

Miozän nördlich Turnau

Am steilen Wiesenhang NW^r Maurerbachbrücke (Kote 768 m) wittern Feinschotter aus; Komponenten < 8 cm; das Spektrum umfasst Kalkalpin, Werfener Schiefer (abgeplattet), Blasseneck Porphyroid und Restquarz (auch letzterer gut gerundet); auf 805 m Seehöhe ist auf ungefähr gleichem Niveau wie die Hangbrekzie auf der anderen Talseite eine Verebnung mit zu Haufen zusammengetragenen Porphyroidgeröllen (< 40 cm). Die Entwässerung erfolgt durch zwei kleine Gräben nach Osten: im nördlichen von der Wiese unter dem Fladischer bis zum Waldrand im Brücklergraben tritt viel verlehmteter Feinschotter aus hellgrünen Werfener Schiefen und Sandstein auf, offenbar ohne Kohleschicht und Anzeichen von Schurfen. Im südlichen Graben wurde auch keine Kohleschicht gefunden, nur am Ausgang treten in blaugrauen und braungrauen Tonen pyritreiche Kohlefilme auf, die nach Trocknung zerfallen sind.

In der vernässten Wiese unterhalb Fladischer überwiegen neben dem Drainagegraben Blasseneck Porphyroid Gerölle, vereinzelt treten gut gerundete Quarzkonglomerate (Präbichl-Formation, je < 50 cm) auf; selten sind auch violette Werfener Schiefer (< 8 cm). Im Graben westlich Fladischer sind in der Grabenflanke verlehmtete Grobschotter aufgeschlossen; wie beim Drainagegraben fehlen kalkalpine Kalke.

Am Eichfeld tritt im Bereich des Teichs grauer Ton mit Fossilien auf (Gastropoden, Holzreste). Beim Lifthütterl tre-

ten verlehmtete Schotter auf ($\emptyset < 20$ cm, Komponenten z.T. stark verwittert, z.T. auch frischer Blasseneck Porphyroid). Verlehmtete Schotter sind auch am Waldrand oberhalb der 3. Liftstütze am Traktorweg aufgeschlossen.

Quartäre Terrassen

Eine Niederterrasse, ca. 15 m über dem heutigen Talniveau, ist an der Zufahrt zum Sonnleitner, unterhalb vom Sonnleitner und beim Gehöft Dero erhalten. Es handelt sich um eine Felsterrasse mit einer geringmächtigen Schotterüberdeckung (Komponenten: überwiegend Blasseneck Porphyroid, untergeordnet Präbichl-Formation und Kristallin, Komponenten < 20 cm). Felsuntergrund an der Zufahrt Sonnleitner ist Blasseneck Porphyroid, unterhalb Sonnleitner Grünschiefer und Geröll führende Silbersbergschiefer, südlich Gehöft Dero Blasseneck Porphyroid.

Am Rücken zwischen Sonnleitner und Waldbauer sind auf der Verebnung zwischen 910 und 940 m Seehöhe reichlich grobe, oft nur kantengerundete Gerölle (< 70 cm Durchmesser) an der Grundgrenze zusammengetragen. Es dominieren Komponenten von der Südseite des Stübmingtonales: Amphibolit, Schiefergneis, Muskovitgneis, Granatglimmerschiefer, Geröll führender Verrucano und Restquarz; sehr selten treten Quarzkonglomerate der Präbichl-Formation auf. Kalkalpine Karbonate fehlen ebenso wie Blasseneck Porphyroid. Das Alter dieser Grobschotter bleibt offen. Eine Verebnung auf ähnlicher Höhe ist 2 km weiter östlich am Ausgang des Weikengrabens vorhanden.

Blatt 119 Schwaz

Siehe Bericht zu Blatt 88 Achenkirch von ALFRED GRUBER

Blatt 128 Gröbming

Bericht 2013 über geologische Aufnahmen im Schladminger Kristallinkomplex auf Blatt 128 Gröbming

EWALD HEJL

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das im Sommer 2013 kartierte Gebiet liegt in der Südostecke des Blattbereichs. Es umfasst das Tal des Katschbaches oberhalb des Ghf. Kreuzerhütte (1.378 m) einschließlich der das Tal umgebenden Kare, den Bergrücken zwischen dem Deneck (2.433 m) und dem Sölkpaß (1.788 m), den Talgrund des Hohenseebaches sowie die östlich anschließenden Felswände und das Kar zwischen dem Schimpelgrat und dem Breitmodl (2.380 m). Das Gebiet hat eine Fläche von ungefähr 15 km² und ist folgendermaßen umgrenzt: Sölkpaß–Nageleck (2.155 m)–Etrachböden–Deneck (2.433 m)–Mittereck (2.284 m)–Hohenseebach–Schimpelgrat–Sauofen (2.415 m)–Gruberkar–Zinken (2.191 m)–Ghf. Kreuzerhütte–östliche Blattgrenze–Sölkpaß.

