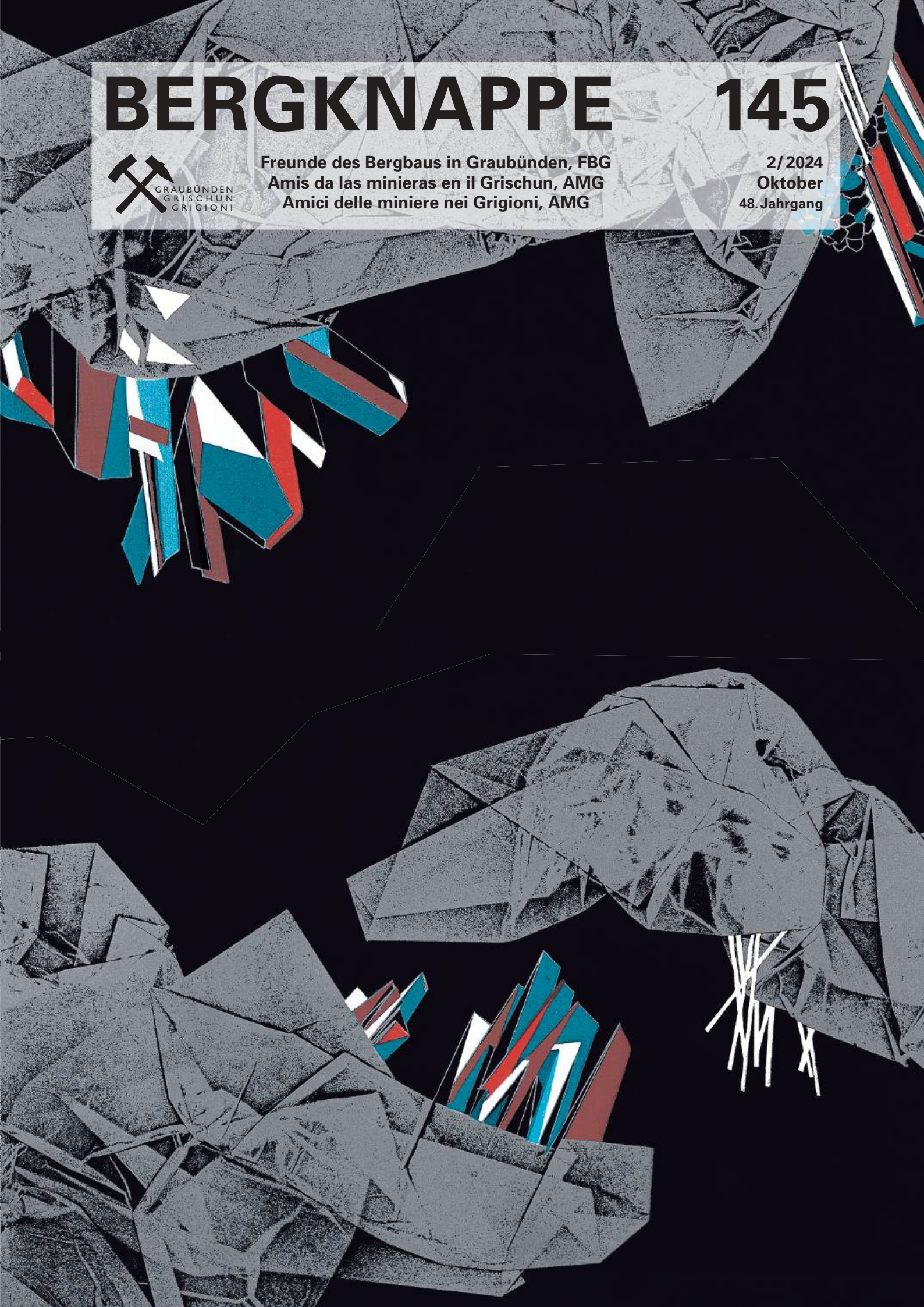


BERGKNAPPE 145



Freunde des Bergbaus in Graubünden, FBG
Amis da las minieras en il Grischun, AMG
Amici delle miniere nei Grigioni, AMG

2/2024
Oktober
48. Jahrgang





FESTUNGEN GRAUBÜNDEN

HEUTE WIEDER AKTUELLER DENN JE!



60 Jahre geheim –
jetzt öffentlich zugänglich,
Luftkämpfe über Graubünden –
Sonderausstellung



Der geheimnisvolle
Kommandobunker mit
Inszenierung zum Kalten Krieg –
Augmented Reality



Die Sperre auf dem Albulapass –
Gut getarnte Festungen
im Untergrund des
Albulapasses

Weitere Informationen und Führungen:

www.crestawald.ch

www.komandobunker-alvaneu.ch

www.festung-albula.ch



Bergbau-Erlebnisse für Gross und Klein

Mehr Infos unter



BERGKNAPPE

145



Freunde des Bergbaus in Graubünden, FBG
Amis da las minieras en il Grischun, AMG
Amici delle miniere nei Grigioni, AMG
www.bergbau-gr.ch

2/2024
Oktober
48. Jahrgang

Kontakt

Freunde des Bergbaus in Graubünden
Hansueli Suter, Präsident
Telefon 081 302 78 31
Schulstrasse 15, 7302 Landquart
E-Mail: admin@bergbau-gr.ch
BERGKNAPPE
Elsbeth Rehm, Via Pradè 24, 7505 Celerina
Telefon 079 203 77 84 und Hansueli Suter
redaktion@bergbau-gr.ch

Regionalgruppen Graubünden

- **Arosa-Schanfigg:**
Renzo Semadeni, Aelpli, 7050 Arosa
- **Surselva:**
Ursula Brändli Capaul, Puoz 7, 7156 Rueun
- **Calanda:**
Adrian Hertzog, Vorburgstrasse 2, 7205 Zizers
- **Filisur-Albulatal und Oberhalbstein:**
Sepp Beeler, Riedweg 22, 7494 Davos Wiesen
- **Klosters-Prättigau:**
Jürg Probst, Serneuserstrasse 31, 7249 Serneus
- **Oberengadin:**
vakant
- **Unterengadin:**
Peder Rauch, Vi 375A, 7550 Scuol

Partnervereine und Stiftungen

- **Amis da las minieras Val Müstair:**
Cristian Conradin, Via Pravender 88F, 7537 Val Müstair
- **Bergbauverein Silberberg Davos:**
Ruedi Krähenbühl, Eichweg 2, 7430 Thusis
- **Fundaziun Schmelzra S-charl:**
Peder Rauch, Vi 375A, 7550 Scuol
- **Miniers da S-charl:**
Peder Rauch, Vi 375A, 7550 Scuol
- **Stiftung Bergbaumuseum Graubünden, Schmelzboden-Davos:**
Werner Stoffel, Weidstrasse, 7265 Davos Wolfgang
- **Verein Erzminen Hinterrhein:**
Johannes Mani, Candéas 103, 7443 Pignia
- **Blyberg-Vereinigung Schmitten BVS**
Richard Item, Landwasserstr. 10B, 7493 Schmitten/Albula

Jahresbeitrag FBG: Fr. 50.–
BERGKNAPPE je Einzelnummer: Fr. 15.–

Erscheinungsdaten des BERGKNAPPE
April und Oktober

Inhaltsverzeichnis

Wort des Präsidenten	2
Aus der Geschichte von S-charl	3
Mineralien von Bot digl Uors bei Filisur	9
Erzminen Hinterrhein am Dorffest in Zillis	12
Jahresversammlung der Freunde des Bergbaus in Graubünden	14
Üns Bärchwäärch – Bärghu am Silberbärg	16
Zwei-Tages-Exkursion Gonzen 27./28. Juli 2024	20
Wilhelm August Lampadius	26
Wie beeinflusste der Bergbau die Nutzung des Waldes?	30
Die Freunde des Bergbaus am Gotthard	34
Kleine FBG Exkursion an den Gnapperchopf	36
Minaria Helvetica 25/2024	39
Aus dem Bergbaumuseum Schmelzboden Davos	40

Redaktionskommission:

Elsbeth Rehm (er), Hansueli Suter (HS)
Beat Hofmann, Hans Peter Schenk

Redaktionsschluss:

1. März und 1. September (2 Hefte)

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

- G. Grabow, Prof. Dr. Ing. habil., Friedmar-Brendel-Weg 1A, D-09599 Freiberg / Sachsen
- H. J. Köstler, Dr., Dipl.-Ing., Grazerstrasse 27 A-8753 Fohnsdorf
- H. Pforr, Dr. Ing., Friedeburgerstrasse 8c D-09599 Freiberg / Sachsen
- Hans Stäbler, Süesswinkel 6, 7477 Filisur
- Rouven Turck, Dr., Universität Zürich, Institut für Archäologie, Fachbereich Prähistorische Archäologie, Karl-Schmid-Strasse 4, 8006 Zürich
- Joachim Gröbner, Dr., Arnikaweg 31 D-38678 Clausthal-Zellerfeld

Druck:

Druckerei Landquart AG

Glück auf!



Liebe Bergbaufreundinnen und Freunde

Ein ereignisreicher Sommer ist schon vorbei. Der BERGKNAPPE 145, 2/2024 berichtet von vielen Ereignissen und Veranstaltungen um den Bergbau in und um Graubünden.

Beat Hofmann berichtet über weitere Informationen zum Bergbau im S-charl am Mot Madlein. Joachim

Gröbner berichtet über metallurgische Erkenntnisse der Erze auf dem Bot digl Uors. Im Weiteren erfolgen viele Berichte über Versammlungen, Feste und Exkursionen. Wir feierten unsere Generalversammlung in Rueun mit einer gemütlichen, informativen Besichtigung der Minas da Gulatsch. Anlässlich der GV vom BSD referierte alt Landammann Hans Peter Michel über den immensen Holzverbrauch im alten Bergbau und insbesondere über den grossen Holzverbrauch für das Schmelzen. Am Dorffest in Zillis sowie am Monsteinerfest wurde intensiv für den Bergbau geworben und informiert. Der FBG organisierte diesen Sommer gleich mehrere Exkursionen. Wir durften die Festung Sasso San Gottardo besuchen und anderntags die Specksteinbrüche und die Steinmetzerei in Hospental. Für Kurzentschlossene gab es einen Ausflug ins benachbarte Taminatal zum Gnapperchopf, wo sogar verborgene Stollen zum Vorschein kamen.

Auch eine strenge Zweitagesexkursion ins benachbarte Gonzenberg-

werk fehlte nicht, wo in zwei Tagen unzählige Stollenmeter, Fahrungen, Bremsberge, Gesenke und Abbauteilen erklimmen wurden und zum Schluss hoch zur Gonzenwand, wo die Zehnergruppe wieder das Tageslicht erblickte.

Ganz herzlich danke ich allen, die engagiert zum Gelingen all dieser Veranstaltungen beigetragen haben. Es freut mich, wenn mit Ehrfurcht und Respekt die alten Anlagen besucht werden und insbesondere den damals aktiven Bergleuten gedacht und ihre strenge Arbeit bewundert wird. Da hierzulande kein Bergbau mehr betrieben wird, nehmen wir es vielleicht zu selbstverständlich, wenn wir heute diese wertvollen Metalle in unseren Geräten und Apparaturen sehr selbstverständlich benutzen und verbrauchen.

Liebe Freunde des Bergbaus ein herzliches

Glück auf!

Hansueli Suter



**VEREIN ERZMINEN
HINTERRHEIN**

hinterrhein@bergbau-gr.ch
www.ermineen-hinterrhein.ch

- Silberminen Alp Taspegn
- Bergwerk-Abenteuerwanderung Ursera
- Historische Bergbau-Führung
- Bergbau-Museum Innerferrera

Kontakt: Gästeinformation Viamala
+41 (0) 81 650 90 30, info@viamala.ch
www.viamala.ch

Aus der Geschichte von S-charl

Allgemeine Übersicht

Im späten Mittelalter verfügte der Landesherr über das Bergregal, somit verlieh er auch die Schürfrechte an die Unternehmer. Für Graubünden waren dies vor allem der Bischof von Chur sowie die Grafen von Tirol für die Zehn Gerichte und für das Unterengadin. Nach den Ilanzer Artikeln von 1526 ging auch das Bergregal an die Gerichtsgemeinden über, die nun mit den Unternehmern Konzessionsverträge abschlossen. Die Zersplitterung der Rechte hinderte tatkräftige Bergherren zwar nicht an der Ausbeutung mehrerer Gebiete, erschwerte aber die Organisation und den Betrieb dieses frühindustriellen Wirtschaftszweigs.¹

Die Bergwerke in der Val S-charl, sowie jene auf dem Ofenberg, wurden 1317 und 1332 an die Planta-Zuoz verliehen. Schwerpunkte mit grösserer Abbautätigkeit befanden sich im Engadin, Davos, Albulatal, Schams und Trun. Gefördert wurde hauptsächlich Eisen; im Silberberg bei Davos, in Taspegn bei Zillis, Ursera bei Ausserferrera sowie in der Val S-charl bei Scuol wurde mit Glück auch Silber geschürft. Meist wurde aber bloss Blei gewonnen, daneben auch Kupfer, später Zink und Schwefel.² Eine gut dokumentierte intensive Bergbau-Epoche war jene von 1580 bis 1620, die mit einem allgemeinen Wirtschaftshoch zusammenfiel. Die Unternehmer waren häufig einheimische Aristokraten, die sich mit Kaufleuten aus Zürich, Chur, Schwaben oder gar Burgund zusammentaten. Die Bergbaufachleute mussten aus Bormio, Bergamo, Tirol oder Kärnten beigezogen werden, um die Knappen zu stellen

oder die Schmelzöfen zu errichten. Für die Gerichtsgemeinden, deren Einwohner eher als Hilfskräfte in Frage kamen, bestand der Gewinn aus den Konzessionsgebühren, aus Pacht- und Mieterträgen für die technischen Einrichtungen (z.B. Sägereien, Kalköfen), vor allem aber aus dem Nebenverdienst der Bürger. Diese leisteten exklusive Fuhrdienste, beschafften das Holz für die Kohlegewinnung, betrieben Kalköfen und verkauften Lebensmittel.³ Der Abbau der Erze erfolgte meist im Sommerhalbjahr und wo möglich im Tagbau. Die Ausbeute jedoch war oft mager, der Abbau unfachmännisch und der Holz- sowie Finanzbedarf ungeheuer. So kam der Bergbau während den Bündner Wirren praktisch überall zum Stillstand. Erst von 1650 an regte sich erneut Leben in den Minen, die im 18. Jahrhundert einen weiteren Aufschwung erfuhren.⁴

