

Schwarzsee beschriebene „Knollengneis“ läßt sich mit gutem Gewissen nicht mit den prächtigen Konglomeratgneisen, wie sie z. B. am Pfitscher Joch anstehen und die etwa permokarbonisch sein könnten, vergleichen. Alle jungen Schieferhüllanteile mitsamt der Hochstegenkalkbedeckung der Zentralgneiskerne scheinen im Westen des Schlegeisgrundes gegen Osten hin auszuheben. Es ließen sich also vorläufig keine Anhaltspunkte gegen die Auffassung finden, daß die Greinerzone zum variszisch intrudierten „alten Dach“ der Tauernzentralgneise zu rechnen ist.

Aufnahmen im Bereich des Tuxer Tales ergeben gegenüber der vereinfachten Darstellung B. SANDERS (1920) folgende wesentliche Ergänzungen: Dem Hochstegenkalk nördlich des Höllensteins, welcher tektonisch der Schmittenberglage entspricht, folgt nördlich der Wechselscharte nach einer schwächtigen Zwischenlage von gequältem Grauwackengneis (Porphyrmaterialschiefer?) eine Schichtfolge, die größtenteils als Trias angesprochen werden muß: Die in der Wechselscharte aufgeschlossenen gelben Glimmermarmore und dunkelblauen Kalke könnten als Reste einer höheren Hochstegenkalkschuppe gedeutet werden, der darüber folgende weiße bis gelbe Dolomit mit Spuren von Rauhwacke, die dunklen, blaugrauen Dolomitmassen mit eingeschalteten dunklen Dolomitschiefern und blaugrauen Kalken und die zuoberst auftretenden, vorherrschend dunkelblaugrauen Kalke sind ebenso, wie die Kalk-Dolomitzüge der Röt wand, nördlich vom Tettensjoch und vom Enterwald, welche in verschiedenen Niveaus den grünen Serizitquarziten bis Porphyroiden (= Tuxer Grauwacken) eingeschuppt sind, als penninische Trias und einer (gegenüber den Hochstegenkalkzügen) höheren tektonischen Einheit zugehörig aufzufassen.

Von besonderem Interesse ist eine Serie, welche bunt gemischt aus kalkigen und kalkfreien Schiefen, Arkosegneisen, metamorphen Kalksandsteinen und (Kalk)-Dolomitbreccien zusammengesetzt ist und am kleinen Kaserer, W und NW der Lärmstange und entlang der Issewände bis hinunter zum Hüttenwald den Hochstegenkalk überlagert bzw. mit diesem verfaltet ist. Obwohl B. SANDER 1920 diese Serie zu den Tuxer Grauwacken stellt, macht schon er auf die frappante Ähnlichkeit der hier vorkommenden Breccien mit Gliedern der Tarntaler Breccie aufmerksam. Aus eigener Anschauung kann ich jedenfalls die weitgehendste lithologische Übereinstimmung dieser Breccienserie mit der Richbergkogelserie im Norden der Gerlos, welche ja ein tektonisch-stratigraphisches Äquivalent der Tarntaler Breccie ist, bestätigen. Weiters ist jedoch zu betonen, daß die Breccienserie vom kleinen Kaserer nicht nur lithologisch, sondern auch positionsmäßig der Breccienserie von der Brandrinne und Vom Wilden Bach im Süden der Gerlos entspricht. Falls meine seinerzeitige Meinung (Diss. 1950), daß diese penninische Breccienserie das stratigraphisch Hangende des Hochstegenkalkes darstellt, aufrechterhalten werden kann, könnte sie heute, da es gesichert erscheint, daß der Hochstegenkalk bis ins obere Malm reicht, sowohl hier im Tuxer Tal, wie dort in der Gerlos als kretazisch angesprochen werden.

Übersichtsbegehungen auf Blatt Perg (34)

VON OTTO THIELE

Der Hauptteil des Kartenblattes wird von Weinsberger Granit aufgebaut. So bestehen die Bereiche im Osteil des Kartenblattes zwischen Liebenau und Kaltenberg, Unterweißenbach, Königswiesen und Mönchdorf, und von dort bis St. Thomas, Raahmühle und Schöna u zu etwa 99% aus diesem Granit. Von diesen Bereichen nach Westen zu wird dann der Weinsberger Granit des öfteren von kleineren oder größeren Intrusivmassen jüngerer Granite durchbrochen. So finden sich um Weitersfelden (Hammermühle—Nadelbach—Ederberg, bis gegen den Kartenblatt-Nordrand) ein feinkörniger Mauthausener Granit, dann im Bereich Straß—Fichtmühle—Aglasberg—Mausch eine Intrusivmasse, welche in der Hauptsache dem Zweiglimmergranit

vom Typus Altenberg entspricht, und ferner kleinere Stöcke, Gänge und Gangschwärme derselben Granitart im Weinsberger Granit vor allem N und NE vom Ellerberg, W Schönau (SW „Steiner“), bei Pehersdorf und am Weberberg. Südlich des Weberberges beginnt dann schon die große Mauthausener Granitmasse, welche sich über Zell bei Zellhof und Tragwein, und von dort vermutlich noch weiter gegen Westen (bis ins Kartenblatt Steyregg?) hin erstreckt.

