

kleine Linse von Eklogit-Amphibolit aufgeschlossen. Weiter NW in 1105—1090 m ist ein Zug von Eklogit-Amphibolit verfolgbar. Die bekannt gewordenen, bedeutenden Funde von Bergkristall SW des Marxbauer dürften aus einer Kristallkluft eines Eklogit-Amphibolites stammen.

E des Hauptkammes treten N des Wildbachsattels Kalksilikatschiefer auf. Die Hirscheeggerneise des Gebietes Renneiskogel—Stoffkogel gehen S der Stoffhütte gegen Kleinreinsch in Zentrale Gneisquarzite über. SW des Wildbachsattels treten grobkörnige Amphibolite auf, die paragenetischer Herkunft sein könnten (Mergel). Die Abänderungen gegenüber den Aufnahmen von R. GÖD (1972) werden in der geologischen Karte des steirischen Anteiles der Koralpe (P. BECK-MANNAGETTA, in Druck) dargestellt. Die steilgestellte (gegen Norden fallende) Zone von Plattengneis mit metergroßen quarzitischen Walzen (P. BECK-MANNAGETTA, 1942) im Rettenbach konnte mit NW-weisenden Linearen wiedergefunden werden. Im sonst S-fallenden Plattengneis fallen die Lineare W bis WNW ein. E K. 1206 (Stoff, abgehaust) im oberen Rettenbach in zirka 1130 m ist eine NW-SE-verlaufende Störung aufgeschlossen. Entlang des Laufes der oberen Niederen Laßnitz dürfte eine Störung in N-S-Richtung ziehen.

#### Quartär:

Aus dem Rahmen der normalen quartären Schutt- und Alluvialbildungen fallen die besonders ausgedehnten Schuttanhäufungen N bis E K. 1294 S des Kanzlerbaches (Pracken) heraus.

Am Waldrand SW K. 871, W der Niederen Laßnitz, sind in zirka 920 m, alter Hohlweg, Schotter aufgeschlossen. S des Rettenbaches sind auf dem Terrassenabsatz zirka 4 bis 5 m oberhalb des Baches öfters geringe Schotterlagen eines pleistozänen Laufes des Rettenbaches erkennbar.

#### Deutschlandsberg (189)

Der Bau des Plattengneisgewölbes wurde zwischen Trahütten—Stullnegger Bach weiter verfolgt.

Der zwischen Prügl Mühle und Moser flach N-fallende Plattengneis biegt im Norden zwischen Prügl Mühle und K. 770 (S Pauli) zu steilerem Südfallen um. Eine N-S-verlaufende Störung ist im Graberl NW Moser aufgeschlossen. Der oben erwähnten Mulde schließt sich nordwärts eine steil aufgerichtete Antiklinale an, die von N K. 754 (S Leitenbauer) in den Rostockbach über K. 773 westwärts verfolgt werden kann. Hierbei kommen aus dem Liegenden Bändergneise und Glimmerquarzite zum Vorschein. Ein Pegmatoid SE K. 751, S Kleiner, in zirka 720 m schließt einen bereits vorher gebänderten Gneis ein, weshalb die Bänderung älter als der umschließende Pegmatoid sein muß. Weiter nordwärts bildet der Plattengneis zwischen Theusl und Schrotter erneut eine Mulde.

## 6.

### Aufnahmen 1973 auf Blatt Muhr (156)

Von CHRISTOF EXNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Es wurden die prächtigen Aufschlüsse längs der neuen Maltatal-Straße zwischen Gmünder Hütte, Kölnbreinsperre und Arlreiten aufgenommen und geologische Kartierungen im Bereiche des Maltatales durchgeführt. Für die Erlaubnis zur Benützung der Straße sei der Direktion der Österreichischen Draukraftwerke und für fachliche Führung an den Baustellen Herrn Geologen Dr. H. HALBMAYER gedankt. Die petrographische Untersuchung der verschiedenen Gneisvarietäten ist noch nicht abgeschlossen. In mehreren

Proben von Tonalitgneis des Maltatales wurde peristeritische Entmischung des Plagioklasses gefunden.

Der Granatglimmerschiefer (Draxelserie) im Liegenden der Tonalitgneisdecke hebt in 1600 m Seehöhe am Riegel zwischen Malta- und Gößtal westlich Pflüglhof in die Luft aus. Er wird vom „liegenden Bändergneis“ des Bockleiten-Güterweges (Blatt Spittal an der Drau) unterlagert.

