

BERGKNAPPE 2015

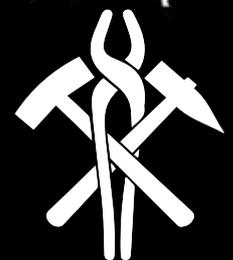


Freunde des Bergbaus in Graubünden, FBG
Amis da las minieras en il Grischun, AMG
Amici delle miniere nel Grigioni, AMG

Doppelnummer 126/127
September
39. Jahrgang

TAGUNGSBAND

18. Internationaler Bergbau- und Montanhistorik-Workshop
in Andeer (Schweiz)
vom 29. September bis 3. Oktober 2015





**Freunde des Bergbaus in Graubünden, FBG
Amis da las minieras en il Grischun, AMG
Amici delle miniere nel Grigioni, AMG
und die Partnervereine**



Bergbau in Graubünden

Jann Rehm, Celerina

Der Bergbau im Kanton Graubünden ist in der Erinnerung verblasst und heute ziemlich unbekannt. Kommt das Thema Bergbau zur Sprache, werden unweigerlich die Bergkristalle im Bündner Oberland, der Surselva, erwähnt. Diese Stufen sind ja auch sehr schön und stellen etwas vor. Aber hier sind nicht Bergleute tätig, sondern Strahler. Und doch wurde in früherer Zeit fast in jedem Tal des Kantons Graubünden auf die eine oder andere Art Bergbau betrieben. Es hat sich aber kaum eine eigentliche Bergwerkstradition herausgebildet.

Meist wurde Raubbau betrieben und dort wo grössere Bergwerke existierten, arbeiteten Tiroler oder auswärtige Knappen aus der Nachbarschaft des Kantons. Die auswärtigen Knappen bildeten vielerorts einen Fremdkörper, sei es durch Gebräuche, Sprache oder Religion. Sie blieben mit Ausnahmen meistens unter sich. Bis zum Freikauf der Gemeinden des Zehngerichtebundes Mitte des 17. Jh. waren Teile Graubündens Untertanengebiete der Tiroler Erzherzöge. Dies hat z.B. in der Landschaft Davos zur Einrichtung eines Bergrichteramtes geführt.

1 Die Prähistorische Zeit

1.1 Bergbau auf Silex

Die Alpentäler waren nach dem Abschmelzen der grossen Gletscher schon recht früh besiedelt. Autobahnen gab es zu dieser Zeit noch nicht. Aber beim Bau der Autobahn im Val Mesocco, der San Bernardino-route, welche am Tagungsort Andeer vorbei führt, wurde eine grössere Menge bearbeiteter Silex- und Bergkristallstücke gefunden. Auch im Val Forno am Malojapass kamen bei Ausgrabungen des Archäologischen Dienstes Graubünden bearbeitete Silexstücke zu Tage¹.

Fundstellen von Silex waren für die frühen Menschen sehr wertvoll. Durch Druck und Schlag verfertigten sie aus dem Gestein ihre einfachen Werkzeuge, wie Klinsen, Schaber, Bohrer und vor allem auch Pfeilspitzen. Man kann in diesem Zusammenhang noch nicht von eigentlichen Bergwerken sprechen. Es waren vielmehr offene Lagerstätten, aus welchen die Menschen sich ihren Werkstoff holten. Die Geräte, welche sie in geschickter aber auch harter Arbeit aus dem Rohmaterial herstellten, waren scharf genug, um z.B. Leder zu bearbeiten.

1.2 Die Bronzezeit

Generationen später in der frühen Bronzezeit, immer noch weit vor der heutigen Zeitrechnung, wurde die Besiedlung in den grösseren Alpentälern dichter. Der Mensch lernte, dass die Erde für ihn auch noch weitere Schätze bereit hielt. Glänzende Adern im Fels waren plötzlich nicht mehr nur zum Bestaunen. Sie konnten als Rohstoff gewonnen werden. Aus den Bündner Bergen ist bekannt, dass Kupfer und später auch Eisen gefunden und mit einfachen Mitteln abgebaut und möglichst in der Nähe verhüttet wurde. Es existieren zwar keine antiken Stollen, wie man sie z.B. von den frühen Kulturen in Kleinasien kennt.

Doch wurden vor einigen Jahren im Val d'Es-cha oberhalb Madulain im Oberengadin Schlacken aus vorgeschichtlicher Zeit gefunden. In diesem kleinen Seitental, in der Nähe der dortigen Wasserefassung für das Kraftwerk stiess man bei Grabarbeiten auf das Schlackenfeld einer vorgeschichtlichen Kupferschmelze. Im Bachbett der Ova d'Es-cha trifft man auf dunkel angewitterte Steinbrocken. Sie sind schwer und hart. Beim Zerschlagen zeigen sich Fahlerz und Pyrit. Der Erzausbiss befindet weiter oben an den steilen Südhängen des Piz Kesch.