Text: Beat Hofmann

Erste Bergbauperiode 1317-1652⁵

Die romanischen Bergbaunamen wie Sesvenna, Blaisch dals Manders, Madlain, Tavrü, Foraz, Mingèr und Plavna weisen auf eine ältere, jedenfalls vortirolische Bergbauperiode hin. Im späteren Mittelalter treten dann die Tirolischen Landesfürsten urkundlich als Inhaber des Bergregals im Unterengadin auf. Als solche verleihen sie die Bergwerke «mineram seu argenti fodinam in valle dicta Scharl» in den Jahren 1317 und 1356 an Mitglieder der Familie Planta und 1459 an Bischof Ortlieb v. Brandis. Später werden die Bergwerke im Scarler Bergrevier in eigener Regie betrieben und besondere Bergrichter amtieren nach Bergrecht und den besonderen Bergwerksordnungen für S-charl aus den Jahren 1408, 1490 und 1513. Über den Ursprung dieses Bergrechtes heisst es 1490: «In Scharlach wird



Holzhauser und Köhler bei der Arbeit (von Heinrich Gross um 1532-1562).

alle Sach mit Urteil und Recht gehalten wie zu Schwatz». Von Ende des 15. Jahrhunderts an herrschen endlose Streitigkeiten zwischen dem Bergrichter und der Gemeinde Scuol, besonders wegen der Waldnutzung. Die Blütezeit des Bergbaus in S-charl fällt in das 16. Jahrhundert, (1520-1617). Erzgruben befanden sich am Mot Madlain und am Piz Cornet sowie in den Tälern Sesvenna, Mingèr, Foraz und Tavrü. Als Schmelzhütten lassen sich um S-charl deren drei nachweisen. An Wohnhäuser zählte S-charl im Jahre 1562 an die 45 Häuser, die von Knappen bewohnt waren, 1684 waren es noch deren 16. Das Bergrichterhaus stand an der Stelle des heutigen Gasthauses Crusch Alba. Allmählich zerfiel der Bergbau in diesem abgelegenen Hochtal. Mit der Ablösung der österreichischen Rechtslage im Unteren-gadin im Jahre 1652 ging auch das Bergregal d.h. «Erz, allerlei Metallgruben und Bergwerk, besucht und unbesucht, ob und unter der Erden» an die Gemeinde Scuol über.

Text: Dr. jur. J. O. Rauch

Zweite Bergbauperiode 1811–1829⁵

Erst das allgemeine Wiederaufblühen des Bergbaus in Graubünden brachte eine neue Bergbauperiode, als im Jahre 1811 Landammann Johannes Hitz (1772-1838) aus Klosters als Bevollmächtigter der «Gewerkschaft zu Davos» von der Gemeinde Scuol die Bergwerke gegen einen jährlichen Zins von 325 Gulden auf 80 Jahre in Pacht nahm. Hitz, der auch die Davoser Bergwerke betrieb, liess eine Kommission nach S-charl kommen, die

140 Zentner Erz von Obermadlain in Fässer packte und nach Davos zur Probe fahren liess. Ferner berief er Bergmeister J. Georg Landthaler, der an der sächsischen Bergakademie zu Freiberg Sachsen ausgebildet wurde und 1814 einen ausführlichen «Bericht über den alten Grubenbau im Scharlthal» verfasste. Im Jahre 1816 wurde, nach Bezahlung der rückständigen Pachtzinse, die Pachtzeit auf 40 Jahre gekürzt. Doch dauerten die finanziellen Schwierigkeiten des Unternehmens weiter an, bis Hitz im Jahre 1821 selbst das Bergwerk zu den gleichen Bedingungen auf 100 Jahre pachtete, für die ersten 10 Jahre bloss zum halben Pachtgeld. Unter Hitz wurden zuerst die alten Halden ausgebeutet und die früheren Gruben wieder instand gesetzt. Betriebs- und Wohnbauten wurden am Schmelzboden und am Madlain wieder errichtet, sowie eine zweisepännige Erzstrasse bis auf Obermadlain gebaut (3.4 km). Die Blütezeit in dieser Periode war um 1825, als 70-80 Knappen, meist aus der engeren Heimat von Hitz dort arbeiteten. Zu der Zeit wurde in S-charl sogar eine Schule unterhalten. Allein das Sinken der Blei- und Zinkpreise, welche die zu hohen Gestehungskosten und nicht zuletzt die nicht genügende Ausbeute verursachten, versetzten Hitz in unüberwindliche Schwierigkeiten. Dazu zerstörte 1828 eine Feuersbrunst die Gebäude am Schmelzboden. So endete das so hoffnungsvoll begonnene Unternehmen im Jahre 1829 mit dem Konkurs von Hitz. Johannes Hitz versuchte, nach diesem Konkurs in der Schweiz, sein Glück in Amerika. Es gelang ihm, als erfolgreicher US Minenunternehmer

und Wegbereiter der Zink-Extraktion, alle angehäuften Schweizer Schulden abzahlten.

Letzte Bergbauversuche 1853–1862⁵

Noch einmal begann im Jahre 1853 unter der Leitung von Mattias Oberföll, «dermalen Steiger zu Bellaluna», eine letzte Bergbauzeit. Die Gemeinde Scuol schloss mit einer belgischen Gesellschaft (François Devillers, Liège und Partner Florian Sprecher, Chur) 1855 einen Pachtvertrag über die Bergwerke auf 150 Jahre ab, wobei für die ersten 5 Jahre Fr. 450.- und hernach Fr. 600.- ausbedingt wurde. Man begann mit der Wiederinstandsetzung der Weganlagen und der Betriebsgebäude, besonders auf Obermadlain, sowie mit dem Abführen der zurückgebliebenen Erze, aber ganz besonders mit der Zubereitung von sehr grossen Mengen von Bau- und Zimmerholz. 1856 wurde ein Ingenieur Joh. Jos. Grass aus Düsseldorf als Direktor nach S-charl berufen. Dieser verstand es, sich selbst eine allfällige Erzgewinnung in verschiedenen umliegenden Gemeinden vertraglich zu sichern, prozessierte dann gegen die Gesellschaft und verliess 1859/60 S-charl. Als dann der einzige solidarisch haftende schweizerische Gesellschafter Florian Sprecher aus Chur, genannt «Sprecher Spaniöl» in Konkurs geriet, erklärte die Gemeinde im Jahre 1862 den Pachtvertrag für aufgelöst und konnte sich, wenigstens teilweise, durch Beschlagnahme und Versteigerung der ansehnlichen Holzvorräte (500 Klafter) für den entgangenen Pachtzins schadlos halten.

1864 nimmt ein Friedrich Raschèr aus Chur die Bergwerke auf 50 Jahre in Pacht, und zwar zu einem zeitlich gestaffelten Pachtzins von anfänglich Fr. 200.- bis auf Fr. 800.- jährlich. Doch auch dieser Vertrag musste wegen Nichtleistung des Pachtzinses im Herbst 1866 für aufgehoben erklärt werden, worauf dann die Bergwerke im folgenden Jahr unter den gleichen Bedingungen an Professor Florian Valentin in Chur verpachtet wurden. Der letzte Zinseingang dieses Pächters wird noch für das Jahr 1874 verzeichnet. Prof. F. Valentin erhoffte sich eine Belebung der Bergwerke durch den Abbau von Zinkerz. Aus den Analysen vieler Erzproben hatte er Zinkerz-Vorkommen in Tavrü, Madlain, Obere Bina und Cornet festgestellt. Es scheint, dass die früheren Ausbeuter des Bergwerkes Madlain das Galmei (das mit Zinkspat das einzige Zinkerz ist, aus dem das metallische Zink hergestellt wird) nicht gekannt haben oder es nicht benutzen wollten. Aus früheren Zeiten kannte man die Verhüttungsmöglichkeit dieses Minerals noch nicht, liess es in der Grube oder warf es auf die Halden. Einige Jahre später interessierte sich ein Ing. Rocco für die Bergwerke. Ein letztes Mal 1893, erhielt J. Fasnacht aus London eine Konzession für 100 Jahre gegen eine Entschädigung von 75'000.- Franken. Der allerletzte, wohl nicht sehr ernst zu nehmende Versuch, datiert vom Jahr 1928. Ein Herr Arthur Amort aus dem bernischen Laufen versuchte bei der Gemeinde Scuol, eine Konzession zur Ausbeute der Bergwerke in S-charl zu erlangen. Daraus ist allerdings nichts mehr geworden.



Holzaufbereitung und Transporte mit Ochsengespanne (von Heinrich Gross um 1532-1562).

Verträge, Berichte und Protokolle 1854–1870⁵

Chronologisch aufgeführt
Transkription und Zusammenfassung der vorhandenen Dokumente
Dr. jur. J.O. Rauch:

Juni 1853: Pachtvertrag mit M. Oberföll, Steiger zu Bellaluna, betreffs die Poch-, Waschanlage, Schmelzhütten, Schmieden, Wohngebäude, Gemüsegarten und Wasserkanal für die Pachtzeit von 10 Jahren. Der jährliche Pachtzins beträgt gesamthaft Fr. 70.--.
Tätigkeitsbericht 1854: erstellt von Mattias Oberföll, Steiger zu S-charl: Verzimmerung des Unterbina-Stolens, Einrichtung der Förderung, Erbauung einer Scheidhütte, Belegung des Erzbaues (Personalbeschaffung). Ebenso bei Obermadlain: Aufbereitung von 50 Klafter Kohlholz und einer Partie Reisswellen. Eventueller Kauf des Hüttenwerks, Verlängerung der Pachtzeit, Be-

willigung zu grösseren Holzbezug.
Juli 1854: Bericht über den Betrieb der Grube Unterbienen zu S-charl, (M. Oberföll).

Oktober 1855: Pachtvertrag zwischen der Gemeinde Scuol und François Devillers und Florian Sprecher (Spaniöl) betreffend Bergwerke S-charl. Der Vertrag wurde in romanischer Sprache verfasst und umfasst 19 Artikel.

Oktober 1855: Betriebsbericht M. Oberföll an Richter Florian Sprecher über das Bergwerk S-charl: Grubenbetrieb, Vergrösserung und Wohnbarmachung des Scheidhauses am Obermadlain, **Wegarbeiten: Fahrweg von den Gruben Obermadlain bis zum neuen Schmelzhüttenort** in einer Länge von 385 Klafter (690 m), Arbeiten am Bauholz: In den Waldungen Obermadlain und Tavrü wurden 175 Stämme gefällt und aufgearbeitet, Ingangsetzung der Sägerei in S-charl, Anschaffung von Werkzeug und Materialien, Aufstockung Betriebspersonal.



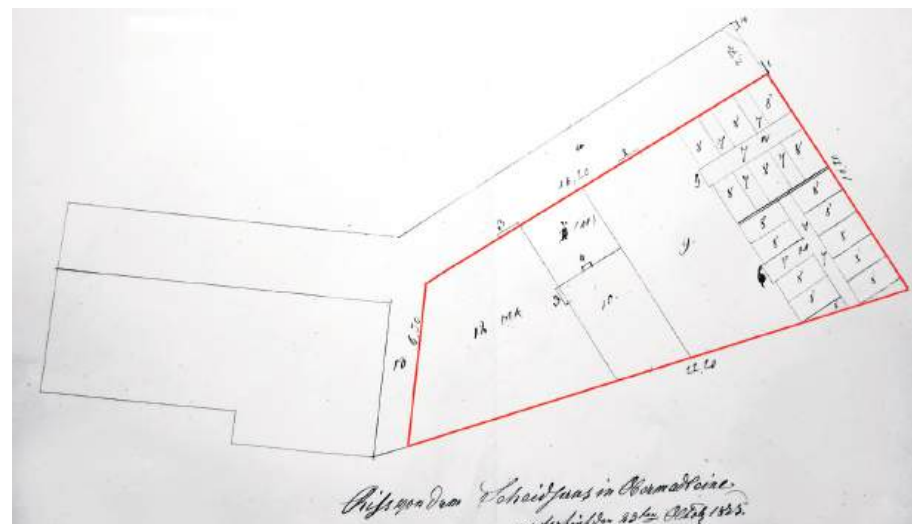
Zimmerleute beim Aufbereiten von Holzbalken (von Heinrich Gross um 1532-1562).

Oktober 1855: Beschwerdebrief M. Oberföll an die Gemeinde Scuol betreffend qualitativ ungenügender Holzlieferungen. Auf die Beschwerde folgt eine klare Antwort der Gemeinde, mit der Mahnung, kein Holz mehr aus den Bannwäldern (Jürada und Teatscha) zu schlagen, und bittet die Gewerken zur besseren Beachtung des Pachtvertrages.

