

Züge von hochkristallinem Marmor (z. T. Tremolitmarmor, wie unterhalb der Mislitzalm) und von Amphiboliten (Granatamphibolite, Biotitamphibolite, Granat-Feldspatamphibolite, Anklänge an Granat-Hornblendegarbenschiefer). Damit vergesellschaftet wurde auch Granat- und Cyanit-führender Hellglimmerschiefer angetroffen. Gegen Westen taucht die Granatglimmerschieferserie unter eine Serie von Paragneisen ab, die dann das Gebiet Kl. Königsstuhl, Predigtstuhl, Pirckeck—P.1644 aufbaut. Die Grenze der beiden Serien ist nicht sehr scharf, die Grenzregion ist durch eine Wechsellagerung von Glimmerschiefern und Gneisen bzw. durch Übergangstypen zwischen beiden Gesteinsarten (kleine Granaten) charakterisiert. In dieser Position finden sich mitunter auch Quarzite.

Die im Norden anschließenden Bergstöcke, der Schwarzenberg und der aus dem Kartenblatt Stadl—Murau noch zum Teil in mein Aufnahmegebiet hereinreichende Lasaberg, werden zum Großteil aus Paragneisen aufgebaut. Am Lasaberg kommen im Bereich der Gehöfte Rain, Franzenbr.—Reitter unter der Paragneisserie wieder Granatglimmerschiefer empor, tauchen gegen den Schwarzenberg jedoch wieder ab. Im Norden, bei Tamsweg—Glanz und am Nordfuß des Schwarzenbergs beginnt die Granatglimmerschieferserie wieder aufzutauen. Die Tertiär- und Moränenablagerungen längs der Leißnitz und das breite, von Alluvionen erfüllte Murtal verdecken jedoch die weiteren Zusammenhänge gegen Norden.

Der Mitterberg wird von einer flach gegen NNE einfallenden Schichtfolge aufgebaut, welche im wesentlichen Stoffbestand dem der Granatglimmerschieferserie entspricht, deren Metamorphosegrad ihr gegenüber aber merkbar geringer ist: Glimmerschiefer oft übergehend in phyllitische Gesteine, die Granaten sind kleiner und fehlen nach freiäugigem Befund mitunter ganz. Die eingeschalteten amphibolitischen Gesteine sind sehr feinkörnig und schon eher als Prasinite anzusprechen (Dünnschliffuntersuchungen stehen noch aus). In den Marmoren wurde kein Tremolit gefunden. Wie Übersichtsbegehungen über den Wiesberg bis zum Gumma zeigten, herrschen diese Gesteinstypen auch weiter gegen Norden bis zum S-Fuß des Gumma-Berges, das heißt bis zum Auftauchen der Gneise der Schladminger Masse.

Das Studium der im Felde einmeßbaren Lineargefüge verspricht wertvolle Aufschlüsse über die Art der alpinen Verformung bzw. des alpinen Deckentransportes des Altkristallins über die tieferen Deckensysteme (Unterostalpin und Pennin) zu liefern. Die Haupt-Achsenrichtung innerhalb der heuer begangenen Granatglimmerschiefer- und Paragneisserien verläuft recht konstant um 20 bzw. 200°, also NNE—SSW. Vor allem zeigen auch die oft zu langzylindrischen Körpern ausgewalzten Marmorlinsen innerhalb der Granatglimmerschiefer diese axiale Richtung. Inmitten der einzelnen Schichtkomplexe ist diese B-Achse zum größten Teil unversehrt, es macht sich nur mitunter eine schwache Knitterung auf den glimmerbelegten Schichtflächen nach einer jüngeren, etwa 110° verlaufenden B-Achse bemerkbar. Lediglich an stärkeren Unstetigkeitsflächen, wie etwa im Grenzbereich der Granatglimmerschieferserie und der Paragneisserie oder entlang mehr ebenflächiger, flacher liegender Schichtfugen zwischen Glimmerschiefer und Marmor ist diese ursprüngliche NNE—SSW-Achse vollständig verwischt und durch die jüngere W—E- bis WNW—ESE-Achse ersetzt worden.

### **Bericht 1960 über Aufnahmen auf Blatt Neumarkt (160)**

VON ANDREAS THURNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1960 wurde das Gebiet zwischen Olsa (Neumarkt) und dem Görtschitztal (Hörfeld—Perchau) aufgenommen und Revisionsbegehungen im Raume Groberberg, Neumarkter Sattel, Teufenbach durchgeführt.

