

nordöstlich des Gehöfts „Walcher“ gehören zum Quartär. Weitere quartäre Schichtglieder bilden Hang- und Bachschutt.

## **Bericht 1979 über geologische Aufnahmen im kristallinen Grundgebirge (Schladminger Tauern) auf Blatt 127 Schladming**

Von ALOIS MATURA

Im Sommer 1979 wurde im Obertal die Westflanke im Bereich Melcherspitz-Bromriesenalm sowie die Ostflanke zwischen Eschachalm und dem Eiskar kartiert.

Die Kristallinserien, die den Bergstock der Melcherspitze aufbauen, bestehen aus feinkörnigen, plattigen Chloritgneisen mit hellen Quarz-Feldspat-Zeilen und häufigen Hellglimmertafeln. Diesen Gneisen sind häufig mehrere Meter mächtige Granitgneislagen mit z. T. porphyrischem Gefüge eingeschaltet. Solche Orthogneiskörper treten auffällig gehäuft in einer Zone auf, die im Westen von nördlich Hochfeld über Melcherspitz und das Obertal gegen Osten streicht und den benachbarten Kamm in der Gegend der Seekarscharte quert. Ein größerer Orthogneiskörper dieser Zone befindet sich im Ostfuß der Melcherspitze nördlich Hopfriesen.

Im Nordostfuß der Melcherspitze wurde ein Keil von z. T. geröllführenden, steil nach Norden einfallenden Quarzphylliten gefunden, die im Hangfuß mehr als hundert Meter mächtig sind, nach oben zu schmaler werden und schließlich im unteren Drittel des Hanges auskeilen.

Am Kamm südlich der Melcherspitze wird die Paragneis-Orthogneis-Serie von einer mehr als hundert Meter mächtigen Zone von Gneisphylliten unterlagert. Diese Gneisphyllite ziehen nach Westen in den Talgrund des Patzenkares, verlieren sich aber nach Osten in dem stark überrollten Hang nördlich der Bromriesenalm. Sie werden bei K 2089 von hellen, z. T. geröllführenden Quarzitschiefern unterlagert. Darunter folgt dann in dieser Kammregion ein größerer Körper von Lantschfeldquarzit. In einigen prächtigen Aufschlüssen kann man das gut erhaltene sedimentäre Gefüge mit Wechsellagerung im dm-Bereich von reinen Quarzlagen und porösen, karbonatführenden Quarzlagen sowie Quarzitschiefern beobachten.

Ein Kristallinkörper mit Chloritgneisen und Amphiboliten reicht vom Sattel nordöstlich des Vogelsang etwa 200 m nach Norden in das Patzenkar hinunter.

Weiter westlich im Nordhang des Vogelsang sowie im Bereich des Kornreitwift schließen unruhig gefügte Quarzphyllite an, wie sie für die Hauptmasse der Radstädter Quarzphyllite typisch sind.

Im Hangbereich um die Bromriesenalm wird Schladminger Kristallin von mehreren Quarzphyllit-Lamellen durchsetzt. Die nördlichste und hangendste Lamelle mit Quarzitschiefern und Lantschfeldquarzit konnte bis in die Höhe von etwa 1500 m nördlich der Bromriesenalm den Hang hinunter verfolgt werden. Durch tektonische Vorgänge von dieser Lamelle möglicherweise isoliert konnte mehrere hundert Meter nördlich der Bromriesenalm ein größeres Vorkommen von Lantschfeldquarzit gefunden werden, das dort eine auffällige Wandstufe bildet. Die nächst tiefere Quarzphyllit-Lamelle quert direkt den Bereich um die Jagdhütte auf der Bromriesenalm. Sie ist in ihrem Verlaufe durch reichliche Geröllführung charakterisiert. Die darunter vorkommenden dünnen Quarzphyllite scheinen linsenförmige Körper zu bilden, deren mögliche gegenseitige Verbindung nicht erkannt werden konnte. Die Bromriesenbaue sind an letztere, örtlich vererzte Quarzphyllitvorkommen gebunden.

Ein Kristallinkörper mit Chloritgneisen und Amphiboliten reicht vom Sattel nordöstlich des Vogelsang etwa 200 m nach Norden in das Patzenkar hinunter.

