

Flußablagerung befindet sich unter Moräne am rechten Ufer des Zederhausbaches gegenüber Wald. Postglazial sind die Bergstürze bei der Wegscheid Alm, östlich und westlich Mooshauer Alm, bei der Zauner Alm und andere kleinere Vorkommen.

Zu den von O. M. FRIEDRICH 1936 genannten Kies-Bergbauen (besonders Kupferkies) im Grünschiefer der Jagerspitze fand ich die Reste des zugehörigen Unterhaustollens (verbrochenes Mundloch mit starkem Wasseraustritt, Schneekrägen, Gehäudemauern) im Kar nördlich Jagerspitze, in Seehöhe 2125 m und zwar in 560 m Horizontalabstand westsüdwestlich Prahitsch Kopf. Damit finden die sehr beträchtlichen Schlackenhalde bei der Unteren Essl Alm (zugehörige Aufbereitung) ihre Erklärung, da die kleinen Stollenanlagen in der Gipfelregion des Jagerkogels wohl nicht allein solche Fördermengen liefern konnten.

Auf Blatt Tamsweg wurden unter Führung von Herrn Dipl.-Ing. K. SCHNETZINGER die unter der Moräne von Pichl bei Voldersdorf lagernden Seetone, Sande und Schotter besichtigt. Strukturmessungen im Granatglimmerschiefer an den neuen Güterwegen des Martiner Berges ergaben flach bis mittelsteil gegen E geneigte Faltenachsen.

Bericht 1968 über geologische Aufnahmen auf den Blättern Gföhl (20) und Horn (21)

Von GERHARD FUCHS

Es wurde im Berichtsjahr das untere Kamptal sowie der Bereich Gars—Wolfshof—Rosenburg—Horn—Altenburg—Steinegg—Fuglau—Ramsau—Alt Pölla aufgenommen.

Die mannigfaltige Serie von Krumau mit ihren Paragneisen, Graphitgneisen- und -schiefern, Marmoren und Amphiboliten zieht östlich an Neupölla vorbei in Richtung Tautendorf. Die Gesteine fallen steil gegen E ein, die flachen B-Achsen pendeln zwischen N-S und NNE-SSW.

Im Hangenden dieser Zone, im Raume Wegscheid—Alt Pölla—Ramsau finden sich nur mehr geringmächtige Marmorlinsen in einer Folge von Paragneis, Mischgneis und Amphibolit. Der mächtige Serpentinkörper N von Wegscheid liegt bereits am Rand gegen den im Hangenden folgenden Gföhler Gneis.

In sämtlichen älteren Darstellungen endet der Gföhler Gneis NE von Wegscheid. Obwohl bereits H. SCHÜMANN und L. WALDMANN den Horner Gneis in Stellung und petrographischer Ausbildung mit dem Gföhler Gneis vergleichen, wurde bisher nicht überprüft, ob der Gföhler- mit dem Horner Gneis zusammenhängt. Hierfür konnte nun kartierungsmäßig der Beweis erbracht werden.

Die so ausgedehnte Gföhler Gneismasse verliert gegen N, gegen Wegscheid zu, rapid an Mächtigkeit. N von Wegscheid zieht der Gföhler Gneis aber mit gleichbleibender Mächtigkeit von etwa 300 m nach N weiter und quert zwischen Krug und Ramsau die Bundesstraße. Waren bis hierher mächtige Felsaufschlüsse und kleine Steinbrüche vorhanden, so verschwindet der Gneis hier unter den ausgedehnten Tertiärahlagerungen. Durch genaueste Untersuchungen konnten aber S von Röhrenbach einige kleine Grundgebirgsinseln entdeckt werden, die aus Gföhler Gneis bestehen. Von hier zieht der Gneis in großer Ausdehnung gegen E weiter bis in den Bereich des Galgen Berges, E Gföhl.

Von Wegscheid bis Röhrenbach fällt der Gneis mittelsteil gegen E ein, von Röhrenbach bis gegen Horn taucht er sanft gegen S gegen die Granulitschüssel hin ab. Er paßt sich somit der großen Mulde von St. Leonhard a. Hw. an und bildet in dieser eine bestimmte Lage. Die B-Achsen tauchen sanft gegen SSE ab, bei Horn-Frauenhofen sind sie vermutlich unter dem Einfluß der nahen Moravischen Überschiebung stark gestört, oft richtig geknittert. Im Liegenden wie im Hangenden des Gföhler Gneises stimmen die B-Achsen der Paragneise und Amphibolite mit jenen des Gföhler Gneises überein.

