

DIE HÖGBOMITE DES BAYERISCHEN WALDES GRÜSSEN AUS KABUL IN AFGHANISTAN

von

Prof. Dr. M. Ehsan Sarwary[†])

g e w i d m e t

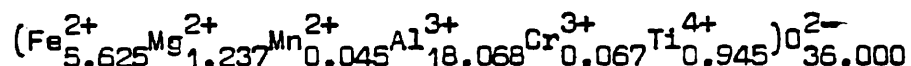
meinem hochgeehrten Lehrer und Doktorvater

H e r r e n

Prof. Dr. Georg Fischer

Das Vorkommen des Högbomites in den bestimmten anatektisch, diatektisch und metatektisch überprägten Bereichen des Bayerischen Waldes wurde erstmals im Rahmen meiner Dissertation in den Jahren 1966-1970 festgestellt und wenn auch neu ermittelt, waren die Erscheinungsverhältnissen dieses hoch interessanten Minerals derartig markant, daß hierdurch nicht nur der Högbomit selbst-mineralogisch gedeutet, petrographisch beschrieben und petrologisch behandelt, sondern auch weitere Gesteinsarten mit besonderen Mineralparagenesen neu ermittelt werden konnten (SARWARY, 1970).

Was aber damals bei der näheren Erläuterung des Högbomites vom Bayerischen Wald große Schwierigkeiten bereitete, lag darin begründet, daß die chemischen Analysen dieses Minerals nicht voll ausgingen und da ich damals aus zeitlichen, räumlichen und finanziellen Gründen heraus diesem Problem ohne hin nicht mehr weiter nachzugehen imstande war, wagte ich es sogar für einen Högbomit aus dem Cordieritgebiet aus einem 92.02 prozentigen Analysenergebnis eine Strukturformel auszurechnen, die mit einem Multiplikationsfaktor von 4.5 wie folgt aussieht:



und diskutierte diesen Belang im Rahmen der chemisch, mineralogisch und strukturell immer noch nicht ganz geklärten Zusammensetzung des Högbomites als ein vorläufiges Ergebnis ganz allgemein durch.

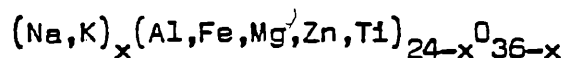
STRUNZ (1971) bemerkte hierzu, daß Högbomit strukturell dem B-Korund entspricht, von hexagonaler Symmetrie ist und wahrscheinlich die Formel:

- 27 -



hat; $a_0 = 5.69 \text{ \AA}$, $c_0 = 22.43 \text{ \AA}$, mit x etwa gleich eins pro acht Formeleinheiten als Inhalt der Elementarzelle.

Doeh da ich in den Jahren 1970-1973 mit Explorationsarbeiten auf Flußspat-Bleiglanz-Lagerstätten in Spanien beschäftigt war, konnte ich das Högbomitproblem im Bayerischen Wald nur noch gedanklich weiter verfolgen und so kam ich damals sowohl aus den paragenetischen Verhältnissen der högbomitführenden Gesteine im Bayerischen Wald, wie z. B. das völlige Fehlen von Pyrit, Magnetkies, Kupferkies, Zinkblende und Graphit im Gestein, als auch aus der Analogie zu der von RAMDOHR (1967) gegebenen Högbomitformel:



zu dem Schluß, daß der Defizit von rund 8 Prozent der damaligen Analysenergebnisse wohl im Vorhandensein von Na_2O , K_2O , CuO , NiO und ZnO verankert liegen könnte (SARWARY, 1973).

Nach Deutschland zurückgekehrt, ging ich dieser Überlegung nach und nachdem ich mich zunächst durch Versuchsanalysen davon überzeugt hatte, daß die ehemaligen Högbomitproben tatsächlich defizitdeckende Gehalte von CuO , NiO und ZnO aufweisen, nahm ich es mir vor, dem Högbomitproblem im Bayerischen Wald geologisch, mineralogisch und petrologisch vom Grunde auf systematischer nachzugehen.