Im Oberhalbstein, dem Tal auf der Nordseite des Julierpasses wurde in den 1970er-Jahren eine Siedlung aus der frühen Bronzezeit freigelegt. Es ist dies die Siedlung Padnal bei Savognin². Die archäologischen Bodenuntersuchungen förderten bronzezeitliche Gussformen zu Tage. Es ist daher anzunehmen, dass der bronzen- und eisenzeitliche Bewohner des Alpenraumes schon eine recht grosse Kenntnis des Bergbaus und auch der Metallverarbeitung hatte. Er musste auch die Lagerstätten kennen und diese mussten für ihn gut zu erreichen sein, denn die Möglichkeiten für lange Transportwege bestanden zu dieser Zeit noch keineswegs. Als Jäger streifte er in den Bergen umher. Er hatte ein scharfes Auge und war ein guter Beobachter. So werden ihm eines Tages auch die Vererzungen aufgefallen sein. Es heisst zwar, der Kanton Graubünden sei «steinreich». Dies stimmt auch. Doch in diesem Steinhäufen findet sich manch schöne Erzader.

Neben dem schon erwähnten Padnal sind auch in der Surselva bei Vrin im Lugnez Reste einer bronzezeitlichen Siedlung gefunden worden. Dabei kamen Schlacken mit einem hohen Anteil an Eisen zum Vorschein, welche von primitiver Erzverhüttung stammen.

Es muss sehr eisenhaltiges Kupferkies verarbeitet worden sein.

1.3 Die Eisenzeit

Aus der nachfolgenden Eisenzeit ist über den Bergbau in Graubünden nicht sehr viel bekannt. Erneut wurden aber im Oberhalbstein vor dem Aufstau des Sees in der Talebene von Marmorera Schmelzgruben aus der Latène-Zeit (450 bis 15 v. Chr.) gefunden. Diese sind heute leider nicht mehr zugänglich und auch wenn der See abgelassen würde unter den Sedimenten auf dem Seegrund kaum mehr zu finden. Das Erz könnte aus den bekannten Gruben von Cotschens stammen.

Seit dem letzten Jahr werden im Raum Alp Flix/Val Faller wieder Ausgrabungen getätigt. Schon im Sommer 2013 war eine Arbeitsgruppe der Universität Zürich unter dem Kampagnenleiter Dr. Rouven Turck vor Ort. Fündig geworden sind die Forscher im Val Faller, direkt an der Alpstrasse, bei Gruba auf der rechten Talseite oberhalb des Marmorerasees und etwas höher oben auf der Alp Natons. Unter der Grasnarbe liegen Holzkohleschichten und Schlacken.

Da Eisenerzvorkommen aber häufig sind, dürften die eisenzeitlichen Bewohner auch in anderen Tälern unseres Kantons diesen Rohstoff gekannt, abgebaut und verarbeitet haben.

2 Die Römer

2.1 Raetia

Die Zeit ist vergangen. Die Römer haben Rätien erobert. Sie sind aber nicht nur Krieger, sondern bringen auch bedeutende Kenntnisse des Bergbaues mit sich. Rom führte z.B. das benötigte Wasser in kilometerlangen in den Fels gehauenen Aquädukten aus den um-



Bergwerk Cotschens auf der linken Talseite oberhalb des Marmorerasees. Foto: E. Rehm



Landkarte mit der römischen Provinz Raetia.

Quelle: Wikipedia

gebenden Bergen in die Stadt. Unter der Hauptstadt von Italien liegen grosse Pozzolanbergwerke³, welche schon in römischer Zeit begonnen worden waren.

In Graubünden sind zwar allerhand Spuren der Römer übrig geblieben. Um nur zwei davon zu nennen: die Karrenspuren am Septimerpass oder die beiden



Die beiden Römersäulen auf der Passhöhe am Julier. Foto: E. Rehm

Römersäulen auf der Passhöhe am Julier. Eigentliche Bergwerke können bis heute den Römern keine zugeordnet werden. Hingegen wurden an verschiedenen Orten im Kanton Überreste römischer Besiedelung gefunden, so bei Riom im Oberhalbstein wo in den Jahren 1979–1982 Ausgrabungen stattfanden und Reste von Schmiedegruben gefunden wurden⁴. Diese datieren ca. aus dem 1. Jh.n.Chr. Es fanden sich Holzkohle, Schlacken und sogenannter Hammerschlag, also Eisenabsplitterungen, welche beim Schmieden von porösem Eisen entstehen. Eisenerz war für die damalige Zeit genügend vorhanden. Holz für die Verhüttung stand auch zur Verfügung. Das schwere Material wurde kaum über weite Strecken transportiert. Also auch ohne den direkten Nachweis einer römischen Grube, kann es als feststehende Tatsache angesehen werden, dass die Römer im Oberhalbstein Eisenerz abgebaut und verhüttet haben. Denn gerade das Oberhalbstein wurde in römischer Zeit viel begangen. Der Julier- wie auch der Septimerpass waren wichtige Nord-/Südverbindungen.