Im W überwiegt bei weitem der feinkörnige Gneistyp; gegen Horn zu gewinnen grobfläschrige Gneise an Bedeutung.

Bei Fuglau in den Hangendbereichen des Gföhler Gneises beginnend, gegen Horn zu aber die gesamte Gesteinsmasse erfassend, ist eine eindeutig jüngere Granitisation festzustellen. Das unruhige, häufig zerscherte Flächengefüge des Gföhler Gneises wird undeutlich und verschwindet, die Gesteine werden homogen massig, granitoid. Schlierige Partien von Gföhler- oder Paragneis schwimmen in perlgneisartigem Mischgneis oder etwas hybridem Graunitoid. Auch der ursprüngliche Mineralgehalt verändert sich. Sillimanit und Granat verschwinden, größere Muskowitblättchen durchwachsen amöboid die Kristallmenge. Pegmatitische Linsen und Schlieren, die Biotit, Muskowit und Turmalin führen, schlagen auch diskordant durch. Es ist dieselbe Erscheinung, wie sie im Gföhler Gneis E von Dreihütten beobachtet wurde (Berichte 1967), deren Bedeutung aber jetzt klarer wird. So unangenehm die Abgrenzung der granitisierten Bereiche bei der Kartierung ist, so ergeben sich aus ihnen überraschende Einblicke in den Bau des Moldanubikums.

Im Raume von Altenburg finden sich im Gföhler Gneis einige kleinere Serpentin-körper.

Im Hangenden des Gföhler Gneises gelangt man in stark durchbewegte Paragneise und Amphibolite mit konkordanten Einschaltungen von Wolfshofer Granit. Durch die neueste Kartierung hat sich entschieden, daß die oben genannten Gesteine von denen des Raumes Schiltern—Tautendorf b. Gars nicht abzutrennen sind. Daraus folgt, daß die Amphibolite und Paragneise östlich der Gföhler Gneismasse, die unter diese gegen W zu abtauchen, ursprünglich das Hangende der Gföhler Gneismasse gebildet haben. Daß der gesamte Paragneis-Amphibolitkomplex östlich des Gföhler Gneises gegen E überkippt ist, dürfte mit der Aufschiebung des Moldanubikums auf das Moravikum zusammenhängen. Dieser über dem Gföhler Gneis liegende Komplex ist durch das Auftreten von Graphitquarzit-zügen ausgezeichnet. Graphitschiefer oder mächtigere Marmorzüge, wie sie W des Gföhler Gneises so häufig sind, fehlen hier. Die Amphibolite W von Schiltern keilen im Untertautendorferamt aus und setzen in einiger Mächtigkeit erst SE von Wegscheid wieder ein. Die Paragneise von Tautendorf setzen bis E Wegscheid fort, wo sie gegen das Kamptal fast gänzlich auskeilen.

Die Gesteinszüge im Hangenden des Gföhler Gneises werden an der NW-Ecke der Granulitmasse von St. Leonhard stark reduziert und setzen mit zunehmender Mächtigkeit über Rosenburg—Kamegg nach Gars fort, wo sie sich wieder mit den Gesteinen von Tautendorf verbinden.

In diesen Hangendgesteinen des Gföhler Gneises finden sich im Raume Fuglau—Mühlfeld bereits plattige, glimmerarme aber sillimanit- und granatreiche Paragneise, die bereits den höher folgenden Begleitgesteinen des Granulits entsprechen.

Im unmittelbaren Liegenden des Granulits findet man eine aus Granatpyroxen-amphibolit, eklogitischen Gesteinen, granulitischen Gneisen, Serpentin und Kalksilikat-Marmorlinsen aufgebaute Serie. An einigen Stellen grenzen diese Gesteine scharf und z. T. diskordant an die tieferen Amphibolite und Paragneise. Leider ist die Abtrennung nicht überall gleichermaßen scharf durchzuführen: In den Granatpyroxenamphiboliten finden sich auch normale Amphibolite und in den Liegend-amphiboliten zonenweise Granatpyroxenamphibolite.

