

Blatt 150 Mayrhofen

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen in der Tauernschieferhülle auf den Blättern 150 Mayrhofen und 151 Krimml

Von THOMAS DANECK & HANNES NEUGEBAUER
(Auswärtige Mitarbeiter)

In den Jahren 1987 und 1988 kartierten wir den Kamm zwischen Schönachtal im W und Wildgerlostal im E von der Gerlospaßstraße im N bis zum Ankenkopf im S im Maßstab 1 : 10.000.

Dabei wurden am Nordwestrand des Tauernfensters die Glocknerdecke und die Untere Schieferhülle bis zur Krimmler Gneiswalze erfaßt.

Obere Schieferhülle

Alle Einheiten der Glocknerdecke konnten näher untergliedert werden. Zwischen Schönbichl und Durlaßbodenspeicher bietet der Filzbach ein durchgehend aufgeschlossenes Profil durch die Bündnerschieferserie im Arbeitsgebiet. Ein dort mehrfach ausbeißender dunkelgrauer Kalkmarmor erwies sich als hilfreich zur Erkennung des Faltenbaues und der Lagerungsverhältnisse. Im unteren Teil des Filzbaches sind Grünschiefer aufgeschlossen, die teilweise noch Kissenlavenstrukturen erkennen lassen.

Im Bereich von der Scheußlirinne über die Lahnerhöhe bis in die obere Brandrinne hinein finden sich als besondere Ausbildung der Bündnerschieferserie tektonisch stark verformte Olisthostrom-Massen, die auch einzelne bis zu mehrere Zehner- Meter große Olistholithe enthalten und mit den Gesteinen am Richbergkogel vergleichbar sind.

Die karbonatische Mitteltrias besteht aus hellgrauen Kalk- und Dolomitmarmoren sowie metamorphen Rauhacken. Sie ist durch Scherbewegungen besonders stark verändert und häufig ausgequetscht. Eine tektonisch entstandene orangefarbene Glimmerrauhacke bildet den liegenden und hangenden Grenzbe- reich. Oft tritt sie auch dort noch auf, wo die restliche Mitteltrias ausgequetscht ist, und läßt so auf die Lage des ehemals vollständigen Gesteinskörpers schließen.

Untere Schieferhülle

Die Hochstegenkalkmarmor-Züge können als Um- mantelung der Tauchstrukturen des Kirchspitzkristallins als Teil der Schönachmuldenserie einerseits und der Porphyrmaterialschiefer-Serie andererseits angesehen werden. Der Kalkzug des Rötlers ist an der Ostflanke des Schönachtales durchgehend aufgeschlossen. Im Talbereich sind dunkle Kalkphyllite eingeschaltet, die vermutlich zur Kaserer Serie gerechnet werden können. Zum Grat hin dünnt der Rötlerzug aus und verliert sich zwischen mylonitisertem Zentralgneis im N und grünen Phylloniten der Schönachmuldenserie im S auf der Schwelle nördlich des Ankenhockkarbodens.

Die Porphyrmaterialschiefer-Serie bildet mit ihrer Hochstegenkalkmarmor-Ummantelung einen Tauchsattel und besteht aus einem relativ eintönigen Mylonitgneis, der lokal und stratigraphisch nicht verwertbare tektonische Derivate ausgebildet hat.

Die Schönachmuldenserie führt stellenweise Quarzit- und Gneisgerölle, die als Erosionprodukte des Zentral- gneises gedeutet werden können.

Der Zentralgneis zeigt in den Grenzbereichen zu den „Schiefermulden“ der Schönachmuldenserie und der Porphyrmaterialschiefer-Serie mannigfache Mylonitisie- rungsformen unterschiedlicher Deformationsstärke.

Tektonik

Vier Hauptfaltungsphasen konnten erkannt werden. Bezüglich der spröden Bruchtektonik wurden lokale Phänomene von regionalen unterschieden. Die domi- nierenden Kluftrichtungen können mit dem Aufstieg des Tauernfensters – im Arbeitsgebiet insbesondere des Ahornkernes – in Zusammenhang gebracht wer- den.

Quartär

Im Osten des Arbeitsgebietes konnten folgende Glet- scherstände nach der Hochwürm-Vereisung rekonstru- iert werden: Gerlos-(bzw. Gschnitz-)Stadium, Silber-, Daun-, Egesen-Stadium sowie der neuzeitliche Glet- schervorstoß um 1850. Als Silberstadium wird hier ein Vorstoß bei einer Schneegrenzdepression von 560 m mit sehr gut erhaltenen Moränen im Silberkarl bezeich- net, welcher mit dem Larstig-Stadium HEUBERGER's verglichen werden kann. Die unterschiedlichen Formen der postglazialen Massenverlagerungen wurden auf ih- re Aktualität und davon ausgehend auch auf ihr Ge- fährdungspotential hin untersucht. Insbesondere die Sackung Bärschlagalm ist heute noch aktiv und stellt aufgrund der Möglichkeit der Beschleunigung der Be- wegung bei starken Niederschlägen eine Gefährdung des Durlaßboden-Speichers dar.

