

GERMANY

HELRBA, Inc. County of Los Angeles

GERMANY, (1965) - Working mines, etc. (I)

Pegm / Felspars: Amberger Kaolinwerke.

Gruben Bavaria & Wiesendorf at Weiden (Oberpfalz)
others also at Weiden, also Sulzbach-Rosenberg
(? also at Klobenreuth; Wendersreuth; Püllersreuth; Wunsiedel.
Königstein at Sulzbach-Rosenberg)

Fluor. Utzenfeld, Finstergrund, Wieden (Schwarzwald
-Baden Baden area)

Grube Hohes Rad, nr. Bad Steben (Oberfr.)

Fronberg at Schwandorf, & Brudersdorf (Amberg area,
Erica M.; Säulnhof; Schwarzenfeld (several) (Oberpfalz)
Wölsendorf, nr Nabburg (O'pf); Schwarzenfeld (Amberg area)

GERMANY, (1965) Working mines (II)

Fluor (Cont'd). Pforzheim: Heilbronn-Freiburg area:

- ① Würm, nr. Pforzheim.
- ② Urberg, St Blasien, Säckingen.
- ③ Brenden, Waldshut

~~Wg~~ Idar-Oberst
→

U Tagebau Walter Heger, Ellweiler, Birkenfeld
(Neubrücke, Bad Kreuznach, Bad Ems... ?)
U-ferrous felsite porphyry - Kasolite, Zeunerite

Fe, Mn Many, including
salzbach-Rosenberg (O'pf). - brown Fe ore
Auerbach (O'pf) - brown & spathic Fe ores

Jerm (1965) (3)

Pb/Zn. Maubacher Bleiberg (Aachen)
at Geygüßer Düren (Rh'ld).
Pb/Zn impreg in Bunt Sandst.

Grube Vereinigter Bastenberg & Dörnberg,
Ramsbeck, (Westf.)

Bad Ems (?)

Fe/Mn, (Relevant (?) only).
Amberg area -

Sulzbach-Rosenberg (Oberpf) (Amberg-Munich)
Auerbach (Oberpf) → brown Fe ore.
→ Brown & spathic Fe ore

GERMANY, (1965) Working Mines (III)

Pb/Zn: Rammelsberg, Goslar (Hartz) Pb, Zn, Cu.

Stolberg (Rh'ld); (Ramsbeck, Aachen (Wesph))

Lüderich M; Bensberg-unter-Eschbach, nr. Köln

Nikolaus-Phönix, bei Markelsbach, B-u-E ↗

Maubacher Bleiberg (Aachen) at Gey über Düren (Rh'ld)

Pb/Zn impreg in Bunter Sandst.

Grube Vereinigter Bastenberg & Dörnberg, Ramsbeck (Westf.)

Bad Ems (?)

AACHEN

Germany

MM 21, 389 Brockenberg, nr Belg. border
— Willemite

ALTENKIRCHEN, Rheinl'd, germ.

MA 10 203; Milbrink

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY
HVAIGH & HOCHTAND LTD

Altrandsberg Bavaria Germany

MA 15 356

Torternite & metatorternite bright
green xls.

AMBERG, Oberpfalz, Bavar. germ.

See also ~~WERNERBACH~~ AUERBACH.

MA 2 12. Typical Wernschenk, & crandallite
(white stalact) with the wavell in the
iron ore [Both NEW mins.] ~~then~~

MA 2 522 wavell, apat, viv., cacox, beraun, dufre

ARENSBERG, Zilsdorf nr Junkerat, Eifel. Germ.

P. Tamea 10/72.

good.

Very good gismondine;

phillipsite;

possible

ettringite

~~Nitzelbuch mine~~ Auerbach, Bavaria, Germ.
See also AMBERG.

MM 30 215 Weinschenkite = churchite MA 8
Nitzelbuch Mine. 368

MM 2 522 Weingst on limon stalacts - found
1912 - a consid. quant. used for Xmas decor-
ations!! But not found since! From
Nitzelbuch mine.

BAD EMS, Rhineland, Germany

SW Cat. Pyromorphite, small brown xls
on qtz, minor sulphides.

P. Tamea 10/72 The pyrom place is
FRIEDRICHSSGEN, 8 km from Bad Ems.
- a few pieces found, and a v. small
cavity with ? antichalcite

BADENWEILER Baden, Schwarzwald, Germany.
See also SCHAPBACH

07 II, 33: <u>Fluorite</u>	221: <u>Baryto calcite</u>
204: <u>Cerussite</u>	422: <u>Anglesite</u>
554: <u>Radstonite Linarite</u>	893: <u>Pyromorphite</u>
	<u>Mimetite</u>

Lueh (1884) Hausbaden mine nr Badenweiler is a "Potosi
of lead minerals" - vq anglesite, cerussite, linarite.

Badenweiler

Black Forest, Germ.

MA 16 672. ?Langite

RECEIVED BY THE MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY, HARVARD UNIVERSITY, CAMBRIDGE, MASS.

WILLIAM & HOCHSTADT LTD

BIRKENFELD

Germany.

(WSW of Idar-Oberstein)

German mines handbook: Tagebau ~~Walter~~ Heger,
Ellweiler, Birkenfeld area (Nahe).
U-minerals eg zennerite, Karolite

BISCHOFFERODE

S. Harz, Germany

SW Cat. Ericaite, purple tetrahedra.

Eichsfeld, Bischofferode, Thuringia. Blue halite

MU Cat. Mine BISMARCKSHALL, Bischofferode, Boracite
black cubic xls to $\frac{1}{16}$ " in halite

BRAUBACH, Nassau, Germany.

MA 6 91. Galena

BRAUNSDORF, Freiberg,

germ.

Mucat (bb); Kermesite, w. berthierite, in qtz

BRENK (Schellkopf, near) Eifel, Germany

G. Jung 8/71 Zeophyllite in nocean-phonolite
P. Tamea 10/72. Zeophyllite- about 2 mm.

Brilon

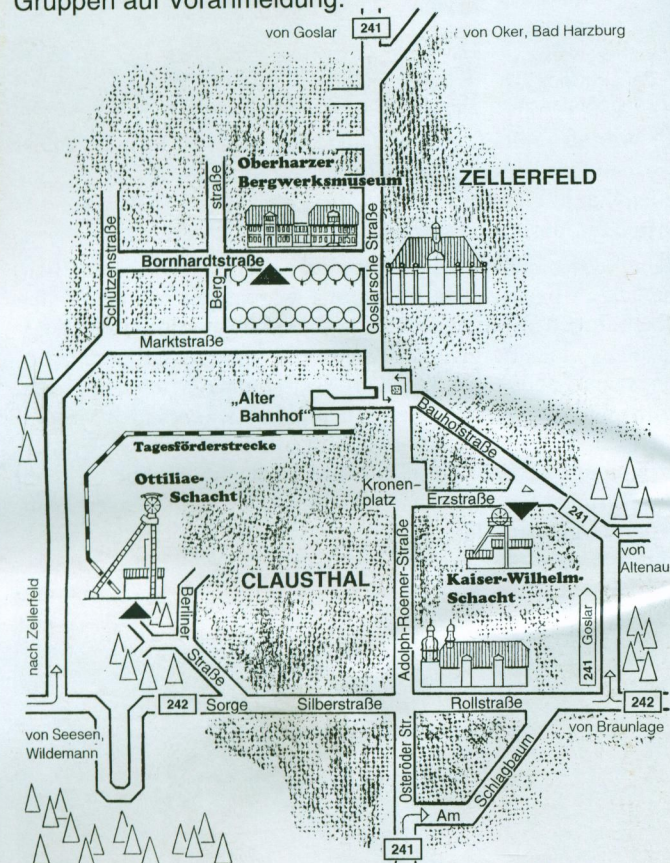
Westphalia, Germany.

MA 12 230 Mendipite, (X-ray).

~~MA~~ 20 71 Mendipite - at KUNIBERT MINE.

Auskünfte und Anmeldung durch
Das Oberharzer Bergwerksmuseum
 Bornhardtstraße 16
 D - 38678 Clausthal-Zellerfeld
 ☎ +49/(0)5323 - 98 95-0 Fax +49/(0)5323 - 8 37 13
 Email: Oberharzer_Bergwerksmuseum@t-online.de
 Öffnungszeiten
 Museum: täglich von 9.00 bis 17.00 Uhr.
 Laufend Führungen.
 Für Gruppen ist eine Anmeldung empfehlenswert.

Besichtigungs- und Fahrtermine mit der
 Tagesförderbahn zum Ottiliae-Schacht:
 von Mai bis Oktober an Samstagen, Sonn- und
 Feiertagen jeweils um 11.00 und 14.30 Uhr, sowie für
 Gruppen auf Voranmeldung.



Herausgeber: Das Oberharzer Bergwerksmuseum Clausthal-Zellerfeld
 Gestaltung und Layout: D. Schaper
 Texte: W. Marbach, D. Schaper, T. Gundermann
 Fotos und Zeichnungen: H.-J. Boyke, V. Schaddach, R. Rotschiller
 Stand: 04.1999

Oberharzer Druckerei
 Telefon (0 53 22) 25 33

Clausthal-Zellerfeld

Das Oberharzer Bergwerksmuseum Clausthal-Zellerfeld

Museum für Technik- und Kulturgeschichte

In den
 Ausstellungsräumen
 bedeutende
 Spezialsammlungen

Grubenlampen
 Möbel
 Mineralien

Führungen
 durch das
 Schaubergwerk

Fahrt mit der
 Grubenbahn
 zum
 Ottiliae-Schacht

Freigelände
 mit originalen
 Bergwerksanlagen



Die Oberharzer Bergbau-



und Heimatmuseen e. V.

Im Schaubergwerk: Auf dem Weg zum unteren Füllort



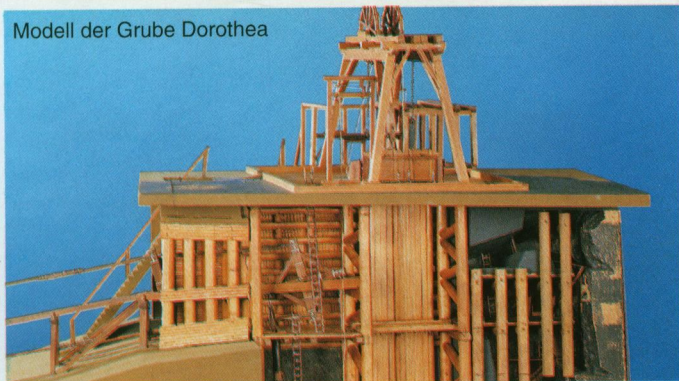
Die Bergkanne
 der Clausthaler
 Knappschaft
 von 1652



Technik- und Kulturgeschichte im Museum:

Schaubergwerk Freigelände Ausstellung

Modell der Grube Dorothea



Aus bescheidenen Anfängen entwickelte sich der Oberharz zu einer der führenden Bergbauregionen Europas. So wurde in Clausthal 1834 das erste funktionsfähige Drahtseil zur Förderung der Erze eingesetzt, um nur eine der herausragenden Erfindungen zu nennen.

1892 gegründet, verfügt das Oberharzer Bergwerksmuseum heute über die wertvollste und umfangreichste Sammlung zur Technik- und Kulturgeschichte der Region, die in 29 Ausstellungsräumen präsentiert wird. Bedeutende Spezialsammlungen, -Werkzeuge, Münzen, Grubenlampen-, eine der wichtigsten Sammlungen historischer Technikmodelle, Filmaufnahmen aus dem Jahr 1923, sowie eingerichtete Wohnräume dokumentieren die Arbeits- und Lebensverhältnisse einer Bevölkerung, deren nahezu ausschließliche Lebensgrundlage der Bergbau auf silberhaltige Erze darstellte.



Gehobene Wohnkultur im Oberharz um 1840



Der Kultur-Zwerg



Unter Tage im Schaubergwerk:
An der Druckluft-Säulenbohrmaschine

Der Wert des Silbers im Oberharz weckte schon früh das Interesse der Landesherren. Durch die Verkündung der „Bergfreiheiten“, d. h. Gewährung besonderer Privilegien, gaben sie den Anstoß für Jahrhunderte gewinnbringenden Bergbaus.

Während der Führung durch das Schaubergwerk wird deutlich, wieviele Arbeitsschritte notwendig waren, um die wertvollen silberhaltigen Erze „ausbeuten“ zu können. In der eigenen Atmosphäre eines Bergwerkes wächst die Achtung vor dem Erfindungsgeist, aber auch vor den Anstrengungen der Bergleute, wenn man erfährt, daß diese mittelalterlich anmutenden Maschinen noch in unserem Jahrhundert im Einsatz waren. Die Förder-einrichtung, die Fahrkunst, die Schützerbucht und alle weiteren Anlagen und Maschinen waren in Betrieb und sind hier seit 1930, als der Bergbau in Clausthal-Zellerfeld zum Erliegen kam, ausgestellt.



Im Freigelände: Der Pferdegäipel

Der Oberharzer Geschichts- und Museumsverein e. V.

Das Museum wird seit 1926 vom Oberharzer Geschichts- und Museumsverein e. V. ehrenamtlich geleitet. 1924 gegründet, gehören dem Verein heute über 300 Mitglieder an.

