



Verein der Freunde des Bergbaues
in Graubünden

Stiftung Bergbaumuseum
Schmelzboden-Davos

5

REDAKTION: E. und J. Rehm
Bündastr. 13, 7260 Davos - Dorf

Jahresbeitrag Fr. 35.--
Einzelnummer Fr. 4.50

Konto: Graub. Kantonalbank, Davos

Präsident des Vereins: Hans Krähenbühl,
Edelweissweg 2, 7270 Davos-Platz

Stiftung: in Gründung begriffen.

Regionalgruppenleiter:

- Davos-Silberberg: Hans Krähenbühl,
Edelweissweg 2, Davos-Platz
- Klosters-Prättigau: W. Studer,
Landstr. 206, 7250 Klosters
- Filisur-Albulatal: Chr. Brazerol,
Café Belfort, 7499 Schmitten
- S-charl-Unterengadin: G. Peer,
Clozza 217, 7550 Scuol
- Ems-Calanda-Ilanz: Dr. K. Bächtiger,
ETH, Sonneggstr. 5, 8092 Zürich
- Savognin-Oberhalbstein: E. Brun,
Greifenseestr. 2, 8600 Dübendorf
- Schams: Hans Stäbler, Rheinau, 7430 Thusis
- Oberengadin: W. Aegerter,
Chesa Toma, 7504 Pontresina

31. März 1978

2. Jahrgang

erscheint
vierteljährlich

INHALTSVERZEICHNIS

Bericht über die Generalver- sammlung vom 21. Jan. 1978	2
Das Sertigereisen ist wieder entdeckt	3
G. Peer, Scuol berichtet über S-charl	5
Was die Tageszeitungen über den Bergbau bringen	7
Aktuelles	8



2. GENERALVERSAMMLUNG

vom 21. Januar 1978

Zahlreiche Mitglieder sind auch dieses Jahr wieder der Einladung zur Generalversammlung gefolgt. Diese fand, wie bereits die erste, im Hotel Flüela in Davos-Dorf statt.

Aus dem Jahresbericht des Präsidenten entnehmen wir:

Die Mitgliederzahl ist im vergangenen Vereinsjahr konstant angestiegen und erreicht heute beinahe die Zahl dreihundert. Trotzdem wird der Mitgliederwerbung auch weiterhin die grösste Aufmerksamkeit geschenkt.

Auch in den Regionalgruppen tut sich einiges. Die Gruppe Oberhalbstein/Lenzerheide hat nun in der Person von Herrn E. Brun einen Leiter erhalten. Vakant ist leider die Stelle des Leiters Filisur. Der bisherige Inhaber ist infolge Arbeitsüberlastung zurückgetreten.

Die vom Verein organisierten Exkursionen Calanda, Silberberg und S-charl fanden rege Beteiligung.

Als grösste Leistung im vergangenen Jahr ist sicher das Arbeitslager am Silberberg zu vermerken. Studenten und Mitglieder haben mit Unterstützung des Kurvereins Davos im Juli während dreier Wochen die Zugangswege zum Silberberg verbessert. Gleichzeitig konnte der gemietete Gebäudeteil auf Schmelzboden für die Einrichtung des Museums vorbereitet werden. Der neue Eingang wurde erstellt und die Fassade renoviert. Alle diese Arbeiten haben zwar die Finanzen des Vereins arg in Mitleidenschaft gezogen, uns dem gesteckten Ziel aber einen grossen Schritt weitergebracht.

Ein weiterer erwähnenswerter Erfolg ist die Wiederentdeckung der Eisengruben im Sertig.

Die Volksabstimmung vom 5. Dezember 1977 wurde vom Verein mit Spannung erwartet, ging es doch um den Beitrag der Landschaft Davos von jährlich Fr. 3'000.--. Mit grossem Mehr haben die Davoser Stimmbürger uns diesen Beitrag gewährt.

Der Bericht des Kassiers fiel nicht ganz so erfreulich aus, wie derjenige des Präsidenten. Obwohl im letzten Jahre ausser den ordentlichen Beiträgen verschiedene grössere Spenden eingingen, so z.B. von

- Graubündner Kantonalbank
- Schweiz. Bankverein
- Schweiz. Aluminium AG
- Davoser Bergbahnen
- Migros, St. Gallen
- Staatskasse Glarus
- AG Bündner Kraftwerke
- C. Teufen sen., Davos,

geht es ohne Erhöhung der Mitgliederbeiträge nicht mehr.

