

BERGKNAPPE 116

GRAUBÜNDEN
GRISCHUN
GRIGIONI

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

1/2010
April
34. Jahrgang



Cantieni

Hansjörg Cantieni
Transporte + Garage
7433 Donat

Tel 081 661 11 68
Natel 079 406 78 36
Fax 081 661 21 62



**BRENNSTOFFE
GREDIG**

Fax 081 413 78 00

Tel. 081 413 66 22

Heizöl – Benzin und Diesel
Propangas – Cheminéeholz
Guggerbachstrasse 8 und Hofstrasse 9A



KUNZ AG

Sanitär / Heizung / Lüftung

Landstrasse 44, 7252 Klosters Dorf
Tel. 081 410 22 00

Tobelmühlestrasse 7, 7270 Davos Platz
Tel. 081 410 65 65

Mario Casanova
Mobile 079 653 14 12
mario@kunz.ch, www.kunz.ch



**Für kristallklare Druckunterlagen
kontaktieren Sie Ihre
Profis in Davos.**



Buchdruckerei Davos

Promenade 60, Postfach,
7270 Davos Platz

Tel. 081 415 81 81
Fax 081 415 81 82
verkauf@budag.ch
www.budag.ch



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

1 / 2010
April
34. Jahrgang

Postadresse

Freunde des Bergbaus in Graubünden

Elsbeth Rehm, Präsidentin

Telefon 081 833 45 82

Via Pradè 24, 7505 Celerina

BERGKNAPPE

Kontakt:

Elsbeth und Jann Rehm

Via Pradè 24, 7505 Celerina

Regionalgruppen Graubünden:

- **Arosa-Schanfigg:**
Renzo Semadeni, Aelpli, 7050 Arosa
- **Bündner Oberland:** vakant
- **Ems-Calanda:**
Peter Kuhn, Belmontstrasse 4, 7000 Chur
- **Filisur-Albulatal:**
Christian Brazerol, Hauptstrasse 55, 7493 Schmitten
- **Klosters-Prättigau:**
Jürg Probst, Serneuserstrasse 31, 7249 Serneus
- **Oberengadin:**
Jann Rehm, Via Pradè 24
7505 Celerina
- **Unterengadin:**
Peder Rauch, Vi, 7550 Scuol
- **Savognin-Oberhalbstein:** vakant

Partnervereine und Stiftungen:

- **Amis da las minieras Val Müstair:**
Cristian Conradin, Plaz Grond, 7537 Müstair
- **Bergbauverein Silberberg Davos:**
Otto Hirzel, Postfach 322, 7270 Davos Platz 1
www.silberberg-davos.ch
- **Fundaziun Schmelzra S-charl:**
Peder Rauch, Vi, 7550 Scuol
- **Miniers da S-charl:**
Peder Rauch, Vi, 7550 Scuol
- **Stiftung Bergbaumuseum Graubünden, Schmelzboden-Davos:**
Dr. Ruedi Krähenbühl, Vialstr. 13, 7205 Zizers
- **Verein Erzminen Hinterrhein:**
Toni Thaller, Buca Luv 165, 7432 Zillis

Jahresbeitrag FBG:

Fr. 50.–

BERGKNAPPE je Einzelnummer:

Fr. 15.–

Inhaltsverzeichnis

– Impressum	
– Wort der Präsidentin	2
– Sanieren von Baudenkmälern und historischen Bauten	3
– Der Bergmannsschmuck des Kurfürsten Johann Georg II von Sachsen	9
– Carl Friedrich Christian Mohs	18
– Friedrich Wilhelm Heinrich von Trebra	19
– Erinnerung an Prof. Joachim Klaus Strzodka	20
– Verschiedenes, aus den Regionen	24

Redaktionskommission:

Mitglieder: Walter Good, Otto Hirzel, Beat Hofmann, Hans Peter Schenk, Elsbeth und Jann Rehm

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

- E. Brun, Greifensee, CH-8600 Dübendorf
- G. Grabow, Prof. Dr. Ing. habil.
Friedmar-Brendel-Weg 1A
D-09599 Freiberg/Sachsen
- E. G. Haldemann, Dr., Geologe,
CH-1792 Cordast FR
- H. J. Köstler, Dr., Dipl.-Ing., Grazerstrasse 27,
A-8753 Fohnsdorf
- H. Krähenbühl, Dr. h. c., Edelweissweg 2,
CH-7270 Davos Platz
- H. J. W. Kutzer, Dipl. Ing., Rehbergstrasse 4,
D-86949 Windach
- H. Pforr, Dr. Ing., Friedeburgerstrasse 8c,
D-09599 Freiberg / Sachsen
- G. Sperl, Prof., Dr. phil., Mareckkai 46,
A-8700 Leoben
- G. Weisgerber, Prof., Dr., Deutsches
Bergbaumuseum, D-44791 Bochum

Erscheinungsdaten des BERGKNAPPE:

Mitte April und Mitte Oktober

Redaktionsschluss:

1. 3. und 1. 9. (2 Hefte)

Wort der Präsidentin

Elsbeth Rehm, Präsidentin FBG

Die Bündner Bergwerke liegen im Schnee, aber die Arbeit der modernen Bergknappen ruht nicht völlig. Auch in den alten Bergbauzeiten wurden im Winter Analysen gemacht und Pläne geschmiedet sowie Werkzeuge und Geräte geflickt oder, wo es die winterlichen Verhältnisse erlaubten, Hütten und Lager ausgebessert.

So ist es auch heute. Nur überlegen sich die Freunde des Bergbaus in Graubünden nicht mehr, wo man gewinnbringend Erze abbauen könnte, sondern die Gedanken gehen in Richtung Aktualisierung der touristischen Angebote und Sicherung der Anlagen. Auch werden Überlegungen darüber angestellt, welche Stollen und Stollensysteme im nächsten Sommer erforscht oder gar ausgegraben werden sollen.

Im November 2009 wurde die Redaktionskommission des BERGKNAPPE etwas verändert. Die Aufgaben wurden neu verteilt. Die beiden FBG-Vorstandsmitglieder Jann Rehm und ich selber wurden neu in die Redaktionskommission aufgenommen. Die vakante Stelle des Vorsitzes wird nicht besetzt, sondern die Redaktionskommission wird vermehrt gemeinsam die verschiedenen Artikel suchen, oder Mitglieder des FBG werden Artikel und Berichte verfassen. Schreibarbeiten und Korrekturlesen wurden an Elsbeth und Jann Rehm übergeben. Walter Good stellt sich weiterhin zur Verfügung. Auch wird er den Kontakt zur Druckerei pflegen. Die Mitgliederkontrolle ging an Jann Rehm über. Mit diesen Änderungen hoffen wir, dass auch in Zukunft ein guter BERGKNAPPE erscheinen wird. Jedoch möchten wir auch Sie, liebe Leserin, lieber Leser, auffordern, Berichte, Beobachtungen oder Artikel für den BERGKNAPPE zu liefern. Dies macht die Zeitschrift lebendig und aktuell. Die wie folgt zusammengesetzte Redaktionskommission mit:

Walter Good, Davos, Otto Hirzel, Davos, Beat Hof-

mann, Scuol, Elsbeth und Jann Rehm, Celerina, und Hans Peter Schenk, Unterstammheim, wird für einen weiterhin interessanten BERGKNAPPE bemüht sein.

Im Herbst 2009 hat die Ausstellung «Bergbau Graubünden» in Pontresina ihre Tore geschlossen. Sie wurde von verschiedenen Gruppen, z. B. den Mitgliedern der Kurortsgemeindeschreiber-Konferenz Graubünden, aber auch von Schulklassen und Familien sowie Einzelpersonen sehr gut besucht. Anlässlich der Ausstellung in Pontresina gab es auf Wunsch auch Sonderführungen. Seit dem 11. Dezember 2009 ist die Ausstellung nun für ca. zwei Jahre im Museum in Zillis zu sehen. Sie präsentiert sich ganz anders. Mehr lesen Sie in diesem BERGKNAPPE.

Ebenso berichtet der aktuelle BERGKNAPPE über die Neugründung des Vereins Silberminen Hinterrhein, der grosse Pläne für die Zukunft hat.

Aber auch auf die anderen Partnervereine und Regionalgruppen wartet im Sommer wieder viel Arbeit und Spannung, sei es mit Führungen für die verschiedenen Touristengruppen und Schulen oder beim Sichern und Ausgraben von einzelnen Stollen und Zugangswegen.

Für alle, die sich für den alten Bergbau interessieren, organisiert der FBG eine hochinteressante Exkursion zu den Gruben auf der Mürtshenalp. Auch dazu finden Sie eine Beschreibung und zuhinderst im BERGKNAPPE den Anmeldetalon zur Exkursion. Also nicht vergessen: Anmelden und mitmachen.

Glück auf und einen schönen unfallfreien Sommer!

Elsbeth Rehm

Sanieren von Baudenkmälern und historischen Bauten

Am Beispiel des ehemaligen Poch- und Waschwerkes Schmelzra S-charl

Beat Hofmann, Scuol

Allgemeine Situation

Gegenüber dem restaurierten, heute als Museum dienenden Verwaltungsgebäude in S-charl bei Scuol befinden sich die Ruinen des ehemaligen Poch- und Waschwerkes und der Schmelzhütte. Beide Bauten stammen aus der letzten Phase des Bergbaus, aus der Zeit um 1821 bis 1828 unter Johannes Hitz und sind ein wichtiger Bestandteil der bergbaugeschichtlich bedeutenden Anlagen. Der schlechte bauliche Zustand der beiden Bauten, insbesondere des Pochwerkes, macht eine Notsicherung unumgänglich, da Teile des Gebäudes, insbesondere einzelne Mauerpfeiler, umzustürzen drohen und Besucher und Passanten gefährden können. Die dringend erforderlichen Notmassnahmen zur Däm-

mung der Einsturzgefahr konnten bereits im Herbst 2007 ausgeführt werden. Mit der Restaurierung und der Stabilisierung der Bauteile sowie der Ausbesserung zum Schutz der Mauerkronen konnte, im Rahmen eines Maurerlehrlings-Weiterbildungslagers, im vergangenen Jahr begonnen werden.

Die Massnahmen sind beitragsberechtigt, sodass die kantonale Natur- und Heimatschutzkommission einen Beitrag von 16,8 Prozent der subventionsberechtigten Kosten von Fr. 300 000.– entrichtet hat. Dieser Beitrag ist aber mit gewissen Bedingungen verknüpft. So werden diese Arbeiten durch die Denkmalpflege Graubünden begleitet und nach den denkmalpflegerischen Grundsätzen fachge-



*Abb. 1: Flammofen
und Röstherd aus
dem Jahre 1824.*



Abb. 2: Gefahrenstellen müssen gesichert werden.

recht ausgeführt. Sämtliche Restaurierungsarbeiten sind mittels Fotos und Detailskizzen zu dokumentieren, die Unterlagen sind der Denkmalpflege abzuliefern. Weiter wird die kantonale Denkmalpflege beauftragt, das ganze Gebäude unter Denkmalschutz zu stellen.

Ausgangslage

Bei den Arbeiten sollen auch verschiedene baugeschichtliche Beobachtungen aufgenommen, analysiert und den verschiedenen möglichen Bauphasen zugeordnet werden. Damit man speditiv an der Baugeschichte eines Gebäudes arbeiten kann, benötigt man eine Vorstellung, wie das Gebäude ausgesehen haben könnte, also eine Hypothese. Durch diese Vorstellung eines ehemaligen Bauimpulses können verschiedene Merkmale in der Fassade, im Mauerwerk, Vormauerungen oder Öffnungen wichtige Hinweise für die Interpretation liefern. Wichtig ist auch eine richtige Interpretation der ursprünglichen Funktion des Objektes. Diese umfassenden Untersuchungen sind auch für das weitere Vorgehen eine wichtige Voraussetzung.

Für die Sanierungs- und Sicherungsarbeiten der Schmelzra S-charl wurde mit all diesen Voruntersuchungen und mit der Planung Georg Jenny aus St. Antönien beauftragt, er ist leider im Vorjahr verstorben.

Sie umfassen folgende Massnahmen:

- Notwendige Sofortmassnahmen mit Fotos und archäologischen Aufnahmen dokumentieren.
- Schaden- und Massnahmenkatalog aufgrund der detaillierten Schäden und Gefährdungen erstellen.
- Stark gefährdete Stellen, die wichtig sind, für die Baugeschichte untersuchen und notfalls mit Plänen, Fotos und Beschreibungen dokumentieren.
- Gefahrenstellen sofort mit geeigneten Massnahmen sichern.
- Kostenschätzung, eventuell unter Beizug eines geeigneten Unternehmers, auflisten.
- Etappen- oder Mehrjahresplan unter Berücksichtigung der Notmassnahmen, Gefahrenstellen und des betrieblichen Ablaufes erstellen.

Bauentwicklung des Gebäudes

Die zu sanierenden Ruinen des ehemaligen Pochwerkes stammen aus den Jahren 1822/1823. Im Gebäude integriert waren ein Poch- und Waschwerk mit einer an der NW-Seite angebauten Schmelzhütte für den Flammofen. Nordwestlich davon, in einem abgetrennten Gebäude, befanden sich die Schmelzhütte für den Schachtofen und im oberen Stockwerk das Verwaltungsgebäude. Das notwendige Wasser, 0,4 m³/s, für das Poch- und Waschwerk wurde in einem 300 Meter langen, teils in Mauerwerk und teils in Holz gefassten Kanal vom nahe gelegenen Fluss Cleggia quer über den Schmelzboden zugeführt.

1814 beauftragte Johannes Hitz den Bergmeister Georg Landthaler, das stillgelegte Bergwerk bei S-charl zu untersuchen. So erzählt Landthaler:

«3 Schmelzofenhütten haben in S-charl gestanden, die eine bei dem Dörfchen S-charl selbst, die andere 600 Schritte weit thalauswärts und die dritte ungefähr wiederum 600 Schritte von der zweiten nach Nordwest entfernt. Die Schlackenhalde jeder Hütte sind noch zu sehen. Spuren von zahllosen Kohlplätzen sind im Hauptthal sowohl als in Seitenthälern noch immer die redensten Beweise früherer bedeutenden Hüttenwesens ...»

Landthaler wusste über die stillgelegten Bergwerke in S-charl nur Gutes zu berichten, sodass die Bergwerksgesellschaft unter Johannes Hitz ab 1821 den Betrieb im S-charler Bergwerk sofort wieder aufnahm und mit dem Wiederaufbau der Verhüttungsanlagen begann. Dies war der Beginn der letzten aktiven Bergbauperiode in S-charl, die leider schon 1829 infolge Konkurses endete.

Sanierungsarbeiten zur Konservierung der Ruinen

In Zusammenarbeit der Fundaziun Schmelzra S-charl mit dem Baumeisterverband Zürich Oberland und der Denkmalpflege Graubünden konnte im Juni 2009 ein Lehrlingslager für Sanierungsarbeiten an der Schmelzanlage in S-charl organisiert und durchgeführt werden. Gesamthaft waren 16 Lehrlinge des 1. und 2. Lehrjahrs mit ihrem Betreuer während zweier Wochen an dieser für sie sehr interessanten und lehrreichen Arbeit beschäftigt. Das Projekt, das auch vom Kanton Graubünden mitfinanziert wird,

wurde zudem von der kantonalen Denkmalpflege durch erfahrene und sachverständige Personen begleitet. Die Aufwendungen der Lehrlinge für Kost und Logis wurden von der Stiftung Schmelzra S-charl übernommen.

Schwerpunkte der Ausbildung waren das Sichern und Sanieren von Natursteinmauerwerk und die Herstellung und Verarbeitung von historischem Kalkmörtel. Diese Mörtelmischung muss ganz genau dosiert werden und basiert auf Erfahrungswerten, die von den Fachleuten nicht unbedingt



Abb. 3: Lehrlinge bei den anspruchsvollen Sanierungsarbeiten.

preisgegeben werden. Für jeden Arbeitsgang besteht eine spezielle Rezeptur, so unterscheidet man zwischen Kronenmörtel und Verfügunngsmörtel. Die Zuschlagstoffe sind immer die gleichen, die Dosierungen aber verschieden, nämlich:

- Sand 0–8 mm
- Weisskalk
- Weisszement
- Porenbildner
- Anmachwasser

Die Mischzeit für Kalkmörtel darf nicht länger als 3 Minuten dauern.

Schadenursachen

Da es sich bei historischen Bauwerken überwiegend um Natursteinmauerwerk handelt, sind die



Abb. 4/5: Bilder vor und nach der intensiven Sanierung.

typischen Schadenursachen vor allem chemisch-physikalische Vorgänge, welche den Naturstein oder den Fugenmörtel angreifen und zerstören.

1. Durchfeuchtung

In den meisten Fällen ist Wasser die wesentliche Voraussetzung für die den Schaden verursachen-

den Vorgänge. Bei dem ins Mauerwerk eindringenden Wasser handelt es sich in der Regel um Niederschlagswasser, das durch zerstörte Fugen eindringt, oder es ist die Feuchtigkeit, die durch die Kapillarität des Steinmaterials aus dem Grundwasser nach oben aufsteigt. Solange es gelingt, das Mauerwerk völlig trocken zu halten, können kaum Verwitterung und Frostschäden am Baukörper eintreten.

2. Verwitterung und Erosion

Baudenkmäler aus Natursteinen sind sowohl der natürlichen Erosion wie auch der durch Luftverschmutzung aus menschlichen Aktivitäten verursachten Erosion ausgesetzt. Die wichtigsten Klimaeinflüsse sind Regen, Eis, Wind und grosse Temperaturschwankungen. Die Verwitterung erfolgt im Wesentlichen durch mechanische Erosion. Eine weitere natürliche Ursache für die Steinzerstörung ist die sogenannte biologische Erosion durch Bewuchs mit Algen, Moos oder Flechten. Grössere Pflanzen können dort das Mauerwerk zerstören, wo sie einmal in den Spalten Wurzeln schlagen, nämlich durch den Sprengdruck der sich ausdehnenden Wurzeln.

3. Risse

Risse in Tragkonstruktionen sind in der Regel sowohl Schadenbild wie Schadenursache. Die Ursachen aller auftretenden Risse sind Verformungs-Behinderungen bzw. die Überschreitung der Verformungsfähigkeit des Baustoffs. Die häufigsten Ursachen von Rissen im Mauerwerk von historischen Bauten sind vor allem Zugkräfte, beispielsweise Gewölbeschub, Änderungen der Tragfähigkeit des Baugrundes oder auch dynamische Beanspruchungen aus dem am Bauwerk vorbeifahrenden Schwerlastverkehr. Risse können auch durch kurzfristige Katastropheneinwirkungen, wie Brand oder Erdbeben, verursacht werden.

