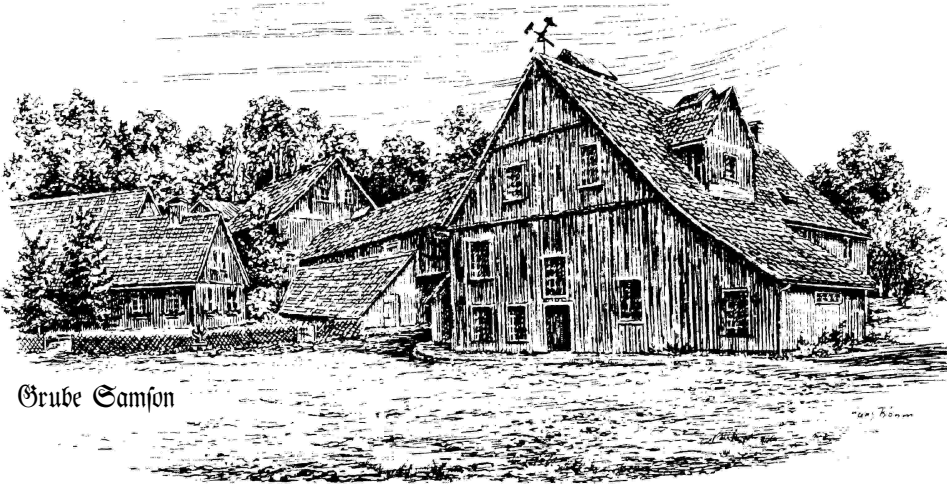


Glückauf



Grube Samson

Es grüne die Lanne
Es wachse das Erz
Gott schenke uns allen
ein fröhliches Herz.

Mitteilungsblatt

des Sankt Andreasberger Vereins für Geschichte und Altertumskunde e. V.
und des Fördervereins Gewerkschaft Grube Roter Bär e. V.

Nr. 63

Sankt Andreasberg

März 2010

Liebe Vereinsmitglieder,

im Namen des Geschichts- und Fördervereins möchten wir Sie recht herzlich zu unseren Jahreshauptversammlungen

**am Samstag, den 24.04.2010
um 18:00 Uhr Förderverein
um 19:00 Uhr Geschichtsverein**

in die Räumlichkeiten der ehemaligen Post in Sankt Andreasberg einladen. Im Rahmen der Veranstaltungen möchten wir Sie über die geleisteten Arbeiten im vergangenen Jahr informieren, die üblichen Vereinsformalitäten erledigen und Ihnen insbesondere auch die Entwicklungen in unseren Vereinsräumen vorstellen, die durch mehrere Sammlungsspenden und den Ausbau einer Küche sehr gewonnen haben. Nach einigen Jahren Arbeit haben wir nun sehr angenehme Rahmenbedingungen für unsere Seminar- und Lehrgangstätigkeit. Im vorliegenden Glückauf-Heft stellen wir Ihnen schon einmal vorab die wesentlichen Termine des Jahres 2010 vor und bitten Sie wiederum um Ihre engagierte Mitarbeit.

Ein besonderes Highlight wird das diesjährige Bergfest, das zum Gedenken an die Stilllegung der Grube Samson vor einhundert Jahren diesmal am Bergwerksmuseum Grube Samson gefeiert wird. Das Fest wird verbunden mit dem 13.ten internationalen Bergwerksworkshop (Anmeldung nur unter www.montanhistorik.de), der vom 30.06.2010 bis 04.07.2010 in St. Andreasberg stattfinden wird sowie einem damit ebenfalls eingebundenen Festkolloquium am Freitag dem 02.07.2010 (Faxanmeldung hier im Heft).

Weiterhin feiern wir zusammen mit dem Heimatbund St. Andreasberg, der sein 75-jähriges Vereinsjubiläum begehen wird. Wir haben bewusst die Veranstaltungen kombiniert, um so Synergieeffekte nutzen zu können und eine ausreichend große Teilnahme sicher zu stellen.

