

schiefer flach eintauchen. Es konnte nicht entschieden werden, ob es sich bei dieser Inversion der Schiefer um eine metamorphe Rekurrenz, oder um eine lokale tektonische Überschiebung handelt. ESE Ladurger, W Feistritz sind an der Inversion auch Granatglimmerschiefer und Amphibolit beteiligt. Im SW anschließenden Gebiete Schnesnit—Pölling—St. Jakob—Draschlbach, sind die Kalkphyllite den Chloritschiefern so eingelagert, daß eine Ahtrennung prohle-matisch wird.

Auf der Hochfläche N der Wimitz wurden im Lehm durch die Güterwege neue Vorkommen von „Gurktaler“ Quarzsotter bei Dalling, Wulroß und Niederdorf aufgefunden. In der Umgehung von Zammelsberg wurden in den ausgedehnten Chloritschiefern häufig Lagen von Karbonatschiefern gefunden, die stärkere Verschieferung als die massigen Karbonatfelse W Sirnitz (Lamm) aufweisen. Die Gesteinsfolgen der Metadiabasserie sind im Güterweg von Hofern (Sirnitz W)—Bachsirnitz—Holzern—Widitsch hervorragend aufgeschlossen.

Die Güterwege von Deutsch-Griffen müssen noch weiter begangen werden.

2. Der Aufbruch von Oberhof ließ keine Gesteine erkennen, die einen Verdacht mesozoischen Alters rechtfertigen würden. Der blaugraue, dunkle Dolomit ESE K. 992 erinnert an die Dolomite des Grazer Paläozoikums und nicht an die Flattnitzdolomite (H. FLÜGL, 1960). Die dichten gelben Dolomite in Begleitung der Hornblende Garbenschiefer NW Gully und K. 1370, ähneln den Karbonatschiefern innerhalb der Metadiabase (z. B. W Sirnitz). Der Granit-angneismylonit von Glanzer (BECK-M., 1955) ist an einer N—S-Störung aufgequetscht, die die Granitlinse umgrenzt und sich weiter nordwärts verfolgen läßt. Der Übergang von Glimmerschiefer zu Phyllit ist begleitet von einer Abnahme an Granat, so daß auf Granatglimmerschiefer Granatphyllite folgen, die einen Mantel des Kristallinaufbruches darstellen und gegen das Hangende langsam ausgehen.

Ergänzungen zur Kartierung der Gaisberggruppe 1: 25.000

VON WALTER DEL-NEGRO (auswärtiger Mitarbeiter)

M. SCHLAGER hat in den Verh. Geol. B.-A. 1960 im Bereiche des Mühlsteins eine weitverbreitete Einschaltung von Radiolarit innerhalb des Komplexes der Oheralmer Kalke beschrieben. Auch am Grillberg fand er — im südlichen Steinbruch — höhere Kieselschichten, die hier grau sind; ihr Verband mit den roten Radiolariten nördlich davon ist leider infolge lückenhafter Aufschlußverhältnisse nicht ganz klar. Nun konnte ich auch in der Nähe von Zieglaun, am Nordende der in den Verh. Geol. B.-A. 1957, S. 46, beschriebenen Antiklinale des Hügels von Zieglaun—Gols am unteren Kehlloch, eine Wechsellagerung von Oheralmer bzw. Barmsteinkalk und rotem Radiolarit feststellen.

Angesichts der regionalen Verbreitung dieser Erscheinung im ganzen Gebiet kann die Möglichkeit sedimentärer Wiederholung des Radiolarits nicht ausgeschaltet werden, was dann auch für die a. a. O., S. 45, beschriebene Wiederholung von Radiolarit und Barmsteinkalk südlich Höhenwald zu gelten hätte. Allerdings zeigen sich an der Basis des höheren Radiolarits häufig Bewegungsspuren, doch sind diese für tektonische Wiederholung im Sinne eines Schuh- oder Gleitbretthauses nicht unbedingt beweisend, da sie auch auf sekundäre Nachbewegungen im Schichtverband zurückgehen können.

Die in den Verh. Geol. B.-A. 1958, S. 229, und 1959, S. A 43, vermuteten tieferen Oberliasmergel nordöstlich unter dem Mühlstein, die von vornherein wegen ihrer überwiegend grauen Farbe und des Fehlens der typischen Begleitgesteine zweifelhaft waren, muß ich aufgeben, da SCHLAGER (Verh. Geol. B.-A. 1960, S. A 72, und mündliche Mitteilung) im Hangenden des Lithodendronkalkes weiter südlich verbreitet ein ganz analoges mergeliges Rhät feststellen konnte; auch jene fraglichen Mergel liegen im Hangenden von Lithodendronkalk (allerdings durch eine aufschlußlose Strecke von ihnen getrennt), sind also wohl ebenfalls Rhätmergel. Ein

Hereinziehen von Mittellias in ihr unmittelbar Liegendes läßt sich nicht nachweisen. Damit verliert auch meine Annahme eines „unteren Stockwerkes“ im Bereiche der Vorkuppe nordöstlich unter dem Mühlstein ihre Stütze; der Unter- und Mittellias dieser Vorkuppe könnte auch durch einen Bruch vom Mühlstein abgesetzt, ein Teil der Mittelliasgesteine auch Sturz- oder Rutschmaterial sein.