Weiter westlich im Nordhang des Vogelsang sowie im Bereich des Kornreitwiftl schließen unruhig gefügte Quarzphyllite an, wie sie für die Hauptmasse der Radstädter Quarzphyllite typisch sind.

Im Hangbereich um die Bromriesenalm wird Schladminger Kristallin von mehreren Quarzphyllit-Lamellen durchsetzt. Die nördlichste und hangendste Lamelle mit Quarzitschiefern und Lantschfeldquarzit konnte bis in die Höhe von etwa 1500 m nördlich der Bromriesenalm den Hang hinunter verfolgt werden. Durch tektonische Vorgänge von dieser Lamelle möglicherweise isoliert konnte mehrere hundert Meter nördlich der Bromriesenalm ein größeres Vorkommen von Lantschfeldquarzit gefunden werden, das dort eine auffällige Wandstufe bildet. Die nächst tiefere Quarzphyllit-Lamelle quert direkt den Bereich um die Jagdhütte auf der Bromriesenalm. Sie ist in ihrem Verlaufe durch reichliche Geröllführung charakterisiert. Die darunter vorkommenden dünnen Quarzphyllite scheinen linsenförmige Körper zu bilden, deren mögliche gegenseitige Verbindung nicht erkannt werden konnte. Die Bromriesenbaue sind an letztere, örtlich vererzte Quarzphyllitvorkommen gebunden.

Trotz der relativ guten Aufschlüsse im Hangfuß westlich Hopfriesen und trotz eifrigen Suchens konnte keine Verbindung der Quarzphyllitzone und Lantschfeldquarzite der Bromriesenalm mit dem im Hirzegg auf der anderen Talseite gegenüber Hopfriesen ansteigenden Zug von Quarzphyllit und Lantschfeldquarzit (Quarzit vom Typus Hirzegg; FORMANEK, 1964) gefunden werden.

Im Gehänge nordwestlich Hopfriesen ist zwischen 1260 und 1300 m Höhe eine Art Terrasse ausgebildet, die in den Höhenschichtlinien der Karte nicht so zum Ausdruck kommt wie es in der Natur der Fall ist. In diesem Hangniveau sind ausgedehnte Moränenablagerungen vorhanden. Gletscherschliff an der untersten Talstufe zeigt eine nach Norden mit etwa 12° ansteigende Striung.

Den 30–50 m mächtigen kontinuierlichen Zug von Lantschfeldquarzit und Quarzphyllit, der im Osthang des Obertales vom Hirzegg gegenüber Hopfriesen bis zur Wasserfallrinne reicht, hat schon FORMANEK (1964) beschrieben. Nicht nur die Mächtigkeit sondern auch die einfache Schichtfolge dieses erstaunlichen, fast 3,5 km langen Zuges bleibt konstant. Die obere Hälfte wird von hellen Quarzitschiefern, die untere von weißen, plattigen Lantschfeldquarziten eingenommen. Vereinzelt sind unter den Lantschfeldquarziten noch Rauhwackevorkommen erhalten. Aus dieser Abfolge ist vermutlich eine permoskythische Serie in inverser Lagerung abzulesen.

Im Gehänge östlich der Eschachalm sind unterhalb dieser Lamelle im Kristallin weitere Quarzphyllitzüge eingeschaltet, die aber wegen schwankender Mächtigkeiten und stärkerer Beteiligung von Faltung und Bruchverstellung sowie wegen des schwierigen Geländes nicht leicht zu korrelieren sind. In diesem Bereich sind auch die Roßbleibaue umgegangen.

Zickzack-Feinfältelung mit steil nordfallender Transversalschieferung und südvergentem Bewegungssinn sind typisch für das Gefüge der Quarzitschiefer und des angrenzenden schieferigen Kristallins.

