

Molybdän-führende Greisen im nördlichen Waldviertel, Niederösterreich

R. Göd (Gumpoldskirchen) und F. Koller ^{*)}

+) Institut für Petrologie der Universität Wien
Dr. Karl Lueger-Ring 1, A-1010 Wien

Der variszische "Südböhmische Pluton" erstreckt sich aus dem Raum Iglau im Norden rund 160 km NNE - SSW bis an die Donau im Süden des Moldanubikums. Er wird im wesentlichen aus den drei charakteristischen Granitarten, dem Weinsberger, dem Mauthausener und als jüngstem, dem Eisgarner Granit aufgebaut. Im Verlaufe einer Prospektionskampagne auf granitgebundene Vererzungen wurden im nördlichen Waldviertel innerhalb des "Südböhmischen Plutons" an Greisen gebundene Molybdänglanzmineralisationen aufgefunden. Diese Greisen sind an einen Komplex granitischer Gesteine gebunden, die nach dem locus typicus als "Nebelsteingranite" bezeichnet werden und keinem der bekannten plutonischen Intrusiva der südlichen Böhmisches Masse zugeordnet werden können.

Beginnend mit einem Biotitgranit läßt sich über einen Zweiglimmergranit und Muskovitgranit eine fortschreitende Muskovitisierung der Gesteine feststellen, die letztendlich zur Ausbildung von Quarz-Muskovit-Greisen führt. Die Nebelsteingranite sind kalibetonte, SiO₂-reiche Leukogranite von deutlich peraluminösem Charakter mit $[Al/(Na + K + \frac{1}{2}Ca) = 1,2 - 1,5]$ und relativ konstanten K/Rb-Quotienten um 110. Die fortschreitende Alteration ist mit einer deutlichen Abnahme des Na verbunden, das in den Quarz-Muskovit-Greisen auf unter 0,1 Gew.% Na₂O sinkt. Die Rb/Sr-Datierung der Nebelsteingranite ergab trotz tiefgreifender Alteration eine ausgezeichnete Isochrone mit einem Alter von 312 ± 2 ma und einem sehr niederen ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr-Initial von 0.70556(43) (SCHARBERT, 1987). Auch gering mobile Elemente wie Ti, Zr, Y und Nb weisen für alle Gesteine, einschließlich der Greisen, sehr ähnliche Werte auf, mit Ausnahme des Biotitgranites, der deutlich höhere Zr- und Sr-Gehalte besitzt.

Die disseminiert auftretende sulfidische Vererzung ist durch die Paragenese Pyrit-Molybdänglanz-Magnetkies-Kupferkies charakterisiert. Gehalte bis über 700 ppm Mo konnten nachgewiesen werden, während gleichzeitig die Sn-Werte ≈ 50 ppm und die W-Werte 12 ppm nicht übersteigen. Zinnstein und Wolframit fehlen vollständig. Die Vererzung und damit die Greisenbildung sind von keinerlei erhöhten Li-, Be- oder B-Gehalten begleitet; die F-Werte der Greisen liegen im Mittel bei 2500 ppm. Eine sekundäre, offensichtlich mit Alterationsprozessen verknüpfte Magnetitbildung ist sowohl in manchen der Greisengesteine wie auch in den Zweiglimmer- und Muskovitgraniten zu beobachten.

Feldbeobachtungen, Bohrergebnisse sowie geochemische Argumente lassen den Schluß zu, daß die vorliegende Vererzung die Wurzelzone einer weitestgehend erodierten, ehemals größeren vererzten Struktur darstellt.