

Bericht 1962 über Aufnahmen auf Blatt Hohe Fürlegg (152/1), Wald (151/2) Rötspitze (151/3), Blatt Krimml (151/1)

von F. KARL (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmearbeiten erstreckten sich auf die weitere Umgebung der Fürther Hütte, der Plauener Hütte und auf Teilabschnitte entlang der Nordgrenze der Tonalit-Granite und Tonalitischen Gneise des Venediger-Kernes.

Umgebung Fürther Hütte

Zur Vervollständigung der bisherigen Ergebnisse über das Ostende des Venediger-Massives wurden mit Dr. O. SCHMIDEGG und Dr. C. D'AMICO Vergleichsbegehungen im Talschluß des Hollersbachtals durchgeführt. Sie erbrachten wichtige Feststellungen zum Alter der dort weit verbreiteten migmatisch gebänderten Biotit-Schiefer-Gneise und sind als Ergänzung zum Aufnahmebericht 1954 zu betrachten.

Innerhalb der migmatitisierten Gesteine sind 2 Horizonte unterscheidbar, ein tieferer, der 100 bis 200 m über dem Hüttenniveau endet und ein höherer, der im Westen bis zur Larmkogelscharte im Osten bis unter dem Abreder-Kopf reicht. Im tieferen Horizont führt stärkere Verquarzung und Alkalimetasomatose zu bankig bis plattigen Paragneisen mit relativ homogener Stoffverteilung. Eingeschaltete Amphibolite sind deutlich metasomatisch alkalisiert und homogenisiert. In der geologischen Kartenskizze von G. FUCHS werden sie z. T. als Zentralgneis bezeichnet. Der höhere Horizont ist demgegenüber auffallend inhomogen durch konkordante helle Bänderung und außerdem in hoch teilbeweglichem Zustand verfault. Häufige und z. T. bis 50 m mächtige Ophiolitlinsen sind mitverfault und unterstreichen durch überwiegend dunkle Gesteinsfärbung den Unterschied zum tieferen Horizont. Sie wurden bereits im Aufnahmebericht 1955 aus dem hinteren Habachtal beschrieben. In diesen Horizont reichen westlich des Sandebentörls und südlich des Kratzenberges von Südwesten her Apophysen des Tonalit-Granites herein. In deren Einflußbereich treten häufig diskordante Aplite auf, die durch auffallend blaugraue Mikrokline von den aplitoiden hellen Bändern unterscheidbar sind. Bei genauer Beachtung der Aplitgrenzen zeigte sich, daß sie eindringen als die migmatisch gebänderten Biotit-Schiefer-Gneise noch z. T. plastisch waren. Daraus ergibt sich, daß mit großer Wahrscheinlichkeit die migmatische Erweichung dieses Horizontes dem alpidischen Magmatismus zuordenbar ist. Außerdem ist festzustellen, daß die Haupttektonik dieses Raumes, die als alpidisch angesehen werden muß, zur Zeit der migmatischen Erweichung stattgefunden hat. Anzeichen für noch spätere Großverformungen sind nicht gegeben. Es ist auch nicht vorstellbar, daß die epizonale Tauernkristallisation derartige Gesteinserweichungen und Mobilisationen verursacht hätte.

Im Ostabhang des Larmkogels — im oberen migmatischen Horizont — wurde der im Aufnahmebericht 1954 und 1955 erwähnte Ophiolithkörper näher untersucht. Es bestätigte sich die damals gegebene Beschreibung, jedoch nicht die nachtektonische Platznahme. Der im Kern gabbroide Körper wurde von der wirksamen Haupttektonik als Härtling betroffen, migmatisch beeinflußt und abschließend von der Tauernkristallisation in gleicher Weise wie die echten Tonalite verändert. Dem Aussehen und Mineralbestand nach ist er als Gabbrotonalit zu bezeichnen. Er wird begleitet von saueren Differentiaten, die nach Abzug der nachträglichen Einflüsse mit den „Fischgneisen“ im Wildalmgebiet vergleichbar sind (siehe Aufnahmebericht 1953 und 1961). Die weitgehende Übereinstimmung dieses Gabbrotonalites mit ausgedehnteren Vorkommen im südlichen Adamello gibt für deren Deutung möglicherweise zusätzliche Gesichtspunkte.

Der schon mehrfach erwähnte Inhomogenitätsbereich hinsichtlich der B-Achsenlagen am Ostende des Venediger-Massivs (Aufnahmebericht 1952, 1954, 1955) tritt besonders deutlich in den migmatisch gebänderten Biotit-Schiefer-Gneisen des höheren Horizontes hervor. Es muß

daher wohl auch die erhöhte Gesteinsbeweglichkeit bei der tektonisch-genetischen Deutung dieser nördlich gerichteten Achsenlagen mit in Betracht gezogen werden.

