©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Der Granit vom Markogel bei Villach

Von F. ANGEL – E. CLAR – H. MEIXNER

Nordöstlich von Seebach ist die Kuppe 538 steinbruchmäßig aufgeschlossen. Hier sind derzeit in Kärnten die einzigen Unternehmen, die Granitwürfel und -Quader erzeugen.

Die Problematik dieses Gebildes wird deutlich, wenn man dazu PETRASCHECK (3, S. 153) und SCHWINNER (4, S. 340) hört. Der eine sieht darin einen Orthogneis, wie am gegenüberliegenden Kumitzberg, der andere eine echt granitische Randfazies einer hypothetischen großen Granitmasse, welche er als „Granitmassiv von Villach" bezeichnet. Das durch den Steinbruch erschlossene Vorkommen schaut wohl sehr klein aus, findet aber eine ausgiebige Fortsetzung bis nördlich von Wernberg, 3 km vom Markogel nach Osten.

Die Hüllgesteine sind hier unmittelbar nicht erschlossen, aber aus den im Granit enthaltenen Schieferfetzen kann man sehen, daß es sich um helle Granatglimmerschiefer handelt. Auch die Wernberger Vorkommen stecken in Glimmerschiefer, vgl. PETRASCHECK (3, S. 154).

Von der Bruchsohle weg gesehen, erscheint der Granit massig und gleichmäßig hellgrau. Die Bankung streicht N 5 O und fällt 70 W; Harnischstriemen verlaufen mit 50° SW und kennzeichnen eine Absenkung des westlichen Flügels. Studiert man gelöste Blöcke, so kann man makroskopisch an den recht glatten Trennungsflächen mit Hilfe der Glimmer und aplitischer Schlieren unterscheiden: ab = s, ac und bc, sowie b = B mit einem Glimmergürtel, der 2 Häufungen der Glimmerblättchenpole mit etwa 30° Abstand von c enthält. Die aplitischen Schlieren werden örtlich vertreten durch in s gestreckte Pegmatitknauern. In den Bruchwänden verlaufen in s aber auch ptygmatisch faltige Lagen pegmatitischer Natur, zum Teil schriftgranitisch gefügt und an den Rändern mit Muskovitkonzentraten gesäumt. Nahe dem oberen Bruchrand im Ostflügel verläuft ein mächtigerer Schlierengang mit aplitischen und pegmatitischen Partien. In beiden wachsen kleine Granat xx (211), etwas Arsenkies, Biotit und Apatit. Besonders bemerkenswert ist jedoch eine kleine Pegmatitplatte in ac, welche neben den Feldspäten, Rauchquarz, dicke Muskovite, Turmalin (braune Kerne mit dunkelblauer Hülle), Arsenkiesnester, braunvioletten Flußspat und zu Zeiten auch hellblaue Beryllsäulen beobachten läßt (2, S. 217). Sehr interessant ist der unlamellierte Mikroklin dieses Pegmatits mit Ader- und andersartig orientierter

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Faserperthitentwicklung und einer vorzüglichen Spaltung, die nach T(1$\bar{1}$0) zu verlaufen scheint. Das ist bisher der einzige ostalpine Pegmatit mit Arsenkies und Flußspat. Der Granit enthält öfters weiße, etwa nußgroße komplexe Augen aus groblappig entmischtem Mikroklinperthit, begleitet von Oligoalbit (15% An) und etwas Quarz. Der entmischte Kalifeldspat erweist die nähere genetische Zusammengehörigkeit a) der pegmatitischen Platten, b) der Augen und c) der ptygmatisch-faltigen Injektionen, denn der Granit selbst zeigt andere Züge. Hier tritt gelblicher Muskovit dick und grobblättrig auf, seine Scheibchen bilden nicht zusammenhängende Lagen oder Häute, sondern isolierte Körner; Biotit tritt nur hie und da in randlichen Anwachsungen an Muskovit auf. Granat (1 bis 3 mm ϕ in verzerrten und undeutlichen (211)-Schnitten). Besonders interessant ist es nun, daß im Hauptgestein der Mikroklin nie perthitisiert ist, auch Myrmekit ist kaum zu sehen, die Gitterstruktur wechselnd flau oder scharf oft im selben Korn und neben ihm völlig selbständig ein groß gewachsener sparsam und dick lamellierter Albit (örtlich 5, örtlich 10% An). Der Granit enthält Partien, in welchen man deutlich noch Schiefereinschlüsse erkennen kann. Sie bestehen aus Muskovit, sehr wenig Biotit, Quarz und bis zu 6% vom selben Granat, wie im Granit.

