

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher

Der Bergrücken, oder besser gesagt, die Paßlandschaft zwischen Übelbach und Großstübing wird aufgrund der bis ins Mittelalter zurückreichenden Schürftätigkeit auf silberhaltigen Bleiglanz Silberberg genannt.

Die Zone auftretender Vererzungen zieht sich in NE-SW-Richtung vom Ortsgebiet Guggenbach über den Paß bis hinunter zum Walthasamgraben, wobei Hauptabbaugebiete beim Haselbacher (Guggenbach), beim Gehöfte Puin (auch Poys), am Paß beim Wirtshaus Hiedner, im Prantnergraben, im Bereiche des Walthasamgraben, im Arzgraben NE des Gehöftes Huber sowie unweit des Gehöftes Hork.

Nordöstlich von Guggenbach setzt sich diese Vererzungszone über den Arzwaldgraben, Rabenstein und Schrems bis hin zum Rechberg fort.

LAGERSTÄTTENKUNDE UND GEOLOGISCHER RAHMEN DER VERERZUNG (1, 2, 3, 4, 5, 6)

Mit Ausnahme der Lagerstätte Raudnerkogel bei Stiwill sind sämtliche Blei-Zink-Lagerstätten im Grazer Paläozoikum an dunkle Schiefer des Grazer Paläozoikums sowie an dessen unmittelbar Liegendes, welches aus kalkigen Serizitschiefern mit eingelagerten marmorierten sogenannten Erzkalken besteht, gebunden.

L. Seewan und Tornquist beurteilen diesen Lagerstättentyp als eine in Bezug auf die Überschiebung des Schöckelkalkes prätektonisch jedoch nach der Haupttektonik des Grazer Berglandes gebildete, an Stauhorizonten gebundene metasomatische Vererzung. Laut O.M. Friedrich (1953) ist sie der alpidischen Hauptvererzung zuzuordnen.

Diese Ansicht von der Lagerstättengenese hielt sich bis in die frühen 70er Jahre. In den letzten zwei Jahrzehnten tendierte man zur Ansicht, daß es sich bei diesem Lagerstättentyp um eine synsedimentäre Blei-Zinkvererzung, also um eine submarine Bildung handelt. (W. Tuffar, 1971, Lit. 5)

L. Weber (6) führte im Zuge der Prospektions- und Explorationsarbeiten auf Pb-Zn-Vererzungen im Grazer Paläozoikum eingehende Untersuchungen bezüglich geologischen Rahmen und Genese dieses Lagerstättentyps durch.

Bei den Blei-Zink-Lagerstätten des Grazer Paläozoikums handelt es sich, sieht man vom Blei-Zink-Vorkommen am Raudnerkogel bei Stiwill ab, um lagerartige Vererzungen mit exhalativ-sedimentärer Genese und deutlicher Beckenentwicklung, das heißt, submarin austretende postvulkanische Hydrothermen werden in marinen Becken aufgrund von Milieuänderung zur Erzfüllung gebracht. Indiz dafür ist die stratiforme Anlage der Faziesgebundenen Erzblätter.

Die zeitliche Einstufung der Genese erfolgt aufgrund von Isotopenuntersuchungen ins untere Devon.

Somit sind diese Lagerstätten im Bezug auf ihre Wirtgesteine, den Schiefer des Grazer Paläozoikums (Tonschieferfazies) synsedimentär, das Auftreten dieser Schiefer zwischen Hochlantsch- und Rannachfazies unterstreichen die vorgenommene Alterseinschätzung.

Wie bereits angedeutet, treten die Vererzungen blattartig in den Passailer- und Arzberger Schichten auf. Die linsigen bis lagigen Erzkörper sind zum Teil absätzig und nicht selten durch Störungen gegeneinander versetzt, was in der Vergangenheit immer wieder zu bergbaulichen Problemen führte.

Der Erzinhalt besteht fast ausschließlich aus Bleiglanz, Zinkblende sowie feinkristallinen, zumeist schichtig pigmentierten Baryt.

