

## **FLUIDENTWICKLUNG JUNGER MINERALISierter GRANITOIDE IM SÜDBÖHMISCHEN PLUTON**

**BELOCKY, R.\* und HÖGELSBERGER, H.\*\***

\* Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien.

\*\* Greenpeace Österreich, Auenbruggergasse 2, A-1030 Wien.

Im Rahmen der komplexen Intrusionsabfolge des Südböhmischen Plutons treten Mineralisierungen in Verbindung mit späten granitoiden Intrusionen auf. Drei dieser Intrusionen, die in enger räumlicher und zeitlicher Beziehung zueinander stehen, jedoch teilweise unterschiedliche Petrographie und Mineralisierung aufweisen, wurden zur Charakterisierung der Fluidentwicklung spätvariszischer Granitoide herangezogen.

Die Mineralisierungen am Nebelstein und in Hirschenschlag sind an die Verzeigungs-zonen junger Biotitgranite gebunden. Am Nebelstein handelt es sich um eine disseminierte Molybdänit-Pyrit-Pyrhotit-(Chalkopyrit) Vererzung innerhalb des Quarz-Muskovit Greisen. Die Vererzung in Hirschenschlag tritt gangförmig auf und führt Molybdänit, Fluorit und Pyrit. Es handelt sich dabei um die apikalen Anteile einer Greisenvererzung, die hier infolge des im Vergleich zum Nebelstein höheren Erosionsniveaus aufgeschlossen ist (KOLLER et al., 1994). Der Homolka Granitoid besteht aus einem lithiumführenden Albit-Muscovit-Granit mit hohem P-Gehalt, niedrigem Gehalt an SEE sowie einer Anreicherung von Sn, Nb und Ta in den nicht alterierten Partien (BREITER, 1993).

Die physikochemischen Charakteristika der Fluide der untersuchten Granitoide sind Tab. 1 zu entnehmen. Generell treten in allen Granitoiden sowohl rein wässrige als auch CO<sub>2</sub>-führende Einschlüsse auf, wobei das wässrige Fluid mit einem regional weitverbreiteten Hydratisierungsfluid (JAWECKI 1994) vergleichbar ist, zum Teil aber auch möglicherweise auf im Zusammenhang mit der Granitintrusion zirkulierende meteorische Wässer zurückgeführt werden kann (SLAPANSKY et al. 1994).

Typ		Nebelstein	Hirschenschlag	Homolka
H <sub>2</sub> O-NaCl	T <sub>H</sub> [°C]	81 ⇔ 358	79 ⇔ 324	154 ⇔ 286
	Häufigkeitsmaxima	210, 290	210	180, 260
	Gew. % NaCl equiv.	0 ⇔ 24	0,5 ⇔ 14,2	0 ⇔ 11,7
	Häufigkeitsmaxima	12		3,3
H <sub>2</sub> O-CO <sub>2</sub>	T <sub>H</sub> CO <sub>2</sub> [°C]	17,2 ⇔ 21,6	27,1 ⇔ 28,8	
	T <sub>H</sub> tot [°C]	361	347 ⇔ 425	306 ⇔ 368
CO <sub>2</sub>	T <sub>H</sub> CO <sub>2</sub> [°C]		-14,9 ⇔ + 28,7	

Tab. 1: Fluidzusammensetzung der untersuchten Granitoide, Daten für Nebelstein und Hirschenschlag nach KOLLER et al. (1994).

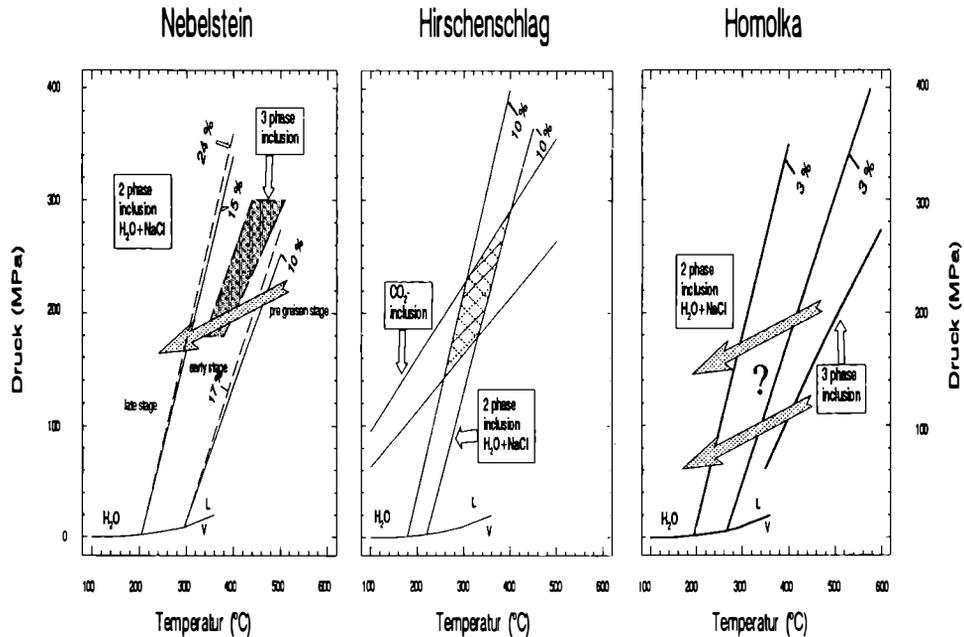


Abb. 1: P-T-Bedingungen der Fluidsysteme, abgeleitet aus den Fluidisochoren, Daten für Nebelstein und Hirschenschlag nach KOLLER et al. (1994).

Die Fluidentwicklung (Abb. 1) in den untersuchten mineralisierten Granitoiden ist durch ein älteres H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>-NaCl-Fluid und durch ein jüngeres wässriges Fluid charakterisiert. Hinweise auf Mischungs- bzw. Entmischungsprozesse werden als Schlüsselmechanismen der Mineralausfällung angesehen.

BREITER, K. (1993): Rare metal bearing granites of the Bohemian Massiv. - Abst. Vol. Joint Meeting COFAB - WGTT "Metallogeny of Collisional Orogens of the Hercynian Type", 18 - 19.

JAWECKI, CH. (1994): Fluid inclusion studies in the Austrian Moldanubian zone: Implications for a retrogressive event. - Mitt. Österr. Mineral. Ges., 139, 62 - 64.

KOLLER, F., GÖD, R., HÖGELSBERGER, H., KÖBERL, CH. (1994): Molybdenite mineralizations related to granites of the Austrian part of the South Bohemian Pluton (Moldanubikum) - A comparison. - In: SELTMANN, R., KÄMPF, H., MÖLLER, P. (Eds.): Metallogeny of Collisional Orogens. - Czech Geol. Survey Prague, 318 - 326.

SLAPANSKY, P., BELOCKY, R., FALICK, A.E., GÖD, R., HÖGELSBERGER, H., KOLLER, F. (1994): Hydrothermal alterations of granites in the South Bohemian Pluton. - Mitt. Österr. Mineral. Ges., 139, 115 - 116.