

Anders die Amphibolite, die auch in den zentralen Teilen der Gneiszone vorkommen. Petrographisch sind hier zwei verschiedene Typen zu unterscheiden: Granat-Amphibolite und Pyroxen-Amphibolite. Die Granat-Amphibolite zeigen unter dem Mikroskop charakteristische Umwandlungserscheinungen, die eindeutig für eine mesozonale Diaphthoresis sprechen. Um die Granatkörner finden sich radialstengelige symplektitische Neubildungen von Hornblende, Plagioklas und Quarz. Dabei treten alle möglichen Abstufungen der Umwandlung auf: von nur randlichen Umbildungen bis zur völligen Pseudomorphosierung, bei der vom Granatkorn nichts mehr übrig ist.

Die Pyroxen-Amphibolite, die makroskopisch als Bänderamphibolite in Erscheinung treten, zeigen unter dem Mikroskop eine deutliche Differenzierung in grünlichbraune Hornblende-Lagen und helle Pyroxen-Plagioklas-Lagen, die außerdem meist reichlich Titanit führen.

Bei den Quarziten handelt es sich durchwegs um Biotitquarzite, wobei die Biotite meist noch gut erhalten sind und kaum Umwandlungserscheinungen zeigen, während die Feldspäte auch hier oft vollständig mit Sekundärmineralien gefüllt sind.

In einer Zone, die vom Ritzmannshofer Wald südlich von Walterschlag bis in den Bereich nördlich von Großglobnitz reicht, kommen oft bis über 1 Kubikmeter große Blöcke eines rötlichbraunen klastischen Gesteins vor, das sowohl in psammitischer als auch in psephitischer Form auftreten kann. Vorwiegend handelt es sich um Quarz-Konglomerate und -Breccien, die stets eine glatt polierte, aber stark genarbte Oberfläche aufweisen. Besonders um die Kote 647 südöstlich von Walterschlag treten diese Gesteine in gehäufte Form auf. Während alle diese Vorkommen mit großer Wahrscheinlichkeit einer einheitlichen Zone zugehören, fand sich ein ebenfalls brecciöses Gestein in isolierter Position etwa 500 m südöstlich von Wolfenstein. Hier handelt es sich um eine Erzbrecchie und im Mikroskop erkennt man, daß klastisch beanspruchte Quarz- und Feldspatkörner in einer dunkelroten Hämatit-Grundmasse liegen. Durch opake Partikel werden in dieser Matrix Fließstrukturen nachgezeichnet. Möglicherweise liegt hier eine Reibungsbrecchie vor, d. h. ein tektonisch stark beanspruchtes Gestein, das durch eingedrungene Erzlösungen wieder verfestigt wurde.

37.

Bericht 1971 über Aufnahmen auf Blatt Großsiegharts (7)

VON OTTO THIELE

Die bisher auf den Übersichts-Maßstab 1 : 100.000 ausgerichtet gewesenen Kartierungen wurden in diesem Jahr als Detailkartierungen in Hinblick auf eine Darstellung im Maßstab 1 : 50.000 weitergeführt. Es wurden dabei die Bereiche Wappoltenreith—Japons sowie das südseitige Thayatal von Zettenreith über Raabs bis Liebnitz auskartiert. Als topographische Grundlage konnten nun schon Vergrößerungen der neuen Österreichischen Karte 1 : 50.000 verwendet werden, als geologische Grundlage diente weiterhin die Geologische Karte 1 : 75.000 Blatt Drosendorf (F. E. SUESS & H. GERHART, 1925) sowie die Erläuterungen hiezu (L. WALDMANN, 1931).

Im südöstlichen Eck des Kartenblattes befinden sich entlang der Bahnlinie gute Aufschlüsse im Bittescher Gneis. Das flächige Streichen und Fallen sowie die b-Lineationen sind recht einheitlich um 335/25 (s) bzw. 030/15 (b). Selten finden sich kleinere Einschaltungen von Biotitschiefer bis Amphibolit im Bittescher Gneis (SE-Ortsende von Wappoltenreith, Steingruben bei „Heiden“, spärliche Lesesteine auf den „Teichäckern“). Die Obergrenze des Bittescher Gneises kann nur angenähert durch Lesesteine erschlossen

werden, sie verläuft etwa vom km-Stein 2 westlich Wappoltenreith quer durch den Wald nördlich Wappoltenreith und knapp nördlich der Schrift „Teichäcker“.