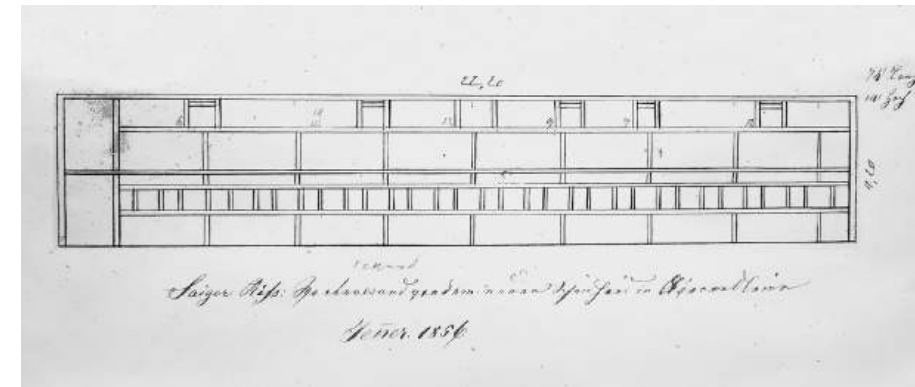
November 1855: Betriebsbericht M. Oberföll über das Bergwerk S-charl: Grubenbetrieb, Vergrößerung des Scheidhauses am Obermadlain (Graben- und Sprengarbeiten, Aufführung einer Tragmauer, Zimmerung), Arbeit an der Säge zu S-charl, Fertigung von Dachschindeln (10'760 Stück), Zurichten von Scheidsteinen (6 Stück), Transport von Kantholz und Gebälk sowie Materialien nach Obermadlain, Bedachung der Hütten vor den Gruben B. und C., Arbeiten der Bergschmiede (im alten Scheidhaus in Obermadlain ist eine kleine Schmiede angebracht, wo die bisherige Schmiedearbeit für den Tagwerk gefertigt wurde), Arbeiten

am Fahrweg Obermadlain bis Untere Bina, Arbeiten auf dem Schmelzboden (Wuhren am Flussufer), Arbeiten am Wasserkanal zum Betrieb des Poch-, Wasch- und Schmelzwerkes, Arbeiten zum Abholzen des Schmelzbodens, Beschaffung von Bauholz aus der Waldung Tavrü (70 Stämme, die in der Sage zu 140 Balken verarbeitet werden), Zimme-

rung an Inventar (Fertigung von Schlitten und Kisten zum Erztransport), Anschaffungen (Bauholz für das Scheidhaus, Scheibenglas dito, Rund- und Flacheisen, Stahl, Drahtnägeln, Sprengpulver, Werkzeuge), Betriebspersonal 35 (1 Aufseher, 4 Zimmerleute, 2 Bergschmiede, 4 Häuer, 4 Steinsprenger, 3 Maurer, 2 Schindelmacher, 5 Holzhauer, 1 Säger, 5 Tagelöhner, 4 Erzscheiderinnen), und zusätzlich 9 Fuhrleute. Von dieser Mannschaft sind 15 Tiroler und die übrigen 29 Bündner. **November 1855:** Vertrag mit Joseph Peter und Johann Malaun (beide aus Tirol), für den Erztransport von Ober- und Untermadlain nach S-charl. Der Transport von ca. 60 m³ Erz sollte erst bei eingeschneiter Strasse erfolgen. Das Errichten der Schlittenbahn und der Auf- und Ablad des Materials musste im Preis von Fr. 4.44/m³, resp. Fr. 2.22/m³ für die halbe Strecke, miteingerechnet werden. **März 1860:** Protokoll der Ausserordentlichen Gemeindeversammlung in Sachen Gewerken von S-charl



Grundriss des neu zu bauenden Scheidhauses (rot) in Obermadlain, Oktober 1855
5. Schlafzimmer der Weibspersonen, 6. Schlafzimmer der Mannspersonen, 8. Bettstellen, 9. Gemeinschaftliche Gruppenstube, 10. Staiger- und Schreibstube, 11. Schlafgemach des Staigers, 12. Magazin



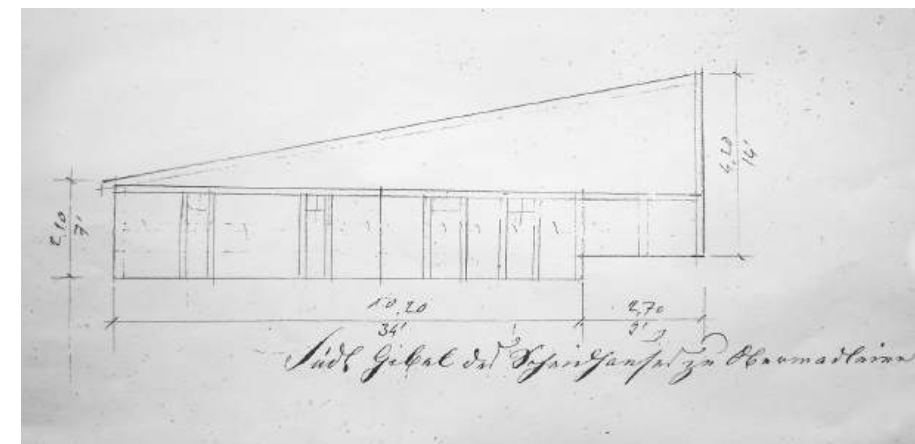
Oben, Fachwerk Westfassade des Scheidhauses

wegen Versäumnisse der Vertragspflichten und Nichtbezahlung der Holzbezüge (500 Klafter) sowie der direkten Kantonssteuer. Auch die Pflicht der Hinterlegung einer Garantiesumme von Fr. 1'000.- gem. Art. 11 des Vertrags wurde nicht eingehalten.

April 1860: Klageschrift der Gemeinde Scuol gegenüber François Devillers und Florian Sprecher beim Bezirksgericht Sot Tasna betreffend obgenannter Umstände. **April 1860:** Erstmalige Bezahlung des Pachtzinses (Fr. 450.-) für das Jahr 1859 durch die Gewerkschaften von S-charl. Es wurde vermerkt, dass die Beiträge für das vorangehende Jahr noch ausstehend sind

Mai 1861: Der Pachtzins und die ausstehenden Beträge (fr. 600.-) wurden

endlich bezahlt, jedoch in belgischer Währung. Die Schwierigkeiten mit der belgischen Gesellschaft häuften sich immer mehr, der schweiz. Gesellschafter Florian Sprecher geriet in Konkurs. Die Gemeinde erklärte 1862 den Pachtvertrag für aufgelöst. **Mai 1864:** Protokoll des Gemeinderates betreffend Neuvergabe der Bergwerksrechte an Friedrich Raschër aus Chur. Wiederum wird ein Pachtvertrag auf 50 Jahre erstellt. Der Jahreszins beträgt für die ersten 5 Jahre Fr. 200.-, bis zum 11. Jahr Fr. 300.-, bis zum 30. Jahr Fr. 500.- und für die folgenden Fr. 800.-. Die Zahlungen müssen im Voraus jeweils im Januar bezahlt werden. Doch auch dieser Vertrag musste wegen Nichtleistung des Pachtzinses im Herbst 1866



Südgiebel des Scheidhauses, Januar 1856

für aufgehoben erklärt werden. **August 1867:** Pachtvertrag zwischen der Gemeinde Scuol und Flurin Valentin gebürtig von Sent, wiederum für die Dauer von 50 Jahren. Der Vertrag besteht aus 10 Artikeln und ist ähnlich verfasst wie bei den früheren Vergaben. Geregelt wird die Benutzung der Bergwerke, der Fahrstrassen, der Holznutzung sowie der Zahlungsmodalitäten. Die Jahreszinse entsprechen dem vorangehenden Vertrag von Friedrich Raschër. Bei allen Arbeiten und Transporten soll in erster Linie die lokale Bevölkerung berücksichtigt werden. Auch sind gewisse Vorzugsrechte im Vertrag bestimmt, so die Benutzung sämtlicher Baumstumpfe zur Herstellung von Holzkohle, sowie die freie Verfügung über die noch vorhandenen Erzlager auf Mot Madlain. Im Gegenzug muss die neue Gewerkschaft sich an den Unterhaltsarbeiten der S-charl-Strasse zwischen Munt Rot bis Punt Pradatsch beteiligen. Sollte die Brücke Pradatsch bei Hochwasser zerstört werden, ist der neue Pächter verpflichtet, diese auf eigene Kosten wieder aufzubauen. Die Holzlieferung dazu übernimmt die Gemeinde. Der letzte Pächter Florian Valentin aus Chur hielt sich an diese Vereinbarungen bis zum Schluss. Der letzte Zinseingang dieses Pächters wird noch für das Jahr 1874 verzeichnet.

Frauen in der Erzgewinnung

Aus den Listen des Betriebspersonals dieser Zeit (1856), wurden auch weibliche Arbeitskräfte beschäftigt. So erscheinen die Namen Anna Brieth, Rosina Stoker, Francisca Plant, Cresenz Fahrner, die als Erz-

scheiderinnen tätig waren. Es waren vorwiegend jüngere Frauen und Witwen von früh verstorbenen Erzknappen, auch Jugendliche, wenn sie aus der Schulpflicht entlassen und kräftig waren. Die meisten stammten aus den heimischen Gebirgstälern. Alle arbeiteten für billigen Lohn für eine sonst für den Unternehmer unrentable Tätigkeit. Arbeitsplatz für das Erzklauen waren die riesigen Abraumhalden des Bergwerks, auf denen das durch die Jahrhunderte als wertlos abgelagerte Gestein, die Zinkblende, vom «tauben» Material getrennt wurde. Das Durchsuchen der Bergwerkshalden nannte man nach der Bergwerkssprache «Durchkuten», (ausgraben, nachgraben). Frauen als Arbeiterinnen unter oder über Tage waren dem mittelalterlichen Bergbau völlig fremd. Erst später sortierten Frauen Haldenerze aus oder versahen andere Arbeiten über Tage. Nach alter Sitte durften Frauen das Berginnere nicht betreten, ja, es sollte sogar Unglück bringen! Das hängt wohl mit der Moral der Alten zusammen, die keine Frauen im Bergwerk dulden wollten, um nicht von der Arbeit abgelenkt zu werden. Eine Studie begründet als eigentliche Ursache des Verbotes: Die Arbeit im Berg sei zu gefährlich, zu schmutzig für die Frauen; es gebe gesundheitliche Schädigungen, Verzögerung der Pubertät, vermehrte Fehlgeburten; eine Vermännlichung ihres Wesens trete ein. Das enge Zusammensein von Männern und Frauen im Stollen gelte als «*unschickliche Weiberarbeit*».

Text: Beat Hofmann



Frauen bei der Arbeit in der Scheidstube (von Heinrich Gross um 1532-1562).

Quellen- und Literaturnachweis

- Handbuch der Bündner Geschichte, Band 2, Frühe Neuzeit:
- ¹ Pieth: Bündnergeschichte, 42,96,98,132
- ² Palme: Hauptströmungen, 225-227
- ³ Juvalta: Bergbau, 332
- ⁴ Stäbler: Bergbau, 39
- ⁵ Dr. jur. J. O. Rauch, Texte:
 - Erste Bergbauperiode 1317-1652
 - Zweite Bergbauperiode 1811-1829
 - Letzte Bergbauversuche 1853-1862
- Verträge, Berichte und Protokolle 1854-1870
- ⁶ Verschiedene Autoren: S-charl, Ein Be gleiter durch die Geschichte des Bergbaus
- ⁷ Schreiber: Der Historische Bergbau bei S-charl im Unterengadin
- Krähenbühl Hans: Der Historische Bergbau in Graubünden
- Stolz Otto: Beiträge zur Geschichte des Unterengadins
- Gemeindearchiv Scuol: GA II B Actas
- Archiv cultural Engiadina Bassa: ACEB HA 76 und HA 253
- Neuhauser Georg: Bergbau in Tirol, Von der Urgeschichte in die Gegenwart
- Res Montanarum: Blei für Silber Zink für Messing
- Palme Rudolf: Geschichte des Landes Tirol, Frühe Neuzeit (1490-1665)

Adresse des Autors:

Beat Hofmann
Bagnera 173
7550 Scuol

Mineralien von Bot digl Uors bei Filisur

Das kleine Bergwerk auf dem «Bot digl Uors» oberhalb von Filisur ist bereits im Jahre 2020 von Jann Rehm im BERGKNAPPE 137 kurz beschrieben und abgebildet worden. Über den kleinen Bergbauversuch ist nicht mehr zu berichten, als was bereits geschrieben wurde. Die dort vorkommenden Mineralien sollen noch ergänzt werden. Primäre Erze sind auf der kleinen Halde kaum

zu finden. Die vorkommenden sulfide Bleiglanz und Zinkblende sind bereits bei ihrer hydrothermalen Abscheidung im Kalk fast vollständig zu Sekundärmineralien oxidiert worden. Daher ist die Liste der Mineralien auch recht kurz. Neben dem Bleikarbonat Cerussit, sind vor allem Smithsonit, Hemimorphit und seltener Hydrozinkit zu entdecken. Für das geübte Auge verstecken sind

bisweilen winzige, orangefarbige, bis etwa 1 mm grosse Kristalle von Wulfenit auf den oben genannten Mineralien.

Adresse des Autors:

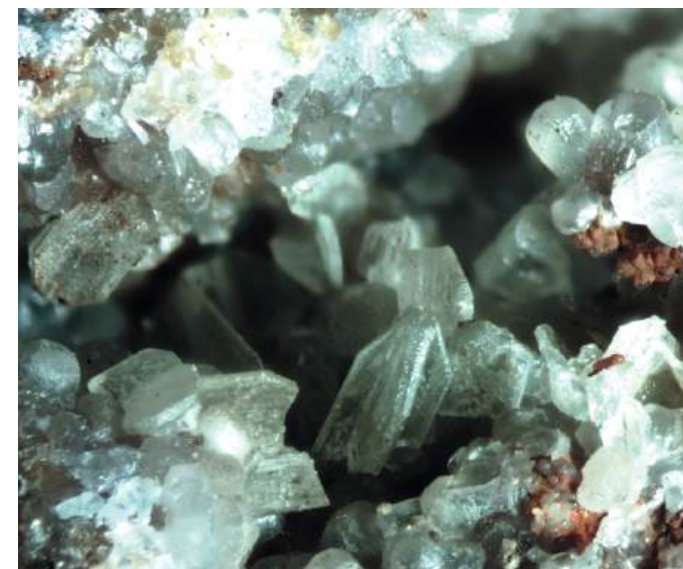
Dr. Joachim Gröbner
Arnikaweg 31
D 38678 Clausthal-Zellerfeld



Der Autor neben dem Schurf am Bot digl Uors im Sommer 2023.



Cerussit bildet ein typisches Zwillings-«V» in einer Druse aus schwarz gefärbten Cerussiten. (Bildbreite 3 mm).



