschließend SE-fallenden Schwarzphyllit W und E der Mandlingmündung ins Ennstal (Gebiet Warter, Romenbauer und Irxner). Auf diesem liegt der Ennsburgfels, der nach eingehender Untersuchung des Berichterstatters im August 2001 auch noch der NE-streichenden Moserhörndlstruktur angehört, obwohl er bereits der Trias des Mandlingzuges der Oberostalpinen Nördlichen Kalkalpen zuzuzählen ist. Er besteht über dem genannten Schwarzphyllit (Warter – Irxner) aus generell N 70° E streichendem Aniskalk (15 bis 20 m mächtig) und darüber lagerndem, 50 m mächtigem grobgebanktem grauem Wettersteindolomit des altbekannten Mandlingzuges, von dem er durch Erosion des Ennstales und wahrscheinliche Störung getrennt ist.

Der neutrale Beschreibungsnamen Ennsburgfels wird vorgeschlagen für den eher zu langen Namen: Karbonatgesteinsfels, der die sehr enge Mündungsschlucht des Flusses Mandling im Nordteil der Ortschaft Mandling beherrscht. Auf Grund historischer Dokumente meinen manche Landschaftskundige, dass die wahrscheinlich hölzerne mittelalterliche Burg, dokumentarisch belegt mit dem Namen „Ennsburg“, auf dem Felsplateau in SH. ca. 870 m

stand (auf der W-Seite über der steilen Mandling-Mündungsschlucht).

Eine kurze neutrale topographische Bezeichnung ist für diesen Karbonatgesteinsfels in geologischer Sicht deshalb nötig, weil er bisher nach F. TRAUTH (1925, Tafel II und Textseite 138) als altpaläozoischer Kalk, Ankerit und tektonisch diskordant zum Mandlingzug streichende Linse im altpaläozoischen Phyllit galt. Das kann von Ch. EXNER nicht bestätigt werden.

Aber Übereinstimmung bezüglich des zusätzlichen Hinweises von TRAUTH auf einen gewissen metamorphen Habitus der Karbonatgesteine besteht. Die Untersuchungen des Berichterstatters ergaben, dass am Aniskalk des Ennsburgfelsens und in geringerem Maße an dessen Wettersteindolomit Scharen paralleler Quarz-Kluftausfüllungen vorhanden sind. Es besteht eine gewisse Analogie zu solchen, die in der Filzmoosbreccie des Framinggebietes vorkommen (siehe oben!).

## Blatt 149 Lanersbach

### **Bericht 2002 über geologische Aufnahmen im Zentralgneis des Tuxer Kerns auf Blatt 149 Lanersbach**

MATHIAS OEHLKE  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die geologischen Aufnahmen im Sommer 2002 betrafen den Zentralgneis des Tuxer-Kerns im Unterschrammachkar südlich des Olperer und östlich der Alpeiner Scharte sowie im Oberschrammachkar südöstlich des Schrammacher. Die südliche Grenze bildete die Kastenschneid und die östliche Grenze der Riepengrat. Untersucht wurde das Gelände oberhalb von ca. 2250 m SH bis unter die Gletscher und Felswände. Das Gebiet ist durch den Wanderweg Nr. 528 vom Pfitscherjoch zur Olpererhütte bzw. den Abzweig hiervon in die Alpeiner Scharte erschlossen.

Im Oberschrammachkar ist auf den Gletscherschliffen und Graten überwiegend ein mittel- bis grobkörniger, gering deformierter Granitgneis aufgeschlossen. Im südlichen Oberschrammachkar zieht von der Kastenschneid zu Weg eine mehrere hundert Meter breite Zone stark von steilstehenden Scherzonen durchsetzten Granitgneises herunter. Am Übergang des hier zerstörten Weges über den Oberschrammbach ist diese Zone auf Schliffen im Bachbett gut aufgeschlossen. Es sind viele mm-dünne diskrete Scherzonen in dm-Abständen, die sich immer wieder verzweigen oder ineinander übergehen. Ein einheitlicher Schersinn kann nicht abgeleitet werden, da sinistrale wie auch dextrale Versetzungen beobachtet werden können. Die Scherzonen streichen um 240°, die Lineation fällt mit 45° nach WSW ein.

