

Großarlal in SH. 1530 m an den Kitzsteinklammkalk an. Es handelt sich um mittelkörnigen Quarz-Serizitschiefer mit 0,15 m langen Phyllitbrocken. Dieses Gestein ist sehr reich an Chloritoidblasten. Tektonisch dürfte es sich um aufgeschuppten Verrucano-Untergrund handeln.

Am wasserscheidenden Hauptkamm schließen gegen S an die Bündnerschieferbreccien tektonische Späne von Klammkalk (Rücken N Oberwandalm), Quarzit, Dolomit, Kalkschiefer und wahrscheinlich permischer Quarzschiefer an. Dazwischen befinden sich immer wieder Bündnerschiefer mit klastischem Muskovit und mit feinsandigen sandigen Lagen.

In den ? permischen Quarzschiefern befindet sich 150 m N Sattel P. 1858 der senkrechte First einer die Landschaft beherrschenden Antiklinale. Nördlich der senkrechten s-Flächen des Firstes fallen die Schiefer steil nach N. Südlich der Antiklinale setzt ein ruhigerer Bauplan mit mittelsteil nach S fallenden s-Flächen ein.

Zwei dünne Kalkbänder südlich des genannten Sattels stellen die Fortsetzung des „Südlichen Klammkalkzuges“ BRAUMÜLLERS dar und erreichen auf der Kleinarler Seite wiederum einige Dekameter Mächtigkeit. Sie sind dort infolge Moräne, Bergsturz und Talalluvion nur in isolierten Felspartien beobachtbar (S Klinglhubalm; NE Kleinarler Hütte; Schollen mit Steinbruch SE P. 1471) und zielen zu der schon von TRAUTH und DEMMER beobachteten Klammkalkantiklinale, die 1.250 m SSE Kirche Kleinarl als südlichster Klammkalkzug wiederum tunnelförmig nach E unter Bündnerschiefer eintaucht („Höchstein“ unter P. 1280 und NE Bauernhof Schwab).

Den Sockel des Penkkopf-N-Grates bauen unterkretazische Schwarzschiefer (Mikrofossil-Fundpunkt, REITZ et al., 1990) auf. Das eingangs genannte interessante Profil des Penkkopf-Grates bis zum Wegweiser in der Scharte SH. 1990 zeigt den Übergang von Dolomit zur Breccie und mehrfache Verfallung mit Quarzit und etwas Kalk. Hier wäre eine spezielle sedimentologische Untersuchung vorteilhaft. Südlich des Wegweisers folgen Quarzschiefer und Bündnerschiefer bis zum Aufschwung des Gründeck-N-Grates, wo Grünphyllonit mit einem Kalkmarmorband einsetzt (siehe unten!).

Auf der südgeneigten Rutschbahn des unterkretazischen Schwarzschiefers rutschten die kompetenten Schichtglieder der Penkkopf-Folge als Bergsturz in der Zirmstein-E-Flanke ab. In manchen Riesenschollen dieses Bergsturzes, die nur schwach gekippt sind, blieb die Schichtfolge erhalten. Hier treten im Verband mit Penk-

kopf-Breccie und Dolomit die sandigen, klastischen Muskovit führenden Bündnerschiefer, feinlagige grünliche Kalkmarmore (Typus: Hyänenmarmor), rosa Quarzit (? metamorpher Hornstein) und arkoseführender Quarz-Dolomit-Metasandstein auf (nördlich des Unterrainbaches, Steilhang über dem Güterweg bei P. 1280).

Die kristalline Deckscholle Schüttriigel – Roßfeldeck – Gründeck – Trög besteht aus Quarzschiefern, Grünphylloniten, Grünschiefern und Diaphthoriten. Sie streicht WNW, lagert auf Bündnerschiefern und bildet die seitenversetzte Fortsetzung der Moseregglamelle, somit einen Teil der kristallinen paläozoischen Basis des Radstädter Deckensystems. Reste auflagernder Trias befinden sich im Schüttriigel-Bergsturz (siehe vorjähriger Aufnahmebericht). Der Südteil der Deckscholle (Schüttriigel und Roßfeldeck) gehört zu Kartenblatt 155 Blatt Hofgastein.

Im Berichtsjahr wurden N-Grat und W-Kamm des Gründecks begangen, aber die geologische Kartierung noch nicht abgeschlossen. Der Trog liegt im Streichen der steilstehenden Metabasite und Quarzschiefer und bildet morphologisch das Modell eines Doppel- und Dreifachgrates (Entstehung durch gravitative Hangtektonik) mit innen befindlichen Seefurchen (Tröge).

Interessant ist die Grenzregion zwischen Deckscholle und Bündnerschiefer (Schwarzschiefer), welche durch ein Karbonatgestein unbekanntes stratigraphisches Alters markiert ist: Im S des Roßfeldecks Eisendolomit und Bänderkalkmarmor (Fortsetzung der betreffenden Vorkommen an der S- und W-Grenze der Moseregglamelle) und ein neu aufgefundenes Kalkmarmorband längs des S- und N-Randes unserer Deckscholle an den Grenzen des Trogs and am Gründegg-N-Grat in SH. 2040 m.