Das präquartäre Grundgebirge des Kartierungsgebiets ist dem Wölzer Kristallinkomplex im weiteren Sinn zuzuordnen, nämlich einerseits dem kretazisch metamorphen **Wölzkomplex** im engeren Sinn und andererseits dem **Greimkomplex**, der außer der kretazischen Metamorphose auch Relikte einer älteren – mutmaßlich variszischen oder permischen – Metamorphose enthält. Während der Wölzkomplex sensu stricto vorwiegend aus Granat-Muskovitschiefern und wenigen Amphibolitügen besteht, umfasst der Greimkomplex auch gneisartige Gesteine, nämlich Biotit-Plagioklasgneise und (Granat-)Zweiglimmergneise. Letztere führen lokal bis über 4 cm große Pseudomorphosen von Disthen nach mutmaßlichem Andalusit.

Ein gneisartiges Gestein des Greimkomplexes vom Grat zwischen dem Sonnkar und dem Kar des Mittleren Kaltenbachsees wurde mit dem Polarisationsmikroskop untersucht. Bei dieser Probe handelt es sich um einen klein- bis mittelkörnigen, Staurolith führenden Granat-Zweiglimmergneis mit Pseudomorphosen von Disthen und Hellglimmer nach mutmaßlichem Andalusit. Das Gestein ist aus

einem Al-reichen Edukt, eventuell aus einem Pelit mit hohem Kaolinanteil hervorgegangen. Im Zuge einer frühen Metamorphose bildeten sich eine erste, z.T. noch erhaltene Granatgeneration und wahrscheinlich Andalusit, der aber nur als Pseudomorphosen erhalten geblieben ist. Diese aus Disthen und Hellglimmer bestehenden Pseudomorphosen nehmen knapp 10 % des Gesteinsvolumens ein. Während einer zweiten (wahrscheinlich kretazischen) Metamorphose bildeten sich Disthen, Biotit, Oligoklas und eine zweite Granatgeneration. Da im Zuge dieser zweiten Metamorphose die obere Stabilitätsgrenze von Staurolith erreicht bzw. leicht überschritten wurde, muss die Temperatur ein Maximum von über 600° C erreicht haben.

Weiters kommen im Greimkomplex auch geringmächtige Karbonatgesteine vor (Mächtigkeit < 50 m). Es handelt sich dabei um Kalkmarmor mit Übergängen zu Silikatmarmor und Kalksilikatgestein. Die polarisationsmikroskopische Untersuchung des Silikatmarmors im Kar des Unteren Kaltenbachsees, SSW' von Höhenkote 1.912 m, ergab einen Modalbestand von ca. 80 % Karbonat, 8 % Zoisit, 7 % Diopsid, sowie Quarz, Alkalifeldspat, Biotit, Titanit und Chlorit, die gemeinsam ca. 5 % des Gesteinsvolumens ausmachen. Bei Drucken ab ca. 5 kbar und einem X_{CO_2} von 0,5 bis 0,9 bildet sich die metamorphe Paragenese Diopsid + Kalzit + Quarz bei Temperaturen ab ca. 650° C und bleibt bis zu sehr hohen Temperaturen (> 700° C) stabil. Der Greimkomplex sollte demnach eine weitaus höher temperierte Metamorphose als der eigentliche Wölzkomplex (einschließlich Sölker Marmor) durchlaufen haben.

Die Marmorzüge des Greimkomplexes treten oft in der Nähe, wenn auch nicht immer genau an der Grenze zu den Granat-Glimmerschiefern des Wölzkomplexes auf. Folgende Vorkommen wurden angetroffen: ein über eine Länge von gut 500 m aufgeschlossener Marmor in den Wänden westlich des Unteren Kaltenbachsees; zwei Marmorlagen in den Wänden zwischen dem Schusterbichl und den Etrachböden (Länge ca. 400 bzw. 150 m); ein in Linsen aufgelöster, steil stehender Marmorzug in der Rinne westlich des Mitterecks (2.284 m), der zwischen 1.450 und 1.950 m Seehöhe über eine Gesamtlänge von 600 m zu verfolgen ist; z.T. als Blockschutt umgelagerter Marmor entlang des Fußweges unmittelbar oberhalb des Kreuzstegs (1.203 m) im Tal des Hohenseebaches.