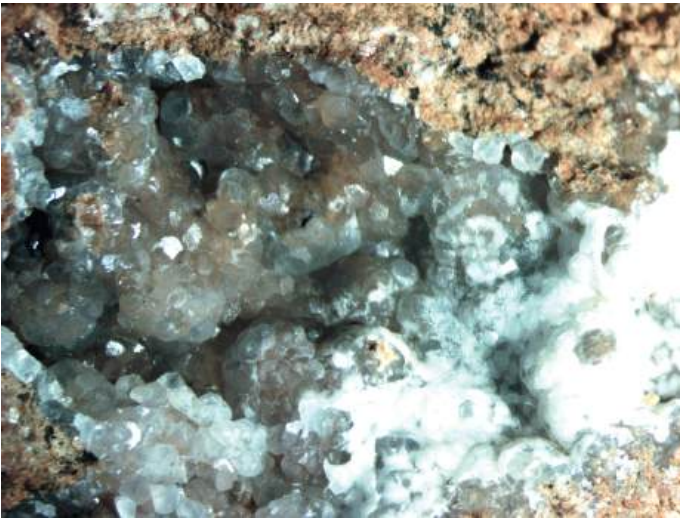
Cerussit als Zwillingsbildungen tafeliger Kristalle (Bildbreite 5 mm).



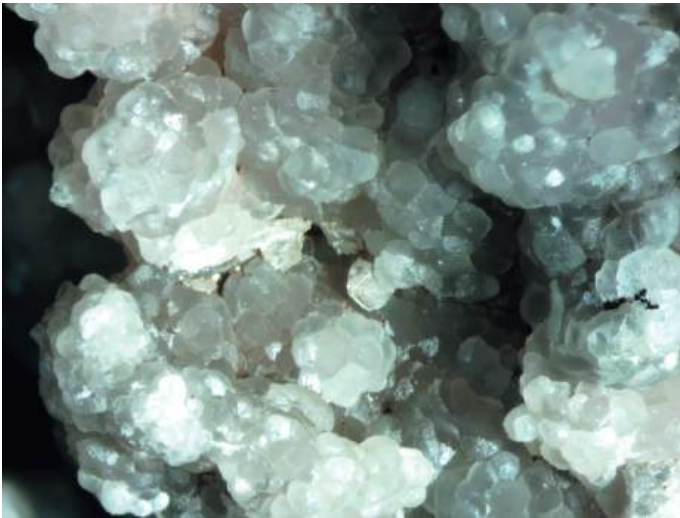
Transparenter Cerussitkristall (Bildbreite 3 mm).



9 cm breites Handstück mit Smithsonit



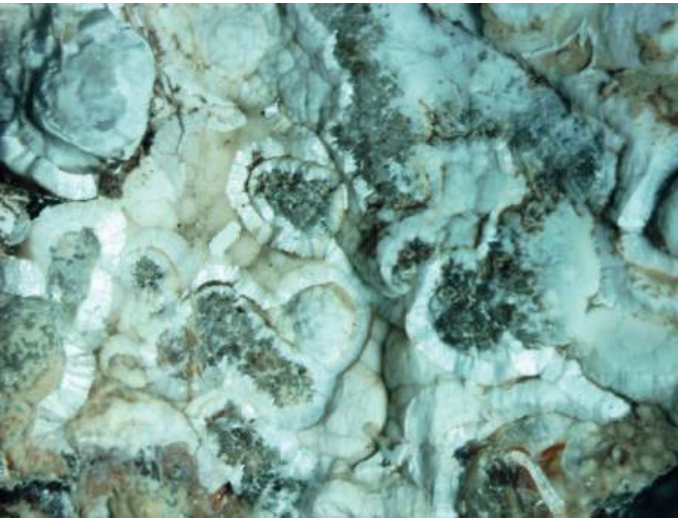
Kugeliger Smithsonit, der von weissem Hydrozinkit überwachsen (Bildbreite 2 cm).



Quadratische Tafeln von Hemimorphit im Zentrum blumenkohlartiger Verwachsungen von Smithsonit (Bildbreite 1 cm).



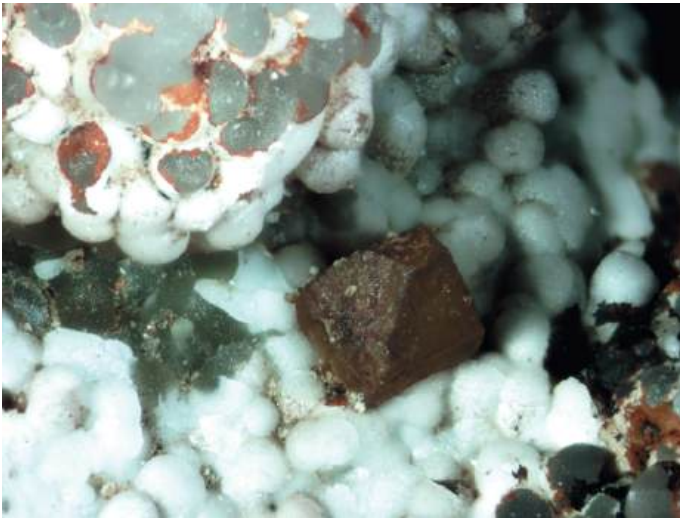
Wulfenit in Bipyramiden mit dominierender quadratischer Basisfläche auf kugeligem Smithsonit (Bildbreite 3 mm).



Hydrozinkit bildet faserige Kristallrasen, die unter UV-Licht intensiv floureszieren (Bildbreite 5 mm).



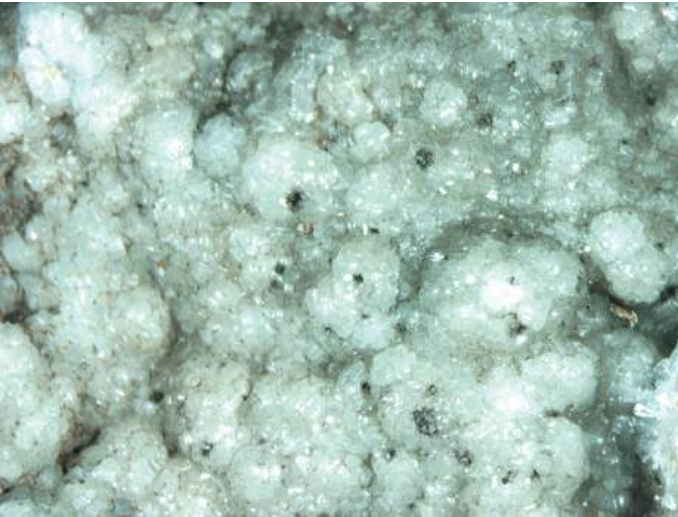
Braune Wulfenittafeln von weissem Hydrozinkit überwachsen (Bildbreite 5 mm).



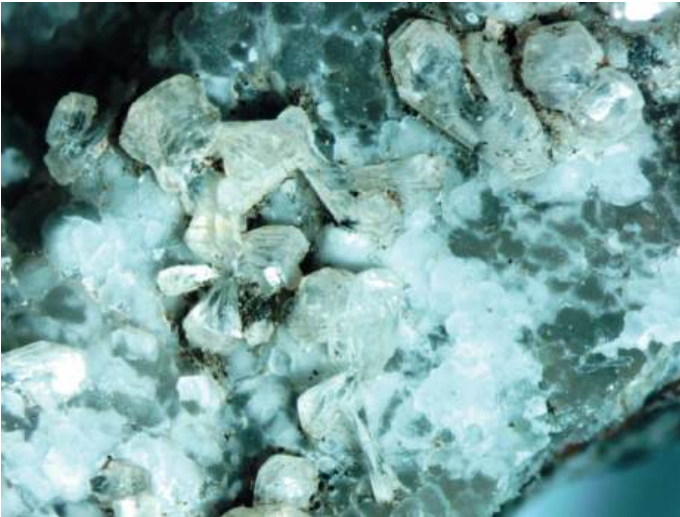
Wulfenit als spitze Bipyramide auf kugeligem Smithsonit, der von weissem Hydrozinkit überwachsen wird (Bildbreite 3 mm).



Quadratischer Wulfenit mit prägnanter Flächenstreifung auf kugeligem Smithsonit (Bildbreite 6 mm).



Rasen aus farblosen, transparenten Hemimorphitkristallen (Bildbreite 2 cm).



Tafelige Hemimorphitkristalle auf Smithsonit (Bildbreite 5 mm).

Besuchen Sie das einmalige Kulturgut in den Bündner Bergen!
Wir freuen uns auch über jedes neue Mitglied.

BLYBERG-VEREINIGUNG-SCHMITTEN BVS

Die Vereinigung...

... setzt sich für Schutz und Unterhalt der ehemaligen Erzgruben ein;

... organisiert Führungen zu den Erzgruben am Blyberg;

... bietet nach Absprache Heli-Flüge zu den Erzgruben hin und retour an.

Kontakt

Richi Item, Schmitten (Albula)
www.erzgruben.ch
info@item-motobike.ch
079 611 15 50

Konto

Kontoinhaber: Kulturgut Blyberg
Schmitten BVS, Schmitten (Albua)
IBAN: CH0800774010336404800
SWIFT/BIC: GRKBCH2270A
BC-Nr: 774 Graub. Kantonalbank Chur

Erzminen Hinterrhein am Dorffest in Zillis



EHR Präsident Johannes Mani

Fast fünfzig Personen versuchten sich am Dorffest Zillis-Reischen im Steinmännchen-Bau. Der Verein Erzminen Hinterrhein (EHR) stellte am Samstag, 1. Juni, an seinem Stand im Dorfkern von Zillis eine stattliche Anzahl unterschiedlicher Steine zur Verfügung, und unter den Händen Dutzender Personen entstanden stabile und weniger stabile, kunstvolle und professionelle, gewagte und beständige Konstruktionen, die sowohl den Standbetreibern als auch den Gästen Freude



bereiteten. Weit über unseren Stand hinaus war der durchdringende Ton des Sprenghorns zu hören, mit dem das Startsignal zu den Bauarbeiten gegeben wurde, und ebenso lautstark verkündete der Lärm einer veritablen Sprengung, wenn die Zeit abgelaufen war.

Mehr als 60 Personen nahmen am Wettbewerb teil, bei dem Gesteinsproben aus verschiedenen historischen Abbaugebieten der Region Viamala ihrem Fundort zugeordnet werden mussten. Starlera oder Sut Fuina? Zeugte die rötliche Färbung von Eisen- oder von Mangan-Vorkommen? Gemeinsam oder allein wurde eifrig gerätselt. Während viele die silberhaltigen Brocken unschwer Taspegn zuordnen konnten, staunten manche über den unbekannten Rhodonit, der einst am Splügenpass als Schmuckstein abgebaut worden war. So konnte auf einfache, spielerische und informative Art fünf der ehemaligen Abbauorte in unserer Region vorgestellt werden.

Das Dorffest machte rundum Spass und wird bei den Besucherinnen und Besuchern als gemüthlicher, geselliger und gelungener Anlass in Erinnerung bleiben. Möglicherweise trug zur guten Stimmung bei, dass die Tage davor und danach verregnet und kalt, der 1. Juni jedoch trocken und freundlich war. Sicher aber wurde der Anlass ein voller Erfolg, weil die organisierenden Vereine ihr Bestes gaben und so Einheimischen und Auswärtigen einen genussreichen Tag bescherten. Dem Verein Erzminen Hinterrhein brachte das

Dorffest einige neue Mitglieder, und die Gewinnerinnen und Gewinner beim Wettbewerb – die Preise wie einen Besuch in den Silberminen Taspegn oder eine Führung im Bergbaumuseum Innerferrera ergatterten – werden sich vielleicht auch von der Begeisterung für den Bergbau anstecken lassen.

Auf unserer Webseite können Interessierte den Tag Revue passieren lassen, der wie schon das letzte Dorffest Zillis-Reischen 2018 vollauf gelang. erzminen-hinterrhein.ch

Fotos: Bruno Riedhauser

Adresse der Autoren:

Rita Juon

Cinrageth 17

7425 Masein

Gerold Beck

Engelstrasse 9

8004 Zürich



Es macht richtig Spass ...



... auch die Grossen dürfen es probieren



... und mit viel Geduld in die Höhe

Jahresversammlung der Freunde des Bergbaus in Graubünden

Am Samstag des 25. Mai 2024 fand in Rueun im Café La Sala, dem ehemaligen Schulgebäude, die alljährliche Generalversammlung der Freunde des Bergbaus in Graubünden (FBG) statt. Gäste und Mitglieder fanden morgens um 10.00 Uhr in einem kleinen, gemütlichen Saal zusammen.

Präsident – Hansueli Suter – eröffnete die GV mit einem herzlichen «Glück auf». Schnell wurde es ruhig und alle warteten gespannt auf den Jahresrückblick und die zukünftigen Pläne fürs kommende Bergbaujahr. Das letzte Protokoll der GV 2023, der Jahresrückblick anhand von Bildern nochmals durchgelebt, sowie Jah-

resrechnung und Budgetplanung wurden einstimmig angenommen.

Der Geruch der angekündigten Gerstensuppe drängte sich durch die Küchentür, als Hansueli schon fast am Ende seiner Rede angekommen war, nach der Bekanntgabe der anstehenden Exkursionen, Events und



Ursula Brändli Capaul, unsere Regionalgruppenleiterin Surselva und treibende Kraft zum Themenweg Minas da Gulatsch, führte uns erzählend durch den schmalen Waldweg oberhalb des Schmuërs und machte uns auf die wegbegleitenden Artefakte aufmerksam.



Schnell erreichten wir die Stollen und wurden von Ursula über den Umgang mit Fledermäusen instruiert. Die schützenden und dunklen Gänge der Mine beherbergen die flauschigen Mäuse der Nacht, welche zur Tageszeit gerne ihre Ruhe hätten – wir werden ja bekanntlich auch nicht gerne aus dem Schlaf gerissen.

Frontage. Die Zeit verging wie im Flug und wir freuen uns weiter auf das Mittagessen und Austauschen untereinander. Mit vollem Magen und grossem Applaus an die Frauen in der Küche brechen wir in Fahrgemeinschaften auf zum Parkplatz Minas da Gulatsch.

Einen Dank an alle für den Erhalt und das Aufbereiten von diesem Weg, welcher uns zu den Stollen führte. Ein besonderer Dank gilt hier natürlich auch Ursula für das Organisieren und Durchführen von diesem gelungenen Tag. In kleinen

Gruppen fuhren wir in die Stollen ein, bestaunten die Stalaktiten, welche wie Eiszapfen von der Decke hingen, mit dem abwechslungsreichen Farbspiel der vorherrschenden orange/braunen Vererzungen entlang unseres Weges in der Dunkelheit.