Feldgeologisch und mikroskopisch zeigen die Aufschlüsse des Trogs eindeutig den kontinuierlichen Gesteinsübergang von Metabasit (Plagioklas-Epidot-Grünschiefer) zu Grünphyllonit vom Typus Seekopf (Basis der Ennskraxen). Der gut erhaltene Grünschiefer in der Scharte zwischen Roßfeldeck und Gründeck gehört nicht zu den Bündnerschiefern, sondern zum paläozoischen Sockel des Radstädter Deckensystems.

Es ist hier nicht Platz, auf die vielen ungelösten stratigraphischen und tektonischen Probleme der Matreier Zone des Tauern-Nordrandes einzugehen. Eine saubere feldgeologische Kartierung der lithologischen Typen im Grenzbereich zu den Radstädter Tauern wird jedenfalls weiterhin erforderlich sein.

Blatt 126 Radstadt

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen auf Blatt 126 Radstadt

WALTRAUD GENSER
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Die geologische Aufnahme erstreckt sich südlich des Gosaukammes von Neuberg über die Arzbergalm und das Wurmegg bis Filzmoos.

Vom Liegenden zum Hangenden lassen sich folgende Einheiten unterscheiden:

- Paläozoische Phyllite
- Werfener Schichten
- Quartäre Ablagerungen.

Die paläozoischen Phyllite treten in zwei verschiedenen Ausbildungen auf. Der Geröllphyllit wird von einem feinblättrigen Ton-Silt-Phyllit überlagert.

Der liegende Geröllphyllit setzt sich aus unterschiedlich großen, teilweise stark deformierten Quarzgeröllen, die in eine dunkelgrau-bräunliche Tonschiefermatrix gebettet sind, zusammen. Oft treten dunkelgrau-schwarze, geringmächtige Tonschieferlagen im Wechsel mit dem Geröllphyllit auf.

Innerhalb des feinblättrigen Phyllites wechseln dunkelgraue, hellgraue sowie grünlichgraue und beigebräunliche feinkörnige Lagen im cm-Bereich. Die Schieferungsflächen zeigen einen silbergrauen Glanz.

Die Schichten des gesamten Phyllitpaketes im kartierten Bereich fallen flach nach NW bis flach nach NE und sind flachwellig verfalltet. In Störzonen steilt die Schieferung teilweise bis 80° auf.

Innerhalb der Werfener Schichten können im Kartiergebiet drei lithologische Pakete unterschieden werden (siehe auch SCHLAGER, 1966). Eine Abgrenzung der einzelnen Pakete konnte aufgrund der teilweise sehr schlechten Aufschlußverhältnisse (tiefgründige Verwitterung und starke Vegetationsdecke) in der Karte nicht vorgenommen werden.

Über dem paläozoischen Phyllit tritt ein massiger, meist arkosider, grüngrauer Sandstein auf. Teils wechseln innerhalb dieses Paketes gröbere Sandsteinlagen mit feinklastischen grünen Siltlagen, deren Schichtflächen oft phyllitisch glänzen. Die klare Trennung von den darüberliegenden Bunten Werfener Schichten einerseits sowie die eindeutige Zuordnung dieses Paketes zu dem von SCHLAGER (1966) beschriebenen graugrünen Quarzit scheint vorerst nicht eindeutig.

Den überwiegenden Anteil der hier kartierten Werfener Schichten machen die sogenannten Bunten Werfener Schichten aus. Grüne, graue sowie violette Sand- und Siltsteinabfolgen stehen innerhalb der Bunten Werfener Schichten in raschem Wechsel. Meist sind sie reich an detritischen Hellglimmern und lassen noch sehr gut primäre Sedimentstrukturen wie Schichtung (sowohl planare Schichtung als auch aufrechte Kreuzschichtung) und Strömungsrippel erkennen. Vereinzelt kommen innerhalb dieses Paketes Vererzungen vor, die meist an Quarzadern unterschiedlicher Orientierung gebunden sind.

Den Hangendanteil der Bunten Werfener Schichten nimmt ein beige-grauer, grobbankiger, teils wandbildender (SE-Hänge des Lienköpfls) Quarzarenit ein, der selten von geringmächtigen (<7 cm) grünen oder violettgrauen Siltschieferlagen unterbrochen wird.

Die Bunten Werfener Schichten werden von karbonatischen Abfolgen überlagert, die in den N-S-Gräben unmittelbar östlich der Arzbergalm aufgeschlossen sind. Hierbei handelt es sich um hellbraungraue, gut geschichtete (0,5–5 cm), stark kalkhaltige Siltsteine. Makrofossilien wurden nicht gefunden.

Die Werfener Schichten fallen generell flach nach N, NE bis E ein und sind ebenfalls flachwellig verfalltet.