Die südliche Grenze des Greimkomplexes verläuft vom Hohenseebach über den Grat nördlich des Breitmodls (2.380 m), durch das Kar nördlich vom Schusterbichl (Gschrott), über die Etrachböden zum Sölkpaß (1.788 m), wobei im Blockschutt unmittelbar NW' der Sölkpaßkapelle noch relativ viele charakteristische Pseudomorphosen nach mutmaßlichem Andalusit auftreten. Weiter südlich treten entlang der Paßstraße dann die typischen Granat-Muskovitschiefer des Wölzkomplexes auf.

Der eigentliche **Wölzkomplex** im südlichen Teil des Kartierungsgebiets besteht vorwiegend aus monotonen, relativ grobschuppigen Glimmerschiefern mit lagenweise angereichertem, nicht nennenswert alteriertem Granat mit Korndurchmessern von meistens 3 bis 8 mm, selten bis ca. 12 mm. Muskovit überwiegt deutlich gegenüber Biotit. Der Feldspatanteil ist deutlich geringer als in den Metapeliten des Greimkomplexes. Es handelt sich um ganz ähnliche Gesteine, wie sie auch weiter nördlich, auf dem Spornrücken zwischen dem Mittereck (2.284 m) und St. Nikolai,

oder in den Hängen unmittelbar westlich von St. Nikolai und im Umkreis der Kaltherberghütte (1.608 m) auftreten. Die entsprechenden Lithologien sind schon im Kartierungsbericht von HEJL (Jb. Geol. B.-A., 151, 129–131, 2010) ausführlich beschrieben worden.

Ein gut 150 m mächtiger Amphibolitzug mit Zwischenlagen aus Muskovitschiefer bildet eine Felsstufe 600 m westlich der Sölkpaßstraße bzw. ca. 1.000 m SSW' der Kapelle auf der Passhöhe (1.788 m). Das Gesteinspaket streicht NNW–SSE und steht annähernd senkrecht. Das lithologische Erscheinungsbild der Metabasite ist praktisch gleich wie jenes der Amphibolite östlich von St. Nikolai (siehe Berichte HEJL, Jb. Geol. B.-A., 151, 128–129, 2009 und 2010). Es überwiegen mittelkörnige, undeutlich gebankte, dunkle Amphibolite, d.h. solche, die relativ arm an Feldspat sind. Untergeordnet treten geringmächtige Lagen von Granatamphibolit auf. Der Granat bleibt zumeist klein (< 3 mm); ausnahmsweise erreicht er Korndurchmesser bis ca. 5 mm.

Die südliche Fortsetzung des Amphibolituzuges ist über eine Strecke von fast 1 km unter den holozänen Sedimenten des Talgrundes verborgen, tritt aber westlich des Ghf. Kreuzerhütte bzw. in den süd- und ostexponierten Hängen entlang der Forststraße zu den Zwieflerseen wieder zu Tage. Hier überwiegt mittelsteiles Einfallen nach NNE bis NE. Das gesamte Schichtpaket aus Amphiboliten und den darin eingeschalteten Muskovitschiefern erreicht hier eine Mächtigkeit von fast 300 m.

Die quartäre Sedimentbedeckung des Kartierungsgebiets umfasst holozäne Blockschutt in Hanglage, Murenkegel an den Füßen der Felswände bzw. am Ausgang der steilen Gräben in die Haupttäler, sowie spätglaziale Moränen und Blockgletscher-Ablagerungen in den Karen oberhalb von 1.800 m Seehöhe. Die spektakuläre Moränenlandschaft, die sich vom Gschrott über den Schusterbichl bis an die Steilkante nordwestlich der Stampferhütte erstreckt, hat eine Fläche von ungefähr 0,8 km² (N–S Länge = 1,7 km; Breite bis zu 600 m).

Bericht 2014 über geologische Aufnahmen im Schladminger Kristallinkomplex auf Blatt 128 Gröbming

EWALD HEJL

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das im Sommer 2014 kartierte Gebiet liegt in der Südwestecke des Blattbereichs. Es umfasst das zum Lessachtal bzw. Lungau entwässernde Kar des Unteren Landschitzsees sowie die Kare südlich und westlich des Schwarzensees (1.163 m), die nach Norden über das Kleinsölktal zur Enns entwässern. Die Landesgrenze zwischen den Bundesländern Salzburg und Steiermark verläuft in NW–SE-Richtung durch das Aufnahmegebiet und zwar über die Landschitzscharte (2.345 m), die Schafkar Spitze (2.434 m), das Schöneck (2.540 m) und die Hasenhöhe (2.446 m). Auf der Salzburger Seite liegen die Kare der Landschitzseen, auf der Steirischen liegen ober