Merkmale zur Ruinenkonservierung

Zur Erhaltung der alten Bausubstanz wäre es natürlich ideal, die Sanierungsarbeiten weitgehend mit den gleichen Baustoffen durchzuführen, die seinerzeit bei der Errichtung verwendet wurden. Dauerhafte Fassaden aus Kalkmörtel setzen Materialkenntnis und Handwerkskunst voraus.

Stichwortartig einige wichtige Merkmale:

- Ziel ist es, die Bausubstanz zu erhalten und sie nicht neu zu rekonstruieren.
- Abbrucharbeiten nur so weit wie zwingend notwendig vornehmen.
- Mauerkronen nicht künstlich erhöhen, sondern sie nur sichern.
- Mauerflächen müssen vor herabfallendem Frischmörtel geschützt werden.
- Für die Reinigung der Fugen und nach dem Abbruch möglichst kein Wasser verwenden, sondern nur Handarbeit und Druckluft.
- Vornetzen des Mauerwerks: Steine anfeuchten, aber nicht nassen, Altmörtel und saugende Steine sollen wassergesättigt sein.
- Mörtelmischungen genau dosieren, Massgefässe gemäss Mörtelrezeptur herstellen und verwenden.
- Mischzeiten genau einhalten, die festgelegte Mörtelkonsistenz gleichmässig herstellen.
- Mörtel möglichst rasch verarbeiten.
- Frisches Mauerwerk nicht belasten, da der kalkreiche Mörtel nur langsam abbindet.
- Mörtel etwa 2 Wochen feucht halten, je länger desto besser für die Endqualität.
- CO₂-Zutritt gewährleisten, Abdeckung mit Jutegewebe; nicht abspritzen, wegen Kalkschleierbildung gegen Regen schützen. Vor Frost schützen.
- Mit der Haftung des Mörtels am Stein steht und fällt die Qualität der Arbeit.
- Steine zwecks Verdichtung stets ins Mörtelbett «einwiegen».
- Bindersteine setzen. Den Mauerverband über die ganze Mauerstärke verschränken. Jede Mau-

erwerksschicht ausgeprägt lagig durchmauern. Niemals Mantelmauerwerk aufziehen und mit Füllmauerwerk ausmauern.

- Alle breiteren Mörtelfugen satt stopfen und mit Steinsplittern auszwicken, um Mörtel zu sparen, aber vor allem, um das Schwinden des Mörtels zu vermindern.
- Die Fugentiefe ist abhängig von der Fugenbreite. Der obere Stein sollte Schatten werfen.
- Mauerstruktur in den Ansichten dem Bestand anpassen, nicht zu «schön», nicht zu regelmässig, nicht zu «schöne» Steine verwenden. In den Umrisen die «Ruinenform» nachahmen.
- Kronenabdeckung: Schuppenförmig in der Aufsicht, aber in der Ansicht eingepasst in die Mauerstruktur, also nicht als Deckschicht erkennbar.
- Alle Aufsichtsflächen mit klarem und möglichst starkem Gefälle; keine Stellen mit stehendem Wasser. Mörteloberflächen gut verdichten und Sinterhaut belassen.
- Dichter Mörtelanschluss an die Steine von zentraler Wichtigkeit. Für guten Wasserabfluss sorgen. Sinterhaut abkratzen.
- Mörtelspuren an den Wänden nicht abwaschen, sondern trocknen lassen und dann trocken abbürsten.
- Alle Materialien sind geschützt und trocken zu lagern.
- Es werden nur nachgewiesenermassen alkalienarme Bindemittel verwendet.
- Gerüste und andere Installationen werden ohne Befestigungslöcher im Mauerwerk oder mit einem Minimum an solchen eingerichtet.
- Journal: Täglich bei Arbeitsbeginn Wetter und Temperatur kontrollieren. Ausgeführte Arbeiten lokalisieren und festhalten, gegebenenfalls mit Planeintragung.

Danksprechung

Johannes Florin von der Denkmalpflege Graubünden spart nicht mit Lob an der Fundaziun Schmelzra S-charl für ihre Initiative und für alle Bemühungen zum Gelingen dieses Projektes. In unzähligen Stunden der Fronarbeit wurde, dank grossem Einsatz erfahrener Leute, solide Vorarbeit geleistet und die Finanzierung gesichert. Allen Geldgebern und Sponsoren sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Dank auch der Mithilfe des Baumeisterverbandes Zürcher Oberland, dank der aktiven Mitarbeit ihrer Maurerlehrlinge mit ihren Betreuern konnten die Sanierungsarbeiten recht weit vorangetrieben werden. Der Anfang ist getan, und wir hoffen, es folgen in den nächsten Jahren noch weitere Lehrlingslager dieser Art. Danke auch der Denkmalpflege Graubünden für ihre kompetente und sachverständige Mitarbeit und für die Projektbegleitung.

Allen Mitwirkenden an dieser sehr wichtigen und wertvollen Sanierungsarbeit zur Erhaltung der historischen Bauten in S-charl sei nochmals ganz herzlich gedankt.

Anschrift des Verfassers:

Beat Hofmann
MdS S-charl
Bagnera 173
7550 Scuol

Der Bergmannsschmuck des Kurfürsten Johann Georg II. von Sachsen (Regent von 1656 bis 1680)

Einschätzung des kurfürstlichen Bergmannsschmuckes

Dr. Herbert Pforr, Freiberg/Sachsen

Als nach den Wirren des Zweiten Weltkrieges die bergmännische Prunkgarnitur wieder nach Dresden zurückgekehrt war, hat Heinrich Winkelmann, der damalige Direktor des Bochumer Bergbaumuseums, bereits im Jahre 1962 eine gut bebilderte und sehr verdienstvolle Publikation herausgebracht, die er mit dem Satz beginnt: «Der Bergmannsschmuck Johann Georgs II. von Sachsen gehört zu dem Prächtigen und Kostbarsten, was der traditionsreiche Bergmannsstand aus der Blütezeit bergmännischer Kunst besitzt. Er ist in seiner Art einmalig!»

Das vorwiegend aus Silber und Edelsteinen vom Freiburger Gold- und Silberschmied Samuel Klemm im Jahre 1678 fertiggestellte Zubehör des Berghabits ist über und über mit Edelsteinen und farbenfrohen Bildmedaillons besetzt. (Abb. 1)

In künstlerischer Vollendung hat der Meister diese Medaillons in Emaille geschaffen und sie auf die einzelnen Teile der Garnitur verteilt. Dazu gehören Barte, Säbel, Tscherpertasche, Messer, Agraffe, Froschlampe sowie Schnallen und Anhänger. Die Bildmotive zeigen den Bergmann und Hüttenmann in der für diese Zeit üblichen Arbeitskleidung sowie die wichtigsten montanistischen Arbeitsprozesse und Ausrüstungen. Sie folgen dem Thema «Vom Erz zur Münze». Auch finden sich zwei religiöse Motive, das kursächsische Wappen sowie zahlreiche Inschriftplatten. Als Vorbild für die detailgetreuen farbigen Darstellungen wählte Samuel Klemm das Freiburger Silberbergbaurevier. Der Kurfürst Johann Georg II. war ja Regalherr und auch Gewerke des sächsischen Silberbergbaus und hatte sonst auch enge Beziehungen zum Freiburger Revier, dem Hauptlieferanten des Landes. So verwundert es nicht, dass in den Medaillons auch die Silhouette der Berghauptstadt Freiberg mit erscheint. (Abb. 2)

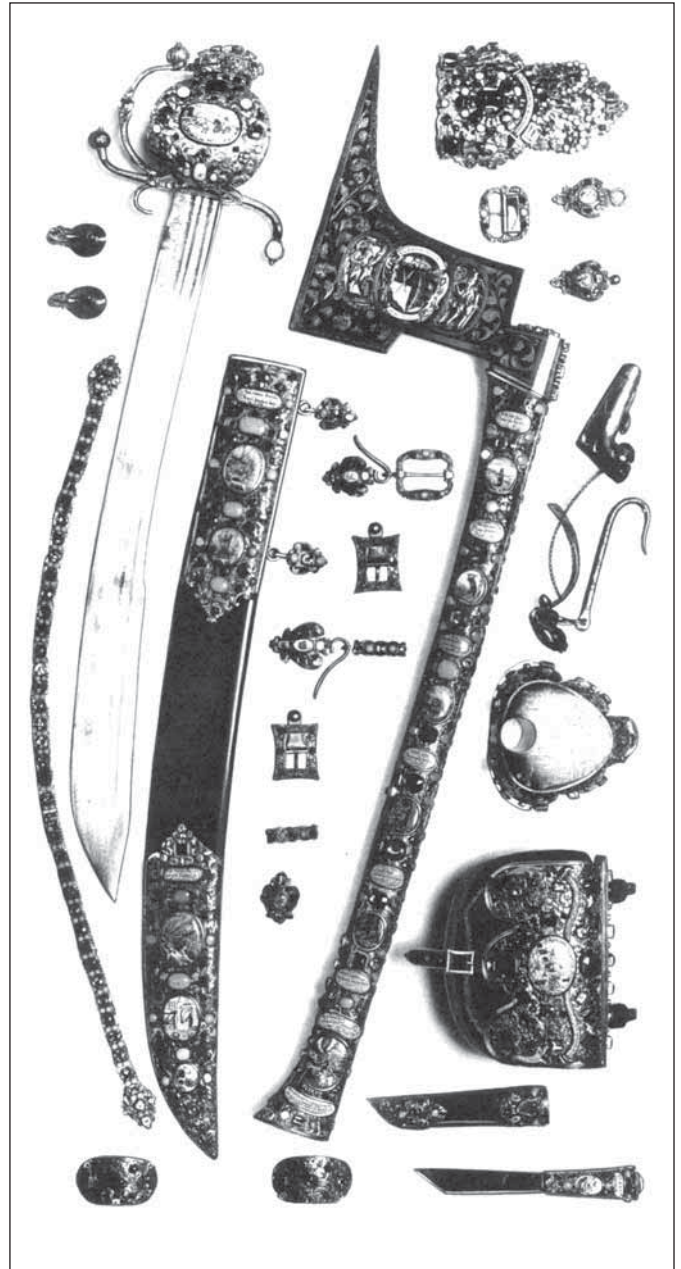


Abb. 1: Der Bergmannsschmuck Johann Georgs II., heute im «Neuen Grünen Gewölbe» des Residenzschlosses Dresden (w).



Abb. 3: Älteste plastische Darstellung eines sächsischen Erzbergmannes, geschaffen im Jahre 1516 für den Kanzelaufgang der Annaberger St.-Annen-Kirche (Foto H. Pforr).

Eine Besonderheit ist die Agraffe, der sehr reich bestückte Kopfschmuck. Dazu gehören drei aus Silber gefertigte Plastiken, ein Bergmann, ein Hüttenmann und ein Bergbeamter. Die 27 Bildmedaillons sind eine wertvolle Bereicherung der bildlichen Überlieferung. Sie stehen zeitlich zwischen den Darstellungen einerseits aus dem 16. Jahrhundert (Georgius Agricola, Heinrich Gross, Schwazer Bergbuch, Annaberger Bergaltarbild) (Abb. 3, 4 und 5) und andererseits den Zeichnungen aus dem 19. Jahrhundert von Eduard Heuchler. (Abb. 6)

Die bergmännische Prunkgarnitur wurde für Johann Georg II. geschaffen, der sich anlässlich eines fürstlichen Festzuges in Dresden öffentlich damit zeigte. Der Kurfürst demonstrierte mit diesem Auftritt und der aussergewöhnlich reichen Ausstattung seine Rolle als «erster Bergmann des Landes» und unterstrich zugleich die ersehnte wirtschaftliche



Abb. 2: Der Bartenhelm mit Emaille-Medaillon: Betender Bergmann und Hüttenmann am Kruzifix, das zu den «Drei Kreuzen» vor den Toren der Stadt Freiberg gehört (w).

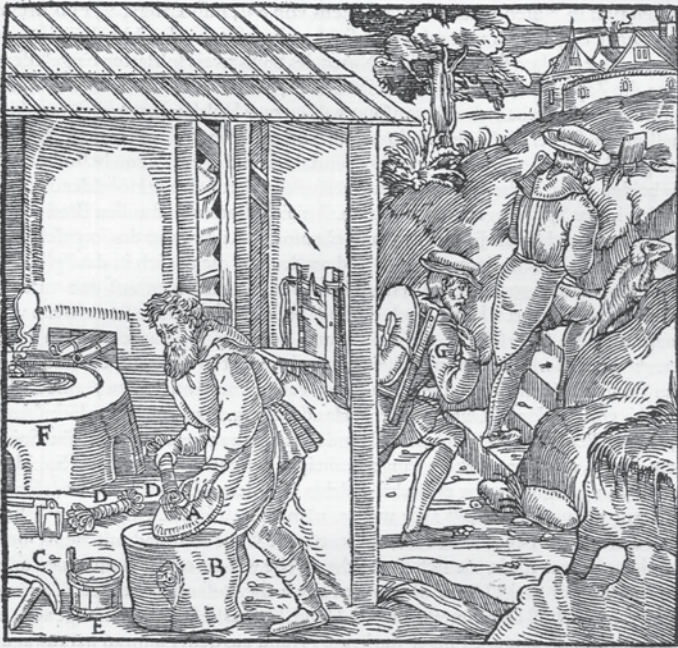


Abb. 4: Ein Holzschnitt zeigt Bergleute bei der Bearbeitung und dem Transport von Silberkuchen (aus Agricola, «De re metallica», 1556).



Abb. 5: Ein Bildmedaillon der von Samuel Klemm 1678 geschaffenen Prunkgarnitur: Ein Bergmann führt den berittenen Bergmeister zu einer neuen Erzfundstätte (w).



Abb. 6: Eine Zeichnung von Eduard Heuchler aus dem Jahre 1857: Freiburger Silberbergleute beim Bohren von Sprenglöchern (siehe Beitrag über Heuchler im BERGKNAPPE 1/2004).



Abb. 7: Die kurfürstliche Prunkgarnitur von 1678 wurde im Jahre 1719 bei der Barock-Bergparade erneut getragen (Zeichnung Carl Heinrich Fehlingk, 1719).

Bedeutung des Bergbaus. Der sächsische Bergbau war im Jahre 1678 noch in der Wiederaufbauphase nach den Verheerungen des Dreissigjährigen Krieges. Und so sollte mit dieser Prunkgarnitur und den dafür verwendeten Materialien, die alle nur aus Sachsen stammten, gezeigt werden, dass das Land Sachsen noch über Reichtümer verfügt und wieder aufblühen kann.

Im Jahre 1719 wurde die Prunkgarnitur ein zweites Mal zu einem aussergewöhnlichen Anlass der sächsischen Machtpolitik benutzt. (Abb. 7)

Die Idee dazu hatte August der Starke, Enkelsohn Johann Georgs II. sowie nunmehriger Kurfürst von Sachsen und König von Polen und Litauen. Er gestaltete die Hochzeitsfeierlichkeiten für seinen Sohn und Thronfolger, der eine österreichische Kaiserstochter heiratete. Träger der Prunkgarnitur war dieses Mal Oberbergwerksdirektor Freiherr von Löwendal, der die 1300 Mann starke Bergparade im felsreichen Plauenschen Grund bei Dresden anführte.

Nach diesem Hochzeitsfest gelangte die Prunkgarnitur in die fürstliche Schatzkammer «Grünes Gewölbe», deren Bestände nach dem Zweiten Weltkrieg als Beutekunst in die Sowjetunion gebracht wurden, jedoch in den 1950er-Jahren teilweise zurückkehrten. Heute kann man die Prunkgarnitur im «Neuen Grünen Gewölbe» des Dresdner Residenzschlosses in einer grossen Wandvitrine bewundern.

Die Dresdner Inventionen des 16./17. Jahrhunderts als fürstliche Festzüge zur Repräsentation des sächsischen Silberbergbaus

In der Renaissance begann man am kurfürstlichen Dresdner Hof zu besonderen Festen auch Festzüge zu veranstalten, an denen Veranstalter und Gäste teilnahmen. Zu Fuss oder hoch zu Ross führte der Weg durch Dresden zum Beispiel vom Altmarkt zum Residenzschloss. Die «Aufmärsche» stellte man in der Ausgestaltung unter ein spezielles Thema wie Jagd, Schifffahrt oder Militär. Doch ab Mitte des 16. Jahrhunderts begann Kurfürst August I. diese als «Inventionen» bezeichneten höfischen Feste zunehmend dem Thema «Bergbau und Bergleute» zu widmen. Teilnehmer waren echte Bergleute und Bergbeamte aus Freiberg oder Adlige vom Dresdner Hof und sonstige Personen. Grund-

lage für die Festzugskleidung war die bergmännische Arbeitsbekleidung, die jedoch oft durch Zutaten «verfeinert» wurde. Das Bergmännische wurde schliesslich durch Symbole ergänzt, die man aus dem Bereich der antiken Götter und der Planeten wählte. So konnte man nach damaliger Auffassung Bezüge zu Metallen herstellen. Sehr beliebt war Merkur, der als Gott der Erde und der Metalle galt.

Eine frühe bergmännisch geprägte Invention ist von 1561 überliefert, als die Tochter Anna des Kurfürsten August I. heiratete. Im Festzug war auch Oberberghauptmann Wolf von Schönberg hoch zu Ross und bergmännisch gekleidet. Voran gingen Bergleute, die «Bergreihen» sangen. Auf dem Festwagen befand sich ein grosser Felsbrocken, auf dem Gott Merkur als Symbol für Metallreichtum und Schutz des Bergbaus thronte. (Abb. 8)

Im Jahre 1574 erschien Kurfürst August I. bei einem Fasnachtsumzug selbst als Gott Merkur, geflügelt zu Pferd in einer Gruppe von Berg- und Hüttenleuten sowie Münzen. August I. trug auch das Zeichen des Mondes als Symbol für Silber. Weitere Festzugsteilnehmer demonstrierten Arbeitsgänge vom Suchen bis zur Nutzung von Bodenschätzen. Als Ausrüstung dazu dienten Erztröge, Schlägel und Eisen, Hunte, Probierofen sowie Produkte aus Silber und Kupfer.

