

— Das Vorhandensein des Apatits dürfte für die Orbiculbildung von einiger Bedeutung sein, da Orbicule von geringem Apatitgehalt nur auffallend schwächige Cordierithüllen aufweisen. Stark erhöhter Apatitgehalt ist übrigens auch in der Biotithaut der großen Cordierite der Grundmasse zu verzeichnen.

Bericht 1967 über die geologische Aufnahme auf Blatt Neumarkt (160)

VON ANDREAS THURNER (auswärtiger Mitarbeiter)

I. Die Begehungen am Nordabfall der Seetaler Alpen zwischen Scheifling und St. Georgen ob Judenburg

Obwohl die Grundzüge dieses Gebietes in den Vorjahren aufgenommen wurden, waren Kontrolltouren und Neuaufnahmen von Güterwegen, bzw. Forstaufschließungswegen erforderlich.

An den NW-Abfällen des Unzberges gegen Unzmarkt konnten zwei Gesteinsserien getrennt werden. Eine untere Serie mit Granatglimmerschiefern, Marmoren, Amphiboliten und Biotit-Kalkschiefern und eine obere Serie mit Granatglimmerschiefern und reichlichen Pegmatiteinlagerungen. In der unteren Serie ist besonders bemerkenswert, daß die Amphibolite im Streichen nach NE in Biotitamphibolite, bzw. Kalkbiotitschiefer übergehen. Diese Übergänge sind vor allem am Forstaufschließungsweg von Unzmarkt in den Bürgerwald gut zu beobachten. Gegen SW schalten sich Marmore ein, die teils dolomitisch sind und Biotitschieferlagen enthalten.

Im mittleren Abschnitt zwischen Unzbach (= Bach nördlich Unzberg) bis Edlinggraben ist von der Marmor-Amphibolit-Kalkbiotitschiefer-Serie nichts mehr zu erkennen. Es stellten sich Granatglimmerschiefer mit zahlreichen schmalen Amphibolitlagen ein. Über 1430 m Höhe beginnen die Granatglimmerschiefer mit pegmatoiden Linsen, die besonders um das Weißbeck in zahlreichen Körpern aufscheinen. Der Kammrücken Neumarkogel—Schafkogel—Kalkriegel besteht aus Schiefergneisen, die eine flache Mulde bilden. Am Kalkriegel steckt darin ein kurzer, 300—400 m langer Marmorkeil mit Pegmatit. Auch die Schiefergneise enthalten einzelne Pegmatitlinsen.

Unglaublich vielgestaltig ist das Gebiet östlich vom Edlinggraben, wo durch neue Forstaufschließungswege wertvolle Beobachtungen gemacht werden konnten. In den Granatglimmerschiefern liegen mehrere Marmorlagen, die bis zum Pichlgraben und teilweise bis in den Möschtitzgraben verfolgt werden konnten.

Der Weg auf der Ostseite des Edlinggraben zeigt wieder Marmorlagen, die durch Granatglimmerschiefer und Amphibolite von einander getrennt sind. Sie fallen mit 30—40° gegen S. Die B-Achsen sind gegen W geneigt.

Diese Marmore übersetzen den Kamm, der fast keine Aufschlüsse zeigt, und ziehen in den Wöllgraben. Beim Gehöft „Oberer Patterer“ steht ein auffallend massiger Biotitamphibolit an. Am Rücken östlich des Wöllbach setzen sich die Marmore fort, doch erscheinen 6—7 Lagen, so daß die genaue Verbindung wegen der Unterbrechung im Wöllgraben nicht immer mit Sicherheit möglich ist. Die oberen Lagen nehmen an dem NW-fallenden Rücken über „Ritzinger“ an Mächtigkeit zu, keilen jedoch weiter gegen E aus.

Der neue Forstaufschließungsweg vom „Herbst“ bis zum Kamm, bis ca. 1200 m Höhe, zeigt 6—8 Marmorlagen, die teilweise in Glimmerschiefern aufsplintern. Es herrscht meist 30—40° S-Fallen.

Am Rücken zwischen Schütt- und Pichlgraben konnten nur mehr 3 Marmorlagen erkannt werden. Im Liegenden erscheint jedoch vom Wöll- bis zum Möschtitzgraben ein Amphibolit, in dem der Granitgneis von St. Peter auskeilt.

