

Sölker Marmor und der Gumpeneckmarmor durch stetige Übergänge verbunden oder als klar unterscheidbare Varietäten getrennt ausgeschieden werden können, lässt sich noch nicht sicher beantworten.

Hornblende-Garbenschiefer bzw. Bänderamphibolit im Serienverband mit Glimmerschiefer tritt an zwei Stellen auf, nämlich erstens 200 m SSW vom Moditzer, an der Forststraße in ca. 1070 m Höhe über NN, und zweitens 900 m SE der Stierberghütte, in 1620 m Höhe über NN. Das erste der beiden Vorkommen führt besonders typische, sozusagen „bilderbuchartige“ Garbenschiefer mit bis zu 25 mm langen, nadelig bis stängelig ausgebildeten, schwarzen Hornblenden in einer muskowitzreichen Grundmasse. Trotz des reichlichen Vorkommens von radial-strahligen bis büscheligen Hornblendegarben auf manchen Schichtflächen, bleibt die Tatsache bestehen, dass es sich nur um Lagen von wenigen cm Mächtigkeit handelt. Dazwischen treten immer wieder Granatglimmerschiefer und glimmerärmere Amphibolitlagen auf. Die Gesamtmächtigkeit des Bereiches mit Garbenschieferlagen beträgt nur ungefähr 10 bis 20 m.

Innerhalb der quartären Sedimentbedeckung sind als Besonderheit die fluvio-glazialen Eisrandsedimente bzw. Sedimente des Gletschervorfeldes zu beiden Seiten des Großsölktales zu erwähnen. An der Sonnseite (= NE-Seite) des Tales, zwischen Unterlanger und Gruber, erreichen diese Sedimente eine Breite von ca. 500 m und eine geschätzte maximale Mächtigkeit von über 50 m. In ihrem oberen Teil weisen diese fluvioglazialen Sedimente mehr oder weniger deutliche Verflachungen bzw. Terrassen eines ehemaligen Talbodens auf. Die Terrassenkanten lassen zwei relativ deutliche Niveaus erkennen, nämlich bei ca. 1000 m (Moditzer, Rainer, Oberlanger) und ein unteres Niveau bei ca. 970 m (Fleiß). Beim Griesebner tritt ein noch höheres Niveau in ca. 1100 m über NN auf. Dieses Vorkommen ist am Güterweg 150 m südlich vom Griesebner bestmöglich aufgeschlossen. Es besteht aus schräg geschichteten sandigen Kiesen mit lagenweise angereicherten kantengerundeten Steinen. Die Einfallsrichtung der Schrägschichtung ist nach E, also in Richtung Haupttal gerichtet. Möglicherweise handelt es sich um eine alte Deltaschüttung des Strickerbachs.

Über die genaue Altersstellung der genannten quartären Sedimente möchte ich hier nicht spekulieren. Die generelle Einstufung als Niederterrasse scheint mir jedoch zu einfach zu sein.

Bericht 2007 über geologische Aufnahmen in der Ennstaler Phyllitzone und dem Wölzer Kristallinkomplex auf Blatt 128 Gröbming

WILFRIED SEEBAUER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Kartiergebiet schließt südöstlich an die letztjährige Kartierung an. Begrenzt wird es im SW und S von der Linie Walchental – Wolfegggraben und erstreckt sich bis an den östlichen Kartenrand des ÖK-Blattes Gröbming. Im NW liegt die Grenze südlich und östlich des Starkenberges und überquert den Seitenberg. Ein Stück Niederöblarnerbach und der nach Osten orientierte Futzengraben führt bis zum Stubeggsattel und zum Rand des Kartenblattes. Die Ostgrenze ist ident mit dem Rand des Kartenblattes. Das Gebiet erstreckt sich über eine Höhendifferenz von ca. 1050 m (Kote 800 m/Walchental bis Kote 1848 m/Karlsnitz) und eine flächenmäßige Ausdehnung von etwa 15 km².

Lithologisch vorherrschend ist der Ennstaler Phyllit im Liegenden und der Wölzer Glimmerschieferkomplex im Hangenden. Chloritschiefer sind westlich des Karlsnitz auf der Starzenalm und in einer schmalen sich über das Hocheck E–W-erstreckenden Linse vorzufinden. Einige wenige eng begrenzte Aufschlüsse dieses Chloritschiefers geben neben oft zu beobachtenden Störungen Hinweis auf die tektonische Komplexität des Gebietes. Marmor sind, im Gegensatz zum südwestlich angrenzenden Kartiergebiet (FREIMÜLLER, Gröbming 2007), nicht zu finden.

Der Ennstaler Phyllit besteht aus einer dünnblättrigen-grauen, seidig-glänzenden Grundmasse und weist nur ganz selten meist herausgewitterte Granatrelikte auf.

Der Chloritschiefer ist blassgrün bis olivgrün, feinkörnig und massig.

Der Wölzer Glimmerschiefer ist von Hellglimmer dominiert, plattig und von leicht rötlicher Färbung. Granat tritt selten auf.