Drei mächtige und langgestreckte Seitenmoränenzüge bedecken den Talboden oberhalb des Weges und der Scherzonen. Darüber sind großflächig eisfreie Gletscherschliffe im geringdeformierten Granitgneis bis unter das Oberschrammachkees aufgeschlossen. Am Fuß dieser Schliffe ist eine aplitische Durchäderung mit bis zu m-breiten Aplitgängen angeschnitten. Am Oberende des Schliffe streicht knapp unter dem Gletscher ein m-breiter basischer Gang entlang. Die Zone basischer Gänge lässt sich durch die Ostwand des Schrammacher bis in die Ostwand des Fußstein verfolgen.

Oberhalb der basischen Gänge fällt farblich eine rostrot verwitterte, ca. 100 m mächtige schiefrige Zone im kompakten Granitgneis auf, die in 3200 m SH durch die Ostwand des Schrammacher zu verfolgen ist und auf seinem Nordgrat ausstreicht. Hier bildet sich ein breites schuttbedecktes ebenes Gratstück von mehreren hundert Metern im ansonsten steilen und blockigen Gneisgrat.

Die ausgedehnten Gletscherschliffe unterhalb des Unterschrammachkees zeigen ebenfalls mittelkörnigen

Granitgneis mit vereinzelt dioritischen Xenolithen, der regelmäßig von dunkelgrünen, basischen Gängen durchsetzt ist. Die Gänge steichen etwa NE-SW. Der oberste, mehrere m breite Gang wird teilweise noch direkt vom Gletscher verhüllt. Die darüber aufbauende Südwand des Olperer ist sehr plattig-kompakt und wird durch die flachliegende Foliation horizontal mit schmalen Bändern und Absätzen gegliedert. In der Ostwand des Fußsteins fallen steilstehende Sprödstörungen auf, welche die basischen Gänge jedoch kaum versetzen.

Eine markante steile, mehrere m breite, duktil bis spröde Scherzone mit möglicherweise größerem lateralem Versatz schneidet den Riepengrat in E-W-Richtung im flacheren Teil des Olperer-Südgrates. Die deutliche Lineation fällt mit 30° nach WSW ein, die Foliation mit 70° nach Süden. Der Schersinn kann nicht eindeutig festgestellt werden, da zum Teil gegensinnige Indikatoren zu beobachten sind; allerdings scheinen dextrale zu überwiegen. Sie verschwindet unter dem Schutt des Unterschrammachkees, jedoch kann eine Fortsetzung im Streichen in der steilen Ostschlucht vermutet werden, die wenig südlich des Fußstein-Gipfels als schiefrige, brüchige Rinne bis zum Gletscher hinabzieht.

Oberhalb der Scherzone am Riepengrat, wo der Grat sich merklich aufsteilt, treten verstärkt Xenolithschwärme auf. Eine Strainanalyse anhand der Xenolithe ergab ein deutliches oblates finites Strainellipsoid, also starke Plättung bei flachliegenden X-Y-Achsen. Foliation und Lineation im Gneis fallen 22° flach nach W ein.

Zwischen dem Riepengrat und dem Abzweig zur Alpeiner Scharte verläuft der Wanderweg auf längeren Strecken über die hier mächtig entwickelten Moränenzüge. W des Riepengrates, ebenfalls zu beiden Seiten des Wanderweges, der den Grat bei 2859 m SH überschreitet, ist in Form eines tektonischen Fensters das Unterlagernde des Granitgneises aufgeschlossen. Die Fläche beträgt etwa 700x300 m, setzt sich aber unter dem Riepengrat, der noch aus auflagerndem Granitgneis aufgebaut ist, nach Osten in das Riepenkar fort. Es besteht aus einem „Altkristallin“ mit braungrauen, rostrot verwitternden Paragneisen, durchsetzt mit mehrere meterbreiten, unscharfen basischen Schlieren und hellen Aplitgängen. Das Vorkommen ist beiderseits des Wanderweges in den Gletscherschliffen aufgeschlossen und taucht nach W flach unter dem Granitgneis unter. In der Westwand des Riepengrates ist die mehrfach sinusförmig gefaltete Grenze mit Amplituden von mehreren 10 m zu erkennen.

Falls es sich nicht um ungestörte primäre Verbandsverhältnisse handelt („Altes Dach“), worauf im Gelände wenig deutet (scharfe Grenze am Kontakt), so ist dies ein Hinweis auf markanten Deckenbau innerhalb des Tuxer Zentralgneis-Stockwerks.