Im Jahre 1591 gab es unter Kurfürst Christian I., dem Sohn von August I., wiederum eine Invention aus familiärem Anlass (Taufe der Tochter). Bergleute trugen wertvolle Erzstufen und Handsteine. Das Besondere war ein Wagen, auf dem Erz geschmolzen wurde und auf dem der feuerspeiende Merkur stand. (Abb. 9)

Der Kurfürst und die höchsten Bergbeamten des Freiburger Oberbergamtes ritten am Schluss des Festzuges. Sie waren als Fundgrübnern mit geschulterten Beilen (Barten), Fahrhauben, Arschleder und Kniebügel gekleidet.

Im Jahre 1613 gab es eine Invention aus Anlass der Taufe des späteren Kurfürsten Johann Georg II., der von 1656 bis 1680 regierte. Es wurden acht Festwagen mitgeführt, mit deren Aufbauten man den Planetengöttern huldigte. An oberster Stelle

stand nach wie vor Gott Merkur, der auf einem Bergwerk thronte. Auf einem Transparent war zu lesen:

«Wer Bergwerck mit Nutzen will baun,
muss des Glückes warten und Gott vertraun!»

Am 21. Februar 1678 wurde abermals eine Merkur-Invention veranstaltet, bei der Kurfürst Johann Georg II. die berühmte bergmännische Prunkgar-nitur trug. Der Zug ging vom Altmarkt zum Schloss, wo im Stallhof das Ringstechen mittels Lanzen («Ringrennen») vorgeführt wurde. Diese Invention hatte für die Familienpolitik eine herausragende Bedeutung. Der Kurfürst wollte mit der Prunkgar-nitur seine führende Rolle gegenüber seinen drei Brüdern demonstrieren, die unter dem Begriff Sekundogenitur kleine Teilgebiete des Kurfürstentums regierten. Sie waren mit einem Gefolge von 440 Personen nach Dresden gekommen. Das Auftreten Johann Georg II. sollte auch die Vision einer Wiederbelebung des sächsischen Bergbaus unter-

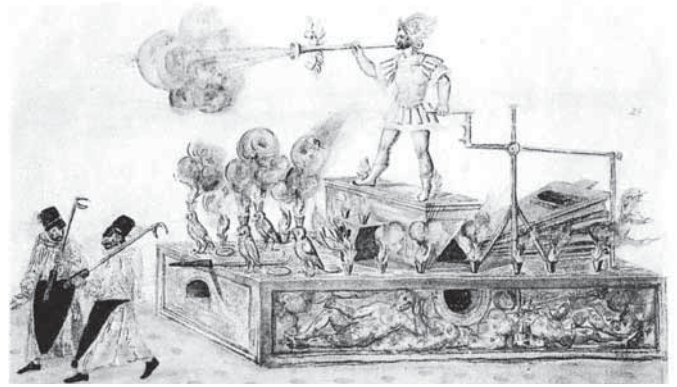


Abb. 9: *Feuerspeiender Gott Merkur bei der Invention von 1591 (w).*

streichen. Immerhin gab es bereits eine gewisse Steigerung der Silberproduktion nach dem Chaos des Dreissigjährigen Krieges.

Johann Georg II. ritt unmittelbar hinter dem Merkurwagen in einem prunkvollen Gewand, zu dem der reich verzierte Bergmannsschmuck gehörte.



Abb. 8: *Dresdner Invention (Auszug) von 1584: «Bergreihen» singende Bergleute vor einem Fundgrübnern hoch zu Ross (w).*

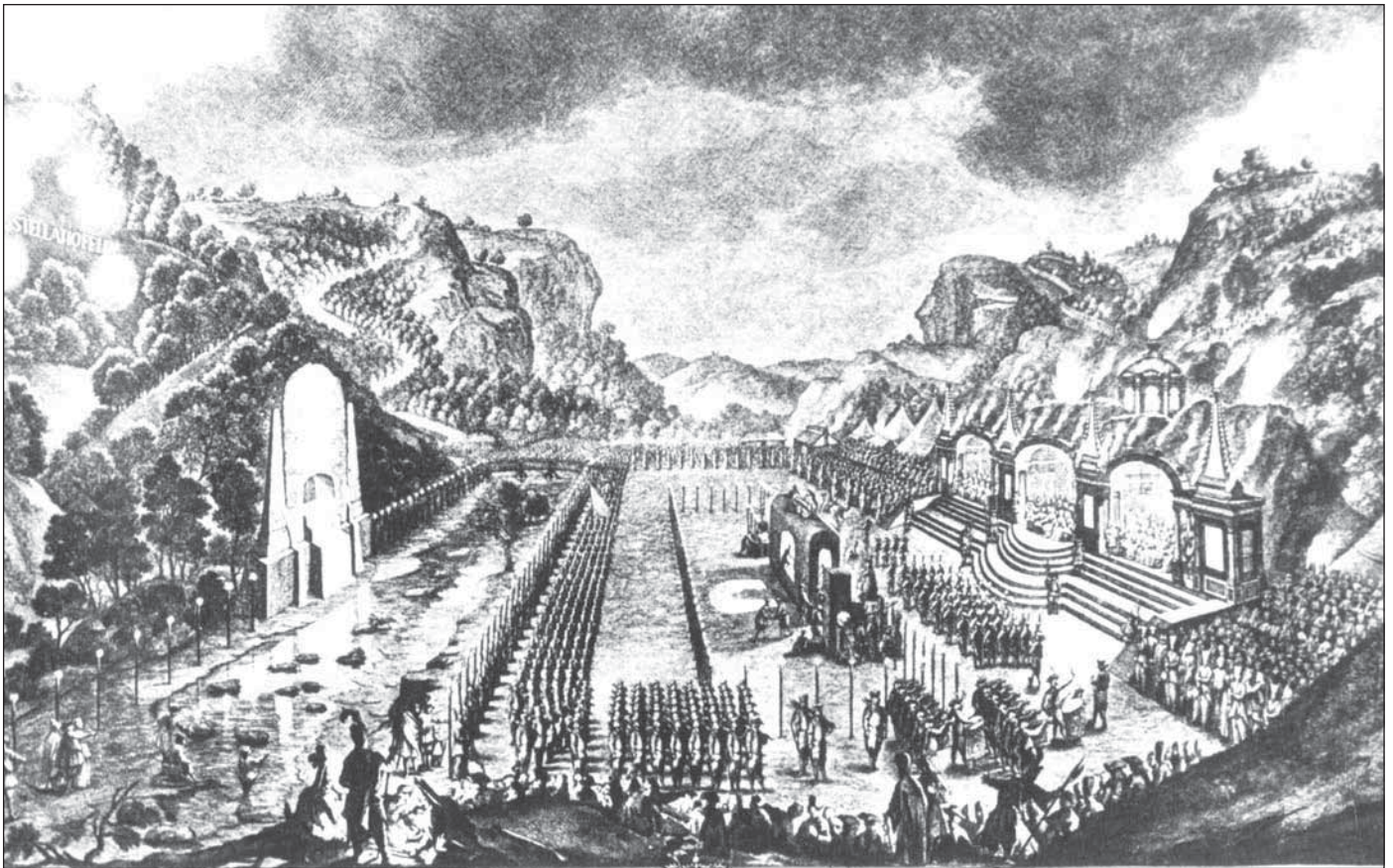


Abb. 10: Die Szenerie der Barock-Bergparade von 1719 im felsengesäumten Plauenschen Grund bei Dresden (Zeichnung C. H. Fehlingk) (w).

An der Spitze des Zuges ritten 25 kursächsische Beamte mit Oberberghauptmann von Schönberg. Es folgten Bergleute mit Barten, Köhler mit Körben, Hüttenleute mit Werkzeugen und Treibeherd sowie schliesslich Münzer mit Silberkuchen.

Johann Georg II. gehörte zu den prachtliebenden sächsischen Landesherren. Zwei Generationen später übertraf ihn jedoch sein Enkelsohn, der unter dem Namen August der Starke bis heute bekannt geblieben ist. Ihm begegnen wir in diesem Beitrag im Zusammenhang mit der Barock-Bergparade von 1719, bei der er die grossväterliche Prunkgarnitur erneut in Szene setzte.

Die Barock-Bergparade von 1719

Die von August dem Starken anlässlich der Hochzeit seines Sohnes inszenierte Barock-Bergparade wurde von C. H. Fehlingk in einem Kupferstichwerk ausführlich dokumentiert. (Abb. 10)

Auch gibt es in der Universitätsbibliothek der TU Bergakademie Freiberg einen 40 Meter langen Fries, auf dem von unbekannter Hand die Formationen der 1300 Mann starken Bergparade in Farbe aufgemalt sind. Einen lebendigen Gesamteindruck der Bergparade vermittelt eine figürliche Nachbildung in einem sieben Meter langen Paradezug im Museum des Spielzeugdorfes Seiffen/Erzgebirge. (Abb. 11)

Dieser Zug mit den Teilnehmern, den Pferden und Funktionsmodellen sowie der zuschauenden hochadligen Hochzeitsgesellschaft wurde von dem Seiffener Volkskünstler, dem exzellenten «Männelmacher» Walter Werner, entworfen und gestaltet. Die Figuren sind aus Holz gedrechselt, geschnitzt, bemalt und mit Kleidung und Ausrüstungsgegenständen versehen. (Abb. 12)

Der Plauensche Grund bei Dresden ist in hohe Felsen eingebettet. Aus den Felsklüften stie-

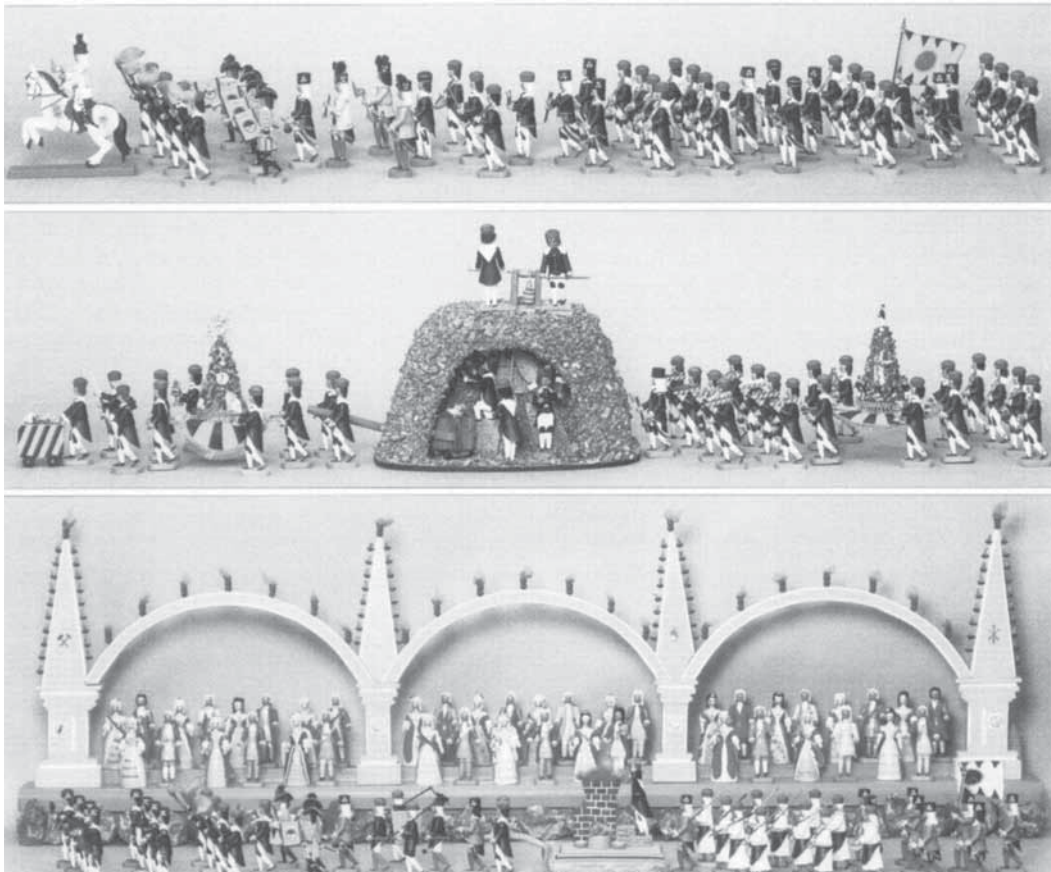


Abb. 11: Figürliche Nachbildung (Ausschnitt) der Barock-Bergparade von 1719 mit der fürstlichen Hochzeitsgesellschaft als Zuschauer im Saturntempel (Foto Walter Werner).

gen die Bergleute mit ihren Grubenlichtern herab und formierten sich zur Bergparade. Eingeschlossen in den Zug waren mehrere Wagen mit Funktionsaufbauten, mit denen der Erzbau, die Förderung, das Erzschnelzen und die Münzherstellung funktionsgerecht vorgeführt wurden. Dazu blieb der Zug mehrfach vor dem Saturntempel stehen, wo König, Brautpaar und Hochzeitsgäste als Zuschauer harrten. Höhepunkt war der Abstich aus dem Schmelzofen.

Samuel Klemm, der Schöpfer der bergmännischen Prunkgarnitur

Als Samuel Klemm im Jahre 1675 von Kurfürst Johann Georg II. den Auftrag zur Anfertigung einer aussergewöhnlichen und kunstvollen bergmännischen Ausstattung erhielt, weilte der Kurfürst höchstselbst im Haus des Gold- und Silberschmiedes in der Freiburger Erbschen Strasse Nr. 18, das



Abb. 12: Walter Werner (1931–2008) im nachgestalteten Habit eines Markscheiders der Barock-Bergparade von 1719 am Freiburger Obermarkt (Foto H. Pforr).

es heute noch gibt. Der Kurfürst machte einige Vorgaben, hat sich aber wohl auch von dem erfahrenen und bekannten Meister beraten lassen. Man einigte sich über das Grundmaterial, das aus Silber und Edelsteinen bestehen sollte. Alles aus Sachsen! Es sollten Bildmotive geschaffen werden, die die Montanprozesse «Vom Erz zur Münze» gut illustrieren. Dass man dazu Freiberg und das zugehörige Silberbergbaurevier als Basis wählte, war wohl in beiderseitigem Interesse. Freiberg war Sachsens bedeutendste Bergstadt, hier war der Sitz des Oberbergamtes und der Berggerichtsbarkeit. Und schliesslich wohnte Samuel Klemm in Freiberg, sodass ihm die Freiburger Verhältnisse am vertrautesten waren.

Das von Klemm geschaffene Kunstwerk besteht aus insgesamt 23 Einzelteilen. Die Hauptteile sind Barte, Säbel, Tscherpertasche, Agraffe und Geleucht. Als plastischer silberner Figurenschmuck sind dargestellt: Steiger, Münzer, Hutmann, Bergmeister und Bergsänger. Zur Garnitur gehören 27 Bildmedaillons, 20 Wappenschilder und 28 Inschriftenplatten. In ganz besonderer Perfektion beherrschte Samuel Klemm die Emaillierarbeit, die der Garnitur das Gepräge gibt. Am Schaft der Barte befinden sich zwei Emaille-Spruchmedaillons:

«Die Steine so auf diesem Berghabit vorhanden
Sind durch GOTTES Segen gefunden in diesen
Landen.»

«Das Silber zu diesen werck gab durch GOTTES
Segen der St. Daniel zum Schneeberg.» 1676/SK/
Fecit.

Damit wird bestätigt, dass das verwendete Silber und die angebrachten Edelsteine aus dem Kurfürstentum Sachsen stammen. Der Auftrag, mit dieser fürstlichen Prunkgarnitur die Schätze des Landes zu repräsentieren, war also erfüllt! Es ist der Meisterschaft des Künstlers zu verdanken, aus diesem Material etwas Einzigartiges geschaffen zu haben. Als ein Spitzenwerk sei die Agraffe hervorgehoben. Die hier beispielhaft abgebildeten Emaille-Medaillons geben einen Einblick in die von Samuel Klemm dokumentierte Arbeitswelt des Erzbergbaus Ende des 17. Jahrhunderts. (Abb. 13 bis 16)

Der Wert dieser Bildmedaillons wird noch durch ihre Farbgestaltung unterstrichen.



Abb. 13: Wünschelrutengänger mit Stadt Freiberg im Hintergrund.



Abb. 14: Schürfender Bergmann.



Abb. 15: Handhaspel mit Haspelknechten; Kaue im Hintergrund.



Abb. 16: Scheidebank mit Scheidesteiger als Zuchtmeister.

Mit der beschriebenen bergmännischen Prunkgar-
nitur hat Samuel Klemm einen weltweit hochge-
schätzten Beitrag zum Thema «Bergbau und Kunst»
erbracht. Auch seine anderen Werke werden noch
heute anerkannt. So steht ein von ihm im Jahre
1670 geschaffener silbervergoldeter grosser Pokal
im Britischen Museum in London, wohin er aus
dem Besitz des Barons Ferdinand von Rothschild
im 19. Jahrhundert gelangte. An diesem ca. 50 cm
hohen Pokal mit Deckelbegrönung hat Klemm
ähnlich wie bei der bergmännischen Prunkgar-
nitur mit Emaille-Bildmedaillons gearbeitet. Die
Bildmotive beziehen sich auf die Schwedenbela-
gerung der Stadt Freiberg während des Dreissig-
jährigen Krieges, bei der auch Bergleute eine Rol-
le spielten. (Abb. 17)

Anschrift des Verfassers:

Dr. Herbert Pforr
Friedeburgerstrasse 8 c
D-09599 Freiberg/Sachsen

Literatur und Bildquellen:

- Georgius Agricola: De re metallica, libri XII (1556) in deut-
scher Übersetzung, Taschenbuch Verlag, München (1977)
- Eduard Heuchler: Die Bergknappen in ihrem Berufs- und
Familienleben, Dresden 1857, und Glückauf-Verlag, Essen
(1953) (Bildband)
- Heinrich Winkelmann: Der Bergmannsschmuck Johann
Georgs II. von Sachsen, Bochum (1962). Abbildungen aus
diesem Werk sind mit (w) bezeichnet.
- Walter Werner und Eberhard Wächtler: Gedrechselte Ge-
schichte: Bergleute und Fürsten, Dresden (2000)



*Abb. 17: Ein von Samuel Klemm geschaffener Pokal
mit Medaillon-Motiven zur Schwedenbelagerung der
Stadt Freiberg während des Dreissigjährigen Krieges.*

Carl Friedrich Christian Mohs

zum 170. Todestag im Jahre 2009

bekannt durch die MOHSSCHE Härteskala für Minerale

Gerd Grabow, Freiberg



*Carl Friedrich Christian Mohs, 29. 1. 1773 – 29. 9. 1839
(Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg.)*

Carl Friedrich Christian Mohs wurde am 29. Januar 1773 in Gernrode/Harz geboren. Während seiner Schulzeit war er schon sehr naturverbunden und lebte in einem Waldhaus in der Nähe der «Viktoria-Höhe». Diese Gegend war durch eine reichliche Bergbautätigkeit gekennzeichnet, was sein Interesse an Mineralien, Geologie und Bergbau weckte und weiter förderte.