Vorteilhaft für die Grenzziehung ist, dass längs einiger Forststraßen, innerhalb eines Aufschlusses, neben dem Ennstaler Phyllit lithologisch klar abgegrenzter Wölzer Glimmerschiefer anzutreffen ist.

Holozäne Schuttablagerungen treten eng begrenzt nur entlang des Walchentales und in den tief eingeschnittenen Zuflussbächen auf. Analoges ist im Tal des Niederöblarnerbaches festzustellen.

Blatt 136 Hartberg

Bericht 2007 über geologische Aufnahmen im Strallegg-Komplex auf Blatt 136 Hartberg

ALOIS MATURA
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Oktober des Berichtsjahres wurde im SW-Eck des Blattgebietes, also im Bereich von Hinteregg – Lehen – Schönauberg, mit der Kartierung begonnen und damit die Aufnahmen der letzten Jahren im westlich anschließenden Gebiet von Blatt Birkfeld gegen Osten fortgesetzt.

Im Allgemeinen herrscht mittelsteiles SW- bis W-Fallen der Schieferung vor. Die Paragesteine des Strallegg-Komplexes setzen sich hier gegen Osten fort. Es dominiert migmatitischer Granat-Biotit-Muskowit-Paragneis, dessen ursprünglicher Feldspat-Anteil vollkommen sericitisiert vor-

liegt. Die feinschuppigen Sericit-Bereiche enthalten vereinzelt Disthen-Aggregate; Biotit und die Granat-Blasten sind relativ frisch. Dem Paragneis sind m- bis dekameter-mächtige, inhomogene, mitunter massige, mittelkörnige Mobilisatlager von leukogranitoide Zusammensetzung eingeschaltet – da und dort mit pegmatoiden Partien –, dazwischen dann cm- bis dm-große melanosome flache Fische, straff schieferungsparallel eingeregelt.

Der Steinbruch Hofer im äußersten SW-Eck zeigt prächtige Aufschlüsse. Isoklinal nach bF 245/10 gefaltetem Migmatitgneis und Glimmerschiefer sind syntektonisch teils geschieferte, teils massige, homogene, dm- bis mehrere Dekameter mächtige, schieferungsparallele, leukokrate Lager mit zerscherten, dm-dicken Pegmatitnestern eingeschaltet. Die leukokraten Lager bestehen aus Leukogranit und Leukotonalit (wenn der Alkalifeldspat-Anteil fehlt), die Korngröße der Feldspate erreicht mehrere mm, das Gefü-

ge ist nicht selten ungleichkörnig, etwas Muskowit, Albit ist gefüllt, Granat und Biotit sind frisch; akzessorisch neben Titanit und Klinozoisit auch idiomorpher Zirkon.

Metergroße Walzen und Linsen von homogen-massigem Granitgneis bis schlierig-anatexitartigem Gneis in Paragneis und Granat-Glimmerschiefer des Strallegg-Komplexes sind in einem aufgelassenen Steinbruch am SE-Fuß des Burgstall bei Schönaudorf aufgeschlossen. Örtlich sind die leukokraten Anteile diskordant in die Paragesteine eingedrungen. Der Granitgneis ist ungleichkörnig (mit mehrere mm großen Alkalifeldspaten), Quarz ist granoplastisch verformt, Biotit frisch braun, Albit gefüllt; daneben noch Muskowit, Apatit, Granat und idiomorpher Zirkon.

Die Grenze zum Grobgneiskomplex im Liegenden ist nicht leicht zu fassen. Im unteren Teil des Grabens NNE Lehen bis etwa 20 m über der Mündung in den Kroisbach steht Grobgneis an. Darüber, also von 420 m bis in etwa 480 m Höhe, folgen ebenflächige bis plattige, feinkörnig-schuppige Quarzitglimmerschiefer, deren Zuordnung

(Grobgneis- oder Strallegg-Komplex) noch offen ist. Der phyllonitische Granitgneis WSW Reisenbichl wurde in seiner Fortsetzung auf dem westlichen Nachbarblatt zum Grobgneiskomplex gestellt. Doch sollen zur Klärung der Sachlage noch die im Liegenden begleitenden Paragesteine beprobt werden.

Im Bereich Hinteregg (etwa zwischen Lehenfandler und Lehen) ist in der Höhenzone unterhalb von 600 m eine alte (?tertiäre), durch sanfte Mulden und flache Kuppen gegliederte Erosionsterrasse entwickelt.

Die Hangrücken beidseits der Straße hinauf zum Lehenfandler dürften eine über den westlichen Blattrand hinaus reichende Gleitmasse darstellen. Jenseits der Blattgrenze ist nämlich eine für solche Zuordnung einladende, etwas gewundene Geländestufe als mögliche Abrissfläche erkennbar. Am Unterende dieser Masse ist im Prallhang einer ehemaligen Bachwindung ein stark verwitterter, mürber Gneis mit aufgelöstem Gefüge aufgeschlossen, der als Gleitmassenbreccie aufgefasst wird.