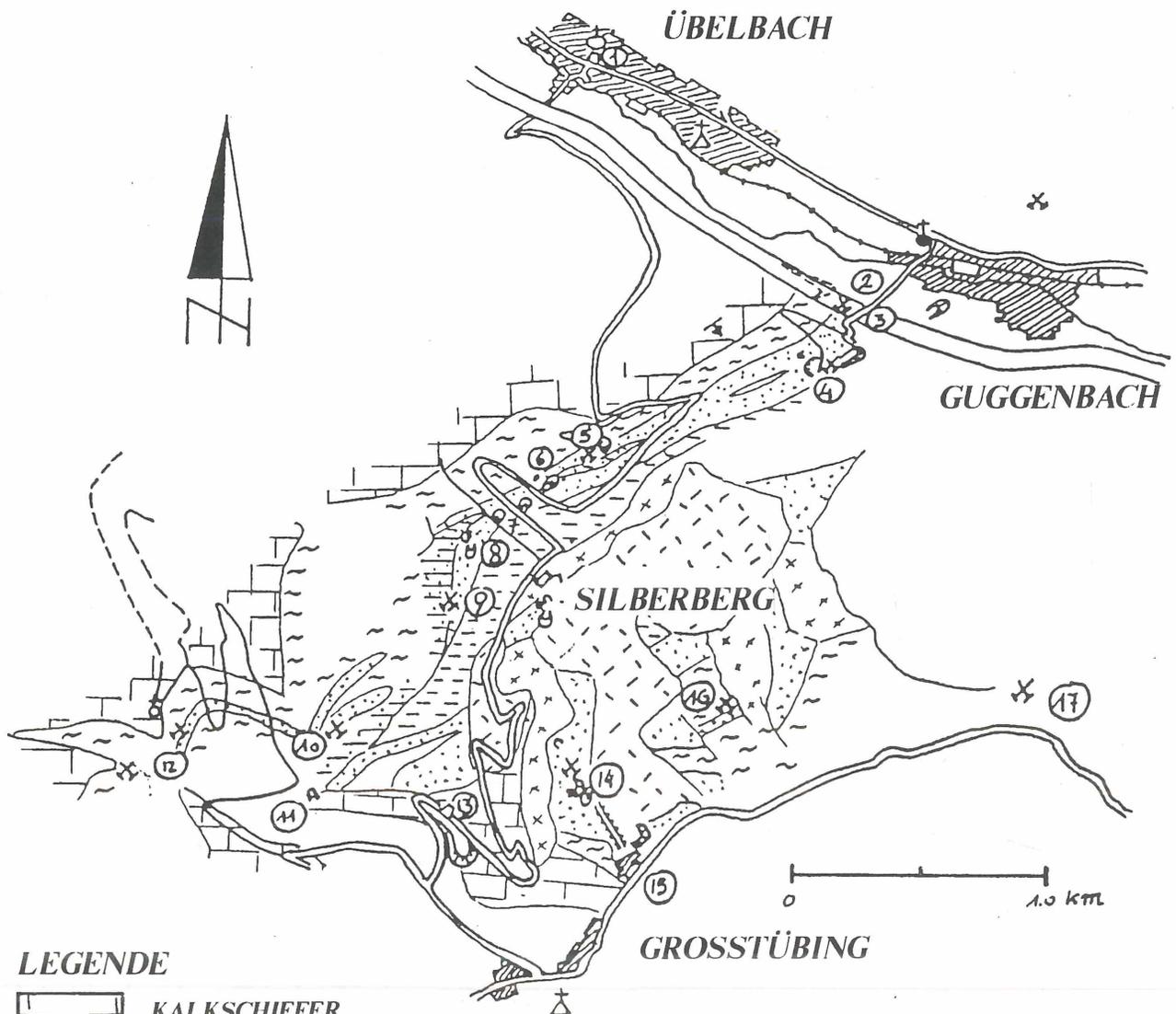
Innerhalb der Erzlagen ist keine Succession erkennbar, die Erze sind fein- bis mittelkristallin, haben also eine körnige Textur, sind also diagenetisch überprägt.

Neben den zumeist feinkörnigen Haupterzen, die massiv aber auch in Form von Nestern, Schlieren in der Gangart auftreten, treten untergeordnet und örtlich leicht differenziert Pyrit, Kupferkies, Fahlerz, Arsenkies sowie Magnetit auf.

Die erhöhte Silifizierung bzw. Albitisierung des Nebengesteins kann als Lagerstättenindikator

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher



LEGENDE

-  **KALKSCHIEFER**
(HOCHLANTSCHFAZIES)
-  **CHLORITSCHIEFER**
(GRÜNSCHIEFER)
-  **SERIZITKARBONAT-**
SCHIEFER
-  **KALKMARMOR**
-  **SCHWARZSCHIEFER**
-  **DOLOMIT**
(RANNACHFAZIES)

LAGESKIZZE DER EINBAUE AM SILBERBERG SOWIE GEOLOGISCHE SITUATION (S. LIT. 6)

- 1 Hist. Silberstollen/Übelbach
- 2 Ehem. Knappensiedlung
- 3 Unt. Revier (Erb-, Franziska-, Bismarckstollen)
- 4 Hermannst. sowie Tagbau
- 5 Ob. Ludwigfeld
- 6 Heinrichstollen
- 7 Einbauten NW Hiedner
- 8 Einbauten Unt. Geißler
- 9 Einbauten
- 10 Carolusst.
- 11 Ferdinandusst.
- 12 Erzausbisse
- 13 Silberbergst.
- 14 Josefusst.
- 15 Ehem. Berghaus
- 16 Horkbaue
- 17 Schwefelkiesbergbau

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Ubelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher

tiv gewertet werden.

Die Gangart ist zumeist carbonatisch, im Bereiche der Taschen aber auch beim Nestlbauer bricht auffallend stark Albit bei.



Bleiglanzschliere sowie carbonatische Gangart - Ausquetschung im verfalteten Phyllith

Foto und Sammlung: H. Offenbacher

Aufgrund der Falten tektonik des Grazer Paläozoikums treten die Vererzungen zwischen den eingangs erwähnten Fazies in verschiedenen Stockwerken, nämlich in den unteren Schiefern und in den invers gelagerten Schichtäquivalenten, den oberen Schiefern auf.

Die Lagerstätten vom Silberberg sind ein Teil eines vererzten Zuges von Arzbergschichten die vom Rechberg bis nach Großstübing verfolgbar sind.