Die Hauptmasse des Wolfshofer Granits intrudierte entlang der Fuge zwischen Granulitbasis-Serie und den Liegendgesteinen. Der Granit zeigt echte Intrusionskontakte gegen Liegend- und Hangendgesteine. Obwohl oft gneisartig, zeigt der viel massigere Granit wesentlich schwächere Durchbewegung als die Begleitgesteine. Dies und die konkordante Intrusion des Granits, welche im Kartenbild eine ringförmige Verbreitung des Granits um die Granulitmasse im Zentrum ergibt, deute ich als syntektonische Intrusion. In plastischem Zustand

wurden dem Granit die gleichen ESE—WNW-Achsen aufgeprägt wie den begleitenden Festgesteinen. Der erstarrende Granit ist wie diese tektonisch verfrachtet. Er ist auf einen bestimmten tektonischen Bereich beschränkt, die einzelnen lagerförmigen Vorkommen sind aber nicht streng an einen Horizont gebunden.

Der Granulit bildet das Zentrum der großen Mulde von St. Leonhard a. Hw. Er ist nach ESE—WNW-Achsen verformt und in seinem nördlichen Bereich in Teilsynklinalen gegliedert, die dieselbe Streichrichtung zeigen. Es sei hervorgehoben, daß diese Achsenrichtung nicht auf den Granulit beschränkt ist, sondern daß bereits die Liegendgesteine nach derselben verformt sind. Die Achsenrichtung ist demnach nicht stoff- sondern stockwerksabhängig.

Einige Beobachtungen können für die Klärung der Genese des Granulits von Bedeutung sein: NNW der Reith Mühle im Buchberg-Gebiet fand sich im Granulit Graphitfitter. SW Krug, wo Granulit und Gföhler Gneis einander am nächsten kommen, zeigen sich in letzterem granulitische Lagen, im Granulit Gföhler Gneis-Partien, was auf gewisse verwandtschaftliche Beziehungen hinweist. Da die Granulit-Serie auch gegen den benachbarten Amphibolit-Paragneiskomplex nicht ganz scharf abtrennbar ist, halte ich es für wahrscheinlich, daß die metamorphe Prägung des Granulits und des Gföhler Gneises gleichzeitig, aber in verschiedener räumlicher Lage innerhalb eines Orogens erfolgte. Die erwähnten Übergänge lassen sich als Bildungen im Randbereich von Granulit- und Amphibolit-Fazies erklären, bzw. könnten örtliche Schwankungen der P/T-Bedingungen oder des Wassergehaltes dafür verantwortlich sein. Die spätere Tektonik zerstörte die ursprünglichen Verbandsverhältnisse und schob die Granulit-Serie dem in Amphibolit-Fazies geprägten Gebirge (Gföhler Gneis und seine Begleitgesteine) auf.

Entsprechend dem derzeitigen Stand der Kartierung seien einige Grundzüge des Baues des Moldanubikums hervorgehoben: Die Abfolge von W nach E Spitzer (Dobra)-Gneis—Marmor Zone—Gföhler Gneis—Amphibolit—Paragneis-Serie von Schiltern—Tautendorf—Granulitbasis-Serie—Granulit entspricht einer Folge von Liegend gegen Hangend. Die hohe Position der Gföhler Gneise, des Wolfshofer Granits und der Granulite spricht gegen eine stratigraphische Abfolge und für Deckenbau. Der Spitzer Gneis—Paragesteinskomplex W der Gföhler Gneismasse erscheint autochthon. Auf ihn wurde der Gföhler Gneis von E her aufgeschoben. Dieser wurzelt in seinen östlichen Massivteilen von Pöchlarn bis Horn. SE von Drosendorf scheint die Wurzelzone wieder einzusetzen und in das Massiv von Jaispitz (Jevišovice) fortzusetzen. Die Gföhler Gneise von Waidhofen und Pullitz sind vorgeschobene Deckschollen. In den Gesteinen zwischen Gföhler Gneis und Granulit scheinen einige Bewegungsbahnen zu stecken. Gegen das Hangende mehrten sich dabei Anzeichen von Granulitfazies. Wurzellose Deckschollen sind die Granulite von St. Leonhard a. Hw., Göpfritz, Gr. Siegharts und Rappolz. Die von Wieselburg, vom Dunkelsteiner Wald, W Schaffa sowie von Náměšť nad Oslavou könnten die Wurzelzone der Granulit-Decke markieren. Die Granitisationen im NE-Teil des Gföhler Gneismassivs, die Mächtigkeitzunahme des Wolfshofer Granits gegen E, Migmatisationen in den Paragneisen von Gars bis Reisert wie das Aufdringen des Gabbrodioritstockes von Buchberg a. Kamp und des Reisert Waldes sprechen für magmatisch-migmatische Aktivität wie sie in Wurzelzonen so häufig anzutreffen ist.

