

Aus dem Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Graz

Eine weitere chemische Untersuchung an dem Quarzlatit der Tiefbohrung von Mitterlabill, östlich Wildon, Steiermark

Von Haymo HERITSCH

Mit 3 Tabellen im Text

(eingelangt am 10. März 1967)

Inhalt: Eine Probe aus der überhaupt recht einheitlichen Quarzlatitmasse der Tiefbohrung Mitterlabill aus der Tiefe von 610 m erweist sich auch auf Grund einer chemischen Analyse als übereinstimmend mit einer Probe aus der Tiefe von 730 m, H. HERITSCH, J. BORSCHUTZKY & H. SCHUCHLENZ 1965.

In der Tiefbohrung der Rohöl AG. von Mitterlabill, etwa 10 km östlich von Wildon, wurde in der Tiefe von 374—927 m mehrfach ein Quarzlatit, der dem Vulkangebiet von Landorf, K. KOLLMANN 1964 angehört, erbohrt. Aus einer Tiefe von 730 m beschrieben H. HERITSCH, J. BORSCHUTZKY & H. SCHUCHLENZ 1965 einen Quarzlatit. Dabei wurde festgestellt, daß nach Dünnschliffuntersuchungen die Quarzlatitmasse zwischen den angeführten Tiefen im wesentlichen einheitlich ist.

Nun liegt eine neue chemische Analyse einer Probe aus einer Tiefe von 610 m vor. Die Probe ist hinsichtlich ihrer makroskopischen und mikroskopischen Eigenschaften dem schon beschriebenen Quarzlatit so ähnlich, daß auf eine neuerliche Beschreibung verzichtet werden kann und der Hinweis auf die Arbeit von H. HERITSCH et al. 1965 genügt. Die Tabelle 1 weist die Werte der chemischen Analyse, die im mineralogisch-petrologischen Institut der Universität Göttingen ausgeführt wurde, aus.

Tabelle 1

Chemische Analyse des Quarzlatites aus der Bohrung Mitterlabill, Tiefe 610 m.

Analyse Mineralogisch-Petrologisches
Institut Universität Göttingen

Projektionswerte nach NIGGLI

SiO ₂	60,35 Gew.-%	al	36,5
TiO ₂	0,64	fm	25,5
Al ₂ O ₃	17,25	c	18
Fe ₂ O ₃	2,93	alk	20
FeO	2,27		
MnO	0,10	si	215
MgO	1,99		
CaO	4,72		
Na ₂ O	3,90	mg	0,41

Analyse Mineralogisch-Petrologisches Institut Universität Göttingen		Projektionswerte nach NIGGLI	
K ₂ O	2,92		
H ₂ O+	0,95	k	0,33
P ₂ O ₅	0,12	qz	+34
CO ₂	1,53		
	99,67		

Die Tabelle 2 bringt den Vergleich des vorliegenden Quarzlatites mit dem Quarzlatit aus der Tiefe von 730 m und den Vergleich mit anderen Magmentypen. Für weitere Magmenvergleiche insbesondere mit Gesteinen von Gleichenberg sei auf die Arbeit von H. HERITSCH et al. 1965 verwiesen.

Tabelle 2

Vergleich der Projektionswerte des Quarzlatites aus der Tiefbohrung von Mitterlabill, Tiefe 610 m, diese Arbeit, mit dem Quarzlatit derselben Bohrung, Tiefe 730 m, H. HERITSCH et al. (1965) mit dem Quarzlatit bei W. E. TRÖGER 1935 und mit Magmentypen nach C. BURRI 1959.

	si	al	fm	c	alk	k	mg
Quarzlatit Mitterlabill Tiefe 610 m	215	36,5	25,5	18	20	0,33	0,41
Quarzlatit Mitterlabill Tiefe 730 m	245	37	24	17	22	0,35	0,52
Quarzlatit nach W. E. Tröger Nr. 100	252	37	24,5	17,5	21	0,41	0,34
leukomonzonitisch	180	37,5	25	17	20,5	0,45	0,5
granodioritisch	280	39	22	17	22	0,45	0,4

Die Tabelle 3 vergleicht den berechneten Modalmineralbestand des Quarzlatites aus der Tiefe von 610 m mit dem Quarzlatit aus 730 m.

Tabelle 3

Vergleich des berechneten Mineralbestandes der Quarzlatite aus der Tiefbohrung Mitterlabill aus der Tiefe 610 m (diese Arbeit) und 730 m H. HERITSCH et al. 1965.

Quarzlatit, Mitterlabill Tiefe 610 m Vol-% berechnet		Quarzlatit, Mitterlabill Tiefe 730 m Vol-% berechnet
2,2	Biotit,	0,9
	Einsprenglinge	
44,7	Plagioklas, 41—43 % An z. T. Einsprenglinge	38,1
	Grundmasse:	
26,4	Sanidin	30,8
17,9	Quarz	21,0
2,1	Magnetit	0,4
0,1	Hämatit	0,8
0,6	Rutil, Ilmenit	0,6
0,3	Apatit	0,8
2,0	Ankerit	1,1
1,0	Fe-Mg-Karbonat	2,7
2,7	Chlorit	2,8
100,0		100,0

Damit ist gezeigt, daß die beiden Quarzlatite chemisch im wesentlichen gleich sind und daß die Variationsbreite in der Quarzlatitmasse nur gering ist.

Herrn Prof. Dr. H. G. F. WINKLER bzw. Herrn Doz. Dr. H. v. PLATEN, Universität Göttingen, danke ich auch an dieser Stelle dafür, daß die chemische Analyse im mineralogisch-petrologischen Institut der Universität Göttingen ausgeführt werden konnte.

Ebenso gilt mein Dank Herrn Direktor Dr. R. JANOSCHEK, Rohöl AG. Wien, für die Überlassung des Untersuchungsmaterials.

Literatur

- BURRI C. 1959. Petrochemische Berechnungsmethoden auf äquivalenter Grundlage, Birkhäuser Basel.
- HERITSCH H., BORSCHUTZKY J. & SCHUCHLENZ H. 1965. Zwei vulkanische Gesteine aus den Tiefbohrungen von Mitterlabill, östlich von Wildon, und von Walkersdorf, südlich von Ilz (Stmk.), Mitt. naturw. Ver. Steiermark, 95:104.
- KOLLMANN K. 1964. Jungtertiär im steirischen Becken, Mitt. Geol. Ges. Wien, 57:479.
- TRÖGER W. E. 1935. Spezielle Petrographie der Eruptivgesteine, Deutsche Min. Ges. Berlin.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Haymo HERITSCH,
Universität Graz, Institut für Mineralogie und Petro-
graphie, A - 8010 G r a z.