

SR-ISOTOPENDATEN ZUR GENESE DER ANTIMONIT-LAGERSTÄTTE SCHLAINING (BURGENLAND, ÖSTERREICH)

GRUM, W.^{*}, FRIMMEL, H.E.,^{} und KOLLER, F.^{***}**

- * Institut für Geologie, Universität Wien, Labor für Geochronologie, BVFA Arsenal, Franz Grillstraße 4, Objekt 214, A-1030 Wien.
- ** Department of Geology, University of Cape Town, Rondebosch 7700, Republic of South Africa.
- *** Institut für Petrologie, Universität Wien, Dr. Karl Lueger-Ring 1, A-1010 Wien.

Gesteins- und Wasserproben aus der Antimonit-Lagerstätte Schlaining und der näheren Umgebung im Rechnitzer Fenster (Penninikum, Alpenostrand) wurden auf deren Sr-Isotopenverhältnisse und Geochemie untersucht. Die gesammelten Daten sprechen eindeutig für eine epigenetische Vererzung, für die, basierend auf Flüssigkeitseinschlußdaten und geochronologischen Daten ein maximales Alter von etwa 17 - 19 Ma geschätzt wird. Die mineralisierende Lösung ist durch $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Verhältnisse zwischen 0,712 und 0,713 gekennzeichnet, was in guter Übereinstimmung mit bisher bestimmten Isotopenverhältnissen in anderen Karbonat-gebundenen metamorphogenen beziehungsweise metamorph überprägten Vererzungen in den Ostalpen steht. Metabasalte in der Umgebung weisen MORB-Charakteristika auf und können als mögliche Quelle für das Sb ausgeschieden werden. Die Isotopendaten sprechen auch gegen einen Zusammenhang der Sb-Vererzung mit eventuellem miozänen andesitischen Vulkanismus, stehen aber in Einklang mit einer entweder meteorischen oder metamorphen Herkunft der mineralisierenden Lösung. Zwei Modelle erscheinen am wahrscheinlichsten für die Genese der Lagerstätte, wobei sich beide auf die tertiäre Bruchtektonik als Ursache für die Bildung hydrothermaler Konvektionssysteme stützen: (a) Mobilisierung möglicher Sb-Vererzungen vom Typ Kreuzeck oder Rabant in Äquivalenten der "Unteren Schieferhülle" durch azendente, metamorphogene Fluids aus tieferen Krustenniveaus zum Ausklang der jungalpidischen Metamorphose; (b) deszendente Wässer, die in den überlagernden unterostalpinen Einheiten Kristallin auslaugten und über Bruchsysteme in größere Tiefe zirkulierten. Die zur Verfügung stehenden Daten erlauben keine klare Entscheidung zwischen diesen beiden Modellen.