

**GRAPHIT GEOTHERMOMETRIE DER Pb-Zn VERERZUNGEN DER
LAGERSTÄTTE SCHNEEBERG AUS DEM PFLERSCHTAL**

Ungerank, D. & Tropper P.

¹Institut für Mineralogie und Petrographie, Universität Innsbruck, Innrain 52, 6020, Innsbruck, Österreich
e-mail: peter.tropper@uibk.ac.at

Die Graphitschiefer im Pflerschtal stellen mit Sicherheit ehemalige Sapropel dar. Aufgeschlossen sind diese im ehemaligen Teilrevier „Röckengraben“ im Bachbett unweit der heutigen Bergstation der Ladurnser Bergbahnen. Die Graphitschiefer treten vorwiegend im Liegenden oder Hangenden der Vererzungen auf und zwar als Einschaltungen in den Paragneisen. Zusammenhänge zwischen den ursprünglichen bituminösen Schiefen und schichtgebundenen Sulfidvererzungen sind unübersehbar. Die Graphitschiefer zeigen eine ausgeprägte charakteristische Schieferung und Fältelung. Die Mächtigkeit beträgt im Schnitt weniger als einen Meter kann aber auch maximal einige Meter betragen. Die Graphitschiefer führen aufgrund ihrer Nähe zum Vererzungshorizont reichlich Bleiglanz (PbS), Zinkblende (ZnS), Pyrrhotin (FeS) sowie Chalkopyrit (CuFeS₂). Ziel dieser Untersuchungen war es die *T* Bedingungen der Pb-Zn Vererzungen der Lagerstätte Schneeberg im Bereich Pflerschtal zu ermitteln. Die Proben, die für die vorliegende Arbeit untersucht wurden, stammen aus dem Pflerschtal (PF 4, KL I). Bei den beiden Proben handelt es sich um Proben die direkt an der Vererzung genommen wurden. In den zwei Proben im Pflerschtal konnten direkt neben der Vererzung Graphitschlieren und zahlreiche größere Graphiteinschlüsse gefunden werden. Das Interessante daran war, dass man aufgrund der Textur im Probenstück sehen konnte, dass sowohl Erz als auch der Graphit zeitgleich metamorph überprägt wurden, da sich beide konkordant zur Schieferung befanden. So war es erstmals möglich direkte Aussagen zur Bildungstemperatur der Vererzung zu machen.

Aus den Proben des Pflerschtales liegen die ermittelten Temperaturen zwischen 400 und 550°C. Die ermittelte durchschnittliche Temperatur über die 38 Messungen ergibt einen Wert von 470°C ($\pm 50^\circ\text{C}$). Es handelt sich hier also nicht um die Temperatur, wie sie beim Metamorphosehöhepunkt der eo-alpidischen Orogenese geherrscht haben. Mittels Sphaleritgeobarometer konnte ein Druck von ca. 6 kbar berechnet werden. Die Vererzungen sowie die Graphite, die aufgrund struktureller und textueller Gemeinsamkeiten, gleichzeitig gebildet wurden, sind demnach also unter *P-T* Bedingungen entstanden, wie sie mit Sicherheit nach dem Metamorphosehöhepunkt geherrscht haben