Die entsprechenden Berichte der Vorstände und der Kassenführung werden am Tag der Jahreshauptversammlung ausgelegt.

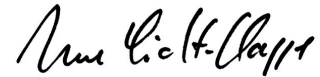
Mit herzlichem Glück Auf

Für den Geschichtsverein:

Für den Förderverein:



Matthias Bock (1. Vors.)



Dr. Uwe Licht-Klagge (1. Vors.)

Sankt Andreasberger Verein für Geschichte und Altertumskunde e. V.

Tagesordnung/Einladung

für die 79. Jahreshauptversammlung

am 24. April 2010
um 19:00 Uhr in der alten Post
(Dr.-Willi-Bergmann-Straße 28 in Sankt Andreasberg)

1. Eröffnung der 79. Jahreshauptversammlung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einladung und der Beschlussfähigkeit
2. Gedenken an verstorbene Mitglieder
3. Feststellung der Tagesordnung
4. Genehmigung der Niederschrift über die 78. Jahreshauptversammlung
5. Jahresbericht 2009 des Vorstandes und der Arbeitsgruppen/Aussprache
6. Bericht der Kassenprüfer
7. Entlastung der Schatzmeisterin und des übrigen Vorstandes
8. Wahl des Grubenrates 2010
9. Neuwahl des Kassenwartes
10. Neuwahl der Kassenprüfer
11. Programm 2010
12. Jubiläen und Ehrungen
13. Anträge und Verschiedenes

Anträge zur Jahreshauptversammlung sind bis zum 12. April an den Vorstand zu richten.

gez. Matthias Bock, 1. Vorsitzender (Vereinsanschrift oder matthias.bock@lehrbergwerk.de)

Hinweise:

Vorlaufend wird die JHV des Fördervereins ab 18:00 Uhr abgehalten. Der Veranstaltung können alle Mitglieder auch als Gast gern teilnehmen.

Am Anschluss an die JHV erfolgt ein gemütliches Beisammensein.

GEWERKSCHAFT



GRUBE ROTER BÄR

am amtsgericht zellerfeld eingetragener förderverein

- Gewerken lt. Verteiler
per Glückauf-Heft

Dr. Uwe Licht-Klagge
Gartenallee 18
30 449 Hannover
Tel.: 0511/4581966

Hannover, 14 März, 2010

Einladung zur ordentlichen Gewerkenversammlung 2010

Zu der diesjährigen ordentlichen Gewerkenversammlung am **Sonnabend, den 24. April 2010 ab 18:00 Uhr** lade ich Sie herzlich ein. Die diesjährige Versammlung wird in den Räumlichkeiten des Geschichtsvereins in der Alten Post, Dr. Willi-Bergmann-Straße 28 in St. Andreasberg stattfinden.

Folgende Tagesordnung wird vorgeschlagen:

1. Begrüßung und Eröffnung der Versammlung
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Genehmigung der Tagesordnung
4. Verlesen und Genehmigung des Protokolls der Gewerkenversammlung 2009
5. Jahresberichte des Vorstandes
6. Bericht der Revisoren
7. Entlastung des Zehntners und des Vorstandes
8. Neuwahl eines Revisors
9. Anfragen, Verschiedenes

Im Anschluss findet ab ca. 19:00 Uhr die Jahreshauptversammlung des Geschichtsvereins statt. Wir würden uns freuen, wenn Sie im Zusammenhang mit der Gewerkenversammlung die Gelegenheit nutzen und sich ein persönliches Bild über die geleisteten Arbeiten an der Grube machen würden. Sollten Sie Interesse an einer umfangreichen Generalbefahrung an diesem Tag haben, melden Sie sich bitte bei Matthias Bock oder dem Unterzeichner.

Anträge zur Tagesordnung müssen mit einer kurzen schriftlichen Begründung bis spätestens eine Woche vor der Gewerkenversammlung bei dem Repräsentanten eingegangen sein.