In der anschliessenden Abstimmung bewilligt die Versammlung eine Erhöhung des Jahresbeitrages um Fr. 10.-- auf Fr. 35.--. Für Studenten, Schüler und Lehrlinge gilt hingegen weiterhin der alte Ansatz. Auf Antrag des Regionalgruppenleiters von Klosters, werden in Zukunft Fr. 5.-- des Jahresbeitrages für die Regionalgruppen abgezweigt.

Wahlen: Nachdem keine Demissionen vorliegen, wird der bisherige Vorstand wiedergewählt. Ebenso werden die beiden Rechnungsrevisoren in ihrem Amte bestätigt.

Das Jahresprogramm 1978 sieht folgende Veranstaltungen vor:

- Weiterausbau des Museums
- ein Lichtbildervortrag
- verschiedene Exkursionen
- zweite Vortragsreihe in Chur.

Die Sertiger Eisen sind
wieder entdeckt worden.

von H. Krähenbühl, Davos

Unter obigem Titel haben wir Sie im Bergknappen Nr. 4/77 kurz orientiert und möchten nun näher darüber berichten. Bekanntlich erwähnte der Davoser Bergrichter Christian Gadmer das Sertiger Eisen wie folgt:

"im Seitenthal Sartig deren drei Gruben, nämlich:

'St. Jakob' in den Schüpfen auf den Platten,

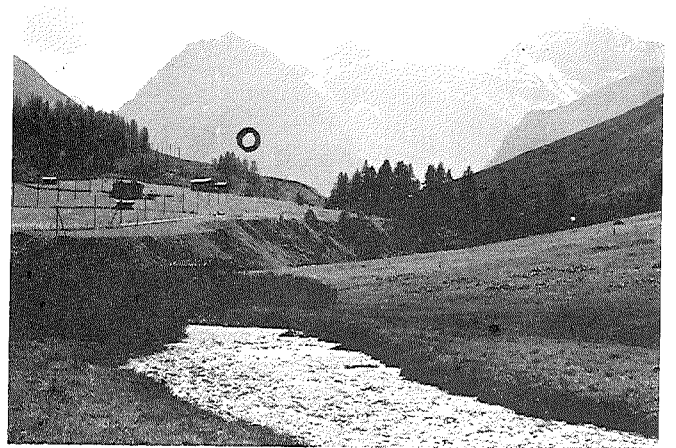
'St. Johann'

'zu unser Frauen' und

'St. Christoph' in der Sartiger Enge".

Der erste Bergrichter auf Davos, der uns urkundlich begegnet, ist Ulrich Agten. Dieser erhielt das Bergrichteramt zu Davos von Kaiser Maximilian I. Im Juli 1513 stellte Bergrichter Agten einen Revers aus, in welchem er sagt, dass ihm der Kaiser als Gehalt bis auf Widerruf die Gefälle genannter Bergwerke zusichert. Es ist sehr wahrscheinlich, dass schon damals auf Davos selbst, und zwar vorab in "Praunpenz" oder Silberberg, zwischen Monstein und Jenisberg, den sogenannten Zügen gegenüber, ein schwunghafter Bergbau betrieben wurde. Wir finden in der "Geschichte des Bergbau's der östlichen Schweiz" von Placidus Plattner Angaben aus dem Grubenverzeichnis von Chr. Gadmer. Um 1600 schreibt dieser über die Vergabe von Schürfrechten folgendes:

"Am 13. März 1591 wurden dem Herrn Hauptmann Albert von Salis drei neue Schürfe im Praunpenz am Silberberg verliehen, sowie auch die Gruben im Thälchen Sartig, St. Jakob, St. Johann".



Unser Bild zeigt die Lage des
"St. Jakobstollens" am Mittagshorn.