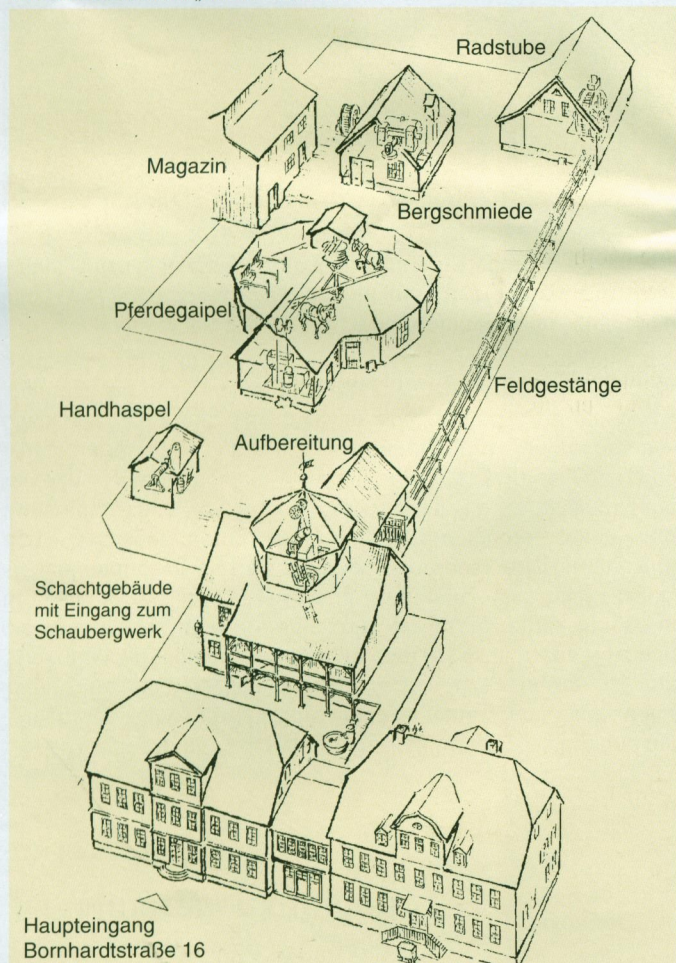
Die Hauptaufgaben sieht der Verein in der aktiven Auseinandersetzung mit der Geschichte. Einen hohen Stellenwert haben dabei die Betreuung und Erhaltung von Montandenkmälern sowie die Organisation von Exkursionen und Vorträgen. Er betreut die über 200 nach dem Initiator benannten „Dennert-Tannen“, ein Ausschilderungssystem, mit dem Geschichte dort erklärt wird, wo sie stattgefunden hat. Als Grundlage für die wissenschaftliche Forschung unterhält der Verein die „Harzbibliothek“ mit mehr als 5000 Bänden.

Historische Bergbauregion Harz:

Grüner Wald, klares Wasser, reine Luft sind Attribute, die heute das Bild des Harzes prägen und zahlreiche erholungssuchende Besucher in das nördlichste Mittelgebirge locken. Ungetrübtes Naturerlebnis steht bei den meisten dieser Gäste im Vordergrund.

Doch Fichtenwald, Teiche, Gräben sind vor mehreren hundert Jahren von Menschen angelegt worden und die Luft war nicht immer so sauber wie heute. Eine über tausendjährige Bergbautradition prägte diese Landschaft so nachhaltig, daß deren Relikte in Landschaft und Städten auch heute noch zu erkennen sind. Der Holzbedarf der Bergwerke und der Schmelzhütten war so groß, daß die ursprünglich vorhandenen Buchen durch schnell wachsende Fichten ersetzt wurden. Das Regenwasser wurde in Teichen gesammelt und über Gräben auf Wasserräder geleitet, die bis weit in das 19. Jh. alle Maschinen im Bergbau antrieben. Heute zeichnet den Harz, der einst zu den führenden Bergbaurevieren Europas zählte, nicht nur die herbe Schönheit seiner Landschaft aus, sondern auch eine „Denkmaldichte“, die in Europa ihresgleichen sucht. Die Bergbau- und Hüttenmuseen informieren den interessierten Besucher über den Erfindungsreichtum und die Mühen, die auf dem Weg „vom Erz zum Metall“ notwendig waren.

Das Oberharzer Bergwerksmuseum mit seinem Freigelände, in dem originale Bergwerksanlagen aus umliegenden Gruben aufgebaut sind und von den Besuchern „erlebt“ werden können.



Sonderprogramme und Exkursionen

Das Oberharzer Bergwerksmuseum bietet die verschiedensten Programme für nahezu alle Wünsche zum Themenkreis Bergbau- und Montanwesen.

Natürlich bilden die **Führung durch das Schaubergwerk** des Museums und die fahrplanmäßigen **Grubenbahnfahrten zum Ottiliae-Schacht** die Grundlage für weitere Programme. Wir bieten Ihnen schon bewährte Sonderprogramme wie:

...wo man das Erz wachsen sieht...: Auf den Spuren Heinrich Heines durch das Bergwerk, auf Wunsch anschließend eine zünftige Tzscherpermahlzeit unter Tage oder ein stilgerechtes Menü im Hotel „Goldene Krone“.

Mit Pferdekutsche oder -schlitten zu den Relikten des Oberharzer Bergbaus geht die Fahrt in die Landschaft. Sie erhalten Einblicke in Technikgeschichte, Natur und Märchenwelt.

Sonderfahrten mit der Grubenbahn vom „Alten Bahnhof“ zum Ottiliae-Schacht, dort eine Führung und/oder eine Veranstaltung nach Ihren Wünschen und abschließende Rückfahrt.

Wir bieten weiter **Führungen zur Oberharzer Wasserwirtschaft**, **Stadtführungen** in Clausthal und Zellerfeld und auf Wunsch auch individuell abgestimmte **Eintagesprogramme**, **Rahmenveranstaltungen** bei Tagungen,....

Das Freigelände des Museums wurde ebenfalls ab 1930 eingerichtet und gilt heute als das älteste Freilichtmuseum Deutschlands und das älteste Freilichtmuseum für Technik in Europa.

In der Radstube mit dem mächtigen Wasserrad mit 6 m Durchmesser wird deutlich, wie über Jahrhunderte die Wasserkraft ausgenutzt wurde, um die Maschinen anzutreiben. Die Übertragung der Kraft vom Wasserrad zu den „Künsten“ wird durch das Feldgestänge verdeutlicht. Auch der Schmiedehammer der Bergschmiede, in der u. a. Werkzeuge hergestellt und aufgearbeitet wurden, bewegte sich nur durch die Kraft des Wassers.

In der Erzaufbereitung wurde, teils in Handarbeit, teils mit Maschinen, das Roherz in seine unterschiedlichen Bestandteile getrennt, um aus diesen die Metalle schmelzen zu können. Hier ist erkennbar, unter welchen harten Bedingungen auch noch in unserem Jahrhundert gearbeitet wurde.

Der besondere Stolz des Museums ist aber der einzige erhaltene Pferdegaipe des Erzbergbaus, eine Anlage, in der die Erze mit Pferdekraft aus der Tiefe des Berges gehoben wurden.

Die Fördermethode zu Beginn der Bergbauepoche, aber auch beim Suchen nach neuen Erzfeldern, zeigt der Handhaspel als noch von Menschenkraft angetriebene Maschine.

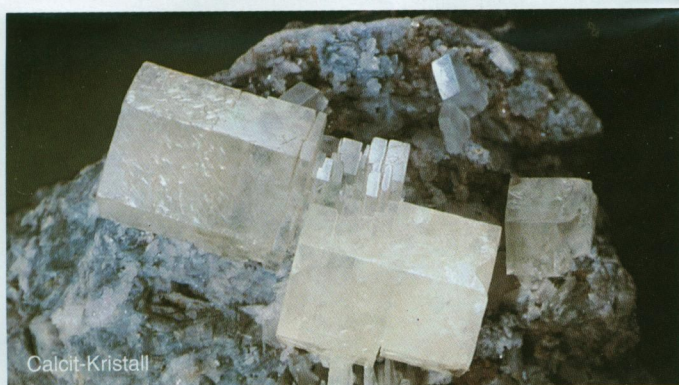
Pochjungen an der Klaubbank einer Aufbereitung



Mineralienkabinett

Der „Ausgangspunkt“ des Oberharzer Bergbaus, das Erz und die Mineralien, haben im Museum einen angemessenen Platz „unter Tage“: im historischen Gewölbekeller des Hauses ist ein Mineralienkabinett eingerichtet, in dem der ästhetische Reiz und die wissenschaftliche Aussagekraft der ausgestellten Stücke in besonderer Weise zur Geltung kommen. Die nach lagerstättenkundlichen Gesichtspunkten geordnete Ausstellung gibt dem Besucher einen Einblick in die geologischen und mineralogischen Verhältnisse des Oberharzes. Kernstück ist die in den letzten beiden Jahrhunderten zusammengetragene Mineralien- und Gangstufensammlung des Oberbergamtes Clausthal-Zellerfeld. Die meisten Stücke sind „Antiquitäten“, stammen sie doch aus lange aufgegebenen Gruben des Harzes, deren letzte im Jahr 1992 für immer ihre Förderung einstellte.

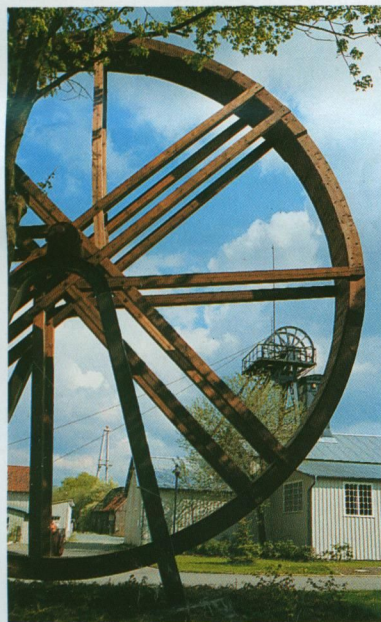
Eine der weltweit umfangreichsten Sammlungen von Mineralien und Gesteinen kann darüber hinaus im Hauptgebäude der Technischen Universität Clausthal besichtigt werden.



Calcit-Kristall

Außenstelle Schacht Kaiser Wilhelm II.

Fördergerüst des
Schachtes Kaiser-Wilhelm II.



Das Oberharzer Bergwerksmuseum betreut das Technikdenkmal Schacht Kaiser Wilhelm II.. Mit seiner größten Teufe von 1023 m, einer Fahrkunst, einer Dampfförder- und einer Wassersäulenmaschine war diese Schachanlage weithin berühmt. Besichtigung der vom Museum betreuten Anlage auf Anfrage.

Heute befindet sich hier auch der Betriebshof der Harzwasserwerke GmbH (Tel. 05323 / 93 92-0), die u. a. das Kulturdenkmal „Oberharzer Wasserregal“ betreuen. In der Kaue wird eine umfangreiche Ausstellung zu diesem Thema gezeigt.

Außenstelle Ottliae-Schacht

Die übertägigen Anlagen des Ottliae-Schachtes, einem der bedeutendsten Förderschächte des Oberharzes, werden vom Oberharzer Bergwerksmuseum als Außenstelle betreut.

Den Auftakt für eine Besichtigung bildet eine erlebnisreiche Fahrt mit der Grubenbahn auf der rekonstruierten, 2,2 km langen Tagesförderstrecke. Auf dieser Strecke wurde von 1900 - 1905 während einer Umbauphase unter Tage das Erz vom Schacht Kaiser Wilhelm II. zur zentralen Erzaufbereitung am Ottliae-Schacht transportiert. Von Mai bis Oktober fährt die Bahn Samstags, Sonn- und Feiertags jeweils um 11.00 und 14.30 Uhr vom „Alten Bahnhof“ zum Ottliae-Schacht.

Während einer Führung werden Zusammenhänge und die Bedeutung dieser Schachanlage, der nahegelegenen Zentralaufbereitung und der „Tagesförderbahn“ erklärt und die Fördermaschine und eine Dampfmaschine in Funktion gezeigt. Auskünfte und Anmeldungen auch für Sonderveranstaltungen:

Das Oberharzer Bergwerksmuseum

Tel. +49/(0)5323 - 98 95-0

Fax +49/(0)5323 - 8 37 13

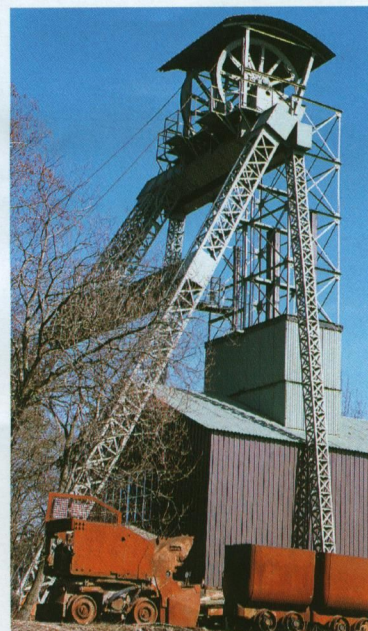


Mit der Grubenbahn auf der Tagesförderstrecke

Die „Königliche Zentralschmiede Clausthal“ fertigte das Fördergerüst des Ottliae-Schachtes im Jahre 1876. Es ist das älteste erhaltene eiserne Fördergerüst Deutschlands. Diese Anlage war während der Betriebsjahre von 1878 bis 1930 der zentrale Förderschacht für die Erze, zuerst des Rosenhöfer, später auch des Burgstätter Gangzuges. Diese Erze wurden dann in der in den Jahren 1904/05 neu errichteten modernsten Erzaufbereitung Europas, westlich des Schachtes gelegen, weiterverarbeitet.

Nach der Einstellung des Erzbergbaus erzeugte ein auf dem Niveau des Ernst-August-Stollens in 332 m Tiefe gelegenes Wasserkraftwerk bis 1980 ca. 10 Mio. kWh Strom pro Jahr.