3 Das Mittelalter

3.1 Die ersten Urkunden über den Bergbau

Das römische Reich, so mächtig es einmal war, ist untergegangen. Das Mittelalter ist angebrochen. Dieses ist bereits besser dokumentiert. Es existieren einige Berichte und Urkunden mit Bezug zum Bergbau im Kanton Graubünden. In erster Linie interessierten natürlich Gold und Silber. Aber auch Blei- und Kupfer- und Eisenerze wurden entdeckt und abgebaut. Hier geht auch die Sage um von den geschäftigen Venedigern, den geheimnisvollen Männern, welche im Sommer aus dem Süden in die Berge kamen. Sie streiften umher, klopfen an die Felsen und reisten im Herbst angeblich



Versinterung im Eisenbergwerk Platenga, Obersaxen.
Foto: J. Rehm



Bergwerk Val Minor am Berninapass. Eine schöne Kriechstrecke hoch oben in den Felsen. Foto: J. Rehm

und so wie es der Volksmund wollte, mit Krügen voller Gold und Silber wieder fort. Aber so einfach war es auch im Mittelalter nicht. Gold und Silber war rar und die übrigen Erze mussten in mühsamer Handarbeit abgebaut werden. Tagebaue und kleine verwinkelte Stollen zeugen von dieser Arbeit.

Geschichtlich ist es wieder das Oberhalbstein, welches erste Angaben liefert. Immer noch werden die wichtigen Pässe Septimer oder Julier rege begangen. In der Schrift «De casibus monasterii Sancti Galli», d.h.



Alter Abbau bei Blaunca am Silsersee im Oberengadin. Foto: E. Rehm



Eisenbergwerk Val Plazbi bei Bergün/Bravuogn.
Foto: J. Rehm

der St.Galler Klosterchronik, berichtet Ekkehard IV. (gestorben ca. 1060) über einen Eisenbergbau am Julier durch die welfischen Grafen von Altdorf⁵. Die Grube ist heute aber nicht mehr bekannt.

Hingegen existiert ein Dokument vom 11. Mai 1338. Dieses regelt familieninterne Beziehungen zwischen dem Ritter Simon von Marmels einerseits und dem



Die Goldene Sonne am Calanda im Churer Rheintal.
Das einzige Goldbergwerk im Kanton Graubünden.
Foto: E. Rehm

Ritter Andreas von Marmels und seinen Neffen andererseits. Danach durfte Simon den begonnenen Stollen weiterführen, während Andreas und seine Neffen im Abstand von mindestens 30 Klaftern (54 m) einen neuen Stollen anlegen und am Ers-Bach Öfen betreiben durften. Diese Beschreibung ist so genau, dass man die Stollen im Val d'Err lokalisieren konnte. Es sind die Vererzungen auf Colm da Bovs oder Ochsenalp, welche noch bis ins 19. Jh. abgebaut wurden⁶.

Aus der Surselva, dem Bündner Oberland, datieren erste Urkunden über den Bergbau aus dem 14. und 15. Jahrhundert. So berichtet die Disentiser Klostergeschichte, dass der Abt Jakob die Bergwerke im Val Medel ca. im Jahre 1365 an Gewerken aus Uri, Luzern, Schwyz und Unterwalden verpachtete. Wenig später entstanden daraus Streitigkeiten, welche dem Abt das Leben kosteten⁷.

3.2 Prospektion

Was wurde zu dieser frühen Zeit gesucht und vielleicht auch gefunden? In erster Linie Gold und Silber.

Viel Gold ist in den Bündner Tälern nicht vorhanden. Bekannt ist, dass der Vorderrhein vor allem in der Gegend von Disentis Gold führt. Der bekannteste Goldfundort im Kanton ist aber die «Goldene Sonne» bei Felsberg am Calanda. Hier wurde Gold gefunden, so viel, dass daraus im Jahre 1813 sogar Münzen, nämlich Bündner Dublonen bzw. Doppeldukaten geprägt worden sind. Wie viele solcher Dublonen in der Berner Münzstätte geschlagen worden sind, ist nicht genau bekannt. In verschiedenen Quellen wird von 70 bis zu 100 Dublonen gesprochen im Wert von 16 «alten Schweizer Franken». Doch dürfte wohl die niedrigere Anzahl zutreffen. Der «alte Schweizer Franken» wurde in der Helvetik eingeführt. Er basierte auf dem französischen System und bestand aus Franken, Batzen und Rappen, wobei 1 Franken 10 Batzen und 100 Rappen entsprach. Es wurden Silbermünzen im Wert von 5 und 10 Batzen sowie 1, 2 und 4 Franken zentral für das ganze Land geprägt. Goldmünzen zu 2er- und 1er-Dublonen konnten hingegen von Privaten geprägt werden. Die 1er-Dublone entsprach 16 Franken⁸.

Dublonen aus Calandagold können im Rhätischen Museum besichtigt werden⁹.