Weiter lesen wir in der Schrift "Ueber den Bergbau in Bünden" von Carl Ulisses von Salis in Marschlins 1806:

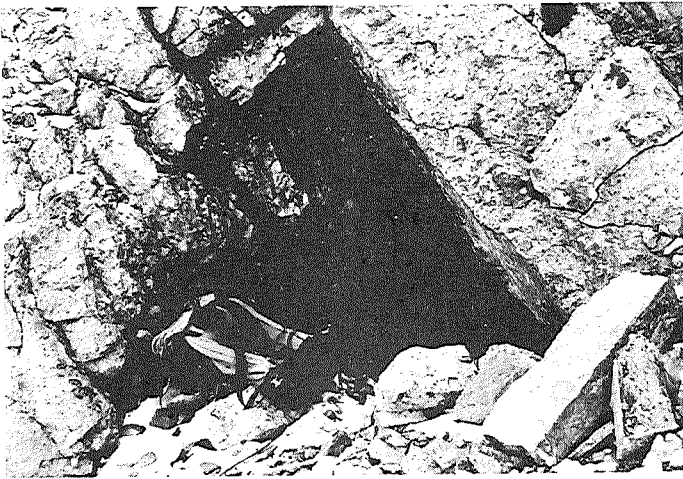
"Auf Davos müssen (wann ist unbekannt) auch im Certiger Thal Kupfer-, Blei- und Eisenerz gewonnen worden seyn. Man findet nicht nur Spuren solcher Adern, sondern auch verlassene Gruben. Ja, man weiss, dass noch 1762 im Thale nicht weit davon, wo jetzt die Mühle steht, die Ueberbleibsel einer Schmelzhütte zu sehen waren, welche bei Anlass der damaligen Wassergüsse weggeschwemmt wurden".

Ein weiterer Hinweis aus der gleichen Schrift:

"Im Certiger Thal auf Davos hat man Anbrüche von Bleierz an zwei Orten, von Kupfererz und von Eisenerz, gefunden. Da wo schon Gruben vorhanden sind, soll man deutlich sehen, dass sie nicht aus Mangel an Erz aufgelassen wurden, also wiederholte Versuche würdig zu seyn scheinen. Freilich sind sie, wie bei nahe alle vormals in Arbeit gewesenen Gruben in Bünden gänzlich verfallen".

1473 wird im Zusammenhang mit Herzog Sigmund von Oesterreich und seinem getreuen Valentin von Davos das Sertiger Eisen erwähnt. 1536 werden Erzfunde vom oberen Laret, vom

Sertigtal und von Klosters (Casanna) gemeldet. 1591 erwähnt C.U. von Salis Kupfer-, Blei- und Eisenerze im Sertig. Er erwähnt 1618 Erzlieferungen nach Filisur, unter anderem aus den Sertiger Gruben 60 Zentner Kupfererz (Tällihorn). Noch vor dem Jahre 1762 sollen, wie bereits vorerwähnt, Reste einer Schmelzhütte sichtbar gewesen sein. Im 19. Jahrhundert sind in der Karte von Minering. Myriamètres Fundorte im Sertig eingezeichnet (1847). Eine weitere Notiz im Staatsarchiv Chur von Landammann Buol auf Davos (1750-1770) erwähnt Gruben im Sertig.



Eingang zum Stollen "St.Jakob"
(Foto Rehm)

Bis vor kurzer Zeit war nur das Erzvorkommen am Tällihorn im Sertig bekannt. Ed. Escher schreibt darüber 1935:

"Das Kupfer-Arsen-Vorkommen am Tällihorn liegt wenig südwestlich der Tällifurka auf einer Höhe von 2'572 m.Ü.M. Es wurde durch eine Schürfung, in deren Nähe die Reste einer Hütte erkennbar sind, bearbeitet. Das Vorkommen liegt in einem feinkörnigen Ortho-Muskovitgneis der Silvrettadecke. An Erzen treten auf:

- Pyrit
- Kupferkies
- Arsenkies
- Fahlerz
- Zinkblende.

Die Fundstelle ist heute noch durch den 'eisernen Hut' gut erkenntlich."

