

Decke rasch ab. Vereinzelt sind rosa Quarzgerölle zu beobachten (z. B. E Huber).

Über den Kristallinschollen liegen dagegen bis 300 m mächtige mattglänzende Phyllite, die häufig im mm-Rhythmus mit hellgrauen, sehr feinkörnigen Quarziten abwechseln. Durch diese Feinschichtung werden Isoklinalfalten (im mm- bis dm-Bereich) und dazugehörige Schieferungsflächen z. T. lehrbuchhaft sichtbar. Dieser Abfolge sind an mehreren Stellen geringmächtige Porphyroide eingeschaltet. Am Südhang der Gritschhöhe sind vereinzelt Grünschiefer-Lesesteine zu finden. Unter der Hauptmasse des Porphyroids treten gelegentlich Karbonatphyllite und Siltsteine bis Quarzwacken auf (Kleberalm, SE-Abhang der Gritschöhe). Ein sedimentärer Kontakt zwischen Phylliten und Porphyroid ist z. B. beim Oberberger gegeben. Das Porphyroid selbst ist recht mannigfaltig ausgebildet, sowohl lithologisch als auch deformationsmäßig. Eindeutig sedimentäre Phylliteinlagerungen im Porphyroid sind am E-Hang des Fuchshocheck zu beobachten. Die Phyllite zwischen Gritsch- und Tinneralm sowie vom Warnagel könnten dagegen tektonisch eingeschleppt worden sein; dafür sprechen die geringmächtigen erzführenden Kalke, die mit den Phylliten gemeinsam auftreten. Auf eine zumindest lokal kräftige Interntektonik deuten auch isoklinal verfaltete Quarzgänge (Zufahrt zum Tünner, Richtungen wie in den Phylliten und Quarziten der Unterlage) und die stellenweise ausgeprägte crenulation cleavage (Wolfgruber, Werningeralm).

In der Lonschitz ist eine Gliederung der Schichten unter dem Porphyroid in Grob- und Feinklastika, die durch Kristallinschollen getrennt werden (und die an die entsprechenden Profile vom Arzbachgraben bzw. Vöstenhof/Schlöglmühl erinnert), nicht möglich. Kristallinschollen fehlen hier, die Orthogneis- und Quarzkonglomerate bzw. plattigen Marmore S Eggenthaler sind offenbar Phylliten (ohne sandige Beeinflussung) primär eingeschaltet. Die erwähnte Gesteinsgesellschaft setzt sich auf der N-Seite des Lonschitzgrabens auf Blatt Aflenz fort, wo das Gneiskonglomerat zwischen Ortner und König auf 820 m Sh. sogar kleine Felswände bildet (Durchmesser der Gerölle bis 40 cm). Im regionalen Vergleich sind die Quarzkonglomerate als Silbersberg-Konglomerate anzusprechen, die Gneiskonglomerate sind mit jenen von Kalwang (DAURER & SCHÖNLAUB, 1978) gut vergleichbar.

Miozän von Schörgendorf

Im Anschluß an die Kartierung im Floning-Kristallin wurde die Geröllpopulation im Miozän flüchtig studiert. Am Kreuzbühelrücken dominieren Grobgneisgerölle (bis 1 m Durchmesser, sehr gut gerundet), untergeordnet treten Rittiser Quarzite und granatführende Quarzphyllite auf. Im Graben N Schörgendorf besteht die Mehrzahl der Komponenten aus Quarzphylliten (Durchmesser max. 40 cm). Weiters findet man Grobgneise, Rittiser Quarzite, Gangquarz, Semmeringquarzit, feinkörnige Granite und sehr selten auch Treibachschiefer. Die Schüttung ist somit aus dem Osten erfolgt.

Quartär

Ein ausgedehnter Schotterkörper ist in der NW-Ecke des Kartenblattes erhalten. Seine Oberkante liegt ca. 100 m über dem heutigen Talniveau. Schotterreste mit dem Geröllspektrum der Laming sind weiters zwischen Warnagel und Wolfgruber, S Steer, NW St. Kathrein und beim Ausgang des Zetlergrabens NW Schörgendorf anzutreffen.

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Mugelkristallin auf Blatt 133 Leoben*)

Von MICHAEL SCHATZMAYR
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Kartiergebiet liegt ca. 10 km westlich von Bruck/Mur im N-S-verlaufenden, ca. 15 km langen Utschgraben. Es wird im Südwesten von der Mugel (Teil der Gleinalm), im Norden vom Murtal begrenzt.

Ein mafischer Körper (Utschgraben-Metagabbro und Begleitgesteine) bildet einen Aufbruch im Mugelgneis, der den Körper auch im Liegenden begrenzt. Innerhalb des Körpers hat man vom Liegenden ins Hangende folgende Abfolge:

- Metagabbro
- metablastischer Amphibolit
- Ultramafitite.

