

## Aufnahmen 1969 auf Blatt Muhr (156)

Von CHRISTOF EXNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Während der Monate Juli und August wurde die geologische Kartierung 1:10.000 der peripheren Hafnergruppe zum Abschluß gebracht. Außerdem wurden im zentralen Raum dieser Gebirgsgruppe im Maltatal einige Begehungen durchgeführt.

Im obersten Murtal (Schmalzgrube) besteht der Hölltorgneiskern am Marchkareck, nördlich Schmalzscharte, nördlich Frauennock, bei der Schöderscharte und am Schöderhorn aus mittelkörnigem Phengit-Forellengneis. Er stellt einen Tektonit nach Granitgneis dar und beteiligt sich auch am Aufbau der Gneiskeile, die nordöstlich des Schöderhorns in die Silbereckserie vordringen. Weißschiefer (Phyllonite) dieser Gneiskeile sind reich an Disthen. Epidotfels stellt sich in den Synformen an mehreren Stellen nordöstlich Schöderhorn dort ein, wo Karbonatgesteine der Silbereckserie tektonisch im Gneis auskeilen. An diesen Stellen ist niedrigtemperierte Kalksilikatmetasomatose im Zuge des metamorphen Stoffumsatzes besonders wirksam. Hier tritt auch Entpigmentisierung der Schwarzschiefer zusammen mit verstärkter Granat-, Chlorit- und Chloritoid-Blastese ein. Die Graphitquarze sind resistent und behalten ihr dunkles Pigment. Die Bündnerschiefer der Silbereckserie enthalten nördlich der Murquelle 2 Kalkglimmerschieferlagen. Zu intensiver tektonischer Mischgesteinsbildung zwischen Dolomitmarmor und Granitgneis kommt es an der Liegendgrenze der Silbereckserie bei P. 2375 (nördlich Frauennock). Dort lagert die Silbereckserie mit deutlicher Winkeldiskordanz der s-Flächen, die im Gneis flach, in der Silbereckserie steil nördlich fallen, dem Hölltor-Gneiskern autochthon auf.

Der porphyrische Mureck-Granitgneis geht im Zuge von Kornzertrümmerung und Rekristallisation in feinkörnigen Phengit-Mikroclin-Augengneis (Blastomylonit nach porphyrischem Granitgneis) über. Die Übergänge sind besonders gut zwischen P. 2149 und Rosskarlacke aufgeschlossen. An der Basis des Mureckgneises stellen sich südsüdwestlich der Rosskarlacke Disthen-Weißschiefer als Phyllonite nach Granitgneis ein.

Die basale Serie der peripheren Schieferhülle ist im Bereiche des Zalussenkares reich an Schwarzschiefern. In der Schmalzgrube und am Murtörl überwiegen jedoch in dieser Serie Chlorit-Serizit-Schiefer mit Übergängen zu Präuniten und serizitreichen, hellen Albitblastenschiefern. Ursprünglich dürfte es sich um eine Serie paläozoischer Vulkanite und Tuffite gehandelt haben.

Die „Trias“ der Zalussen Alm (siehe vorjähriger Bericht) streicht in Richtung Frischinghöhe-N-Grat. Der dort sich einstellende Phengit-Mikroclin-Augengneis (Blastomylonit nach Granitgneis) streicht bis westlich der Mur, wo er nordwestlich Jagdhütte 1843 zum letzten Mal aufgeschlossen ist (am markierten Wege zum Mutörl!) Tektonisch etwas südlicher eingeschuppt stellt sich die markante, mächtige „Trias“ unmittelbar bei der genannten Jagdhütte dar. Sie hält 950 m im Streichen an und besteht aus Rauhwacke, Dolomit- und Kalkmarmor.

In der Kalkglimmerschiefer-Grünschiefer-Serie der Oberen Schieferhülle wurde das Dolomitband des Plankovitzspitze-S-Grates zur Karschwelle südlich Göll-See und zum auffallenden, weithin sichtbaren Dolomitzug bei P. 1922 verfolgt. Die Dolomitscholle ost-südöstlich Jagerspitze bildet eine tektonisch etwas höher gestaffelte Fortsetzung. Der Serpentinzug der Göll-Alm konnte in tektonischen Schollen bis nördlich P. 1972 (nordwestlich Lenger-Alm) nachgewiesen werden. Ein alter Kupferkiesbergbau vom Typus Jagerspitze wurde in der Stofflerwand gefunden.