Der Verfasser hat dem langjährigen Freund von Davos, Prof.Dr. Helmut Kirsch aus Essen im Laufe des letzten Jahres Proben der Erze vom Tällihorn zur Untersuchung zugestellt und freundlicherweise die folgenden neuesten Ergebnisse erhalten:

"Cu-As-Vorkommen am Tällihorn, Sertig/Davos. Die Hauptelemente des Erzanteiles sind Fe, Cu, S (und/oder Pb). In geringer Menge ist Si vorhanden. Die Linien vom Pb und As überlagern sich. Es kann aber mit Sicherheit behauptet werden, dass Arsen, falls es überhaupt vorhanden ist, nur in Spuren auftritt, da die Lg-Linie kaum bemerkbar ist. Nach unseren REM-Untersuchungen handelt es sich demnach um Kupferkies mit etwas Bleiglanz".

Nun zum eigentlichen Sertiger Eisen.

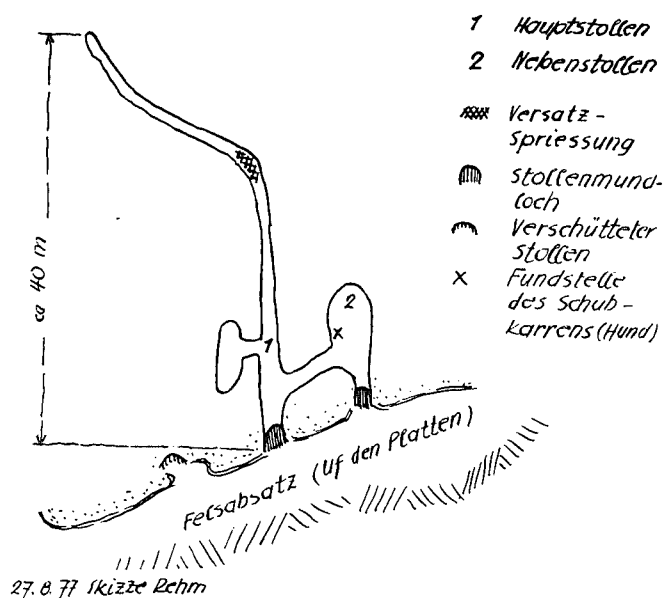
Dank der freundlichen Mithilfe von Herrn Anton Guler, auf der Grossalp im Sertig, welcher noch von seinem Vater überlieferte Angaben machen konnte, war es möglich, die Gruben im NE - Hang des Mittagshorns, hoch oben in den Felsen wieder zu finden. Vorherige Rekognoszierungen haben verschiedene Schürfstellen am Fusse der Felswände auffinden können, wobei ein Versuchsstollen von ca. 6 - 7 m Tiefe Spuren von Siderit und Limonit erkennen liess. Die Hauptstollen wurden dann in einer mühevollen Kletterpartie durch die Bergbaufreunde J. Rehm und E. Hassler besichtigt und grob vermessen (siehe Skizze). Der Hauptstollen ist ca. 40 m tief, geknickt und mit seitlichen Ausbuchtungen versehen, wobei eine derselben durch einen Seitenstollen verbunden und auch von aussen zugänglich ist. Es konnten noch Teile eines Grubenhundes sichergestellt werden.

Auf dem gleichen Felsabsatz befindet sich weiter östlich ein verschütteter Stollen. Der Hauptstollen enthält noch gut konservierte Holzeinbauten (Versatz, Spriessung). Die Höhe des Stollens, sowie der Abbau durch Hammer und Pickel lässt auf eine Ausbeutung in der ersten Bergbauperiode unter Gadmer schliessen.

Die Erze, welche vor allem auch in der unter der Felswand liegenden Geröllhalde gefunden wurden, bestehen aus einem feinblättrigen Hämatit oder Eisenglanz im Dolomitgestein der Ducandecke. An der Oberfläche ist das Erz stark limonitisiert und durch den "eisernen Hut" von weitem erkennbar. Da der Zugang zu den Gruben äusserst schwierig ist, müssen die "Alten" mit Holzleitern die Stollen erreicht haben. Es dürfte sich bei diesen Stollen um "St. Jakob, in den Schöpfen auf den Platten", gemäss Grubenverzeichnis Chr. Gadmer handeln.

Der Tagbau am Tällihorn auf Kupfer, wurde mit grosser Wahrscheinlichkeit als "St. Johann" bezeichnet. Die Grube "St. Christoph" in der Sertiger Enge ist bis jetzt noch nicht gefunden worden.