Blatt 149 Lanersbach

Bericht 2007 über geologische Aufnahmen von quartären Sedimenten auf der Südseite des Tuxer Hauptkammes auf Blatt 149 Lanersbach

JERZY ZASADNI
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 2007 wurde die Südseite des Tuxer Hauptkammes nordwestlich des Zemtals, zwischen Sausteinaste und dem Nordende des Schlegeisstausees vom Talboden bis zum Hauptgrat kartiert (Fläche ca. 40 km²). Der Schwerpunkt lag dabei auf der Kartierung der quartären Ablagerungen und der Rekonstruktion der Gletscherausdehnung im Spätglazial und Holozän.

Das Grundgebirge des kartierten Gebietes besteht aus metamorphen Gesteinen (überwiegend Paragneis, Porphyranitgneis – Zentralgneis) des Tuxer- und Ahornkernes. Da das Zemtal sehr tief eingeschnitten ist, finden sich Moränenwälle und Blockgletscher nur in den Seitentälern und den Karen oberhalb der steilen Karschwellen und Trogwände. Im Talboden überwiegen Formen und Ablagerungen, die in Verbindung mit Massenbewegungen stehen. Die Moränenablagerungen sind lokal erhalten.

Die meisten Moränen und Blockgletscher, die im Kartierungsgebiet vorliegen, kann man zwei übergeordneten Form- und Ablagerungssystemen zuordnen. Das ältere, spätglaziale ist dem Egesenstadium zuzuordnen. Es besteht aus mehrphasigen, blockreichen Moränen und fossilen Blockgletschern. Das jüngere, postglaziale System (hauptsächlich aus der Kleinen Eiszeit) besteht aus Frischformen, markanten Moränen und intakten Blockgletschern.

Schrahnbachkar

Wegen des tief gelegenen Karbodens (2300–2400 m SH) gibt es dort keine Moränen aus der Kleinen Eiszeit. Es lassen sich dort aber sehr gut ausgebildete Moränen des Egesenstadium beobachten, insbesondere im nördlichen Teil des Kars (Grinbergkessel), wo sechs aufeinanderfolgende Moränenwallsysteme vorliegen, die höchstwahrscheinlich den Egesen Stadien I, II, III und ihren Substadien entsprechen. Es ist charakteristisch, dass jüngere Moränen blockreicher sind. Auch die Verteilung der Moränenwälle ist sehr von der Entfernung zu Karwänden abhän-

gig; Moränenwälle finden sich nahe dieser Wände, in der Karmitte sind keine Wälle erhalten.

Nestkar

Ähnlich dem Schrahnbachkar, sind auch im Nestkar keine Moränen der Kleinen Eiszeit vorhanden. In dem kleinen Kar unter der Hinteren Grinbergspitze (2630–2660 m SH) findet sich dagegen ein intakter Blockgletscher (100 m lang und 200 m breit) geringen Ausmaßes mit sichtbarem Eis (Quelltemperaturen 0°C), dessen Entstehung mit der spätholozänen Periglazialzone verbunden ist. Dreihundert Meter südöstlich der Blockgletscherstirn kommen zwei blockige Moränenwälle vor, die vermutlich den früh-holozänen Vorstoßetappen – Schlaten- und Venedigerschwankung – entsprechen. Die stratigraphische Lage dieser Moränen und lichenometrische Messungen weisen darauf hin. Etwas niedriger, in ca. 1800 m SH, findet sich auf der Feld Alm eine massive Endmoräne eines Gletschers, der den ganzen oberen Teil des Nestkars einnahm. Im Graben entlang des Weges ist in einer ca. 10 m hohen Böschung relative gut gerundetes Moränenmaterial mit Lehm und lokalen Geröllen von Ahorngneis aufgeschlossen.

Hauserkar

Im oberen Kartteil, östlich der Realspitze (3039), wurden zwei parallele Moränenwälle kartiert: der längere wird dem Stand von 1850 und der ältere jenem aus dem 17. Jahrhundert zugeordnet. Während der Kleinen Eiszeit flossen von der Realspitze zwei Gletscherzungen herab, eine südliche und eine östliche, deren Gesamtfläche 38 ha ausmachte. Rezent ist nur ein Rest der östlichen Gletscherzunge – der Gletscher Hauser Kees – mit einer Oberfläche von 4,8 ha erhalten. Außer einem kleinen intakten Blockgletscher südlich der Hauser Spitze (2620–2680 m SH) gibt es im Hauserkar keine anderen postglazialen Formen. Gut ausgebildete Moränenwälle und fossile Blockgletscher des Egesen-Stadiums finden sich auch dort, ähnlich wie im Schrahnbachkar, nahe den Felswänden, die das Kar umranden. Während dieses Stadiums bildeten sie in diesem Kar Gletscherzungen, die vom Hauptteil des weniger mit Schutt bedeckten und mitten durch das Kar herabfließenden Gletschers unabhängig waren. Darunter, auf der Pitzenalm, ist eine Seitenmoräne des herabfließenden Gletschers (1760–2000 m SH) erhalten, die Endmoräne