

Aus dem Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität Graz

Über die Feldspäte des „Hasentalporphyroides“ südlich Steinhaus, Semmering

Von Haymo Heritsch

(Eingegangen am 20. April 1965)

Inhalt: Aus Diffraktometeraufnahmen von Kalifeldspateinsprenglingen, teilweise auch nach trockener Homogenisierung bei 1000°C werden Angaben über Triklinität und chemische Zusammensetzung gemacht; Plagioklas hat einen hohen Ordnungsgrad.

Die Feldspäte des Hasentalporphyroides wurden im Rahmen einer größeren statistischen Untersuchung über Feldspäte mit Hilfe von Röntgenverfahren untersucht.

Schon H. P. CORNELIUS (1931, 1938) weist in einer ausführlichen mikroskopischen Beschreibung des Hasentalporphyroides darauf hin, daß die Kalifeldspateinsprenglinge eine Gitterlamellierung und spärliche Einschlüsse von Plagioklas (Albit) haben. Ferner ist aber Mikroperthitbildung zu beobachten, die auch durch die Röntgenuntersuchung bestätigt wird. Diffraktometeraufnahmen, Apparatur Siemens, $\text{CuK}\alpha$ -Strahlung, $\frac{1}{2}^{\circ}$ pro Minute, der händisch ausgesuchten Kalifeldspateinsprenglinge zeigen neben Reflexen des Mikroklin auch, allerdings viel schwächer, Reflexe von Plagioklas, die ganz offenbar hauptsächlich von dem perthitisch entmischten Plagioklas her stammen.

Die Triklinität, bestimmt nach J. R. GOLDSMITH und F. LAVES (1954), ist $\Delta = 0,93$. Nach trockener Behandlung der Kalifeldspateinsprenglinge bei etwa 1000°C durch 100 Stunden zeigte sich eine Homogenisierung durch Verschwinden der Plagioklasreflexe, vgl. J. R. GOLDSMITH und F. LAVES (1954), O. F. TUTTLE und N. L. BOWEN (1958). Die nach J. R. GOLDSMITH und F. LAVES (1954) bzw. in der Variante nach R. V. DIETRICH (1962) festgestellte Triklinität beträgt nun $\Delta = 0,73$ und ist damit, wie zu erwarten, merklich kleiner geworden, J. R. GOLDSMITH und F. LAVES (1954). Eine Bestimmung des auf diese Weise trocken homogenisierten Kalifeldspates mit Hilfe des Reflexes ($20\bar{1}$), wobei KBrO_3 als Eichsubstanz diente, ergab einen Gehalt von 78 % Or, O. F. TUTTLE und N. L. BOWEN (1950, 1958), P. M. ORVILLE (1957/58, 1963).

Eine Diffraktometeraufnahme des Grundgewebes läßt die schon von H. P. CORNELIUS (1938) bestimmten Gemengteile Muskowit, Quarz und Plagioklas erkennen. Für den Plagioklas (Albit) kann aus den Differenzen 2ψ ($1\bar{3}1$) — 2ψ (131) = $1,10^{\circ}$ und 2ψ (220) — 2ψ ($1\bar{3}1$) = $1,80^{\circ}$ ein hoher intermediary index I. I. etwa 90 bis 100 bestimmt werden, J. R. SMITH und H. S. YODER (1956) bzw. D. B. SLEMMONS (1962).

Es kann mithin ein letzter Prägungsakt bei niedriger Temperatur auch aus den angeführten Bestimmungen erschlossen werden.

Literatur:

- CORNELIUS H. P. 1931. Aufnahmebericht über Blatt Mürrzus Schlag, Verh. Geol. Bundesanstalt Wien, 1.
— 1938. Das „Hasentalporphyroid“, Verh. Geol. Bundesanstalt Wien, 194.

- DIETRICH R. V. 1962. K-feldspar structural states as petrogenetic indicators, *Norsk. Geol. Tidsskr.*, *42/2*, 394.
- GOLDSMITH J. R. und F. LAVES 1954. The microcline-sanidine stability relations, *Geochem. et Cosmod. Acta*, *5*, 1.
- ORVILLE P. M. 1957/58. Feldspar investigations, *Yearb. Carnegie Inst.*, *57*, 206.
— 1963. Alkali ion exchange between vapor and feldspar phases, *Am. Journ. Sc.*, *261*, 201.
- SLEMMONS D. B. 1962. Observation on order-disorder relations of natural plagioclase, *Norsk. Geol. Tidsskr.*, *42/2*, 533.
- SMITH J. R. und H. S. YODER, 1956. Variations in X-ray powder diffraction patterns of plagioclase feldspars, *Am. Min.*, *41*, 632.
- TUTTLE O. F. und N. L. BOWEN, 1950. High temperature albite and contiguous feldspars, *Journ. Geol.*, *58*, 572.
— — 1958. Origin of Granite etc., *Geol. Soc. Amer. Mem.* *74*.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Haymo HERITSCH,
Institut für Mineralogie und Petrographie, Univers. Graz.