Sertiger-Eisenerz-Gruben, St. Jakob " *Hämatit-Eisenglanz*



Die Gruben von S-charl

von Georg Peer, Scuol

Der Name "S-charl" lässt sich nicht vom Namen einer Kapelle zu Ehren Karls des Grossen ableiten, sondern er ist illyrischen Ursprungs. Im Jahre 1095 erscheint er zum ersten Male. Im Bergbau von S-charl unterscheidet man, wie auf Davos, zwei Perioden. Die erste endet ungefähr Mitte des 17. Jahrhunderts. Nach etwa 200 Jahren Stillstand wurde zu Anfang des 19. Jahrhunderts mit grossen Hoffnungen auf die Silberminen von S-charl zurückgegriffen.

Im 12. Jahrhundert war das Unterengadin politisch und konfessionell noch gegen Süden orientiert. Es unterstand den Grafen von Tirol und dem Abt von Trient. Die Oberlehensherren der Grafschaft Vintschgau-Engadin, die Bischöfe von Trient, besaßen das Bergregal durch kaiserliche Verleihung im Jahre 1189. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass dieselben die Konzession erlangten, um die Bergwerke von Martina bis Punt-Ota im Engadin auszubeuten. Später ging das Bergregal an die Grafen von Tirol über. Diese verliehen die Bergwerke in den Jahren 1317 und 1356 an die Familien H. Planta, Zuoz, Gebhard von Guarda und Albert à Porta von Scuol.

Später wurden die Bergwerke auf Mot Madlain, am Piz Cornet, in den Tälern Seswenna, Mingèr, Foraz und Plavna in eigener Regie betrieben. Die Blütezeit des Bergbaues fiel in das 16. Jahrhundert. Drei Schmelzhütten mit fünf Öfen waren zu dieser Zeit in und um S-charl in Betrieb. Bis zu 38 Arbeiter, Knechte und Säuberbuben fanden zeitweise Beschäftigung.

Im Jahre 1416 erliess Herzog Sigismund eine Bergwerksordnung. Die Verhältnisse zwischen Unterengadin und Tirol standen aber schlecht, so dass es zum Kriege kam. Oesterreich hatte den Eindruck, Scuol verhindere eine richtige Ausbeutung. Das Erz wurde damals über den Pass da

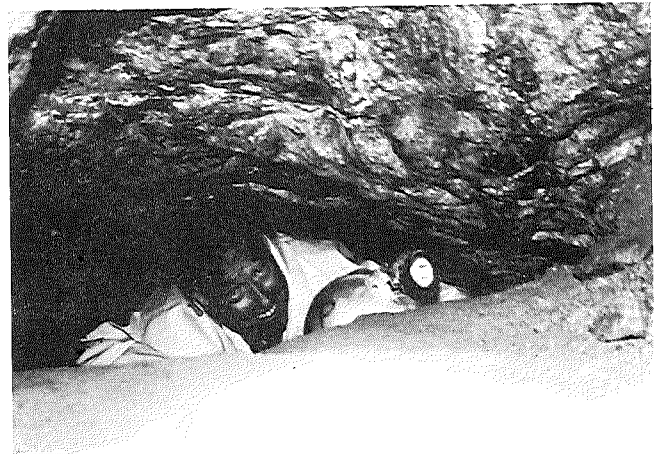
Cruschetta nach Taufers und Glurns gesaumt. Auch im Winter musste der Pass von den Gemeinden Scuol und S-charl offen gehalten werden, weshalb es immer wieder Streitigkeiten gab. Der Bischof von Chur interessierte sich zeitweise auch für den Bergbau in S-charl. Zwischen ihm und der Familie Planta kam es deswegen 1459 zu langandauernden Prozessen.