Der Ottliae-Schacht
bei Clausthal-Zellerfeld
mit dem ältesten erhaltenen
eisernen Fördergerüst Deutschlands





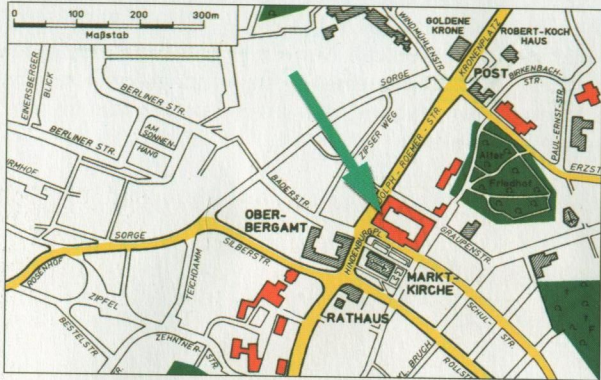
Schwefelkies-Rosette, Pyrit pseudomorph nach Markasit
Sparta, Illinois, USA. (Durchmesser der Rosette 58 mm)



Cenoceras aratum

Geosammlung
Technische Universität Clausthal
Adolph-Roemer-Straße 2A
38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel.: (05323) 72-2737 / -2586
Fax: (05323) 72-2810
Internet: www.tu-clausthal.de

So finden Sie die Geosammlung:



Öffnungszeiten:

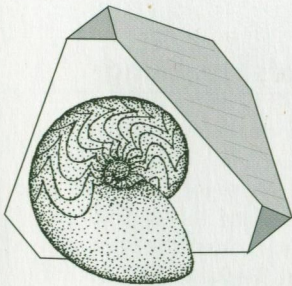
Dienstag bis Freitag: 9.30 - 12.30 Uhr und
14.00 - 17.00 Uhr
Samstag: 14.00 - 17.00 Uhr
Sonntag: 10.00 - 13.00 Uhr
Montags und an gesetzlichen Feiertagen geschlossen
Führungen nach Absprache

Eintrittspreise:

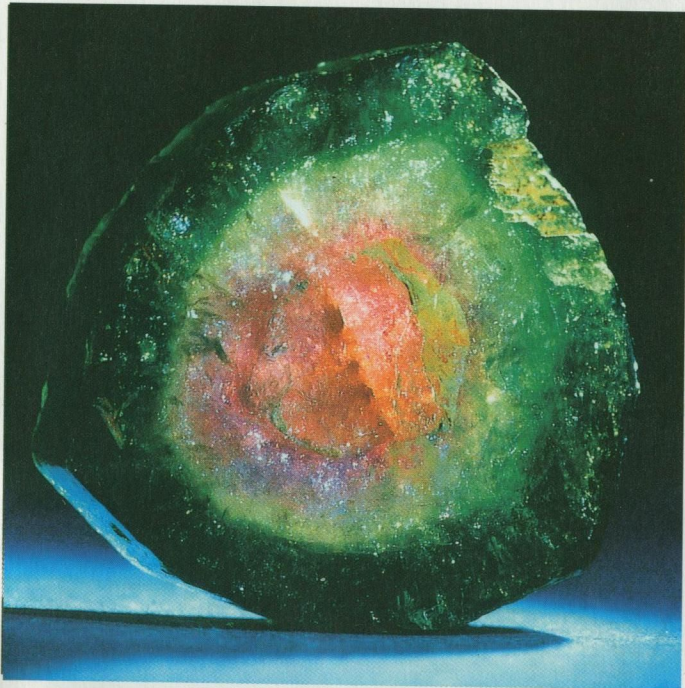
	DM	Euro
Erwachsene	3,00	1,50
Studenten, Schüler, Behinderte	2,00	1,00
Schülergruppen (Schulklassen)	1,00	0,50
Sammlungsführer erhältlich		

Ausstellungen der Geosammlung:

- Mineralogische Sammlungen
 - Mineraliensammlung
 - Harzsammlung
 - Lagerstättensammlung
- Erd- und Lebensgeschichte
- Naturgeschichte des Harzes



GEOSAMMLUNG



Die Geosammlung - bergbauliche Tradition als Ursprung

Durch den Jahrhunderte dauernden Bergbau hat die Beschäftigung mit mineralogischen, geologischen und paläontologischen Fragestellungen in Clausthal eine lange Tradition. Diese führte im Jahre 1775 zur Gründung einer montanistischen Lehrstätte, die sich 1810 zur Bergschule, 1864 zur Bergakademie und schließlich 1968 zur Technischen Universität entwickelte.

Die Gliederung der Geosammlung

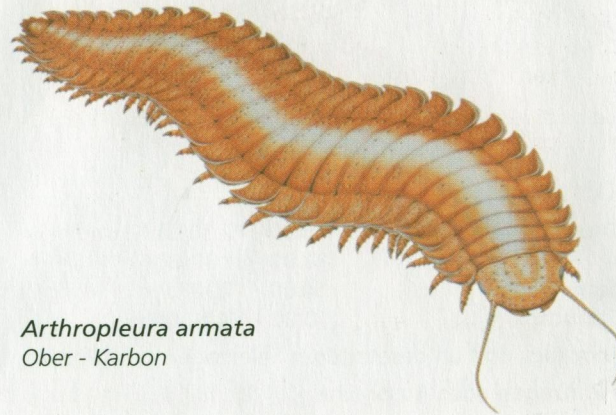
Mineralogische Sammlungen

Die Mineralogischen Sammlungen der TU Clausthal nehmen mit einem Bestand von mehr als 120.000 Stücken in der Bundesrepublik Deutschland eine Spitzenposition ein. Herausragend ist ihre Bedeutung auf den Gebieten der Erze und nichtmetallischen mineralischen Rohstoffe. Sie bieten die Basis für zahlreiche vergleichende wissenschaftliche Untersuchungen und stehen Wissenschaftlern der ganzen Welt zur Benutzung zur Verfügung.

Der Grundstein der Sammlungen wurde 1811 gelegt, als eine vom Bergamt Clausthal zusammengestellte Mineraliensammlung der neu konstituierten Bergschule überlassen wurde. Den Ausbau zu einer wissenschaftlichen Einrichtung verdanken wir Friedrich Adolph Roemer (1809-1869), dem ersten Direktor dieser Hochschule. 1907 wurde die Sammlung umgestaltet und nach neuen didaktischen Gesichtspunkten eingerichtet. Seither dienen die Sammlungen vorrangig der studentischen Ausbildung, aber auch Zwecken des weiterbildenden Studiums in verschiedenen Formen der Erwachsenenbildung. Jährlich besuchen Teilnehmer zahlreicher Lehrexkursionen deutscher und europäischer Universitäten die Clausthaler Sammlungen. Ferner werden anderen Museen und Institutionen Mineralstufen und Erze als Leihgaben für Sonderausstellungen und Forschungszwecke zur Verfügung gestellt.

Die Abteilung Mineralogische Sammlungen ist in ihrer Präsentation primär nicht auf die Ästhetik der Minerale ausgerichtet, wie manche andere Ausstellun-

gen, sondern nach Kriterien der wissenschaftlichen Systematik und nach genetischen Aspekten. Dennoch ist der öffentliche Teil nicht nur für Spezialisten und Sammler interessant, sondern hat auch bei Touristen, Urlaubern, Schülern und Durchreisenden, die sich an der Schönheit der Minerale erfreuen, eine hohe Resonanz. Für viele Besucher ist ein Großteil der ausgestellten Exponate nicht nur ein Abbild der mineralogisch-geologischen Entwicklungsgeschichte der Region, sondern auch ein Beleg für den wirtschaftlichen Aufstieg und Niedergang des Harzer Bergbaus. Viele der ausgestellten Minerale, Erze und Gesteine stammen aus längst erschöpften und aufgelassenen Gruben, deren Zugang den Interessierten für immer verschlossen bleibt.



Arthropleura armata
Ober - Karbon

Erd- und Lebensgeschichte

Die Gliederung der Erdgeschichte beruht in erster Linie auf der Entwicklung des Lebens. Deshalb widmet sich dieser Teil der Ausstellung hauptsächlich den wichtigsten Abläufen der Evolution, wie der Besiedlung des Festlandes durch Pflanzen, Gliederfüßer und Wirbeltiere sowie der Eroberung des Luftraumes durch Insekten, Vögel und Fledermäuse.

Derartige Fossilien sind im allgemeinen selten und lassen sich nur an geeigneten Fundstellen, sogenannten Konservat-Lagerstätten, bergen. Eingehender behandelt die Ausstellung die Fossil-Fundstellen von

Messel (Alt-Tertiär; vor ca. 45 Millionen Jahren), Solnhofen (Ober-Jura; vor ca. 150 Millionen Jahren) und Hagen-Vorhalle (Ober-Karbon; vor ca. 310 Millionen Jahren). Einmalig sind die ausgestellten originalgetreuen Modelle der größten fossilen Fluginsekten (Libellen und Urnetzflügler aus dem Karbon). Ein weiterer Schwerpunkt ist die Darstellung wichtiger, im Harz und Harzvorland vorkommender Fossilgruppen (Ammoniten und Trilobiten).

Naturgeschichte des Harzes

Die gesamte überlieferte Erdgeschichte im Harzgebiet umfaßt einen Zeitraum von rund 480 Millionen Jahren. Wesentliche Ereignisse waren u.a. das Aufdringen des Harzburger Gabbros und des Brockengranits, die Bildung der hydrothermalen Erzlagerstätten, die tektonische Aufschiebung des Harzes auf sein nördliches Vorland, bei dem ein großer Teil der Schichtfolgen des Erdmittelalters steil gestellt und überkippt wurde, was besonders gut am Langenberg bei Oker zu sehen ist.

Ein weiterer Schwerpunkt in der Sammlung sind die paläobotanischen Belege des jüngsten Abschnitts der Tertiär-Zeit, gefunden bei Willershäusen am südwestlichen Harzrand. Aufgrund dieser fossilen Pflanzen konnte die Vegetationsgeschichte der letzten rund drei Millionen Jahre im Vorharz rekonstruiert werden.

Einen Einblick in die jüngste geologische Entwicklung des Harzes geben die bildlichen Darstellungen der Eiszeit im norddeutschen Raum. Als die polaren Gletscher weit nach Süden bis zum nördlichen Harzrand reichten und vom Brocken einige kleine Gletscher zu Tal flossen, ging die Vegetation drastisch zurück. Erst mit dem Abschmelzen der letzten Eisfelder in Norddeutschland eroberte die heutige Pflanzenwelt den Harz und sein Vorland Schritt für Schritt zurück. Das heutige Bild der Harzvegetation und das des Vorlandes ist vor allem vom menschlichen Einfluß geprägt. Heute sind hier nur noch wenige Eiszeit-Relikte zu finden, z.B. die Zwergbirke, die in streng geschützten Gebieten als Teile einer relativ unbeeinflussten Pflanzendecke erhalten ist und den Bogen von einst zu jetzt schlägt.

DAHN, Lautertal, Rhenish Bav., Germ.
See also NIEDERSCHLETTENBACH

MM 23377 Descloizite, red compact
mamill crusts. — ca 1 ml from
Niederschleittenbach, another loc

GRUBE DANIEL

Schwarzwald, Germ.

See WITTICHEN

SW cat. Mixite in cavs in qtz (also Azur, mal)
on RSWB spec.
Wittichenite, well-scattered metallic grey
masses in baryte.

EIME, Hannover, Germany.

MA 4 31 Boracite, colourless xls

EINBACHTAL, Schwarzwald, Germany

D₆ App III, 71.
63
6

Scorodite. - gabriel Mine
Pyromorphite & s gabriel mine
Anglesite, gabriel mine

EISENBACH, Baden, Germ.

MA II 504 Mn ores in granite & gneiss:

Psilomel, braunite, pyrolus, polian, haem,
qtz, Ba, F, Ca. Sparingly:- Pb & Cu
sulphides & oxy-things. Antun & Torben
are rare.



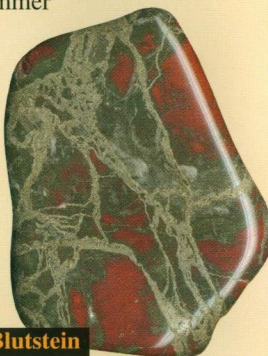
Tscherperraum

Zum Brauchtum gehört auch das untertägige Frühstück, die „Tscherpermahlzeit“ der Bergleute.

Gästegruppen können dieses Untertageerlebnis in einer nun beheizten ehemaligen Kammer für Erkundungsbohrungen buchen.

In 300 m Tiefe, inzwischen durch Grubenwasser unzugänglich, fand man außerdem das Rohmaterial für den Harzer Blutstein.

An der Kasse sind derartige Fundstücke im Angebot.



Harzer Blutstein

Germ.
Elbingerode, Harz.

Wir bieten Ihnen:

- Schutzkleidung für eine Befahrung
- Einfahrt mit der Grubenbahn
- alle Maschinen in Betrieb
- ergänzende Ausstellung zur Lagerstätte
- Kristallstufen, Anschliffe und „Harzer Blutstein“
- gastronomische Versorgung in der Bergmannsklausur über Tage

Nach Absprache sind möglich:

- Dia-Vorträge und Geländeführungen zu Bergbau, Geologie und Mineralen
- Veranstaltungen für bis zu 70 Personen untertage
- Veranstaltungen in der Bergmannsklausur für bis zu 35 Personen



Besucherbergwerk „Drei Kronen & Ehrt“

38875 Elbingerode Harz
Telefon: (03 94 54) 4 29 10
Telefax: (03 94 54) 4 87 40
www.dreikronenundehrt.de

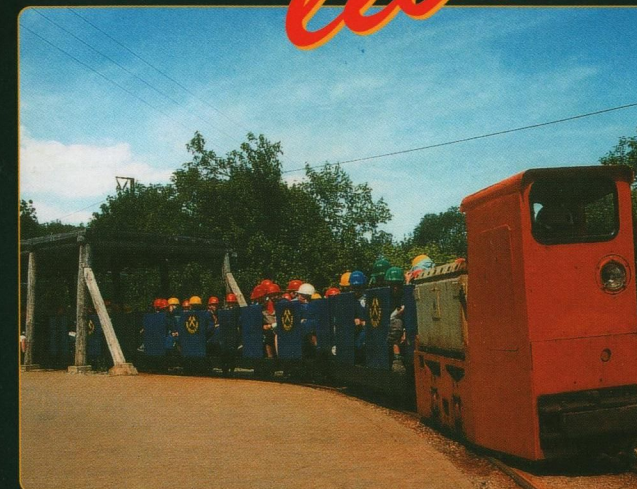


Öffnungszeiten

Mai bis Oktober von 9.00 – 17.30 Uhr
Führungen: 9.00, 11.00, 13.00, 15.00 und 16.00 Uhr
November bis April von 10.00 – 16.30 Uhr
Führungen: 10.00, 11.00, 13.00 und 15.00 Uhr

Gruppen nach Absprache.
Führungen ab 4 Personen.

Bergbau *live!*



**Besucher-Bergwerk
„Drei Kronen & Ehrt“
Elbingerode / Harz**



Bergbaumuseum Röhrigschacht Wettelrode

06528 Wettelrode
Telefon (0 34 64) 58 78 16
Telefax (0 34 64) 58 27 68



Bergwerksmuseum Grube Glasebach

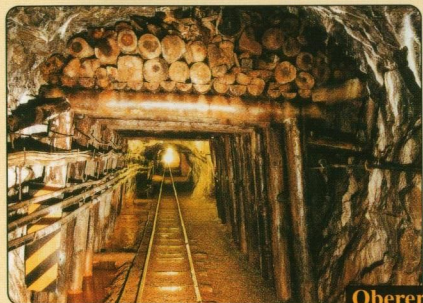
06493 Straßberg/Harz
Telefon (03 94 89) 2 26 oder 2 01

Schaubergwerk Büchenberg

38875 Elbingerode/Büchenberg
Telefon (03 94 54) 4 22 00
Rollstuhlgerichtet

Das Besucherbergwerk „Drei Kronen und Ehrh“

liegt im Mühltal auf halbem Weg zwischen den Harzorten Elbingerode und Rübeland. Es ist über die Bundesstrasse 27 und die Bahnstrecke Blankenburg–Elbingerode, Station Mühltal, zu erreichen. Ein Parkplatz steht zur Verfügung. In diesem Gebiet hat der Bergbau auf Eisenerz Wurzeln, die bis in das 9./10. Jahrhundert zurückreichen.