Aus den tiefen des Berges wieder im hellen Licht der Nachmittagssonne angekommen, zog es die Bergbaubegeisterte Meute weiter zum schön hergerichteten Sitzplatz, wo wir z'Marend abhielten. Gions Traubensaft, Hansuelis Grubawasser, Waltis Totabeinli und Ursulas salzigen

Naschereien waren im Nu weggeputzt und alle genossen das gemeinsame Ausklingen nach dieser erfolgreichen GV im Herzen der Surselva. Ein ausdrücklicher Dank an Hansuelis Stimmbänder, Elsbeths Protokollführer und allen die diesen Tag ermöglicht haben.

Ein herzliches Glück Auf!

Fotos: Gion Caprez, Elsbeth Rehm

Adresse der Autoren:
Julia und Adrian Hertzog
Vorbürgstrasse 2
7205 Zizers



Neuigkeiten und kurzfristige Informationen finden Sie auf unserer FBG-Website
bergbau-gr.ch



Üns Bärchwäärch – Bärghuu am Silberbärg



er/ Am 3. August herrschte in Monstein alles andere als ein ruhiger Samstagmorgen. Emsig wurde gehämmert, alles Mögliche ausgepackt und aufgestellt. Auch der Regen konnte die fleissigen Helfer nicht abschrecken. Schnell wurden über den Tischen Regendächer, von der Bierbrauerei Monstein, aufgezogen. Jeder half mit. Zum Glück erbarmte sich Petrus den fleissigen und freiwilligen Helfern und schickte die

Sonne wieder. Es war im ganzen Dorf ein emsiges Treiben; Tische, Bänke, Zelte, Ausstellungsmaterial und halbe Bergwerke wurden durch hunderte Hände herbeigezaubert. Ruedi Krähenbühl, der Präsident des Bergbauvereins Silberberg Davos (BSD) war überall tätig.

Das Monsteiner Fest findet alljährlich statt. Das diesjährige ist das 24. Dorffest in der kleinen lebhaften

Fraktion Monstein in Davos. Das Dorf liegt sonnenbeschienen hoch über dem Landwassertal und am Weg nach dem Bergbauggebiet Silberberg. Am Silberberg wurde über Jahrhunderte Blei und später Zink abgebaut. Dieses Jahr stand das Fest unter dem Motto:

«Üns Bärchwäärch – Bärghuu am Silberbärg» (UnserBergwerk-Bergbau am Silberberg)

Mit einem Bergbau Parcours wurde den Besuchern die vielen verschiedenen handwerklichen Arbeiten des alten Bergbaus demonstriert. Unterstützt wurde der Bergbauverein Silberberg Davos (BSD) vom Bergbaumuseum Graubünden Schmeltboden Davos. Das Museum befindet sich im ehemaligen Verwaltungsgebäude, gebaut anfangs des 19. Jahrhunderts von der Bergwerksgesellschaft aus der Abbauperiode von Johannes Hitz aus Klosters. Der Bergbau am Silberberg endete im Jahr 1848. Da das Bergbaumuseum über das Wochenende geschlossen ist, konnten einige Artefakten aus dem Museum am Parcours gezeigt werden. Das Bergbaumuseum liegt von Monstein aus gesehen tief unten im Tal.

Die Besucher konnten auch selber mitarbeiten. Die Feldschmiede hatte grossen Andrang. In allen, alten Bergwerken war der Schmied ein wichtiger Mann. Die vielen Werkzeuge, die für den Stollenbau gebraucht wurden, mussten jeden Tag neu bearbeitet werden. Am Monsteiner fest durften die Besucher ein Gegenstand drehen und formen.



Auch Frauen interessieren sich fürs Schmieden



Keiner zu klein



Teuchel bohren ist nicht einfach, denn das Loch muss in der Mitte des Baumstammes sein. Die Bohrversuche waren zahlreich und fast immer genau.



Viel Kraft erforderte jedoch der Felsabbau. Dabei spürte man, wie hart die alten Bergknappen im Stollen arbeiteten.



An einem alten Monsteinerhaus wurde ein bergmännischer Haspelaufzug aufgebaut.



Beim Steigbaum sägen: Am Abend standen viele Steigbäume an der Hauswand.



Die wasserbetriebene Säge

Das Wochenende war schnell vorbei. Schon begann das Abräumen, Verpacken und in die Autos einladen. Wieder half jeder jedem. Bald wurde es im Dorf Monstein wieder stiller, wie im stillgelegten Bergbau am Silberberg,

*Fotos: Ruedi Krähenbühl,
Elsbeth Rehm, Hansueli Suter*



Die Köhlerei wurde anhand eines Modells erklärt.



Einer der Höhepunkte war das Einfahren in den Rosalienstollen. Fast pausenlos führten die freiwilligen heutigen Bergknappen die Besucher, Gross und Klein, in den Rosalienstollen und erklärten die Arbeiten unter Tag.



«Gott segne den Bergbau», dies steht auf den gut schmeckenden Brezeln. Hergestellt wurden sie mit einem alten Brezeleisen und auf dem offenen Holzkohleofen. Teig, Hitze und Backlänge waren sehr heikel, deshalb gab es vor dem Fest ein langes Üben für die korrekte Herstellung. Warm schmeckten die Brezel am besten! Zum heimnehmen gab es schön eingepackte Brezel.

Zwei-Tages-Exkursion Gonzen 27./28. Juli 2024



Als Mitglied des FBG hat man, soviel ist klar, ein erfülltes und reiches Freizeitleben (Achtung Werbung!). Und man hat hin und wieder Gelegenheit, bei etwas besonderen Befahrungen mitmachen zu können.

So etwa bei der Gonzen-Zweitagesexkursion, einer Bergwanderung mit 900 Höhenmeter zu bewältigender Steigung und Hüttenübernachtung, alles im Inneren des Gonzen! Organisiert vom FBG und geleitet von den Kollegen des Vereins «Pro Gonzenbergwerk» **bergwerk-gonzen.ch**

Ein knappes Dutzend Teilnehmer fanden sich am Samstagmorgen bei den Führern Felix und Urs am Stolleneingang des ehemaligen Bergwerks Gonzen ein. Für die Bündner, in deren Heimat Bergwerke enge Stollen von überblickbarer Länge,

dafür oft spektakulärer Höhenlage sind, ist ein Bergwerk, wo man mit der Eisenbahn einfahren und fast überall aufrecht stehen kann, schon eine Rarität, die zu besuchen eine Reise ausserhalb des Kantonsgebiets rechtfertigt. Eine ungleich weitere Anreise hatten die Kollegen aus Deutschland hinter sich, wo es ja nicht mangelt an stillgelegten Gruben des 20. Jahrhunderts.

Unsere Wanderung erfolgte von unten nach oben, vom Talboden bei Sargans-Malerva zu den Felswänden des Gonzen, von jungen zu alten Abbauten. Der Schwerpunkt lag auf den Abbauten und Einrichtungen des 19. und 20. Jahrhunderts.

In der Eingangskaverne erläuterte ein 3D-Drahtmodell den Aufbau des Bergwerks, das sich Menschen mit

Orientierungsvermögen einprägen, was sie später in die Lage versetzt, den Führern gescheite Fragen stellen zu können. Wir bezogen nun die reservierten Abteile im Gonzen-Express und fuhren ein! Der Bahnhof des Basisstollens datiert von der letzten Abbauperiode, die mit der Schliessung des Bergwerks 1966 endete. In einem ersten Rundgang wurde uns der für Führungen erschlossene Bereich präsentiert mit dem eindrücklichen, ins Wasser eintauchenden Fluhwandgesenk, dessen Schienen bis zur Sohle 330 in die Tiefe führen. Ein kleiner, aber lärmiger und temperamentvoller Überkopfbagger, von Felix in Betrieb gesetzt, demonstrierte die innovative Förderarbeit der letzten Betriebsjahre.



Nun aber hiess es «Geleucht an», wir verliessen den beleuchteten und markierten Rundgang. Wenns eben aus ging, folgten wir einem Stollen, oft mit Blick aufwärts in leer geräumte Abbauten und unter Silos hindurch. Aufwärts gings meist mit der Schwierigkeit eines weiss-rot-weissen Wanderwegs (ohne Wegweiser und Markierungen) durch Abbauten oder auf Treppen seitlich der Bremsberge und Gesenke. Immer wieder wurde uns anhand der erhaltenen Spuren gezeigt, mit welchen Schwierigkeiten Geologen, Betriebsleiter und Arbeiter zu kämpfen hatten, um das Erz zu finden, es effizient abzubauen und zu Tage zu fördern, und dabei auch an Bewetterung und Wasserhaltung zu denken.

Rechtzeitig auf das Abendessen gelangten wir auf die Höhe der Nausohle, wo ab 1920 der Erzabbau mit viel Optimismus und meist genügendem Fachwissen wiederaufgenommen wurde. Für uns hiess das: ausfahren aus der Stollenatmosphäre von 13° und hoher Feuchtigkeit in den heissen Sommerabend

auf 1000m Höhe, und nach einem Willkommenstrunk zurück in den Berg. Im alten Kommandoposten der Schweizer Armee konnten wir eine Liegestelle beziehen und uns von Felix und Urs, die sich in Koch und Kellner verwandelten, verwöhnen lassen. Der Abend endete bei Fachsimpeleien und Erzählungen sowie dem gepflegten Genuss der Produkte des Weinguts Gonzen.

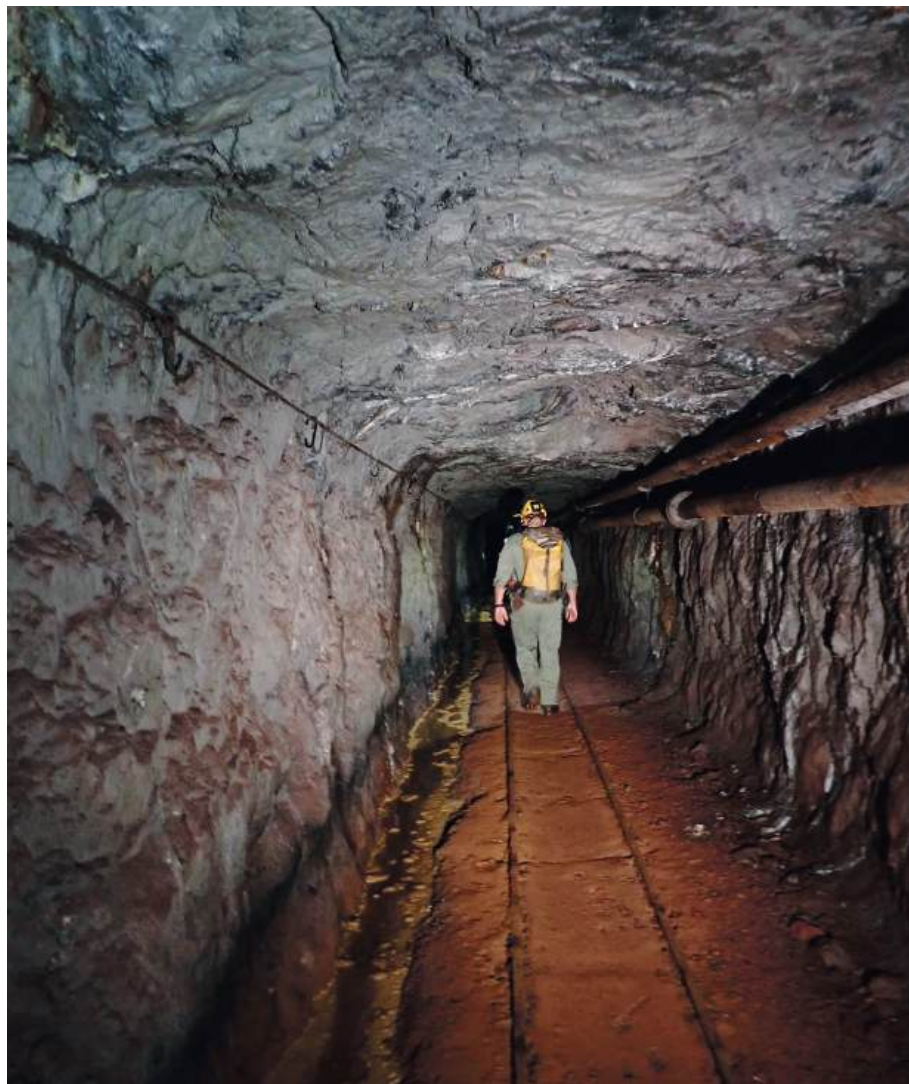
Eine frühe Tagwache beendete eine Ruhezeit unter dem Motto «ruhen kann man auch ohne schlafen». Da unsere Schuhe im Stollenklima von 13°/90% übernachtet hatten, waren sie praktischerweise schon vorgekühlt und angefeuchtet.

Weiter ging es also durch die Abbauten des frühen 20. Jahrhunderts, wo vor allem mit Schüttelrutschen





gefordert wurde und wo uns von den Führern der Erfahrungsgewinn im Verlauf der Jahre und der verschiedenen Betriebsleiter gezeigt wurde. Der Aufstieg führte uns höher in den Bereich der Grube I, mit Abbauten aus dem Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert. Teilweise waren Spuren von Schrämmarbeit und Feuersetzungen erhalten. Der alte Haupteingang mit Knappenhaus auf etwa 1250m war durch eine Verwerfung zerstört, wir stiegen weiter hoch, bis wir auf etwa 1350m wie die Murmeltiere auf ein Grasband in der Gonzenwand krochen. Nebel verdeckte zwar die versprochene Aussicht, hielt aber immerhin die Höhenangst in zulässigen Grenzen. Dennoch, die hundert Höhenmeter vom Stollenausgang zum Wanderweg hatten es in sich. Der folgende Abstieg über Hohlwege, die wohl noch von den legendären Erzschlitten stammten, brachte uns zur Kapelle Erzbild und dann zum Bergwerkseingang mit geöffneter Terrassenwirtschaft.





