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

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 149 Lanersbach

Von OTTO THIELE
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die heurigen Begehungen auf Blatt Lanersbach waren im wesentlichen zwei Aufgaben gewidmet: der Gliederung der Zentralgneise des Ahorn-Kernes und Tuxer Astes und der Erfassung der Makro- und Megastrukturen sowohl dieses Bereiches als auch der südlich anschließenden Greiner Zone.

Im Profil Jochberg–Ginzling ist im südlichen Teil des Ahorn-Kernes der Porphyrgranitgneis stellenweise stark hybrid und führt neben mehr oder minder stark verformten, z. T. boudinierten Apliten oftmals Einschaltungen von dunklem Biotitgneis.

Südlich der Linie Dristeneck – Schrahnbachastl ziehen aus dem benachbarten Kartenblatt 150 helle, fein- bis mittelkörnige, meist glimmerarme, mehr Muskowit als Biotit führende Gneise herüber. Es ist dies die Fortsetzung der Schönachmulde, welche den Ahornkern vom Tuxer Zentralgneiskern trennt. Die für die Schönachmulde typischen Agglomeratgneise konnten hier bislang nicht gefunden werden, hingegen Abkömmlinge von Aplit- und Quarzgängen. Auch feinlagige Bändergneise sind zu finden, selten auch solche mit cm-mächtigen Lagen von weißem Marmor. Südlich der Penzingastenklamm (= Rinne ESE der Talaste) schließen an die vulkanodetritische Serie der Schönachmulde Migmatite an.

Bisher konnte in den steilen Hängen beiderseits der Dornaubergklamm keine Stelle gefunden werden, wo die Grenze und der Charakter des Kontakts der vulkanodetritischen Serie zu den Orthogneisen und Migmatiten des Ahorn- und Tuxer Kerns unmittelbar studierbar wären. Eine ausgeprägte Klammenbildung sowohl entlang der Nord- als auch der Südgrenze deutet jedoch auf eine tektonische Überprägung der Gesteinsgrenze hin.

Auf den s-Flächen der hellen Gneise finden sich oft recht gut ausgeprägte Lineationen. Sie pendeln um geringe Beträge um 250/05°. Dies entspricht recht genau sowohl den Lineationen im Porphyrgranitgneis als vor allem auch der Längsachse der Megastruktur „Ahornkern", sodaß mit Sicherheit von B-Achsen gesprochen werden kann. Auch anhand lokaler Aufschlüsse kann der Charakter der B-Achsen bestätigt werden: Nordöstlich der Talaste sind die hellen glimmerarmen Gneise mit gelegentlichen Einschaltungen von biotitreicheren Schiefergneisen großzügig verfaltet. Die Faltenachsen verlaufen wie die Lineationen WSW–ENE (genau: 065/0–05°).

Südlich der Penzingastenklamm bis in den Ortsbereich von Ginzling stehen schlierige bis grobschollige Migmatite an, deren dunkler Bestand sich vorwiegend aus Biotitgneis, in geringerem Maß auch aus Biotitamphibolit, ihr heller Anteil aus granitischem bis tonalitischem Material zusammensetzt.

Südlich von Ginzling schließen sowohl im Floitental als auch am Weg zur Gungglalm Muskowit- und Biotit-führende Schiefergneise und Migmatite an, mit gelegentlichen Einschaltungen von granitischen und granodioritischen Gneisen. Die B-Achsen verlaufen weiterhin WSW/W–ENE/E, oft mit geringem Einfallen gegen West. Südlich dieser Serie folgen im Bereich der Gaulspitze massive, helle, mittelkörnige, zweiglimmerige Granitgneise.

Unlängst deuteten BEHRMANN & FRISCH (Jahrb. Geol. B.-A., **133**, 1990) aufgrund einiger Gefügeanalysen im Zemmgrund, am Pfitscher Joch und im Pfitschtal die Greiner Zone als sinistral versetzende Scherzone, welche angeblich nach einem „west directed nappe transport" geprägt worden sein sollte, ohne allerdings auf grundlegende Vorgängerarbeiten, die in krassem Widerspruch zu diesen Vorstellungen stehen, Bedacht zu nehmen (B. SANDER!). Daher wurde auch heuer wieder bei den Begehungen in diesem Bereich auf feldgeologisch erfaßbare und für die Großtektonik relevante Gefügemerkmale besonders geachtet.

Die von BEHRMANN & FRISCH als Schersinnanzeichen gedeuteten Lineationen erweisen sich im Felde eindeutig als B-Achsen im Sinne der klassischen Gefügekunde B. SANDERS. Wo immer man Bezüge zu Faltenstrukturen sieht, sind die Faltenachsen konform zu den WSW–ENE-verlaufenden Lineationen. Ein ausgezeichnetes Beispiel hierfür ist der Amphibolit am Pfitscher Joch knapp östlich des Grenzsteins Nr. e 141 mit B- und Faltenachsen in Richtung 250/18–20°. Die Richtung fällt mit den X-Achsen von BEHRMANN & FRISCH zusammen, die hier einen ihrer Analysenpunkte hatten. Im selben Amphibolitzug lassen sich etwas weiter talab, in Richtung Zamsertal, kleine quergreifende Pegmatoide finden. Sie sind wohl mitverschiefert, eine horizontale Zerscherung ist (zumindest mit freiem Auge) jedoch nicht erkennbar.