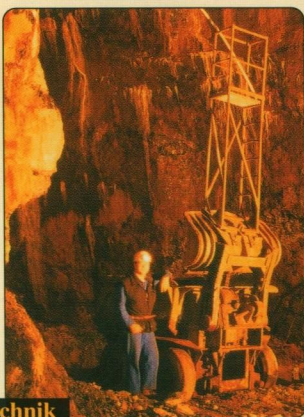


Oberer Mühltalstollen

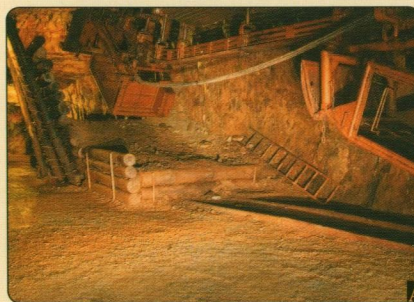
Grundlage waren bis an die Tagesoberfläche reichende, große Erzlagerstätten. Zahlreiche Kleinstunternehmer (Eigenlehner) gewannen das Erz in Tagebauen. Verhüttet wurde es ursprünglich in lagerstättennahen Rennfeueröfen. Funde von typischen Schlacken um Elbingerode und die Lagerstätten selbst lassen diesen Schluss zu. Später erst, mit der Technologie des Hochofens, wanderten die Hüttenstandorte an die Flussläufe der Bode.

Die Verleihung des Markt- und Münzrechtes an Elbingerode im Jahre 1206 beweist die damals große wirtschaftliche Bedeutung dieser Siedlung.

Im Pingenbereich am „Großen Graben“, unmittelbar am Besucherbergwerk gelegen, begann der Abbau manganhaltigen Eisenerzes um das Jahr 1530.



Beraubetechnik



Aufbruchbühne

Wie sich erst mit der zur Wasserhaltung notwendigen Anlage des Fürstlichen Stollens 1871 herausstellte, war Schwefelkies (Pyrit) das Primärerz, Eisenerz dagegen nur Verwitterungsprodukt.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wird mit der Gewinnung von Eisenerz und Pyrit begonnen, ehe nach dem 2. Weltkrieg nur noch Pyrit für die Schwefelsäureherstellung Bedeutung hatte.

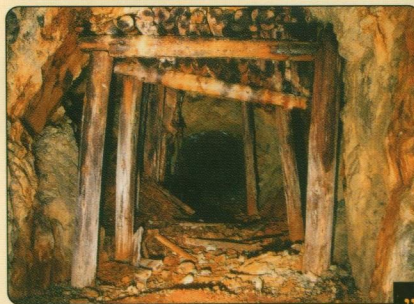
Bunkerlader



Bis zur Einstellung der Gewinnung im Sommer 1990 förderte die Grube, zuletzt unter dem Namen „Einheit“, etwa 13 Millionen Tonnen Erze.

Dann richteten Bergleute im „Oberen Mühltalstollen“ mit seinen angrenzenden Strecken und Abbauen nicht nur das Besucherbergwerk „Drei Kronen & Ehrh“ ein, sie bieten

Besuchern auch kompetente Führungen.



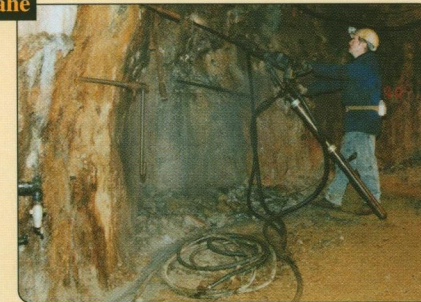
„Alter Mann“



Lafettenbohrgerät

Ihre Erfahrung lässt die hautnahen Vorführungen von fast allen Geräten der Bergbautechnik für die Erzgewinnung in der DDR zu einem einmaligen live-Erlebnis werden: Bergmännische Tradition, geologische Entstehung der Lagerstätte durch Vulkanismus vor 360 Millionen Jahren, technische Entwicklungen und stark belastende Arbeitsbedingungen sind nicht besser zu vermitteln und zu erleben.

Handbohrgezähe



Die Grube war Fundort begehrter, vielgestaltiger Calcit-Kristallstufen, dagegen gab es keine Kristalle des Minerals Pyrit.

Die schönsten all dieser Funde sind in der Mineralsammlung ausgestellt.



Förderrolle

ESSEN-BORBECK, Rh'd'd, Germ.

MA 10253, 11, 213. At Christian Levin Coal mine
Action of salt solns ex. Zechstein strata, on
galena vein $\rightarrow$ sec'y mins eg cotunn, phosg, angles.
Also at other mines. (Other sulphides, too $\rightarrow$ wide
range of microscop. supergenes!!)

FICHTELGEBIRGE

Germany

MA 1214, 215 O'clase etc. small pegs in granite
quarries of Fuchsbau Forest, nr. Wunsiedel →
xls of qtz, o'cl, alb, zinnw; later, pale blue
topaz (2-3mm), black tourm, greenish apat,
gilbert, Li-pyrolusite; later still, torber,
?autun.

In granite qu. on Gregnitz stream nr. Wunsiedel
phenak (6mm color prism), autun, fluor, qtz, gilb, musc, o'cl, alb

Hagendorf, Bavaria, (I) Germany,

See also Pleystern, Marchaney, Plössberg. & Rabenstein.

MA 15 289 hagendorfit

337 uraninite on columbite

12 508 Baldauferite, "wenzelite" = hureaulite

462 hagendorfit [MM 30 734]

410 laueite MM 30 737

572 "lehnerite" = ludlamite

69 Regs with phosphates. Feldspar q's & mines

331 reddingite

562 reddingite, phospherite

SW Cat: Rockbridgeite, radiating prismatic xline

HAGENDORF, Bavaria, Germ. (II)

MA 1 125. Tripl; viv; phos-phylite, colourless →
pale blue good xls; "phosphoferrite", greenish xline
~~masses~~ masses, w. greasy lustre → [= reddingite]

MA 2 417. The nests of Fe Mn Phos's are more abund. in
upper part of the peg, richer in qtz, in a felspar g'y
nr. Hagend. Primary: columb, apat, zirc, ? clerite.
Later: triplite, triploid, triphyline, eosph. Hydroth:
"Lehnerite" grains [3 to = Ludlamite], columbite, thin plates,
phos' ferr [= reddingite], apat [sky blue bipyr], muscov.

HAGENDORF, Bavar. Germ (III)

MA 3417, pyr, sphal, later: purpur, viv.,
streng, phos'sid, phos'phyll, wenzelite
pale rose red rosettes in dufrén; baldauite,
flesh red xls, like wenzelite.

MA 310 "Lehner" = ludlam. ^{also 10, 538} 3 274 "Phos-ferr" = redding

MA 6 384 Phosphophyllite also 8 368

MA 9 258 "Kreuzbergite", found with triplite, = fluellite
9 205 Triplodite

HAGENDORF, Bavar., Germ. (IV)

MA II 9. "Triploidite" = wolfeite

189 Scholzite (1mm platy & elong. xls),
colourless $\rightarrow$ whitish grey, with blende &
tripelite. Scholzite = a new $\text{Ca}_2\text{Zn}_2\text{OH}_2\text{H}_2\text{O}$, phosphate.

28 230; 77-2377 bermanite, cyrilovite,
leucophosphate, landesite, rosasite,
langite (all H.-süd)

HAGENDORF, Bavaria, Germ (V)

MA 76-2876 , 75-1443, 76-2189.

nr Pleystein

HAGENDORF, Oberpfalz, Bavaria, Germany.

See also KREUZBERG

D₂ II 125 Fluellite, in pegmatite

667 Triphylite

739 Phosphophyllite.

745 Vivianite

771 Metastrenigite, with strengite & ? dufrinite

868 Rockbridgeite, in pegmatite

953 Ludlamite, with phosphoferrite, triploidite,
triphylite, triphylite & apatite in pegmatite

986 Autunite in pegmatites.

998 Cacoxenite

Oberpt.

Hagendorf / Oberpfalz

16. Sonder F.M.S.

Triphylin: erstuntes vom Hühnerkobel.

kryst. rhomb.-dipyramidale meist in graugrünen Massen, die aus großen einkryst. spaltenden, jedoch nicht idiomorph. xx. $H=4-5$ $D=3,54$, $Li(Fe^{II}Mn)PO_4$

Zwieselit: (früher Triplit) kommt bis korngröße meist mit etwas triphylin verachsene Einschlüsse in Feldspat, auch in Form von cm-großen idiomorphen xx in feinschuppigen Muskovit, hellbraun bis kastanienbraun. Spaltbarkeit nach (001) verhältnismäßig gut, jedoch in der Qualität unterschiedlich. $D=3,5-3,9$ $H=5-5,5$ $(Fe^{II}Mn)_2[F/PO_4]$

(6w

Wolfseit: (Triplöidit früher) rötlich-browne
unregelmäßig gestaltete Massen im Triphylin;
ist häufig mit Hagedorffit und Arrojordit
vergesellschaftet. Außer der Farbe durch seine
Günzstreifung vom Zwerelit gut zu unterscheiden.
(mikroskopisch) $D = 3,8$ $H = 4,5-5$ Spaltbarkeit (100) gut
Nur in Hagedorf-Wald stenglige Einzel $\times \times$

Hagedorffit: grau-schwarzes grobkristallines Mineral
in Verwachsung mit Wolfseit und Triphylin, enthält
häufig orientierte Einlagerungen von Hämatit. In
dünnen Splitten stark pleochroitisch $D = 3,71$ $H = 4,5$
Strich: grün $(Na, Co)(Fe, Mn)_2[PO_4]_2$

2. Hagedorf

Arrojadit: durchsetzt manche Wölflitpartien in knapp cm-breiten Adern und unregelmäßigen Ruten. Die Farbe ist meist fleckig hell-dunkelgrün.

Apatit: darüber dichtes A. ist schmutzigbraun bis dunkelgrau gefärbt und enthält meist zahllose winzige Pyrit etc. Grünschiefer prismat. A. etc. in oberen Teufen. = Fluorapatit. Gelegentlich tritt A. auch in gläserig-grüner Ausbildung in feinschuppiger Muskovit, in Hohlräumen der darüber A. gelegentlich rein weiße hexagonale prismatische kleine etc.

Phosphoferrit: $(Fe^{III})_3[PO_4]_2 \cdot 3H_2O$ Umwandlungspro-
dukt von Triphylin; bildet teils olivgrüne bis bräunliche
kristalline Massen, die durch kontinuierl. Überföhrung mit
unveränderten Triphylin verknüpft sind, teils gut aus-
gebildete $\pm x$, deren Habitus ähnlich Stengit ist. $H=4-4(4,5)$ $D=3,29$

Reddingit: $(Mn^{II})_3[PO_4]_2 \cdot 3H_2O$ während einer späten
Bildungsphase aus Triphylin hervorgegangen. bildet
fast farblose, leicht gelbliche bis rötliche kristalline Krusten
und clausige Aggregate in Ausläuferhohlräumen
von Triphylin, meist mit dünnen Quarzskelotten
Spaltbarkeit: (010) undeutlich, $H=3,5(-4)$ $D=3,23$

3. Hagedorf

Ludlamit: $\text{Fe}_3^{2+}[\text{PO}_4]_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (früher Gehnert) kommt in glanzenden hellgrünen bis sattgrünen monokl. xx vor, die eine ausgezeichnet Spaltbarkeit mit Perlmutterglanz auf den Spaltflächen aufweisen. Auch Hagedorf - Nord. $D=3,19$ $H=3,5$

Vivianit: $\text{Fe}_3^{2+}[\text{PO}_4]_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ 1) in gut ausgebildeten idiomorph. xx gewöhnlich mit Phosphorvit und Ludlamit und offenbar gleichzeitig mit diesen 2) in meist unregelmäßig begrenzten xx und plattigen Spaltstücken mit anhaftenden Resten von ausgeblutem Triphylin, häufig mit bl. Reddingit xx besetzt 3) als kristalline Rassen + Krusten auf prim. Phosphaten, vorzugsweise auf Triphylin + Zweiselit 4) eodig und Feuprägnationen

Rockbridgeit: $(\text{Fe}^{2+}\text{Mn})\text{F}_4^{2-}[\text{OH}]_5(\text{PO}_4)_3$ (früher Strunzit) ist dunkelolivgrün bis fast schwarz, körnerstrahlig bis grob radial strahlig, z.T. mit Glashepfastiger Oberfläche. Rhomb. Symmetrie, Einzel xx äußerst selten; pleochroitisch in grünen, braunen und gelben Tönen. $D=3,3-3,5$ $H=4,5$ Das Auftreten von Zink-rockbridgeit ist möglich aber noch nicht erwiesen.

Tavorit: $\text{LiFe}^{2+}[\text{OH}/\text{PO}_4]$ grünlich gelbe Einsprengungen im Rockbr. $D=3,3$

Hureaulith: $(\text{MnFe})_5\text{H}_2[\text{PO}_4]_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (wurde früher Wenzelitzit oder auch Baldouffit. Mit Rockbr. Vorgesellschaftet, bildet hell-dunkelviolett xx, die nicht selten zu Rosetten vereinigt sind. Monoklin-prismatisch $H=3,5$, $D=3,194$ Spaltbark. auch (100) sehr undeutlich



Sam Weller Minerals

Mineral Dealer & Mine Agent

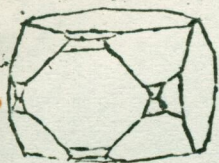
Levant Gallery, Lower Boscaswell, Pendeen,
Nr. Penzance, Cornwall, Great Britain.

Telephone: Penzance (0736) 788286

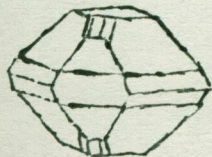
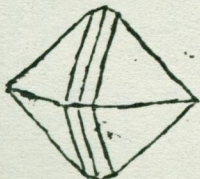
Dear Dick
Thank you for smashing paper
(with generous mention!). Have
a specimen to send some
time but, as ever, so
busy.