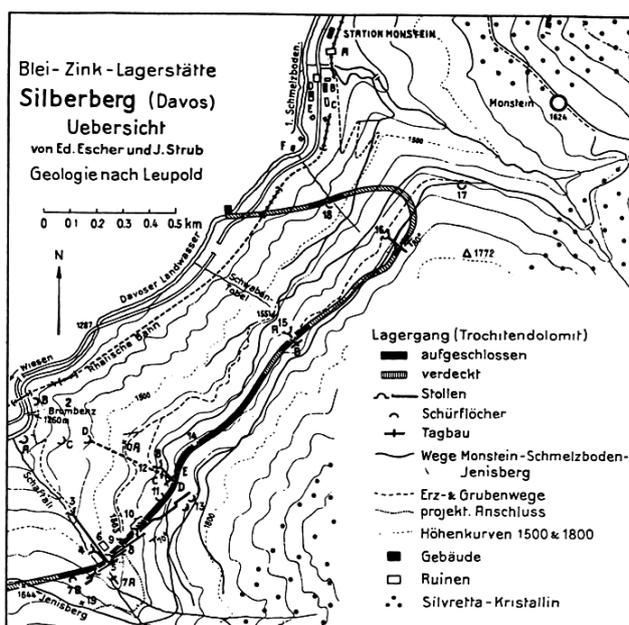
Auch nach Silber wurde intensiv gesucht. Bald in jeder Talschaft des Kantons wurde eifrig nach dem begehrten Metall geschürft. Die Vorkommen sind zahlreicher als bei Gold. Leider sind es in der Regel aber eher sogenannte arme Lagerstätten, also Vorkommen mit einem geringen %- oder sogar ‰-Anteil an Silber.

Nur etwas weiter östlich, im unteren Inntal im Land Tirol, ist die Vererzung besser ausgefallen. Hier konn-



Vor- und Rückseite der Dublonen aus Calandagold.
 Quelle: Fetz, Linus (Hrsg.): Calandagold. In: Magazin RheinFluss: Magazin für am Rheinlebende: von den Quellen bis zur Einmündung in den Bodensee, Ausgabe 8, Trin Mulin 2010, 40–41.

te wirklich stark silberhaltiges Erz abgebaut werden, während in den Bündner Tälern Blei, Zink, Kupfer und Eisen gewonnen werden konnten. Silber war vor allem im Bleiglanz enthalten. Dies gilt auch für eines der bekanntesten Bergwerke im Kanton Graubünden, den Silberberg bei Davos.