Im Jahre 1523 sollte auf Anregung von Erzherzog Sigmund ein Erbstollen unter die Gruben gebaut werden um diese zu entwässern. Sachverständige aus Schwaz im Tirol fanden das Bergwerk "nit übel gebaut nach Gelegenheit der Klüfte und Gänge, doch seien die Gruben noch zu wenig hinein ins Gebirg getrieben und zu vorder an den Tag". Der Abt von Marienberg - 1549-1562 Inhaber des Bergwerkes - schildert die Lage desselben wenig günstig. In einem neuerlichen Gutachten von Schwazer Bergbeamten wird festgestellt, dass die Gewerken mehr Kauf- als Bergleute seien. Wenn diese nicht fremde, gute Knappen bekämen, könnten sie mit den groben Engadinern nichts ausrichten. Nach einem Bericht des Bergrichters von 1559 war "der mehrere Teil der Knappen deutsch und konnte wälsch nit verstehen".

Folgende Baue waren im Jahre 1561 in Betrieb: bei den Kinigen, St. Sigmund, Stetnerin, St. Sebastian am oberen Patotsch, ferner die "Fundgruben" St. Margrethen, St. Johann im Bach, St. Peter im Bach usw. Beschäftigt waren 30 Lehenhauer und 16 Herrenarbeiter. In einer alten Urkunde steht: "Im Jahre 1561 haben die Gewerken im S-charl an schönem, gutem und getrenntem Silber gewonnen 213 Mark". Ein anderer Bericht aber besagt: "Es ist ein wildes und rauhes Ort, da man alles selbst zuführen muss und daher die Nahrung teurer ist, als an anderen Orten, auch die Engadiner sonst viel Beschwer bereiten".

Das Bergwerk geriet gegen Ende des 16. Jahrhunderts stark in Abgang. Trotzdem setzte die Regierung um

ihre Rechte zu demonstrieren einen neuen Bergrichter ein. Mit dem Loskauf des Unterengadins im Jahre 1652 gehen die Bergwerke in den Besitz der Gemeinde Scuol über. Für die Dauer von 170 Jahren herrschte nun Ruhe, bis sich dann 1811 Landammann Hitz von Klosters als Interessent meldete. Er liess zuerst 140 Zentner Haldenerze nach Davos saumen, deren Untersuchung günstig ausfiel. Einem Bericht von Bergmeister Landthaler von 1814 ist zu entnehmen, dass "die Erze abbauwürdig seien und der Silbersegen nicht ausbleiben könne". Die Sache kam nun allmählich in Gang, doch nur für kurze Zeit, da die Lager immer ärmer wurden. Schon 1827 waren keine Gruben mehr in Arbeit und die vielen Schürfversuche zeigten keine neuen Erze mehr. Hitz geriet hier und zur gleichen Zeit auch am Silberberg in unüberwindbare Schwierigkeiten. Hinzu kam, dass 1828 eine Feuersbrunst die Gebäude der Schmelze zerstörte. So endete das hoffnungsvoll begonnene Unternehmen im Jahre 1829 mit dem Konkurse von Hitz. Seither sind die Gruben von S-charl verlassen.



Der Verfasser in der Grube Mot-Madlain.

In einer der nächsten Ausgaben folgt ein weiterer Bericht über S-charl und seine Geologie von Dipl.Ing. H.J. Kutzer.

WAS DIE TAGESZEITUNGEN ÜBER DEN BERGBAU BRINGEN

Denkmalschutz für Industriebauten

In Oesterreich werden gegenwärtig Bauten aus der Frühzeit der Industrialisierung zu "Schaudenkmälern" hergerichtet oder als Museen ausgestellt. Auf diese Weise sollen einstige Hochöfen, alte Hammerwerke und Eisenschmelzanlagen, Salzhütten und Brauereien dem Verfall entrissen werden. Das älteste dieser schützenswerten Gebäude ist eine Eisenhütte in Urtil (Kärnten), die 1578 erbaut wurde und bis 1834 im Betrieb war.

Reiche Uranvorkommen im Schwarzwald

Das deutsche Bundesland Baden - Württemberg verfügt über Uranreserven, deren Energiepotential so gross ist, wie das der gesamten Erdölreserven von Lybien. Wie das Wirtschaftsministerium in Stuttgart mitteilte, gilt ein Vorkommen von 4'000 Tonnen Natururan im Schwarzwald als einigermaßen sicher. Gemessen an den derzeitigen Weltmarktpreisen für Uran sei der Abbau der Uranvorkommen schon heute wirtschaftlich möglich. Für die Suche nach Uran im Rahmen des Euratomvertrages sind in Baden-Württemberg bisher 13,7 Mio. Mark investiert worden.