Ende April 1796 begann er ein Studium der Mathematik in Halle. Anschliessend ging er an die «Königlich Sächsische Bergakademie» nach Freiberg. Dort studierte Mohs die Grundlagen der Mineralogie und

Lagerstättenkunde. Er besuchte viele Gruben, wurde mit ihren Problemen konfrontiert und wirkte bei der Lösung bergbaulicher Aufgaben mit. 1802 kam Mohs erstmals nach Wien. Dort führte er eine Systematisierung von Gesteinssammlungen für den Bankier J. F. van der Nüll durch. 1812 wurde er zum Professor der Mineralogie am Johanneum in Graz berufen. In dieser Zeit entstand auch die nach ihm benannte «MOHSSCHE Härteskala». Seine Klassifikation der Mineralien beruhte auf den physikalischen Eigenschaften wie Form, Härte, Sprödigkeit und spezifisches Gewicht. Ab 1817 hatte Mohs einen Lehrstuhl in Freiberg. 1826 bekam er wieder eine Berufung nach Wien, um im Mineralienkabinett Vorlesungen zu halten. Hier erhielt er neben seiner Professur eine Stelle für Kustodie. Den Titel Bergrat bekam er 1835, als er an das Montanistikum nach Leoben berufen wurde. C. F. Ch. Mohs starb am 29. September 1839 auf einer Studienreise nach Italien in Argodo.

Von Mohs leitete sich ein entscheidender und tiefgreifender Umschwung in der Behandlung der Mineralogie her. Abraham Gottlob Werner hatte die Wissenschaft nur beschreibend und dabei die einzelnen Mineralien nur lose aneinanderreihend beschrieben; so suchte Mohs die Mineralien nach übergeordneten Gesichtspunkten einzuteilen und zu einem wissenschaftlichen System zusammenzufassen. Nach seinem Grundsatz ist Mineralogie die Naturgeschichte des Mineralreichs und hat folglich die Mineralien vom naturhistorischen Gesichtspunkt aus kennenzulernen. Er schuf eine Skala zur Bestimmung der Härte, die spezifischen Gewichte zahlreicher Mineralien, prüfte die optischen Eigenschaften und führte für alles neue Namen und Bezeichnungen ein, vor allem in der Kristallographie.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Grabow
Friedmann-Bendel-Weg 1A
D-09599 Freiberg

Friedrich Wilhelm Heinrich von Trebra

zum 190. Todestag im Jahre 2009
«der Wohltäter Marienbergs»

Gerd Grabow, Freiberg



*Friedrich Wilhelm Heinrich von Trebra,
5. 4. 1740 – 16. 7. 1819,
(Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg.)*

Friedrich Wilhelm Heinrich von Trebra wurde am 5. April 1740 in Allstedt geboren. Nach dem Besuch der Klosterschule in Rossleben und der Universität Jena, wo er Rechtswissenschaften studierte, wurde er als erster Student an der neu gegründeten Bergakademie Freiberg immatrikuliert. Nach dem Abschluss seiner Ausbildung ging er nach Marienberg, wo er am 1. Dezember 1767 Bergmeister wurde.

Neben dieser Tätigkeit wurde er 1770 Bergkommissionsoberrat am Oberbergamt in Freiberg und stieg 1773 zum Vizeberghauptmann auf. Bei seinem Aufenthalt in Ilmenau, wo er den dortigen Bergbau kennenlernen wollte, traf er auf Goethe, zu dem sich ein freundschaftlicher Kontakt entwickelte.

Als Bergmeister in Marienberg führte er mehrere technische Neuerungen ein, so den ungarischen Hunt und die Wassersäulenmaschine als Ersatz für den Pferdegeöpel. Er führte eine Krankenversicherung für die Bergleute und das Tragen des schwarzen Berghabits ein. Er verbesserte die Abbautechniken und steigerte somit die Ausbeuten. Von Trebra führte soziale Erleichterungen für die Not leidenden Bergleute ein. Neben einer straffen Betriebsorganisation kümmerte er sich um die Wiederaufnahme des dortigen Bergbaus sowie einen geregelten Schulunterricht der Bergmannskinder. Für dieses soziale Engagement wurde er «Wohltäter Marienbergs» genannt.

1780 schied er aus dem sächsischen Dienst aus und ging als Vizeberghauptmann nach Clausthal-Zellerfeld, wo er 1791 zum Berghauptmann aufstieg. 1801 wurde von Trebra durch den Kurfürsten von Sachsen als Nachfolger des verstorbenen Berghauptmanns Carl Wilhelm von Heynitz zum Oberberghauptmann ernannt und übernahm die Leitung des gesamten Bergbaus im Kurfürstentum Sachsen. Von Trebra war Mitbegründer der ersten wissenschaftlichen Gesellschaft für Bergbaukunde (1786 bis 1791). Am 16. Juli 1819 ist von Trebra in Freiberg verstorben.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Grabow
Friedmann-Bendel-Weg 1A
D-09599 Freiberg

Erinnerung an Professor em. Dr.-Ing. habil. Dr. hc. mult. Joachim Klaus Strzodka

28.8.1928 – 1.4.2005

Hans J. W. Kutzer, Windach



Joachim Klaus Strzodka wurde am 28. August 1927 in Kattowitz als 5. Kind des Eisengießers Max Strzodka und seiner Ehefrau Käthe geb. Kosmol geboren. Seine Eltern wohnten in Wengerska Gorka, einem Ort in den Beskiden (heutiges Polen). Dort absolvierte er die zweisprachige polnische und ab 1940 in Bielitz die deutsche Volksschule und erwarb 1944 an der Städtischen Mittelschule in Saybusch die Mittlere Reife.

1944 erfolgte die Einberufung zur Luftwaffe, wo er mit Kriegsende im Mai 1945 in amerikanische Gefangenschaft geriet. Nach anfänglichem Broterwerb als Landarbeiter und Hilfsschlosser fand er 1946 bei der ehemaligen Deutsche Grube AG, Bitterfeld, eine Beschäftigung als Bergmann.

Im Herbst 1947 wurde er von dem Braunkohlenwerk zur Vorstudienanstalt der Bergakademie Freiberg delegiert, wo er im Sommer 1948 die Hochschulreife «mit Auszeichnung» erwarb und zum Herbstsemester 1948 an der Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen der Bergakademie unter der Matrikelnummer 8233 zum Studium der Fachrichtung Bergbaukunde immatrikuliert wurde. Aufgrund besonders herausragender fachlicher Leistungen wurde ihm zum weiteren Studium ein staatliches Hochschulstipendium zuerkannt.

Nach dem im Dezember 1952 erworbenen Grad eines Diplomingenieurs wurde Joachim Klaus Strzodka ab Januar 1953 als Lehrstuhlassistant am Institut für Tagebaukunde bei Prof. Dr. Härtig (1902 bis 1997) eingestellt, wo sein Aufgabengebiet vor allem die Wasserwirtschaft sowie das neue Vorlesungsfach «Bergmännische Bodenmechanik» umfasste. Mit der Dissertation «Erschütterungsmessungen in Tagebauen – ein Beitrag zur Klärung des Einflusses von Bagger- und Kippenböschungen» promovierte J.K. Strzodka im Juni 1954 zum Dr. Ing.

Nach zweijähriger Tätigkeit als Produktionsleiter wurde J. K. Strzodka 1956 Technischer Direktor des VEB Braunkohlenwerk Lauchhammer. 1958 wurde er zum Hauptingenieur für Bergbau in das Kombinat Schwarze Pumpe berufen, wo er für den Neuaufschluss des Grosstagebaues Welzow Süd, Nochten, Burghammer und Reichwalde sowie für die Weiterführung des Tagebaues Spreetal und in den Jahren 1960 und 1961 als Produktionsleiter im VEB Kombinat Schwarze Pumpe verantwortlich war. 1962 hatte sich J. K. Strzodka an der Bergaka-

demie Freiberg mit der Arbeit «Beitrag zur Hydrologie und Entwässerungstechnik im Braunkohlenbergbau» habilitiert und damit die Lehrbefähigung für das Lehrgebiet Bergbau, Wasserwirtschaft und Bodenmechanik erworben. Im Anschluss an seine Tätigkeit als Direktor des Deutschen Brennstoffinstitutes in Freiberg von 1964 bis 1966 erfolgte die Berufung zum o. Professor mit vollem Lehrauftrag für Bergmännische Wasserwirtschaft und Tagebaukunde an das Institut für Tagebaukunde der Bergakademie. Von 1974 bis 1990 leitete J. K. Strzodka den Wissenschaftsbereich Bergbau.

Als Rektor der Bergakademie war er von 1976 bis 1982 tätig und stellte dabei besonders die Verbindung der Hochschule zur Industrie her, womit der Forschung besonderer Auftrieb verliehen wurde. Während seiner Amtszeit förderte er den Bau der Bibliothek «Georgius Agricola», widmete sich besonders der Pflege von Tradition, Kultur- und Kunstschatzen und gründete das Historische Kabinett der Bergakademie mit Exponaten (Maschinen) berühmter Freiburger Professoren. Unmittelbar nach seiner Emeritierung folgte J. K. Strzodka 1992 einer weiteren Berufung als Hochschullehrer an das Polytechnikum Wroclaw (Breslau). Zahlreiche Ehrungen, hohe Auszeichnungen sowie seine Ernennung zum Ordentlichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften würdigten seine grossen Verdienste um die Tagebautechnik wie auch die Ehrenpromotion durch das Polytechnikum Wroclaw, durch die TU Petrosani und durch die Hochschule für Geologie und Bergbau in Moskau.

Während meiner (ehrenamtlichen) Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Mitautor der Bündner Montan-Zeitschrift BERGKNAPPE erhielt ich 1981 von meinem Stiftungsratskollegen der Schweizer Stiftung Bergbaumuseum Graubünden, Davos-Schmelzboden, Otto Hirzel, ein in deutscher Kurrentschrift verfasstes handschriftliches Tagebuch seines Urahnen Hanns Caspar Hirzel, mit der Anfrage, ob ich diese Handschrift entziffern und den Inhalt in allgemein lesbare Schrift übertragen könnte. Hanns Caspar Hirzel hatte unter der Matrikelnummer 753 im Jahre 1811 an der Königlich Sächsischen Bergakademie studiert und als Student 1812 unter Abraham Gottlob Werner und Wilhelm August Lampadius eine Exkursionsreise zu den Erzgebirgischen Berg- und

Hüttenwerken unternommen, die jeder Freiburger Absolvent, um auch die Praxis kennenzulernen, durchführen konnte. Bei der Entzifferung des handschriftlichen Tagebuches stiess ich überraschend auch auf Vorfahren meiner eigenen Familie, mit denen Hanns Caspar Hirzel während der Exkursion zusammengetroffen war. Diese hatten ebenfalls in Freiberg studiert und waren als Berg- und Hüttenleute in Aue, Schneeberg und Zwickau/Erzgebirge in leitenden Positionen tätig. Mit Auszügen aus diesem technikgeschichtlich äusserst interessanten Exkursionsbericht wandte ich mich, nachdem ich die alte, stark ineinanderlaufende Kurrentschrift entziffert und in lesbare Maschinenschrift übertragen, überarbeitet und mit zeitgenössischen Bildern aus dem beschriebenen Revieren ergänzt hatte, an «Seine Magnifizienz, den Rektor der Bergakademie Freiberg», in der Absicht, den technikgeschichtlich interessanten Inhalt dieser Schrift für eine Publikation in den Freiburger Forschungsheften und für das Hochschularchiv allgemein zugänglich zu machen. Im Februar 1982 erhielt ich eine äusserst interessierte Antwort von Magnifizienz Prof. habil. Dr.-Ing. Joachim Klaus Strzodka! Jedoch: Zum Drucken einer solch interessanten Abhandlung war, wie mir Magnifizienz damals mit grossem Bedauern zu erklären versuchte, zu dieser Zeit leider kein Papierkontingent (!) verfügbar. Auf seinen ausdrücklichen Wunsch übersandte ich ihm («und, für den Fall, dass doch einmal ...») Kopien der 98 Seiten zählenden Originalhandschrift.

Professor Dr. Joachim Klaus Strzodka, während seiner Rektoratszeit besonders an der Wiedereinführung der alten Bergbautraditionen interessiert, war ganz besonders an den Schweizer Absolventen zur Zeit der noch jungen, 1765 gegründeten, ältesten Bergakademie interessiert, die nach ihrer Lehrzeit zur Ausbeute der armen alpinen Schweizer Erzvorkommen noch länger mit ihren Freiburger Lehrern, wie den Professoren A.G. Werner, W.A. Lampadius und Franz Wilhelm Fritzsche, in z. T. interessanter fachlicher Korrespondenz standen. Da ich als «Geheimnisträger» nicht in den damaligen «Ostblock» reisen durfte, ergab es sich, dass wir uns im Dezember 1982, anlässlich des Ledersprunges der Montanuniversität Leoben, auf neutralem Boden persönlich begegnen konn-

ten. Danach traten wir in brieflichen Kontakt und fachlichen Erfahrungsaustausch über «historische Themen», wie über den historischen Bergbau und die Rolle der «Freiberger Lehre» für die Schweizer Absolventen, damit den Bergbau an armen Erzen zu erschliessen sowie über das Probieren mit dem ebenfalls auch in Freiberg für die qualitative Erzmineralanalyse entwickelten Plattner'schen Lötrohr und meine Arbeiten Ende der 70er-Jahre des vorigen Jahrhunderts damit nicht nur Erze, sondern erstmalig auch alte Schlacken und Schmelzofenreste auf ihre «Anamnese» und Genese zu analysieren. Dieser fachlichen Korrespondenz verdanke ich auch für mich interessante Informationen aus dem Freiburger Hochschularchiv über meine berg- und hüttenmännischen Vorfahren.

Schon nach Erscheinen der Erstauflage des «Hirzel-Tagebuches» 1983 sandte ich mehrmals Exemplare an den Freiburger «Verteiler». Dies führte dazu, dass ich auf einer Dienstreise in die Steiermark in einem Hotel von dort zufällig auch nächtigenden von der Bergakademie Freiberg entsandten und mit Gletschervermessungen am Grossvenediger befassten Geologen und Glaziologen, denen ich meine sächsische Herkunft offenbarte, den guten Rat erhielt, falls ich doch einmal ins Erzgebirge kommen sollte, mir vorher dieses «Hirzel-Tagebuch» besorgen sollte. Damit hatte sich mir dank Professor Dr.-Ing. Joachim Klaus Strzodka Freiberg und die älteste aller Bergakademien, an der ich 1956 gern studiert hätte, aber damals aus politischen Gründen nicht zugelassen wurde, unmittelbar nach der politischen Wende 1989 wieder erschlossen.

Gleich nach dem Fall des «Eisernen Vorhanges» lud mich Joachim Klaus Strzodka nach Freiberg ein, um nun endlich auch die Spuren des schon frühzeitigen Absolventen H. C. Hirzel gemeinsam mit mir zu verfolgen und auch Freiberg näher kennenzulernen. Wir bestaunten damals schon, welche riesigen Wegstrecken H. C. Hirzel und sein Begleiter Perlberg täglich zurückgelegt hatten, konnten allerdings die auf einigen alten Postsäulen noch angegebenen Wegstunden niemals einhalten. Diese erste gemeinsame Wanderung wurde dann der Vorläufer für die 1991 unternommene Exkursion «Auf den Spuren des 1812 an der Königl. Sächs. Bergakademie in Freiberg studierenden Schweizer

Mineralogen Hanns Caspar Hirzel» zusammen mit den Bündner Bergbaufreunden nach Freiberg. Wir waren fachlich und persönlich gute Freunde geworden, und J. K. Strzodka motivierte mich, auch wenn ich, bedingt durch die politischen Gegebenheiten in den 50er-Jahren, nicht an der Bergakademie Freiberg hatte studieren können, doch Mitglied des Fördervereins der TU Bergakademie Freiberg e.V. zu werden. Als Bergfreunde bestiegen wir den 2430 m hohen «S-charler Eisenerzberg» Mot Tavrü. Begeistert von der Landschaft und dem alten «Tagebau» auf über 2400 m ü. M. rechnete es J. K. Strzodka mir als besonderen «Verdienst» an, ihn so hoch hinaufgeführt und so an diesem alpinen und montanistischen Erlebnis teilhaben zu lassen. Im S-charler Bergwerk Mot Madlain riet er zum Einbau wirksamerer Sicherungen des Schaubergwerks gegen schalenförmigen Verbruch aus der Firste, in Form bewährter einfacher Kästen aus Drahtgeflecht mit Steinpackungen.

1996 besuchten wir als Ehrengäste die Jubiläumsfeier der Bündner Bergbaufreunde (FBG) in Davos, befuhren das Bergwerk Mot Madlain in S-charl/Unterengadin einschliesslich Verhüttungsplätze, den Davoser Silberberg mit den damit verbundenen Museumsbesuchen in S-charl und Davos Schmelzboden. Für die Darstellung der Erdgeschichtszeitalter im Museum S-charl lieferte Joachim Klaus Strzodka aus seiner privaten Sammlung noch bis dahin fehlende Exponate von Stein-, Braun- und Lignit-Kohlen, samt mineralischem Begleitmaterial.