Auch die über dem Bittescher Gneis folgende Glimmerschieferzone ist nur äußerst mangelhaft aufgeschlossen: Auf den Fluren Jessen und Mühlberg finden sich Lesesteine vor allem von Gangquarz, hellen und dunklen Quarziten, daneben auch Amphibolit. Die wenigen Aufschlüsse im Anstehenden (bei der Kapelle von Trabenreith, bei Trabenreith Nr. 22 und am Weg von Trabenreith in die Obere Saß) weisen jedoch als weitaus überwiegende Gesteinsart mehr oder weniger Granat führenden Glimmerschiefer auf. Das hier zu messende Flächen- und Achsengefüge ist ähnlich wie beim Bittescher Gneis (s um 320/20, b um 030/10). Nördlich an die Glimmerschieferzone anschließend folgen mächtige Amphibolite, in Aufschlüssen nördlich von Trabenreith und am bewaldeten Rücken östlich des Gänsgrabens gut studierbar. Das Streichen und Fallen wechselt von Aufschluß zu Aufschluß oft beträchtlich, etwaige b-Lineationen fallen jedoch recht stetig 15 bis 25° gegen N bis NE. In einzelnen schwächtigen Zügen und Linsen in den Amphiboliten eingeschaltet und mit ihnen verfaultet finden sich fein- bis mittelkörnige Gneise, die reichlich Muskovit führen, doch abgesehen davon Gföhler Gneisen, manchmal auch Granuliten recht ähnlich sind. Ein Zug fein- bis mittelkörniger Muskovit- bis Zweiglimmergneise von stark schwankender Mächtigkeit schließt sich nördlich an die Amphibolite an, das Forsthaus in der Oberen Saß (P. 542) steht auf diesem Gesteinszug. Weiter gegen Norden folgt dann eine bunt zusammengesetzte Serie von Muskovit- und Zweiglimmergneisen, Gneisglimmerschiefern, Augit- bis Hornblendegneisen, Marmor (?) und Grafitquarzit, mit zahlreichen, oft mächtig werdenden Einschaltungen von Amphibolit. An der Grenze zur nördlich darüberfolgenden Granulitserie von Blumau sind in der Oberen Saß Mylonite zu finden (von WALDMANN sind dieselben auch von Wenjapons gemeldet).

Jenseits der Granulitischen Serie, die im Bericht 1969 charakterisiert wurde, folgt (nördlich und östlich von Japons) ein Zug schwerer Granatamphibolite, danach (zwischen den Fluren Trenk und Kirchfelder, in Richtung Wolfäcker ziehend) noch einmal ein Zug granulitischer Gneise und dann (im Bereich der Fluren Kirchfelder, Edeläcker und westlich von Zettenreith sehr mächtig, dann wesentlich schwächtiger südwestlich und südlich an Goslarn vorbei zur Blattgrenze ziehend) Gföhler-Gneis-artige Gneise mit Hornblendegneis- und Amphiboliteinschaltungen. Eine gegen ENE anschließende, generell NNW-SSE streichende amphibolitreiche Zone, die östlich von Zettenreith und im Ortsbereich und östlich von Goslarn durchzieht, bildet schließlich die Grenze zur Bunten Serie des Drosendorfer Bereichs oder vielleicht schon deren Beginn.

Im Bereich des Thayatales wurden folgende Gesteinsserien unterschieden: Östlich der Haidl-Mühle Gneise vom Typus des Gföhler Gneises, generell mit SW-fallenden s-Flächen und SSW abtauchenden b-Achsen. Darüber folgt auf der Höhe der Haidl-Mühle ein SSE-streichender Amphibolitzug (gem. Amphibolit, Augitamphibolit und Fleckamphibolit). Darauf folgen Biotitgneise, die zum Teil wieder dem Gföhler Gneis ähnlich sehen, darinnen zuerst schwächliche Einschaltungen von Amphibolit bis Pyroxengneis und mächtiger Pyroxenamphibolit bis Pyroxengneis schließlich am Hadlitzberg. Am Westhang des Hadlitzberges zur Thaya und bis zum westlichen Ortsende von Kollnitzgraben herrschen wieder Gneise vom Typus Gföhler Gneis, darinnen finden sich stellenweise migmatische Bereiche mit Amphibolit- bzw. Augitgneisanteilen, mitunter auch Pyrigarnit- bzw. Granatfelschollen. Im Hangenden Teil dieses Gesteinszuges (Röhrenleiten, Dorf Wiesgraben) treten mächtigere Einschaltungen von granulitähnlichen Gneisen auf, wahrscheinlich Granatmetaaplite. Weiter gegen das Hangende folgt (Schweinbach, Tannleiten, Bereich der Seebachmündung und über Raabs hinaus) ein lebhafter Wechsel von mehr oder minder biotitreichem Gneis, sowohl Biotit-Plagioklasgneis als auch

Mikroklingneis; Amphibolit, Augitamphibolit und Augitgneis, selten auch Kalksilikatgneis und Marmor (= Raabser Serie), welche Serie ihrerseits wieder überlagert wird von mächtigen, meist massigen Amphiboliten (Rabenstein, Seebach E und NE Lindau, Felder N und NW Lindau), zum Teil auch gebänderten Pyroxenamphiboliten (besonders Kleppbach, S Kollnitzgraben). — Auch durch die Amphibolitmasse N und NE Lindau zieht — anscheinend diskordant — ein Zug Granatmetaaplit, im Felde oft kaum von einem echten Granulit unterscheidbar (z. B. Aufschlüsse im Wäldchen bei Haltestelle Oberndorf bei Raabs).