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen auf Blatt 150 Mayrhofen

Von FRANZ SENGL
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierungstätigkeit der Geländesaison 1988 konzentrierte sich auf den ca. 2 km breiten Gebiets- streifen zwischen Schwarzachnieder und dem West- rand des Kartenblattes, der von Gesteinen der Schö- nachmulde eingenommen wird.

Diese Aufnahmen ergänzen die Arbeit von THIELE (1950, 1974), KUPKA (1953, 1954), MORTEANI (1971) und RAASE (1972).

Im folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Kartierung kurz zusammengefaßt:

1) An der Basis der Schönachmulde findet sich ein Konglomeratgneis, der schlecht bis mäßig zugerun- dete, aber meist stark deformierte Komponenten aus Graphitschiefern, Apliten und eindeutig graniti- schem Material enthält.

Diese Serie tritt sowohl an der Grenze zum Tuxer Zentralgneiskern als auch zum Ahornkern auf.

Ausgehend von den prächtigen Aufschlüssen im oberen Bodenkar (SW über Bodenalm) lassen sich diese Konglomeratgneise nach Westen (Ahornspit- ze, Dristner, Realspitze, Hoher Riffler, Spannagl- haus) und nach Osten (Bärlahnkopf, Höhenbergkar, Schwarzachnieder, Steinkarkopf) verfolgen.

Diese Konglomeratgneise sind nicht identisch mit den vulkanogenen Brekzien, die im Ostteil der Schönachmulde (Wimmer – Schönachtal) mehrere Horizonte bilden, aber in einem stratigraphisch hö- heren Niveau liegen.

Aufgrund des Geröllspektrums werden die Konglomeratgneise mit den, auch im Aufschluß völlig gleichen, Konglomeratgneisen der Greiner Mulde (Pfitzner Joch – s Hauptental) gleichgesetzt und als Hinweis für eine postvariszische Abkunft der Schönachmulde gewertet.

- 2) Der von RAASE (1972) unterhalb der „der Röte“ und im Lahnkar beschriebene weiße, als Härtling hervortretende „Quarzit“ ist nicht nur dort aufgeschlossen, sondern markierte an vielen Stellen (Bodenkar, Ligeedlscharte, Jaunkopf usw.) die Grenze zwischen der Schönachmulde und den Zentralgneiskernen so deutlich, daß man ihn als „Leithorizont“ bezeichnen könnte.

Der Quarz-Feldspat-Mylonit geht durch zunehmende Zerschieferung aus dem Zentralgneis hervor und weist nur gegen die Gesteine der Schönachmulde eine klare Grenze auf. Charakteristisch sind die stellenweise extrem gehäuften Quarzkonkretionen.

Anzeichen dafür, daß diese „Grenzquarzite“ die Zeugen eines Intrusivkontaktes seien (MORTEANI, 1971) wurden nicht gefunden, vielmehr sprechen die Lagerungsverhältnisse und die mikroskopischen Befunde dafür, daß es sich um eine tektonische Randfazies des Zentralgneises handelt.

- 3) Die Schönachmulde ist eigentlich eine Doppelmulde mit einem dazwischenliegenden Sattel. Der Sattelkern besteht aus stark zerschertem und migmatisiertem Zentralgneis und ist in den Profilen Trennknerkirchl – Kühscharte, Ahornspitze – Popbergscharte, Dristner – Jaunkopf, meist eingerahmt von „Grenzquarziten“ und/oder Konglomeratgneisen, gut aufgeschlossen, wenn auch durch kleinere Verschuppungen und/oder Parasitärtafaltung nicht unmittelbar als Sattelkern der Doppelmulde erkennbar. In den Geländeabschnitten zwischen diesen Kämmen ist die Grenze nur selten aufgeschlossen, die Struktur ist daher dort, wegen der starken Zerschierung des Sattelkernes nur schwer zu identifizieren. In der Karte von RAASE (1972) ist am Trenkner bereits ein von Schönachmuldengesteinen eingesäumter Span, aus „migmatitischem Metagranit bis -granodiorit“ ausgehalten. Desgleichen wurden auch im Umlaufstollen Zillergründl – Stillupspeicher der Tauernkraftwerke 260 m Zentralgneis, eingerahmt von Konglomeratgneisen der Schönachmulde aufgenommen. Diese Vorkommen wurden jedoch nicht struktureologisch interpretiert.

