

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen im Tauernfenster auf Blatt 149 Lanersbach

BERND LAMMERER, MARKUS EBERLE, CAROLINE HELMEIER,
ELMAR SCHERER, ANDREAS SCHÜRZINGER
& MATTHIAS WEGER

(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr 1996 wurde vorwiegend im Südwestabschnitt des Blattes Lanersbach kartiert. Die bereits im Bericht 95 erwähnte bis mehr als 100 Meter breite subvertikale Scherzone („Salzach-Riffler-Störung“) streicht zwischen Hoher Kiste und Ginzling-Dornauberg diagonal durch das gesamte Kartenblatt bis in die Nachbargebiete. Sie verläuft über Geraer Hütte, Falscher Kaserer und Friesenbergscharte südlich am Hohen Riffler vorbei, von dort in den Südhängen des Tuxer Kammes nach Ginzling, wo sie auf Blatt Mayrhofen südlich an Dristner und Ahornspitze (Popbergscharte) die Schönachmulde begrenzt und südlich von Krimml ins Salzachtal ausstreicht. Es wird vermutet, daß es sich um einen Zweig oder gar um die langgesuchte Fortsetzung der Salzachstörung nach Westen handelt. Auf Blatt Brenner wurde sie bis in die Nordhänge des Wolfendorns verfolgt, der weitere Verlauf ist noch unklar. Die letzten Bewegungen waren sinistral, doch ist ein früherer Vertikalversatz (Südteil gehoben) anzunehmen, der nach Westen hin abklingt. Nordwestlich der Störung steht porphyrischer Granit (Typ Ahorngranit) an, durchsetzt mit aplitischen Gängen und Apophysen sowie Schollen von Altkristallin, südöstlich davon ein homogener grober bis mittelkörniger Granit („Tuxer Granit“).

Im Tuxer Zentralgneis-Kern wurden an cm-dm-breiten duktilen, duktil-spröden bis spröden Scherzonen mit Versätzen im dm-m-Bereich Paläostress-Richtungen und Verformung bestimmt. Die Scherzonen bildeten sich nach der plastischen Gesamtverformung der Zentralgneise unter „strain-softening“-Bedingungen; die zeitliche Abfolge

von duktilen zu spröden Verformungsbedingungen ist durch Versatzbeziehungen und verschiedene Mineralisierung gut bestimmt, der Aufstieg des Tauernfensters ist hierin dokumentiert. Die Auswertung der Paläostress-Analysen (nach SPERNER et al., 1993, Computers and Geosciences) ergab für die duktilen Scherzonen SSE-NNW-Einengung bei WSW-ENE-gerichteter Extension. Für die spröden Brüche ergibt sich in etwa „oben-unten“-Einengung bei gleichbleibender Extensionsrichtung. Der äquivalente Strain, den die ansonsten geschonten Partien im Tuxer Zentralgneis-Kern durch diese Scherzonen erfahren haben, ist gering. Berechnungen ergaben für das Verhältnis von größter zu kleinster Achse des Strainellipsoids keine höheren Werte als 1,05 : 0,96.

Analysen des duktilen Strains (WEGER, 1996, Diss. Univ. München) lassen sich ganz klar mit einer Faltung der Zentralgneiskerne in Beziehung setzen. Einzelne, kilometerdicke Granitlagergänge sind hier verfaultet. Die Analysen widersprechen dem früheren Konzept der tiefreichenden Zentralgneis-„Kerne“ oder eines Batholithen.

In den sedimentären Hüllserien wurde die Kaserer Serie generell in eine untere mehr carbonatische und eine obere siliziklastische auch kartiermäßig geteilt. Die von FRISCH (1984, Schweiz. mineral. petrogr. Mitt.) zur Kaserer Serie gezählten Amphibolite mit MORB-Charakteristik gehören u.E. zur Oberen Schieferhülle, wie es auch von THIELE (1976, Geol. Rundsch.) dargestellt wurde. Der Kontakt zwischen den Hüllserien und Decken am Tauernnordrand ist hier zwar durch südvergente Rücküberschiebungen und Rückfaltungen kompliziert, worauf schon ROSSNER & SCHWAN (1982, Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr.) aufmerksam gemacht haben, läßt aber kaum eine andere Interpretation zu.