Nach einem Wochenende unter Tage verabschiedeten sich alte und neue Kameraden und jeder bedankte sich bei unseren Führern Felix und Urs, wahrlichen Quellen der Bergkunst und des Gonzeninneren. Der Autor hat das Innenleben des Gonzen als überwältigendes Erlebnis erfahren, war aber bei unserem auf und

ab und rundherum bald räumlich überfordert. Um zu erfahren, wo er nun eigentlich gewesen ist, hat er sich das unten angegebene Gonzenbuch besorgt.

Empfohlene Literatur: Gonzen. «Der Berg und sein Eisen» Verlag NZZ. 2010.

Fotos: Luisa Karrer, Matti Keller

Adresse des Autoren:

Gion Rudolf Caprez

Erikaweg 10

7000 Chur

Und nochmals: Veranstaltungsseite im BERGKNAPPE lesen und Website besuchen.



Wilhelm August Lampadius

Zum 250. Geburtstag des universalen Wissenschaftlers und Wegbereiters bei der Einführung der ersten Gasbeleuchtung auf dem europäischen Kontinent.

Mit der Errichtung der ersten Gasbeleuchtung auf dem europäischen Kontinent vor 225 Jahren hat Wilhelm August Lampadius den Grundstein für die industrielle Gaserzeugung und -Versorgung gelegt. Durch seine Laboruntersuchungen und die daraus gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse wurde Freiberg zum Ausgangspunkt und Ursprung der deutschen Gaswirtschaft. Heute ist die Energieversorgung mit Gas für die Gesellschaft von grosser Bedeutung.



Wilhelm August Lampadius 1772-1842

Lampadius war ein Visionär und Erfinder, der mit seinem Pioniergeist mit dafür sorgte, dass die Menschheit nicht nur in Freiheit, sondern auch in Wohlstand leben konnte.

Wilhelm August Eberhard Lampadius wurde am 8. August 1772 im Dorf Hechlen¹, Fürstentum Braunschweig-Wolfenbüttel im Weserbergland als Sohn eines Offiziers geboren. Er trat 1785 als Lehrling in eine Apotheke in Göttingen ein, wo er sehr viel mit eigenen Experimenten und Naturwissenschaften arbeitete. Er studierte von 1790 bis 1792 an der Universität Göttingen, wo er die Lehrveranstaltungen des Chemikers Johann Friedrich Gmelin² und des damals schon in ganz Deutschland bekannten Physikers und Schriftstellers Georg Christoph Lichtenberg³ besuchte. Dieser war es auch, der Lampadius 1791 die seltene Gelegenheit zu einer Forschungsreise als Begleiter des böhmischen Grafen Joachim von Sternberg durch Russland verschaffte. Auf der Fahrt nach St. Petersburg lernte Lampadius in Berlin die bedeutenden Chemiker Sigismund Friedrich Hermstädt⁴ und Martin Heinrich Klaproth⁵ kennen. Nach dieser Reise arbeitete Lampadius als Chemiker auf der Eisenhütte des Grafen Sternberg im böhmischen Raditz bei Pilsen. Bereits 1793 wurde die Leitung der Bergakademie Freiberg auf ihn aufmerksam. Man suchte einen Nachfolger für den hochbetag-

ten Professor der metallurgischen Chemie Christlieb Ehregott Gellert⁶ und fragte Klaproth in Berlin nach einem jungen Chemiker. Dieser verwies auf Lampadius und nach eingehender Prüfung des Kandidaten, wie es der Akademieinspektor A. G. Werner formulierte, «mit ungewöhnlichem Eifer in der physischen, chemischen, metallurgischen und technologischen Sphäre lebt und webt», berief das Königlich-Sächsische Ministerium Lampadius am 28. Juli 1794, mit 22 Jahren zum ausserordentlichen Professor an die Bergakademie und zum Assessor an das Oberbergamt. Nach dem Tod von Gellert wurde er am 1. Juni 1795 ordentlicher Professor.

Lampadius war in seiner gesamten Tätigkeit bestrebt, Theorie und Praxis miteinander zu verbinden. Schon in seiner Studienzeit entstanden die drei Bände «Sammlung praktisch-chemischer Abhandlungen und vermischter Bemerkungen» (1795, 4794, 1800). Darin beschreibt er zahlreiche von ihm durchgeführte experimentelle Untersuchungen, deren Spektrum sehr weit gespannt ist und von Uranerz, Kobaltmetall, Titan, Brauneisen und Schwerspat über Steinkohle, Mineralwasser und chemische Untersuchung der Ackererde bis hin zu Pflanzenfarben, Pflanzensäuren und der Brennbarkeit des Diamanten reicht.

Ein unvergängliches Denkmal hat er sich dadurch geschaffen, dass er in den Jahren 1796/97, lange vor Liebig in Giessen, als erster ein Hochschullaboratorium an der Bergakademie Freiberg aufbaute und einrichtete, in welchem die Studierenden eigene experimentelle, analytische und präparative Arbeiten ausführen konnten. Seinen Vorlesungen über Chemie, Probierkunde und Hüttenkunde fügte er, wohl ebenfalls als erster Hochschullehrer, eine solche über technische Chemie hinzu. Auch über Physik, Alaunwesen, Blaufarbenchemie und Atmosphärenkunde hat er zeitweise gelesen.

Am bekanntesten geworden ist er durch zwei seiner Arbeiten:

1. Die Entdeckung und Darstellung des Schwefelkohlenstoffes
2. durch seine Verdienste um die Einführung der Gasbeleuchtung 1796.

Bereits im Winter 1811/12 richtete er in seiner Wohnung an der Fischerstrasse/Ecke Korngasse gegenüber dem Gasthof «zum roten Hirsch» eine kleine Destillationsanlage ein, in welcher er aus Steinkohle Leuchtgas zur Speisung einer aussen am Fenster angebrachten «Thermolampe» erzeugte. Er beleuchtete mit dem Gas seine Wohnung, sowie einen Teil der Fischerstrasse und später auch den Obermarkt in Freiberg.

An der Wohnung befindet sich eine Kopie und Nachbildung der Laterne.



Wie in der Fischerstrasse zieren in Freibergs Altstadt diese Lampen viele Häuser. Im Hintergrund eine Nachbildung der ersten Gaslaterne.



Die Nachbildung der Gaslampe von Lampadius 1812. Die Lampe enthält sechs Flämmchen, die aus sechs Röhrchen mit Erdgas betrieben werden.

Auf seinen Vorschlag und nach seinen Angaben wurde dann Ende 1815 im Amalganwerk zu Halsbrücke im Auftrage des Oberhüttenamtes die erste Gasbeleuchtungsanlage des europäischen Kontinents geschaffen, die bis zum 8. Dezember 1895 ununterbrochen in Betrieb gewesen war.

Wenn auch manche Probleme und Hemmnisse, wie die hohe Explosionsgefahr, überwunden werden mussten, fand die Gasbeleuchtung in Deutschland weite und schnelle Verbreitung. Die erste deutsche Stadt mit öffentlicher Gasbeleuchtung war 1825 Hannover. 1826 folgte Berlin. Rudolf Sigismund Blochmann⁷, dem Inspektor des Königlich Mathematischen-Physikalischen Instituts bzw. Salons⁸ zu Dresden ist es zu verdanken, dass im April 1828 erstmals 36 Gaslaternen das Schloss, die Hofkirche und den Platz zwischen Zwinger und Kathedrale erhellten. 1837 wurde Blochmann beauftragt, in Leipzig eine Gasanstalt aufzubauen, mit sichtbarem Erfolg. 1843 konnte Leipzig für sich in Anspruch nehmen, die bestbeleuchtete Stadt in Deutschland zu sein.

Bis 1850 wurden etwa 35 Gasanstalten in Deutschland errichtet. Im Jahr 1860 betrug die Zahl bereits über 200. 1884 zählte man im Land 577 Städte, die ihre Strassen mit Gas beleuchteten. Doch der eigentliche Siegeszug des Leuchtmittels

¹ Gemeinde im Landkreis Holzminden in Niedersachsen und gehört zur Samtgemeinde Bodenwerder-Polle.

² Johann Friedrich Gmelin (* 8. August 1748 in Tübingen; † 1. November 1804 in Göttingen), deutscher Mediziner und Naturwissenschaftler.

³ Georg Christoph Lichtenberg (* 1. Juli 1742 in Ober-Ramstadt bei Darmstadt; † 24. Februar 1799 in Göttingen), Physiker, Naturforscher, Mathematiker.

⁴ Sigismund Friedrich Hermstädt (* 14. April 1760 in Erfurt; † 22. Oktober 1833 in Berlin), Apotheker, Chemiker.

⁵ Martin Heinrich Klaproth (* 1. Dezember 1743 in Wernigerode; † 1. Januar 1817 in Berlin, deutscher Chemiker, Entdecker u. a. des Elements Uran.

⁶ Christlieb Ehregott Gellert (* 11. August 1713 in Hainichen; † 18. Mai 1795 in Freiberg), deutscher Metallurge und Mineraloge.

⁷ Rudolf Sigismund Blochmann (* 13. Dezember 1784 in Reichstädt; † 21. Mai 1871 in Dresden) war ein deutscher Ingenieur und Unternehmer. Blochmann zählt zu den Pionieren der Gasbeleuchtung in Deutschland.

⁸ Der Mathematisch-Physikalische Salon (kurz MPS) in Dresden ist ein Museum der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden. Er befindet sich seit 1728 im Zwinger.



Gas begann mit dem Glühstrumpf. Jetzt war zum ersten Mal nicht mehr die Flamme als Lichtquelle, sondern ein Glühstrumpf⁹. Der Österreichische Gelehrte Freiherr Carl Auer von Welsbach (1858-1929) hatte ihn 1885 erfunden.

Der Umfang reicht von Brennstoffuntersuchungen über Köhlerei, Kokerei, Verwertung von Torflagerstätten, Quell- und Heilwasseruntersuchungen, Düngemittel, Verarbeitung von Kakaobohnen, Prüfung und Herstellung von Ölen, Firnissen,

Messung hoher Temperaturen benutzt werden konnte.

Die Chemie suchte er auch dem Laien verständlich zu machen, indem er zwei Bändchen «Chemische Begriffe für Frauenzimmer von Bildung und Häuslichkeit» veröffentlichte und mehrfach weiten Kreisen Unterricht erteilte, z. B. in der Obstweinbereitung. Überhaupt vereinte er mit grosser Herzensgüte eine vorbildliche Hilfsbereitschaft und Bescheidenheit und wurde von allen, die ihn kannten, als guter, edler Mensch verehrt.

Seine ausgedehnten Interessen, die sich in seinen zahlreichen Büchern, in seinen Vorlesungen und in kleintechnischen Versuchen widerspiegeln, erregten in späteren Jahren mitunter das Missfallen seiner vorgesetzten Behörden. Er wurde bisweilen ermahnt, sich stärker auf die metallurgische Chemie zu konzentrieren. So wurde 1803 eine von Lampadius erbetene Gehaltsverbesserung zwar gewährt, jedoch mit der Aufforderung verbunden, dass er sich besonders des Hüttenwesens annehmen solle, vor allem der Verminderung des Brennstoff- und Bleiverbrauchs.

Prägnant formulierte er im Jahr 1800 «Soll die Chemie nützlich angewendet werden, so muss der Chemiker aus seinem Laboratorium, wo er im Kleinsten arbeitet, in die Fabriken und Manufakturen übergehen, um dort Anwendung zu machen.» Lampadius Wirken war für die Entwicklung der modernen Chemie



Der Lampadiusbau auf dem Campus der TU Bergakademie Freiberg.

und deren Umsetzung in die Praxis von grosser Bedeutung. Seine Leistungen machten ihn in vielen Bereichen zu einem wissenschaftlich-praktischen Pionier. Er war der erste Wissenschaftler in Deutschland, der den Versuch unternahm, wissenschaftlich exakte Aussagen über die Zusammensetzung chemischer Verbindungen zu treffen.

Lampadius war liberal eingestellt, musisch interessiert und gründete in Freiberg einen ästhetischen Verein. Die nachfolgende Entwicklung der Gastechnik wurde durch die Forschung in Freiberg an der Bergaka-

demie wesentlich beeinflusst. Heute ist die TU Universität Bergakademie Freiberg die einzige deutsche Hochschule, an der Gastechnik gelehrt wird.

Anfang 1842 erkrankte Wilhelm August Lampadius an einer Lungenentzündung, der er am 13. April 1842 im 70. Lebensjahr erlag. Sein Grab liegt auf dem Donats-Friedhof in Freiberg. An seiner ehemaligen Wohnung in der Fischerstrasse befindet sich eine Gedenktafel.

Zu Ehren von Wilhelm August Lampadius wurde auf dem Campus

der TU Bergakademie Freiberg ein Gebäudekomplex und eine Strasse nach seinem Namen benannt.

Fotos: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

Adresse des Verfassers:
Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Grabow
Friedmar-Brendel-Weg 1A
D-09599 Freiberg

Anmerkung der Redaktion:

Gasbeleuchtung in der Schweiz

Noch vor der Mitte des 19. Jahrhunderts führten die ersten Schweizer Städte die Gasbeleuchtung ein:

Bern	1843
Genf	1844
Lausanne	1848
Basel	1852
Zürich	1856
Chur	1859

Quellen: Historisches Lexikon der Schweiz und Stadt Chur, Technische Entwicklung und Gasversorgung

Lampadius war ein Mann der Wissenschaft wie wenige, ein vielseitiger Gelehrter und scharfsinniger Forscher, der sich auf den verschiedensten Gebieten der organischen und der anorganischen Chemie betätigt hat, dazu ein ausserordentlich fruchtbarer Schriftsteller. Das Verzeichnis seiner Veröffentlichungen umfasst 290 wissenschaftliche Arbeiten, darunter eine grössere Anzahl zum Teil mehrbändiger Bücher. Um anzudeuten, in welcher vielfältigen Weise er sich betätigt hat, seien kurz einige Gegenstände seiner Arbeiten aufgeführt.