Sam

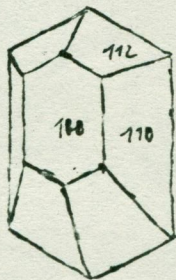




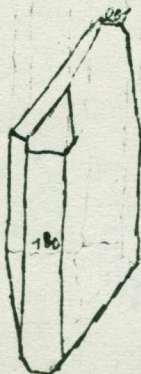
Phosphoferrit



Reddinit



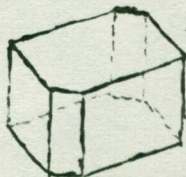
Hureaulith



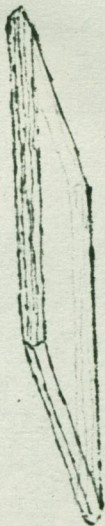
(häufigste)
Form



Laueit



Pseudolauzeit



Stewartit

4. Hagendorf

Fairfieldit: $\text{Co}_2(\text{MnFe})(\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ bildet vorwiegend aus
divergentstrahlig verwachsenen Subindividuen bestehende weiße
xx auf dünnen Quarzkrusten, seltener in spätigen Aggre-
gaten und sehr selten in rein weißen kugelförmigen xx-Aggreg.
als jüngste Bildung auf grünlichem Eisenspat in Hohlräumen
eines durch Apetitgangung gefunden F. ist von seiner Ausprägung
Spaltbarkeit leicht von anderen weißen Phosphaten zu unterscheiden.

$D = 3,08$

Lancit: $\text{MnFe}_2(\text{OH/PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ bildet bis zu 2 mm große körnig-
kristalline xx von triklin-pinakoidaler Symmetrie; vollkommene
Spaltbarkeit nach (010) sehr brüchig; $d = 2,44-2,49$; L. ist isotyp
mit Gordonit und Paracourtit. L. Auch von Hübnerit abgel.

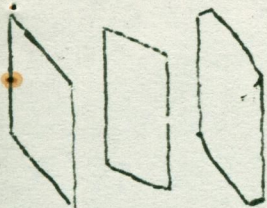
Pseudolaureit: gleiche chem. Zusammensetzung wie Laureit,
tritt in orangefarbenen kurzprismatischen bis dicktafeligen
monokl. Kr. auf und zwar bildet ein Pseudol. + häufig den
Kern von sternförmig verwachsenen Stewartit +; hin und wie-
der auch fast derbe kristallförmige Aggregate $D=2403 \quad H=3$

Stewartit: $MuFe^2+[OH/PO_4]_2 \cdot 8H_2O$ kommt in dünn-
bräunlich-grünlichgelben Kr. vor $D=2466 \quad H=3$

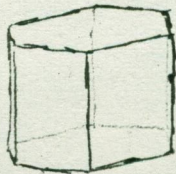
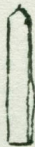
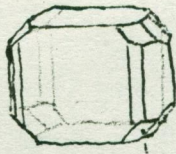
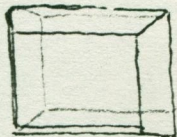
Strauzit: (früher Mineral H) strohgelb faserig

Mineral H₁: grün linseelförmig

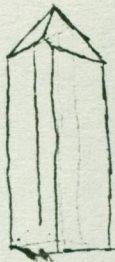
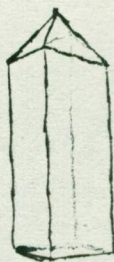
Mineral H₂: In der gleichen Paragenese wie H + H₁ ein sei-
den glänzendes, oft fein faseriges, oft fächerförmig aggregier-
tes hellgrünes, selten gelbliches Phosphat.



Haupttypen
Stewardit



Scholzit



Childre-
Eosphorit

5. Hagedorf

Phosphophyllit: $Zn_2(FeMn)[PO_4]_2 \cdot 4H_2O$ vordommt auf Hagedorf-Wald gefunden; andere Paragenese als die bisher genannten Phosphate. Vorkommen an Fe-reiche ZnS gebunden, welche oberflächlich durch hydrothermale Teilweise aufgelöst wurde. In unmittelbarer Nachbarschaft von ZnS; meist in ausgetauchten, ehemals apatithaltigen Hohlräumen in würfelförmigen Muskovit, gelegentlich auch auf entfernteren Flüchten, finden sich die Blaspöhlen bis blaszpöndlicher, körnig wasserklarer P.zr. Vollkommene Spaltbarkeit nach (100) gute nach (010) u. (102) $H=3-3,5$ $D=3,08-3,13$

Scholzit: $\text{CoZn}_2[\text{PO}_4]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ kommt gemeinsam mit P-Phyll.
vor und ist wie dies bildet weiße bis farblose Krusten und
tt-aggregate, ist gegenüber Phosphophyllit jedoch wesentlich
seltener. Die tt sind einige mm groß, rhomb.-dipyramidal, dick-
tafelig-linsenförmig, selten kurzprismat.-pseudohercynit.
 $D = 3,11$ $H = 3,5 - 3$

Childro-Eosphorit: Gleichfalls unabhängig von der übrigen
Phosphatparagenese kommt in Chloriten des Feldspates neben
neugebildetem Quarz + Albit in langprismat.-nadeligen tt.
 $(\text{Fe}^{++}\text{Mn})\text{Al}[(\text{OH})_2/\text{PO}_4] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ $D = 3,11 - 3,15$, $H = 5$, blass rötlich bis
bräunlich, nach der Spitze zu meist dunkler gefärbt

6. Hagendorf - Pleystein, u. a.

Eosphorit: von Hagendorf-Kord ist stengiger E. in Porphyrese mit ält. Wolfst + jünger. Apatit, auch eingewachsen in Phosphorit, beschrieben worden. (erte. auch Childer-E.)

Fluellit: $Al(F, OH)_3 \cdot 4H_2O$ (früher Pleysteinmit od. Roensbergit)
Bisher nur auf Hagendorf-Kord gefunden. Er tritt in Hage-
stets an der Grenze von fluorchaltigen Phosphaten mit Feldsp.
u. Glim. er auf, unregelmäßigerweise nur in Gegenwart von
Sulfiden. Die xx sind rhomb.-dipyramidal, farblos-weiß,
gelegentlich durch eingelagerten grünocht gelb gefärbt.

HANNEBACH, Eifel, Germany

G Jung Priv Comm 12/83 [83-130]

HANNEBACHER-LEY Basalt ϕ 'y. In black
basalt, tiny vugs have new minerals
hannebachite, $\text{CaSO}_3 \cdot 0.5(?)\text{H}_2\text{O}$, (the
second sulphite) - colourless transparent
thin plates $\rightarrow$ blades.

HESSENBRÜCKER HAMMER(S) Nesse, Germ.

MA 6380: Pseudobrookite, in basalt
D₇I 737 W of Lauback. Fumarolic action
on basalt.

HOFSGRUND, Freiburg, Baden, Germ.

MM 23 378 Desclouizite ("~~eusynch~~" eusynchite"),
yellow compact botry. crust.

HORHAUSEN

Rheinl'd, Germ.

MA 3 212. Cupy, galena, intergrown

P. Tamea 10/72 Beaut. place. Best mineral
= really nice goethite, but old mines
mostly completely destroyed

HORHAUSEN, Rhineland, Germany.

D₇ II, 174. Rhodochrosite "near H."

254. Malachite

1002 Bendantite

D₆ 755 Carminite with bendantite equartz

- Luise mine (limonite) at Horhausen,

N 9 ~~near~~ Neuwied, on the Rhine

The KAISERSTUHL, Baden, Germany.

MA 5 29. Koppite [SCHELINGEN]
~~w. magnesio~~ w. magnesioferite

MA 11 551 Dysanahite.

Rinaldi Smith & G Jung (1975) NJM M 433-443

SASBACH → Faujasite, phillipsite, offretite
calcite

Rinaldi R, Smith JV, & Jung G "Chem & paragen of

faujas, phillips & offret from Sasbach, Kaiserstr, Germany"

Neues Jahrb. Min., Mh., 433-443 (1975). MA 1976 (June) 176

Limburgite amygdulites.

Faujas, clear octahed; augite xls, & cavities often coated
by amorph, hydrated silica-alumina.

Phillips, radial twinned aggs & as twinned indivs $\rightarrow$ 1 mm

$\nwarrow$
often around & on fauj. octah., sometimes
as small ophioclasts.

One sample had offretion barrels in same amygd's
as phill, fauj, & coating.

Sequence - faujas (& offret), coating, phillips, calcite.

KATZENBUCKEL, Baden, Germ.

MA 6 380 Pseudobrookite, in shonkinite

KAUSEN, Westph. Germany

See also WISSEN, MÜSEN, STADTBERG

MA 1 348 KÄUSERSTEIMEL MINE, Kausen—
cuprite xls; malach needles.

The KREUZBERG Kleystem, Bavaria, Germ.

See PLEYSTEIN

KREUZBERG, Pleystein, Oberpfalz, Bavaria, Germany
See also HAGENDORF

D₇ II 125. Fluellite with phosphosiderite &
strengeite, in pegmatite.

771 Metastrengeite

868 Rockbridgeite, in pegmatite

960 Beraunite

Michael (Junges) in Weiler
Lahr Black For. Germ (I)

See also REICHENBACH

MA 16 555

Hallimondite; Weilerite, with
minette & adamite on baryte; Pb Zn U ores;
cerussite, galena; powdery Pb Fe arsenate;
finely xline Pb Zn arsenate. — from

MICHAEL VEI~~N~~, nr. Weiler, Lahr.

MA 28 208. Michael M, Weiler:— Tsumcorite,
Widenmannite, new min. $\text{Pb}_2\text{UO}_2(\text{CO}_3)_3$. $\frac{1}{2}$ mm
rad. aggs.

LAHR, Black Forest, Germany (II)

MA 81-2147 Hügelite (As anal. of
dumontite) in vugs of dense qtz with
hallimondite, widenmannite, mimetite,
cerussite, zeunerite MICHAEL M. Weiler.

LANDSBERG =

nr. Ober-Moschel

MOSCHEL-LANDSBERG, / Rhénish Bar., Germ.

See also STAHLBERG

MA 1 416. Cinnabar xls; amalgam xls. At

Königsberg, also Rosswald on the Stahlberg

[cf MÜSEN] - Ba xls, red with a little cinnabar

MA 7 224 Moschellandsbergite. 8, 271 ["landsbergite"]

Ger.
Harz
LAUTENTHAL

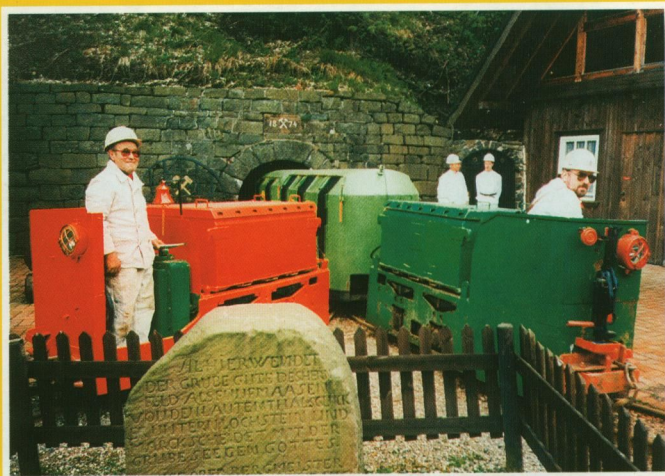
Erlebnis Lautenthals Glück

Niedersächsisches Bergbaumuseum

Weltweit einmalig:
Erzschiffahrt unter Tage!

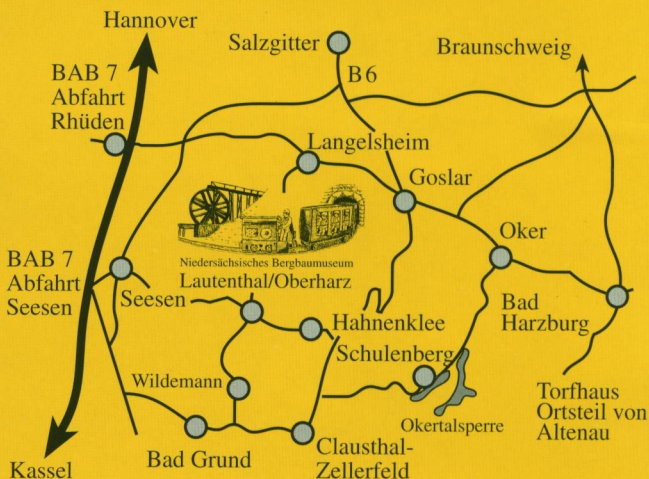


Einfahrt mit Grubenzügen
in die Silbergrube Lautenthals Glück



Erlebnis Lautenthals Glück

Niedersächsisches Bergbaumuseum



Ganzjährig tägl. geöffnet von 10 - 17 Uhr
Gruppen nach Anmeldung von 9 - 18 Uhr
Sonderveranstaltungen auch abends,
 z.B. mit einer bergmännischen Tzscherper-
 mahlzeit im Berg und dem einzig wahren ...



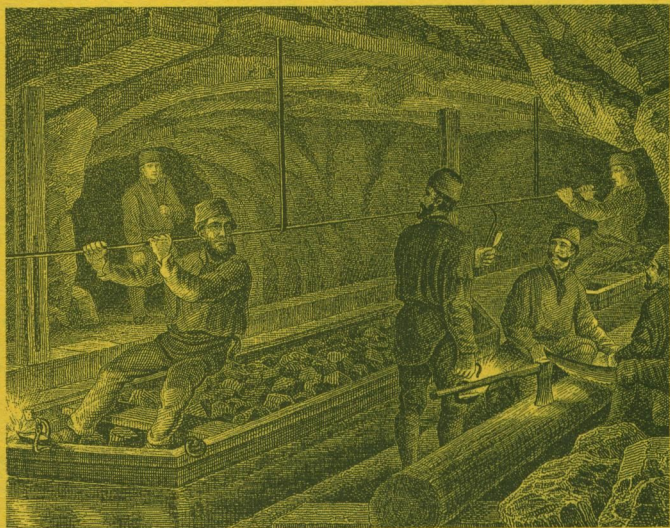
WARSTEINER®

Informationen und Anmeldungen unter
 Lautenthals Glück Niedersächs. Bergbaumuseum,
 Wildemanner Str. 11-21
 38685 Bergstadt Lautenthal/Oberharz
 Tel.: 05325/4490 oder Fax: 6979

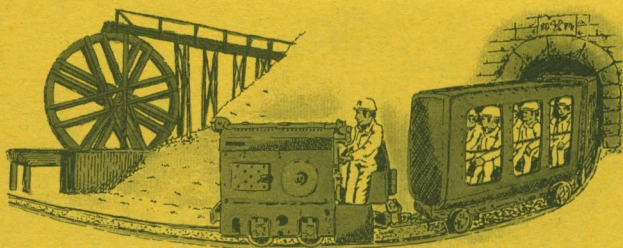
Erlebnis Lautenthals Glück

Niedersächsisches Bergbaumuseum

Weltweit einmalig:
Erzschiffahrt unter Tage!