Umgebung Plauener Hütte

Es wurden zusammen mit Dr. O. SCHMIDEGG die Westflanke des hintersten Zillergrundes von der Wildgerlosspitze bis zum Hl.-Geist-Jöchl kartiert, wobei alle bisher unterschiedenen Granit-Gneisarten in diesem Bereich abgegrenzt werden konnten.

Im Norden baut Tonalitischer Gneis mit Tonalitgraniteinlagen die Wildgerlosspitze auf. Nach Süden gehend tritt im Kuchlmooskopf-Nordgrat bereits eine konkordante Lage Aplitgranit des Typus Reichenspitzengranit auf (vgl. Aufnahmebericht 1960). Gipfel und Hauptmasse des Kuchlmooskopfes bestehen aus Augen- und Flasergranitgneis mit einzelnen Glimmerschiefer- und Schiefergneiseinlagen. Von der Wildgerlosspitze nach Südosten scheint auch im Hahnenkamm Reichenspitzengranit den Tonalitischen Gneisen zwischengelagert zu sein. Der steilaufragende Gipfel der Reichenspitze besteht zur Gänze aus dem danach benannten Granit. Er grenzt im Süden gegen Augen- und Flasergranitgneise dort wo die Südwände des Gipfels gegen den Südgrat hinstreichen und setzt sich nach WSW im untersten Bereiche der Kuchlmooskopf-Südwand sowie in den südlich davorliegenden Platten fort. Weiter im WSW gegen Punkt 2213 scheint er auszuweichen.

Südlich der Reichenspitzengranitmasse folgt sowohl im NS-Grat als auch auf den weithin aufgeschlossenen Gletscherschliffen des Kuchlmooskeeses der Augen- und Flasergranitgneis. Er enthält häufig Paragneis und teilweise auch karbonatführende Glimmerschiefer- und Schiefergneiseinlagen in unterschiedlichem Granitisationszustand. Die Grenze zum Reichenspitzengranit verläuft im großen konkordant. Im Aufschlußbereich sind örtlich im Augen- und Flasergneis diskordante Intrusivkontakte, Aplite und pneumatolythische Durchwürfungen sowie migmatisch weiche Faltungen zu beobachten. Ohne Zweifel ist der Reichenspitzengranit jünger als der Augen-Flasergranitgneis. Für den Raum Wildgerlosspitze bis Plauener Hütte sind folgende gemittelte Richtungen der tektonischen Daten anzugeben:

B N 65—68 E 10 W, s N 65—68 E vertikal

Südlich der Plauener Hütte erstreckt sich eine komplexe Masse aus Augen- und Flasergranitgneis und granitisierten Paragesteinen bis etwa zu P. 2476 am Weg zum Hl.-Geist-Jöchl. Dieses Profil gibt sehr guten Aufschluß über die Petrogenese der Augen- und Flasergranitgneise als mehr oder weniger granitisierte bis anatektisch mobilisierte ehemalige Glimmerschiefer und Paragneise und entspricht den Beobachtungen im Aufnahmebericht 1960, wo die gleichen Gesteine südlich der Richterhütte beschrieben wurden. Durch selektive Erosion bilden die bankigen Augen- und Flasergranitgneise Geländerippen, die schwächer granitisierten Glimmerschiefer und Paragneise Kare. Der Komplex grenzt in SSW gegen Tonalitische Gneise mit eingelagerten Tonalitgranitkörpern. Die Grenze ist die Fortsetzung der vom Habachtal her verfolgten Nordgrenze der Tonalitgranit- und Tonalitischen Gneismasse. Sie quert südlich der Zillerplattenscharte den Grat und verläuft in Richtung P. 2476 ins Tal. Ihre Fortsetzung im südwestlichen Rauchkofel-Gebiet ist noch nicht bekannt. An der konkordanten Grenze berühren sich schwächer granitisierte Typen des Augen- und Flasergranitgneiskomplexes und Tonalitische Gneise. Es liegt also kein Intrusivkontakt vor, trotzdem sind in Grenznähe die Augen- und Flasergranitgneise deutlich tonalitiert und heiderseits der Grenze auffallend häufig diskordante Aplite und pneumatolythische Zerkluftfüllung zu beobachten. Unmittelbar südlich der grenznahen Tonalitischen Gneise stehen massige Tonalitgranite an, die bis zur Staatsgrenze am Hl.-Geist-Jöchl nur mehr vereinzelt Gneiszonen und schmale Glimmerschiefer- und Schiefergneiseinlagen aufweisen. Die genannte Grenze ist hier im Gebiet keine tektonisch nachgezeichnete Fläche.