Der Lagergang am Bergwerk «Silberberg» bei Davos.
 Quelle: BERGKNAPPE

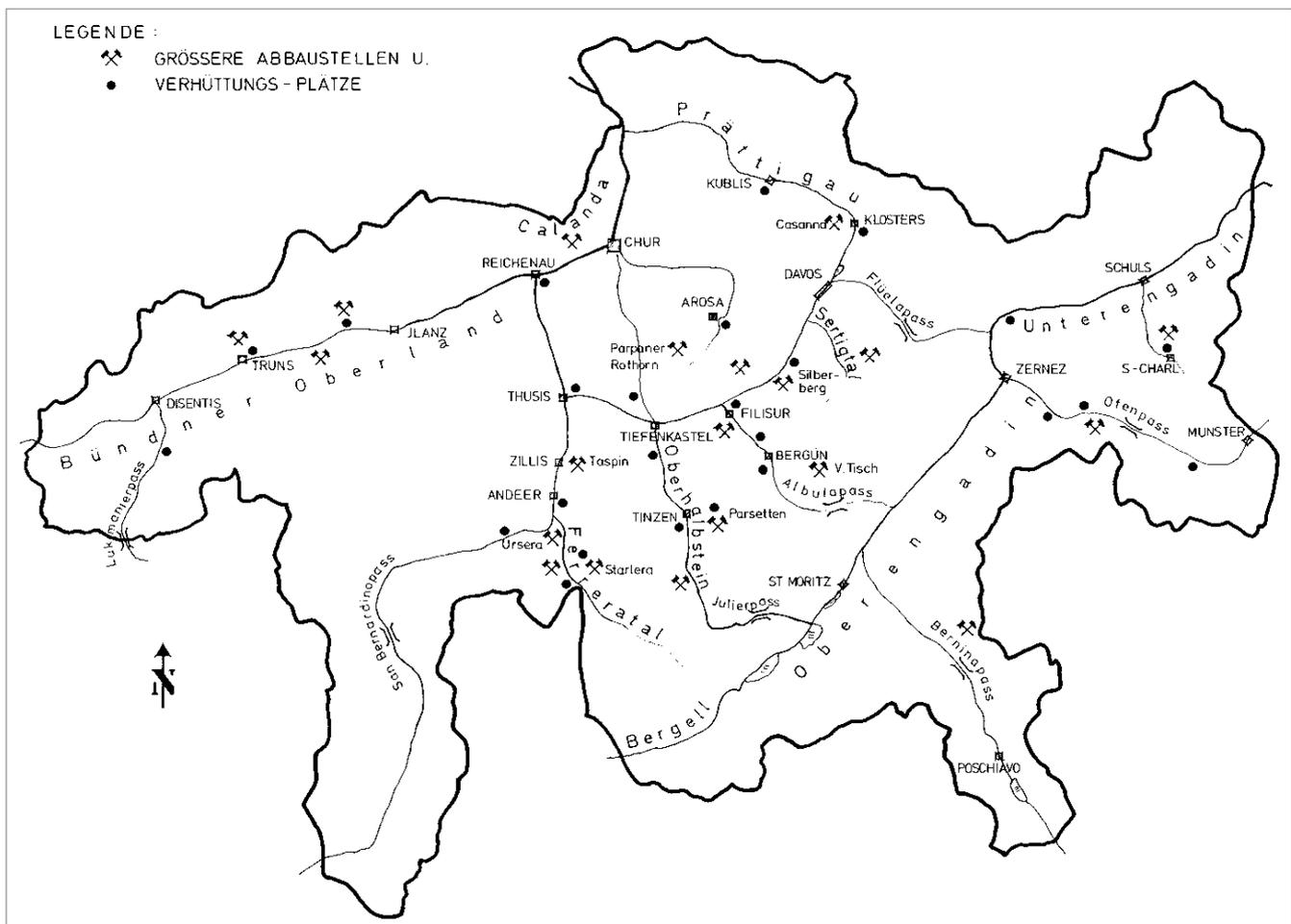
3.3 Die Lagerstätten

Am Beispiel des Silberbergs, welcher sehr gut dokumentiert ist, kann eine Lagerstätte vorgestellt werden. Das Ganggestein besteht aus Trochitendolomit. An Erzen kommen vor allem Zinkblende und Bleiglanz vor. Von der Zinkblende gibt es zwei Varianten, nämlich eine dunklere, welche eisenreich ist und eine hellere, welche weniger Eisen enthält. Meist treten beide Arten gleichzeitig auf. Der Bleiglanz enthält etwa 0.2% Silber. Daneben finden sich auch noch etwas meist braun verwitterter Pyrit und verschiedene Sekundärminerale. Abgebaut wurden die Bleiglanz- und später die Zinkblendevorkommen.

In der Zeit vom 15. bis ins 17. Jh. waren in Graubünden zahlreiche Gruben in Betrieb. Die folgende Auflistung gibt eine gewisse Übersicht. Sie ist nicht abschließend.

- a) Landschaft Davos:
 - Silberberg, diverse Abbauten Bleiglanz und Zinkblende
 - St. Jakob im Sertigtal Bleiglanz
- b) Prättigau:
 - Klosters, Gotschna und Casanna Brauneisen und Manganez
 - Saaser Alp Eisenerz
 - Schiers und Grüşch
- c) Oberengadin:
 - Val Minor am Berninapass Arsenkies und Bleiglanz
 - Camino auf der Berninapasshöhe Bleiglanz
 - Segl/Sils Bleiglanz
 - Grevasalvas und Blaunca Pyrit, Bleiglanz, Zinkblende
- d) Unterengadin und Val Müstair:
 - Val S-charl silberhaltiger Bleiglanz¹⁰
 - Ofenpass, Munt Buffalora Limonit und Roteisenerz¹¹
- e) Puschlav:
 - «La Motta» Südseite Berninapass Arsenkies
 - Scortaseo Le Prese Talk, Nephrit

- Piz Sassiglion
Bleiglanz
- f) Albulatal
 - Bergün, bei Latsch
Pyrit, Magnetit
 - Bergün, Val Tisch
Hämatit
 - Bergün, Val Plazbi
Siderit und Hämatit
 - Filisur, Surmin
Fahlerz
 - Filisur, Marienkrone
Fahlerz
 - Filisur, Chant Zinols
Brauneisenstein, Manganoxid
 - Schmitten, Bleiberg
Bleiglanz
 - Schmitten, Tiefertobel
Bleiglanz
 - Alvaschein, Gips
- g) Oberhalbstein
 - Tgant Ladrung
Pyrit, Chalkopyrit, Magnetit
 - Colm da bouvs
Pyrit, Chalkopyrit
 - Gruba
Chalkopyrit, Pyrrhotin und Magnetit
 - Cotschens
Magnetit, Pyrrhotin
- h) Arosa – Lenzerheide
 - Arosener Rothorn
Kupferkies, Fahlerz
 - Parpaner Rothorn
Siderit
- l) Hinterrheingebiet:
 - Val Ferrera, Piz Grisch, zahlreiche Gruben
Eisenerz, Bleiglanz, Buntmetalle
 - Taspegn/Taspin
silberhaltiger Bleiglanz, Chalkopyrit, Pyrit



Der Kanton Graubünden und seine Bergwerke. Quelle: BERGKNAPPE

- Ursera
Kupferlagerstätte
- Martegn-Mutalla sura
Siderit
- Sut Fuina, Alp Samada, Schmorras Grat
Eisenerze

k) Vorderrheingebiet:

- 1) Churer Rheintal:
- Goldene Sonne am Felsberger Calanda
Gold, Pyrit
 - Taminser Grüebli
vor allem Pyrit

2) Bündner Oberland/Surselva

- Obersaxen Affeier
Kupferkies, Pyrit
- Obersaxen Platenga
Magnetit
- Rueun/Ruis, Cava sul Rhein
Bleiglanz, Zinkblende
- Val Schmuèr
Bleiglanz, Kupferkies
- Alp Nadels
Bleiglanz, Zinkblende
- Trun, Punteglias
Magnetit, Pyrit
- Val Medel
silberhaltiger Bleiglanz
- Disentis
Lavez

Die grössten mittelalterlichen Bergwerke sind die Abbauten in S-charl, der Silberberg und die Bergwerke am Ofenpass.