Die Arzbergschichten (untere Schiefer) bestehen in ihrer Basis aus zum Teil stark Magnetitführenden Metabasalten (Metadiabase), darüber folgen Tuffite, die wiederum von carbonatführenden Serizitschiefern überlagert werden. In diesen Schiefern sind graue Bänderkalke sowie Kalkmarmore, die aufgrund ihres Hervortretens im Gelände von Weber als Kalkrippen bezeichnet werden, ein-

gelagert. Als Hangendes treten in diesem Schichtpaket Schwarzschiefer mit wechselndem Carbonatgehalt auf. Überlagert werden die Arzberger Schichten von Dolomitquarziten und dem Schöckelkalk.

Westlich der Mur treten in den Arzberger Schichten im wesentlichen drei Erzlager auf:

- Liegendlager - gebunden an hellgelben Serizitschiefern
- führt vorwiegend Baryt.
- Mittellager - Kalkrippennähe
- führt Baryt, Bleiglanz und Zinkblende
- Hangendlager - im Grenzbereich v. Serizit- und Schwarzschiefer
- führt vorwiegend Zinkblende und Bleiglanz

Die einzelnen Erzlager besitzen eine durchschnittliche Mächtigkeit von einigen Dezimetern, sie können aber auch auf wenige Zentimeter Dicke ausdünnen bzw. auf eine Mächtigkeit von maximal zwei Metern anwachsen.

Tektonische Prozesse führen im Bereiche der Lagerstätte nicht selten zu Ausbildung von Mylonitisierungszonen, Klüftchen und Gängchen, die infolge von Stoffmobilisationen mit netten Drusen (Erzminerale, Carbonate, Quarz) ausgekleidet sind.

Hutbildungen sind bisweilen mineralogisch ebenfalls von großem Interesse.

EINBAUTEN SOWIE BERGBAU- GESCHICHTE

Im Bereiche des Silberberges existierten folgende Einbauten:

Bereich Haselbacher - Gunegg (unteres Revier):
Erbstollen, Franziska-, Bismarck-, Hermannstollen, Tagschachtel, Galmei-Tagbau.

Oberes Ludwigfeld (beim Gehöfte Puin):
Ludwig-, Heinrichstollen

Bereich Gasthof Hiedner - Paßhöhe:

SE und NW Hiedner sowie zwischen

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher



Die Bergwerksiedlung am Eingang zum Arzgraben
Foto: H. Offenbacher

Hiedner und Gehöfte Geißler befinden sich eine Reihe von Stolleneinbauten, Pingen sowie Erzausbisse.

- Bereich Prantner: Oberer und unterer Carolusstollen
beim Kristabauer: Ferdinandstollen
Arzgraben E. Huber: Josefusstollen
beim Gehöfte Hork: Horkbaue

GESCHICHTLICHES (6)

- 1537 erste Erwähnung des Edelmetallbergbaues bei Übelbach
1550 Die Grazer Münze, die Silber u.a. auch von den Gruben bei Übelbach bezog, wurde geschlossen
1573 Wiederinbetriebnahme der Grazer Münze
16. Jhd. wechselhafte Geschichte
1748 Beginn der Schurfarbeiten bei Großstübing durch G. Hardt
1772 Johann Nepomuk Heipl übernimmt die Gruben im Stübinggraben
1800 Stilllegung der Stübinger Gruben
1873 Baron v. Herberth erwirbt u.a. auch die Baue um Übelbach (Barytabbau)
1865 L. Kuschel läßt sich in Guggenbach mit 8 Grubenmaßen belehnen
1866 - 67 Tagbau auf Galmei beim Haselbacher
1871 Bau einer zweiten Aufbereitungsanlage in Guggenbach
1885 - 1902 Verstärkte Schürftätigkeit auf der Stübinger Seite
1894 Aufgabe des Bergbaues in Guggenbach durch die Märklisch Westfälische Bergwerksvereinigung
1921 Rauschl übernimmt die Schürfrechte im Josefusstollen
1925 - 1928 Abbau im Josefusstollen durch Cavalliere Roberto Mayer
1927 Übernahme der Guggenbacher Gruben durch die Gewerkschaft St. Christoph in Bregenz
1978 Gewältigung des Ludwigstollen im Zuge der Prospektionsarbeiten
1979 Bohrtätigkeiten am Silberberg
1983 - 1984 Vortrieb eines Explorationsstollens im östlichen Seitengraben des Prantnergrabens



Beim Explorationsstollen - August 1983
Foto: H. Offenbacher

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher

MINERALOGIE

Innerhalb der Vererzungen können grob drei Mineralisierungsphasen beobachtet werden.

1. Die Anlage des Erzkörpers an sich
2. Drusenbildung infolge Stoffmobilisation im gestörten Erzkörper bzw. Nachbargestein.
3. Hutbildung sowie Versinterungen alter Grubenstrecken.

