

REE-KARBONATE IN DER DIORITISCHEN INTRUSIONSBREKZIE BEI SCHRAMMBACH (SÜDTIROL/ITALIEN): INDIKATOR FÜR TIEFTEMPERIERTE REE MOBILISATION

Zöll, K., Tropper, P. & Haefeker, U.

Institut für Mineralogie und Petrographie, Universität Innsbruck, Innrain 52f, A-6020 Innsbruck, Österreich
e-mail: peter.tropper@uibk.ac.at

Ziel dieser Untersuchung ist die petrologische Bearbeitung der Kontaktaureole zwischen der permischen Dioritintrusion (Lokalname Klausenit) und dem grünschieferfaziellen Brixner Quarzphyllit, bei Schrammbach im Südtiroler Eisacktal (I). Eine lateral stark ausgeprägte Aureole ist nach ersten Felduntersuchungen nicht auszumachen. Trotzdem ist der Kontaktbereich deutlich ersichtlich. Der Randbereich ist durch das Auftreten einer Intrusionsbrekzie gekennzeichnet. In dieser Brekzie sind sowohl Komponenten des Quarzphyllites und von Quarziten als auch dioritische Gesteinsbruchstücke aufgearbeitet. Die Bruchstücke sind höchst variabel in ihrer Größe, sie reichen von wenigen hundert μm bis zu mehreren dm. Im Dünnschliff ersichtlich kam es teilweise zum postdeformativen Überwachsen der Komponenten mit Chlorit-Turmalinsäumen. Die Matrix besteht hauptsächlich aus graugrünem, feinkörnigem stark zersetzten Diorit, der vorwiegend aus Plagioklas und reliktischem Klinopyroxen besteht. Quarz tritt untergeordnet überwiegend als Zwickelfüllungen auf. Nach der kontaktmetamorphen Überprägung kam es zu einer alpidischen (?) Alteration der Gesteine durch die Villnöber Störung. Die gesamten Aufschlüsse liegen nämlich in den westlichen Ausläufern des Störungssystems. Es kam in Verbindung mit dieser Störung zu einer späten Mobilisierung von Fluidphasen, welche zur Alterierung des primären Mineralbestandes führte. Dabei wurde vor allem der Plagioklas weitgehend zersetzt. Das ursprüngliche magmatische Gefüge blieb jedoch, gut sichtbar, erhalten. Gleichzeitig kam es zu einer ausgeprägten Remobilisierung von seltenen Erden, die zur Bildung von REE-hältigem Karbonat führte. Dieses konnte mittels Ramanspektroskopie eindeutig als Synchronit identifiziert werden.

Beim pseudohexagonalen Synchronit handelt es sich um ein REE-Karbonat mit der Formel $\text{Ca}(\text{REE})(\text{CO}_3)_2\text{F}$ das in sein Kristallgitter vorwiegend Ce, La und Nd einbaut. Weiters konnten mittels Elektronenstrahlmikrosonde erhöhte Gehalte von Y, Pr, Sm, Eu und Gd nachgewiesen werden. Synchronit treten hauptsächlich als tief temperierte, spät-hydrothermale Bildungen in Graniten und Syeniten auf und daher wurden die REE wahrscheinlich durch Interaktion eines F-CO₂-Ca-reichen Fluides möglicherweise spätalpidisch mobilisiert.