Großräumig scheint ein primärer Gesteinsverband erhalten zu sein. Lediglich im N-S-Graben zwischen Halsegg und Wurmegg sind paläozoische Phyllite mit den Werfener Schichten verschuppt. Innerhalb der Werfener Schichten sind an einigen steilstehenden Störfächen auch geringe Bewegungen feststellbar.

Die steilstehenden Störungen im Kartiergebiet streichen hauptsächlich NW–SE.

Quartäre Ablagerungen, wie Moränen, Terrassensedimente und Alluvionen überdecken weite Bereiche des Kartiergebietes. Die Abtrennung zwischen Moränen und Terrassenschüttungen ist oft nicht klar erkennbar, da ± rezente Hangrutschungen die Grenze zwischen den beiden Lockersedimenttypen verwischen.

Moränenablagerungen bedecken hauptsächlich die nördlichen Anteile des Kartiergebietes. Aufgrund der Geschiebebegesellschaft von verschiedenen Kalken, Dolomiten und Werfener Schichten sowie dem Fehlen von Kristallinanteilen muß das Einzugsgebiet des Gletschers innerhalb der NKA gelegen sein (Bereich Gosaukamm?).

Terrassenkörper sind in weiten Bereichen des Kartiergebietes zu finden, wobei mindestens zwei Terrassenstockwerke zu trennen sind. In der Gegend von Viertel –

Schreibermaisalm ist eine untere Terrassenoberkante bei ca. 1100 m ü.A. und eine obere Terrassenoberkante bei ca. 1200 m ü.A. anzutreffen. Reste der oberen Terrassenoberkante sind aufgrund von Talrandverkitungen noch an den steilen SE-Flanken der Hackplatten erhalten. Auch im Bereich südwestlich des Halsegg ist die obere Terrasse nicht nur an der Morphologie erkennbar, sondern es sind auch interne Schrägschichtungskörper aufgeschlossen.

Anhand einzelner Aufschlüsse in verschiedenen Geländeneiveaus kann der Terrassenaufbau der oberen Terrasse rekonstruiert werden. Östlich des Fritzbachgrabens treten ab ca. 1100 m ü.A. Seetone über der Oberkante der unteren Terrasse auf. Die Mächtigkeit dieser hell- bis mittelgrauen Tone beträgt ca. 10 m bis 15 m. Darüber sind an mehreren Stellen (NE Schreibermaisalm gegenüber dem Marcheggsattel; NE Mooslehen neben der Forststraße Richtung Halsegg; SE des Marcheggsattels an der Straße nach Hinterwinkl) Schrägschichtungskörper in Höhen zwischen 1160 m und 1200 m ü.A. aufgeschlossen. Horizontal geschichtete Schotter treten ab einer Höhe von ca. 1200 m ü.A. auf und fallen mit der morphologischen Oberkante (erkennbar z.B. NE Mooslehen) der Terrasse zusammen. Die Schrägschichtungskörper der oberen Terrasse fallen generell mit ca. 30° nach NE ein und geben somit die Schüttungsrichtung der Terrassensedimente mit NE (talaufwärts!) an.

Alluvionen sind fast ausschließlich im Uferbereich der Bäche anzutreffen.

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen im unterostalpinen Quarzphyllit auf Blatt 126 Radstadt

WALTER KURZ
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet liegt im Südwestteil der OEK 126 (Radstadt). Es wird im Osten von der Tauernautobahn, bzw. von der Straße Flachauwinkl – Flachau begrenzt. Die Südgrenze bilden die Enns und der Langeggbach, sowie die Linie Gründbichlhütte – Kote 1421 (Wegweiser). Die Westgrenze folgt dem westlichen Kartenrand des Blattes Radstadt bis auf Höhe der Oberen Schüttalm, anschließend der Linie Mooskopf – Frauenalm – Hundsdorfhütte – Grießbachhütte. Die Nordgrenze verläuft entlang der Linie Grießbachhütte – Platten – Gindl. Geologisch befindet man sich hier innerhalb der Unterostalpinen Quarzphyllite. Die Grenze zum Penninikum verläuft etwas weiter westlich des westlichen Kartenrandes.

In diesem Gebiet konnten folgende kartierbare Einheiten in wechselnder Abfolge unterschieden werden:

- Grobkörnige, grünlich-weiße, gut geschieferte Quarzite und Hellglimmerquarzite (Lantschfeldquarzit), die im Kontakt zum Nebengestein häufig als Weißschiefer mit engständiger Schieferung ausgebildet sind.
- Grobkörnige, weiße bis graue, biotitführende Quarzite, die vertikal und lateral in Biotitschiefer übergehen können; sehr selten sind sie karbonatführend.
- Innerhalb dieser Quarzite treten lokal (z.B. ca. 250 m östlich der Frauenalm) Geröllschiefer auf, die Quarz- und Dolomitgerölle von cm- bis dm-Größe führen können.
- Biotitschiefer und Biotitphyllite; die Biotitphyllite bestehen in ihrer Hauptmasse fast ausschließlich aus Biotit, untergeordnet aus Chlorit und Quarz; der Quarzanteil der Biotitschiefer ist höher.