Früheste Eisenöfen in Europa entdeckt

Am Zusammenfluss von Oise und Aisne wurden von französischen Archäologen mehr als 1800 Jahre alte Reste

von Öfen für die Eisengewinnung entdeckt. Es handelt sich um die frühesten bisher gefundenen Eisenöfen in Europa. Verhüttet wurde ein Erz aus lokalen Lagern mit 5% Eisengehalt, dem Kalkstein als Flussmittel zugesetzt wurde. Verbrannte und verglaste Tonerde lässt darauf schliessen, dass die Öfen innen mit Tonresten ausgekleidet waren.

Ein wertvolles Buch neu aufgelegt

Georg Agricola: "Vom Berg- und Hüttenwesen", dtv-Bibliothek Nr. 6086. Deutscher Taschenbuchverlag, München.

Was bis jetzt nur für teures Geld zu haben war, ist nun sehr wohlfeil zu bekommen: Das grundlegende Werk des 16. Jahrhunderts über Bergbau und Hüttenwesen, das technisch bis vor zweihundert Jahren gültig und wegweisend blieb. Alle bisherigen Übersetzungen und Drucke der technisch-historisch wichtigen Darstellung (die letzte auf handgeschöpftem Büttenpapier) waren bibliophile Kostbarkeiten, und es ist höchst dankenswert, dass das Hauptwerk des Humanisten Georg Bauer/"Agricola" nun für jedermann erschwinglich geworden ist. Die 12 Bücher über Bergbau und Hüttenwesen (De re metallica libri XII) enthielten 273 zeitgenössische Holzschnitte - auch sie sind in der dtv-Dünndruckausgabe vollständig und in alter Frische wiedergegeben. Inhaltlich ist der Bogen weitgespannt. Agricola berichtet über Wasser- und Windkraft im Dienste des Bergbaues, über den Betrieb der Gebläseöfen und Schmelzherde, den Transport der Erze, die Gewinnung von Soda, Schwefel und Alaun, von den Pflichten der Beamten und Bergbauunternehmen, den Unglücksfällen und Krankheiten der Bergleute. Aus dem Anhang sind neben Literaturhinweisen und Register besonders hervorzuheben:

Wilhelm Treues biographische Skizze über Agricola und Lothar Suhlings Aufsatz über "Bergbau- und Hüttenwesen in Mitteleuropa zur Agricolazeit".

Der Preis des Buches beträgt Fr. 13.70. Es ist in den Buchhandlungen erhältlich.

Unser Bergbaumuseum wartet.....

Unser Bergbaumuseum auf Schmelzboden wartet auf freiwillige Helfer, die bereit sind, an einem oder mehreren Wochenenden in den Monaten Mai und Juni (evt. auch später) beim Ausbau mitzuhelfen. Es gibt noch viel zu tun, bis zur Eröffnung im Jahre 1979. Jede Hilfe ist willkommen!

Wer sich angesprochen fühlt, meldet sich bei Herrn

Hermann L e i t z
Ducanstr. 1
7270 Davos - Platz
Tel. (083) 3 69 58

Jahresprogramm 1 9 7 8

- im Mai:
Lichtbildervortrag in Davos
- im Juni:
Exkursion Ofenpass "Munt Buffalora"
- im August:
Exkursion Gotschna, Klosters
- im Oktober:
Exkursion Mürtschenalp, Glarus (eventuell)

- im Dezember:

Erneute Vortragsreihe in Chur.

Für sämtliche Veranstaltungen werden die genauen Daten noch bekanntgegeben und separate Einladungen versandt.

DER BERGKNAPPE DANKT

für grosszügige Spenden und
Beiträge:

- Firma Sturzenegger, Holzbau, Davos
- AG Bündner Kraftwerke, Klosters
- Herrn Ch. Teufen sen., Davos
- Elektro Christoffel, Davos
- Herrn E. Sciarmella, Malergeschäft, Davos

Der Bergknappe hofft, diese Liste noch lange weiterführen zu können.



Christian, der jüngste Bergbauforscher im Verein.