Mit freundlichem Glückauf

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Uwe Licht-Klagge'.

Dr. Uwe Licht-Klagge

Jahresbericht 2008 der Arbeitsgruppe Montangeschichte

Im zurückliegenden Jahr 2008 wurden in erster Linie die laufenden Projekte des Vorjahres fortgeführt, dies gilt sowohl für die Archivarbeit als auch für die Geländearbeit.

Am 30. Oktober 2008 konnte nach rund vierjähriger Vorarbeit der unter der Schriftleitung Dr. Albrecht von Kortzfleisch's von der Reddersen Stiftung herausgegebene Band „Die Kunst der schwarzen Gesellen – Köhlerei im Harz“ fertiggestellt und im Rathaus von Wernigerode der Öffentlichkeit präsentiert werden. Das vom Unterzeichner verfasste Kapitel 16. „Holzkohlenwirtschaft und Montanwesen im 18. und 19. Jahrhundert“ (S. 143-167) befasst sich schwerpunktmäßig mit der Holzkohlenversorgung der Oberharzer Schmelzhütten, u. a. auch mit der St. Andreasberger Silberhütte. Ferner enthält der Aufsatz eine Meilerplatzkartierung des oberen Siebertales und seiner Nebentäler.

Für die kommenden Jahre ist geplant, die systematische Erfassung der Köhlereirelikte auf das Einzugsgebiet der Oder, zunächst den Bereich zwischen Bad Lauterberg und St. Andreasberg (Luttertäler und Sperrluttertal), auszudehnen. Vorarbeiten liegen bereits von den Südniedersächsischen Heimatforschern vor. Insbesondere das weitere Umfeld der Silberhütte dürfte spannend sein; so zeichnet sich beispielsweise am Mühlenkopf eine Häufung alter Grubenmeiler ab.

Das gesamte 1. Halbjahr 2008 war geprägt durch die Zusammenstellung des 5. Bandes unserer Reihe „Beiträge zur Bergbaugeschichte von St. Andreasberg“, der anlässlich des am 4. Juli 2008 in der Rathausscheune gehaltenen Jubiläumskolloquiums „20 Jahre AG Bergbau St. Andreasberg“ präsentiert wurde. Die Recherche und Auswertung der in 9 Beiträgen auf 256 Seiten zusammengefassten historischen Darstellung des Bergbaus am Beerberg (1765-1928) hat sehr viel Zeit und Arbeitsenergie beansprucht. Autoren sind Matthias Bock, Hermann Kißling, Uwe Licht-Klagge, Wilfried Ließmann, Wolfgang Melzer, Martina Reimann und Klaus-Jürgen Schmidt.

Dank gilt der tatkräftigen Unterstützung durch Frau Carola Stach von der Agentur TOPAS in Emden, der es trotz großer Schwierigkeiten gelang, das Werk termingerecht in ein professionelles, ansprechendes Layout umzusetzen. Gedruckt wurde der Band in bewährter Weise beim Papierflieger in Clausthal-Zellerfeld.

Noch ein weiteres Jubiläum stand 2008 an, nämlich „25 Jahre Förderkreis Königshütte Bad Lauterberg e. V. und 275 Jahre Königshütte“. Hierzu wurde am 7. November zu einer Vortragsveranstaltung ins Haus des Gastes nach Bad Lauterberg eingeladen. Zu diesem Anlass erschien in der Schriftenreihe des Förderkreises die transliterierte Examensarbeit von Carl Jüngst (Bergakademie Clausthal) mit dem Titel „Abhandlung über den für die Königshütte betriebenen Eisensteins-

Bergbau“ aus dem Jahre 1857. Der Text, der vor allem die Eisensteingewinnung im St. Andreasberger Revier (Eisensteinsberg, Dreibrodetal) zum Inhalt hat, wurde von Hans-Heinrich Hillegeist und Wilfried Ließmann bearbeitet und durch eine Einführung zum Thema ergänzt. Besonders interessant ist darin eine zeitgenössische Beschreibung der Gruben Roter Bär und Reicher Segen, die heute zu unserem Lehrbergwerk gehören.