Im Bereich zwischen Habachtal und Untersulzbachtal wurde am NE- und NW-Grat des Leiterkogel (2988) die Grenze gegen Amphibolit festgestellt. Unmittelbar an der Grenze befindet sich bänderiger Amphibolit, der gegen den Tonalitgranit hin zunehmend stärker tonalitiert wird. Die Tonalitisierungszone ist ca. 25 m mächtig. Besonders eindrucksvoll sind die in diesem Raum fast horizontal verlaufenden diskordanten Aplite, die mehrere 100 m weit in den nördlich angrenzenden Amphibolit vordringen. Ähnlich wie im Ostabhang des hinteren Habachtales (vgl. Aufnahmebericht 1955) zeigen sie relativ geringe Deformationen. Sie dokumentieren eine spättektonische Platznahme des Tonalitgranites. Auf der Scharte südlich des Kesselkopfes (2703) verläuft die Nord-

Nordgrenze der Venediger-Tonalitgranit- und Tonalitischen Gneismasse

Zur endgültigen Festlegung dieses Grenzverlaufes, der sowohl für die Kartierung als auch für die Genese der jungen Tauerntonalite von großer Bedeutung ist, wurden Teilabschnitte vom Habachtal bis zur Zillerplattenscharte begangen.

Mittlere Richtung der tektonischen Daten südlich der Plauener Hütte:

B N 75 E 5—10 W, s N 75 E 85 N

B N 55 E 30 W, s N 55 E senkrecht

grenze der bereits schmaler gewordenen Habacher Ophiolithzone gegen den Augen- und Flasergneis der Habachzunge. Direkt im Grenzbereich liegt eine schmale Biotitschiefergneiszone (50 m mächtig) wie sie von der Leckbachscharte bis zur Kesselalm bereits kartiert wurde (vgl. Aufnahmebericht 1959).

Die Tonalitgranitgrenze verläuft NW des Leiterkogel entlang einer deutlichen Geländerippe zum Langeck (2395) und quert das Tal zwischen Saukopf (1971) und P. 2089. Sie ist im Talabschnitt durch einen Fe-reichen Quarzitzug auffallend markiert, der sich nach wenigen Metern quer zum Streichen aus dem südlich anschließenden Tonalitischen Gneis entwickelt. Nördlich davon folgt bereits bankiger Augen- und Flasergranit mit vereinzelt diskordanten Apliten. Der Ophiolith des Habachtales bildet im Untersulzbachtal nicht mehr die Nordgrenze der Tonalitgranit- und Tonalitischen Gneismasse.

Vom Langeck nach Süden boten die glazialerotierten Platten am Törlberg bis unter die Gamsmutter (3114) sehr guten Einblick in den Wechsel und die Beeinflussung von Paragneisen und Tonalitgraniten. Tonalitisierung, Schollenbildung und Hybridisierung sind in allen Dimensionen zu beobachten. Es wird darüber an anderer Stelle ausführlicher berichtet.

Von den tektonischen Gefügedaten wurden folgende Mittelwerte festgestellt: B 65 E 20 W, s 65 E senkrecht.

Im Obersulzbachtal wurde die Grenze des Tonalitgranit- und Tonalitischen-Gneis-Massives zu Augen- und Flasergranitgneis in der Steinrinn in Richtung Käferfeldspitze (2969) festgestellt. Dabei zeigte sich, daß im unteren Teil der Steinrinn ein Keil Reichenspitzengranit nach NE in die Augen- und Flasergranite eingreift. Im kontaktnahen Augen- und Flasergranit sind diskordante Aplite und metablastische Veränderungen zu beobachten. Die Grenze ist durch eine junge tektonische Störung nachgezeichnet. Im westlichen Talgehänge des Obersulzbachtales verläuft diese Grenze nördlich des hinteren Jaidbach etwa bei P. 2323 in SSW-Richtung, quert den Grenzkamm zwischen kleinem und großem Jaidbachkees und zieht etwa über P. 3055 ins Unlasskar. Wiederum sind metasomatische Veränderungen des Augen- und Flasergranitgneises und diskordante Aplite im Grenzbereich auffallend. Letztere sind aber deutlich verschiefert und haben das regional dominierende B aufgeprägt. Eine direkte Berührung von Tonalitgranit und Augen- und Flasergranitgneis ist nirgends gegeben, stets grenzt letzterer an tonalitierte ehemalige Biotit-Plagioklas-Gneise. In diesen treten parallel oder quergreifende, unterschiedlich große Tonalit-Granitintrusionskörper auf. Innerhalb der Tonalitischen Gneise sind einzelne Glimmerschiefer- und Amphiboliteinfaltungen noch erhalten. Im Bereich der Grenze wurden Blöcke von Reichenspitzengranit mit Tonalitgranitschollen festgestellt, deren

Anstehendes aber noch nicht gefunden wurde. Es wird vermutet, daß in ähnlicher Weise wie in der unteren Steinrinn entlang der Grenze mehrfach größere Linsen von Reichenspitze-Granit als jüngste magmatische Nachschübe eingedrungen sind. Die B-Achsen streichen N 30 E und N 70 E mit relativ steilem Einfallen zwischen 30 und 50° nach SW.

