

Bemerkungen zur Gold-Silber-Vererzung vom Bergbau Leidenfrost am Rauriser Sonnblick

von Rainer MRAZEK & Gerhard FEITZINGER

Im Oktober 1990 stieß der erstgenannte Autor an der Ostflanke des Rauriser Sonnblicks, dem sogenannten Leidenfrost, in etwa 2300 m SH. auf eine alte Bergbauhalde. Diese ist nur schwer als solche zu erkennen, da sie durch Bergsturzmateriale (überwiegend Granitgneisblockwerk) ziemlich verschüttet ist.

Der Bergbau befindet sich im Kontaktbereich der steilgestellten Stirnzone des Sonnblick-Gneiskerns, der "Knappenhauswalze" EXNERS (1964), zu eingefalteten paläozoischen Glimmerschiefern und Schwarzphylliten. Letztere sind gemäß EXNER der "den Gneiskern parautochthon überlagernden Schieferserie" zuzurechnen und weiter nordwestlich, nämlich am Hocharn, wesentlich mächtiger entwickelt. Der Einbau ist leider verbrochen und wurde offensichtlich im Granitgneis vorgetrieben. Der Erzgang verläuft schätzungsweise in N-S-Richtung bei einem Einfallen von ca. 60°. Am Salband ist anstehend **Galenit** zu erkennen. Es dürfte hier im Mittelalter Silber abgebaut worden sein.

(Anmerkung: bei den Tauerngoldgängen handelt es sich durchwegs um steil W- oder E-fallende, N 10-30° streichende Scherzonen oft mit ausgeprägten Harnischflächen zum Liegenden und Hangenden, die überwiegend mit grob brecciertem bis fein zerriebenem, hydrothermal verändertem Nebengestein, Quarz und Sulfiderzen erfüllt sind. Den Charakter von Scherzonen konnte BERGMAIR [1991] anhand tektonischer Detailuntersuchungen im Siglitzrevier belegen).

Nach mehrmaligem Beprobieren der Halde konnte der Erstautor makroskopisch einige interessante Mineralien feststellen:

Neben dem schon erwähnten Galenit in bis faustgroßen derben Stücken kommen **Chalkopyrit** und wenig **Pyrit** vor. Rotbrauner **Sphalerit** bildet derbe Partien von 2-3 cm Größe. Auch **Limonit** ist reichlich anzutreffen, zum Teil in Form kugeliger schwarzer **Goethit-Glasköpfe**.

Bergkristall bildet häufig igelartige Kristallrasen aus, die schlanken Quarze sind glasklar und werden um die 2 cm lang. Dieser Habitus ist typisch für Bergkristalle aus Tauerngoldgängen und findet sich beispielsweise auch auf den Bergbauhalten der Goldzeche oder der Zirknitz (vgl. FEITZINGER & PAAR, 1991).

Wulfenit findet sich meist in dünn- bis dicktafeligen Kristallen von blaßgrünlicher bis kräftig gelber Färbung. Seltener beobachtet man pyramidalen sowie würfelförmlichen Habitus. Die Größe schwankt zwischen 1 und 4 mm.

Cerussit ist in vielfältiger Ausbildung zugegen. Tafelige Einkristalle sowie Zwillings- und

Drillingsbildungen sind keine Seltenheit. Glasklar durchsichtig bis milchigweiß erreichen sie eine Länge von 5 mm. Seltener sind nadelig-spießige Individuen oder auch prismatische Kristalle.

Hemimorphit bildet winzige farblose, fächerförmige Kristallrasen. Sie werden nicht größer als etwa 1 mm und sind fast immer mit Wulfenit vergesellschaftet.

Aurichalcit (?) wurde bisher nur an Stücken mit Hemimorphit nachgewiesen. Er bildet türkisfarbene Krusten von mehreren mm Größe sowie filzige Beläge.

Linarit kommt sowohl krustig auf Galenit als auch in wohlausgebildeten gestreckten Kristallen vor. Die Farbe ist tiefblau, die Länge höchstens 2 mm. Bei einem türkisfarbenen Kristall dürfte es sich um eine Pseudomorphose handeln.

Malachit tritt meist in Form grüner Überzüge, selten auch als radialstrahlige Büschel, auf.

Azurit erscheint untergeordnet als Krusten auf Chalkopyrit bzw. in undeutlichen Kristallen.

Erzparagenese:

Die Leidenfrost-Erze sind auch dem mikroskopischen Befund nach durch eine Vormacht von Galenit, Chalkopyrit und Sphalerit gekennzeichnet, wobei das Bleisulfid überwiegt. Die in den unteren Teufen der Tauerngoldgänge üblicherweise dominierenden goldhaltigen Kiese Pyrit und Arsenopyrit treten hier stark bzw. völlig in den Hintergrund.