3.4 Die Abbaumethoden

Durch die Alpenfaltung wurden die Lagerstätten zertrümmert und verschoben, so dass die Ausbeutung der unzusammenhängenden Erzlager sehr erschwert wurde.

Abgebaut wurde im Tagebau oder durch das Anlegen grösserer oder kleinerer Stollen und Schächte. Man findet grössere Höhlungen vom Abbau durch Feuer setzen. Gewisse Stollen zeigen sehr schöne Schrämm spuren.

3.5 Der Grubenbetrieb

Die meisten Gruben liegen weit abseits des bewohnten Gebietes und meist auch in grossen Höhen. Die Bergknappen waren in einfachen Hütten in der Nähe der Gruben untergebracht. Die Transportwege waren lang

und beschwerlich. Einerseits musste alles Notwendige für den Grubenbau und den Unterhalt der Knappen herbeigeschafft werden. Und andererseits musste das abgebaute Erz in die Schmelze transportiert werden. Zudem konnte in den Bergwerken meistens nur in der warmen Jahreszeit gearbeitet werden. Nicht, dass es in den Stollen zu kalt gewesen wäre. Im Gegenteil, in den gut bewetterten Bergwerken schwankt die Temperatur sehr wenig. Es war der Schnee, welcher den Zugang erschwerte und meistens sogar verunmöglichte. Also ruhte die Arbeit im Winter. Im Frühling musste dann zuerst an Bauten über Tage wieder aufgebaut werden, was die Lawinen zerstört hatten. In den kleinen verwinkelten Stollen wurde oft in Holztrögen gefördert. Solche Tröge wurden in verschiedenen Bergwerken gefunden, z.B. auch in S-charl. In den grösseren Stollen waren Hunteläufer unterwegs. In einigen Bergwerken sind Spurnagelbretter oder hölzerne Schienen noch vorhanden.

Um lange Transportwege zu vermeiden, erfolgte die Verhüttung möglichst in der Nähe des Abbaus. Die Öfen verbrauchten viel Holzkohle, was zu Raubbau an den Wäldern führte. Je mehr diese abgeholzt waren, desto weiter wurde der Weg in die Schmelze. Gewisse Wälder durften nicht angerührt werden, da es sich um so genannte Bannwälder handelte, also Waldpartien, welche den unterliegenden Dörfern Schutz vor Lawinen und Steinschlag boten.

3.6 Die Zeit der tirolerischen Herrschaft

Der alte Bergbau in Graubünden stand im frühen Mittelalter zum grossen Teil unter der Oberhoheit der Grafen von Tirol.

Später waren es dann die österreichischen Herzöge, welche im Tirol Einfluss erlangten und den Bergbau stetig erweiterten. Unter ihrer Herrschaft wurde der Tiroler Bergbau in 14 Berggerichte eingeteilt. Ein Bergrichter amte z.B. am Silberberg, ein weiterer im Val S-charl.

Der Bergrichter hatte in etwa die Aufgaben eines Verwalters oder Direktors. Zusätzlich übte er im Namen des Landesherrn in Bezug auf das Bergwerk auch die richterliche Gewalt aus.

In diesem Zusammenhang ist nochmals speziell der Silberberg zu erwähnen.

Im Jahre 1477 ging die Landschaft Davos aus dem Besitz von Gaudenz von Matsch an Herzog Sigmund von Österreich über; u.a. «mit allen besuchten und unbesuchten Bergwerken ob und unter der Erde». Es ist anzunehmen, dass neben anderen Gruben in der Landschaft Davos auch der Silberberg zu den damals schon bekannten Erzvorkommen gehörte. Österreich



Schrämmspuren im Hauptstollen Val Minor.
Foto: E. Rehm

besass in seinen Gebieten in Graubünden das Bergregal, d.h. das Verfügungsrecht über die nicht gehobenen Bodenschätze.

Mit der Regelung der Verleihung der Erzkvorkommen an die Gewerke, war der Davoser Bergrichter betraut. Der erste urkundlich bekannte Amtsinhaber aus dem Jahre 1513 ist Ulrich Agten. Von den späteren Bergrichtern sei nur der 1588 ernannte Christian Gadmer erwähnt, aus dessen Amtsperiode ein ausführliches Verzeichnis aller damals bekannten Gruben im Zehngerichtebund, zu welchem Davos gehörte, dem Grauen Bund und dem Oberhalbstein vorhanden ist.