Ultramafitite stehen nur am orographisch rechten Teil des Tales an. Der metablastische Amphibolit bildet eine Antiklinalstruktur mit steil gegen Süden einfallendem Liegendschenkel und sählig lagerndem Hangend-schenkel.

Der Mugelgneis

ist ein grobkörniger Paragneis mit ausgeprägter Schieferung. Typische Erscheinungsbilder im Gelände sind die limonitische Verwitterung, der lagige Aufbau mit Wechsellagerung zwischen hellen (quarz- und feldspatreichen) Lagen mit dunkler feinkörniger Matrix, und die häufige Einlagerung von bis 10 cm mächtigen Quarzadern. Geländemineralogie: Quarz, Feldspat, Biotit, Fe-OH-Mineralien, \pm Granat. Wichtig in der Geländean-sprache ist Biotit als Unterscheidungshilfe zu Metagabbro. Lokal kommen Einlagerungen von geringmächtigen Amphibolitlagen vor.

Der metablastische Amphibolit

ist ein massiges Gestein mit geringer makroskopischer Variation im gesamten Kartierungsgebiet. Er führt eine feinkörnige, schwarze Matrix (Amphibole) mit Feldspat- augen in cm-Größe und zeigt eine porphyroklastische Deformation. Wichtig für die Interpretation dieses Ge- steins sind Hornblenditlinsen von max. 1 m Durchmes- ser, die zumeist mit Fließgefügen kombiniert sind. An einem Aufschlußpunkt liegt im Hangenden des Amphibolits ein stark geschieferter Augengneiszug. Charakteristika des Augengneises sind bis dm-große, rötliche Kalifeldspäte in sehr feinkörniger Matrix. Die Lage- rungsverhältnisse – steilstehend im südlichen Teil des Arbeitsgebiets, dagegen sählige Lagerung im nördli- chen Teil – zeigen einen Antiklinalbau.

Metagabbro und Plagioklasamphibolit

bilden ein sehr kompaktes, ungeschiefertes, mittelkör- niges (Korngröße ca. 1 mm) Gestein, als den Hauptan- teil des mafischen Komplexes. Typisches Erschei- nungsbild im Gelände ist eine „weiß/dunkel gefleckte Verwitterungskruste“. Im frischen Anbruch sind die häufigsten Mineralien: Plagioklas, Hornblende, \pm Biotit. Die Farbe der feinkörnigen Matrix ist dunkelgrün bis gräulich. Die wichtigste Variation innerhalb des Meta- gabbros ist das Auftreten von Pyroxen mit bräunlicher Farbe bis max. cm-Durchmesser. Ein prominentes Ge- ländemerkmal ist, ähnlich der Gruppe der metablasti- schen Amphibolite, das Fließgefüge. Wegen des massi-

gen Erscheinungsbildes und der nicht meßbaren Gefügedaten ist mir eine exakte Abklärung der Lagerungsbeziehung zu den anderen Gruppen nicht gelungen. Das Kartenbild zeigt den Metagabbro (mit Pyroxenrelikten) als Kern des mafischen Komplexes. An der orographisch linken Talseite wurden Aufbrüche von Murgelgneis, im Liegenden des mafischen Körpers auskartiert.

Ultramafitite

zeigen ein ungeschiefertes Erscheinungsbild. Typisch sind die limonitische Verwitterung, das hohe spezifische Gewicht, eine feinkörnige, grünliche Matrix (höherer Klinopyroxengehalt?). Die Ultramafitite haben die größte makroskopische Variationsbreite aller 4 Gesteinstypen. Der „Grundtypus“ besteht aus feinkörniger Hornblende und „rostigfarbenen“, alterierten Pyroxenen mit bis max. 1 cm Durchmesser. In anderen Aufschlüssen, die generell wesentlich geringmächtiger als bei den anderen beschriebenen Typen sind, ist ein geringer Plagioklasgehalt makroskopisch ausscheidbar (Korndurchmesser unter 2 mm). Linsenförmige Einschlüsse von cm-dm-Größe, zumeist aus Hornblende oder Pyroxenrelikten sowie prismatische Hornblendestengel (0,5 bis 1 cm) sind in das oben beschriebene Grundgewebe eingelagert. Generell sind die Ultramafitite stärker alteriert als die übrigen Gruppen, was in Bezug auf die geochemische Beprobung festgestellt werden muß. Die Ultramafitite sind ausschließlich im Hangenden des metablastischen Amphibolits, flach lagernd, zu finden. Zwei größere Metagabbrolinsen und mehrere kleinere (unter 2 m Ausbißweite) Metagabbroeinschaltungen stecken in den Ultramafititen. Nach Geländebeurteilungen nehme ich geringe Mächtigkeiten für die Ultramafitite an, große Teile konnten nur mit Lesesteinen auskartiert werden. Kartenmäßig läßt sich ein geschlossener Ultramafititzug über ca. 700 m verfolgen. Er wird maximal ca. 80 m mächtig. Bis auf Lesesteinfunde befinden sich die Ultramafititaufschlüsse auf der orographisch rechten Seite des Tales.