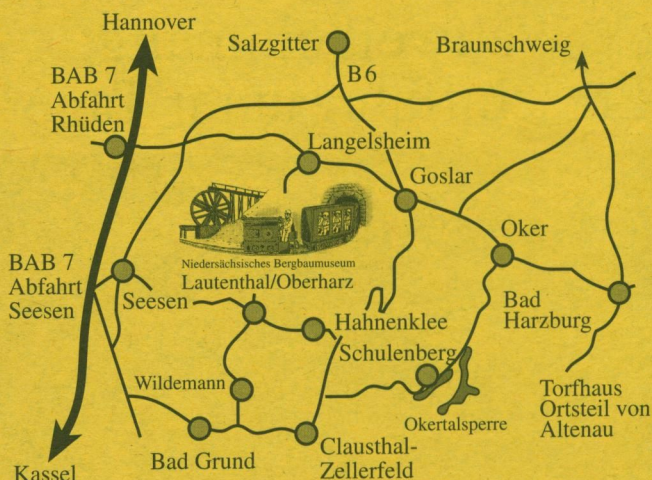
Einfahrt mit Grubenzügen
in die Silbergrube Lautenthals Glück



Wir bieten Ihnen außerdem:
Ein umfangreiches Bergbau- und
Hüttenmuseum, Sonderausstellungen,
Forschungsfilme und großes Freigelände

Erlebnis Lautenthals Glück

Niedersächsisches Bergbaumuseum



Ganzjährig tägl. geöffnet von 10 - 17 Uhr
Gruppen nach Anmeldung von 9 - 18 Uhr
Sonderveranstaltungen auch abends,
 z.B. mit einer bergmännischen Tzscherper-
 mahlzeit im Berg und dem einzig wahren ...



WARSTEINER®

Informationen und Anmeldungen unter
 Lautenthals Glück Niedersächs. Bergbaumuseum,
 Wildemanner Str. 11-21
 38685 Bergstadt Lautenthal/Oberharz
 Tel.: 053 25/4490 oder Fax: 69 79

~~Virarberg~~ LINZ germ

See also RHEINBREITBACH

MA 16 613 Pseudomalachite (x-ray-glass, S)

from Virarberg, Linz.

P.T

~~VIKTORIA MINE~~, Littfeld, Westph. Germ
See also MÜSEN, SIEGEN

MA 1 348 Cupryrite, good xls; VIKTORIA MINE

MA 2 183 Linnaeite xls $\rightarrow$ 1 cm; with cupy, galen,
& millerite - VIKTORIA MINE

MA 3 212 V. Mine, Littfeld, nr Müsen. Cupy twins.

MA 5 311 Linnaeite 6; 317. Viktoria Mine discussed

MA 8 112 Millerite - Viktoria Mine

MARCHANEY, Bavaria, Germ.

See also PLEYSTEIN etc.

MA 1 125 Phos-regs.

MECHERNICK, Eifel, germ.

MA 3 399 Bravoite; Ni, Co ones.

P. Tamea 10/72 Dumps difficult to find -
built over? Military base?

MENZENSCHWAND, Schwarzw'd., Germany.

RSWB 68-345 Ex H. Waldeck. From KRUNKELBACH,
near Menzenschwand: good vls billietite
with ? uranophane

MA 28 208, 77-2184. Joliotite $\text{UO}_2\text{CO}_3 \cdot 1.5-2 \text{H}_2\text{O}$
new min., v. rare 0.1 mm spherulites.

MOSCHEL - LANDSBERG

See LANDSBERG

MÜSEN, Westphalia, Germany

- See also STADTBERG, KAUSEN, WISSEN, LANDSBERG
~~VIKTORIA MINE~~ LITTFELD Rhinoh Bav.

MA 1 348 STAHLBERG & HEINRICHSSEGEN

MINES, nr. Müsen - good xls chalcopyrite

MA 3, 339. Linnaeite [cf Viktoria Mine, Litfeld]

NEUBULACH, Calw, Schwarzw. Baden, Germ.

RSWB 66-190, Ex SWScientific co.

Mixite, with azurite & malachite,
in quartz

NIEDERSCHLETTEN BAEN, Lautertal.

Rheinisch Bav., germ

See also DAHN

MM 23 377 Desclorizite crusb. ca 1 ml
from Dahn, another loc.

OBER - LAMR

Germany

MA 151 Boulangent

MA 86 Boulangent

OBERSTEIN, Rhine Germany.

MA 6 129. Prehnite

Reydeinstein

Bavaria, Germ (I).

See also Nagendorf, Marchaney, Plössberg. of Rabenstein.
Felspar quarries & mines.

MA 16 372 Phosphosiderite

371 Rehbühl, Reydeinstein. garnet, idocrase

15 391 Regmatite minerals: quartz, orthoclase,
muscovite, zircon, triphyllite, zoiselite,
manganapatite, columbite, ophanite,
pyrite, arsenopyrite, covellite, chalcop-
-pyrite, rockbridgeite, frondelite, beraunite,
phosphosiderite, strenite, chalcosiderite,
fluellite, strunzite, laccosiderite, vivianite

Reyptem

Bavaria, Germ (II)

Jurquoise, torbernite, psilomelane,
haematite.

MA 12 69 phosphates in pegs.

MA 1 125 Strengite & phos-sider (good xls). At the
Kreuzberg, "Kreuzbergite" [= fluellite MA 9 258].

MA 6 384 Strengite

MA 7 495 Phosphosiderite

MA 8 140 Strengite

["]
PLÖSSBERG, Bavaria, germ.

See also PLEYSTEIN etc.

MA 1 125 Phos-pegs.

^{III Zwiesel, (Bodemais area) 56}
RABENSTEIN, Bavarian Forest, Germ.
cf. PLEYSTEIN, etc.

MA I 125 Phos-regs. Xanthoxenite, wax-
yellow small xls, gyps.-habit, intim. ass. w.
duffren. & cacox. Also MA II, 9.

MA 9 63 Hühnerkobel, Rabenstein - a hill at
Rabenstein, between Zwiesel & Bodenmais, Bav. Forest.
Small specimen = an intim mixt of massive arrojad (dark green),
alluvial. trichulite, & white eosphorite

Harz
Goslar

WELTKULTURERBE RAMMELSBERG

MUSEUM UND BESUCHERBERGWERK

Goslar

Der Rammelsberg als UNESCO-Weltkulturerbe

Aufgrund seiner hochrangigen übertägigen und untertägigen Denkmalsubstanz aus allen Betriebsphasen steht das Erzbergwerk Rammelsberg mit der durch den Bergbau geprägten Altstadt Goslar seit 1992 auf der Liste des UNESCO-Weltkulturerbes.

Der Rammelsberg ist damit gleichrangig mit so bedeutenden Kulturgütern der Menschheit wie den Pyramiden von Gizeh, der Chinesischen Mauer oder der Lagune von Venedig.

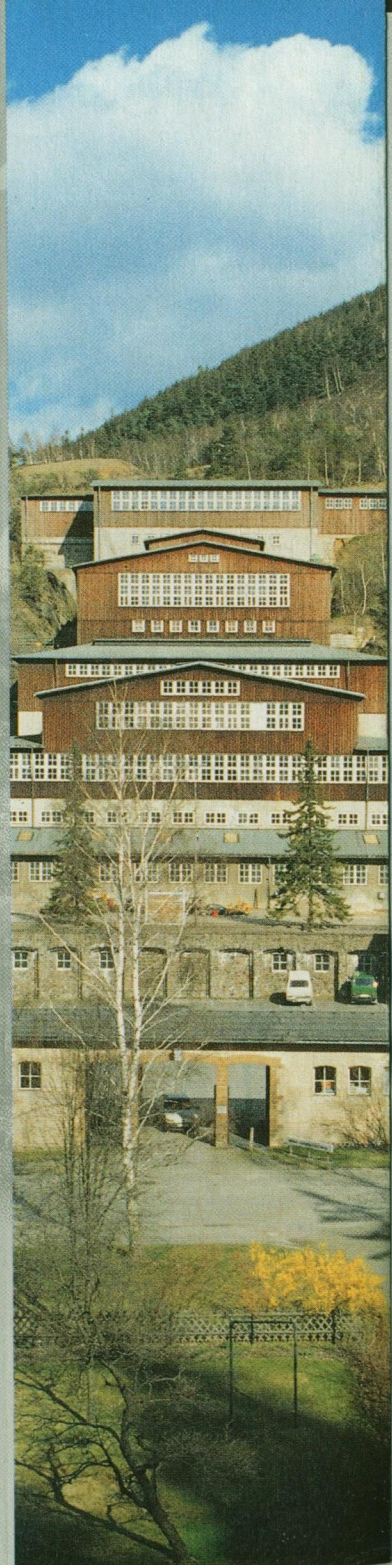
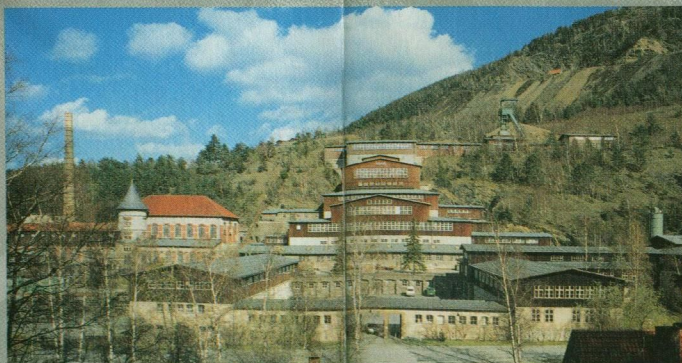
Einzigartiges über und unter Tage

Über 1000 Jahre wurde am Rammelsberg ununterbrochen Bergbau betrieben. Archäologische Funde weisen darauf hin, dass hier schon vor 3000 Jahren Erz gewonnen wurde. In der Tiefe des Berges ruhte einst das größte zusammenhängende Kupfer-, Blei- und Zinkerzlager der Welt.

Zusammen mit der umgebenen Kulturlandschaft und der Altstadt Goslar bildet das seit 1988 stillgelegte Bergwerk eines der eindrucksvollsten historischen Montanreviere überhaupt.

Am Rammelsberg ist ein einzigartiges Ensemble an montanhistorischen Sachzeugen erhalten, das die Geschichte des Bergbaus und seiner Kultur im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar macht.

Seitfahrtszeiten
Einzelstrecken
Frühstück: 5.46 - 5.52 21.28 - 21.34
Mittagsch: 13.46 - 13.52 21.28 - 21.34
Nachtsch: 21.46 - 21.50 5.30 - 5.34



GOSLAR

MUSEUM Übertageanlagen

Das Museum in den Übertageanlagen des ehemaligen Erzbergwerks zählt zu den größten musealen Einrichtungen Norddeutschlands. Die Übertageanlagen selbst nehmen eine herausragende Stellung in der Industriearchitektur des 20. Jahrhunderts ein.

Überall am Rammelsberg durchdringen sich Denkmal, Museum und realer Arbeitsort, überall findet ein Dialog mit dem authentischen Ort statt. Aus diesem Zusammenspiel von Erhaltung und Präsentation entstand in vier weitläufigen Museumshäusern ein umfangreiches Erlebnisangebot für Jung und Alt.

Durch ungewöhnliche Ausstellungsformen eröffnen sich vielfältige und überraschende Einblicke in die Erdgeschichte des Rammelsberges sowie in die faszinierende Welt eines uralten Berufs. Noch spannender werden die Eindrücke über ein speziell für das Museum entwickeltes Hörsystem sowie durch Film- und Aktionsstationen.

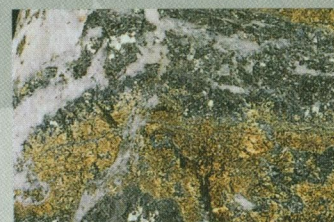
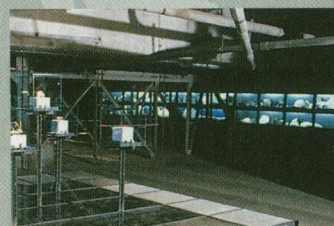


MUSEUM Museumshaus Aufbereitung

Auf den unteren Ebenen der ehemaligen Erzaufbereitung hat die sehr sinnlich präsentierte Geologie- und Mineralogie-Ausstellung ein außergewöhnliches Ambiente gefunden.

Einzigartige Mineralien, Lichtinszenierungen und Maschinen-skulpturen schaffen faszinierende Räume. „Submarine“ Eindrücke veranschaulichen die Urgewalt bei der Entstehung der „Schätze des Rammelsberges“.

Ehrfurcht vor den Kräften der Natur und Würdigung der menschlichen Kreativität spiegeln sich in dieser Ausstellung im künstlerischen Umgang mit der originalen Ausstattung der Maschinenhallen wider.



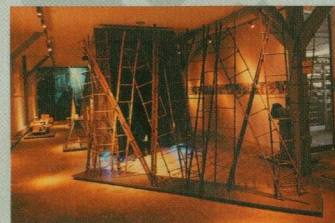
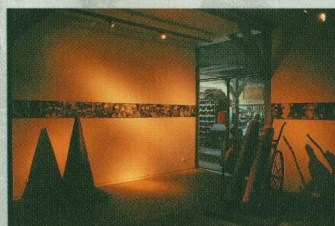
MUSEUM

Museumshaus Magazin

Im ehemaligen Magazinegebäude befindet sich die zentrale kulturhistorische Ausstellung.

Am Beispiel des 3000 Jahre alten Rammelsberger Bergbaus zeigt sie lebendig und kreativ den Einfluss der Arbeit auf die menschliche Existenz sowie ihre Bedeutung als Kulturträgerin – mit all ihren Aspekten der Sozial-, Wirtschafts- und Technikgeschichte, der Kultur- und Kunstgeschichte, der Religiosität oder der Fest- und Freizeitkultur und vieler anderer Themen mehr.

Der Respekt vor der Leistung vergangener Generationen und ihrer Sachzeugen ist durchgehend die Grundlage für einen behutsamen und bis ins kleinste Detail reichenden Umgang mit dem Welterbe Rammelsberg.