Weiter ist ein die Jahre 1589 bis 1603 betreffender Teil eines Tagebuches von Gadmer erhalten geblieben, in welchem er über die Verleihung der Gruben Buch führte.

Das Gadmersche Verzeichnis aus dem Jahre 1588 zählt 17 Gruben am Silberberg oder Praunpenz, Brombenz, wie diese Gegend damals auch genannt wurde auf, nämlich:

In der alten Schreibweise:

1. Inn Prunpentzenen Rüfenen, der alt Stollen am landwasser bym bach ussen; St. Lucia.
2. Hie Innen beym Egg, auch am landwasser: Zum hohen Kreuz.
3. Mitten in den Rüfenen: ad St. Trinitatem.
4. Die Schacht oben uff der Clufft: Zur Gottesgab.
5. Wasserpaw: Maximilian und Ferdinand (Tiefer Stollen?).
6. Von dannen bim bach uf ein alte ysen gruob: St. Matthias.
- 7.-12. Von der wasserguoben den alten schachten nach hinauff: St. Jos, St. Daniel, Fuxloch, St. Geörgen, Paulsgruob underm Weg, St. Helena.

13. Die New Innfahrt ob dem Weg: St. Johann.

14. Der angefangen Stollen underm Weg im Wald unnen: St. Lorenz.

15. Im Schwabenthobl by der grossen Clufft im Khol; St. Barthlome.

16. By der Stuben: St. Nicolaus.

17. Zu Nechst herinnen ob dem Weg, Beim Silberbach (Silberbergbach?): St. Chilian.

4 Die neuere Zeit

4.1 Das 19. Jahrhundert

In der Zeit nach Gadmer wurde es im Bergbau eher still. Graubünden mit seiner Lage an wichtigen Passübergängen wurde in kriegerische Ereignisse einbezogen. Es liegt auf der Hand, dass auch die Rendite der kleinen Erzkvorkommen nicht sehr gross war und die Arbeit in vielen Fällen rasch wieder aufgegeben wurde. Die Stollen wurden aufgelassen. Viele Flur- und Ortsnamen zeugen aber heute noch von der einstigen Bergbautätigkeit.

Beispiele:

Madulain	= metallum
Champfèr	= abgeleitet von ferrum = Eisen
il Fuorn/Ofenpass	= noch heute vorhandene Schmelzofenreste

Neben den alten Stollen und den noch sichtbaren Ruinen der Knappenhäuser aus dieser Zeit findet man auch heute noch Halden. Markant sind diese am Schmittner Bleiberg, bei Cotschens oder bei Buffalora. Bei Cotschens und bei Buffalora zeigt sich auch sehr schön der eiserne Hut.



Der Eiserne Hut auf den alten Abbauten «Cotschens» auf 2100 m ü. M. Foto: E. Rehm



*Einer der beiden restaurierten Röstöfen
in der Schmelze Bellaluna bei Filisur. Foto: J. Rehm*

Anfangs des 19. Jh. kam es mit viel Schwung zu einem Neubeginn. Teilweise wurden die alten Gruben wieder aufgewältigt. Es wurden aber auch neue Bergwerke in Angriff genommen. Es war eine Zeit des Aufbruchs. Neue Bergwerksgesellschaften wurden gegründet. Zu erwähnen ist die «Bergwerksgesellschaft Tiefenkastel/Reichenau AG» von 1805, welche auch die Gruben von Taspin betrieb. Um die gleiche Zeit nahm eine neue Bergbaugesellschaft um die Geldgeber C.U. von Salis und Jakob Ulrich von Sprecher am Silberberg bei Davos die Arbeit auf. Diese Gesellschaft arbeitete am Silberberg, am Schmittner Bleiberg und auch im Val S-charl. Sie stand unter der Leitung von Landammann¹² Hans Hitz von Klosters. Überall wurden grosse Hoffnungen geschürt und mit grosser Kelle angerührt, was meist nicht gut herauskam. Bevor man den eigentlichen Abbau an die Hand nahm, wurden grosszügige Ofenanlagen und Bergwerksiedlungen erstellt. Nach einer guten Anfangsphase ging es dann aber rasch abwärts. Es kam zu Handänderungen. So übernahm Hans Hitz die Bergwerke von der Salis/Sprecher-Gesellschaft in eigener Regie und ging 1829 in Konkurs. Es folgten verschiedene Besitzerwechsel. Ganz am Ende stand eine französische Gewerkschaft, welche 1848 als Folge der Pariser Wirren den Betrieb einstellte. Das war das Ende des Bergbaus am Silberberg. Aus den anderen Regionen des Kantons ist ähnliches zu berichten. Im Schams arbeiteten im 19. Jh. zeitweise drei verschiedene Gesellschaften mit ansehnlichen Aktienkapitalien nebeneinander¹³. Es waren Interessenten aus der Ostschweiz, Einheimische, Italiener und zum Schluss sogar Engländer, die hier Bergbau betrieben. Die englische Gesellschaft «Val Sassam Mines Company» arbeitete von 1864 bis 1870. Nach ihrer

Auflösung fand der Bergbau des 19. Jh. im Schams seinen Abschluss¹⁴.