Die Lage der B-Achsen ist stockwerksabhängig.

Dieser ältere, W-ergente Bau wird von der E-ergenten Moldanubischen Überschiebung diskordant abgeschnitten. Die Marmor-Zone erreicht bei Brunn a. d. Wild die Überschiebung, der Gföhler Gneis bei Horn, und die Hangend-Gneise und -amphibolite stoßen E von Horn an diese. Nördlich des Bogens von Messern setzten die einzelnen Zonen in gleicher Weise wieder ein.

Die Überkippungen östlich der Gföhler Gneismasse und der Schuppenbau E Schiltern und im unteren Kamptal dürften auf den Einfluß der Moldanubischen Überschiebung zurückzuführen sein. Dioritporphyritgänge durchschlagen diskordant auch Gesteine, die an der Moldanubischen Überschiebung geprägt wurden, z. B. N Zöbing, und sind daher jünger als diese.

Die dargelegten Vorstellungen werden im Zuge der weiteren Kartierung zu überprüfen sein.

Bericht 1968 über geologische Aufnahmen auf Blatt Mathon (170)

Von GERHARD FUCHS

Im Berichtsjahr wurde die orographisch rechte Flanke des Jamtales im Bereiche der Scheiben-Alm aufgenommen.

Der Paragneiskomplex, der im Dreiköpfelgebiet, E der Larain-Almen große Verbreitung hat, setzt zur Roten Wand, Schnapfenloch Spitze und Südliche Finsterkar Spitze fort. Von hier zieht er über das Kühalpeli den Hang hinab. Es sind fein- bis mittelkörnige, bräunliche Paragneise, die gelegentlich Feldspatsprossung erkennen lassen. In manchen Bereichen (z. B. S der Südlichen Finsterkar Spitze finden sich konkordante linsige Pegmatitkörper von einigen Metern Mächtigkeit.

Auch die Amphibolite im Hangenden der Paragneise setzen ins Jamtal fort. Sie bauen die westlichen Karteile des Schnapfenloches auf und ziehen gegen die Scheiben-Alm hinab.

Die Liegend-Amphibolite queren WSW des Larain Ferners den Kamm zum Jamtal. Sie bauen Mittlere- und Vordere Schnapfenkuchl auf und erreichen bei der Janifassung den Talgrund.

Wie überall so zeigen auch hier die Gesteine des tiefen Silvrettakristallins sehr starke Durchbewegung. Pseudotachylite mit tektonischen Brekzien sind verbreitet. In besonders beanspruchten Teilen der Amphibolitkomplexe verglimmert die Hornblende und es sprossen große Granate. In den bänderigen Amphiboliten werden davon zuerst die lichtereren, feldspatreicheren Lagen betroffen. Es entstehen so bräunliche grobschuppige Granatgneise, die mit wenig veränderten Amphibolitbänken wechsellagern.

NW vom Westlichen Gamshorn sind Para- bis Mischgneise mit Pegmatiten diskordant keilförmig in die Amphibolite eingeschuppt. Dieser Stil der Tektonik wurde von mir schon öfters im tieferen Silvrettakristallin beobachtet.

Die Gesteine tauchen sanft bis mittelsteil gegen NW ab, das Schichtfallen schwankt aber zwischen N und W. Die B-Achsen fallen gegen W—WNW ein. Seltene N—S-Achsen sind deutlich jünger.

Bericht 1968 über Aufnahmen auf den Blättern Obergrafendorf (55), St. Pölten (56) und Krems (38)

Von WERNER FUCHS

Im vergangenen Jahre wurde ein schmaler Streifen des flachwelligen Tertiärhügellandes südlich der Westbahn zwischen St. Pölten im Osten und Loosdorf im Westen kartiert. Die Aufnahmen quartärer Flußablagerungen am Westufer der Traisen im Bereiche St. Pölten—Traismauer konnten abgeschlossen werden. Mit dem Erfassen verschiedener Donauschotterniveaus zwischen Traismaier und Gemeinlebarn wurde begonnen.

Kanalarbeiten im Gebiete der Ortschaften Groß- und Klein-Schollach öffneten unter bis zu 2 m mächtiger Lehmbedeckung Pielacher Tegel in Form von grünen bis blaugrauen, z. T. sandigen Tonen mit dm-dicken Kohleschieferneinschaltungen. Diese Tone werden von weißen,