MUSEUM

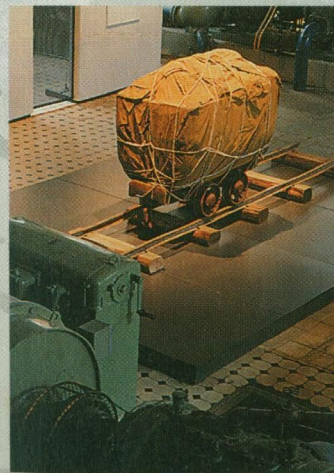
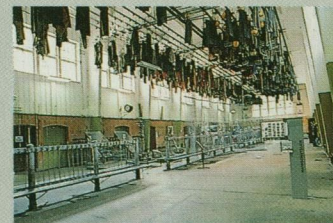
Sonderausstellungen

Museumshaus Kraftzentrale

Die 1910 errichtete Kraftzentrale wurde unter Erhaltung ihrer gesamten technischen Einrichtung als Kunsthalle umgestaltet. Sie dient seither als außergewöhnlicher Ort für Wechselausstellungen – unter anderem das von Christo realisierte Projekt „Package on a hunt“, der 1988 verpackte letzte mit Erz gefüllte Förderwagen des Rammelsberges (Leihgabe Mönchehaus-Museum für moderne Kunst, Goslar).

Museumshaus Lohnhalle/Kaue

In den ehemaligen Steigerbüros und der Jugendkaue werden Sonderausstellungen zur Industriekultur und zum Thema „Kunst und Arbeit“ gezeigt, wie etwa die Ausstellung „Industrielle Strukturen“ von Gerd Winner.



BESUCHERBERGWERK

Abenteuer Mittelalter

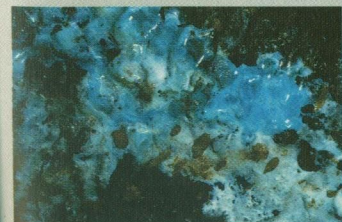
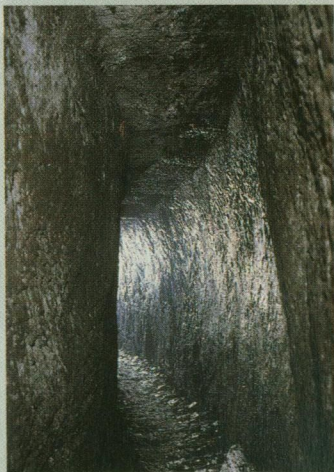
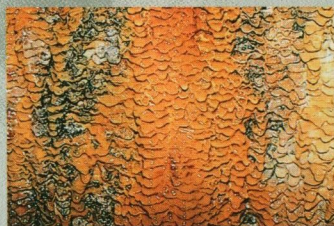
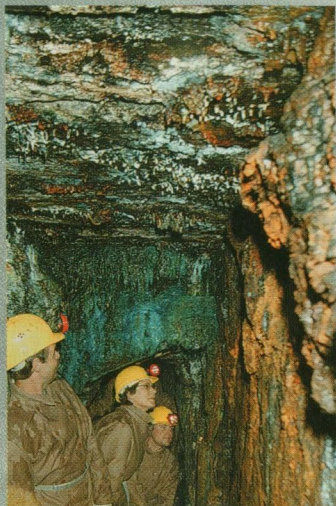
Der Rathstiefste Stollen: Farbenprächtige Zauberwelt

Ein unvergessliches Abenteuer ist die Befahrung des Rathstiefsten Stollens aus der Zeit um 1150. Der Stollen ist eine der ältesten erhaltenen, untertägigen Anlagen Deutschlands – aufgefahren in 30-jähriger Schlägel- und Eisenarbeit.

Er ist über und über mit farbenprächtigen Vitriolen bedeckt, deren unbeschreibliche Schönheit dem Staunen keine Grenzen setzt. Absolute Dunkelheit, tröpfelndes Wassers, im Schein des Geleuchtes die Spuren der menschlichen Arbeit. Bisweilen schon fast auf den Knien begegnet man dem „Alten Mann“ bei einem Abstecher zu Arbeitsstätten, die in jüngerer Zeit – vor 350 Jahren – verlassen wurden. Zurück ins grelle Licht des 21. Jahrhunderts gelangt man über steile Fahrten (Leitern).

Dauer: ca. 4 Std. inklusive Ein- und Auskleidung und bergmännischem Tzscherper-Essen unter Tage.

Max. 8 Personen. Ab 16 Jahren. Gute körperliche Verfassung. Voranmeldung erforderlich.



Öffnungszeiten

Montags - Sonntags 9 - 18 Uhr
(außer 24. und 31. 12.).

Besucherbergwerk (unter Tage)

Nur mit Führung
Letzte Führung 16.30 Uhr.

Voranmeldung bitte für

- Gruppen
- Führung Rathstiefster Stollen
- Außerplanmäßige Schachtfahrt und Aufbereitungsanlage
- Führungen in engl., franz., russ. und poln. Sprache
- Seniorenführungen Roeder-Stollen
- Tel. 05321/750-122.

Museumshäuser (über Tage)

Ohne Führung. Kopfhörer für alle Museumshäuser. Schnupperführungen und Themenführungen samstags 14.30 Uhr. Weitere Führungen nach Voranmeldung.

Bekleidung unter Tage

Festes Schuhwerk wird empfohlen, Temperatur im Berg ca. +12°C.

Veranstaltungen

In der einzigartigen Atmosphäre des Rammelsberges über und unter Tage Konzerte, Vorträge, Kleinkunst, Feiern und vieles mehr. Räume für kleine Gruppen und für Gruppen bis zu 650 Personen können gemietet werden.

Museumspädagogik

Mitmach-Führungen, Kindergeburtstage, Museumsspiele, thematische Workshops für alle Altersstufen, Unterrichtsmaterialien für Lehrer. Voranmeldung erforderlich.

Museumsrestaurant

„Roeder's“

Essen und Trinken im besonderen Ambiente der Übertageanlagen. Veranstaltungs-Catering. Tel. 05321/750-290. Öffnungszeiten 10 - 17 Uhr.

Museumsshop

Bleibende Erinnerungen: großes Bücherangebot, Mineralien und Souvenirs. Öffnungszeiten 10 - 18 Uhr.

Öffentliche Verkehrsmittel

Vom Bahnhof Goslar über Kaiserpalz mit Buslinie 803.

Parkplätze

Kostenlose PKW- und Busparkplätze am Museum.

Weltkulturerbe Rammelsberg

Museum und Besucherbergwerk

Bergtal 19 · D - 38640 Goslar
Tel. 05321/750-0
Fax 05321/750-130
www.rammelsberg.de
info@rammelsberg.de



BESUCHERBERGWERK Maschinen in Bewegung

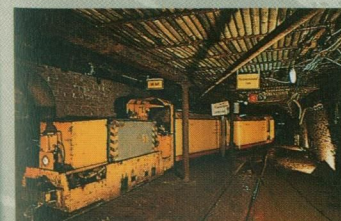
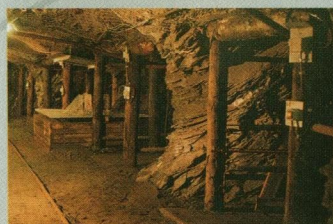
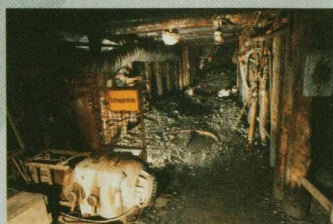
Die Tagesförderstrecke:

Mit der Grubenbahn vor Ort

Die ruckelnde und quietschende Grubenbahn fährt tief in den Berg bis zum 100 Jahre alten Richtschacht.

Hier werden originale Abbau- und Fördermaschinen, die im Rammelsberg gearbeitet haben, in Betrieb vorgeführt. Mit lautem Getöse demonstrieren sie die Bergbautechnik des 20. Jahrhunderts. Hautnah erlebt der Besucher die harten Arbeitsbedingungen der Bergleute. Doch auch die Erleichterungen durch technischen Fortschritt werden deutlich.

Dauer: ca. 1 Std.

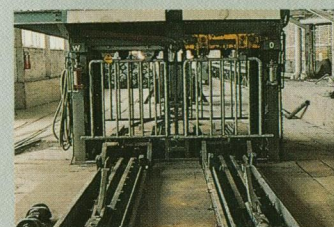


BESUCHERBERGWERK Maschinenästhetik

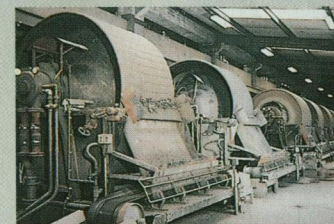
Schacht und Erzaufbereitung:

Faszination auf allen Ebenen

Das Herzstück der Übertageanlagen, die riesige, in den Hang gebaute Erzaufbereitung, wird als „Exponat ihrer selbst“ mit allen Spuren, die die Arbeit von Jahrzehnten hinterlassen hat, präsentiert. Hier wurde das Erz zerkleinert und in die verschiedenen Erzkonzentrate getrennt.



Wie früher das Erz gelangen die Besucher im historischen Förderkorb durch den Schacht bis zum höchsten Punkt der Aufbereitung. Von dort geht es zu Fuß hinab, vorbei an mächtigen Maschinen – Backenbrechern, Kugelmøhlen, Trommelfiltern –, von denen einige in Betrieb vorgeführt werden.



Raum-Klang-Installationen erwecken die alten Hallen zu neuem Leben, und Filme aus der Betriebszeit ergänzen das Erlebnis der einstigen Arbeitsatmosphäre.

Dauer: ca. 1 Std. 15 Min.
Bitte Führungszeiten erfragen.
Voranmeldung erbeten.





BESUCHERBERGWERK

Feuer und Wasser

Der Roeder-Stollen:

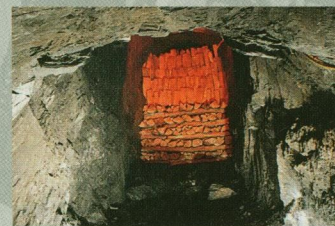
Geheimnisvolle Untertagewelt

Zu Fuß geht es durch ein 200 Jahre altes Stollensystem, vorbei an gewaltigen Wasserrädern, den vorindustriellen Antriebsmotoren für Wasserpumpen und Erzförderung. Der technisch perfekt ausgeklügelte Roeder-Stollen gilt als Meisterleistung der Ingenieurkunst des späten 18. Jahrhunderts.

Auf dem Weg durch die geheimnisvolle Untertagewelt fällt der Blick auf farbige Minerale, erlebt man Dunkel und Licht, erfährt bergbauliches Können und wird sich bewusst, wie mühsam die Arbeit unter Tage einst gewesen ist. Eine Licht-Ton-Inszenierung vermittelt den sinnlichen Eindruck der uralten Erzabbauemethode des „Feuer-setzens“.

Zurück ans Tageslicht gelangt man durch einen steilen Treppenturm mit 101 Stufen.

Dauer: ca. 1 Std. 15 Min.



REICHENBACH, nr Lahr, Schwarzwald, Baden, Germany

D, II 866

Adamite

D6 App III 39.

Hügelite, new min., hydrous Pb Zn Vanadate. Orange-yellow to yellow brown, fibrous, in a hornstone gangue with altered galena.

63 Pyromorphite

19 Crussite x 5

86 Wulfenite

REICHENSTEINERBERG, Hesse, Germ.

MA 6517 Millerite, galena.

RHEINBREITBACH Rh'ld/Westph. Germ.

cf LINZ

MA 8 381, On dumps of old Cu mine at
Virneberg, Langite, scaly crusts of star-
shaped xls, with antlerite, pisamite, mal,
azur, jaros, & a min'l near brochantite

MM 28 727 Coiferous rhodochrosite.

PTamea 10/72 Pseudomal (not xls); azurite; nice pyrom.
Much gone over - no langite or antlerite seen

RÜBENDÖRFEL, Aussig, Bohemia, "germ."

MA 6 127 chabazite

HVICH & HOCHTAND TLD

Bergstadt

Sankt

ANDREASBERG

Nationalpark-Gemeinde

Staatlich anerkannter heilklimatischer Kurort



**Historische
Silbererzbergwerke**



**Grube Samson
Catharina Neufang
und Harzer Holler
Kanarien-Museum**

Anschrift:

Grube Samson

37442 Sankt Andreasberg/Oberharz

Postfach 31

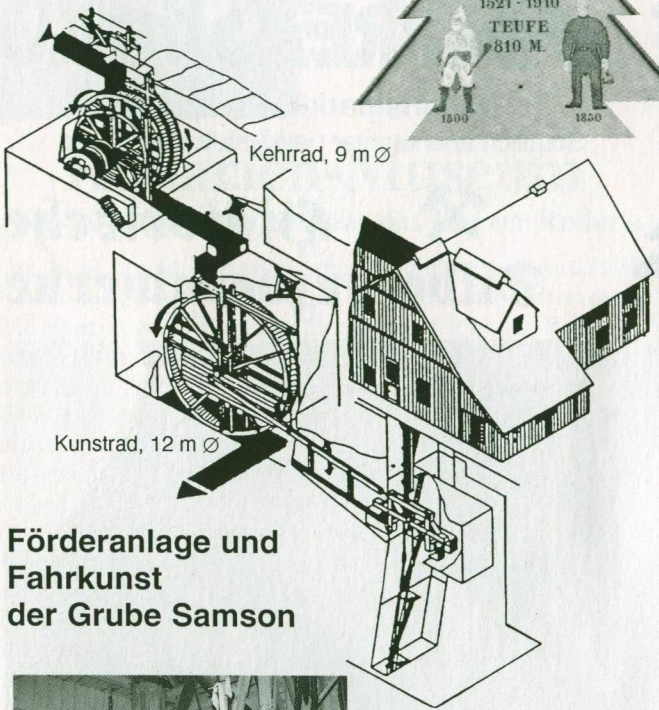
Telefon 0 55 82 / 12 49

Telefax 0 55 82 / 92 30 51



Die Oberharzer Bergbau-

und Heimatmuseen e.V.



Förderanlage und Fahrkunst der Grube Samson



Schachthaus (Gaipel)



Museum



Schachtanlage Grube

Historisches Bergwerk Grube Samson

Die Silbererzgrube Samson wurde von 1521–1910 betrieben. Die Tagesanlagen setzen sich aus dem Schachtgebäude (Gaipel), der Seiltrift und der Kehrradstube zusammen, wobei die Seiltrift beide Bauten miteinander verbindet.

Im Gaipel befindet sich ein hölzernes Fördergerüst und in der Grube die letzte original erhaltene und voll funktionsfähige Fahrkunst der Welt. Sie wurde, nach Erfindung des Drahtseils, 1837 als Drahtseilfahrkunst im Schacht eingebaut, die den Bergleuten das Ein- und Ausfahren in den 810 m tiefen Schacht erleichterte. Darüber hinaus hängen über dem Schacht eine Erz- und eine Beschädigtentonne – letztere wurde bei Unglücksfällen eingesetzt.

