

den, ist die Neuaufnahme des Gesamtbereiches zwischen Obertal und Untertal fertiggestellt.

Überblickt man den komplizierten tektonischen Bau des bisher kartierten Gebietes, so lassen sich folgende bestimmende Großstrukturen anführen, auf die z. T. schon in vergangenen Kartierungsberichten hingewiesen wurde:

Einfache Großfalten mit flach bis mittelsteil nordfallenden Außenschenkeln und steil nordfallenden, stellenweise abgerissenen Mittelschenkeln dokumentieren einen Stauchungsakt mit südvergentem Bewegungssinn, wobei der nördliche Bereich gegenüber dem südlichen um bis mehrere hundert Meter gehoben wurde. Ein Beispiel dafür bietet die Situation im Eiskar (Bericht 1981) sowie weitere gut belegbare Großstrukturen im Bereich Samspitze–Trockenbrotscharte und Wasserfallspitze.

Steile E–W- bis ENE–WSW-streichende Längsstörungszonen treten als eine subparallele Schar unebener Flächen auf und sind mit einer Hebung des Südteils verbunden mit Sprunghöhen von insgesamt mehreren hundert Metern. Als Beispiele dafür gelten die einander benachbarten Störungen der Wasserfallrinne und der Scharrinne (Bericht 1981), die den Kammbereich des Tristhof queren, wo sie sich in mehrere Äste verzweigen.

In Bezug auf die relativen Vertikalbewegungen heben sich die tektonischen Vorgänge, die die erwähnten Großfalten einerseits und die E–W-streichenden Störungen andererseits erzeugt haben, durch ihren entgegengesetzten in Sinn ihrer Dimension auf, sodaß zwar im Großbau ein allmähliches Ansteigen der Einheiten von Norden nach Süden resultiert, in den Kleinbereichen aber ein komplizierter Bau entstanden ist, weil sich diese Strukturen eben nicht in engeren Räumen aufgehoben haben, sondern räumlich breiter gestreut auftreten.

N–S-streichende Querstörungen sind als das Resultat von Blockverstellungen mit vertikalen und horizontalen Bewegungselementen zu verstehen.

Subhorizontale Bewegungsflächen mit entsprechenden Schleppungsstrukturen der benachbarten Bereiche weisen auf Horizontalbewegungen bevorzugt in nördlicher Richtung hin. Beispiele dafür lassen sich aus dem Gebiet des Bretterkares südwestlich der Kruktscharte sowie aus dem Kühkar westlich der Gollinghütte anführen.

Durch den Mangel an Leithorizonten sind diese tektonischen Hauptelemente trotz relativ guter Aufschlußverhältnisse nur an wenigen Stellen genauer faßbar, wodurch der komplizierte tektonische Großbau schwer aufzulösen ist.

Im Verband und im Liegenden von Bändergneisen und Bänderamphiboliten im unteren Teil des westlichen Hangfußes, der von der Gollingscharte herunterzieht, treten helle, karbonatführende, Quarzphyllit ähnliche Quarz-Feldspat-Gneisschiefer auf mit häufig schön entwickeltem Lagenbau und einzelnen quarzitischen, an Lantschfeldquarzit erinnernden Partien. K. VOHRZYKA (1957) hat hier in seiner Karte Quarzite eingetragen.

Der im Norden anschließende Hangendbereich im Gebiet des Kühkares zeigt einen Komplex mittelsteil nordfallender Migmatitgneise mit verbreiteter Feldspatblastese, verbunden mit Augengefüge und Migmatitlagen. Vereinzelt kommen darin granatreiche Amphibolitpartien vor. Innerhalb dieses Migmatitgneiskomplexes tritt auf der Felsschulter etwa 300 m nordöstlich des

Zwerfenberges bemerkenswerterweise eine flache Linse von hellen, durch Karbonatführung und stellenweise Verkieselung auch ± bräunlich verfärbten Quarz-Feldspat-Gneisschiefern mit dm-dicken Quarzgängen auf. Die interne Schieferung und die entsprechende externe Erstreckung dieser Linse verläuft subhorizontal und quer zur allgemeinen Schieferung und ist mit nordvergenten Schleppungen der hangenden Migmatitgneisscholle verbunden.

Die südlich der Eiskarseen jenseits der Kuhnöhsscharte kartierte Störung (Bericht 1981) konnte im Kühkar nicht mehr sicher gegen Osten weiterverfolgt werden; z. T. bieten sich morphologisch einige Rinnen an, die aber häufig mit Schutt erfüllt sind, sodaß das Vorliegen der charakteristischen Gesteinszerrüttung nicht überprüft werden kann.

Im östlichen Wandfuß des Geinkel reichen erzführende Quarzphyllite aus dem Grubachkar und Knappenkar herüber. Der tiefere Teil dieses (Ruländer-)Kares bis zur Wandstufe nordwestlich der Gollinghütte stellt eine Serie von eher wenig migmatitischen Bändergneisen und Bänderamphiboliten dar in horizontaler bis flach nordfallender Lagerung.