Auch im Thaya-Abschnitt zwischen Haidl-Mühle und Raabs überwiegt das SW-Fallen der s-Flächen und das SSW-Abtauchen der b-Achsen; erst um Raabs ist ein deutliches Verflachen zu bemerken.

Gut ist die Raabser Serie im Bereiche Raabs—Oberndorf—Oberpfaffendorf abgeschlossen. Hier sind schwächliche Kalksilikat- und Marmoreinlagerungen bei der Kapelle südlich Raabs (Flur Geisberg), östlich unterhalb des Schlosses Raabs sowie, prächtig verfaltet, am Thaya-Ufer westlich von Oberndorf erwähnenswert. Westlich der Raabser Serie und offenbar wieder in ihrem Liegenden stehen im Bereich von Reismühle—Hahnmühle—Steinleiten Gesteine vom Typ Gföhler Gneis an; sie werden westlich der Hahnmühle von untypischen Biotitgneisen mit reichlich zwischengeschalteten Amphiboliten abgelöst.

Halbwegs zwischen Hahnmühle und Liebnitz streicht eine N-S verlaufende, mittelsteil bis steil westfallende, von Kataklase und Diaphthorese begleitete Störungszone durch. Hierauf folgen gegen Westen bis über die Liebnitzmühle hinaus gebänderte Pyroxenamphibolite und gemeine Amphibolite, westlich der Ortschaft Liebnitz (Lüßfeld, Breite Acker) dann schuppige Biotitgneise, welche nahe Liebnitz mitunter Kalksilikatknödel führen. Westlich von Speisendorf (Loibes- und Häuselberg) werden die Biotitgneise von teils bänderigen, teils schlierigen bis eher massigen Pyroxengneisen bis Pyroxenamphiboliten (möglicherweise z. T. mangeritische Pyroxen-Metagranite bis Metamonzodiorite) abgelöst, welche bis zu der Linie Karlstein—Amerexelteich anhalten.

Angeregt durch die Studien FRASLS (1963) und NIEDERMAYRS (1967) an den akzessorischen Zirkonen von Graniten und Gneisen des österreichischen Moldanubikums wurden von mehreren Punkten des Aufnahmegebietes Grusproben zwecks Untersuchung der Akzessorien, besonders der Zirkone, entnommen und zwar von Gföhler Gneis, Granulit und granulitischen Gneisen, Bittescher Gneis, Biotitgneisen der Raabser Serie, Granat-Metaaplit u. a. Zum Vergleich wurden auch einige Punkte in den benachbarten Kartenblattbereichen Horn, Gföhl und Zwettl (Gföhler Gneis, Wolfshofer Granitgneis, Horner Gneis und Spitzergneis) bemustert. Die ersten Befunde von Granuliten und feinkörnigen Granat-Biotitgneisen der Blumauer Serie (Proben von Ellends, Seeb und Ludweis) sowie vom Granulit bei Karlstein zeigen gute Übereinstimmung in der Zirkonausbildung mit den von NIEDERMAYR untersuchten Granuliten von St. Leonhard und Etzmannsdorf. Der Gföhlergneis von Dietmanns wiederum zeigt gleiche Wachstumstendenzen der Zirkone wie die von NIEDERMAYR untersuchten Gföhler Gneise des Gföhler Hauptkörpers, unterscheidet sich hingegen deutlich durch stärkere Elongationen von den im Feld oft ähnlich aussehenden granulitischen Gneisen der Blumauer Serie. Besonders bei der Raabser Serie dürften die Zirkonstudien wichtige Indizien für die Gesteinsgenese liefern: in einzelnen Biotitgneislagen finden sich ausschließlich wohlgestaltete idiomorphe Zirkone. Sie lassen den Berichterstatter an Abkömmlinge saurer Effusiva denken. — Die Untersuchungen, die mit freundlicher Unterstützung des Sedimentpetrographischen Labors der GBA und seinem Leiter Frau Dr. WOLETZ durchgeführt werden, sind noch im Gange.