Folgende Mineralien wurden von den Lagerstätten am Silberberg bekannt:

BLEIGLANZ

tritt in den Lagerstätten als eines der Haupterze auf und bildet zumeist

- a) fein bis grobkörnige Massen, Erzknauer, Nester in den carbonatischen Gangart sowie schlierige Verwachsungen mit brauner derber Zinkblende weiters bildet er im derben Baryt Pigmentschlieren.
- b) in mylonitischen Zonen und mit Gangart verheilten Klüftchen beobachtet man hin und wieder sehr grobkörnigen rekristallisierten Galenit.
- c) Klüftchen und Spaltensystem in tektonisch beanspruchten Lagerstättenbereichen bergen nicht selten nette Drusenbildungen, bei denen neben Sphaleritkriställchen, Calcit sowie eisenschüssigen Carbonaten auch bis maximal 3 mm große kuboktraedrische Galenitkristalle aufgetroffen werden können (7). Neben dieser Kombination können auch die reinen Formen beobachtet werden.

ZINKBLENDE

Sie gehört ebenfalls zu den Hauptkomponenten der Vererzung und kann abschnittsweise die Vorherrschaft im Erzkörper übernehmen. Neben feinkörniger schwarzbrauner eisenreicher Blende können grobkristalline rekristallisierte Zinkblende, sowie eisenarmer Sphalerit als Honigblende beobachtet werden. Letztere bildet in Hohlräumen Zinkblende-führender Gesteine honiggelbe Spaltenfüllungen aber auch bis hellgelbe sowie oliv und kolophoniumfarbige wenige Millimeter

große zumeist nach (111) verzwilligte Kriställchen (7).



Zinkblendekriställchen sowie Calcit

Die Blende zeigt sehr schön Wiederholungszwillinge nach (111) - Silberberg

Foto und Sammlung: H. Offenbacher

PYRIT (7)

Pyritkristalle kommen im dolomitischen Kalk des unmittelbaren Lagerstättenbereiches in Form mehrerer Millimeter großer Würfeln sowie Würfel- Pentagondodekaeder-Kombinationen aber auch als reine Pentagondodekaeder vor.

Meixner erwähnt 1930, daß die Pyritpentagondodekaeder eine Größe von 5 cm erreichen können, als Rarität beschreibt er auch Triakisoktaeder (221).

Eher selten kann man das Auftreten von bis über 1 cm großen Zwillingen nach dem eisernen Kreuz beobachten.

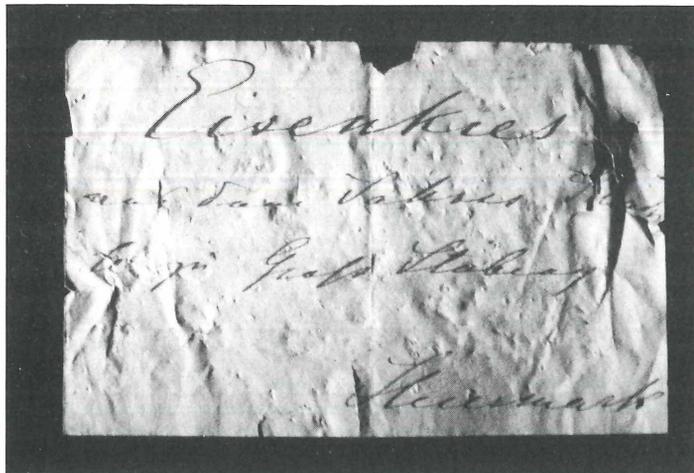
Nette Handstücke mit Pyritstufen können heute noch auf den Halden unterm Josefusstollen gefunden werden.

Auf der Halde des Explorationsstollens (Silberbergstollen) gelang es dem Verfasser Anfang 1984 ein Stüfchen aufzusammeln, bei welchem neben kleinen tafeligen Barytkriställchen auch würfelige Pyritkristalle in einem kleinen Hohlraum sitzen.

Im Bereiche des Josefusstollen konnte der Verfasser Pyritidioblasten eingebettet im feinkörnigen Bleiglanz beobachten.

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher



Mineralien-Etikette zu einer mit EK-Zwillingen besetzten Stufe gehörig - Stufe und Etikett entstammen der Neumannsammlung - Graz, die Stufe wurde zu Beginn dieses Jahrhunderts gefunden.

Foto und Sammlung: H. Offenbacher



Pyrit-Zwilling nach dem eisernen Kreuz

Fundort: Josefusstollen

Foto und Sammlung: H. Offenbacher

MARKASIT (?)

siehe Kupferkies

GREENOCKIT

tritt auf Zinkblende bzw. auf Gesteinsflächen in unmittelbarer Nähe von Zinkblende-vererzungen auf. Die Cadmiumblende bildet hier stets zitronengelbe erdige Anflüge und Krusten und wurde auf den Halden des unteren Reviers bei Guggenbach in schönen Stufen

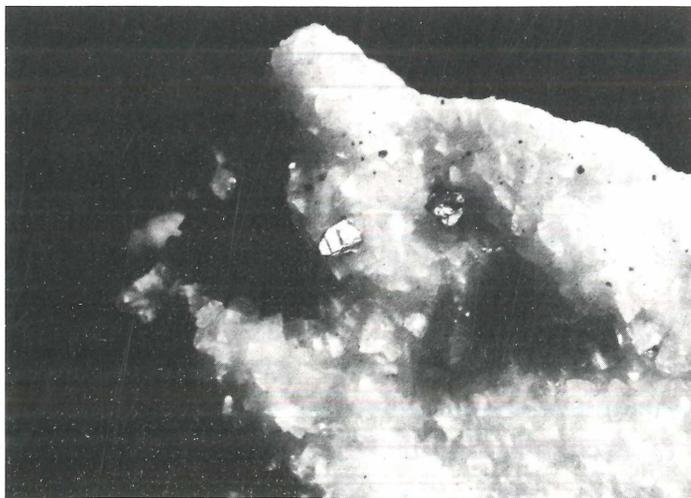
angetroffen. Sehr schöne Geenockitanflüge konnte man bis vor wenigen Jahren im Bereiche des Tagbaues beim Haselbacher auf sammeln.