Dies deutet an, daß die Verformung beim Aufstieg des Tauernfensters hauptsächlich an zuerst duktil, später spröde bewegten großen Störungsflächen außerhalb der Zentralgneis-Kerne (Beispiele Salzach-Riffler-Störung, Tauernnordrandstörung, Pustertallinie) erfolgte.

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen im Tauernfenster auf Blatt 154 Rauris

GERT FURTMÜLLER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierung wurde 1996 im Gebiet von Hagener Hütte – Weißgerber Biwakschachtel – Duisburg-Hannover-Höhenweg durchgeführt.

Im Arbeitsgebiet befindet sich ein Zentralgneiskörper, der Granitgneis des Sonnblickkernes. Über dem Zentralgneis folgen Schwarzphyllite, Paragneise und eine mesozoische Metasedimentabfolge mit Kalkglimmerschiefern, Kalkmarmoren, Prasiniten, Schwarzphylliten und verschiedenen Paragneisen.

Der Sonnblick-Zentralgneis ist durch seine großen Kalifeldspäte auffallend. Im Handstück fallen weiters noch Plagioklas, Quarz, Biotit, Hellglimmer und Chlorit auf. Die Einregelung der Feldspäte weist im gesamten Arbeitsgebiet NW-SE-Richtung auf.

Dunkle Schollen sind im Zentralgneis immer wieder auffallend. Vom Feldsee in Richtung Duisburger Hütte in SE-NW-Streichrichtung zieht ein mehrere Meter mächtiges Amphibolitband.

Im Bereich der Weißgerber Biwakschachtel folgen über dem Zentralgneis Schwarzphyllite. In die Schwarzphyllite linsenförmig eingelagert ist ein dünnes Prasinitband.

Ein mehrere Meter mächtiges Paragneisband unmittelbar nördlich der Biwakschachtel ist auffallend. Das Paragneisband besteht aus einer Wechsellagerung zwischen sauren und basischen Lagen und ist stark geschiefert und

verfaltet. Die b-Achsen fallen mit etwa 5 Grad in Richtung 126 ein. Im Hangenden dieses Paragneisbandes folgen wieder Schwarzphyllite, die mit Lagen von Kalkglimmerschiefern stark wechsellagern.

Im Profil von der Hagener Hütte zum Vorderen Gesselkopf folgen über mehrere Meter mächtige helle Paragneise. Hangend davon stehen Schwarzphyllite an, die jedoch nur geringmächtig sind und von einer mächtigeren Lage von Kalkglimmerschiefern abgelöst werden. In die Kalkglimmerschiefer sind Prasinilitinseln zwischengeschaltet. Auf etwa 2700 Meter stehen wenige Meter mächtige Serpentine an, welche von Kalkglimmerschiefern und weiters von Schwarzphylliten überlagert werden. In den Schwarzphylliten steht bei 2780 m ein dünnes (1–2 m mächtig) Paragneisband an. Über diesem dünnmächtigen Paragneisband folgt ein extrem verfaltetes Kalkglimmerschieferband, eine schmale Lage Schwarzphyllite und eine Lage Granatglimmerschiefer, welches dann von einer mächtigeren Lage Schwarzphyllite abgelöst wird. Auf 2790 m steht ein Ophikarbonatband an, das von Karbonatquarziten überlagert wird. Bis zum Gipfel stehen noch Schwarzphyllite, Kalkglimmerschiefer und Prasinite an. Die Schichten des zuletzt beschriebenen Profils fallen alle mehr oder weniger einheitlich in Richtung 225 mit 20 bis 30 Grad ein und sind nur von geringer Mächtigkeit.

Eine NW–SE-Störung verläuft von den Murauer Köpfen zur Feldseescharte.

Die Morphologie im Kartierungsgebiet ist zum einen geprägt durch die Zentralgneisverwitterung im Gebiet zwischen Feldseescharte und Duisburgerhütte, zum anderen durch die Verwitterung der Kalkglimmerschiefer und der Schwarzphyllite. Die Schiefer verursachen vor allem im Gebiet zwischen Biwakschachtel und Hagener Hütte kleinere Hangrutschungen.