Im Hangenden der Tonalitgneisdecke sind die „hangenden Bändergneise“ an der Malta beim Galgenbichl (südlich P. 1675) gut aufgeschlossen. Sie bauen den Gruberkopf auf und ziehen ins Findelkar. Granatglimmerschiefer bilden einige Meter dicke Lagen im Bänder- und Migmatitgneis, z. B. am Findelkarbach in Seehöhe 2200 m und im felsigen Bachbett zwischen Gruberkopf und Schöneck. Die Hangendgrenze der Tonalitgneisdecke ist unscharf. Der Tonalitgneis geht mittels Schollen- und Bändermigmatit in die erwähnten „hangenden Bändergneise“ über.

Die Serie der „hangenden Bändergneise“ ist nach oben mannigfaltig migmatisch von Metagraniten und tonalitischen Körpern durchdrungen und reicht, wie man an den kontinuierlichen Straßenaufschlüssen feststellen kann, bis zur phyllonitischen Störung östlich Arlreiten (westlicher Nebenbach des Kölnbreinbaches). Einzelne Züge von Aplitgneis, Granitgneis, Augengneis, Metagranit und Granodiorit bis Tonalit wurden in dieser „hangenden Bändergneisserie“ kartiert. Granodiorit bis Tonalit (petrographische Untersuchung steht noch aus) bilden innerhalb dieser Serie die beiden Felszüge unter dem Findelkarkees, einige Gesteinszüge im Mitter- und Krumpenkar sowie kleinere Felspartien im Kühkar. Das Steinkareck besteht aus grobkörnigem porphyrischem Metagranit. Graphitquarzit tritt im Bändergneis des nördlichen Findelkares in Seehöhe 1900 m auf. Das Granatglimmerschieferband in Seehöhe 2250 m, südlich des Lausnocks, streicht zur Scharte zwischen Mitter- und Wastelkar. Die Migmatite im Kölnbreinkar führen Granatglimmerschiefer in Seehöhe 2635 m (nordwestlich Petereck).

Über der „hangenden Bändergneisserie“ folgt ein einförmiger Orthogneiskörper (petrographische Untersuchung steht noch aus), der die Hänge der Arlreiten, der Salzplatten und den Kamm von der Marchkarscharte bis zum Gipfel des Weinschnabels aufbaut. Östlich unter diesem zieht 50 m unter dem Gipfel die Grenze zur „hangenden Bändergneisserie“ durch. Sie ist durch eine markante Rinne mit 10 m mächtigen Phylloniten östlich Arlreiten markiert.

Tonalitgneis und sehr massiger Metatonalit der Tonalitgneisdecke bauen den Moosboden südöstlich der Wolfgang Alm auf. Die Hangendgrenze der Tonalitgneisdecke ist hier durch Phyllonite, auflagernde Bändergneise und migmatische Granitgneise gekennzeichnet. Sie befindet sich am Mahrschneid-Südgrat in Seehöhe 2160 m, im Ochsenkar in Seehöhe 2230 m. Sie quert Kühkarschneid und Kühkar und übersetzt den Ostgrat des Kühkares in Seehöhe 2280 m. Wiederum stellen sich in den „hangenden Bändergneisen“ migmatische Granitgneise, Metagranite und tonalitische Gneisvarietäten ein. Ein 3 m dickes Granatglimmerschieferband quert die Kühkarschneid in Seehöhe 2550 m. Die überlagernden Bändergneise führen Amphibolite, grobkörnigen Hornblendefels, Aplitgneis, Granitgneis und biotitreichen Gneis von tonalitischem Habitus.

Die Endmoräne im obersten Ochsenkar in Seehöhe 2730—2760 m (südlich des Kleinen Hafners) besteht aus zwei mit Flechten bewachsenen, 10 m hohen Wällen, die einen radialen Horizontalabstand bis zu 100 m aufweisen. Sie dürften den Gletscherständen um das Jahr 1830 (außen) und 1850 (innen) entsprechen.

Die Bergstürze der Winkelspitze-Südostflanke und der Loibspitze-Ostflanke sind postglazial niedergegangen. Sie tragen keine Moräne. Im Perschitztal stauten sie den ehemaligen See des Fallbaches am ebenen Boden nördlich der Mitterberg Alm auf.