KUPFERKIES

Amöboide Nester in der Zinkblende sowie Zwickelfüllungen im derben Bleiglanz sind von diesem Vererzungstyp bekannt, auf den Halden der Bergbaue des Silberberggebietes wird er auffallend selten angetroffen.

Beim Anlegen der Rampe wurden unweit des Silberbergstollens bis wenige Zentimeter mächtige, mit Carbonat ausgefüllte Gangbildungen im Kalkschiefer aufgeschlossen. Neben Kupferkies konnten auch spärlich spangrüne Krusten eines sekundären Kupferminerals beobachtet werden, der positive Carbonattest läßt Malachit vermuten.

Ende 1983 konnte auf den Halden des Silberbergstollens ein Serizitschieferblock auf sammeln werden, welcher von einem mehrere Zentimeter dicken schwach rosa gefärbten kavernösen Carbonatband parallel s durchzogen war. Die mehrere Kubikzentimeter großen Kavernen sind mit gesattelten ebenfalls schwach rosa gefärbten Kriställchen desselben Carbonates ausgekleidet, welches lt. semi-quantitativer Bestimmung ein schwach eisenhaltiger Dolomit sein dürfte. Auf den maximal drei Millimeter großen Kriställchen sitzen winzige igelförmige Aggregate eines speisgelben



KUPFERKIES XX vom Silberbergstollen

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Uebeloch, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher

Kieses (Markasit ?), sowie bis maximal 1 Millimeter große messinggelbe, flächenreiche, zum Teil stark geriefte Kristalle. Bei einigen Individuen läßt sich ein bisphenoidischer Habitus erkennen, zumeist sind sie jedoch gezerrt. Eine Photometer-unterstützte Mikroanalyse (Tetramin - sowie Bis-ethylendiaminokomplex) läßt auf Kupferkies schließen. **QUARZ XX**

In den Hohlräumen können neben gesattelten Kristallen nicht näher untersuchter Carbonate auch bis knapp 1 cm große flächenarme Quarzkristalle beobachtet werden

LIMONIT

ist wesentlicher Bestandteil der Oxidationszone.

MANGANOXIDE

Mangandendriten wurden bereits 1930 von Meixner (7) beschrieben. Derartige dedritische Bildungen können beim ehemaligen Tagbau unweit des Gehöftes Haselbacher beobachtet werden.

BARYT (8,9)

tritt vorwiegend als lagerartige Vererzung in feinkristalliner Form sowohl rein weiß als Blü tenspat, aber auch schlierig bis lagig pigmentiert, auf.

In Hohlräumen des derben Schwerspats traten vorwiegend beim ehemaligen Tagbau unweit Haselbacher neben Witherit auch nette Drusen mit tafeligen Barytkristallen auf. Von Guggenbach sind sehr schöne Barytstufen bekannt geworden, einige prächtige Exemplare kann man im Landesmuseum Joanneum bewundern. Winkler (8) führte an Barytkristallen dieses Fundes kristallographische Studien durch. Ein Fund vom Silberbergstollen (siehe bei Pyrit) zeigt maximal 2 Millimeter große klare tafelige Barytkriställchen.

ANGLESIT (?)

Bei einem Bleiglanzderbstück, welches unweit Hiedner gemacht wurde, befinden sich in kleinen Höhlungen winzige farblose hochglänzende würfelähnliche Kriställchen.

GIPS

Im Zuge einer Exkursion fand der Verfasser auf einer Halde unweit des Josefusstollen auf Schichtflächen eines mürben Schwarzschiefers

bis 1 cm lange wirt angeordnete klare Gipskristalle sowie Schwalbenschwanz-zwillinge.

PYROMORPHIT (7)

Meixner beschreibt 1930 von der Halde unterm Stollen beim Gehöfte Meister in einem zersetzten Kalk neben Bleiglanz auch traubig erdige Überzüge von grünem Pyromorphit.

CALCIT (7)

Meixner erwähnt von einem Stollen auf der Stübinger Seite tektonische Hohlraum-bildungen, in denen neben Galenit und Sphaleritkristallen Calcit als Hohlraumfüllung auftrat. Der Kalkspat war so grobkristallin, daß er beim Herausbrechen Spartrhomboeder mit einer Kantenlänge von 7 cm ergab.

Auf der Halde des Ludwigstollens fand der Verfasser eine Stufe mit knapp 1 cm großen Calcitkristallen, die eine Kombination von flachem Rhomboeder und angedeutetem hexagonalen Prisma darstellen. Beim Bau der Rampe für den Explorationsstollen wurde ein Kalkkonglomerat aufgeschlossen, dessen Hohlräume mit wateartigem Calciumcarbonat (Lublinit?) ausgefüllt waren.

