

## MANGANFÜHRENDE ROEDDERITE VOM BELLERBERG, EIFEL

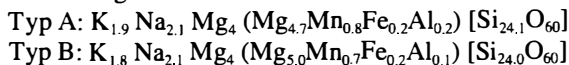
Hrauda, N.<sup>1</sup> & Lengauer, C. L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut für Mineralogie und Kristallographie, Universität Wien, Geozentrum,  
 Althanstrasse 14, A-1090, Wien, Austria  
 email: christian.lengauer@univie.ac.at

Die untersuchten Minerale der Milarit- oder Osumilith-Gruppe stammen vom Bellerberg, im östlichen Eifelgebiet Deutschlands. Ebenso wie Eifelit, Osumilith, Mg-Osumilith, Roedderit und Almarudit, als von dieser Typlokalität bereits beschriebene Vertreter dieser Mineralgruppe (e.g. MIHAJLOVIC et al., 2004), treten die Mn-Roedderite in Hohlräumen der quartären Leucit-Tephrit Laven auf. Sie sind idiomorph ausgebildet und können nach ihrem Habitus in zwei Arten unterschieden werden. Typ A repräsentiert meist verwachse, säulig-prismatische Kristalle, leicht gelblich gefärbt und mit wenigen dunklen Einschlüssen. Der zweite, Typ B, ist charakterisiert durch dick-tafelige, gelbliche Kristalle und einem zumeist besser ausgebildeten Idiomorphismus als die Vertreter des Typ A. Im Kern der Tafeln befinden sich parallel zu den Prismenflächen orientierte Einschlüsse, die sich aus einer myrmekitischen Verwachsung von Ilmenit und Quarz zusammensetzen.

Chemische Analysen wurden mittels Elektronenstrahlmikrosonde durchgeführt. Charakteristisch ist bei allen Kristallen der höhere Gehalt an MnO (2.1 – 3.4 wt%) gegenüber FeO (0.4 – 1.1 wt%), eine Dominanz von MgO (16.8 – 18.8 wt%) und Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Werte < 0.4 wt%. Daher können beide Mineraltypen innerhalb der Milarit-Gruppe als Roedderit klassifiziert werden. Typ A und B unterscheiden sich bezüglich eines geringfügig unterschiedlichen Mg / Mn+Fe+Al Verhältnis. Innerhalb der Kristalle ist häufig eine Zonierung mit Mg ↔ Mn zu beobachten, wobei der Mn-Gehalt zum Rand der Kristalle hin ansteigt.

Entsprechend den chemischen Analysen ergaben röntgenographische Einkristall-Untersuchungen der beiden hexagonalen Roedderite (*P6/mcc*) Zellparameter (Typ A / B) von  $a = 10.155(2) / 10.146(1) \text{ \AA}$  und  $c = 14.309(3) / 14.293(3) \text{ \AA}$  mit  $V = 1277.9(5) / 1274.2(3) \text{ \AA}^3$ . Die Verfeinerung der Elementbesetzungen auf der M<sup>[6]</sup> und T2<sup>[4]</sup> Position ergab eine Bevorzugung von Mn+Fe für die T2 Position. Wie schon von ARMBRUSTER (1989) beschrieben, zeigen auch diese Roedderite vom Bellerberg verbotene Reflexe vom Typ *Ok* mit  $l \neq 2n$  und einer wahrscheinlichen Symmetriereduktion zu *P-62c* durch eine diskrete Verteilung der Na-Kationen. Auf Basis der chemischen und röntgenographischen Resultate ergeben sich folgende durchschnittliche Roedderit-Formeln:



### Literatur

ARMBRUSTER, T. (1989): Eur. J. Mineral., 1, 715-718.  
 MIHAJLOVIC, T., LENGAUER, C. L., NTAFLÖS, Th., KOLITSCH, U., TILLMANN, E. (2004): N. Jb. Mineral. Abh., 179, 265-294.