Vertikale Zerscherungen sind hingegen unweit des Pfitscher Jochs auf der südtiroler Seite zu beobachten. Entlang des Straßenabschnitts von der Zollwachhütte zum „Ösöge" stehen dunkle feinkörnige Biotitschiefer und grüngraue Gneise an, steil NNW-fallend bis saiger, mit recht konstant WSW–ENE-laufenden Lineationen (250/20–30°). Südwestlich des Pfitscher Joch-Hauses treten innerhalb dieser Gneise ausnahmsweise Verfaltungen auf, deren Achsen zwar nicht direkt einmeßbar sind, durch Konstruktion aus s-Flächennormalen sich jedoch mit etwa 260/±10° ermitteln lassen. Ungefähr 20 m die Straße abwärts ist an der Böschung innerhalb der steilstehenden, feinkörnigen, schiefrigen Gneise eine helle, etwas gröber körnige zerscherte ?Porphyroidlage aufgeschlossen. Der Schersinn ist hier deutlich erkennbar: Südliches gegen unten. Die Richtung des Schersinns ist also senkrecht auf die Lineationen und weist diese damit zum wiederholten Male als B-Achsen aus.

Die von BEHRMANN & FRISCH als Scherrichtungsanzeiger gedeuteten WSW–ENE-Lineationen sind nicht auf die Greiner Zone beschränkt, sondern im gesamten Bereich des Tuxer Zentralgneiskernes, des Ahornkernes, ihrer paleozoischen Einschaltungen sowie ihrer mesozoischen Bedeckung ausgebildet. Vom Pfitscher Joch (Furtschagelschiefer, Agglomeratgneise, Amphibolite, Granitgneise) bis hinüber zum Astegger-Profil (Hochstegenkalk, Porphyrmaterialschiefer, Kalkphyllite etc.). Von den Gneisen und Schiefern des Zemmgrundes bis zu den mesozoischen Schichtfolgen des Tuxer- und Schmirntales. Und dort, im Tuxer Tal und im Schmirntal, stehen, wie schon B. SANDER wiederholt dargetan hat, die gleichen Achsen mit einer ganzen Reihe von eindeutig nordvergenten Megastrukturen in Zusammenhang: den Strukturen vom Schmittenberg, vom Höllenstein, von der Rötschneide usw.

Einige weitere Details seien noch mitgeteilt, die bei der tektonischen Analyse der Greiner Zone bedacht werden müssen: während die nördlich an die Greiner Zone anschließenden Orthozentralgneise s-Flächen und B-Ach-

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

senlagen konform mit jenen der Greinerzone haben, gibt es im Südwesten der Greiner Zone – knapp außerhalb der Blattgrenze von ÖK 149 – eine bemerkenswerte tektonische Großstruktur. Im hinteren Schlegeistal steht in etwa 2220–2240 m SH – zum Teil bedeckt von der linken Seitenmoräne der ehemaligen Gletscherzunge – ein hellgrauer Kalk- und Dolomitmarmor (an, zusammen mit Prasinit. Er lagert offenbar den Gneisen und Metagraniten auf, die den in den letzten Jahrzehnten aper gewordenen Bereich der ehemaligen Gletscherzunge aufbauen. Gegen Westen und Nordwesten hin wird dieser Deckenscheider von Porphyrgranitgneis sowie tonalitisch-dioritischen Gneisen überlagert. Die s-Flächen, die zuerst ein steiles Westfallen zeigen, schwenken – talauswärts fortschreitend – bald in steiles Nordfallen bis schließlich – im nördlichen Teil der „Gewantler" – in steile bis saigere Stellung mit WSW-Streichen um. Die oft sehr deutlich ausgeprägten B-Achsen zeigen durchwegs steiles Westfallen (260/75° und ähnlich). Nach Luftbild und Schweizerhammer hält das steile Westfallen der Achsen bis in den Kammbereich des Hochstellergrates an, um dann jenseits der österreichischen Grenze erst rasch, dann allmählicher zu dem 21° WSW-Fallen abzuflachen, das laut BEHRMANN & FRISCH im Steinbruch von Stein im Pfitschtal herrscht.

Die Struktur im hinteren Schlegeistal liegt fast genau im Streichen zwischen den Analysenpunkten Stein und Berliner Hütte von BEHRMANN & FRISCH, wurde aber von den beiden Autoren bei ihren Interpretationen nicht berücksichtigt. Es zeigt aber gerade diese Struktur, daß die zur Debatte stehenden Lineationen keinem den Deckenbau durchsetzenden Schervorgang zugeordnet werden können, sondern den (nordvergenten) Deckenstrukturen räumlich folgen und mit ihnen kausal verbunden sind.

