

**SELTENE NI-CO-SULFIDE AUS DER MANGANLAGERSTÄTTE VEITSCH  
(GRAUWACKENZONE, STEIERMARK)**

Girtler, D. & Tropper P.

<sup>1</sup>Institut für Mineralogie und Petrographie, Universität Innsbruck, Innrain 52, 6020, Innsbruck, Österreich  
e-mail: Daniela.girtler@student.uibk.ac.at

In der Kleinveitsch sind am Friedelkogel und am Kaskogel Manganvererzungen bekannt, die zwischen 1880 und 1892 bergbaulich genutzt wurden. Die Manganvererzungen liegen im paläozoischen „Erzführenden Kalk“ innerhalb des Tirolisch-Norischen Deckensystems. Als Alter des „Erzführenden Kalkes“ wird Devon bis Unterkarbon angenommen. Die Vererzung selbst tritt in Form mehrerer schichtkonkordanten Linsen auf, die am Friedelkogel bis zu circa 3 Meter mächtig wurden, am Kaskogel jedoch eine Mächtigkeit bis zu 8 Meter erreicht haben dürften. Die Erzlinsen selbst bestehen hauptsächlich aus einem feinkörnigen Gemenge verschiedener Mangankarbonate und -silikate, unter anderem sind dies Rhodochrosit, Pyroxmangit, Tephroit und Spessartin (FRANCIS et. al. 2004). Akzessorisch treten innerhalb des feinkörnigen Haupterzes sowie in die Erzkörper durchschlagenden Mobilisaten eine Reihe von Co-, Ni-, Be-, B- und REE- führenden Mineralen auf, die Gegenstand jüngerer wissenschaftlicher Bearbeitungen waren (POSTL et. al. 2000, POSTL et. al. 1998, FRANCIS et. al. 2004, GIRTLER et. al. 2013).

Eine Gruppe der akzessorisch auftretenden Sulfide lässt sich als seltene Co- Ni- Sulfide zusammenfassen. Dazu gehören Cobaltit [Co As S], Co-Pentlandit [(Co,Ni,Fe)<sub>9</sub>S<sub>8</sub>], Jaipurit [CoS], sowie die Linnaeit-Gruppe mit dem Linnaeit [Co<sup>2+</sup>(Co<sup>3+</sup>)<sub>2</sub>S<sub>4</sub>], dem Carrolit [Cu (Co,Ni)<sub>2</sub>S<sub>4</sub>] und dem Ni-Carrolit [NiCo<sub>2</sub>S<sub>4</sub>]. Hierbei ist auffallend, dass Co-Pentlandit zumeist gemeinsam mit einem oder mehreren Vertretern der Linnaeit-Gruppe auftritt. Ni-Carrolit weist zum Teil isometrische Körner auf. Neben dieser Gruppe ist in den Proben außerdem noch Chalcopyrit [CuFeS<sub>2</sub>] verhältnismäßig häufig anzutreffen. Zudem kann man akzessorisch Sphalerit [(Zn,Fe)S], Pyrit [FeS<sub>2</sub>] und auch Galenit [PbS] beobachten. Sphalerit tritt hierbei meist in Verbindung mit Chalcopyrit auf, manchmal auch gemeinsam mit dem Ni-Carrolit, aber auch unabhängig.

FRANCIS, C.A. et al. (2004): *Joanea Mineralogie*, 2, S. 85-100.

GIRTLER, D. et al. (2013): Poster MinPet 2013, Graz, Austria September, 19th-23th.

POSTL, W., et al (2000): *Carinthia II*, 190/110, 214.

POSTL, W. et al. (1998): *Mitt. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum*, 62/63, S. 59-64.