Blatt 144 Landeck

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen in den zentralen Lechtaler Alpen auf Blatt 144 Landeck*)

Von HEIKE GEHRING
(Auswärtige Mitarbeiterin)

In den Sommermonaten 1988 wurde im Grenzbereich Lechtaldecke/Inntaldecke das Gebiet nordwestlich der Ruitelspitzen, zwischen Alperschonbach, Ruitelbach, dem Lech und einer Linie parallel der NE-SW-verlaufenden Deckengrenze neu kartiert.

Änderungen gegenüber der von BANNERT (1964) im Rahmen seiner Dissertation beigefügten Karte ergaben sich für dieses Gebiet durch die separate Darstellung der Jüngeren Allgäu-Schichten sowie der Gipse der Raibler Schichten. Die Älteren Allgäu-Schichten wurden am Aufschluß unterschieden in einen Hornsteinführenden Kalk und einen Kalk, der Mergelzwischenlagen aufweist.

Grob gliedert sich die Struktur des Gebietes in einen NE-SW streichenden Hauptdolomit-Sattel, der im Kern Raibler Schichten aufweist und eine südlich daran anschließende Jura-Mulde, deren Südschenkel vom Hauptdolomit der Inntaldecke (im Sinne TOLLMANN's, 1971) überfahren wurde.

Der Hauptdolomit-Sattel zeigt zwei Schichtzüge Raibler Schichten und wird demnach durch eine interne Mulde des Hauptdolomits unterteilt. Der nördlich gelegene Raibler-Sattel weist lediglich kalkige Breccien auf und scheint nach Osten und Westen abzutauchen. Der südlich anschließende Sattel taucht ebenfalls im Westen ab. Gegen Osten zieht er saiger stehend durch das Karlesloch bis über die Grenze des Kartiergebietes hinaus. Während im Karlesloch lediglich die Raibler Breccien anstehen, finden sich westlich von Tajen zusätzlich Gipse und Rauhbacken. Nach HARSCH (1970) ist anzunehmen, daß die Gipse die jüngste Einheit sind und mit dem Hauptdolomit im Verbund stehen. Diese Überlegung erfordert eine Aufschiebung des südlichen Sattels über dessen Liegendschenkel auf den nördlichen Sattel.

Diese Störungsfläche findet weiter östlich (am Karlesloch) seine Fortsetzung an der Grenze Hauptdolomit/Kössener Schichten. Der Hauptdolomit-Hangendschenkel wurde hier durch die Aufschiebung auf wenige Meter reduziert.

Eine Abzweigung der Störung verläuft von Osten her entlang der Grenze Gips/Dolomit, versetzt an einer Querstörung nach Westen und bildet hier die Grenze zwischen Dolomit/Plattenkalk und Kössener Schichten. Der Hauptdolomit fällt hier mit 60° oder flacher ein, während er im übrigen Bereich des Sattels saiger steht. An der Grenze zu den Raibler Schichten ist der Dolomit jeweils stark tektonisch brecciiert und mylonitisiert.

An den Hauptdolomit grenzen tektonisch oder, wie bei Tajen, in normaler Abfolge der Plattenkalk und die Kössener Schichten, in der bereits von BANNERT (1964) beschriebenen Ausbildung. Sie gehen mit dem Einsetzen von Hornsteinkauern innerhalb der Kalke in die Älteren Allgäu-Schichten über.

Die Älteren Allgäu-Schichten sind durchweg intern verfaltet und im Grenzbereich kieselige/mergelige Kalke stark zerschert. Mit dem Verschwinden der Kalkbänke erfolgt der Übergang zu den in diesem Gebiet sehr kalkigen Mittleren Allgäu-Schichten. Manganschiefer fanden sich lediglich im Hangschutt.

Der an die Kalk-Mergel-Wechselfolge der Jüngeren Allgäu-Schichten anschließende Radiolarit ist lediglich an drei Stellen aufgeschlossen: im Madautal, S Karlesloch und NW Ruitelkar. Im Gegensatz zu BANNERT (1964), der für den Bereich zwischen den Aufschlüssen ein Verblässen der Farben vermutet hat, demnach der Radiolarit beige bis rosa gefärbt sei, wird angenommen, daß es sich bei dem „farblosen“ Radiolarit um den Übergangsbereich Radiolarit/Aptychenkalk handelt. Nördlich des Wasserfalls und westlich des Loobigtales ist jeweils zwischen Radiolarit und Aptychenkalk ein sehr heller feinplattiger kieseliger Kalk aufgeschlossen, der schlierenartig blass rosa und grüne Farben zeigt. Dieser Übergangsbereich wurde auskartiert und ersetzt auf der Karte den Radiolarit, wo er nicht direkt ansteht. Der Schichtverlauf des Aptychenkalkes zeigt deutlich, daß die ansonsten nach SE einfallenden Juraschichten im Madautal umbiegen und hier mit dem