Blatt 150 Mayrhofen

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 150 Mayrhofen

Von MICHAEL MAHRLE & THOMAS STADLMANN
(Auswärtige Mitarbeiter)

Die in den vergangenen Jahren ausgeführte Aufnahmstätigkeit auf Blatt 150 wurde im Sommer 1991 mit ergänzenden Kartierungen im Stillupptal und Sundergrund fortgesetzt. Im Stilluptal wurde der Anschluß zwischen Stillupptalschluß und oberem Sundergrund hergestellt. Im Sundergrund wurde die Aufnahme weiter Richtung Hundskehlgrund fortgesetzt.

Stillupptal (M. MAHRLE)

Im Stillupptal wurde der Bereich zwischen Eurerköpfen – Hintere Stangenspitze und Roßwand–Roßwandkopf begangen, sowie das Gebiet zwischen Stillupp und Sundergrund (Wollbachspitze – Stangenjoch – Hintere Stangenspitze) ergänzend bearbeitet.

Der Gipfel der Wollbachspitze wird von den bis in früheren Aufnahmsberichten beschriebenen Metatonaliten/Metagranodioriten des Zillertaler Kernes aufgebaut, denen teilweise (N-Fuß Wollbachspitze) Biotit-Plagioklas-Gneisschollen eingelagert sind.

Entsprechend den Beobachtungen der Vorjahre schließt sich gegen Norden, im tektonisch höchsten Teil des Zillertaler Kernes, eine über 100 m mächtige Randzone an (siehe Aufnahmsbericht 1990). Im Stangenjoch tritt sie direkt am N-Fuß der Wollbachspitze (Kote 3152 m) auf und ist bis zum Gipfelaufbau (SSE-Seite) der Hintere Stangenspitze aufgeschlossen. Die Randzone verbindet mit einer Reihe von granitischen Intrusionskörpern den Zillertaler Kern mit den nördlich anschließenden Migmatiten. Die Südbegrenzung der Migmatitzone führt von P. 2532 unterhalb des östlichen Stilluppkees über die S-Wand der Hinteren Stangenspitze in den oberen Sundergrund.

Im südlichen Sonntagskar stehen die Gesteine der Migmatitzone an. Sie enthält Bänder-, Schlieren- und Schollenmigmatite. Im Bereich westlich der Vorderen Stangenspitze scheinen wieder gangförmige Leukogranite auf (siehe Aufnahmsbericht 1989, 1990).

Sundergrund (T. STADLMANN & M. MAHRLE)

Im Sundergrund konzentrierten sich die Aufnahmen auf den Bereich Roßkopf – Roßkar – Napfspitze bis ins Schönhüttenkar. Der Metagranodiorit/Metatonalit – Hauptintrusivkörper des Zillertaler Kerns – reicht in der Ostseite des obersten Sundergrundes mit seiner Nordgrenze bis in den Raum Mösla P. 2215 – Roßkopf-Nordflanke – Napfspitz-Nordflanke. Eine ausgeprägte Deformationszone verläuft innerhalb des Intrusivkörpers von knapp östlich der Vernässung am Mösla über den Rißkopf-Ostgrat in den Grateinschnitt ca. 150 m nördlich der Napfspitze. Im Südteil des Kares – bis auf Höhe P. 3103 m – treten die für die „Randzone" des Zillertaler Hauptkörpers charakteristischen sauren Intrusiva auf. Im Nordteil des Roßkars (zwischen Napfspitze und P. 3096) wurden durch den fast vollständigen Gletscherrückgang zahlreiche frische Aufschlußbereiche freigelegt. Der Nordteil des Kares wird von Migmatiten („Migmatitzone") gebildet.

Da Aufbau und Gesteine der aufgeführten tektonischen Einheiten über weite Strecken keine nennenswerten Variationen aufweisen, wird auf ausführlichere Beschreibungen in früheren Aufnahmsberichten (1989 und 1990) verwiesen.

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen in den Zentralgneisen auf Blatt 150 Zell/Ziller

Von ANDREAS SCHERMAIER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Begangen wurden die südliche Talflanke des Oberen Zillergrundes, der Bodengrund und die westliche Talhälfte des Unteren Sundergrundes (vgl. AV Karte 1 : 25.000 Nr. 35/2). Dieses Gebiet erschließt einen Abschnitt des nördlichen Randbereichs des Tuxer Zentralgneisastes sowie dessen Grenzbereich zu den nördlich anschließenden Gesteinen der Schönachmulde und ist seit 1972 auch als Teil einer geologischen Karte von P. RAASE im Maßstab 1 : 25.000 erfaßt, die er im Rahmen seiner Dissertation (Universität Kiel) anfertigte (vgl. Aufnahmsberichte 1968 bis 1972, Verh. Geol. B.-A.). Hauptziel der jetzigen Kartierung war die Unterscheidung einzelner Zentralgneistypen und die Aufklärung ihrer relativen Intrusionsfolge. Die Gesteine der Schönachmulde wurden nicht näher untergliedert.

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): Thiele Otto

Artikel/Article: Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 149 Lanersbach 745