Fischtran, plastischen Massen, Anstrichen für Bauwerke, Prüfung von Dachziegeln und Herstellung geteerten Pappen, Behandlung erfrorener Kartoffeln, Zucker aus Rüben und aus Kartoffelstärke, Sirup, Obstwein, Arrak, Kastanienkaffee, Chemikalien zur Verarbeitung von Wolle, Zeugen und Seide, Imprägnierungsflüssigkeiten gegen Feuergefahr, Bronzieren von Flintenläufen.

Schliesslich konstruierte er auch für seine meteorologischen Arbeiten ein eigenartiges Photoskop, welches auch als ein erstes Pyrometer zur

⁹ Ein Glühstrumpf oder Gasstrumpf (auch Glühkörper genannt) ist ein kuppel- oder birnenförmiges feinmaschiges Gebilde aus Oxiden. (Wikipedia)

Wie beeinflusste der Bergbau die Nutzung des Waldes?



An der Generalversammlung des Bergbauvereins Silberberg Davos (BSD) hielt Hans Peter Michel einen Vortrag über den Holzbedarf für den Bergbau. Seine Berechnungen beziehen sich auf die zweite Abbauperiode am Silberberg. Mit Schwerpunkt der Zeit von 1811 bis zum Unterbruch des Erzabbaus von 1830, also in der Bergbauperiode von Stadthalter Johannes Hitz aus Klosters. Die Folgen des Bergbaus für den Monsteinerwald waren sichtbar vorhanden.

In alten Bildern, sieht man, dass der Wald zum Silberberg Davos völlig ab-



Die restaurierten Ruinen der Schmelze Bellaluna

geholzt war. Das Aquarell im Bergbaumuseum, zeigt die Situation sehr deutlich.

Der Bau der Schmelze Bellaluna war eine Folge des Holz Mangels am Silberberg. Der viel längere Transportweg über Jennisberg musste notgedrungen in Kauf genommen werden. Die Schmelzhütte auf dem Schmelzboden war bei weitem nicht die Einzige, die wegen Holz mangel stillgelegt wurde. Holz mangel oder Holzknappheit waren im 18. und 19. Jahrhundert und auch früher immer wieder vorhanden.

Es gibt wenige Dokumente über den Holzverbrauch in den Bergbauregionen, ausser wenn es zu Holz mangel kam. Für den Erzabbau im Ferreratal wurde innerhalb von 22 Jahren alles Holz verbraucht. So konnten die Schmelzhütten Innerferrera und Ausserferrera das Erz nicht mehr verhütten. Beim Zusammenfluss von Hinter- und Vorderrhein in Reichenau wurde eine neue Schmelzhütte gebaut. Das Holz wurde durch flössen über den Averserrhein und den Hinterrhein zum Schmelzofen transportiert. In Hall im Tirol hiess es: Es besteht mehr Mangel an Holz als an Erz! Auch hier konnte durch flössen das Holz zur Schmelze transportiert werden.

Vor allem vom 17. bis ins 19. Jahrhundert wurde vielerorts das Holz zur Mangelware. Im Bergbau war das Herstellen von Holzkohle für den Schmelzprozess der grosse Holzverbraucher. Auch für den Bau von Gebäuden und vor allem der Ausbau von Stollen mit Türstockzimmerungen wurde viel Holz verbaut.

Ein genaueres Hinschauen zeigt aber, dass das Problem mit dem Wald nicht allein dem Bergbau angelastet werden kann, denn das Leben von damals verbrauchte mehr Holz als heute. Mit Holz wurde geheizt und gekocht. Für Wiesen und Äcker wurde viel Wald gerodet. So entstanden auch ohne den Bergbau Schäden im Wald. Unter Holzknappheit litt nicht nur der Wald rund um den Silberberg, sondern in ganz Europa wurde von Holzknappheit berichtet.

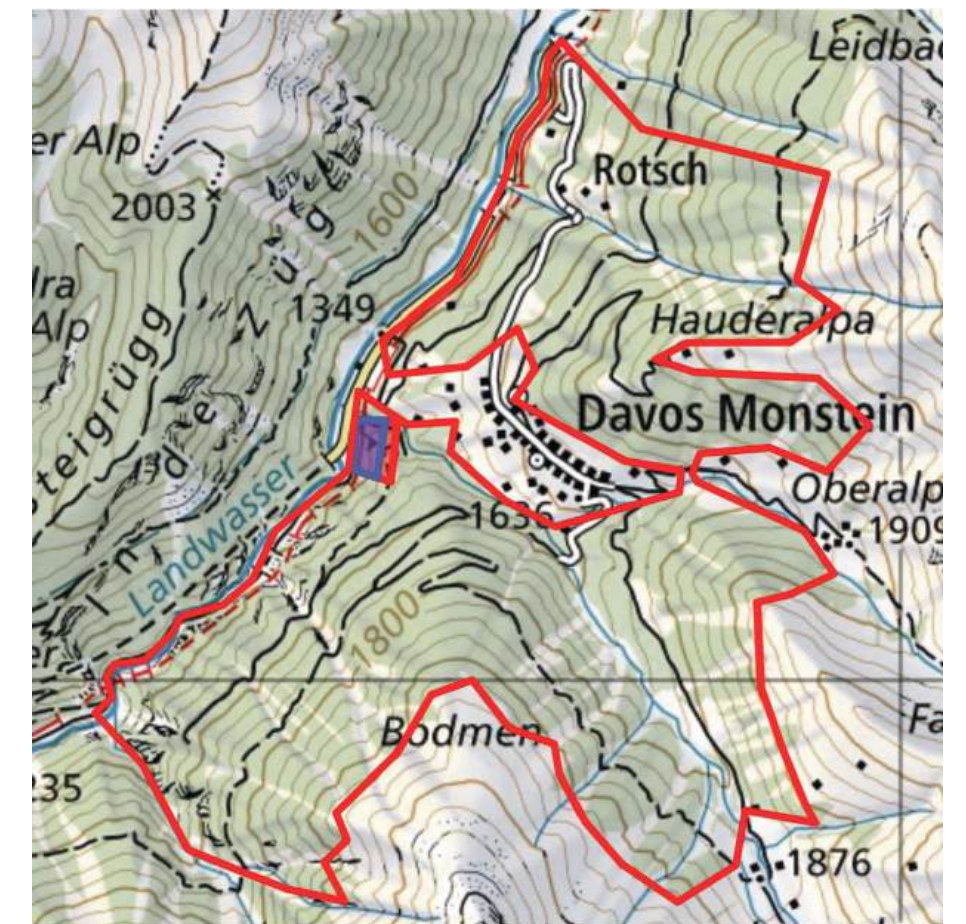
Der Holzbedarf bei der Verhüttung von Erz

In der Zeit als auf dem Schmelzboden das Erz verhüttet wurde, schlug

man das Holz im nahen Bergwald. Die Karte zeigt eindrücklich die Rodungsflächen und den Kahlschlag.

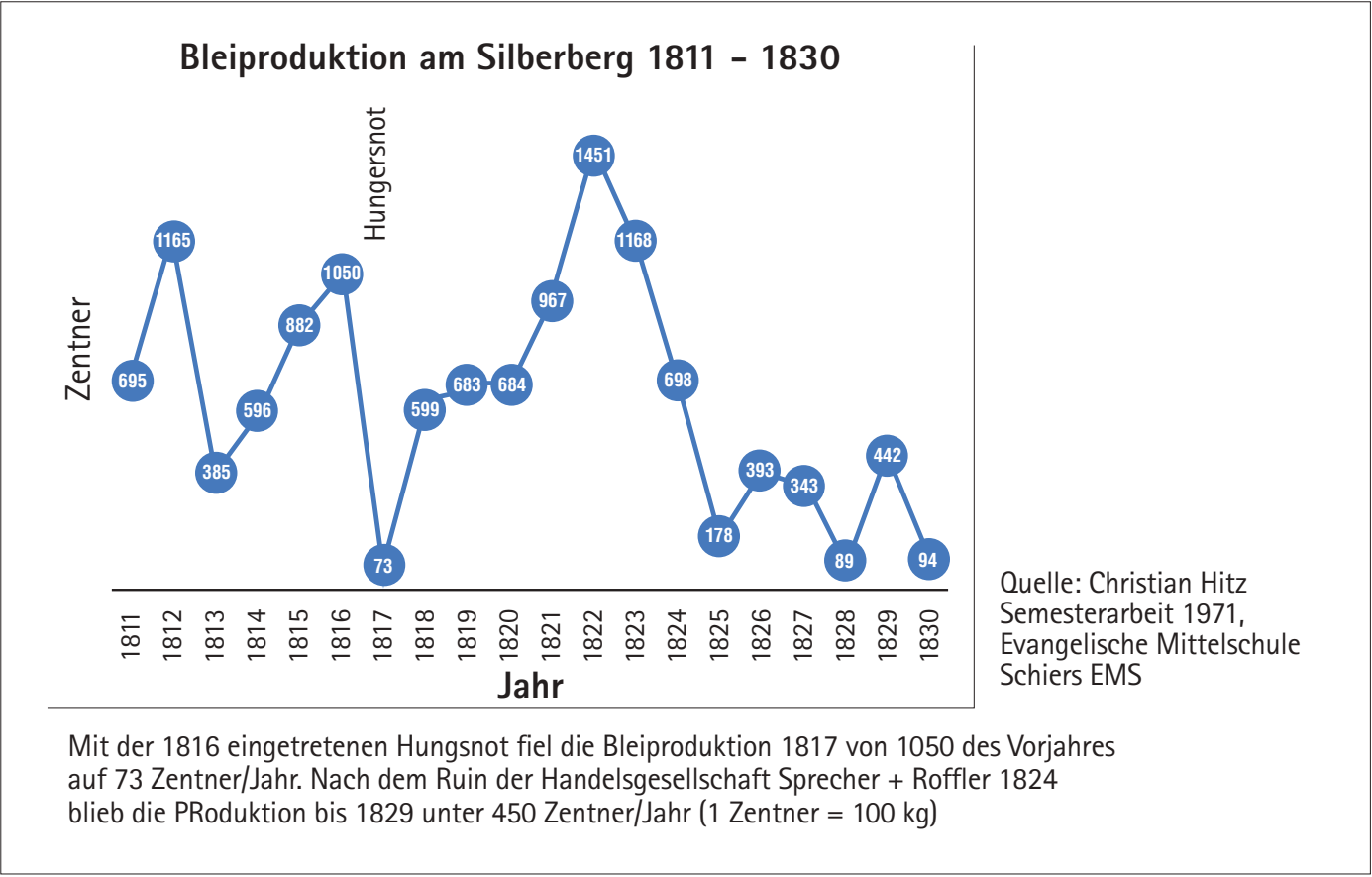
Holzbedarf für die Verhüttung von Bleiglanz

Für die Verhüttung von einer Tonne Blei wurden 7 Tonnen Holzkohle benötigt, das sind ca. 35 m³ Holz. In der Abbauperiode von 1811 bis 1830 wurde, wie der Semesterarbeit von Christian Hitz an der Evangelischen Mittelschule Schiers von 1971 zu entnehmen ist, sehr unterschiedlich Bleiglanz gefördert. Im Jahr 1817 wurden nur 73 Tonnen Erz gefördert. Im Spitzenjahr 1823 waren es dann 1451 Tonnen Erz.



Wie viel Holz stand zur Verfügung?

Die eingezeichnete Fläche zeigt den Wald rund um den Bergbau am Silberberg. Es sind rund 400 Hektaren.



Bleiglanz vom Dalvazzerstollen am Silberberg

Holzbedarf für die Destillation von Zinkblende

Die Destillation von Zink verbrauchte eine grössere Menge Holz. Nämlich für 120 m³ für eine Tonne. Aus diesem Grund musste schon früh die Destillation von Zink mittels Steinkohle erfolgen.

Zum Verhütten der verschiedenen Erze wurde Holzkohle gebraucht. Seit dem Mittelalter wird die Holzkohle in Meilern hergestellt, die sehr kunstvoll aufgebaut und abgedeckt werden mussten. Das trockene Holz brannte über Tage sehr langsam zu Holzkohle. Lärchen, Föhren, Fichten und Arven waren die Hauptliefere-

ranten für Holzkohle am Silberberg. 500 Pferdefuhren Holz ergaben ca. 350 m³. Nach den Berechnungen des Vortragenden reichten diese 350 m³ für die Destillation von knapp 3 Tonnen Zink oder für die Verhüttung von 10 Tonnen Blei.

Seit dem Jahr 1848 ist es still am Silberberg. Die Bergflanken zum Dorf Monstein und zum Silberberg sind aufgeforstet worden und es ist ein schöner dichter Wald entstanden. Mehr oder weniger ist der Wald aber in einer schnell wachsenden Monokultur aufgeforstet worden. Die flachwurzenden Tannen waren dem Sturm vom Juli 2023 nicht gewachsen. Der Windwurf hinterliess grosse Lücken im Wald.