Am Rücken von St. Peter gegen W zu den Bauern „Rößler“—„Michelbauer“ hat ein Güterweg einen guten Einblick gegeben. Zu unterst bis ca. 1070 m Höhe stehen stark zerklüftete

Granitgneise an, dann folgen Granatglimmerschiefer, die zahlreiche 5–15 m mächtige graue bis weiße Marmore enthalten (40° SW-Fallen). Die Marmore keilen am Nordabfall rasch aus, nur einige streichen bis in den Möschtitzgraben und sind auf der Ostseite des Grabens noch nachweisbar. Der Granitgneis übersetzt den Graben, geht jedoch östlich rasch zu Ende. Ungefähr 300 m südlich vom Granitgneis in der Talenge erfolgte im Jahre 1967 ein kleiner Bergrutsch. Es kamen große Pegmatitblöcke ins Gleiten. Die Begehung zeigte, daß dieser Pegmatit vollständig vom Granitgneis getrennt ist, dazwischen liegt Amphibolit und Granatglimmerschiefer.

Über diesem Schichtstoß Granatglimmerschiefer und Marmor erscheinen wieder Granatglimmerschiefer mit den Pegmatitlinsen; vereinzelt sind Amphibolite enthalten.

Einige Besonderheiten konnten noch am Rücken östlich vom Möschtitzgraben erkannt werden. Am Rücken von St. Peter bis zum Kollikreuz stecken in den S-fallenden Granatglimmerschiefern einige Marmorlagen; sie stehen wahrscheinlich mit denen westlich vom Graben in Verbindung.

Vom Kollikreuz an folgt bis ca. 1350 m Höhe ein Granitgneis, der gegen W und E fingerförmig auskeilt.

Weiter aufwärts folgen Granatglimmerschiefer mit einigen Marmor- und Amphibolitlagen. Auf P. 1455 steht ein weißer Quarzit an.

Vom Kapitzberg an stellt sich nördliches Fallen ein, so daß eine große, flache Mulde zur Geltung kommt. Südlich Kapitzberg fällt ein Marmor mit Amphibolitlagen (bis 60° N-Fallen) besonders auf. Er konnte gegen W bis 1250 m Höhe, gegen E bis ca. 1480 m Höhe verfolgt werden. Weiter aufwärts bis 1850 m Höhe überwiegen Granatglimmerschiefer mit Pegmatitlinsen, die besonders südlich der Talheimerhütte in auffallend mächtigen Linsen aufscheinen.

II. Anschließend wurde das Gebiet zwischen Schönberg und Frauengraben bei Unzmarkt begangen.

Der größte Teil besteht aus Muskovit-Biotit-Granatglimmerschiefern (= Wölzer Granatglimmerschiefer). Sie enthalten locker verteilte Pegmatitlinsen. Aus diesen Gesteinen besteht z. B. der gesamte Südfall, von Pachern-Lind—Wöllersbach gegen N über Schwarzkogel—Schönberg bis zum Bocksruck. Im S herrscht meist $30\text{--}40^{\circ}$ N- bis NW-Fallen, ab 1690 m stellt sich S- bis SE-Fallen ein, so daß eine breite Mulde vorliegt, die jedoch einige Abänderungen aufweist. Auf dem Rücken von Lind zum Schwarzkogel fallen NW—SE-streichende und SW-fallende Lagen besonders auf. Ein schmaler Marmorzug bei der Eselsbergeralm liegt in dieser Zone. Die Täler, wie der Wöllersbachgraben und der Diglwaldgraben bei Pachern weisen eine auffallend mächtige Schuttbedeckung auf, die bis 1200—1300 m Höhe emporreicht. Es handelt sich um eine pleistozäne Zuschüttung, die nachträglich durch den heutigen Bach wieder angeschnitten wurde. Besonderheiten stellen sich NW Unzmarkt am Hang der Ruine Frauenburg und bei Schönberg ein. Am Eingang in den Frauenburggraben stehen Marmore, Amphibolite und Biotitschiefer mit $60\text{--}70^{\circ}$ N—NW-Fallen an. Die Marmore und Amphibolite streichen vom Graben über die Burgkirche, dann über die Ruine gegen SW. Über der Ruine folgt wieder ein Paket von Glimmerschiefern, kalkigen Glimmerschiefern und ein Dolomitmarmor, der bis zum Gehöft „Krois“ reicht und gegen W bis in den Wöllersbachgraben zu verfolgen ist. Weiter aufwärts stellen sich dann noch zwei Marmorlagen ein, die gegen W rasch auskeilen, gegen E jedoch bis in den Frauenburggraben reichen. Dieser Marmor-Amphibolitschichtstoß zeigt N- bis NW-Fallen und sinkt gegen W unter. Gegen E hebt er sich heraus und kommt immer mächtiger zur Entwicklung. Es stellen sich so wie im S (Nordabfall der Seetaler Alpen) zwei Stockwerke ein, im Liegenden eine Marmor-Amphibolitreichere, im Hangenden eine Pegmatit-Glimmerschieferserie.