Darum bemüht, aus mir doch noch einen «Freiberger» zu machen, trug mir Klaus Strzodka 1994 nach meiner Teilnahme als Ehrengast am Festakt in der Chemnitzer Oper anlässlich des 500. Geburtstages von Georgius Agricola an, noch eine Dissertation über unser gemeinsames Interessengebiet der bekanntesten Schweizer Absolventen der Bergakademie und deren damaligen Erfahrungsaustausch mit den Freiburger Professoren einzureichen. Dies scheiterte jedoch bald an dem nicht abzuschätzenden Zeitaufwand für das Konzept, das vom Betreuer der Arbeit an der Bergakademie verfolgt wurde. Anstatt auf die noch vollkommen ungewisse «Bergung» später vielleicht noch auffindbarer, von ehemaligen Schweizer Absolventen empfangener Schriften im Von-Salis-Archiv zu hoffen,

hielt ich über das vorgesehene Dissertationsthema auf Einladung der Eisenbibliothek Georg Fischer im Kloster Paradies in Langwiesen bei Schaffhausen 1995 einen Vortrag über die in Trachsellaue-
nen/Berner Oberland hinterlassenen, bereits von Goethe erwähnten Freiburger montanen und metallurgischen Spuren, des mir auf meine Anfrage vom Freiburger Hochschularchivar Dipl.-Ing. oec. Hans Hofmann bestätigten Freiburger Absolventen, dem bernischen Berghauptmann, Königlich Bayerischem Major und später noch berühmt gewordenen Begründer der Wehrgeologie, Johann Samuel Grouner. Klaus Strzodka bedauerte meinen «voreilenden» Entschluss allerdings sehr, hatte aber Verständnis, zumal ich damals noch in München berufstätig, jeden Tag über drei Stunden im Zug und öffentlichen Verkehrsmitteln zubringen musste und dadurch erst spät abends wieder meinen Platz am häuslichen Schreibtisch einnehmen konnte. Aus mir aber einen «Freund der TU Bergakademie Freiberg e.V.» zu machen, ist ihm dank seiner und seiner Familie überaus herzlichen Gastfreundschaft sehr rasch gelungen. Im November 1990 wurde ich Mitglied des Vereins der Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg e.V. und treffe dort jedes Jahr zur Barbarafeier mit Freiburger und auch Clausthaler ehemaligen Kommilitonen, Berg- und Hüttenleuten, zusammen. Dort auch willkommen, nehme ich inzwischen jede Gelegenheit zu Recherchen im Hochschularchiv und den Besuch der Welt inzwischen grösster Mineraliensammlung «Terra mineralia» wahr.

Auf Joachim Klaus Strzodkas Initiative hielt ich 1991 an der Bergakademie vor Angehörigen aus Politik, Abfallverwertungs-Industrie (früher Sero) und Abfallwirtschaft (u. a. der Wismut AG) einen Vortrag über das von mir entwickelte, an der TU Magdeburg im Oktober 1990 bereits vorgestellte Niedertemperatur-Entgasungsverfahren NTE+R mit anschliessender Remineralisierung der z. T. toxischen anorganischen Reststoffe. Das inzwischen an der TU Magdeburg im Pilotversuch erprobte Verfahren fand reges Interesse, leider aber noch keinen Geldinvestor zu dessen Durchsetzung. Der Müll wurde damals noch ohne Umweltauflagen billiger in Polen, u. a. in Zement-Drehrohröfen thermisch (und toxisch!) «entsorgt». Feinstaub war noch nicht in aller Munde.

Im August 2000 suchten wir zusammen mit Bergingenieuren aus Südbayern den Tagebau Welzow Süd auf, wo Joachim Klaus Strzodka an seinem früheren Wirkungsort, dem heute saubersten Braunkohle-Kraftwerk «Schwarze Pumpe», von seinen ehemaligen Absolventen besonders herzlich begrüsst wurde.

Unter grosser Anteilnahme vieler seiner Fachkollegen und Freunde aus dem In- und Ausland gaben wir ihm im Mai 2005 das Ehrengelb auf seiner letzten Grubenfahrt.

Für mich war es ein besonderer Glücksfall, Joachim Klaus Strzodka 1982 als Montanist begegnet zu sein, durch ihn den Weg sowohl zu den Wirkungsstätten der ersten Schweizer Absolventen der jungen Königlich Sächsischen und ältesten Bergakademie der Welt, als damit auch selbst wieder den Weg nach Freiberg, Ausbildungsstätte auch meiner montanistischen Vorfahren, gefunden zu haben und mit ihm und seiner Familie über viele Jahre freundschaftlich verbunden gewesen zu sein, fachlich wie menschlich.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Hans J. W. Kutzer
Reg. Dir. a. D.
Rehbergstrasse 4
D-86949 Windach

Verschiedenes, aus den Regionen

Verein Erzminen Hinterrhein

JR / Der Vorstand des Vereins Erzminen Hinterrhein hat sich am 19. Januar 2010 zu seiner ersten Sitzung getroffen. Er hat sich aufgrund der statutarischen Befugnisse mit Ausnahme des Präsidenten selbst konstituiert. Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

Präsident:	Toni Thaller	Buca Luv 165	7432	Zillis
Vizepräsident:	Johannes Mani		7443	Pignia
Aktuar:	David Pedrett	Muntschi	7440	Andeer
Kassier:	Armin Thöny	Haus 4	7445	Innerferrera
Verwaltung / Unterhalt:	Georg Heinz	Suletschas 183	7432	Zillis
Materialsammlung:	Jonny Kohler	Pürt 93	7447	Avers
Vereinslogo:	Thomas Lechner	Postfach	7434	Sufers

Als Rechnungsrevisoren amten Peider Ganzoni, Andeer, und Franz Schneider, Zillis.

Der junge Verein will allen seinen Mitgliedern die Statuten abgeben und die erste Runde der Mitgliederbeiträge einziehen. Vorgesehen ist auch, bei der Steuerverwaltung Graubünden ein Gesuch um Steuerbefreiung zu stellen.

Auch die Redaktion hat ein Exemplar der Statuten erhalten. Wir bringen diese gerne allen Mitgliedern des FBG zur Kenntnis.

STATUTEN DES VEREINS ERZMINEN HINTERRHEIN

Art. 1	Unter dem Namen ERZMINEN HINTERRHEIN besteht am jeweiligen Wohnort des Vereinspräsidenten ein Verein im Sinne von Art. 60 ff. des Schweizerischen Zivilgesetzbuches.	<i>Name, Sitz</i>
Art. 2	Zweck des Vereins ERZMINEN HINTERRHEIN Der Verein ERZMINEN HINTERRHEIN will alle vorhandenen und vermuteten Geschichtszeugen im Einzugsgebiet des Rheins südlich der Viamala (Kreise Avers, Rheinwald, Schams) betreffend Erzabbau – der Nachwelt erhalten – der Wissenschaft sowie der interessierten Öffentlichkeit soweit möglich und auch sinnvoll zugänglich machen – alle Aktivitäten (Erforschungs-, Erhaltungs- und Unterhaltsmassnahmen, wissenschaftliche, historische und touristische Aktivitäten) an den verschiedenen Standorten koordinieren Dazu arbeitet der Verein eng zusammen mit den Territorialgemeinden, den Haltern der Abbauregale, den Grundbesitzern, den Tourismusorganisationen, sowie weiteren, sich mit dem Bergbau beschäftigenden Organisationen.	<i>Zweck</i>

	Der Verein ERZMINEN HINTERRHEIN ist zudem Partnerverein des Vereins FREUNDE DES BERGBAUS GRAUBÜNDEN (FBG) und unterstützt dessen Aufgaben und Ziele im Rahmen der Statuten des FBG in der Fassung vom 14.03.2009.	
Art. 3	Der Verein ERZMINEN HINTERRHEIN finanziert sich aus – Mitgliederbeiträgen – Spenden – Legaten – weiteren Zuwendungen	<i>Finanzierung</i>
Art. 4	Mitglied des Vereins ERZMINEN HINTERRHEIN können natürliche Personen und juristische Personen des privaten und des öffentlichen Rechts werden.	<i>Mitgliedschaft</i>
Art. 5	Es bestehen zwei Arten von Mitgliedern: Hoheitsmitglieder: Politische Gemeinden, deren Hoheitsgebiet durch das Einzugsgebiet des Vereins ERZMINEN HINTERRHEIN erfasst wird und auf deren Territorium entsprechende Anlagen nachgewiesen sind. Einzelmitglieder: Alle übrigen Personen	<i>Mitgliederkategorien</i>
Art. 6	Die Mitgliedschaft entsteht durch Aufnahme der nachsuchenden Person durch die Mitgliederversammlung auf Antrag des Vorstandes. Die Aufnahme in den Verein bedarf der Mehrzahl der Stimmen.	<i>Entstehung der Mitgliedschaft</i>
Art. 7	Die Mitgliedschaft erlischt durch Austritt oder Ausschluss. Bei Personen des privaten Rechts erlischt die Mitgliedschaft mit dem Tod bzw. der Löschung im Handelsregister. Nachfolgeorganisationen haben ein neues Beitrittsge- such zu stellen.	<i>Erlöschen der Mit- gliedschaft, Rechts- nachfolge</i>
Art. 8	Der Austritt kann unter Einhaltung einer sechsmonatigen Kündigungsfrist jeweils auf das Ende eines Vereinsjahres, erstmals auf den 31. Dezember 2010 schriftlich an den Vorstand zu Händen der Mitgliederversammlung erklärt werden. Die Austrittserklärung befreit nicht von der Verpflichtung zur Bezahlung der Mit- gliedschaftsbeiträge für das laufende Jahr und allenfalls bereits beschlossener Son- derbeiträge.	<i>Austritt</i>
Art. 9	Ein Mitglied kann auf Antrag des Vorstandes von der Mitgliederversammlung aus- geschlossen werden, wenn es die Mitgliederpflichten nachhaltig verletzt oder die Vereinsbeschlüsse missachtet oder wenn andere wichtige Gründe vorliegen. Der Ausschluss ist zu begründen. Der Ausschluss eines Mitgliedes bedarf der Mehrzahl der Stimmen.	<i>Ausschluss</i>
Art. 10	Die Hoheitsmitglieder verfügen über je fünf Stimmen. Das Stimmrecht der einzelnen Hoheitsmitglieder wird durch eine einzige Person ausgeübt.	<i>Stimmrecht der Ho- heitsmitglieder</i>
Art. 11	Die Einzelmitglieder haben unbesehen ihrer Organisation eine Stimme.	<i>Stimmrecht der Ein- zelmitglieder</i>
Art. 12	20 Stimmen haben das Recht, gemeinsam dem Vorstand die Behandlung eines Ge- schäftes vorzuschlagen. Der Vorstand hat innert 2 Monaten hiezu Stellung zu beziehen und, wenn die Ange- legenheit in die Entscheidbefugnis der Vereinsversammlung fällt, der nächstmögli- chen Vereinsversammlung zu unterbreiten.	<i>Vorschlagsrecht</i>
Art. 13	Mit dem Beitritt zum Verein bekennt sich das Mitglied zum Zweck des Vereins und anerkennt die Statuten. Das Mitglied ist gehalten, den Beschlüssen des Vereins nach- zuleben und ist bestrebt, die Ziele des Vereins in seinem Handeln umzusetzen.	<i>Mitgliedschaftspflich- ten</i>

Art. 14	Jedes Mitglied hat den von der Mitgliederversammlung jährlich festgelegten, 30 Tage nach der Mitgliederversammlung fälligen Mitgliederbeitrag zu bezahlen. Der Mitgliederbeitrag wird nach Mitgliederkategorien wie folgt festgelegt: Hoheitsmitglieder: Die Mitgliederversammlung legt einen Betrag zwischen CHF 400.– und maximal CHF 800.– fest, der pro Hoheitsmitglied zu entrichten ist. Einzelmitglieder: Die Mitgliederversammlung legt einen Mitgliederbeitrag zwischen CHF 50.– und CHF 100.– fest.	<i>Beitragspflicht</i>
Art. 15	Für alle Verbindlichkeiten haftet ausschliesslich das Vereinsvermögen. Eine persönliche Haftung der Mitglieder über die Höhe des geschuldeten Mitgliederbeitrages und/oder des Vorstandes besteht nicht.	<i>Haftung</i>
Art. 16	Die Organe des Vereines sind: 1. Die Mitgliederversammlung 2. Der Vorstand 3. Die Revisionsstelle Weitere Gremien des Vereines können sein: 1. Operative Leitung (ohne Organfunktion) 2. Fachbeirat (ohne Organfunktion)	<i>Organe</i>
Art. 17	Die Mitgliederversammlung ist das oberste Organ des Vereines. Ihr kommen folgende Befugnisse zu: 1. Erlass und Änderung der Statuten 2. Genehmigung der Erhaltungskonzepte der einzelnen Geschichtszeugen 3. Erlass und Änderung des Finanzreglementes 4. Erlass und Änderung des Einzugsgebietes des Vereins 5. Aufnahme von Mitgliedern 6. Ausschluss von Mitgliedern 7. Genehmigung der Jahresrechnung und Entlastung des Vorstandes 8. Entscheid über Verwendung Gewinn / Verlust 9. Genehmigung Budget 10. Genehmigung des Tätigkeitsprogramms und des Aktionsprogramms 11. Festlegung der Mitgliederbeiträge 12. Wahl des Präsidenten und der übrigen Vorstandsmitglieder 13. Wahl der Revisionsstelle	<i>Mitgliederversammlung, Befugnisse</i>
Art. 18	Die ordentliche Mitgliederversammlung findet einmal jährlich im ersten Jahresquartal statt. Der Vereinsvorstand oder 20 Stimmen können unter Angabe des Zweckes jederzeit verlangen, dass innert 2 Monaten eine ausserordentliche Mitgliederversammlung durchgeführt wird. Die Einladung zur Mitgliederversammlung ist vom Vorstand den Mitgliedern mindestens 14 Tage im Voraus schriftlich und unter Angabe der Traktandenliste und der Anträge des Vorstandes zuzustellen.	<i>Ordentliche und ausserordentliche Mitgliederversammlung</i>
Art. 19	Jede ordnungsgemäss einberufene Mitgliederversammlung ist beschlussfähig. Der Präsident gibt einleitend bekannt, wie viele Stimmen anwesend sind. Ein Geschäft gilt als angenommen, wenn sie mehr als die Hälfte der Stimmen auf sich vereinigt. Bei Einstand gilt die Vorlage als abgelehnt. Wahlen und Abstimmungen erfolgen grundsätzlich offen, sofern nicht ein Drittel der Stimmen die geheime Abstimmung verlangen.	<i>Beschlussfähigkeit und Beschlussfassung</i>

Art. 20	An der Mitgliederversammlung kann nur über Traktanden abgestimmt werden, die auf der Einladung aufgeführt waren oder mit diesen in direktem Zusammenhang stehen. Anträge aus der Versammlung sind vom Vorstand zur Behandlung an der nächsten Mitgliederversammlung entgegenzunehmen.	<i>Traktandierungspflicht</i>
Art. 21	Bei Wahlen gilt das relative Mehr.	<i>Wahlen</i>
Art. 22	Der Vorstand besteht aus einem Präsidenten, einem Vizepräsidenten, einem Aktuar und vier bis sechs Mitgliedern. Mit Ausnahme des Präsidenten konstituiert er sich selbst. Dem Vorstand kommen sämtliche Befugnisse zu, die nicht ausdrücklich oder von Gesetzes wegen einem anderen Organ übertragen sind. Er hat namentlich folgende Aufgaben: 1. Gesamte Geschäftsführung und allgemeine Überwachung der Interessen des Vereins. 2. Vollziehung der Vereinsbeschlüsse. 3. Einberufung der Mitgliederversammlung. 4. Organisation des durch die Statuten vorgesehenen Vereinsbetriebes im Rahmen der Statuten und der Vereinsbeschlüsse. 5. Einsetzung des für den Vereinsbetrieb und die Betreuung der Geschichtszeugen nötigen Personals. 6. Einsetzung der operativen Leitung, des Beirates sowie der Fachkommissionen. 7. Ausarbeitung und Inkraftsetzung aller für den Betrieb des Vereins erforderlichen Reglemente und Pflichtenhefte, soweit diese nicht durch die Mitgliederversammlung beschlossen werden.	<i>Vorstand, Zusammensetzung, Befugnisse</i>
Art. 23	Der Präsident und die Vorstandsmitglieder werden jeweils für eine Amtsdauer von vier Jahren gewählt. Sie können wieder gewählt werden. Der Amtsantritt erfolgt zu Beginn des auf die Wahlversammlung folgenden Vereinsjahres.	<i>Amtsdauer, Konstituierung</i>
Art. 24	Der Präsident und der Aktuar vertreten den Verein nach aussen. Der Vorstand bestimmt die Einzelheiten für die Unterschriften-Regelung.	<i>Vertretung nach Aussen</i>
Art. 25	Der Vorstand tagt nach Bedarf auf Einladung des Präsidenten oder wenn zwei seiner Mitglieder die Durchführung einer Sitzung verlangen. Zur Beschlussfassung ist die Anwesenheit der Mehrheit der Vorstandsmitglieder erforderlich. Der Vorstand fasst seine Beschlüsse mit einfachem Mehr. Jedes Mitglied ist zur Stimmabgabe verpflichtet. Der Präsident stimmt mit und hat bei Stimmgleichheit den Stichentscheid.	<i>Geschäftsordnung, Beschlussfassung</i>
Art. 26	Tritt ein Vorstandsmitglied während der Amtsperiode zurück oder fällt es dauernd aus, ist an der nächsten Mitgliederversammlung eine Ersatzwahl durchzuführen.	<i>Vakanz</i>
Art. 27	Die Revisionsstelle besteht aus zwei Personen, die nicht Vereinsmitglieder zu sein brauchen, welche von der Mitgliederversammlung für vier Jahre gewählt werden. Sie prüft und verifiziert Inventar, Rechnungen, Buchführungen, Belege und Kassenbestand. Die Revisionsstelle legt der Mitgliederversammlung einen schriftlichen Bericht über die Jahresrechnung vor und stellt Antrag über die Entlastung der Organe.	<i>Revisionsstelle, Amtsdauer, Befugnisse und Aufgaben</i>
Art. 28	Der Vorstand kann bei Bedarf für die Abklärung von Sachfragen oder die Entwicklung von Projekten und dergleichen unter dem Präsidium eines Vorstandsmitgliedes	<i>Kommissionen</i>

	zeitweilig Kommissionen einsetzen. Deren Amtsdauer ist auf die Auftragsdauer beschränkt. Ihnen kommt keine Organfunktion zu. Der Aufwand muss budgetiert oder anderweitig zugesichert sein.	
Art. 29	Der Vorstand kann im Rahmen des genehmigten Budgets frei entscheiden, für einmalige Ausgaben ausserhalb des Budgets kann er jährlich im Rahmen der verfügbaren Mittel bis höchstens CHF 5000.– entscheiden.	<i>Finanzkompetenzen</i>
Art. 30	Die Entschädigung der Organe, der operativen Leitung, allfälliger Kommissionen und des Beirates sind in einem besonderen, von der Mitgliederversammlung zu genehmigenden Reglement geregelt. Die Mitglieder des Vorstands sind grundsätzlich ehrenamtlich tätig. Vorbehalten bleibt der Ersatz anfallender Spesen. Ein massvolles Entgelt an Mitglieder des Vorstands kann ausgerichtet werden, wenn Tätigkeiten wahrgenommen werden, welche über die ordentliche Geschäftstätigkeit hinausgehen.	<i>Entschädigungsreglement</i>
Art. 31	Das Vereinsjahr entspricht dem Rechnungsjahr, beginnt am 1. Januar und endet am 31. Dezember.	<i>Vereins- und Rechnungsjahr</i>
Art. 32	Die Statuten können von der Mitgliederversammlung geändert werden, wenn mindestens zwei Drittel aller Stimmen zustimmen.	<i>Änderung der Statuten</i>
Art. 33	Die Mitgliederversammlung kann, sofern eine Mehrheit von zwei Dritteln der anwesenden Stimmen sich dafür aussprechen, die Auflösung des Vereins beschliessen. Zu diesem Zweck ist eigens eine Mitgliederversammlung einzuberufen. Die Liquidation findet durch den Vorstand statt, falls die Mitgliederversammlung nicht besondere Liquidatoren beauftragt. Die Befugnisse der Mitgliederversammlung bleiben auch während der Liquidation in vollem Umfang in Kraft. Über die Verwendung des Vereinsvermögens im Falle der Auflösung entscheidet die Mitgliederversammlung. Das im Falle der Auflösung des Vereins vorhandene Vermögen ist einer steuerbefreiten Institution mit gleicher oder ähnlicher Zielsetzung zuzuwenden. Eine Verteilung des Vereinsvermögens an die Mitglieder ist ausgeschlossen.	<i>Vereinsauflösung</i>
Art. 34	Allfällige Anstände zwischen einzelnen Organen des Vereins oder zwischen Organen und Mitgliedern über die Anwendung von Statuten und Reglementen werden durch ordentliche Gerichte am Sitz des Vereins erledigt.	<i>Gerichtsstand</i>
Art. 35	Der Verein ist im Handelsregister einzutragen. Der Vorstand ist mit der Vollziehung dieser Bestimmung beauftragt.	<i>Handelsregistereintrag</i>
Art. 36	Diese Statuten traten am Tage ihrer Annahme durch die konstituierende Versammlung vom 13. Dezember 2009 in Zillis in Kraft.	<i>Inkrafttreten</i>

