

Die Vergrößerung des Winkels β von $100^{\circ} 36'$ auf $103^{\circ} 31'$ bedeutet, dass unter Druck die Tetraederschichten etwas stärker gegeneinander verschoben sind. Dadurch erhält man eine leichte Deformation der Oktaederschicht.

Da die Kompression reversibel verläuft und auch keine Hystereseffekte beobachtet werden, kann der Schluss gezogen werden, dass die Kompression noch im elastischen Bereich erfolgt. Der Biotit erweist sich bei Normaltemperatur und Drucken bis 130 kbar als sehr widerstandsfähig.

Herrn Professor Dr. W. von Engelhardt danke ich für die Anregung und stetige Förderung dieser Arbeit.

Herrn Professor Dr. H. Dachs danke ich für viele wertvolle Diskussionen und Ratschläge.

Danken möchte ich auch Herrn Hartmut Schneider für die optische Beschreibung des Biotits.

Der Fraunhofer-Gesellschaft danke ich für finanzielle Unterstützung.

Literatur:

- (1) Metallurgical Society Conferences, Vol. 22, 201 (1963)
Metallurgy at High Pressures and High Temperatures
J.C. Jamieson: The Crystal Structures of High Pressure
Modifications of Elements and Certain Compounds, a
Progress Report.
- (2) Von Herrn Dr. Wagner/Reutlingen empfohlener Wert.
Persönliche Mitteilung.
- (3) Wentorf, R.H.: Modern very High Pressure Techniques
(1962), 2.
- (4) Jamieson, J.C., A.W. Lawson: J. Appl. Phys. 33, 776 (1962)
- (5) Giardini, A.A., E.C. Lloyd: High Pressure Measurement
(1963), 1 ff, 39 ff.
- (6) Decker, D.L.: J. Appl. Phys. 36, 157 (1965).
- (7) Murnaghan, F.D.: Proc. Natl. Acad. Sci. U.S. 30, 244 (1944).
- (8) Birch, F.: Geophys. Res. 57, 227 (1952).
- (9) Franzini, M., L. Schiaffino: Z. Krist. 122, 100-107 (1963).
- (10) Hörmann, P.K., G. Morteani: Contr. Mineral. and Petrol.
22, 368-374 (1969).
- (11) Tröger, W.E.: Optische Bestimmung der Gesteinsbildenden
Minerale (1967), Teil 2, 526.
- (12) Wones, D.R.: Amer. Miner. 48, 1300-1321 (1963).
- (13) Brown, G.: The X-Ray Identification and Cristal Structures
of Clay Minerals (1961), 220.