Das Naarntal abwärts, von Steinbruckmühle bis auf die Höhe von „Reifegger“ herrscht Weinsberger Granit (mit einigen kleinen Mauthausener bzw. Altenberger Granit Quergriffen), das unterste Talstück bis Perg ist geschlossener Mauthausener Granit.

Obwohl man nach der auffallend geraden Anlage des unteren Naarntales mit der Fortsetzung: kleine Naarn meinen möchte, daß dieser SSW—NNE-gerichtete Talverlauf durch eine Störung vorgezeichnet sei, ließen sich im Gelände hier nirgends Mylonite oder Ruschelzonen finden, die diese Annahme stützten. Dagegen treten entlang der zwei annähernd parallelverlaufenden Störungen, der vom großen Naarntal S Königswiesen, welche zwischen Mönchdorf und Pierbach gegen SW streicht, und jener, welche bei Neudorf und N Pabneukirchen vorbei in Richtung zum Flecken Thomasreith zieht, ausgeprägte und gut verfolgbare Mylonit-zonen auf.

Damit kommen wir ins Gebiet Pabneukirchen-Kreuzen, wo besonders interessante Beobachtungen gemacht wurden: W Pabneukirchen findet sich um die Rigi-Mühle ein etwa 1,7 km² großes Areal von Granodiorit, welcher der Randfazies des Freistädter Granodiorits entspricht. Dann tritt SW Pabneukirchen, um Großmaseldorf, eine Granitvarietät auf, welche freizügig vollkommen jener gleicht, die G. FRASL¹⁾ vom Blatt Steyregg unter der Feldbezeichnung „Mittelkörniger Weinsberger Granit“ bekanntgemacht hat. Bemerkenswert ist, daß diese Granitart hier recht häufig Schollen von Diorit (z. T. Titanitfleckendiorit) führt, welche dem Diorit Typ II (G. FUCHS)²⁾ entsprechen. (Diorit II ist älter als — zumindest der hiesige — „Mittelkörnige Weinsberger Granit“.) Diorite gleicher Art durchschlagen jedoch zusammen mit einem hellen Granit vom Typus Altenberg diskordant den Weinsberger Granit, wie man in einem kleinen Steinbruch etwa 1,3 km W von Kreuzen sieht. Sowohl im Feinkorngranit als auch im Diorit „schwimmen“ mitunter Weinsberger Großmikrokline. Im Diorit konnte an solchen übernommenen, aus dem Weinsberger Granit herausgelösten Mikroklinen eine vom Rand und von Fehlstellen (perthitreichen Zonen) ausgehende Umwandlung in Richtung auf Orthoklas (Verschwinden der Mikroklingitterung und Verminderung des Achsenwinkels 2V_x bis zu 60°!) beobachtet werden. Ein Dioritvorkommen anderer Art, ein massiger, mittelkörniger Hornblende-Biotitdiorit, welcher einen kleinen Intrusivkörper im Weinsberger Granit bildet, liegt direkt bei Pabneukirchen. Beim Gehöft „Linsner“ (Hammerschmiede) sind die Grenzverhältnisse des Diorits aufgeschlossen: am Kontakt werden aus dem Weinsberger Granit große Kalifeldspate herausgelöst, vom Diorit übernommen, angerundet und aufgezehrt; es liegen also die gleichen Verhältnisse vor, wie sie G. FUCHS von den meisten der von ihm untersuchten Diorite beschreibt. Die von G. FUCHS aufgestellte Altersgliederung, wonach die bisher bekannten Diorite des oberösterreichischen Moldanubikums jünger als der Weinsberger Granit sind, fand mit diesen Beobachtungen weitere Bestätigung.

Zuletzt sei auf das Vorkommen eines Kugelgesteins südlich der Forstmühle (S Pabneukirchen) hingewiesen. Das orbiculitische Gestein steckt im Weinsberger Granit, und zwar anscheinend in Form eines flachliegenden Ganges. Die Grundmasse des Kugelgesteins, bestehend aus einem feinkörnigen Feldspat-Biotitgemenge, etwas Quarz, grobschuppigem Biotit und größeren Kalifeldspäten, macht ganz den Eindruck eines hybriden Feinkorngranits, wie er oft in Grenzbereichen von Altenberger oder Mauthausener Gestein gegen Weinsberger Granit zu finden ist.

¹⁾ Siehe Verhandl. G. B. A. 1959, S. A 23 ff.