Fotos: Hans Peter Michel,
Elsbeth Rehm

Adresse des Vortragenden:
Hans Peter Michel
Hauptstrasse 21 A
7278 Monstein

Den Power Point Vortrag bearbeitet:
Elsbeth Rehm



Zinkblende vom Silberberg



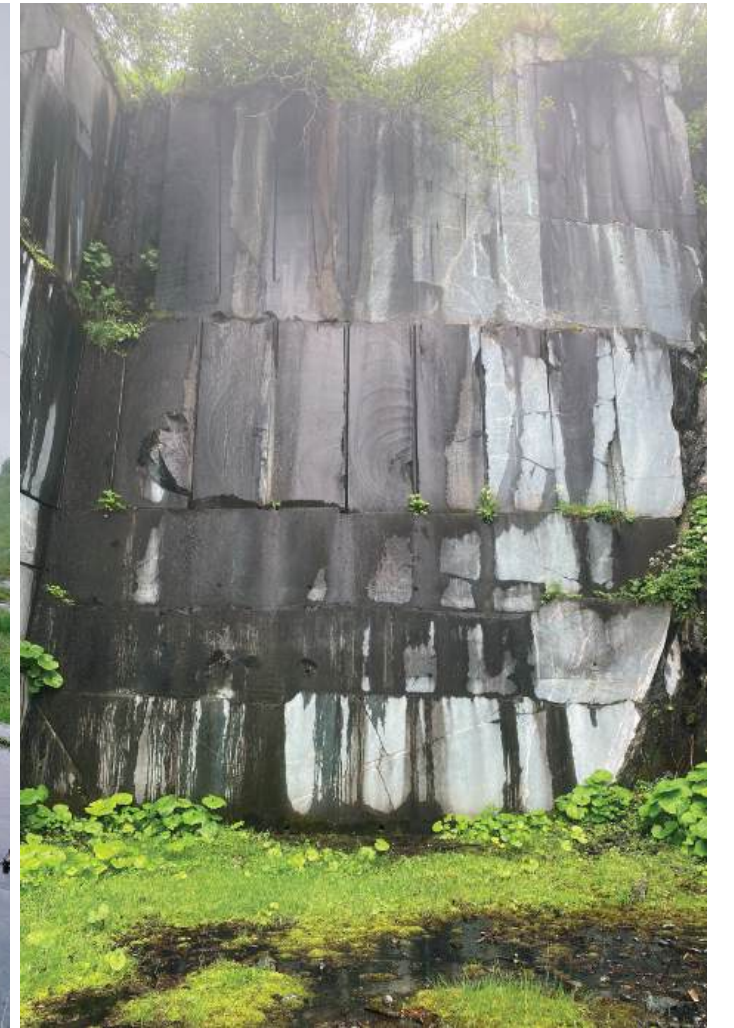
Das Bergbaumuseum und die gefallenen Bäume im Juli 2023

Die Freunde des Bergbaus am Gotthard



er/ Der Juli 2024 war ein nasser. So regnete auch an der FBG-Exkursion zur Gotthardfestung. Auf Einladung von Damian Zingg, Museumsleiter von Sasso San Gottardo kamen sechs wetterfeste FBGler auf den Gotthardpass. Das Innere der legendären Gotthardfestung zeigt sehr eindrücklich, wie die Eidgenossen von 1940 die Verteidigung der Schweiz an die Hand nahmen. Dank der privaten Stiftung Fondazione Sasso San Gottardo ist ein Besuch dieser Verteidigungsanlage möglich.

Übernachtet hat die Gruppe auf 2'108 m ü.M. um anderntags nach Hospental zu fahren, wo der Serpentin- und Specksteinabbau aber auch die Verarbeitung von Gedeon Regli besichtigt werden konnte.



Fotos: Luisa Karrer, Elsbeth Rehm, Hansueli Suter

BATTAGLIA ANDEER GRANIT AG

NATURSTEIN AUS GRAUBÜNDEN

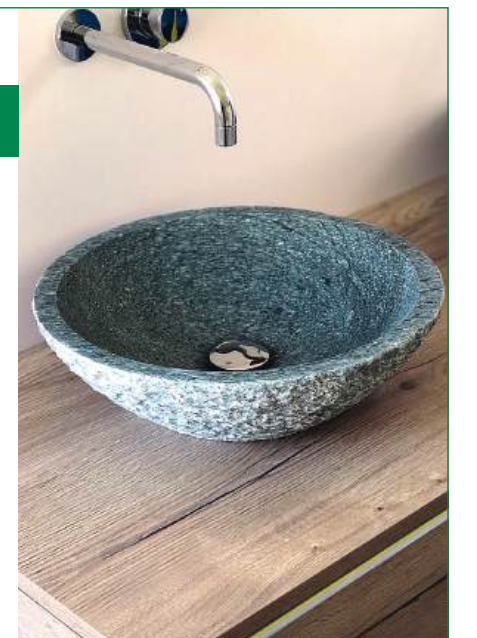
GRAVA 121
CH - 7440 ANDEER

Tel. +41 81 661 11 07
info@andeergranit.ch
@andeer_granit

Tische, Bänke, Brunnen, Findlinge, Blumentröge, Pflastersteine, Schroppen, Mauersteine klein und gross, Kies und vieles mehr direkt aus unserem Steinbruch in Andeer.

Unsere Ausstellung im Freien in Andeer ist jeden Tag rund um die Uhr begehbar. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

www.andeergranit.ch | www.battaglia-ag.ch





Kleine FBG Exkursion an den Gnapperchopf

er/ Anlässlich der FBG Vereinsversammlung hat ein Teilnehmer den Wunsch geäussert das Bergwerk am Gnapperchopf zu besichtigen. Per E-Mail konnten sich Interessierte melden. Anfangs August fanden sich dann einige Bergbauinteressierte in Vättis ein. Der Gnapperchopf ist kein Bündner Bergwerk, aber fast. Das Bergwerk befindet sich an der Nordseite des Calanda, im Taminatal auf St.Galler Boden. Abgebaut wurde im 18. und 19. Jahrhundert Kupfererze und Silbererze.



Der Weg führt zuerst durch Wiesen dann sehr steil hinauf durch den Wald. Der schweisstreibende Aufstieg erfordert Trittsicherheit. Dann immer noch mitten im Wald findet man die ersten Stollen. Schnell Helm und Geleucht montieren und hineinkriechen. Aber leider geht es nicht weit dann erfolgt der totale Einsturz. Entschädigt wird man durch die wunderschöne grüne und blaue Kupfervererzung.

Am Nachmittag steigt eine kleine Gruppe südwestlich des Gnapperchopfs nochmals durch das Gelände und findet einen kurzen Stollen. Er ist nicht eingestürzt und könnte etwa 18 bis 20 Meter lang sein. Im Stollen wurden keine Spuren von Erz gefunden, jedoch vor dem Stollen gab es schöne grüne Kupfererze.

Am Abend folgt, sehr zufrieden der lange Weg nach Hause.

Fotos: Matti Keller, Elsbeth Rehm




**Die legendäre Gotthardfestung mit
Metro del Sasso, Abenteuertouren
und einer Expo über Goethe,
Mineralien und Bergbau!**

www.sasso-sangottardo.ch

Silberberg
Schaubergwerk Führungen

Juli - Oktober
Mittwoch ab 12:50
Freitag ab 12:30

Anmeldung / Info:
www.silberberg-davos.ch



Jtem seit 1978
motorräder

Richard Jtem, Feinmechaniker 7493 Schmiten
Tel. / Fax 081 404 13 31 Mobil 079 611 15 50 www.item-motobike.ch
Verkauf und Service sowie sämtliche Reparaturen



Richi's Töff Treff
Werkstatt-Café für Jung und Alt
Geöffnet während den üblichen
Arbeitszeiten und auch länger

Unser Freizeitangebot:
Erzgrubenführungen
In unser seit 1967 mit enorm viel Herzblut währendes Familien-Unternehmen:

Den Schmittner Blyberg



Zuständige Person: Richi Jtem
Genaue Informationen mit Einsicht unserer Arbeits-Aktivitäten ab 1967
sowie Adresse der zuständigen Führungspersonen und deren Angebote,
siehe unter www.erzgruben.ch

Müller Bau AG

Sufers
Andeer
Splügen



- Hoch- und Tiefbauarbeiten
- Sanierungen /Renovationen
- Kernbohrungen
- Gerüstungen
- Immobilien

Büro:
Bachstrasse 1
7434 Sufers

Werkstatt:
Veia Runcs
7440 Andeer

www.muellerbau.swiss 081 664 13 70



MINIERAS
SCHMELZRA
S-CHARL

MUSEUM
SCHMELZRA

MUSEUM SCHMELZRA S-CHARL
Bergbau- und Bärenmuseum

Öffnungszeiten:
täglich von 14.00 - 17.00 Uhr
(Montag und Samstag geschlossen)

Stollen- und Spezialführungen können über Scuol Tourismus organisiert werden.

Informationen bei der Gäste-Info Scuol:
+41 (0)81 861 88 00
info@engadin.com
www.schmelzra.ch

Crusch Alba
S-CHARL · ENGIADINA
DIE STILLE ECKE DER SINNE

Restaurant / Pension
Tel. 081 864 14 05
info@cruschalba.ch
www.cruschalba.ch

mayor
HOTEL | RESTAURANT | S-CHARL

Auch im Winter geöffnet.
Zu Fuss und mit Pferdeschlitten erreichbar.

Tel. 081 864 14 12
Fax 081 864 99 83
info@gasthaus-mayor.ch
www.gasthaus-mayor.ch

Garni Chasa Sesvenna

Ursula und Peder Rauch
S-charl 081 864 06 18
Scuol 081 864 07 90
CH-7550 S-charl
info@sesvenna.ch
www.sesvenna.ch

Loi Avers

MULDEN | STROH | HEU

Bruno Loi AG | +41 81 661 13 13 | brunoloi.ch

VILAN24.CH
NEWS AUS POLITIK, GESELLSCHAFT,
WIRTSCHAFT UND SPORT

INFOS ZU DEN VERSCHIEDENEN WERBE-
MÖGLICHKEITEN ERHALTEN SIE UNTER:
WERBUNG@VILAN24.CH / T 081 300 03 60

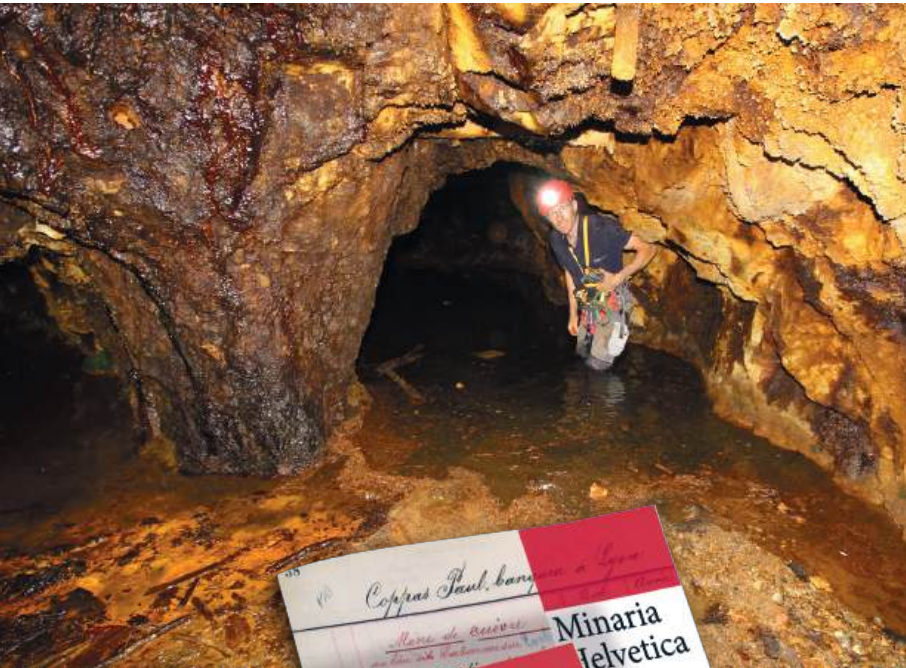
Minaria Helvetica 25/2024

er/ Die Redaktion des Minaria Helvetica hat fleissig gearbeitet, sodass die Zeitschrift Minaria soeben erschienen ist.

Die 45. Ausgabe präsentiert sich mit den folgenden Schwerpunktthemen:

- Thomas Zollinger ein hervorragenden Lampen-Kenner schreibt über Azetylen Lampen und Scheinwerfer.
- Pierre-Yves Pièce: La mine de cuivre de Veisivi au Val d'Hérens, eine umfassende Dokumentation zur Geschichte und Mineralogie mit historischen Abbildungen.
- Roger Widmer: Das Bergwerk von Medeglia.
- Lothar Hoffmann: Kompetente Vorstellung von Mineralien-Fundstücken mit Bildern.

Fotos: Roger Widmer, Matti Keller



Luzi Bau AG Zillis

Aus dem Bergbaumuseum Schmelzboden Davos



Die Kuratorinnen Vreni Erb und Elsbeth Rehm freuen sich.



Der neue Stiftungsratspräsident Werner Stoffel, Davos

er/ Am 18. Juni hat das Bergbaumuseum die Türen für die Sommersaison geöffnet. Am gleichen Abend fand dann die ordentliche Stiftungsratssitzung statt. Die Einnahmen sind ein trübes Kapitel. Freuen darf sich der Stiftungsrat trotzdem. Denn seit Februar 2024 hat die Stiftung mit Werner Stoffel, Davos, wieder einen Präsidenten. Auch konnte ein neues Stiftungsmitglied gefunden und gewählt werden. Jürg Probst aus Serneus ist ein sehr guter Mineralienkenner und den Lesern des



Stiftungsrat Jürg Probst, Serneus

BERKNAPPE sicher bekannt. Nicht alles gelingt wie geplant, denn geplant war, dass die neue schön eingepasste Vitrine für die Stollenlampen bis zur Eröffnung fertig ist. Die Lampen stehen, jedoch sind die Schilder noch nicht angekommen. So ist das Schild «Im Aufbau» immer noch aktuell.

Der Wanderweg durch die Zügenschlucht war bis im September noch geschlossen. Die wandernden Besucher fehlten im Bergbaumuseum. Über die Gruppenführungen freuten sich die beiden Kuratorinnen.

Das Bergbaumuseum ging auch auf Wanderschaft. So nahm das Museum am Bundestag der 500 Jahr Feier in Davos mit einem Stand gemeinsam mit dem Bergbauverein Silberberg Davos und auch gemeinsam am Monsteiner Fest teil. An beiden Anlässen konnte sich das Bergbaumuseum den Besuchern vorstellen.

Im Oktober 2024 schliesst das Museum seine Türen wieder. Auf Anfrage kann man es trotzdem besichtigen.

Saison 2025 des Bergbaumuseums Graubündens: **17.6. – 17.10.2025**

Fotos: Hansueli Suter, Elsbeth Rehm



Die Lampenausstellung wird sicher schön



www.gredigdavos.ch
info@gredigdavos.ch

**BRENNSTOFFE
GREDIG**

Gredig Brennstoffe AG
Hofstrasse 9A
7270 Davos Platz
Tel. 081 413 66 22

Heizöl - Benzin - Dieselöl und eco speed-Diesel
Propan Gas - Gasgeräte - Cheminéeholz

Führend in Graubünden
für Finanzierungen, Anlagen und Vorsorge.

Besuchen Sie uns. gkb.ch



Graubündner
Kantonalbank


**Camping
Sur En**

www.sur-en.ch

ENGADIN