Im vergangenen Jahr war unser Verein – in bewährter Weise – wieder gemeinsam mit dem Harzverein e. V., der Arbeitsgemeinschaft Harzer Montangeschichte und dem Förderkreis Königshütte Bad Lauterberg e. V. Veranstalter einer „großen montanhistorischen Exkursion“, die vom 16. bis 25. Mai 2008 stattfand und nach Tirol und Südtirol führte. Da für das Chartern eines Reisebusses nicht genügend Anmeldungen vorlagen, erfolgte die Fahrt, an der 16 Personen teilnahmen, in zwei gemieteten Kleinbussen. Auf dem Programm stand zunächst der Kupfer-Silberbergbau im Inntal (Reviere von Brixlegg und Schwaz). Hier wurden wir von den Kollegen des „Teams 2000“ und der Montanwerke Brixlegg hervorragend geführt und hatten Gelegenheit die eindrucksvollen Weitungsbaue im Altbergbau des Großkogels zu befahren. Nach einem Abstecher in die „Salz- und Münzstadt“ Hall i. Tirol, folgte die Weiterfahrt über den Brenner nach Südtirol. Hier bildete der Schneeberg (Monte Neve) in den Stubaiern Alpen mit dem höchstgelegenen Bergwerk Europas (Silber-Blei-Zink) den Höhepunkt der Exkursion. Nach einer Befahrung des Bergwerks von Ridnaun aus, blieb der geplante Aufstieg zur Knappensiedlung St. Martin am Schneeberg (2400 m ü NN) im wahrsten Sinne des Wortes im Schnee stecken. Außerdem wurden neben Abstechern nach Sterzing, Bozen und Bruneck auch noch die historischen Bergbauanlagen am Pfunderer Berg (Vilanders) und das Kupferbergwerk von Prettau im Ahrntal besucht.

Der für den September 2008 in Fischbach (Nahegebiet) geplante 11. Internationale Montanhistorik-Workshop, konnte aus organisatorischen Gründen leider nicht in gewohnter Weise stattfinden. Im September 2009 soll aber wieder ein „richtiger Workshop“ stattfinden, diesmal im Raum Freiburg/Breisgau, wo die Vorbereitungen bereits laufen.

Am 22. Juli 2009 findet ein Festkolloquium zum Thema 175 Jahre Albert-Drahtseil in der Aula der TU Clausthal statt. Mitveranstalter ist u. a. auch unser Verein.

Das seit geraumer Zeit vorgesehene 3. Heft der Reihe „Quellen zur Harzer Montangeschichte“, das die Mutungen im Raum St. Andreasberg-Sieber-Bad Lauterberg, zum Inhalt haben soll, musste aus Zeitgründen auf Ende 2009 verschoben werden.

Am 30. März 2010 jährt sich zum 100. Mal mit der Einstellung der Grube Samson das Ende des St. An-

dreasberger Silberbergbaus. Aus diesem Anlass möchte der Verein eine Gedenkveranstaltung ausrichten, wofür die Vorarbeiten bereits angelaufen sind. Während über die Geschichte des Grubenbetriebes bis 1866 bereits in

Band 2 (2001) unserer Schriftenreihe berichtet worden ist, fehlt zur letzten Betriebsperiode unter preußischer Hoheit (1866-1910) bislang eine detaillierte Auswertung der Archivalien.

Wilfried Ließmann, Leiter der AG Montangeschichte

Jahresbericht 2009 der Arbeitsgruppe Montangeschichte

Im zurückliegenden Jahr 2009 wurden verschiedene seit längerem verfolgte Projekte fortgeführt und im Rahmen der Archivarbeit auch neue Studien in Angriff genommen.