Neue Erzförderung am Silberberg

JR/Schon seit längerer Zeit sind im Dalvazzerstollen Ausgrabungen im Gange. Unter der Leitung von Walter Good stehen von Zeit zu Zeit kleine Arbeitsgruppen im Einsatz. Die Arbeit im Stollen ist nicht einfach. Von der Tagbauspalte her ist sehr viel loses Material durch die alten Schächte heruntergestürzt und blockiert das gesamte Stollenprofil. Immer wieder rutscht Material nach. Das Reservoir scheint unerschöpflich. So geschah es auch Anfang Juli 2009. Am Ende eines harten Arbeitstages wollten wir die neue Verspriessung noch etwas verbessern. Da fing es zuerst leicht an zu rieseln. Es kamen einige Steine, und plötzlich setzte sich die Halde, an der wir gearbeitet hatten, in Bewegung und verschüttete unsere gesamte bisherige Arbeit. Grössere Steine polterten herunter. Sand, Kies und Holz folgten, und zuletzt rutschte ein tischplattengrosser Brocken direkt vor unsere Füsse. Da standen Walter und ich im aufgewirbelten Staub. Passiert war uns nichts. Wir waren rechtzeitig in Deckung gegangen, aber wir wussten, jetzt geht es nochmals von vorne los. Für diesen Tag war aber Schluss. Wir waren müde und auch etwas enttäuscht.

Einen Monat später war wieder Arbeitstag. Zuerst schauten wir uns die Bescherung an und prüften

die neuen Einbauten. Diese hatten gehalten. Nachgerutscht war nichts mehr, doch hatten sich neue Lücken im Versatz geöffnet. Bevor unser moderner Grubenhund auch nur einmal gefüllt werden konnte, mussten wir weitere Abstützungen und Sperren einbauen. Anschliessend begutachteten wir den grossen Brocken. Wir hatten schon mehrmals grössere Stücke mit einfachen Holzrollen im Sinne der alten Ägypter über den Dalvazzersteg ins Freie geschafft. Die Methode funktionierte immer. Doch dieses Mal kamen wir nicht ans Ziel. Der elektrische Seilzug, mit welchem wir den Sturzblock von der Halde auf die Stollensohle herunterziehen wollten, hatte zu wenig Kraft. Nachdem wir gut einen Meter geschafft hatten, verkeilte sich das vordere Ende des Blocks im losen Material. Nichts ging mehr. Mit dem schweren Steinschlägel vermochten wir auch nichts auszurichten, da kein Raum zum Ausholen vorhanden war und die Schläge deshalb eher sanft ausfielen. Keineswegs waren wir nun am Ende unseres Lateins. Walter hatte vorsorglicherweise seine grosse Bohrmaschine mitgebracht. Elektrischen Strom lieferte der Generator. Wir nahmen die Maschine in Betrieb und bohrten Loch um Loch. Dann starteten wir einen neuen Versuch mit dem Schlägel. Jetzt gelang es uns, erste Stücke abzuschlagen; ein zweifacher Erfolg. Einerseits wurde der Brocken kleiner, und anderseits stiessen wir auf Erz. Wir hatten



So viel ist nachgerutscht. Was kommt alles noch?



Ein harter Brocken voller Überraschungen.

ohne Weiteres angenommen, dass wir es mit taubem Gestein zu tun hätten. Dem war aber nicht so. Der Block war durchsetzt mit Bleiglanz- und Zinkblendetrümmern. Dreimal wurde unser Hund mit erzhaltigem Gestein gefüllt. Selbstverständlich führten wir das Erz nicht auf die Halde, sondern machten ein Depot für die spätere Verwendung im Museum. So wurde also nach der letzten Fuhre im 19. Jahrhundert im August 2009 am Silberberg erneut Erz gefördert. Wer weiss, ob im Verlaufe der weiteren Ausgrabung im Dalvazzerstollen nicht weitere solche Funde möglich sind. Nach den al-

ten Plänen muss der Dalvazzer ergiebig gewesen sein, sonst wären nicht derartige Firstenbauten in den Berg getrieben worden. Bevor wir aber ein weiteres Mal Neuigkeiten aus dem Dalvazzerstollen bringen können, muss noch einiges an Schutt ans Tageslicht geschafft werden.

Anschrift des Verfassers:

Jann Rehm
Via Pradè 24
7505 Celerina



Alles ist lose. Schutz ist wichtig.



Was für Geheimnisse birgt diese Öffnung?



Gemeindepräsident Clopath eröffnet die Ausstellung.



Präsidentin Elsbeth Rehm an ihrer Ansprache.

SONDERAUSSTELLUNG BERGBAU GRAUBÜNDEN

Saisonschluss im Museum Alpin Pontresina

Ende Oktober 2009 war Saisonschluss im Museum Alpin Pontresina. Gleichzeitig damit ging auch die Sonderausstellung 2009 zu Ende. Die Ausstellung hatte im Verlaufe des Jahres zahlreiche Besucherinnen und Besucher angelockt. Verschiedene Führungen fanden statt. Erwähnenswert ist sicher der Besuch der Kurortsgemeindeschreiber-Konferenz Graubünden, deren Mitglieder in Celerina tagten und die Sonderausstellung in ihr Rahmenprogramm aufgenommen hatten. Erfreulicherweise konnte die Präsidentin Elsbeth Rehm auch Schulklassen durch die Ausstellung führen.

An einem kalten Frühwintertag im November war es dann so weit, die Vitrinen wurden geleert, die Bildtafeln von den Wänden genommen und der «arme Bergknappe» nach einem Jahr ununterbrochenen Hundeschiebens aus dem Stollen geholt. Das Ausstellungsgut ging teilweise zurück an die Leihgeber. Zum grössten Teil aber transportierte es Toni Thaller zur weiteren Verwendung nach Zillis.

Vernissage in Zillis

Am 11. Dezember 2009 war trotz Schneetreiben Grossandrang im Museum Zillis. Nach relativ kurzer Einrichtungszeit war es so weit: Andrea Clopath, Gemeindepräsident von Zillis, eröffnete mit einer kurzen Ansprache die Sonderausstellung Bergbau Graubünden am neuen Standort. Die Präsidentin FBG Elsbeth Rehm freute sich darüber, dass der grosse Aufwand sich gelohnt habe. Nicht nur ein kurzes und leider schon vergangenes Jahr wird die Sonderausstellung zu sehen sein. Weitere zwei Jahre steht sie nun für das interessierte Publikum zur Verfügung. Dies darf als grosser Erfolg bezeichnet werden und zeigt, dass der FBG im Kanton Graubünden eine kulturhistorisch wichtige Aufgabe wahrnimmt. Dass der FBG in Graubünden wahrgenommen wird, zeigte auch die Anwesenheit von Nationalrat Hansjörg Hassler, welcher in seiner Ansprache auf die Bedeutung des Bergbaues im Hinterrheingebiet und seine heutige Werbewirksamkeit für den Tourismus einging. Die Begeisterung von Toni Thaller, dem Initianten für die Einrichtung in Zillis, war sehr ansteckend. Er

war es, der die Idee hatte, eine Sonderausstellung dürfe nicht nur kurze Zeit gezeigt werden. Er war es auch, der für die Räumlichkeiten in Zillis besorgt war und der im ganzen Tal zusätzliche Ausstellungsstücke organisierte.

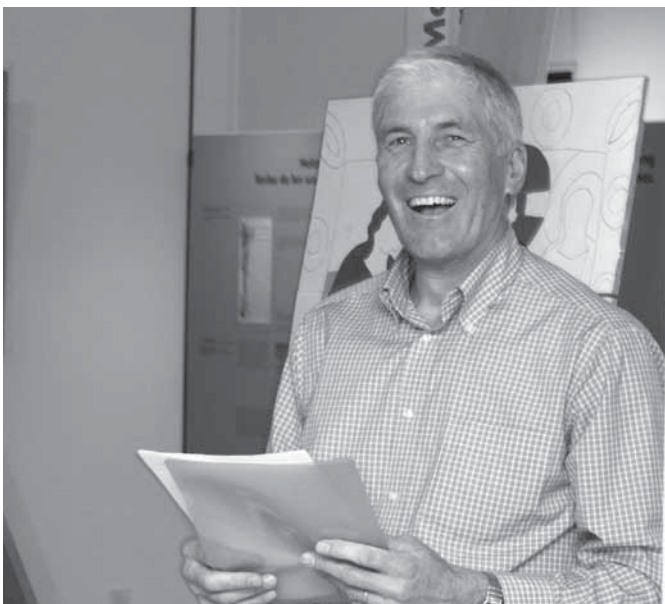
Auch für die neue Ausstellung zeichnet Lukas Pfammatter, Bilderwerkstatt, Berlingen, verantwortlich. Mit grossem Geschick und viel Einfühlungsvermögen hat er eine Ausstellung geschaffen, welche wieder völlig anders daherkommt als diejenige in Pontresina. Gewiss wurden grosse Teile der früheren Ausstellung übernommen. Die vorhandenen Räume erlauben aber eine andere Konzeption. Auch für diejenigen, welche die Ausstellung in Pontresina gesehen haben, lohnt es sich, das Museum Zillis zu besuchen. Erneut arbeitet der Bergknappe im Stollen. Ihm zur Seite steht jedoch ein Bergmann aus der heutigen Zeit. Von den neuen Ausstellungsstücken sind vor allem der Erzaufzug, ein Erzschlitten und diverse Werkzeuge zu erwähnen. Alle Originale stammen aus dem Grubengebiet von Taspegn.

Umrahmt wurde die Eröffnungsfeier vom Chor des Knappenchors aus Peissenberg. Der Markt Peissenberg (585 m ü. M.) liegt im oberbayerischen Ammertal, zu Füssen des bewaldeten Hohen Peissenbergs (988 m ü. M.), des durch seine einzigartige Aussicht weithin bekannten «Bayerischen Rigi». Peissenberg wurde im 19. Jahrhundert durch den Kohlebergbau geprägt. Über 100 Jahre lang

war der Bergbau die Grundlage für die Einkommen vieler Familien und für die gedeihliche Entwicklung der Marktgemeinde. In der Zeit seines Bestehens wurden allein in Peissenberg über 32 Millionen Tonnen Kohle gefördert. Das Bergwerk wurde 1971 geschlossen. Die Bergmannstraditionen werden aber weiter gepflegt und hochgehalten. Die Mitglieder des Knappenchors sind zum grössten Teil Kumpels, welche noch im Bergwerk gearbeitet haben. Der Chor tritt in schwarzen Bergmannsuniformen auf. In Zillis brachten die Sänger, begleitet von einem Akkordeonisten, bekannte und weniger bekannte Bergmannslieder zu Gehör.

Verein Erzminen Hinterrhein

Die Regionalgruppe Schams des FBG ist Vergangenheit. Im Anschluss an die Vernissage fand im Museum Zillis die Gründungsversammlung des «Vereins Erzminen Hinterrhein» statt. Der neue Verein tritt als Partnerverein des FBG auf, so wie bereits der Bergbauverein Silberberg Davos mit der Stiftung Bergbaumuseum Schmelzboden Davos, die Miniers da S-charl mit der Fundaziun Schmelzra da S-charl und die Amis da las minieras Val Müstair. Tagungspräsident Peider Ganzoni, Andeer, konnte mitteilen, dass sich bereits rund 40 Gründungsmitglieder für den Beitritt in den neuen Verein gemeldet hatten. Als erster Präsident wurde, wie konnte es auch anderes sein, Toni



Nationalrat Hansjörg Hassler.



Toni Thaller im Element.

Thaller mit Akklamation gewählt. Die weiteren Vorstandsmitglieder stammen aus den Gemeinden im Schams und Hinterrheingebiet, welche am Erhalt der auf ihren Territorien liegenden alten Erzminen interessiert sind. Der Verein wird sich um den Erhalt und die Sicherung der vorhandenen Zeugen des alten Bergbaues kümmern und auch im bisherigen Rahmen Führungen zu den alten Stollen vor allem auf Taspegn anbieten. Er arbeitet dazu eng zusammen mit den Territorialgemeinden, den Haltern der Abbauten, den Grundbesitzern, den Tourismusorganisationen sowie weiteren, sich mit dem Bergbau beschäftigenden Organisationen, insbesondere mit dem Verein der Freunde des Bergbaus in Graubünden (FBG). Sehr erfreulich ist der dadurch entstehende Zuwachs von Neumitgliedern für den FBG.

Anschrift des Verfassers:

Jann Rehm
Via Pradè 24
7505 Celerina



Der Bergknappe.

Alle Bilder: Lukas Pfammatter, bilderwerkstatt.ch



In der Ausstellung.



Erzschlitten.



*Der Knappenchor
Peissenberg.*

Caviezel



Damit Energie und Kommunikation fließen

Caviezel AG
Elektrotechnische Anlagen
7270 Davos Platz
Telefon +41 (0)81 410 00 00
www.caviezel-ag.ch

Burkhalter

Group Installationen, Services, Telematic, Schaltanlagen, Security, Automation



ROLEX



BUCHERER

Davos, Promenade 69.

Der Laden (auf gut Neudeutsch «Shop») im Bergbaumuseum Graubünden, Davos

Geschichte

Bei der Eröffnung der ersten Etappe des Bergbaumuseums im Juli 1979 gab es noch keinen eigentlichen Laden. Die räumlichen Verhältnisse waren sehr eng. Im «Empfangsbüro» stand ein einfacher kleiner Bürokorpus mit einem Stuhl; daneben ein Putzkasten und ein schmaler hoher Schrank mit Tablaren. Auf diesen lagen flache Kartonschachteln mit Erzstücken von einigen Lagerstätten Graubündens, natürlich Blei-Zink-Erz vom Silberberg Davos, dann Kupfer-Silber-Erz von der Alp Ursera, Eisenerz vom Val Tisch und Blei-Silber-Erz von der Alp Taspin. Die Erze wurden der Einfachheit halber in zwei Preisklassen zum Verkauf angeboten, nämlich zu Fr. 5.– und Fr. 10.–. Die meisten dieser Erzstücke wurden von Hans Krähenbühl, dem damaligen Kurator des Museums gespendet. Der Ertrag aus diesem Verkauf war bescheiden.

In den frühen Achtzigerjahren des 20. Jahrhunderts kamen einige Schriften zum historischen Bergbau in Graubünden heraus und wurden im Bergbaumuseum zum Verkauf angeboten. Da alle diese Schriften heute noch erhältlich sind, seien sie hier in Erinnerung gerufen: «Silberberg Davos» von Hans Krähenbühl, «Bergbau im Schams» von Hans Stäbler, «Der Bergbau in Nord- und Mittelbünden und seine Beziehungen zur Kulturlandschaft» von Helen Martha Wider,

«Die Geschichte des Bergbaus im Oberhalbstein» von Eduard Brun und «Der historische Bergbau in Graubünden» von Hans Krähenbühl, eine umfassende Zusammenstellung, nicht zuletzt wertvoll wegen des umfangreichen Literaturverzeichnisses. Vergriffen ist einzig die Arbeit von Christian Rehm «Silberberg Davos, Hilfsstollen St. Michael».

Bis zum Jahr 1997 änderte sich nichts an den räumlichen Verhältnissen im Eingangsbereich des Museums. Dann wurde die Mauer, die einen Teil des Parterres zweiteilte, abgerissen und das Ausstellungsgut dieses Bereichs in den ersten Stock verlagert. So entstand ein geräumiger Empfangsbereich, in welchem nun auch das Verkaufsgut, Erze, Mineralien, Literatur und neuerdings Schmuck aus Graubündner Steinen präsentiert werden konnte.

Im Jahr 1999 wurde das Museum durch Zumietung der ehemaligen Schlafräume des Gasthauses Schmelzboden erweitert. Der Mietzins von ca. Fr. 10 000.– pro Jahr belastet seither die Rechnung des Museums stark. So war es angezeigt, den Laden attraktiver zu gestalten und das Verkaufsangebot zu erweitern. Im Jahr 2001 wurde ein moderner Ladenkorpus mit Rollschubladen und Ausstellungsvitrinen im oberen Teil angeschafft, womit der an sich kleine Raum optimal ausgenutzt wurde.