Dolomit sowie eisenschüssige Carbonate (Mesitinspat, Braunspat etc.)(9)

können in kleinen Hohlräumen in Form weißer, elfenbeinfarbener bräunlicher sowie schwach rosa gefärbter gesattelter Kriställchen immer wieder angetroffen werden. Über den Chemismus dieser Späte ist kaum etwas publiziert.

Braunspäte treten (E.Hatle) in den Erzlagern als Gangart auf.

ARAGONIT

in den alten Stollen (Ludwigbau) konnten von einigen Sammlern recht nette Eisenblüten sowie Aragonitsinterbildungen auf den Gruben-hölzern gefunden werden.

Beim Mundloch des Josefusstollens konnte der Verfasser im Jahre 1972 in Klüften eines vererzten Serizitschiefers bis 1,5 cm lange rasenbildende aber auch wirt bzw. zu Büscheln aggregierte lanzenförmige Aragonitkristalle sowie Zwillinge auffinden.

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher



BARYT vom Tagbau b. Haselbacher



BARYT vom Tagbau b. Haselbacher



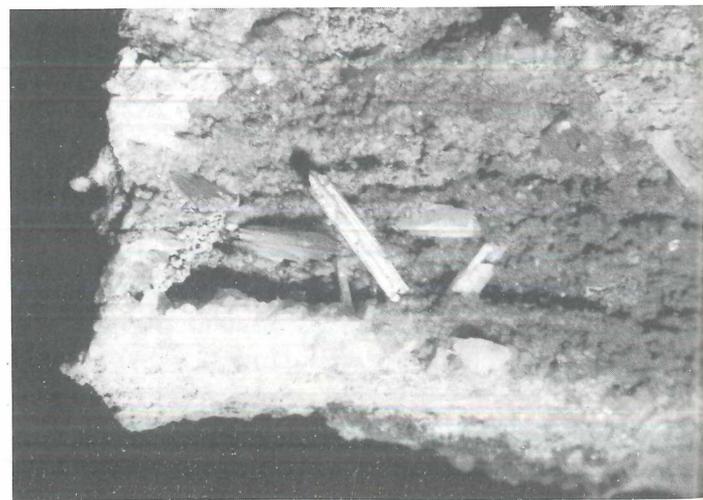
EISENBLÜTE vom Ludwigstollen,
Bildausschnitt 2 x 3 cm



ARAGONIT vom Josefusstollen
Größe des Büschels etwa 2 cm



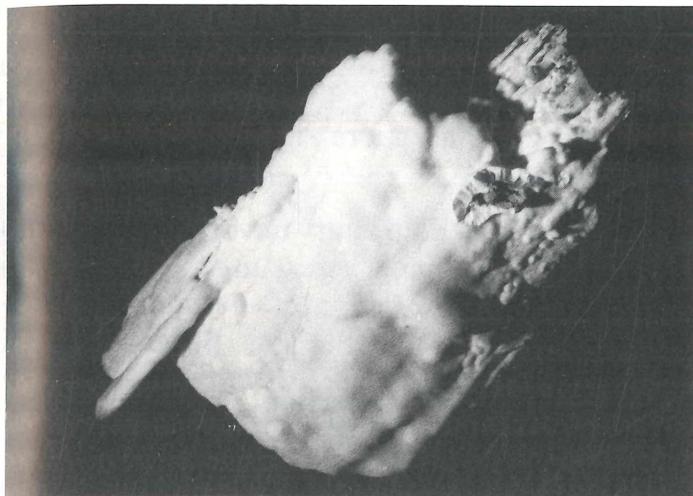
ARAGONIT vom Josefusstollen bei Groß-
Stübing



CERUSSITKRISTALLE vom Tagbau b.
Haselbauer

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Ubelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher



ARAGONITVERSINTERUNG auf vermorschtem
Grubenholz vom Ludwigstollen

Foto und Sammlung: H. Offenbacher

WITHERIT (9, 11)

ist von Deutschfeistritz literaturbekannt.

Beim ehemaligen Galmeitagbau unweit dem Gehöfte Haselbacher war ein Barytlagerrest aufgeschlossen, bei dem der Witherit fasrige bis fettglänzende zum Teil durchscheinende Massen im Baryt bildet. In kleinen Hohlräumen können millimetergroße pseudo-hexagonale gedrängene Witheritdrillinge beobachtet werden. Die drusenbildenden Kristallaggregate werden von einer dünnen feinkristallinen Kruste (Baryt?) überzogen.