Am 22. Juli 2009 – auf den Tag genau 175 Jahre nach dem ersten erfolgreichen Testbetrieb eines Drahtseils auf der Clausthaler Grube Caroline – fand in Clausthal ein Festkolloquium statt, in dessen Mittelpunkt Oberbergrat Albert's Erfindung stand, die vom Oberharz aus die ganze Welt erobert hat. Neben dem Institut für Bergbau, dem Bergarchiv Clausthal, der Arbeitsgemeinschaft Harzer Montangeschichte und dem Harzverein e. V. zählte auch unser Verein zu den Ausrichtern dieser, in der Aula der TU durchgeführten, Vortragsveranstaltung. Trotz der Ferienzeit war das Kolloquium sehr gut besucht und stieß überall auf ein sehr positives Echo.

Die 9 Referate sowie ein kurzes Lebensbild des Erfinders wurden in einem Festband publiziert (Wolfgang Lampe und Oliver Langefeld [Hg.]: „Es kiht su racht hibsich“ – 175 Jahre Drahtseil – Vorträge aus dem Kolloquium in Clausthal-Zellerfeld), der im Papierflieger Verlag erschienen ist und über den Buchhandel bzw. das Bergarchiv Clausthal bezogen werden kann.

Zur Vorbereitung des dort gehaltenen Referats über die Anwendung von Kettenseilen bei der Schachtförderung, hat der Unterzeichner neben anderen Quellen auch die Akten der St. Andreasberger Grube St. Andreas (am Marktplatz gelegen) ausgewertet. Weil dieser Schacht schon um 1720 mehr als 400 m Tiefe erreicht hatte, kam es hier zur Anwendung einer sog. „inwendigen Welle“ zur Teilung des hohen Kettengewichts. Mit dem vorhandenen übertägigen Kehrrad konnte damit in zwei Etappen gefördert werden. Um die Funktionsweise dieser ungewöhnlichen und komplizierten Mechanik zu verdeutlichen, erklärte sich Hermann Kißling aus Herzog-Juliushütte, der unserem Verein seit Jahren sehr verbunden ist, bereit, diese Anlage zeichnerisch darzustellen und in seinem unnachahmlichen Stil mit Leben zu erfüllen. Mangels entsprechender Rissunterlagen oder technischer Zeichnungen war das eine große Herausforderung, die der Künstler aber mit Bravour gemeistert hat. Das Werk soll anlässlich der Samsoner Gedenkveranstaltung im Juli 2010 öffentlich präsentiert werden.

Im Hinblick auf diese 2010 anstehenden aufwendige Veranstaltungen und die damit verknüpften Publikationen wurde die geplante Veröffentlichung des für 2009 vorge-

sehenen 3. Heftes der Reihe „Quellen zur Harzer Montangeschichte“ (Mutungen im Raum St. Andreasberg-Sieber-Bad Lauterberg) nochmals verschoben. Außerdem ergab sich für den Zeitraum 1700 bis 1710 eine gewisse Lücke bei den ausgewerteten Quellen, die auf andere Weise zu schließen, noch versucht werden soll.

Ein neu begonnenes Forschungsvorhaben, bei dem die Archivarbeit zunächst im Mittelpunkt stehen wird, befasst sich mit dem Eisensteinbergbau im Raum St. Andreasberg-Sieber-Lauterberg, worüber im Bergarchiv viel Quellenmaterial vorrätig ist. Die Situation der Eigenlehnerbetriebe und deren Verhältnis zu den privaten und staatlichen Hütten soll dabei beleuchtet werden. Wohl gibt es punktuell hierzu schon einige Veröffentlichungen, doch fehlt es an einer Gesamtdarstellung, wie sie z. B. für den Mittelharz (Schwerdfeger 1998) bereits vorliegt. Mittelfristig ist in Zusammenarbeit mit den Südniedersächsischen Heimatforschern und dem Förderkreis Königshütte Bad Lauterberg e. V. an eine umfassende von einem Autorenteam erstellte Publikation (Sammelband) zum Thema Montangeschichte des Eisens im Westharz und Solling gedacht.