In der Kehrradstube befindet sich das mit Wasser des Oder-
teiches über den „Rehberger Graben“ betriebene Kehrrad. Das einen Durchmesser von 9 m besitzende Rad weist zwei gegenläufig angeordnete Schaufelkränze auf, so daß je nach Bedarf die Bewegungsrichtung geändert werden konnte. Dieses Rad diente zum Antrieb der auf der Achse befestigten Seiltrommeln, auf die sich die Seile mit den daranhängenden Fördertonnen auf- und abwickelten. Die Seile werden über die Seiltrift zum Schachtgebäude geführt, zwischen dem Kehrrad und den Seiltrommeln ist noch ein Bremsrad angebracht, an dessen Kranz zwei hölzerne Bremsklötze angelegt werden können.

Eine besondere Sehenswürdigkeit ist ein originalgetreu rekonstruiertes Kunstrad mit 12 m Durchmesser und einer 16,5 m langen Pleuelstange mit einer 4,6 m hohen Geschleppschwinde zum Antrieb der Fahrkunst, das mit Wasser betrie-



Kehrrad, 9 m Ø

Samson mit Aufbereitung um 1900

Fahrkunst

INTERNATIONAL HISTORIC MECHANICAL ENGINEERING LANDMARK

SILBERGRUBE SAMSON
SANKT ANDREASBERG, DEUTSCHLAND
1521 - 1910

DIESE 810 M TIEFE GRUBE ENTHÄLT ZWEI BAUWERKE DER ALTEN BERGBAUTECHNIK. EINES IST DAS KEHRRAD FÜR DIE ERZFÖRDERUNG. DAS RAD IN SEINER HEUTIGEN GESTALT MIT 9 M DURCHMESSER STAMMT AUS DEM JAHRE 1824 UND WURDE ZUR FÖRDERUNG BIS ZU EINER TIEFE VON 700 M EINGESETZT. EIN ERSTES KEHRRAD DIESER ART WURDE 1558 ZUR FÖRDERUNG BIS ZU 60 M TIEFE EINGESETZT. DAS ZWEITE, HEUTE NOCH VORHANDENE BAUWERK IST DIE FAHRKUNST AUS DEM JAHRE 1837 MIT EINEM RAD VON 12 M DURCHMESSER. ES DIENT ZUM EIN- UND AUSFAHREN DER BERGLEUTE, UM INHEN DIE ANSTRENGUNG DES AUSSTEIFENS ÜBER LEITERN VON MEHREREN HUNDERT METER LÄNGE ZU ERSPAREN. DIE ANFÄNGLICHE TIEFE VON 600 M WURDE SPÄTER AUF 800 M ERWEITERT. AXSE UND EXZENTER DES RADES STAMMEN NOCH VON DER ERSTEN AUSFÜHRUNG. DER RADKÖRPER WURDE 1954 ERNEUERT. DIE HEUTIGE FAHRKUNST HAT SEIT 1922 EINEN ELEKTRISCHEN ANTRIEB UND REICHT BIS 190 M. SIE WIRD NUR VOM PERSONAL BENÜTZT.

THE AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS - 1987

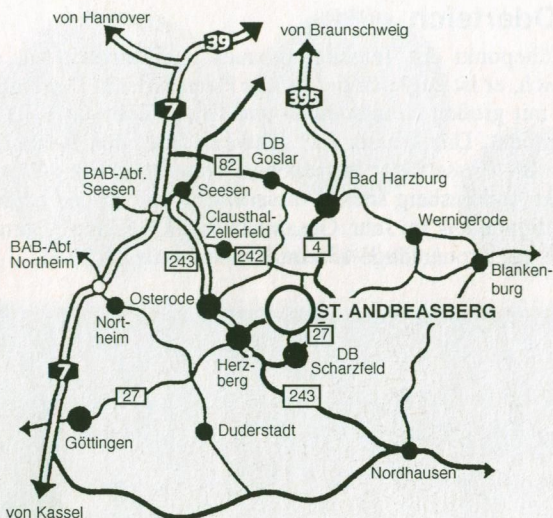
Intern. historisches Maschinenbau-Denkmal



ben wird. Die Fahrkunst ist heute die letzte ihrer Art. Sie ist aus Stahlseilen gebaut und wird auf der vollen Schachtteufe von 190 m noch regelmäßig genutzt. Mit dieser 1833 von Bergmeister Dörell erfundenen Fahrkunst benötigten die Bergleute für die Ein- und Ausfahrt in den 810 m tiefen Samson lediglich 45 Minuten, während die Einfahrt über Fahrten (Leitern) 90, die Ausfahrt sogar 150 Minuten dauerte. Das Aufschlagwasser wurde dann durch einen 80 m langen Wasserstollen zur nächsten Grube geleitet.

Diese außergewöhnlichen Merkmale haben aus Anlaß des 150. Geburtstages der Samsoner Fahrkunst im Jahr 1987 zur Anerkennung der Gesamtanlage als *bedeutendes technisches Denkmal* durch die American Society of Mechanical Engineering geführt.

Die gesamte Anlage der Grube Samson umfaßt das historische Silberbergwerk, das angeschlossene Heimatmuseum, in dem die berühmt gewordenen Andreasberger Kalkspäte und zahlreiche der insgesamt 117 bekanntgewordenen Minerale aus dieser Grube und auch aus dem gesamten Harzbereich ausgestellt sind, sowie die Bergmannsstube. Im Obergeschoß können eine Klöppelausstellung, die Kanarienvogelzucht-Ausstellung und die Entwicklung des Skisports besichtigt werden.



Besucherinformation

Historisches Silbererzbergwerk Grube Samson und Heimatmuseum

Öffnungszeiten: täglich 8.30–16.30 Uhr

Führungen: 11.00 Uhr und 14.30 Uhr

Für Gruppen werden nach Anmeldung Sonderführungen durchgeführt!

Dauer der Führung ca. 1 Stunde

Silbererzbergwerk Grube Catharina Neufang

Öffnungszeiten: Montag–Samstag

Führungen: 10.00 und 13.45 Uhr.

Für Gruppen werden nach Anmeldung Sonderführungen durchgeführt!

Anmeldung

Historisches Silbererzbergwerk
Grube Samson und Catharina Neufang

Postfach 31, 37442 Sankt Andreasberg

Telefon 0 55 82/12 49, Fax 0 55 82/12 49

E-mail: 05582274-0001@t-online.de

Internet: <http://www.oberharz.de/Andreasberg>

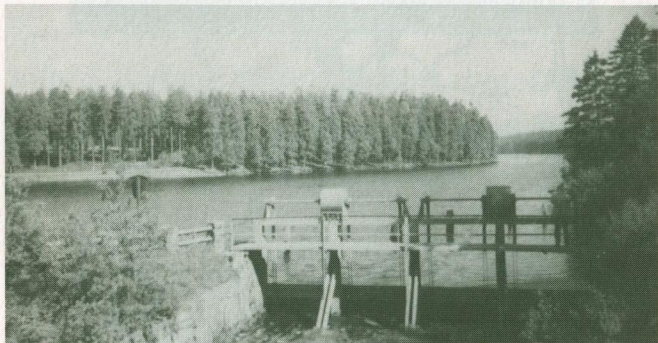
Herausgeber: Nationalparkgemeinde Sankt Andreasberg

Gestaltung: Jochen Klähn

Druck: Piepersche Druckerei und Verlag GmbH, Clausthal-Zellerfeld

Der Oderteich

Der Höhepunkt des Teichdammbaues im Oberharz war der Oderteich, er ist zugleich der größte Harzer Teich. Der Damm wurde mit großen Granitsteinen und Granitsand von 1713 bis 1722 gebaut. Das Wasser hat zeitweise über den Rehberger Graben 88 Wasserräder angetrieben. Heute treibt das Wasser in Sankt Andreasberg sechs Wasserkraftwerke an und erzeugt 6,5 Millionen kW im Jahr. Gesamtstauraum 1,83 hm³, Dammhöhe 18 m, Kronenlänge 135 m, Kronenbreite 16,20 m.



Die Rehberger Gräben

Für die Wasserversorgung der Gruben in Sankt Andreasberg wurde bereits 1602–1604 der alte Rehberger Graben angelegt. Der Graben wurde mit Schlägel und Eisen aus dem Fels herausgemeißelt. Lange Strecken wurden auch das Wasser mit hölzernen Rinnen um den Rehberg nach Sankt Andreasberg geführt.

1699–1703 wurde ca. 30 m tiefer am Rehberg der neue Rehberger Graben angelegt. Bei den Arbeiten am (Neuen) Rehberger Graben stand allerdings schon Sprengstoff zur Verfügung. Der Graben hat eine Länge von 7210 m. Die letzten 720 m wird das Wasser durch den Tiefen Gesehrer Wasserlauf nach Sankt Andreasberg geführt.

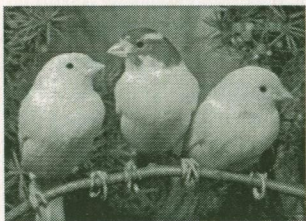


Andreas-Taler



Grube Catharina Neufang

Die Grube Catharina Neufang liegt in unmittelbarer Nachbarschaft der Grube Samson. Sie wurde erstmals urkundlich im Jahr 1575 erwähnt. Die Besucher fahren im Förderstollen ein, der in der letzten Betriebszeit zum Abfördern der auf dem Neufanger Hangenden Gang gewonnenen Erze diente. Der Stollen endet am verfüllten Schacht Catharina Neufang. Dem Besucher werden die Schlägel- und Eisenarbeit und das Bohren mit Bohrhammer vorgeführt. Nach etwa 40 m erreicht der Stollen den Neufanger Gang. Dieser erst 1892 entdeckte Erzgang wurde im Firstenstoßbau abgebaut. Der ausgeerzte Erzgang hat eine Teufe von 240 m und 40 m Länge bei einer Mächtigkeit von 1,5 m. Über eine Fahrt gelangt man zu dem etwa 6 m höher liegenden „Alten Tagesstollen“. Er wurde mit Schlägel und Eisen aufgefahren und gehört zu den ältesten Grubenbauen in Sankt Andreasberg. Besser kann man kaum einen Eindruck vom Bergbau aus Agricolas Zeiten vermitteln.



Weltweit einmalig!

Harzer Roller

Kanarien-Museum

Entdecken Sie die Heimat des Harzer Rollers

Um 1730 brachten zuwandernde Bergleute aus Imst/Tirol Kanarienvögel als Stubenvögel mit nach Sankt Andreasberg. Die einheimischen Bergleute fingen an, sich für die Zucht und den Verkauf des Kanarienvogels zu interessieren. Die Kanarienvögel wurden vor allem wegen ihrer ausgezeichneten Gesangsleistung bekannt und erzielten hohe Preise. Es kommt nicht von ungefähr, daß gerade Bergleute eine besondere Beziehung zu den Kanarienvögeln hatten. In den Lampenstuben der Bergwerke waren häufig mehrere Vögel stationiert, die unter Tage zum Schutz der Bergleute die herannahenden lebensbedrohlichen schlagenden Wetter durch ihr Verhalten ankündigten. Das Harzer Roller Kanarien-Museum zeigt die Geschichte der Kanarienvögel von 1485 bis heute, die Zucht und Haltung dieser gelben Vögel für die einheimische Bevölkerung wird deutlich.

Das Museum befindet sich in der ehemaligen Gaipelwärter-Wohnung der Grube Samson über zwei Etagen in 8 Räumen.

Geöffnet: täglich von 8.30 bis 16.00 Uhr,
sonntags ab 10.30 Uhr



Sankt Andreasberger Kanarienvogelküche

SCHAPBACHTAL, Baden, Germany.

cf ~~ERNEST DANIEL~~ WITTICHEN

MA 10 206. Wittichenite.

SCHAPBACH Baden, Germany.
See also BADENWEILER

<u>D₆ 909</u>	<u>Anglesite</u>
928	<u>Linarite</u>

The SCHWABSLAND, Baden, Germ.

MA 6367 On the Schwabsland, 10 km S of
Baden, is argent Pb/Zn mine, worked $> 10^3$ yrs
(?)

SCHÖNAU, Wiesental, Baden, Germ.

MA 2 268. Fluor vein in hillside "Eisenblau"
nr. Schönau., worked 1917. Has Fluor, Ba,
qtz, w. small amt. of galen, cupy, siderite,
l in cavs, sec. mins: ceruss; angles; pyro;
S, mal, azur, covell, limon; wulfenite
(rare, minute xls).

SIEGEN Westph / Rh'ld, Germ.

MA 3 211 Grube WOLF, Herdorf, nr. Siegen.
Rh'ld
cuprite xls in limon.

MA 5 311 Siegen, Westph. Lepidocrocite; gold in
siderite veins. MA 6 92. Pyrite

MA 8 8 Sulchendorf, Siegen - Wilmannite

STADTBERG, Westph. Germany

See also KAUSEN, WISSEN, MÜSEN

MA 1348. Azurite

STAHLBERG, Palatinate, germ.

See also LANDSBERG (MOSCHEL-).

MA 85

Silver amalgam

STOLBERG, Aachen, Rh'l'd, Germ.

MM 21389 Willemite from Büsbacherberg.

Tittling,

Bavaria, Germ. 17

MA 15 209. In pegs & druses in granite, ~~Be~~
zeos, Be mins etc, eg. milarite, bityite,
bavenite, stilbite, laumontite, chabaz, heuland
monaz, apat, samarok, zircon, sphene.

WEISLOCH

Baden, Germ.

See WIESLOCH

SW Cat: gypsum, well formed, select x/s.

Wiesloch, Baden

Germ (I)

[15 km S of Heidelberg] ~~Seiden~~ Segen Gottes mine

MA 12 391 Bore cores in search of Pb/Zn ones show many mins in crevices & drusy cavs in dolom, Ca, baryte, pyrite, cattierite [CoS_2] galena, tetrahed, tennant, with inclusions of cupy, enarg, luzonite & germanite & Jordanite, gratonite, merglin, semsey, zinckenite, seligmann. Ag, rittingerite, pyrrarg, pearceite, wittichenite, emphact.
11 mins hutchinsonite & lorandite "in appreciable amounts" [I] orpiment, realgar.

SW Cat - "Weisloch, Baden" - gypsum, well formed, select x/s.

~~Segen Gottes Mine~~ Wiesloch, Baden, Germ (II)
~~See also Wiesloch~~

15 km S of Heidelberg.

MA 12 452 Hutchinsonite needles included
in calcite blende pyrite etc with assoc
Pb sulpharsenites. — from SEGEN GOTTES MINE