In den Jahren 1973-1978 sammelte ich durch gelegentlichen Privatreisen im Bayerischen Wald aus weiteren högbomitverdächtigen Arealen im Gebiete nordöstlich der Pfahlzone Gesteinsproben, die ich allerdings wegen meinen anderweitigen Forschungsaufgaben nicht weiter untersuchen und bearbeiten konnte.

Im Jahre 1978 ließ ich meine Frau in Erlangen, meine Gesteinsproben aus dem Bayerischen Wald mir nach Kabul zu schicken, die ich dann in den Jahren 1979-1982 hier schleifen ließ, deren mikroskopischen Untersuchungen in den Jahren 1980-1983 wohl all meine ehemaligen Erwartungen voll erfüllten und so kam es -"wie kurios es auch klingeln mag"- dazu, daß die in den Jahren 1966-1978 gesammelten Gesteinsproben mit sehr schönen und aussagekräftig wichtigen Högbomiten aus dem Bayerischen Wald größtenteils sich in Kabul bei mir befinden, deren Weiteruntersuchungen noch im Gange sind.

Nun obwohl ich nicht weiß, was auf diesem Sektor im Bayerischen Wald seit dem Jahre 1978 in Deutschland neues unternommen worden ist, kann ich im Moment meinen ehemaligen Ergebnissen auf diesem Sektor (SARWARY, 1970 und 1973) folgendes hinzufügen, daß die ehemaligen Mineralien wie Pyrit, Magnetkies, Kupferkies und Zinkblende der Muttergesteine bei der Entstehung des Högbomites die ausschlaggebende Rolle gespielt haben, wogegen aber die bis jetzt analysierten Högbomite aus dem Cordieritgebiet des Bayerischen Waldes kaum nennenswerte Gehalte von Na und K aufweisen. Weiterhin ist anzunehmen, daß bei der Bildung des Högbomites im Bayerischen Wald nicht nur Sauerstoff sondern auch Wasserstoff einen sehr wichtigen Beitrag geleistet hat und der Graphit des Gesteins höchst wahrscheinlich durch Fluor vernichtet worden ist.

Sobald meine Untersuchungen an die mir zur Verfügung stehenden Proben beendet sind, werde ich die Ergebnisse zwecks ihrer kritischen Überprüfung und nachfolgender Veröffentlichung nach Deutschland übersenden.

Schließlich, falls noch nicht geschehen, halte ich es für sehr empfehlenswert, wenn die högbomitführenden Areale im Bayerischen Wald auskartiert werden würden und da Högbomit im Bayerischen Wald kein makroskopisch sichtbares Mineral darstellt, kann für aller nächsten Näherung im Gelände dazu folgende Kriterien als sehr dienlich gelten, daß Högbomit im Bayerischen Wald -"hauptsächlich"- an jene metatektisch bis diatektisch ausgebildeten Cordieritgneisvarietäten gebunden ist, die inmitten des Cordieritgebietes nordöstlich der Pfahlzone linsenförmige Areale einnehmen, keine Biotit-Silimanit-Verwachsungsaggregate enthalten und ihre Granate in Magnetit, Hercynit, Cordierit und Quarz umgewandelt worden sind.

Literaturverzeichnis:

- Sarwary M. Ehsan: Die Erzmineralparagenesen des Moldanubikums von NE-Bayern.-
Dissertation, 152 Seiten, Universität München, 1970.
- Sarwary M. Ehsan: Die Erzmineralparagenesen der metamorphen Gesteine des
Bayerischen Waldes.-
Geologica Bavarica, 68, 127-154, München, 1973.
- Strunz Hugo Zur Mineralogie und Geologie des Bayerischen Waldes.-
Der Aufschluß, 21. Sonderheft, Heidelberg, 1971.

+) Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. M. Ehsan Sarwary

Afghan Geological Survey, D a r u l a m a n , Kabul, Afghanistan.