Leider fand sich bislang noch niemand, der gewillt war sich mit den Verwandtschaftsbeziehungen der Andreasberger Bergmannsfamilien (Aufsichtspersonal und Beamten) näher zu befassen. Spannend dürfte es sein, die den Bergamtsakten entnommenen Personaldaten mit den Informationen aus den Kirchenbüchern abzugleichen. Wir würden uns über engagierte, sozialgeschichtlich interessierte tatkräftige Mitstreiter sehr freuen.

Der Internationale Montanhistorik-Workshop fand im September 2009 in Glottertal bei Freiburg/Breisgau statt. Die trotz organisatorischer Probleme gut gelungene Tagung, die den historischen Bergbau im Schwarzwald und den Vogesen zum Thema hatte, bot ein Exkursionsprogramm, bei dem die große Vielfalt des dort vorhandenen Altbergbaus vorgestellt wurde. Zu den Teilnehmern zählten mehrere Mitglieder unseres Vereins. In 2010 wird der 13. Internationale Montanhistorik-Workshop anlässlich des Samson-Jubiläums in Sankt Andreasberg stattfinden.

Erinnert sei daran, dass diese Treffen von Bergbaufreunden zwecks Erfahrungs- und Meinungsaustausch aus Anlass des 10jährigen Bestehens der Arbeitsgruppe Bergbau 1998 hier in der Bergstadt begonnen haben!

Wilfried Ließmann, Leiter der AG Montangeschichte

Seminarveranstaltungen in Sankt Andreasberg 2010

Auch in 2010 lädt die Bergstadt Sankt Andreasberg, wo man sich gern seiner „bergmännischen Wurzeln“ erinnert, zu einer Reihe von Veranstaltungen ein, die alle geowissenschaftlich und technikhistorisch interessierten Gäste und Harzfreunde ansprechen möchten. Ziel ist es, individuell zugeschnittene, attraktive Freizeitangebote zu präsentieren, bei denen in geselliger Atmosphäre Spannendes aus dem großen Fundus, den Landschaft und Geschichte hier bieten, erfahren und erlebt werden kann.

Faszinierende Gesteinswelt *Petrographischer Grundkurs mit Übungen zur Gesteinsbestimmung*

und einer Tagesexkursion in den Süd- und Mittelharz (Pkw-Fahrgemeinschaften)

Leitung: Dr. W. Ließmann

Termin: Freitag 16. bis Sonntag 18. April 2010

Ort: Alte Post (Ecke Breite Straße/Am Glockenberg) in Sankt Andreasberg

Beginn: Freitag 14:00 (bis 18:00); Sonnabend 9:30 Uhr (bis ca. 17:00)

Exkursion, Sonntag 9:30 (bis ca. 17:00)

Teilnahmegebühr: 60€ pro Person, Ehepaare 100€

Themen: Bestimmung von gesteinsbildenden Mineralien; der Harz – „die klassische Quadratmeile der Geologie“ und seine Gesteine; Gesteinsansprache „vor Ort“; klassische und ausgefallene Gesteinsarten aus aller Welt; Deutung von Gefügen; Schwerpunktthema in diesem Jahr: Vulkanismus und Vulkangesteine in Deutschland. Die Exkursion führt zu Aufschlüssen von Diabasen, Rotliegend-Vulkaniten, Graniten, Ganggesteinen u. a.