**Bericht 1996
über geologische Aufnahmen
im Tauernfenster
auf den Blättern
154 Rauris und 155 Markt Hofgastein**

PAUL HERBST
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Kartierungsgebiet umfaßt das Weißenbachtal; die Südbegrenzung bildet der Kamm von der Hagener Hütte über Greilkopf, Romatenspitz bis zum Kleinen Woiskopf. Dann verläuft die Grenze über den Mallnitzriegel nach NW zum Gipfel des Kreuzkogels (2686 m). Die Westhänge des Kreuzkogels waren ebenfalls zu kartieren.

Zwei Zentralgneiskörper nehmen einen Großteil des Kartierungsgebietes ein, zum einen der Romategneiskörper im südlichen Bereich des Kartierungsgebietes, zum anderen nördlich anschließend der Siglitzgneiskörper.

Ansonsten konnten kleinere Vorkommen von Zweiglimmerschiefer, Quarzit und verschiedenen Ganggesteinen kartiert werden.

Der Romategneis ist nach EXNER ein Granosyenitgneis mit großen mafischen Fischchen, zum Teil ausge-

längten, zum Teil auch als Augen erhaltenen Feldspäten. Er zeigt insgesamt gute Schieferung. Zumindest zwei ein- bis zwei Meter mächtige Horizonte, welche den Romategneis in stark durchbewegter Form mit Schieferung im mm-Bereich, intensiver Verfaltung (an ausgelängten Feldspäten und an Quarzknuern gut erkennbar) und teilweiser Serizitisierung zeigen, konnten – seitlich eng begrenzt – kartiert werden.

Auch sind biotit- und quarzreiche, feinkörnige Gänge mit schwach ausgeprägter Schieferung beobachtbar. Die Mächtigkeit beträgt bis zu etwa 5 m.

Im allgemeinen zeigt der Romategneis relativ flaches Einfallen nach S bis SW.

Im Kartierungsgebiet nimmt er die gesamte Südflanke des Weißenbachtals ein, wobei große Bereiche von Hangschutt, Schuttfächern und Blockhalden bedeckt sind, sowie die N-Flanke desselben Tales bis ca. 2200 m.

Auch der Kamm, welchen der Kreuzkogel nach SW entsendet, wird vom Romategneis gebildet.

Der Siglitzgneis ist ein mittelkörniger, heller, biotitführender Augengneis, makroskopisch ebenfalls erkennbar sind Muskovit und Chlorit. Der Biotit zeichnet an den s-Flächen gute Schieferung nach.

Das generelle Einfallen richtet sich nach WSW mit Winkeln um 25° und ist somit etwas steiler als das des Romategneises.

Der Siglitzgneis baut die gesamte N-Flanke des Weißenbachtals (oberhalb 2200 m) auf, am W-Hang des Kreuzkogels nimmt er ebenfalls weite Teile im oberen Bereich ein, wobei zumindest ein ca. 20 m mächtiger Horizont von Romategneis kartierbar war, wobei wegen Schuttüberdeckung kaum Hinweise auf die Art des Kontaktes zu finden waren.

Eine Besonderheit stellen die immer wieder erkennbaren dunkleren Gänge im Siglitzgneis dar, welche ein gut geschiefertes, biotitreiches Gestein bilden. Immer wieder finden sich in diesem Gestein Schollen des umgebenden Siglitzgneis.

Der Gipfel des Kreuzkogels wird von Quarzit gebildet, welcher z.T. von Romategneis, z.T. von einem kleinen Vorkommen von granatführendem Zweiglimmerschiefer unterlagert wird.

Morphologie

Das Weißenbachtal stellt ein ideal ausgebildetes glaziales Trogtal dar, wobei die Trogschulter sich in ca. 2100 m befindet. In den Flanken gelegene Kare entsenden zahlreiche Schuttfächer, der Talboden ist von Grundmoränenmaterial und Hangschutt bedeckt.

Am Westhang des Kreuzkogels fallen im südlichen Bereich zahlreiche Abrißkanten und dazugehörige Gleitbahnen auf. Die abgerutschten Hangteile (nur oberflächennahe Rutschungen) bilden ca. 50 Höhenmeter oberhalb der Eggeralm einen Wall, hinter welchem sich eine flache Ver-nässungszone befindet.

Der nördliche Teil des Westhanges ist großflächig von Bergsturzmaterial bedeckt, nur in Gräben findet man anstehendes Gestein.