Es ergibt sich demnach im Gebiet Neumarkter Sattel bis Eibl—Hörfeld im Görtschitztal folgende Großgliederung: Im nördlichen Teil, ungefähr nördlich der Linie Groberberg SW Abfall 1200 m — Pöllaugraben (800 m) — Schloß Lind — St. Georgengraben — Sattel nördlich

Greith, beherrschen Chlorit-Serizitphyllite mit rostigen Lagen und Einlagerungen von prasinitischen Diabasen, Quarziten, Arkoseschiefern den Raum.

Südlich bzw. südöstlich der vorher genannten Linie kommen darunter Kohlenstoffphyllite mit Lagen von prasinitischen Diabasen und weiter gegen O Einlagerungen von Kalken, Dolomiten und vereinzelt von Quarziten zum Vorschein.

Im nördlichen Raum erstreckten sich die Kontrollbegehungen hauptsächlich auf die Verbreitung der Quarzite und prasinitischen Diabase.

Die Neuaufnahmen konzentrierten sich auf den Raum Olsa bis Görtschitztal, wofür die Dissertationsarbeit von PLOTENY (1956, Universität Graz) sehr gute Dienste leistete. Es konnten die Ausscheidungen stellenweise verfeinert und dank neuer Wegaufschlüsse erweitert werden.

Im Gebiet der Kohlenstoffphyllite fallen im westlichen Teil Einlagerungen von prasinitischen Diabasen auf (z. B. südlich Pöllauer Graben; Eisenbahntunnel; Plaksner Graben; Graben nach St. Veit i. d. Gegend).

Im Profil Kammerl—Plaksner Graben Gehöft—„Grasser“ begegnen wir hauptsächlich Kohlenstoffphylliten mit 30—40° N- bis NWN-Fallen; am Aufstieg zum „Grasser“ stellen sich Kalk- und Kalkphyllitlagen ein, die gegen W auskeilen. Am steilen Wegstück zum „Grasser“ fallen gelbliche Kalke, gelbliche Dolomite und quarzitisches Dolomite auf, die mit grauen Kalken verbunden sind. Am Kamm ist eine Wiederholung von gelblichem Dolomit im Kalk, der phyllitische Lagen enthält, zu beobachten. Gegen W keilen die Dolomite aus und die Kalke reichen mit 30—40° N-Fallen bis gegen Bad Einöd.

Weiter östlich am Kuketzriegel-Nordabfall stehen graue Kalke an, die vereinzelt schwarze Lagen von Kalkphyllit enthalten. Um 1100 m Höhe sind gelbe Kalke und gelbe Dolomite muldenförmig eingelagert.

In dem Gebiet zwischen der Furche St. Veit i. d. Gegend—Hörfeld und Schönhof Mühlen (Fischerbach) ragen aus der pleistozänen Schotterbedeckung einzelne Rundhöcker hervor, die im W aus Kohlenstoffphylliten, im O aus Kalk und gelbem Dolomit bestehen, vereinzelt sind Quarzite beteiligt.

Der Kogel nördlich St. Veit i. d. Gegend besteht aus Chloritkalkschiefern und Kalk (50—60° NEN-Fallen). Der nördlich anschließende Obersteiner Kogel aus Chloritkalkschiefern (30° NE-Fallen), der Kogel mit P. 1064 aus Kalk und der niedrige Rücken beim Gehöft „Präthaler“ aus gelbem Dolomit.

Der Buckel südöstlich „Präthaler“ (P. 1049) besteht aus Quarzit, gelbem Dolomit und grauem Kalk (40—50° NWN-Fallen). Die Rundhöcker südlich davon (Gemsenswinkel) zeigen phyllitischen bis bänderigen Kalk, gelben Dolomit, Quarzit und phyllitischen Kalk bis schwarzen Phyllit.

An den Ostabfällen von Althaus bis zum Fischbach liegen über den Granatglimmerschiefern (45° N- 20° E-Fallen) graue bis bänderige Kalke (30° NNW-Fallen), die im Fischbachtal von Kohlenstoffphylliten überlagert werden (Kleiner Kogel südlich P. 940).

Vom Gebiet Schönhof—Mühlen und St. Georgner Graben greife ich nur einige Aufschlüsse heraus:

1. In dem Profil von Mühlen nach St. Helen begegnet man zu unterst gelbe Dolomite und gelbe Kalke, dann graue Kalke mit einer gelblichen dolomitischen Lage und zu oberst bei der Kirche wieder gelben Dolomiten (30—20° N—NWN-Fallen).

2. Bei Hitzmannsdorf stehen gelbe Dolomite an und der Steilaufstieg bis 1106 m besteht aus grauen Kalken (—30° N-Fallen).