*Santina Hirzel
beim Verkauf
von Mineralien
an Kinder im
Museumsladen.*

Der Museumsladen seit 2001 bis heute

Kurator Otto Hirzel und seine Frau Santina, die neue Betreuerin des Museums, begannen herumzureisen, um möglichst günstig Steinschmuck für den Verkauf im Museum einzukaufen; zuerst in die traditionelle Edelsteinstadt Idar-Oberstein. Später besuchten sie verschiedene Mineralienbörsen, in den letzten Jahren vor allem diejenige von München. Santina Hirzel begann dann mit dem günstig eingekauften Rohmaterial selbst Steinschmuck, vor allem sehr schöne Ketten, herzustellen. Sie hat es dabei zu einer grossen Fertigkeit gebracht. Ihr Schmuck verkauft sich sehr gut, nicht zuletzt deshalb, weil er zu sehr günstigen Preisen angeboten wird. Dies ist möglich, weil Santina für ihre Arbeit nichts verlangt. Auch das Angebot von Erzen, Mineralien und Steinen wurde stark erweitert. Das Museumsbetreuerpaar Hirzel kaufte bei ihren Börsenbesuchen nun auch möglichst günstig attraktive Mineralien ein, wie z. B. verschiedene Pyrite, Bergkristalle, Malachit- und Azuritstufen, diese letzteren vor allem wegen der schönen Farben. Ein besonderer Glücksfall für die Beschaffung von Mineralien für den Verkauf tritt ein, wenn ein Vereinsmitglied altershalber seine Mineraliensammlung, oft schweren Herzens, dem Museum schenkt. So können die Mineralien sehr günstig angeboten werden. Sehr beliebt, v. a. bei Kindern und Jugendlichen, sind «Wundertüten», d. h. in buntem Papier verpackte kleine Mineralstücke. Sie kosten Fr. 3.– pro Stück. In den Jahren seit der Einführung dieses Angebots sind vorsichtig geschätzt etwa 3000 dieser Wundertüten verkauft worden. Die Mineralien dafür wurden und werden entweder von Vereinsmitgliedern gestiftet oder vom Kuratorehepaar an Mineralienbörsen günstig eingekauft.

Finanzielle Bedeutung des Museumsladens

Der Gesamtertrag (netto) des Museumsladens von 1999 bis 2009 beträgt rund Fr. 64 000.–. Dieser Betrag entspricht etwa 60 Prozent der Miete, die für den zugemieteten Museumstrakt aufgebracht werden muss.

Aufruf

Lesern dieses Beitrags, die Mineralien, Erze, Steine und Bücher (Themenkreis Bergbau, Mineralogie, Petrographie, Geologie) entbehren können oder «entsorgen» möchten, sind wir sehr dankbar, wenn sie uns diese für den Verkauf im Bergbaumuseum überlassen würden.

Anschrift des Verfassers und Kontaktadresse:

Otto Hirzel, Am Kurpark 3
Postfach 322
7270 Davos Platz 1
Tel. 081 413 76 03
E-Mail: os.hirzel@bluewin.ch

Eine neue Fahne für das Bergbaumuseum Graubünden, Davos

Anlässlich der Einweihung des Bergbaumuseums Graubünden am 1. Juli 1979 überreichte Bergbauingenieur Hans-Joachim Kutzer dem Präsidenten des Vereins Freunde des Bergbaus in Graubünden, Initiant und erster Kurator des Museums, Hans Krähenbühl, eine Flagge. Auf grünem Grund trägt diese über dem traditionellen Bergbausignet, dem gekreuzten Schlägel und Bergeisen, das Wappen Graubündens. Gekleidet mit der Bergmannstracht von Clausthal hisste Hans-Joachim Kutzer selbst die Flagge. Dreissig Jahre lang flatterte sie zusammen mit einer Schweizerfahne am Fahnenmast beim Museum während dessen Öffnungszeiten. Nach dieser langen Zeit waren ihre Farben blass geworden, und der Wind hat sie ziemlich zerzaust.

So entschloss sich Santina Hirzel, die Betreuerin des Museums, eine neue Fahne anzufertigen und dem Museum zu schenken. Der Wunsch der Spenderin ist es, die neue Fahne möge ihren Dienst für mindestens weitere dreissig Jahre des Bestehens des Bergbaumuseums erfüllen.

Anschrift des Verfassers:

Otto Hirzel
Am Kurpark 3
Postfach 322
7270 Davos Platz



An der Museumseinweihung wird die Fahne gehisst.



Santina Hirzel mit der neuen Bergbaufahne.

SGHB-Exkursion Zementwerk Wildegg am 14. März 2009

Die zahlreich erschienenen Beteiligten der Besichtigung des Zementwerkes Wildegg erhielten einen Einblick in die Herstellung des Baustoffes Zement.

Das Wort Zement geht auf die Römer zurück. Ende des 18. Jahrhunderts wurden in England erste Versuche für wasserfesten Mörtel gemacht. 1824 wurde erstmals Portlandzement hergestellt, benannt nach einem Kalkstein der Halbinsel Portland / England.

F. R. Zurlinden gründete 1882 in Aarau ein Zementwerk, diesem fügte er 1892 ein weiteres in Wildegg hinzu. Von damals nicht ganz 5000 Tonnen Jahresproduktion steigerten sich die Jura-Zementwerke zum schweizerisch zweitgrössten Werk mit einer Jahresproduktion von 900 000 Tonnen.

Heute gehört das Werk einem irischen Baustoffkonzern mit weltweit 60 000 Beschäftigten an über 2100 Standorten. Der Standort Schweiz scheint gesichert und wird laufend ausgebaut. Zu über 90 Prozent wird bei uns einheimischer Zement verbaut.

In kurzen Zügen wurde uns die Herstellung dieses für unsere Welt so wichtigen Baustoffes erklärt. Möglich sind heute über 150 verschiedene Zementmischungen, in Wildegg werden aber nur 6 Typen hergestellt. Ausgangsstoffe für Zement sind Kalk (Kalziumkarbonat) und Mergel (tonhaltiger Kalk). Diese werden gemahlen und anschliessend in einem Drehrohrofen bei 1450 °C zu sogenanntem Klinker gebrannt. Chemisch gesehen besteht Klinker gerundet aus 67% CaO, 22%

SiO₂, 6% Al₂O₃+TiO₂ und 3% Fe₂O₃. Zur Feuerung werden die verschiedensten Brennstoffe verwendet (Öl, Altpneu, Klärschlamm, Kohle, Kunststoffabfälle). Das zum Beispiel in den Altpneus enthaltene Eisengewebe ist je nach der Kalk-Mergel-Zusammensetzung sogar erwünscht. Neben dem Chromgehalt der mineralischen Rohstoffe gelangt in diesem Verfahrensschritt, je nach Art der Eisenzusatzstoffe, noch mehr Chrom in die Mischung. Weitere Chromquellen können noch die Ofenausmauerung des Drehrohrofens und die Klinkermühlen sein (Verschleiss durch Abrieb). Chrom tritt 3-wertig ungiftig und 6-wertig giftig auf. Durch den Brennprozess wird die Bildung von 6-wertigem giftigem Chrom begünstigt. Durch Zusetzen von Salzen wird das giftige Chrom zu ungiftigem reduziert und ausgefällt. So wird dem Maurereckzem (Zementkrätze) entgegengewirkt. Anschliessend wird der Klinker fein gemahlen, mit Zuschlagstoffen versehen und wird so zu Zement. Bei diesem Schritt wird dem Zement Gips zugemischt, um die Aushärtezeit zu steuern, gipsfreier Zement härtet mit Wasser sofort. Zement wird dann auf dem Bau zusammen mit Sand und Kies und Wasser zu Beton zum eigentlichen Baustoff für Hoch- und Tiefbau. Zement ist ein hydraulisches Bindemittel, das bedeutet, zur Härtung wird Wasser benötigt, die Verfestigungsreaktion findet sowohl an der Luft wie auch unter Wasser statt. Im Gegensatz dazu findet beim Bindemittel aus den Kalkbrennöfen, dem nichthydraulischen Bindemittel gebrannter Kalk, das Festwerden durch Aufnahme von CO₂ aus der Luft statt. Gips als weiterer bekann-





ter Baustoff ist auch ein nichthydraulisches Bindemittel, weil das Festwerden nur an Luft stattfindet (aber auch durch Aufnahmen mit Wasser). Zement als hydraulisches Bindemittel ist wasserfest, Kalkmörtel und Gips nicht.

Wohl weil es Wochenende ist, wirkt die Fabrik fast verlassen. In einer grossen Schaltwarte überwachen einige Leute den ganzen Prozess. Doch kann es bei aller modernen Technik vorkommen, dass einer doch noch ausrücken muss, um im Bereich der Brennstoffzugabe eine Verstopfung zu beheben. Geisterhaft wirkt das hochmoderne Labor, in welchem Roboter laufend die nötigen Analysen zur Überwachung der Herstellung durchführen. Andererseits steht dann irgendwo fast verloren ein Handwagen mit Gussrädern wie aus einer andern Zeit, aber auch er wird für irgendetwas gebraucht. Ausgebaute Bestandteile der Klinkermühle lassen uns erahnen, mit welchen Kräften die hart gebrannten Klinkerbestandteile zu feinem Pulver vermahlen werden.

Über Lift und Treppen geht es nach oben, quasi auf die Fabrik. Bei schönem Frühlingswetter geniessen wir die herrliche Sicht in die Landschaft, dank moder-

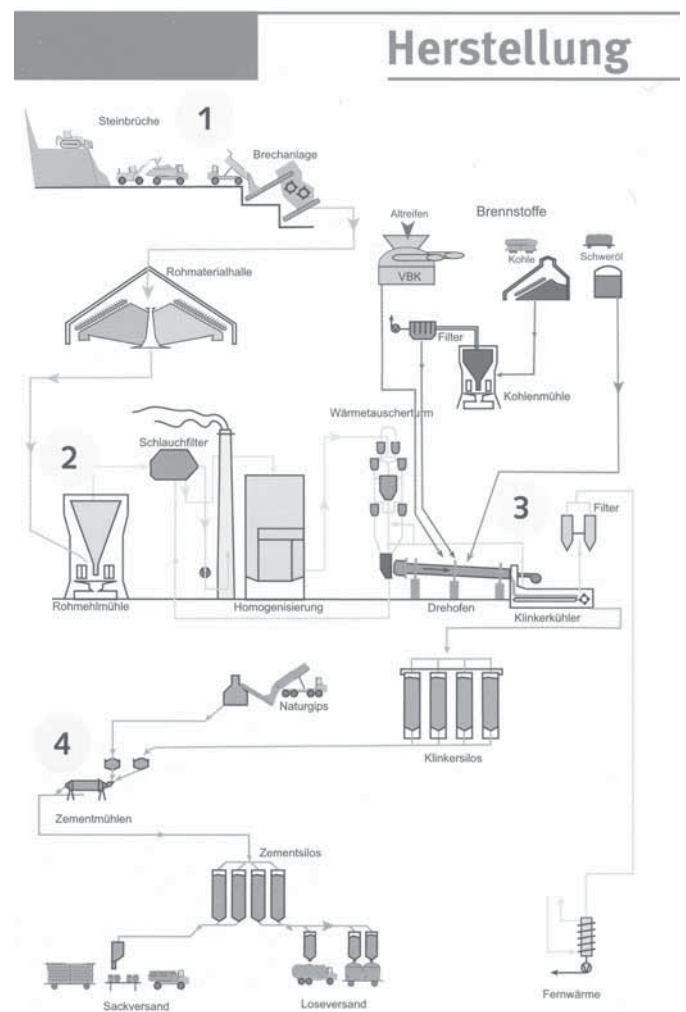
ner Technologie sind die Zeiten vorbei, wo Zementwerke die Umgebung mit feinem Pulver «eingemehlt» haben. Wir sehen auf der andern Aareseite die Steinbrüche, wo das Rohmaterial gebrochen wird, und die Förderbänder, die dieses zur Fabrik bringen. Zum Abschluss können wir Bergleute doch noch in einen Stollen einfahren. Entlang eines Transportförderbandes gehen wir untertags in den Steinbruch, sehen dort modernste Abbaugeräte und beachten auch die Abbauspuren aus früheren Zeiten und sehen, dass in einem Steinbruch wohl abgebaut wird, aber ziemlich schnell auch die Natur rasch wieder Terrain erobert.

Anschrift des Verfassers:

Hans Peter Schenk

Kellhofstrasse 24

8476 Unterstammheim



10 Jahre BSD: eine Erfolgsgeschichte

Am Samstag, 13. Februar 2010, tagte die 10. Vereinsversammlung des Bergbauvereins Silberberg Davos (BSD) mit Rekordbeteiligung. Selbst nach zehn Vereinsjahren wächst der BSD noch: Zurzeit zählt er 222 Mitglieder. Zufrieden sein darf der Verein auch mit dem am Schaubergwerk Silberberg bis heute Erreichten.

«Das Jahr 2009 war das 10. Vereinsjahr des BSD», sagte BSD-Präsident Otto Hirzel im Jahresbericht 2009. «In Zahlen heisst das: 22 153 Besucherinnen und Besucher, 781 Führungen, 1170 Führereinsätze und 166 583 Franken Nettoerlös – eine beachtliche Statistik!» Nicht zuletzt dank der Museumsnacht sei auch das Jahr 2009 erfolgreich verlaufen. Vom Gewinn von 15 636 Franken gingen je 50 Prozent an die Stiftung Bergbaumuseum Graubünden und die BSD-Kasse. Gesund auch die Bilanz: Inklusive Rückstellungen von 9000 Franken beträgt das Vereinsvermögen derzeit 19 022 Franken.

Viel geleistet, viel investiert

10 Jahre BSD, das bedeutet eben auch: Laufend ins Schaubergwerk am Silberberg investieren – sei es in Form von Freiwilligenarbeit oder Geld. Otto Hirzel erwähnte mehrere, inzwischen realisierte Projekte: Die Restaurierung der Knappenhausruine, den Brückeneinbau über den Dalvazzerschacht, die Sanierung des Restmauerwerks Unteres Huthaus mit Errichtung eines Rastplatzes, die Freilegung und Sicherung des hinteren Neuhoftungsstollens inklusive Sanierung Mundloch und die aufwendige Freilegung des Mundlochs zum Tiefenstollen.

«Über 10 BSD-Jahre hinweg resultierte aus all dem ein Investitionsvolumen von über einer halben Million Franken», sagte Präsident Otto Hirzel auf Anfrage der «DZ». «Diese Summe setzt sich zusammen aus Eigenleistungen unserer Aktiven, aus Gratihilfe von Zivildienst und Militär sowie aus Sponsorengeldern.» Wichtig für den BSD sei auch der jährliche Zuschuss der Kulturkommission der Gemeinde Davos in Höhe von 4000 Franken. «Wir brauchen diese Unterstützung, damit wir unsere Projekte anstossen können – in diesem Jahr etwa Sanierungsarbeiten beim «Langen Michael» und im

Dalvazzerstollen.» Wie man sehe, habe der Beitrag der öffentlichen Hand innert 10 Jahren eine x-fach höhere Wertschöpfung, aber auch die Sicherung von Kulturgütern am Silberberg bewirkt. Das sei doch sehr positiv, meinte Hirzel, der zusammen mit seiner Frau Santina massgeblich zur Erfolgsgeschichte des Bergbauvereins Silberberg beigetragen hat. Vorstandsmitglied Jakob Wettstein dankte den beiden Unermüdlichen im Namen des BSD mit kleinen Ehrengaben.



Aus dem BSD-Vorstand zurückgetreten: Walter Frey und Paul Sprecher (vorne v. l.). Neu dabei: Hansjörg Trüb, Chur, und Willi Hofstetter, Davos (hinten v. l.).

Wachtablösung im Vorstand

«10 Jahre BSD-Vorstand sind genug!», fanden Walter Frey und Paul Sprecher, Aktive und Vorstandsmitglieder der ersten Stunde. Beide traten zurück. Frey war seinerzeit Initiant der Gründung des Bergbauvereins Silberberg Davos (BSD) sowie Projektleiter bei der Sanierung der Knappenhausruine und dem Unteren Huthaus. Paul Sprecher seinerseits war ein überaus aktiver Führer sowie BSD-Verbindungsman zur DDO, welche Silberberg-Führungen fürs «Aktiv Sommerprogramm» fi-

nanziert. Frey und Sprecher wurden zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Mit Applaus neu in den BSD-Vorstand gewählt wurden Willi Hofstetter, Davos, und Dr. med. Hansjörg Trüb, Chur, pensionierter Anästhesist und Bergbaufreak. Mario Platz und Igor Vuki ersetzen als Revisoren die scheidenden Hans Heierling und Hans Morgenegg.

Nach der Versammlung hielt Hobby-Dendrochronologe und Ingenieur Martin Schreiber, Domat/Ems, den packenden Vortrag «Bergbau – um jeden Preis?» über die Abbauproblematik von Bergbauvorkommen im gebirgigen Bündnerland.

Anschrift der Verfasserin:

Marianne Frey-Hauser
Goristrasse 3 A
7260 Davos Dorf

Kupfer-Bergwerk Mürtschenalp

Eine Wegbeschreibung

Das Bergwerk Mürtschenalp liegt auf Glarner Boden im Murgtal, südlich des Walensees. Die Alp Merlen (1100 m ü. M.) ist per Auto auf einem geteerten Strässchen von Murg aus erreichbar (gegen eine Gebühr). Von Merlen nach Gspon überwindet ein gut angelegter und befestigter Fussweg die erste steile Geländestufe von 300 Höhenmetern. Oben angekommen stehen wir neben der von Gustav Weinmann im Ersten Weltkrieg erbauten Seilbahn, die auf Fundamenten einer früheren Bergbau-Seilbahn aus dem 19. Jahrhundert steht. Nun öffnet sich die Landschaft, und in einer guten halben Stunde auf dem schönen Alpweg erreichen wir nach einer kleinen Zwischenstufe die Alp Unter Mürtschen. Hier sind leicht Schlacken und Erzstücke zu finden, da hier gepocht und zumindest versuchsweise verhüttet wurde. Noch sind die Fundamente des Pochwerkes zu sehen. Wären nicht die seit dem Fehlen der Geissherden immer dichter wachsenden Erlen, würde man von hier die Stolleneingänge sehen. Vor 30 Jahren war der alte Grubenweg im Zickzack direkt hinauf noch einigermassen zu begehen, heute nehmen wir den Wiesenpfad, der in einer kleinen Runse ins Tal hinein einen Kilometer ausholt und bei einer Jagdhütte (Pt.1601) in den manchmal nur noch schwer

erkennbaren Weg auf die Alp Tschermannen übergeht. Unsicher, ob man wirklich den Alpweg oder nur ein Bachbett vor sich hat, überwindet man die letzten 100 Höhenmeter dennoch ohne grosse Schwierigkeiten und steht, wo das Gelände flach wird, auf der Halde der Grube «Erzbett», die aufgrund der Metallsalze noch heute unbewachsen ist. Hier wird Rast gemacht, und hier ist der Ausgangspunkt zu den Stollen. Unschwer ist zu erkennen, dass in den Blöcken bergseits der Halde, wo auch das Wasser hervordringt, einstmals ein Stolleneingang war, und es ist durchaus möglich, dass man auf dem Bauch kriechend zwischen Steinblöcken auch heute noch einen sehr engen Zugang in die brüchige und ersoffene Grube «Erzbett» findet. Es bestehen auch Pläne, diesen Eingang wieder zu öffnen. Eine Geländestufe tiefer ist der von Weinmann 1918 angelegte, ehemals 180 Meter lange Querschlag zu finden, der aber unweit des Eingangs im erdigen Material verstürzt ist. Besser steht es um die «Hauptgrube», da diese direkt im festen Fels (Verrucano, eine graue Varietät des Sernifites oder «roten Ackersteins») ansetzt. Wir folgen vom «Erzbett» auf der horizontalen Geländekante der einstigen Rollbahn einige 100 Meter einer Wegspur durch Erlen und Alpenrosen bis zur nächsten Runse. Der kurze Abstieg in diese erfolgt weglos durch Stauden, ist steil, aber nicht exponiert, und unversehens stehen wir vor dem

Eingang. Unzählige Zeichen und Jahreszahlen (1852...) sind hier eingemeisselt. Wer nicht in den Stollen will, kann hier einiges entziffern. In dieser Hauptgrube wurde, nebst einigen heute schwer auszumachenden Abbauen der «Alten» (um 1610, nach Stöhr auch 14. Jahrhundert und früher), in den Jahren 1853 bis 1862 von Simon ein ausbeissendes und schräg in den Berg hineinfallendes Lager von vielleicht 10×20 m Fläche abgebaut. Danach wurden in alle Richtungen Stollen getrieben, in der Hoffnung, neue Lager zu finden, was aber von keinem Erfolg gekrönt war. Aus diesem Grund und wegen der Härte und Duktilität des Gesteines sind hier fast alle der mannshohen Stollen noch gefahrlos und angenehm zu begehen. Einzig der

Querschlag Richtung «Erzbett» hat aufgrund des im Abbauschlitz nachgerutschten Gesteins etwa 15 cm Wasser, sodass sich Gummistiefel empfehlen, weil Bergschuhe gerade noch voll Wasser laufen. Ein Erbstollen hält aber sonst die Grube weitgehend wasserfrei.