4.2 Die heutige Zeit

Vor allem zur Zeit der beiden Weltkriege wurden nochmals Anstrengungen unternommen, die schmale Rohstoffbasis der Schweiz aufzubessern. Man suchte vor allem Eisen- und Mangenerze sowie Kohle. Auch in Graubünden gab es solche Versuche. In den Jahren 1942 bis 1945 wurden im Val d'Err im Oberhalbstein verschiedene Manganerzgruben betrieben. In Alvaschein im Albulatal wurde in der Zeit von 1923 bis 1953 im Untertagebau Gips gewonnen. In der Nachbargemeinde Surava wurde Kalkstein abgebaut und in einem heute noch stehenden modernen Schachtofen gebrannt¹⁵.

In der heutigen Schweiz ist das Bergrecht ein kantonales Hoheitsrecht¹⁶ und wird durch die kantonale Gesetzgebung geregelt. Neben kantonalen Gesetzen hat sich aber auch altes Gewohnheitsrecht erhalten. In Graubünden herrscht Grundeigentümerbergbau, d.h. der Bodenbesitzer kann Bergbau betreiben, sofern er nach Durchführung der heutigen Planungsmassnahmen und z.B. der Ausarbeitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung eine entsprechende Bewilligung erhält. Da es sich hierbei kaum um Bauvorhaben in den Bauzonen handelt, muss das entsprechende Verfahren für Bauten ausserhalb der Bauzonen durchgeführt werden. Dieses läuft über den Kanton und die Gemeinde. Die Bewilligung wird nach Vorprüfung des Gesuches durch den Kanton von der betroffenen Gemeinde erteilt¹⁷. Angesichts der geringen und meist nur historischen Bedeutung des Bergbaus in der Schweiz beschränkt sich die spezielle Bergbau-Gesetzgebung auf Grundsätze.

Der Bergbau ist auch in der heutigen Zeit nach wie vor aktuell, dies vor allem in der Form von grossen Steinbrüchen. Zeitweise wurde in den Bündner Tälern auch nach Uran gesucht und teilweise auch gefunden. Es kam aber nie zu einem Abbau. Auch nach Gold wird vor allem in der Surselva immer wieder gesucht. Bei Untervaz im Churer Rheintal wird im Tagebau Kalkgestein abgebaut. Das Zementwerk Untervaz besteht seit 1957. Es gehört seit 1999 zum Holcim Konzern. Es ist das einzige grosse in Betrieb stehende Zementwerk im Kanton Graubünden. Am Fuss des Bergmassivs Calanda betreibt das Werk die drei Tagebaue Kleine Fenza, Grosse Fenza und Haselboden, die über Rohstoffreserven für die nächsten vierzig Jahre verfügen. Das Zementwerk Untervaz beschäftigt rund 110 Mitarbeitende und hat eine jährliche Kapazität von 810 000 Tonnen Zement. Das Werk verfügt über zwei so ge-



Das Zementwerk der Holcim in Untervaz. Foto: Holcim

nannte Drehrohröfen mit einer Kapazität von 2000t bzw. 700t pro Tag¹⁸:

Zum Abschluss darf die Arbeit der Freunde des Bergbaus in Graubünden FBG und seiner Partnervereine Bergbauverein Silberberg Davos BSD, Erzminen Hinterrhein EHR, Miniers da S-charl MdS und Miniers Val Müstair nicht unerwähnt bleiben. Es wird mit grossem Einsatz in und um die alten Bergwerke gearbeitet. Verfallene Gruben werden aufgewältigt, gesichert und vermessen. Es werden Dokumentationen erstellt und Ergebnisse in der Fachzeitschrift BERGKNAPPE publiziert. Die Vereine betreiben drei verschiedene Museen. Das grösste ist das Bergbaumuseum Graubünden Schmelzboden Davos, das bereits 1976 eröffnet worden ist. Die beiden anderen Museen befinden sich im Val S-charl und im Val Ferrera.

Adresse des Verfassers

Jann Rehm
Via Pradè 24
CH-7505 Celerina

Anmerkungen

- ¹ K. von Salis, «Engadiner Post» 16. Dezember 2012.
- ² Archäologischer Dienst Graubünden, Jürg Rageth, Savognin GR, Padnal : Grabung 1971, 1972.
- ³ Tonerdeverbindung, die mit alkalisch reagierenden Anregern (Kalk, Zement, Gips) mit Wasser und unter Wasser erhärtet, benannt nach dem ursprünglichen Fundort Pozzuolo am Vesuv.
- ⁴ Jürg Rageth, Die römische Siedlung von Riom (Oberhalbstein, GR), Archäologie der Schweiz, Band 5 (1982).
- ⁵ Hans Krähenbühl, Der historische Bergbau im Kanton Graubünden, S. 47.
- ⁶ Eduard Brun, BERGKNAPPE 88, 1999, S. 6.