Der Bereich zwischen der Scharte nördlich Tristhof und der Grubachscharte ist von einer Schar steilstehender bis steil nordfallender Störungen durchschnitten, die die östliche Fortsetzung der Störungen der Wasserfallrinne und Scharrinne darstellen. Sie scheinen gebündelt am Ausgang des Kares der Oberen Stegeralm weiterzuführen.

Ein Komplex von feingefalteten (B/70/10) Gneisphylliten im Verband mit schwach migmatitischen Schiefergneisen bildet im Bereich zwischen der Scharte nördlich Tristhof und der Wasserfallspitze eine steile Mulde, deren Nordflügel im Bereich der Wasserfallspitze durch südvergente Aufschiebung überkippt ist.

Der nördlich anschließende Bereich des Herzmaierkares, des Wildkares und der nördlichen Stegeralm werden beherrscht durch einen Komplex von ± deutlich chloritisierten, granatführenden Biotit-Paragneisen mit zahlreichen Einschaltungen von ± deutlich geschieferten, flachen, s-parallel geregelten Orthogesteinskörpern von leukogranitischer bis gabbroider Zusammensetzung. Die Hornblende führenden Anteile (Metadiorite, Metagabbros) treten zahlreicher vor allem in den östlichen Felshängen des hinteren Herzmaierkares und im Bereich nördlich und östlich der Gamsspitze (K 2444) auf.

Blatt 133 Leoben

Bericht 1982 über geologische Aufnahmen in der Grauwackenzone auf Blatt 133 Leoben

Von LOTHAR RATSCHBACHER (auswärtiger Mitarbeiter)

Aufnahmebereich: E Bruck/Mur bis zur Blattgrenze, im wesentlichen zwischen Kaltbach- und Glanzgraben.

Im Zuge einer Neubearbeitung der Veitscher Decke im Westabschnitt beschränkten sich die Aufnahmsarbeiten 1982 völlig auf diese. Norische Decke und Rennfeldkristallin blieben vorerst ungegliedert.

Zur genaueren lithologischen Typisierung wurde das Profil im Stbr. Gloriette (vgl. HOMANN, 1955; SCHÖNLAUB, 1979) neu aufgenommen.

Gründe hierfür sind:

– Geringfügig weiterer Aushub erweitert die Schichtfolge und legt ein Metatuffband frei.

- In Verbindung mit einem im Abbau befindlichen Stbr. und neuen Aufschlüssen im Zusammenhang mit dem Bau der S6 im Kaltbachgraben ließen sich exaktere Daten zur Gefügeentwicklung bzw. eine genauere Aussage über Schichtwiederholungen erwarten.
- Röntgenographische Untersuchungen sollten weitere Aussagen über die Mineralogie der Feinklastika erlauben.

Kurzbeschreibung Stbr. Gloriette: Mächtigkeit 50 m, Wechsellagerung von Metapeliten und teilweise crinoiden- und (?) korallenführenden Kalkmarmoren; im Liegenden das stratiform eingeschaltete, basische Metatuffband (12 cm mächtig). Modalbestand der Metapelite: Quarz ≤ Hellglimmer (Muskovit, Phengit) > Chlorit > Paragonit > Kaolinit > Feldspat > opake Substanz. Pyrit und organische Substanz sind überwiegend an Kalkschiefer gebunden. Schwermineralspektren in Siltlagen zeigen ein Übergewicht von Zirkon über Turmalin, mit einem hohen Anteil an sub+euhedralen Zirkonindividuen. Die 4/5 des Profiles erfassende, extrem tiefgründige Verwitterung ist als tertiäre Paläoverwitterung anzusehen (zwei Niveaus: a) 550–560 m, b) 575–580 m). Leitminerale dieser tertiären Verwitterung sind Kaolinit, untergeordnet Al-reicher Chlorit.

Die Kartierung bestätigt die monotone Gesteinsabfolge. Interessant sind lokale Einschaltungen von hell-mittelgrauen Quarziten und Metakonglomeraten (max. Komp.-Gr.: 2,5 cm-YZ-Schnitt des strain-Ellipsoids). Diese sind weitgehend an Kalkmarmorzüge gebunden (z. B. W Hörzer, E Huber). Neben Restquarz führen sie bis maximal 5 % Aplitgerölle. Örtlich sind in die Schieferareale bis maximal 1 m mächtige Plattenkalke eingelagert, die Phyllite der Umgebung zeigen dann erhöhten Karbonatgehalt. Metatuffbänder (1 cm–1 dm mächtig) finden sich noch an Kalkmarmore gebunden in Böschungsanrissen der S6 N und W Hörzer. Interessant sind Einlagerungen von massigen Kalkmarmorlinsen (3×8 m) in dm-gebankte Kalkmarmore (z. B. E Huber); eine Deutung als Bioherme ist möglich. Conodontentests im Gesamtgebiet blieben ohne Ergebnis. Als Besonderheiten gelten Cu-Vererzungen (Malachit) und MgCO₃-Linsen (Graben N Roberthütte, Sh. 580 m).