14. Sankt Andreasberger Montanseminar Spannendes und Wissenswertes rund um den Harzer Bergbau in Theorie und Praxis

Termin: 11. bis 15. Oktober 2010

Leitung: Dr. W. Ließmann

Ort: Kurhaus der Bergstadt Sankt Andreasberg, Beginn 9:30 Uhr

Teilnehmerzahl: max. 25, Teilnahmegebühr: 70€ pro Person, Ehepaare 130€

Diese fünftägige Veranstaltung für Bergbaufreunde und technikgeschichtlich Interessierte ist eine Kombination aus Vorlesungen, Diavorträgen, Wanderexkursionen (bis ca. 15 km) und Grubenbefahrungen. Vorgesehen sind folgende Themen und Ziele:

- Dorothea und Caroline – zur Geschichte der reichsten Silbergruben des Oberharzes
- Die montane Wasserwirtschaft des Unterharzes – ein fast vergessenes Juwel
- Impressionen aus dem Unterharzer Altbergbau
- Wolfram - Mineralogie, Lagerstättenkunde und Technikgeschichte eines „harten Metalls“
- Spurensuche in einer alten Industrielandschaft – der obere Burgstätter Gangzug bei Clausthal-Zellerfeld und seine Wasserwirtschaft (Dammgrabensystem)
- Historischer Silberbergbau im Raum Straßberg-Neudorf (Sachsen-Anhalt)
- Rund um den Hausberg – Eisensteingruben und andere Montanrelikte in Bad Lauterberg/Südharz mit Besichtigung der historischen Königshütte mit Vorführung der Maschinenfabrik
- Stollen- und Grubenbefahrungen im Sankt Andreasberger Revier (Neuaufschlüsse im Lehrbergwerk Grube Roter Bär) mit anschließendem gemeinsamem Imbiss und Umtrunk

Detailliertes Programm in Vorbereitung!

Adventlicher Kurs zur Lagerstättenkunde und Erzmineralogie Wochenende Sonnabend 27. bis Sonntag 28. November 2010

Leitung: Dr. W. Ließmann

Ort: Alte Post (Ecke Breite Straße/Am Glockenberg) in Sankt Andreasberg

Beginn: 9:30 Uhr (bis ca. 17:00)

Einführung für Anfänger und Fortgeschrittene zum Thema Mineralogie der metallischen Rohstoffe und Erzlagerstättenkunde an ausgewählten Beispielen (Zinn, Wolfram, Nickel, Kobalt und Wismut); Bestimmungübungen mit dem Binokular-Mikroskop, Eigenfunde dürfen zur Bestimmung gern mitgebracht werden (max. 12 Teilnehmer).

Teilnahmegebühr: 30 € pro Person, Ehepaare 50 €

Weitere Informationen zu den Seminaren und Anmeldung (bitte schriftlich) beim Seminarleiter:
Dr. W. Ließmann, Rosdorfer Weg 33a, D-37073 Göttingen, Tel./Fax: +49 551 7703499

Termine weiterer Veranstaltungen in Sankt Andreasberg und Umgebung

13. Montanhistorik Workshop in Sankt Andreasberg Termin: Freitag 30. Juni bis 03. Juli 2010

Jahrestreffen des „Netzwerks Montanhistorik“ zum Zweck des Gedankenaustauschs, verbunden mit Vorträgen und Exkursionen zu Themen aus dem Umfeld von Bergbau und Hüttenwesen in Europa.

Das Netzwerk ist ein loser Verbund von Bergbaufreunden, die sich teils hobbymäßig-ehrenamtlich teils auch professionell mit Montangeschichtsforschung bzw. der Bewahrung von hist. Sachzeugen befassen. Alle Interessenten am historischen Montanwesen sind dabei herzlich willkommen. Programm in Vorbereitung, Näheres siehe im Internet unter www.montanhistorik.de

Gedenkveranstaltung 100 Jahre Einstellung der Grube Samson *Ende des Silberbergbaus – Beginn der Nachfolgenutzung zur Energiegewinnung*

Termin: Freitag 02. Juli 2010, 10:00 Festkolloquium im Kurhaus

Veranstalter: Sankt Andreasberger Verein für Geschichte e. V., Bergstadt St. Andreasberg, TU Clausthal, Bergarchiv Clausthal, AG Harzer Montangeschichte

