

Gaudefroyit

In einem Einschluss vom Bellerberg, dessen Fund auf das Jahr 1979 zurückgeht, wurden schwarze feinnadelige XX beobachtet, die in ihrem Erscheinen stark an Vonsenit oder ein verwandtes Mineral erinnern. Die Feinheit der Kristalle gestattete es über Jahre hinweg nicht, ausreichende Analysen für ihre Bestimmung durchzuführen. Über EDX-Analysen konnte lediglich festgestellt werden, dass das Mineral hauptsächlich aus den Elementen Mangan und Calcium besteht und untergeordnet Eisen, Silicium und Magnesium auftreten.

Erst in jüngster Zeit konnte im Röntgenpulverdiagramm des Mineralgemenges der dunklen Bestandteile, also Granat + Spinell + „schwarzes feinnadeliges Mineral“, Gaudefroyit sauber nachgewiesen werden. Im Diagramm finden sich die d-Werte der 6 stärksten Linien für Gaudefroyit weitestgehend überlagerungsfrei neben den anderen Mineralen.

Der Einschluss selbst ist pneumatolytisch stark verändert. Der ursprüngliche Mineralbestand, vermutlich handelt es sich um ein umgewandeltes Sanidinstein, ist nur noch in Relikten erhalten und besteht aus hellblauem Fluorapatit, Feldspat und Phlogopit. An Neubildungen konnten Andradit/Grossular, ein magnetisches Spinell-Mineral, vermutlich Magnetit oder Magnesioferrit, Calcit, zersetzter Cuspidin und ein ebenfalls meist zersetztes Mineral der Ettringit-Gruppe festgestellt werden. Die Struktur des Einschlusses ist zellig und bröselig und nachträglich durch neugebildeten Calcit wieder verfestigt.