Im Krimmlerachental wurde die Nordgrenze des Tonalit- und Tonalitischen Gneiskomplexes auf den Gletscherschiffplatten südlich der Zillerplatte untersucht. Auch hier erweist sich der Tonalitgneisbereich als komplexe Masse aus Tonalitischem Gneis mit unterschiedlich ausgedehnten Tonalitintrusivkörpern. Im unmittelbaren Grenzbereich zum Augen- und Flasergranitgneis tritt ein grobkörniger Chlorit-Biotit-Granit auf, der als Vermengung von tonalitischer Restschmelze mit Augen- und Flasergranitsubstanz verstanden werden kann. Dieses hybride und fluide Magma durchdringt den Augen- und Flasergranit, den Tonalitgranit und die tonalitisierten Paragneise. Es leitet in der Mineralparagenese über zu den typisch tauernkristallinen Kluftparagenesen (Epidot, Chlorit, Oligoklas, Kalifeldspat, Quarz). Sehr oft füllt dieses Substrat Klüfte und Scherzonen im noch nicht völlig verfestigten Tonalitgranit und Tonalitischen Gneis, sowie in teilweise erweichtem Augen- und Flasergranitgneis. Eine große Zahl solcher Beobachtungen erweist, daß es sich dabei um die letzten magmatischen Ereignisse des Tonalit-Granit-Plutonismus handelt. Die enge Verwandtschaft zur alpinen Kluftparagenese bzw. zur hier typischen Paragenese der Tauernkristallisation legt die Annahme sehr nahe, daß der alpidische Tonalit-Granit-Magmatismus auch eine wesentliche Ursache für die Ausbildung der Tauernkristallisation darstellt. Die Fortsetzung der Grenze bis in den Zillergrund wurde oben im Kartierungsbericht über die Umgebung der Plauener Hütte bereits beschrieben.

Bei den z. T. anstrengenden Begehungen mit mehrfachem Biwak begleiteten mich Herr Dipl.-Ing. G. MORTEANI und Herr St. UNTERWURZACHER, wofür ich an dieser Stelle meinen besonderen Dank aussprechen möchte.

Bericht 1962 über Aufnahmen auf den Blättern Untertauern (126/4), Flachau (126/3) und Radstadt (126/2)

VON WALTER MEDWENITSCH (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr konnten 30 Tage für diese Kartierung aufgewendet werden.

Im Anschluß an den Kristallinbereich Seekareck-Seekarspitze wurde die Kartierung in das nördlich anschließende Gebiet von Ht. und Vd. Geisstein-Totenkar vorgetrieben; in diesem Raume sind Quarzphyllite vorherrschend; deren Eintönigkeit wird durch Aufkuppelungen von Lantschfeldquarziten etwas belebt. Im Bereiche des Vd. Fagerwaldes wurde versucht, der auf der TRAUTHSchen Karte (1925) verzeichneten Grenze zwischen „kalkfreien Pinzgauer Phyllitgesteinen“ der Grauwackenzone und den unterostalpinen Quarzphylliten nachzuspüren. Die bisherigen Ergebnisse lassen erkennen, daß diese beiden Gesteinsgruppen im Klein- wie im Großbereich kaum zu trennen sind; die phyllitischen Gesteine südlich des Mandlingzuges dürften einheitlich und als unterostalpine Quarzphyllite anzusprechen sein.

Desgleichen wurden am Kamme zwischen Untertal und Zauchtal die Begehungen vom Bärenstall gegen N in Richtung Sauruck-Seekopf ausgedehnt, um in diesem ebenfalls sehr eintönigen Quarzit- und Quarzphyllitgebiet weiterzukommen. Im südlicheren Teile überwiegen Lantschfeldquarzite, deren Untergliederung, vor allem im Großbereich, auf Schwierigkeiten stößt. Sie zeigen in ihrem tektonischen Hangenden (in ihrem stratigraphischen Liegenden) regelmäßig an zahlreichen Punkten, wie auch im Gebiete östlich der Tauernpaßstraße, Geröllquarzite als Grenzhorizont zu den Quarzphylliten. Letztere werden im Nordteil dieses Kammes, ab Seekopf, beherrschend.