WITHERITDRUSE vom Haselbacher bei
Guggenbach

CERUSSIT (10)

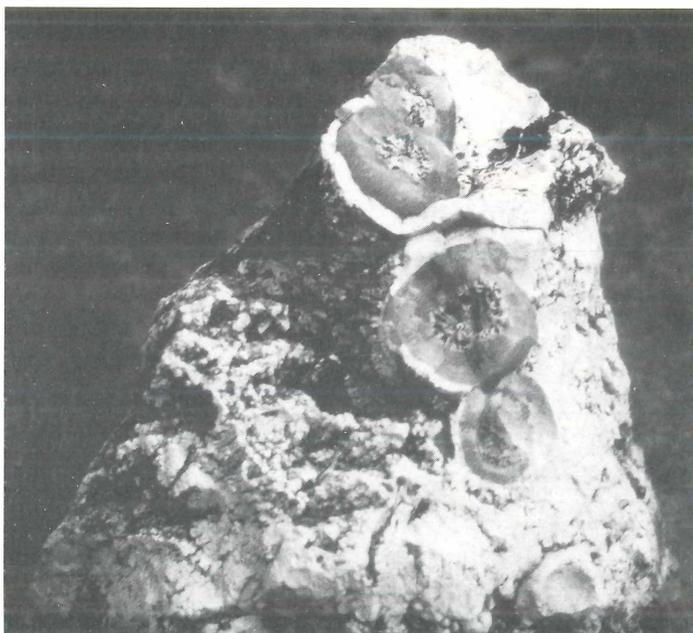
konnte in Form nadeliger bis kanpp 1 cm langer Kristalle in einem Hohlraum in unmittelbarer Nähe der Barytvererzung beim Tagbau oberhalb Haselbacher aufgefunden werden.

Bei einem Brunnenbau nordöstlich Hiedner konnten auf zum Teil zersetzten Bleiglanz winzige Cerussitdrillinge beobachtet werden.

SMITHSONIT (9)

in einem kleinen Alpengarten südlich von Guggenbach entdeckte der Verfasser von einigen Jahren stalaktitischen Smithsonit, der mit einer kräftigen Hydrozinkitkruste überzogen ist. Laut Aussage des Besitzers, stammt das Stück vom ehemaligen Galmeiabbau. Da sich der Besitzer von diesem Stück nicht trennen konnte, wurde eine kleine Probe von einer unbedeutenden Stelle abgeschlagen und qualitativ chemisch untersucht. Neben Carbonat konnte Zink nachgewiesen werden.

Smithsonit bildete in einer mit traubig bis nierig ausgebildeten Hydrozinkit ausgekleideten Kluft kleine durchscheinende gerundete trigonale Kriställchen.



**Mit Hydrozinkit überkrusteter stalaktitischer
SMITHSONIT** vom Galmeitagbau oberhalb
Haselbacher

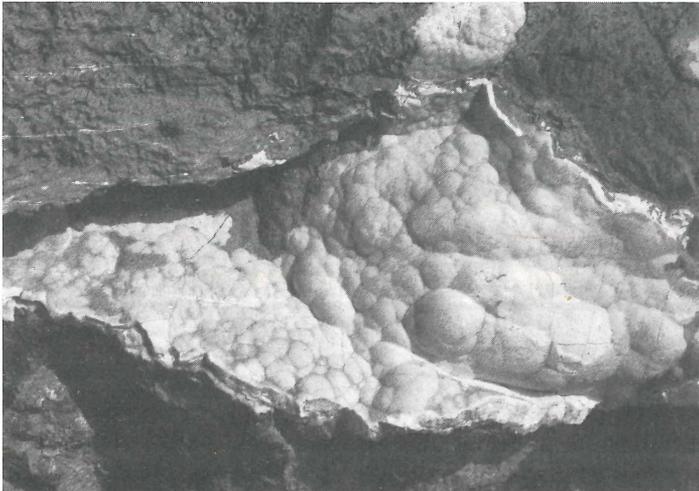
Foto: H. Offenbacher

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach, Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher

HYDROZINKIT

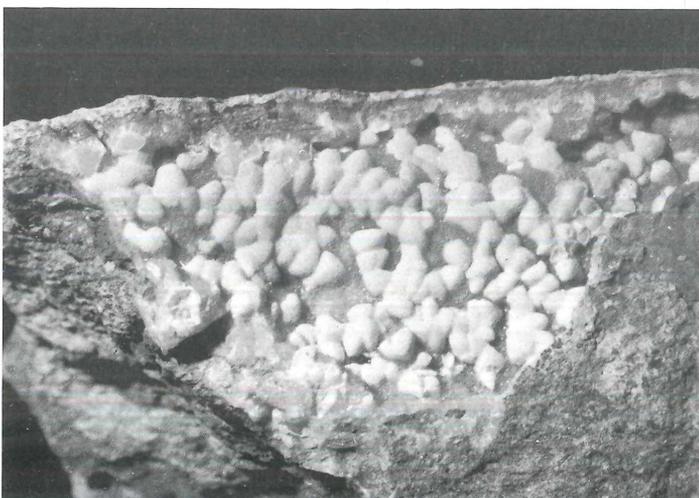
bildet auf Zinkblende im Bereiche von Erzausbissen weiße dünne Krusten. Beim ehemaligen Galmeiabbau traten in einer Kluft nierig bis traubige dicke Hydrozinkitschwarten auf, die nicht selten von braunen Hemimorphitkrusten überzogen sind.



Nieriger HYDROZINKIT vom Tagbau ob. Haselbacher - Guggenbach

HEMIMORPHIT (10)

tritt beim Tagbau oberm Haselbacher sowohl in Form kleiner kugeliger Aggregate in schmalen Klüftchen unweit der Hydrozinkitkluft, als auch in Form 1 Millimeter dicker malzbrauner Krusten auf Hydrozinkit auf. Trigonale Umhüllungspseudomorphosen nach Smithsonit, konnten nicht selten beobachtet werden.