²⁾ Siehe Verhandl. G. B. A. 1962, S. 96 ff.

Aus dieser Grundmasse wittern faustgroße kugelige oder ellipsoide Gebilde heraus, wobei das Volumen dieser Orbicule bei weitem das der Grundmasse übertrifft. Die Kerne der Orbicule werden fast stets von einem Feldspat-Großindividuum gebildet; es finden sich einerseits vollkommen idiomorphe Kristalle — 8 cm große, modellartig ausgebildete Karlsbaderzwillinge! —, andererseits auch stark gerundete Formen. Mitunter schlägt man auch Orbicule an, in welchen der Großfeldspat fehlt, und der Kern nur mehr von einem mittelkörnigen Feldspat-Biotit-(Quarz-)Gemenge angedeutet ist. Um die Kerne schließen sich konzentrische Hüllen aus einem feinkörnigen, sphäroradial struierten Plagioklas-Biotit-Gemenge (durchschnittlich 78% Plagioklas mit 30—34% An, 20% Biotit, Rest: Quarz, Orthit, Zirkon, Epidot, Apatit und Opake). Manche Orbicule besitzen nur eine, etwa 2—2,5 cm breite Hüllzone, welche nach außen mit einer dünnen, biotitreichen Lage abschließt, in welcher die tangential angeordneten Biotitschüppchen die kugelige Absonderung des Gebildes bewirken. Andere Orbicule haben mehrere (bis zu 4) solcher Schalen, dann sind jedoch die einzelnen, durch feine biotitreiche Säume voneinander getrennten Hüllzonen entsprechend schwächtiger ausgebildet.

Noch kurz einige Hinweise zur Genese des Kugelgesteins: Es ist offensichtlich, daß es sich bei den Kernen der Orbicule um aus dem Weinsberger Granit übernommene Mikrokline handelt, welche sich in verschiedenen Stadien der Auflösung befinden. Diese Auflösungstendenz ist jedoch nicht nur durch die mehr oder minder starke Anrundung und das schließlich fast vollkommene Verschwinden der Kernfeldspate dokumentiert. Auch wo die Kerne der Orbicule durch äußerlich vollkommen intakte, scharf begrenzte, idiomorphe Feldspatkristallformen gebildet werden, zeigen diese — schon freiäugig — innerlich deutliche Zerfallserscheinungen: felderweise Aufblinken der Spaltflächen und ferner auch Quarz in solcher Menge, wie er sich in einem normalen Weinsberger Feldspat (als Einschluß) nicht findet. U. d. M. erweist es sich, daß diese ehemaligen Mikroklinkristalle oft nur mehr zu etwa 20% aus Mikroklinsubstanz bestehen und zum Großteil in ein Korngefüge von Oligoklas (bis 66%) und Quarz (bis 14%) umgewandelt sind. Die einzelnen Oligoklasindividuen sind dabei fast vollkommen mit dem Mikroklinkristall, auf dessen Kosten sie gewachsen sind, kristallographisch gleichorientiert. Bezeichnenderweise zeichnet sich diese kristallographische Orientierung auch im Oligoklas der Hüllzonen ab. So verläuft z. B. in Abschnitten, wo die Orbicule-Hüllen an die P-Flächen eines Kern-Xenokristalls ansetzen, die Albitlamellierung der Hüllplagioklase radial, dort, wo die Hülle an die M-Fläche des Kern-Kristalls anlagert, ist die Periklinlamellierung radial ausgebildet und gegenüber der (nun tangentialen) Albitlamellierung vorherrschend.

Natürlich ist noch eine weitere Untersuchung und eine detailliertere Beschreibung des Kugelgesteins beabsichtigt; die orbiculitischen Gebilde können jedoch bereits jetzt in groben Zügen als konzentrische Anlagerungsgefüge aus einer stark oligoklasbetonten Schmelze um aufgenommene Fremdkörper charakterisiert werden. Dabei beeinflussen die kernbildenden Xenokristalle weitgehend die kristallographische Orientierung der sie umschließenden Hüllen. Weiters ist eine Einwanderung von Na (+ Ca) in den Kern der Orbicule nachzuweisen, dementsprechend ist zentrifugal eine Abwanderung von K anzunehmen.

Bericht 1962 über Aufnahmen auf Blatt Schärding und Neumarkt i. H. (29 und 30)

VON OTTO THIELE

Neue Aufschlüsse durch Straßen- und Güterwegbauten brachten im Gebiet zwischen Neukirchen a. W. und Kopfung wesentliche Ergänzungen zum Kartenbild. Der Granit von St. Sixt reicht weiter nach Süden als bisher angenommen. Das bei Hochstraß in einem kleinen Steinbruch aufgeschlossene Gestein von deutlicher Paralleltexur und perlgneisähnlicher Struktur,