Die gleichmäßig durchmengten Partien des Granites zeigen folgenden Kornaufbau:

	Villacher Granit		Zum Vergleich: Holowell-Granit[1])
Vol.%	Muster I	Muster II	
Quarz	41,4	35,5	32,1
Mikroklin	26,8	34,2	33,7
Albit	21,4	13,2	19,8
Muskovit	9,4	15,5	10,6
Biotit	0,2	1,6	2,5
Granat	0,0	0,6	0,0
Apatit	0,8	0,4	0,3

Das Nebeneinandervorkommen der beiden Alkalifeldspate im Granit bedeutet nach TUTTLE (5), daß bei ihrer Kristallisation die Temperatur von 660° nicht überschritten worden ist. Das ist neben den Schieferfetzen und dem sichtlich aufgenommenen Schiefer-Muskovit und Granat ein Hinweis, daß dieser Granit migmatischer Herkunft ist. Der granitische Ichor brachte überhaupt nur die beiden Alkalifeldspate und Quarz zur Abscheidung und das noch unter Temperaturen, die als untermagmatisch bezeichnet werden können, da sie die Einfeldspat/Zweifeldspatkurve des Alkalifeldspatdiagramms (5) nicht erreichte. Umso interessanter ist es, daß die Kristallisationstemperatur der drei pegmatitischen Bildungen über die-

[1]) Holowell-Granit, vgl. bei F. CHAYES, Journ. of Geol., *60.*, 1952, S. 213 u. 250.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ser Grenzkurve gelegen sein mußte, weil die jetzt perthitisch entmischt vorliegenden Mikrokline ursprünglich als homogene K-Na-Feldspate auskristallisiert sein müssen, vgl. KÖHLER (1, S. 56).

Etwa 2 km nördlich vom Markogel sind am Jungfernsprung, im Nordhang des Landskroner Felsens, Marmore aufgeschlossen, die pegmatitische Injektionen zeigen. Ihr Kornbestand ist: Kryptoperthit, Oligoalbit mit 12 bis 14% An, fein lamelliert zerbrochen und verheilt, stark korrodierte Quarzeinschlüsse, Gewebsquarz, Biotit und Muskovit, sowie Apatit. In dieser Paragenese wurde als Seltenheit Zinnstein nachgewiesen (2, S. 216). Ebenfalls bemerkenswert ist die Wechselwirkung mit Marmor, in dem neben Biotit auch eine hellviolette, glaukophanartige Hornblende, örtlich auch blauer, grüner oder brauner Turmalin, Diopsid und Tremolit, gebildet wurden. Der blaue Turmalin enthält charakteristischer Weise etwa Li. Wir stehen hier am Ausgang eines immer wieder durch besondere Mineralführung ausgezeichneten Pegmatitschwarmes, dem wir vom Markogel über Gummern bis Spittal an der Drau folgen werden.

Schrifttum:

(1) Köhler, A.: Erscheinungen an Feldspaten in ihrer Bedeutung für die Klärung der Gesteinsgenesis. Tscherm. Min. Petr. Mitt., 3. F., *1.*, 1948, 51–67.

(2) Meixner, H.: Zur erzmikroskopischen Unterscheidung der Tantalit-Tapiolit-Phasen, unter besonderer Berücksichtigung eines neuen Vorkommens im Pegmatit von Spittal an der Drau, Kärnten. Bemerkungen zur Mineralisation des „Villacher Granits". Mh. d. N. Jb. f. Min., 1951, 204–218.

(3) Petrascheck, W.: Zur Tektonik der alpinen Zentralzone in Kärnten. Verh. d. Geol. B. A., Wien 1927, 151–164.

(4) Schwinner, R.: Der Bau des Gebirges östlich von der Lieser (Kärnten) Sitzber. d. Akad. d. Wiss., Math. nat. Kl., I, *136.*, Wien 1927, 333–382.

(5) Tuttle, O. F.: Origin of the contrasting mineralogy of extrusive and plutonic salic rocks. Am. Journ. of Geol., *60.*, 1952, 1–78.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: 143_63

Autor(en)/Author(s): Clar Eberhard Dietrich, Meixner Heinz, Angel Franz

Artikel/Article: Der Granit vom Markogel bei Villach 160-162