Die an Schwarzschiefern und Grünphylliten reiche Rahmenzone der Hohen Tauern (Fortsetzung der Fuscher Schieferhülle und der Matreier Zone) setzt über der Oberen Schieferhülle mit dem Kalkmarmor- und Dolomitband: Barleitenkopf-S-Grat—Stierkarl—Steilhang südlich P. 2006 — Sommerleitenkopf-N-Flanke ein. Sie enthält darüber eine Reihe weiterer „Trias“-Schollenzüge. Gut entwickelt ist darüber folgend zunächst der Quarzit-Kalkmarmor-Dolomit-

zug: Südlich P. 2337 — P. 2337 — Steilstufe über den östlichen Reinkarböden—Kleiner Reichesch-Kogel. Ferner der tektonisch höhere Kalkmarmor-Dolomitzug: Felskarspitze-S-Grat—Karschwelle des Weißkarls—Grat nördlich P. 2306. Darüber folgen 2 Serpentinzüge zwischen Weißkarl und Orgenhias-Alm. Die Dolomitbreccie südlich des Weißecks wird in ihrem Liegenden von einem Rauhwakeband begleitet, das von „In der Höll“ bis südlich Rieding-See durchstreicht. Über der Breccie folgt eine Schuppenzone aus Kalkphyllit, Grünphyllit, Rauhwake, Kalkmarmor und Dolomit.

Der zuletzt genannten Schuppenzone sitzt die unterostalpine Scholle des Weißecks auf. Sie beginnt im Weißkarl mit 8 m mächtigem, grauem Bändermarmor (Muschelkalk). Darüber folgt der Dolomit des Weißecks (Wettersteindolomit). Die ersten Fossilfunde in der unterostalpinen Scholle des Weißecks ergaben sich in dunkelgrauen, sandig anwitternden Dolomitalagen, die mit den Tonschiefern des Ödenkares vergesellschaftet sind. Es handelt sich um unbestimmbare Muschelanhäufungen mit Crinoidenresten. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Stilpnomelan in epidotführendem Phengit-Mikroklin-Plagioklas-Quarz-Gneis des unterostalpinen Altkristallins der W-Flanke des Hinteren Riedingtales. Der Fundort befindet sich in Seehöhe 1950 m, westlich König-Alm, 100 m nordnordöstlich P. 1972.

Im unterostalpinen Bereich des Aufnahmegebietes ist somit die alpidische Gesteinsmetamorphose bedeutend schwächer als in der Oberen Schieferhülle. Die Rahmenzone stellt diesbezüglich den Übergangsbereich dar. Dazu führte ich auch mehrere Vergleichsexkursionen in der alpidisch schwach metamorphen Tauern-N-Rand-Serie des von Herrn Kollegen Dr. E. BRAUMÜLLER bearbeiteten Gebietes bei Taxenbach durch. Neben dem dort entwickelten Stilpnomelan (E. BRAUMÜLLER, G. FRASL und H. HÄBERLE) bietet unter anderem auch der grobschuppige klastische Muskowit der Sandsteine in BRAUMÜLLERS Sandstein-Breccien-Serie ein sehr brauchbares Vergleichsobjekt. Auch im Riedingtal hat sich reliktscher grobschuppiger Muskowit (besonders im unterostalpinen Altkristallin) erhalten. Die alpidische Gesteinsmetamorphose war so schwach, daß er nicht zerstört und rekristallisiert wurde.

### **Bericht über Aufnahmen 1969 auf Kartenblatt 1:200.000 Graz Nord]**

ALOIS FENNINGER und HANS-L. HOLZER (auswärtige Mitarbeiter)

Im Zusammenhang mit den Erläuterungen für das Kartenblatt 1:200.000 Graz-Nord sollte im Berichtsjahr geprüft werden, wo die Möglichkeiten einer Typusprofilwahl für den im NE des Blattes gelegenen Anteil des Grauwackenzone gegeben ist. STINYS Karte ließ erwarten, daß der E von Trofaiach—Vordernberg gelegene Teil dafür am geeignetsten ist.

Es wurde versucht, durch Übersichtsbegehungen und Detailaufnahmen einzelner Kalkzüge stratigraphische und lithofazielle Anhaltspunkte zu gewinnen. Es zeigte sich, daß die untersuchten Proben sehr Conodonten-arm sind. Einen stratigraphischen Anhaltspunkt lieferte lediglich eine Probe SW des Thalerkogel, die mit Bruchstücken von *Polygnathus cf. linguiformis* mittel- bis oberdevones Alter vermuten läßt (vgl. FLAJS 1967). Die anderen zahlreichen Proben waren entweder fossilleer oder lieferten unbestimmbare Conodonten-Bruchstücke.

In den einzelnen aufgenommenen Profilen zeigt sich in der lithologischen Abfolge eine auffallende Gleichmäßigkeit der nahezu E—W streichenden und gegen N einfallenden Kalke. An der Basis, z. T. im Hangenden von Lyditen, treten feinlamierte oder flasrige, graue, etwas sandige, z. T. vererzte graue Bänderkalke mit in ss eingeregelteten Echinodermatenplatten auf. Darüber folgen in verschiedener Mächtigkeit hellgelbe, tektonisch stark durchbewegte, chloritreiche, marmorartige, verkieselte, sandige Kalke.

Im Vergleich zur Grauwackenzone des Eisenerzer Raumes (FLAJS 1967) weisen sich sämtliche Kalktypen durch eine bei weitem stärkere Umkristallisation aus, die auch die Ursache für die große Fossilarmut sein dürfte.