An **Sphaleritkörnern** beobachtet man durchwegs zahllose **fein dispergierte Chalkopyrit-Tröpfchen** ("chalcopyrite disease", Abb.1, Bildbreite 0,2 mm), ein Phänomen, das in den oberen Teufen zahlreicher Edelmetallvererzungen der Sonnblickgruppe auftritt, wo ein reiches Kupferangebot in den erzbringenden Lösungen vorhanden war.

Galenit ist besonders reich an **silberhaltigen Einschlußphasen**: in großer Menge finden sich meist längliche, balkenförmige bis wurmartige, einige 10tel mm große Verwachsungen von **silberführendem Fahlerz** und **Polybasit** (Abb.2, Bildbreite 0,4 mm). **Pyrargyrit** ist wesentlich seltener. Das Rotgültigerz bildet gern xenomorphe Verwachsungen mit Fahlerz (Abb.3, Bildbreite 0,2 mm). Letztgenanntes tritt offensichtlich in zwei verschiedenen Generationen auf, die sich unter dem Mikroskop im Reflexionsvermögen und im Farbeindruck unterscheiden, nämlich eine graue hellere und eine braune dunklere Phase (Abb.1). (Erfahrungsgemäß läßt dies auf einen höheren Silbergehalt bei der helleren Phase schließen, quantitative chemische Analysen waren zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht verfügbar.) Ebenfalls mit Fahlerz assoziiert ist **Famatinit** in winzigen, nur einige 100stel mm großen xenomorphen Körnern (Abb.1).

Da es sich bei der Leidenfrost-Mineralisation um oberflächennahe Vererzungen handelt, sind supergene Neubildungen, wie sie im Ausgehenden vieler Sulfiderzkörper auftreten, charakteristisch. Dies äußert sich z.B. in bis mm-dicken Säumen von meist feinkörnigem **Chalkosin** und **Covellin**, letzterer zum Teil in wohlausgebildeten Tafeln. Die zementativ entstandenen Kupfersulfide verdrängen das Primärerz Galenit vorzugsweise von Korngrenzen und Spaltrissen ausgehend (Abb.4, Bildbreite 1,1 mm). Interessanterweise konnten an keiner der bisher vorliegenden Proben Akanthitsäume entdeckt werden, die man in Verbindung mit so silberreichem Galenit vermuten möchte. Die weitreichende Oxidation der Sulfide manifestiert sich in Form dicker Limonitschwarten, die überwiegend aus erdigem oder dem bereits

angedeuteten nierig-schaligen **Goethit** (brauner Glaskopf) aufgebaut sind (Abb.6 und Abb.7, Bildbreite jeweils 1,1 mm). **Cerussit** kommt als typisches Oxidationsprodukt vor allem innerhalb größerer Galenitmassen vor (Abb.8, Bildbreite 1,1 mm). Mikroskopisch beobachtet man die erwähnten radialstrahligen **Malachitbüschel** wesentlich häufiger, und zwar in Hohlräumen von Galenit oder Goethit (Abb.4 und Abb.7).

Erwartungsgemäß ist auch **Freigold** ein charakteristischer Bestandteil der Paragenese, nämlich sowohl primär mit Chalkopyrit verwachsen (Abb.5, Bildbreite 0,5 mm) als auch supergen angereichert im erdigen Goethit in bis 0,5 mm großen Körnern (Abb.5 und Abb.6).

Mit der Mineralvergesellschaftung am Leidenfrost liegt somit ein weiteres Beispiel für tagnah gebildete und supergen an Gold angereicherte Vererzungen vom Tauerngoldgänger-Typus vor, wie sie in anderen Bergbaurevieren der Sonnblickgruppe in ähnlicher Weise angetroffen werden (z.B. FEITZINGER & PAAR, 1991; PAAR et al., in Vorbereitung).

Literaturhinweise:

- BERGMAIR, M. (1991): Lagerstättenkundliche Untersuchung der Goldvererzungen im Siglitz-Pochkar-Revier bei Bockstein, Salzburg.- Diss. Nw. Fak. Univ. Salzburg.
- EXNER, CH. (1964): Erläuterungen zur geologischen Karte der Sonnblickgruppe 1 : 50.000 (Ausgabe 1962).- 170 p., 8 Abb., 8 Taf., 1 Tab., Geol.B.-A., Wien.
- FEITZINGER, G. & PAAR, W.H. (1991): Gangförmige Gold-Silber-Vererzungen in der Sonnblickgruppe (Hohe Tauern, Kärnten).- Arch. f. Lagerst.forsch. Geol.B.-A., 13, 17-50, Wien.
- PAAR, W.H. et al.: New data on the ore mineralogies of structurally controlled Au-Ag-mineralisation of Salzburg and Carinthia Provinces of Austria.- Mineralogy and Petrology, in Vorbereitung.