HEMIMORPHIT - Umhüllungspseudomorphosen vom Tagbau beim Haselbacher

Foto und Sammlung: H. Offenbacher

ALBIT

In einem kavernösen stark limonitisierten Quarz sitzen kleine nach dem Albitgesetz verzwillingte zum Teil klare Aggregate.

Wie diese sicherlich nur unvollständige Aufstellung zeigt, sind Vererzungen dieses Lagerstättentyps für den ausdauernden Mineraliensammler ein reichhaltiges Betätigungsfeld, so wurde in den letzten Jahren von den Blei-Zink-Lagerstätten des Grazer Paläozoikums recht interessante Mineralneufunde bekannt.

Literatur:

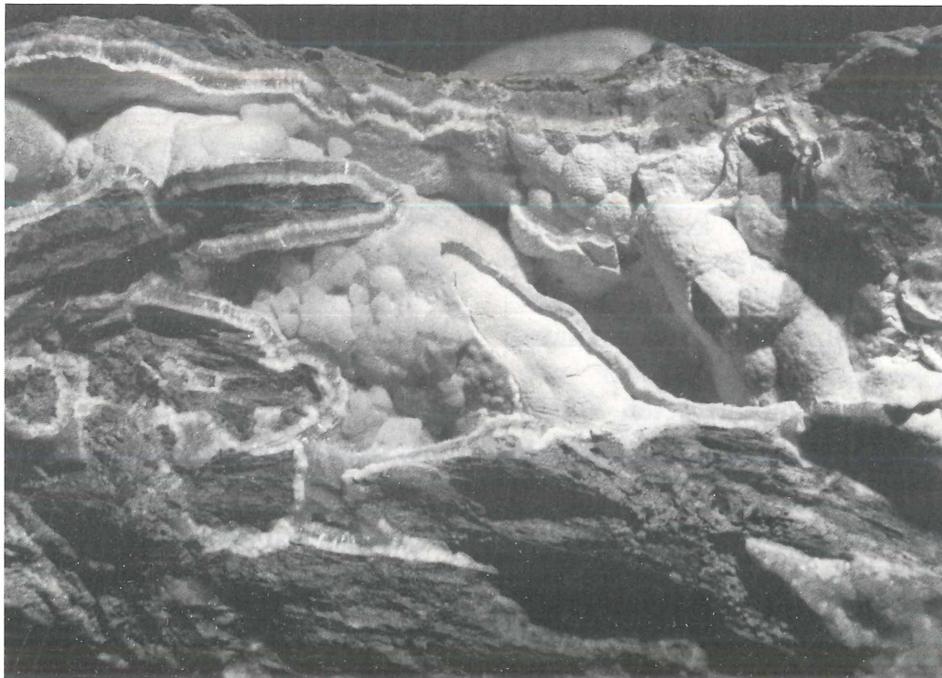
- (1) Seewann, L.: Die Blei- und Zinklagerstätte von Haufenreith-Arzberg in der Oststeiermark - Mitt. nat. wiss. Ver. f. Stmk 64/65, Graz 1929
- (2) Tornquist, A.: Die Blei-Zink-Lagerstätte von Rabenstein bei Fronleiten - Mitt. Nat. wiss. Ver. Stmk 63, Graz 1927
- (3) Flügel, H.: Die Geologie des Grazer Berglandes, Mitteilungsheft 23 (d. Museums f. Bergbau u. Geologie am Landesmuseum Joanneum 1961)
- (4) Flügel, H.: Das Steirische Randgebirge - Sammlung Geologischer Führer, Band 42
- (5) Tufar, W.: Zur Blei-Zink-Vererzung des Grazer Berglandes - Min. Mitt. Jo 172/2
- (6) Weber, L.: Die Blei-Zink-Lagerstätten des Grazer Paläozoikums und ihr geologischer Rahmen - Archiv für Lagerstättenforschung der geologischen Bundesanst. 1990
- (7) Meixner, H.: Mitt. des Nat. wiss. Vereins f. Stmk. Jg 67 - 1930
- (8) Winkler, A.: Der Baryt von Guggenbach - Min. Mitt. Jo 2 1951
- (9) Hatle, E.: Die Minerale des Herzogthums Steiermark - Graz 1885
- (10) Postl, W.: Mineralogische Notizen aus der Steiermark, Die Eisenblüte Jg. 2 NF No. 3 1981
- (11) Postl, W.: unveröffentlicht

DIE BLEI-ZINK-LAGERSTÄTTE VOM SILBERBERG südlich Übelbach Stmk und ihre Mineralien

H. Offenbacher



**HYDROZINKIT vom Galmeiabbau ob. Haselbacher
Foto und Sammlung: H. Offenbacher**



HEMIMORPHIT auf Hydrozinkit vom Galmeiabbau ob. Haselbacher

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der steirische Mineralog](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [2-3_1991](#)

Autor(en)/Author(s): Offenbacher Helmut

Artikel/Article: [die Blei-Zink-Lagerstätte vom Silberberg südlich Übelbach, Stmk. und ihre Mineralien 9-19](#)