Bei den Erzen handelt es sich um Kupferkies und Fahlerz, das zum Teil silberhaltig sein soll. Da es sich um lokale Anreicherungen handelte, ist der heute noch sichtbare Erzgang weitgehend taub.

Anschrift des Verfassers:

Hans Jürg Keller
Glärnischstrasse 59c
8712 Stäfa

«Zehn Jahre – und noch kein bisschen müde»

mf. Es war mehr als verdient: Das spontane Lob von Vorstandsmitglied und Kassier Jakob Wettstein, anlässlich der diesjährigen Jubiläums-Vereinsversammlung des Bergbauvereins Silberberg Davos (BSD). Mit kleinen Ehrengaben, überreicht vom langjährigen Gast aus dem deutschen Erzgebirge, Werner Steinert in seiner Bergmannstracht, erinnerte Jakob Wettstein an die Verdienste von Präsident Otto Hirzel und dessen Ehefrau Santina. Beide engagieren sich seit 10 Jahren mit Herzblut und enormem zeitlichen Aufwand fürs Schaubergwerk am Davoser Silberberg und das Bergbaumuseum Graubünden im Schmelzboden. Und für beide gelte: «Zehn Jahre – und kein bisschen müde!» Ein besonderer Dank ging an Santina Hirzel: Durch den Verkauf von Mineralien und selbst gestaltetem Schmuck im Shop des Bergbaumuseums habe sie dem BSD eine «tolle zusätzliche Ertragsquelle» erschlossen. «Allein in den letzten drei Jahren erwirtschaftete sie damit knapp 27 000 Franken zugunsten der Vereinskasse», sagte Wettstein und liess die speziellen Qualitäten der kreativen Schmuckfrau Santina Hirzel in einem von ihm selbst kreierten Text nochmals weise hochleben:

Smaragd bis Saphir,
Atelier mit faszinierendem Anblick.
Nähen ist ihre zweite Stärke.
Tarif: Den gibt sie uns bekannt!
Ideen hat sie noch im Speicher.
Nutzniesser ist der BSD.
Akku? Fast immer voll geladen...



Viel Schweiss für wenig Lohn

mf. «Bergbau – um jeden Preis?»: So hat Martin Schreiber, Ingenieur und Hobby-Dendrochronologe aus Domat/Ems, seinen Vortrag im Anschluss an die 10. Vereinsversammlung des Bergbauvereins Silberberg Davos (BSD) vom 13. Februar 2010 betitelt. Was er damit meinte, erläuterte er gleich zu Beginn.

«Für die meisten Bündner Bergwerke gilt: Die Anmarschwege sind lang, steil, mühsam, gelegentlich gefährlich», sagte Martin Schreiber zur Einleitung. Fahrwege für Fuhrwerke bis zu den Stollen seien eher die Ausnahme. Als weitere Gemeinsamkeit konstatierte er: «Meist handelt es sich um kleine Erzvorkommen, weit ab von jeder Zivilisation, nicht selten auf über 2000 m Höhe gelegen.»

Lange Wege und hoch hinauf

Schreiber hat sich die Mühe gemacht, verschiedene dieser mittlerweile überwachsenen, weitgehend zerfallenen Bündner Abbaustellen aufzusuchen – und in seinem Fall darf man den Begriff «Mühe» durchaus wörtlich nehmen.

Bis zur Alp Nadels oberhalb von Trun beispielsweise muss man eine Wegstrecke von 8 Kilometern und 1000 Höhenmetern auf sich nehmen. Dort oben wurde zwischen 1694 und 1864 Erz abgebaut – durch einen Winterthurer! Drei Kilometer Weg und 800 Höhenmeter sind es bis zum Schmelzofen Chilchalp auf 2300 m ü. M., Nähe Wenglispietz ober-

halb Hinterrhein. Zu Sut Fuina erklärte Schreiber: «Dieses einst sehr grosse Abbaugeliet liegt 800 Höhenmeter über Ferrera. Dort wurde um 1850 Erz gefördert.» Weit und lang ist der Weg auch bis zum Piz Alv im Oberhalbstein: Ab Radons müssen 800 Höhenmeter bewältigt werden, ab Riom gar 1450. Doch weil die Bündner Erze generell von guter Qualität gewesen seien, habe man eben auch kleinere, abgelegene Vorkommen abgebaut, stellte Referent Schreiber fest: «Anfänglich waren zudem die Rohstoffpreise noch attraktiv genug.»

Kein lohnendes Geschäft

Am Piz Starlera seien um 1917 bedeutende Eisen- und Manganerzadern entdeckt und ab 1920 abgebaut worden, sagte Schreiber. Auch da lägen die Erzvorkommen in sehr steilem, gebirgigem Gelände, 1000 Höhenmeter und 5 Kilometer über Innerferrera. «Die Distanz zum Talboden wurde mit einer Seilbahn überwunden.» Von Thusis aus habe man pro Tag rund 1400 Kilogramm Erz zur Verhüttung ins solothurnische Gerlafingen transportiert, im Verlauf der Abbauperiode insgesamt 145 Tonnen. «Ein Arbeiter trug damals im Schnitt täglich 40 bis 60 Kilogramm Erz ins Tal. Pro Kilogramm erhielt er dafür 35 Rappen Lohn, pro Tag also rund 18 Franken.»

Doch dann seien die wirtschaftlichen Perspektiven für den Bündner Bergbau immer düsterer geworden. «Am Piz Starlera mussten die Bergwerksbetrei-



- Hoch- und Umbau
- Tiefbau und Sanierungen
- Belagsarbeiten
- Bohren/Fräsen von Beton

Bauunternehmung / 7432 Zillis / 081 650 70 70 / 079 642 88 46

www.luzibau.ch

ISSLER

warm und wasser.

24-h-Service

Telefon 081 413 01 01
www.isslerdavos.ch

STIFFLER TRANSPORTE DAVOS

**TRANSPORTE CARREISEN
ERDARBEITEN ABBRUCH ENTSORGUNG**

081 416 16 16 www.stiffler-ag.ch



Restaurant Bar Kulturhaus 7477 Filisur
<http://www.bellaluna.ch/p.cfm>



Das neu restaurierte Verwaltungsgebäude der ehemaligen Erz-Schmelzanlage



MOROSANI HOTELS DAVOS

★★★★

Die Davoser Adresse

für Ihr erfrischendes Ferien-Erlebnis
oder einfach zum Ausspannen, Abschalten und Geniessen

Morosani Posthotel

Tel. 081 415 45 00

posthotel@morosani.ch

Morosani Schweizerhof

Tel. 081 415 55 00

www.morosani.ch schweizerhof@morosani.ch

ber für Abbau und Transport mit Kosten von rund 200 Franken pro Tonne rechnen – und das bei einem Erlös von gerade mal 108 Franken!» Schon in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts seien die Rohstoffpreise aufgrund der internationalen Konkurrenz ständig gesunken. «Frühere Aufschwungsprognosen haben sich nicht bewahrheitet.» Somit sei der Traum vom grossen Geld für die Bündner Bergbaugesellschaften nie in Erfüllung gegangen, meinte Martin Schreiber abschliessend und wurde für sein aufschlussreiches Referat mit lebhaftem Beifall belohnt.

Regionalgruppe Bündner Oberland

Regionalgruppenleiter Gaudenz Alig, Obersaxen, hat der Redaktion einen kurzen Bericht über die Tätigkeiten im Sommer 2009 übermittelt. Er schreibt:

Im Veranstaltungsprogramm des Verkehrsvereins Obersaxen sind die Führungen im stillgelegten Erzbergwerk im Platengatobel wie jedes Jahr ein fester Bestandteil des Sommerangebotes. Viele unserer Gäste benutzen diese seltene Gelegenheit, um einige Eindrücke von dieser interessanten Tätigkeit aus früherer Zeit zu erfahren. Für Schulen und Gruppen habe ich auf Anfrage separate Führungen organisiert. Die im letzten Sommer angeschafften Solarlampen haben sich bewährt. Wir sind bestrebt, diese gut besuchten Führungen auch im kommenden Sommer 2010 im gleichen Rahmen wie bisher zu führen.

Gleichzeitig mit seinem Bericht hat Gaudenz Alig leider auch seinen Rücktritt als Regionalgruppenleiter mitgeteilt. Zurzeit ist die Leitung der Regionalgruppe Bündner Oberland nicht besetzt. Wir hoffen aber, bald einen Ersatz zu finden.

SAMINA

Schlafen Sie Lebensenergie.

- Küchen
- Böden
- Türen
- Betten



TM SCHREINEREI AG
ZILLIS + ANDEER

Nislas · 7432 Zillis
Tel. 081 661 12 82
www.tm-schreinerei.ch

34. Vereinsversammlung vom 13. März 2010 in Davos

JR/Etwas verloren stand man zu Beginn vor der verschlossenen Tür zum Restaurant Nordside im Schatten des Eisstadions. Doch der erweiterte Vorstand, welcher sich vor der Vereinsversammlung zu einer Sitzung eingefunden hatte, spielte Portier, und so konnte die Präsidentin Elsbeth Rehm die Vereinsversammlung mit einer kurzen Verspätung eröffnen. Insgesamt waren 27 Mitglieder anwesend, welche zum Teil auch eine weite Anreise in Kauf genommen hatten.

Die Versammlung behandelte die statutarischen Traktanden. Aus dem von der Präsidentin verlesenen Jahresbericht ist zu entnehmen, dass der FBG im vergangenen Jahr wieder recht aktiv gewesen ist. Besonders erwähnt die Präsidentin die Sonderausstellung, welche nach einem gut besuchten Jahr im Museum Alpin seit Dezember 2009 in Zillis besichtigt werden kann. Auch ist es dem FBG gelungen, die Regionalgruppenleitungen Ems-Calanda und Klosters-Prättigau wieder zu besetzen. Neu ist Peter Kuhn, Chur, für Ems-Calanda zuständig, während Jürg Probst, Serneus, den Bereich Klosters-Prättigau vertritt. Ein Höhepunkt im vergangenen Vereinsjahr war die Exkursion Munt Buffalora, welche von den Miniers Val Müstair ausgezeichnet vorbereitet war. Änderungen gab es in der Redaktionskommission des BERGKNAPPE. Diese setzt sich wie folgt zusammen: Walter Good, Otto Hirzel, Beat Hofmann, Elsbeth und Jann Rehm sowie Hans Peter Schenk.

Mit grosser Freude konnte am 11. Dezember 2009 in Zillis die Neugründung des Vereins Erzminen Hinterrhein gefeiert werden.

Die Jahresrechnung schliesst mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 1148.20 ab. Die Bilanz weist einen Schlussbestand von Fr. 33 106.54 aus. Das Vereinsvermögen hat sich per Ende Jahr um Fr. 271.38 auf Fr. 22 623.79 erhöht. Gemäss Budget 2010 wird für das laufende Jahr bei Einnahmen von Fr. 21 230.– und Ausgaben von Fr. 20 270.– ein positives Ergebnis von Fr. 960.– erwartet. Der Mitgliederbeitrag bleibt bei Fr. 50.–.

Die Demission von Dr. Hansjörg Kistler im Vorstand wird mit Bedauern zur Kenntnis genommen.

Da der Silberberg und auch die anderen Bergwerke im Kanton Anfang März noch tief in Schnee und Eis begraben sind, hat sich der Vorstand mit der Besichtigung der Eishalle Davos etwas Besonderes einfallen lassen. Anstatt in die Tiefe des Berges folgt nach dem Mittagessen eine Exkursion in den Unter- und Hintergrund der Halle. Geführt vom ehemaligen Hockeyspieler Fausto Mazzoleni geht es über die Tribünen, durch die Garderoben, in den Kraftraum und zuletzt in die Technikräume. Die gesamte Anlage ist auf Pfählen erstellt worden. Insgesamt 7000 Zuschauer haben Platz. Die Eisplatte umfasst 1800 m². Für eine Eisdicke von 4,5 bis 5 cm müssen etwa 90 t Wasser gefroren werden. Die Eismaschine, mit welcher eine spiegelglatte Fläche erzielt wird, kann ohne Weiteres zirkulieren. Auf der Platte ist eine maximale Last von 7 t zugelassen. Die Abwärme der grossen Kühlanlage wird über eine Wärmepumpe an das Hallenbad abgegeben. Die Besichtigung war sehr interessant. Beim nächsten Hockeymatch kann man sich nun gut vorstellen, was im Hintergrund alles ablaufen muss, damit das Spiel ordnungsgemäss durchgeführt werden kann.



Ein kleines Dankeschön für den Führer Fausto Mazzoleni (Foto Peter Kuhn, Chur).



Europcar Fahrzeugvermietung / Spenglerei / Malerei

Ihr kompetenter Partner in Davos

AMAG Automobil- und Motoren AG

Talstrasse 22, 7270 Davos Platz

Tel. 081 410 1234, Fax 081 410 1245, www.davos.amag.ch

Ihre Gastgeber
Riek Ritter und Cyrill Ackermann
Talstrasse 3
7270 Davos Platz



Telefon 081 414 97 97
Fax 081 414 97 98
www.bahnhof-terminus.ch
hotel@bahnhof-terminus.ch

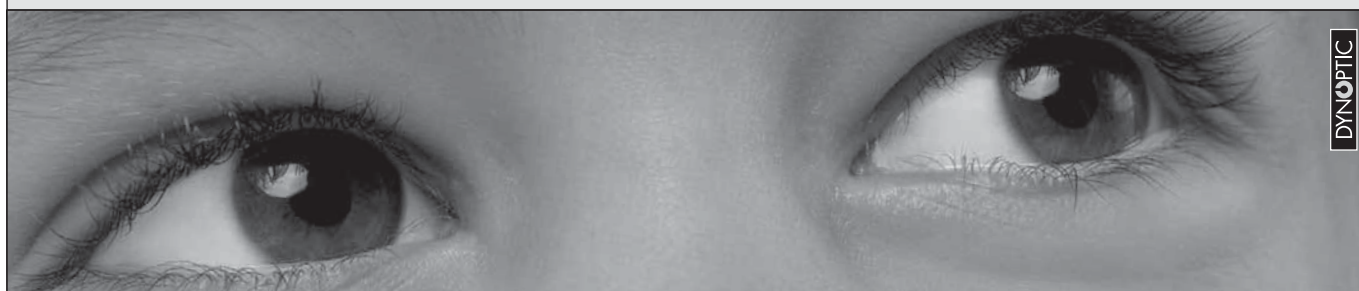
金
«Zum goldenen Drachen»



VELTLINERSTUBE



Fonduestübli



DYNOPTIC

Ihren Augen zuliebe...

augenoptik
Meerköper
im hotel europe



**Die Partnerschaft,
die Vertrauen schafft.**

**Raiffeisenbank
Mittelprättigau-Davos**
Promenade 57, 7270 Davos Platz
Telefon 081 410 62 20
www.raiffeisen.ch

Wir machen den Weg frei **RAIFFEISEN**



Bauunternehmung Centorame AG

Perfurka
7493 Schmitten (Albula)

Spitalweg 10
7270 Davos Platz

Voa principala 47
7078 Lenzerheide

Tel. 0041 (0)81 404 11 94

sekretariat@centorame.ch

Fax 0041 (0)81 404 21 59

www.centorame.ch



Eisenwaren Kaufmann

Werkzeuge, Beschläge

Mattastrasse 17
7270 Davos Platz
Telefon 081 413 51 80
www.eisenwaren-kaufmann.ch

info@eisenwaren-kaufmann.ch

Ihr 365-Tage-Haus

... zu Fuss, dem See entlang

... mit der Rhätischen Bahn

... mit dem Bus

*Herzlich
willkommen!*



e-mail: info@kessler-kulm.ch · www.kessler-kulm.ch

Tel. 081 417 07 07 · Fax 081 417 07 99

Wiesen

KLIMAKURORT

(1450 m ü. M., nahe bei Davos)

Im Bergdorf Ruhe, Wandern, Ausflüge, Kultur, Sport

Im Klimakurort Erholung, Heilung

Ihre Gastgeber

Hotel/Restaurant Bellevue – 081 404 11 50

Kinderhotel Muchetta – 081 404 14 24

Hotel/Restaurant Sonnenhalde – 081 404 11 35

Besuchen Sie unser Walserdormuseum, geöffnet Mittwoch 15.30–17.00 Uhr
oder nach Vereinbarung, Tel. 081 404 11 50

Touristikverein Wiesen, CH-7494 Wiesen, Telefon 081 404 14 69

www.wiesen.ch