Abkürzungen der in den Abbildungen verwendeten Mineralnamen:

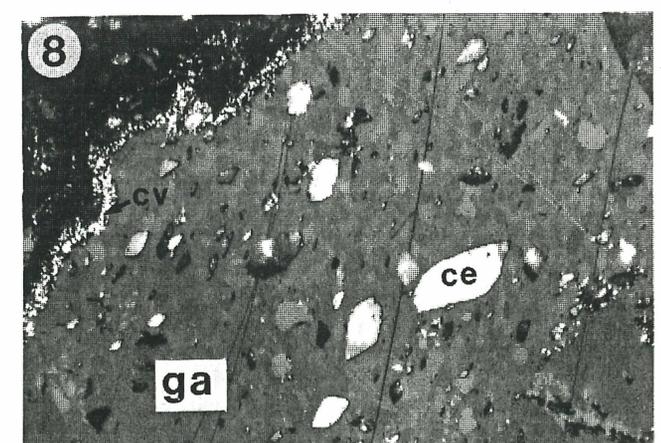
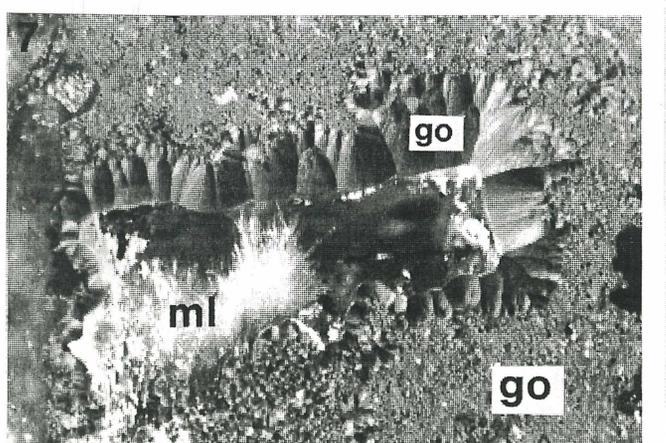
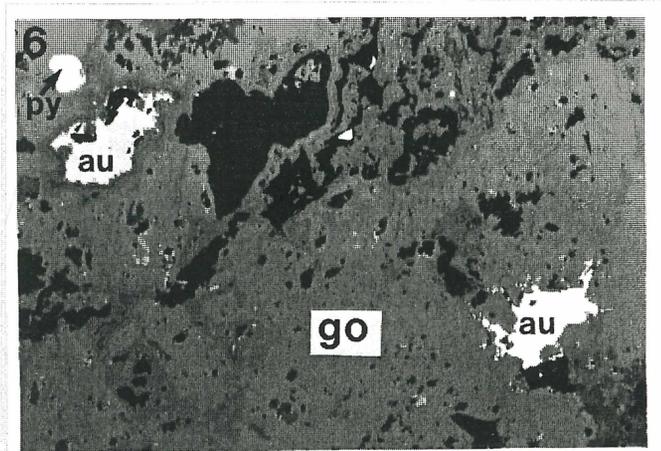
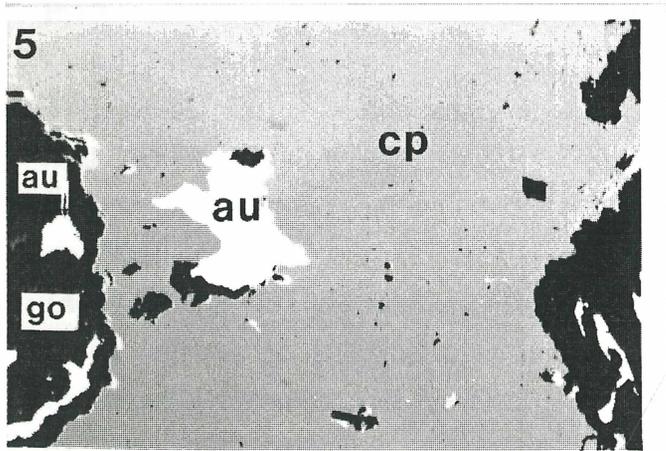
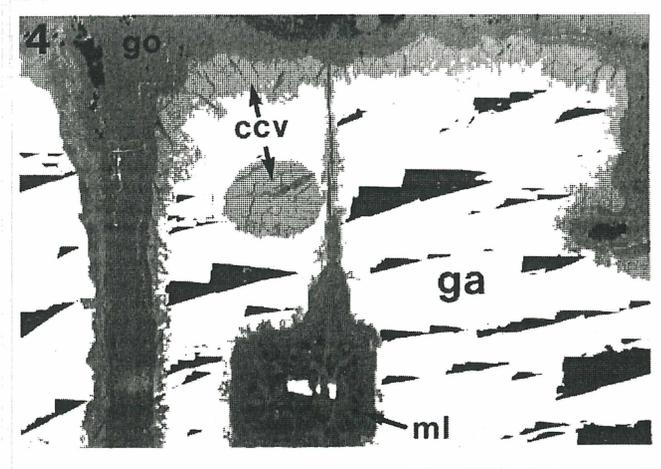
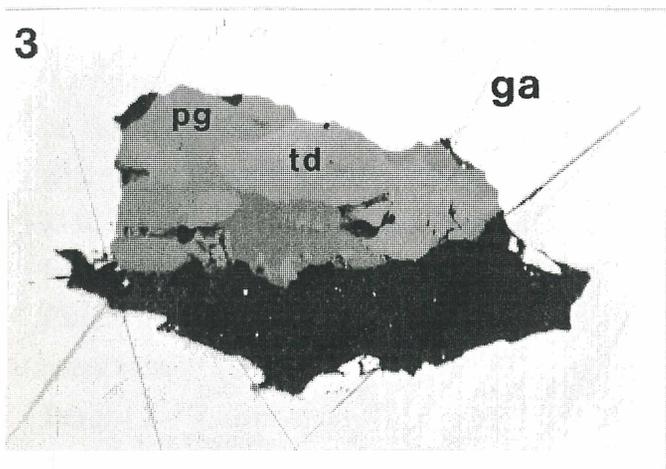
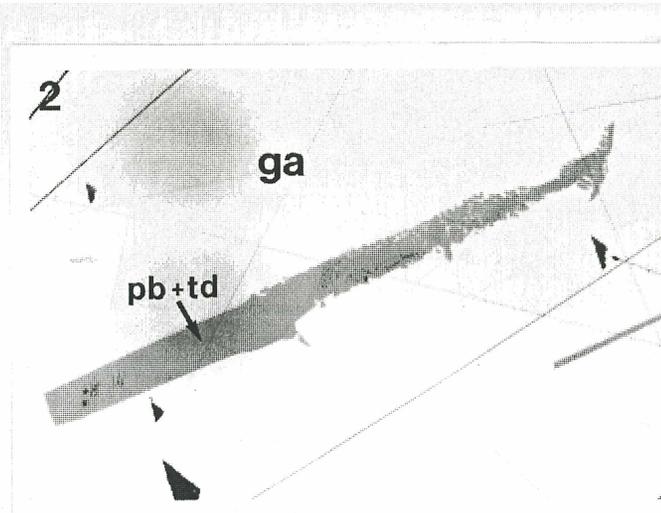
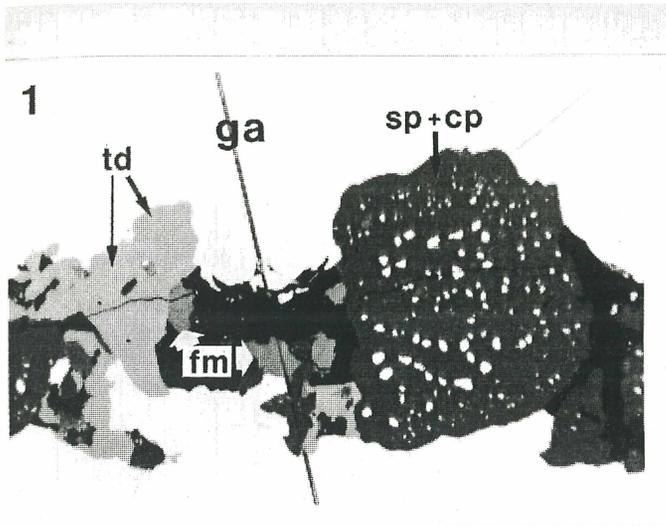
au - ged. Gold, **ccv** - Verwachsung von Chalkosin und Covellin, **cv** - Covellin, **cp** - Chalkopyrit, **ce** - Cerussit, **fm** - Famatinit, **ga** - Galenit, **go** - Goethit, **ml** - Malachit, **pb** - Polybasit, **pg** - Pyrargyrit, **py** - Pyrit, **td** - silberhältiges Fahlerz (2 Generationen)

Für die Herstellung auflichtoptischer Präparate in bewährter Rehwald-Qualität sei Herrn W.Waldhör, Institut für Mineralogie, herzlich gedankt.

Anschrift der Verfasser:

Rainer Mrazek, Kapellenweg 15 A, 5020 Salzburg

Dr. Gerhard Feitzinger, Institut für Mineralogie der Universität Salzburg, Hellbrunnerstraße 34, 5020 Salzburg



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mineralogisches Archiv Salzburg](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [3_1992](#)

Autor(en)/Author(s): Mrazek Rainer, Feitzinger Gerhard

Artikel/Article: [Bemerkungen zur Gold-Silber-Vererzung vom Bergbau Leidenfrost am Rauriser Sonnblick 54-57](#)