

1. Einleitung

Das sächsisch-böhmische Erzgebirge gehörte gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zu den am besten untersuchten Kristallingebieten. Seit den Arbeiten, die in den dreißiger Jahren durchgeführt wurden und die eng mit dem Namen *K. H. Scheumann* verknüpft sind, stagnierte die Kristallinforschung. Der gegenwärtige Kenntnisstand liegt hinter dem anderer metamorpher Gebiete zurück. Die seit etwa einem Jahrzehnt neu einsetzenden Untersuchungen ließen eine Behandlung substantieller Fragen in einem größeren Rahmen als wünschenswert erscheinen. Eine wesentliche Voraussetzung für die Lösung vieler Probleme im Kristallin bilden die Kenntnisse über den Stoffhaushalt bei den metamorphen Vorgängen. Als günstige Indikatoren erwiesen sich in diesem Zusammenhange auch im Erzgebirge die Alkalien. Die substantiellen Untersuchungen erstrecken sich auf Kalium und Natrium als Hauptelemente sowie auf den Modalbestand. Einbezogen wurden neben weiteren petrographischen Fakten die petrogenetische Entwicklung der Metamorphite. In dieser Arbeit wird das Hauptgewicht auf die Geochemie der Alkalien gelegt.

Die vorliegende Arbeit wurde am Institut für Mineralogie und Lagerstättenlehre der Bergakademie Freiberg/Sa. ausgeführt. Anregungen zu einer Beschäftigung mit geochemischen Fragen der Metamorphite gehen auf Herrn Prof. Dr. phil. habil. *F. Leutwein* zurück. Die Untersuchungen begannen unter dem Direktorat meines hochverehrten, leider so früh verstorbenen Lehrers, Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. *O. Oelsner*, dem ich für die stete Förderung der Arbeiten zu aufrichtigem Dank verpflichtet bin. Ebenso gebührt mein außerordentlicher Dank Herrn Prof. Dr. rer. nat. habil. *H. J. Rösler* für die Unterstützung, die er mir angedeihen ließ. Herrn Prof. Dr. *A. Watznauer* danke ich für die freundlichen Hinweise.

Herr Prof. Dr. *K. Pietzsch* führte mich in die geologische Problematik des sächsischen Kristallins ein. Anlässlich von Exkursionen hatte ich Gelegenheit zu Gesprächen mit den Herren Professoren Dr. *K. R. Mehnert*, Berlin, Dr. *P. Michot*, Lüttich, Dr. *F. Rost*, Saarbrücken, Dr. *A. Watznauer*, Freiberg, und Dr. *V. Zoubek*, Prag. Den genannten Herren sei dafür herzlich gedankt.

Durch das freundliche Entgegenkommen des VEB Geologische Erkundung Süd und des Chefgeologen, Herrn Dipl. Geol. *W. Gotte*, war es möglich, einige Bohrkern zu untersuchen. Frau *Petzke-Lehmann* überließ mir einige Proben aus dem Freiburger Raum. Mitarbeiter des Institutes unterstützen mich bei den analytischen Arbeiten. Zu großem Dank verpflichtet bin ich dabei Herrn Dipl.-Met.