3. Der Rundhöcker über „Windberg“ wird von grauen bis schwarzen Phylliten (30—40° N-Fallen) gebildet.

4. Am Kogel von Oberdorf über P. 1200 kommen zu unterst graue, etwas bänderige Kalke und darüber gelbe Dolomite mit 30° NWN-Fallen zum Vorschein.

Im Steilaufstieg zum Geierkogel (P. 1250) sehen wir Kohlenstoffphyllit, der am Gipfel einen Quarzit mit 60° S-Fallen enthält.

Wir erkennen demnach in dem Profil Mühlen—Geierkogel 5 Lagen von gelbem Dolomit, die mit Kalk und teilweise mit Kohlenstoffphyllit verbunden sind.

Die gleichen Schichtglieder (Kalke, Dolomite, Kohlenstoffphyllite, vereinzelt Quarzite) bauen die Ostabfälle des Görtschitzgrabens auf und setzen z. T. die Steilhänge östlich Jakobsberg zusammen.

Westlich Oberdorf kommt man im Streichen von den Dolomiten in Kohlenstoffphyllite hinein, die 30° NWN fallen. Vom Gehöft „Weitenbichl“ gegen NO erkennt man ein Profil, das aus Dolomit, Kalk, dolomitischem Quarzit, Kohlenstoffphyllit, Quarzit, Dolomit, Kohlenstoffphyllit und prasinitischem Diabas besteht (30° NW-Fallen). Wir sehen hier, daß Dolomite mit Kohlenstoffphylliten wechsellagern.

Etwas abweichenden Aufbau zeigen die NO—SW verlaufenden Käme nördlich des St. Georgnerbaches. Am Kamm übers Singereck liegen über Kohlenstoff-Granatphylliten (30° SW-Fallen) gelbe Dolomite (300 m breit), bänderige Kalke und im Sattel beim Singereck Kohlenstoffphyllit (30—40° SW-Fallen). Nördlich „Niedring“ folgen darüber Quarzite und Chloritserizitphyllite.

Am Kamm Bischofsberg—Rinner bilden Kohlenstoffphyllite das Liegende (60—80° SW-Fallen). Die folgenden Kalke enthalten am Südbabfall schmale Lagen von gelbem Dolomit und von Porenquarzit; vereinzelt stellen sich Andeutungen von Rauhwacken ein (30—45° SW-Fallen).

Auf der Mondorfer Leiten erscheinen zu unterst am Weg von Mühlen nach Norea und am Südbabfall gegen Norea Granatglimmerschiefer, die 30° N bis NNE fallen und zu oberst mit Quarziten abschließen, die Bestandteile der Glimmerschiefer darstellen.

Am Westabfall der Mondorfer Leiten erscheinen bis zur breiten Ebenheit (1130 m Höhe) gelbe Dolomite, die mit den Quarziten in Verbindung treten. Über die Lagerung ist kein klares Bild zu gewinnen; man erhält den Eindruck, daß sie muldenförmig eingelagert über den Quarziten liegen.

Gelbe Dolomite und graue Kalke treten dann noch an den östlichen Südbabfällen der Mondorfer Leiten und am SW-Abfall des Schinkenbüchels auf, wo ebenfalls diese Schichten muldenförmig den Granatglimmerschiefern auflagern. In diesem Raum sind jedoch noch weitere Begehungen notwendig.

Die Aufnahme hat nun ergeben, daß gelbe Dolomite sehr selten mit Quarziten verbunden sind und Rauhwacken eine Seltenheit sind. Es liegt demnach keine typische Entwicklung zentral-alpiner Trias vor. Wohl aber sind die gelben Dolomite, die denen von Oberwölz gleichen, mit grauen, oft bänderigen Kalken vergesellschaftet, die mit denen von Murau zu vergleichen sind.

Es ist ferner festzuhalten, daß die Dolomite nur vereinzelt an der Basis über den Granatglimmerschiefern auftreten, sie bilden vielmehr mehrere Lagen innerhalb der Kohlenstoffphyllite und Kalke.

Man erhält den Eindruck, daß die Kohlenstoffphyllite gegen O in eine kalkig-dolomitische Fazies übergehen. Alle diese Schichten Kohlenstoffphyllite, prasinitische Diabase, Kalke, Dolomite, Quarzit bilden einen zusammengehörigen Schichtstoß, der im Streichen fazielle Änderungen aufweist.

Da Fossilien in diesem Raume nicht gefunden wurden, fehlen Beweise für das paläozoische oder mesozoische Alter; lediglich die Gesteine (Kohlenstoffphyllite, bänderige Kalke, Quarzite) ermöglichen einen Vergleich mit den Schichtstößen um Murau. Es lassen sich jedoch auch vielfach große Ähnlichkeiten mit der Schieferhülle der Hohen Tauern erkennen.