Vorläufige Einordnung in ein Gesamtprofil der Veitscher Decke: Der Brucker Bereich repräsentiert nur einen begrenzten Ausschnitt. Im wesentlichen werden immer dieselben, durch Faltung komplizierten Kalkmarmore und Phyllite angeschnitten. Interessant ist gegenüber den weiter im W gelegenen Profilen ein vermehrtes Auftreten von Quarziten bzw. Feinkonglomeraten in diesem Niveau. Der lithologische Befund spricht für eine Zuordnung in das Unterkarbon (vgl. HOMANN, 1955).

Gefügeprägung: Die Trasse der S6 brachte wegen der mehrere m dicken Schuttdecke nicht die erhofften Aufschlüsse. So bleibt die im folgenden zusammengefaßte Gefügeentwicklung vorläufig, besonders weil die notwendigen Überprägungskriterien spärlich sind. Die zahlreich vorhandenen "extension veins" in den Kalkmarmoren wurden nicht untersucht. Als indikativste Großstrukturen sind Großfalten (tight-isoclinal folds) im E-Teil des Stbr. Irzinger mit liegenden Achsenebenen anzugeben. Zusammen mit weiteren Beobachtungen lassen sie tektonische Schichtwiederholungen als wahrscheinlich erscheinen. Gerölle sind nach E–W bis NW–SE (Streckung 1) gelangt, in erster Schieferung (s₁ überwiegend flach nach NE fallend) geplättet; "tight-(isoclinal)" Falten (B₂ E–W bis NW–SE) sind für

Schichtwiederholungen verantwortlich, falten s₁ und ss (ss = s₁) erstmals und haben ca. horizontale Achsenebenen (s₂); "open(close)" Falten (NE–SW) zeichnen zusammen mit B₂ für die Verteilung der Gesteinszüge im Kartenbild verantwortlich. Das β-Maximum ist mit B₃ ident, streut aber stark. Störungsflächen: E–W/N–S.

Die Basisüberschiebung liegt lokal als Schuppenzone vor; retromorphe Gneise und Amphibolite wechsellagern mit Gesteinen der Veitscher Decke und des Zentralalpinen Permomesozoikums.

Blatt 134 Passail

Bericht 1982 über geologische Aufnahmen auf Blatt 134 Passail

Von HANS GSELLMANN (auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet reicht vom Steinkogel–Saualmstraße im Norden bis Heilbrunn im Süden. Die westliche Begrenzung ist durch das Almbachtal gegeben, die östliche durch einen Weg der von „Bucklige Lärche“ über Offner Berg, Mautmini nach Heilbrunn führt.

Der Raum zeigt eine tektonische Dreigliederung:

Als tiefste Einheit treten die Heilbrunner Phyllite im Osten auf, die in westlicher Richtung von einem Karbonatgesteinszug überlagert werden. Die höchste Einheit bilden die Gesteine der Passailer Gruppe.

1) Die Heilbrunner Phyllite bestehen zum größten Teil aus hellen serizitischen Schieferen mit vereinzelt eingeschalteten Chloritschiefern, besonders im Grenzbereich zu dem darüberliegenden Kalkzug. Im Bereich von Heilbrunn treten auch einige wenige m-mächtige Grungesteinseinschaltungen auf. An der Straße Heilbrunn–Brandlucken sind mehrmals Übergänge von reinen Phylliten zu Quarzphylliten und Quarziten zu beobachten. Gegen das Liegende kann eine Zunahme von Granat beobachtet werden, während die hangenden Partien zunehmend Biotit führen – der jedoch auch fehlen kann.

2) Der mittlere Karbonatgesteinszug besteht überwiegend aus dünnplattigen, teilweise grob zuckerkörnigen, marmorartigen Kalken. In unregelmäßigen Abständen sind dunkelbraune sandige Schiefer bis feinblättrige schwarze Tonschiefer max. dm-mächtig eingeschaltet. Auf der Höhenstraße, die von der Saualm in Richtung Sommeralm führt, treten knapp unter der Hangendgrenze des Kalkzuges einige Lagen grobkörniger, brauner Dolomite auf. Die dünngebankten Kalke zeigen auf den Schichtflächen immer wieder mm-dicke Hellglimmerbeläge. Eine deutliche Mächtigkeitszunahme von Süden nach Norden zeigt sich darin, daß sie im Weizbachtal ca. 300–400 m, im Bereich des Streberkogels jedoch ca. 1000 m beträgt.

3) Passailer Gruppe: Dieses Gesteinspaket weist seine größte scheinbare Mächtigkeit von ca. 1200 m im Weizbachtal auf. Gegen Norden nimmt sie bis auf ca. 300–350 m am Osthang des Steinkogels ab. Das durchschnittliche NW–SE-Streichen bei 30–40° SW Fallen ist über den gesamten Bereich konstant.

Es besteht vorwiegend aus Serizitphylliten (mit recht unterschiedlichem Quarzanteil), feinstblättrigen, z. T. graphitischen Schieferen und Metavulkaniten. Im Weizbachtal treten vereinzelt Metadiabase auf, während im Hinteregg auf der Harissen und bei den Gehöften Hochleichen bis 10 m mächtige Fleckengrünschiefer auftreten. Dazu kommen Sandsteine bis Quarzsandsteine,