- 4) Entgegen den Angaben von KUPKA (1953) und MORTEANI (1971) hebt die Schönachmulde nicht zwischen Popbergscharte und Stillupspeicher nach Westen aus, sondern läßt sich über den Westrand des Kartenblattes hinaus verfolgen.

Mit der Aufnahme eines Profils Ligeedlscharte – Dristner – Jaunkopf (und Aufnahmen westlich des Kartenblattes) kann die schon mehrfach geäußerte Vermutung einer Verbindung mit dem Höllensteintauchsattel (KUPKA, 1953; KNEIDL, 1972; FRISCH, 1974 u. a.) belegt werden.

In den Hängen beiderseits des Stillupspeichers, der in etwa in der Kulmination des Ahornkernes liegt, heben aber beide Flügel der Doppelmulde fast völlig aus. Östlich des Stilluptales findet sich nur unmittelbar S des Wohnhauses Wasserfall ein wenige 10er-Meter mächtiger Streifen von „Grenzquarziten“,

westlich des Stillup setzt die Mulde erst über 1500 m wieder ein.

Diese Gesteine sind helle, bitotit- und feldspatführende Glimmerquarzite, die im Aufschluß und im Dünnschliff gut mit den oben erwähnten „Grenzquarziten“ der Zentralgneise übereinstimmen. Sie sind wohl identisch mit den „feinschiefrigen Übergangsquarziten“ MORTEANI's (1971).

- 5) Die Interpretation des Kartenbildes wird durch die Tatsache erschwert, daß die dominierende Faltungsphase f_3 (Doppelmulde, Achsenflächenschieferung) von einer nahezu senkrecht dazu stehenden Faltung überprägt wurde.

Diese Querfaltung ist nur sehr selten direkt aufgeschlossen (Kamm P. 2925 – Bodner Nieder) läßt sich aber immer wieder in den unterschiedlichen Fallwinkeln der f_3 -b-Achsen nachweisen. Diese b-Achsen fallen nicht nur (wie immer wieder berichtet) gemäß ihrer Lage im „Ahorndom“ gleichmäßig mit 30–35° nach Osten bzw. Westen ein, sondern sind gefaltet und können dementsprechend die unterschiedlichsten Fallwinkel aufweisen.

- 6) Aus dem Kartenbild ergibt sich, daß durch den Stillup-, Ziller- und Bodengrund Scherzonen verlaufen. Diese Scherzonen werden als im Gefolge der Tauernrandstörungen entstandenen Riedelsche Scherzonen interpretiert. Quantitative Angaben sind wegen der Tatsache, daß sich zwischen den Zentralgneisen und den „Grenzquarziten“ keine klare Grenze ziehen läßt und/oder schlechten Aufschlußverhältnissen nicht möglich.

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen auf dem Nordteil des Blattes 150 Mayrhofen

Von OTTO THIELE

In diesem Jahre wurde die von F. POPP (Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr., 30, 1984) aufgeworfene Frage geprüft, ob im Gebiet der Gerlos die Hauptmasse der Richbergkogelserie DIETIKERS und der Kaserer Serie THIELES als Bündnerschieferserie aufgefaßt und zu einer großen Tauchfalte der Glocknerdecke vereint werden kann, oder ob das tektonische und prostratigraphische Bild von THIELE (Jahrb. Geol. B.-A., 117, 1974) zutrifft. Im ersten Falle wäre die tektonische Fuge zwischen der Venedigerdecke und der Glocknerdecke im direkten Hangenden des Hochstegenkalkes der Porphyrmaterialschieferschuppe, im zweiten Falle eine Deckengrenze im Hangenden der Kaserer-Serie gelegen.

H. DIETIKER (1937) hatte an der Brandrinne unweit des Schönbichels einen sedimentären Übergang vom Hochstegenkalk in seine unteren Schistes lustres (THIELE's späterer Kaserer-Serie) beschrieben. Es wurde deshalb diese Lokalität besucht und zusammen mit Herrn Prof. Dr. H. MILLER und Dissertanten und Diplomanden der Universität München studiert. Eine genaue Beschreibung ist von H. DANECK zu erwarten. Meiner Meinung nach ist in den prächtigen Olisthostromen der Brandrinne die Kaserer-Serie sehr typisch repräsentiert. Eine Entscheidung, ob diese in sedimentärem Verband mit dem unterlagernden Hochstegenkalk