Aufnahmen 1960 in der Hochalm-Ankogel-Gruppe (156)

VON CHRISTOF EXNER

Es wurde mit der Kartierung 1 : 10.000 des südlichen Abschnittes (Zentralgneis und Schieferhülle) von Blatt Mur (156) begonnen.

Die im Vorjahre gefundene Flächendiskordanz zwischen dem Gneis des Rotgülden-Kernes und der auflagernden Silbereckmulde wurde im Detail im Profil vom Vorderen Schober bis zum Blasner Bauer untersucht und der steile W-Hang des Rotgülden-Tales begangen.

Der Rotgülden-Kern besteht im Gebiete N der Rotgüldenseehütte, im unteren Schwarzmankar und bei der Scharte zwischen Vorderem und Hinterem Schober aus Migmatitgneis. Es handelt sich um Schollen- und Bändermigmatit (Paläosom: Mittelkörniger biotitreicher Gneis. Neosom: Biotitarmes Aplitgneis). Der Vordere Schober-E-Grat und das mittlere Schwarzmankar werden von biotitarmem Aplitgneis aufgebaut.

Die von F. ANGEL—R. STABER entdeckte, aus Dolomitmarmor, Kalkmarmor und Karbonatquarzit bestehende Sedimentscholle im Aplitgneis des Vorderen Schober-E-Kammes (Seehöhe ca. 2550 m) ist eine tektonisch eingepreßte Mulde. Ihr S-Teil folgt den Gneisstrukturen (NW-fallende s-Flächen). Ihr N-Teil zeigt bereits die Strukturen der Silbereckmulde (NE-fallende s-Flächen).

Die zusammenhängende Schieferhülle der Silbereckmulde stellt sich am Schober-E-Grat in Seehöhe 2400 m ein. Die Grenze zum Gneis beschreibt in der Rotgülden-W-Flanke eine S-förmige Kurve. Gneisphyllonit ist in Seehöhe 1900 m in einem 300 m langen Keil nach NE vorgetrieben. Unter dem Gneiskeil sind Quarzit, Dolomitmarmor und Kalkmarmor in verkehrt liegender Reihenfolge mächtig angeschoppt und beschreiben ein nach SW konvexes Muldenscharnier um NW-streichende Faltenachse in Seehöhe 1860 m, über dem Bergsturzgelände auf der Seeleiten. In der Tiefe des Rotgülden-Tales, an der Straße in Seehöhe 1580 m, grenzt die Silbereckmulde mit N-fallendem Kalkmarmor unmittelbar an den S-fallenden Migmatitgneis des Rotgülden-Kernes.

Erst unter dem Silbereck findet sich wiederum die flachere Auflagerung der Silbereckmulde über dem Gneis des Rotgülden-Kernes. Am Eisenkopf-WNW-Grat, und zwar am Kamm, der das Wagendrischl gegen N abschließt, in Seehöhe 2320 m, liegt geröllführender Quarzit als Transgressionskonglomerat auf dem Gneis. Folgendes Profil ist hier in seltener Klarheit von unten nach oben beobachtbar:

S-fallender Migmatitgneis im Bachbett des Wagendrischls (Bändermigmatit. Paläosom: Mittelkörniger Biotitgneis. Neosom: Aplitgneis). In den obersten Lagen zeigt der Bändermigmatit Scherflächen, Umschieferung und Einfallen nach N. Darüber folgt ein N-fallender Bewegungshorizont mit 3 m mächtigem, teilweise verquarztem Gneisphyllonit. Darüber liegen, N-fallend, die Schichtglieder der Silbereckmulde: Konglomeratquarzit (10 m mächtig, vortrefflich in glazial polierter, senkrechter Felswand aufgeschlossen). Die Gerölle zeigen eckige bis gerundete Umrißformen. Sie erreichen bis 70 cm Durchmesser. Hauptsächlich handelt es sich um Quarzgerölle. Daneben findet man viel seltener Gerölle von Aplitgneis und wahrscheinlich von Phyllit (mikroskopische Untersuchung steht noch aus). Ob auch gröberkörnige Gneise als Gerölle vorkommen, konnte ich noch nicht klären, da die Abgrenzbarkeit solcher verdächtiger, anscheinend feldspatreicher Gesteinspartien vom Gesteinsgrundgewebe in dieser senkrechten