Die markante Wasserfallrinne verläuft entlang eines einscharigen, steil nordfallenden Störungsbündels. Die Versetzung des hier angrenzenden Lantschfeldquarzites sowie beobachtbare Harnischstriung läßt auf eine Relativbewegung mit vertikaler Absetzung der Nordscholle um etwa 90 m schließen. In der Nordscholle liegt die Grenze zwischen den unterlagernden  $\pm$  migmatitischen, häufig plattigen

und feinkörnigen Gneisen zu dem überlagernden Lantschfeldquarzit in 1735 m Höhe und ist tektonisch gestört. Über etwa 25 m von plattigem, weißen Lantschfeldquarzit folgen in etwa der gleichen Mächtigkeit helle Serizit-Quarzit-Schiefer. Diese werden ohne eine erkennbare tektonische Grenzfläche von gebänderten Amphiboliten, und diese wieder von Gneisphylliten überlagert. In der Südscholle grenzt der etwa 30 m mächtige Lantschfeldquarzit nicht direkt an das unterlagernde Kristallin, sondern ist von diesem durch einen etwa 30 m mächtigen Horizont von Quarzphylliten getrennt. Die Abfolge im Hangenden entspricht jener der Nordscholle.

In der steilen Flanke zwischen der Wasserfallrinne und dem Eiskar setzt der Lantschfeldquarzit nicht mehr fort. Auch die Fortsetzung der begleitenden hellen Quarzphyllite und damit eine direkte Verbindung zu den Vorkommen im Eiskar konnte bisher nicht gefunden werden. Ob jene hellen, z. T. bankigen (?Arkose-)Gneise, die im Eiskar die hellen Quarzphyllite begleiten, als Vertreter des Lantschfeldquarzites betrachtet werden können, wird erst geklärt werden müssen.

Südlich des Eiskarbaches ist im Talgrund des Obertales sowohl lithologisch als auch strukturell ein Umschlag zu beobachten. Gegenüber der ruhigen Lagerung mit relativ einheitlichem, mittelsteilem Nord- bis Nordostfallen im nördlichen Bereich macht sich hier eine stärkere Verfaltung nach E-W-Achsen bemerkbar, an der homogene, helle, z. T. migmatitische Bändergneise sowie Bänderamphibolite beteiligt sind. Die unruhige Anordnung von vererzten Quarzphyllitvorkommen im Bereich der Jagdhütte bei K 1573 scheint mit diesen Faltenstrukturen in Zusammenhang zu stehen. Dieser erwähnte lithologische und strukturelle Umschlag wurde schon im westlich benachbarten Duisitzkar beobachtet (Bericht 1977). Dieser südliche Bänderamphibolit-Bändergneis-Komplex könnte eine Metavulkanitserie darstellen.

## **Blatt 134 Passail**

### **Bericht über geologische Aufnahmen auf den Blättern 134 Passail und 164 Graz**

Von HELMUT W. FLÜGEL (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der Arbeiten an der Geologischen Karte der Steiermark wurde es notwendig, auf den Blättern Passail und Graz Detailkartierungen 1 : 10.000 durchzuführen. Sie umfassen einen rund 10 km breiten Streifen zwischen dem Tyrnauer-Graben und dem Schöckel, der den Hochtrötsch-Stock sowie den Westteil des Passailer Beckens umfaßt.

Die Aufnahme des Hochtrötsch bestätigte weitgehend ältere Untersuchungen. Der von Pfannberg gegen Nordosten streichende Schöckelkalkzug findet in der Nordflanke des Hochtrötsch keine Fortsetzung. Hier werden die liegenden Kalkschiefer mit Einschaltungen von Sandsteinbänken ohne Zwischenschaltung von Schöckelkalk direkt von einer Schwarzschiefer- bzw. Tuffit-/Diabas-Folge überlagert, die ihrerseits von den Kalken und Dolomiten des Trötschgipfels diskordant überschoben ist. Der Nordost- bis Osthang des Trötsch und Fragnerberges wird von einer Schuppenzone verschiedener Kalke (auch Schöckelkalke) und gelber Marmore aufgebaut, die mit Schwarzschiefern bzw. Tuffitschiefern wechsellagern. Ihr Liegendes bilden östlich des Fragnerberges Serizitphyllite und Tuffitschiefer, die das tektonisch Hangende einer mächtigen Folge von Schwarzschiefern mit Einschaltungen von Kalken darstellen. Diese Folge baut die Hänge beiderseits des