Bei Schönberg erkennt man die Fortsetzung der Aufschlüsse vom Künstenwald (Blatt Murau—Stadl). Der Rücken südöstlich Schönberg zeigt zu unterst Granatglimmerschiefer,

dann folgen Kalkmarmore mit Dolomiten, die besonders am Eingang in den Schönberggraben sehr gut mit steilem NNW-Fallen aufgeschlossen sind. Darüber liegen Schwarzphyllite und grüne Gesteine, die als Amphibolite-Prasinite anzusprechen sind. Auf der ersten Kuppe P. 1271 stehen phyllitische Glimmerschiefer mit NNW-Fallen an; sie bauen auch noch den Rücken nördlich der Einsattelung bei „Glischka“ auf und gehen in SW-Fallen über, so daß eine deutliche Mulde vorliegt. Ab 1500 m Höhe folgen darunter gelbliche Dolomite mit grauen Kalklagen, die bis zum Gehöft „Fatschka“ reichen. Am West-Ost-Abfall, besonders nördlich vom Dorf Schönberg, kommen unter den phyllitischen Glimmerschiefern wieder amphibolitisch-prasinitische Gesteine zum Vorschein.

Die Dolomit-Kalkserie ist am SE-Abfall an einigen Aufschlüssen zu erkennen. Sie verbindet sich mit jener vom Südabfall, so daß eine vollständige Mulde aufsteht, die sich gegen SE heraushebt. Die Unterlage dieser Mulde im N bilden Granatglimmerschiefer.

Die ganze Serie, Kalk-Dolomit, Kohlenstoffphyllit, Amphibolit, Prasinit, phyllitische Glimmerschiefer, kann man mit der Neumarkter Serie vergleichen, sie stellt eine Randfazies des Murauer Paläozoikums dar.

Das Schönbergtal weist zu den beiden Talseiten eine Schuttüberdeckung auf, die 100—150 m über den Talboden reicht. Es lag wieder eine pleistozäne Zuschüttung vor, in die der heutige Bach einschneidet.

III. Die NW-Ecke des Kartenblattes Neumarkt wird von der Roßalpe (1965 m Höhe) eingenommen. Es handelt sich um ein Gebiet mit auffallend schlechten Aufschlüssen. Die sicher anstehenden Felspartien sind äußerst selten. Es liegen Granatglimmerschiefer mit auffallend großen Granaten vor. Vereinzelt konnten Staurolithe beobachtet werden, z. B. östlich Roßkogel. Sie fallen größtenteils mit 40—50° nach SW—WSW. Pegmatite, oft Turmalinpegmatite, die jedoch nur locker verteilt sind, stellen sich an den Abfällen ein. Besonders fallen auf der Roßalpe zwei dicht nebeneinander liegende Pegmatite auf. Auch am W-Abfall ist eine dichtere Häufung von Pegmatiten zu erkennen.

IV. Kontrollbegehungen im Raume Neumarkt—Mühlen.

Obwohl die Aufnahme in diesem Gebiet beendet ist, wurden neue Güter- und Forstaufschließungswege begangen. Der Weg von Aderdorf gegen den Adelsberg von S nach N schließt nun deutlich erkennbar Karbonatquarzite, lichtgelbe Dolomite, graue Kalke, lichte Dolomite und wieder graue Kalke auf.

Die Prasinite an der Basis sind stellenweise dünnblättrig, phyllitisch und in Chloritphyllite umgewandelt. Dieser Kalk-Dolomit-Schichtstoß bildet eine lokale Schubmasse, die mit der des Blasenkogels zu verbinden ist.

Ein neuer Forstaufschließungsweg am Nordabfall des Groberberges gibt einen sehr guten Einblick in die Serizit-Chloritquarzphyllite mit rostigen Lagen. Man bekommt ein gutes Bild von den verschiedenen Abänderungen der Gesteine.

Am Jakobsberg-Südabfall wurden in ca. 1140 m Höhe auf Granatglimmerschiefern gelbe Dolomite und graue Kalke gefunden, die nicht dem Kristallin angehören, sondern einen kleinen Rest der gelben Serie von Mühlen darstellen. Eine Schottergrube unter der Kirche von St. Jakob besteht fast nur aus gelbem Dolomit und grauem Kalk. Man erhält den Eindruck, daß der Jakobsberg viel weiter hinauf von Gesteinen der gelben Serie bedeckt war, die jedoch im Pleistozän abgetragen wurden.

Begehungen im eiszeitlichen Schottergebiet zeigten, daß die meisten Schotterfelder aus Gesteinen der nächsten Umgebung bestehen. Material aus den Niederen Tauern konnte ich zusammenhängend nicht finden, sondern nur vereinzelt in Blöcken. Ein großer Teil des Schotters stellt pleistozäne fluviatile Bildungen dar, die nach der Ablagerung nochmals vom Eis überflossen wurden.