Vorgesehen sind 8 Referate zur Geschichte des Silberbergbaus und der Wasserkraftnutzung sowie zur Zukunft alter Bergbauanlagen als Energiequellen. Ab 20:00 Uhr findet im Kurhaus ein Festkommers statt. Parallel dazu gibt es eine Fotoausstellung zur Entwicklung der Grube Samson. Näheres siehe im Internet unter www.lehrbergwerk.de

Bergfest auf dem Samsoner Zechenplatz Termin: Sonnabend 03. Juli 2010, ab 14:00 Uhr

- Tag der offenen Tür im Bergwerksmuseum Grube Samson
- Musik und Aktionen
- Kinderprogramme
- bergmännischem Aufzug vor dem Gaipel

Programm in Vorbereitung!

31. Harzer Mineralienseminar am Institut für Endlagerforschung (vormals Mineralogie)/Clausthal-Zellerfeld

Veranstalter: TU Clausthal und Volkshochschule des Landkreises Goslar

Termin: Montag 20. bis Freitag 24. September 2010

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Kurt Mengel, Dr. Wilfried Ließmann, Dr. Antje Gebel und Dr. Hans-Joachim Franzke wendet sich das traditionsreiche Seminar an den breiten Kreis der Mineralienliebhaber sowie an alle, die sich für Mineralogie und die angrenzenden Geowissenschaften interessieren. Anfänger und Fortgeschrittene sind gleichermaßen herzlich willkommen. In praktischen Übungen werden Ansprache und Diagnose von Mineralien und Gesteinen vermittelt. Hierzu steht ein breites Spektrum an Demonstrationsobjekten, sowie umfangreiches Übungs- und Vergleichsmaterial zur Verfügung. Auf dem Programm stehen Mineralbestimmung nach äußeren Kennzeichen sowie Lötrohrprobierkunde und andere einfache chemische Tests. Vorlesungen informieren zu ausgewählten Themen aus den Fachgebieten Kristallographie, Geochemie, Lagerstättenkunde und Archäometrie. Eine ganztägige Busexkursion führt in diesem Jahr ins Kyffhäuser Gebirge.

Weitere Informationen und Anmeldung:

Internet: www.vhs-goslar.de

Kreisvolkshochschule Goslar, Postfach 2020, 38610 Goslar

E-Mail: kvhs@landkreis-goslar.de

Fax: +49 5321 76425

Ein Sankt Andreasberger Bergarzt berichtet...

Aus den Tagebuchaufzeichnungen des Johann Heinrich Wilhelm Klinge (1812), Teil 2

vorgestellt von
Wilfried Ließmann

Nachdem bereits in Heft Nr. 61 der erste Teil der Tagebuchaufzeichnungen des Mediziners Johann Heinrich Wilhelm Klinge, der von 1801 bis nach 1814 als Bergarzt in Sankt Andreasberg tätig war, abgedruckt worden ist, folgt nun die erste Fortsetzung. Hier schildert Doktor Klinge der damaligen Lebensbedingungen und besonders die Gesundheits- bzw. Krankheitsumstände der Bevölkerung und ganz besonders Berg- und Hüttenleute. Im Mittelpunkt dieser Fortsetzung steht eine „arbeitsmedizinische“ Betrachtung der Berg-, Poch- und Hüttenarbeit, die eine erschreckende Vielzahl von gesundheitlichen Risiken barg. Außerdem betrachtet der Autor die Unfallgefahren der Grubenarbeit.

Verlegt und gedruckt wurde das rund 140 Seiten starke Werk unter dem Titel „**Fragmente aus dem Tagebuch eines Arztes auf dem Oberharze**“ bei Franzen & Grosse in Stendal 1812.

Auszüge S. 28–55 des Originals

[...] Die Menschenpocken haben unsere Bergstadt seit ein paar Decennien etwa alle 4–5 Jahre besucht, pflegten aber selten über ein halbes Jahr hier zu verweilen, und ließen immer noch eine Menge Pockenfähige zurück.

Die Epidemien, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, waren im Ganzen nicht bösartig, sondern erhielten meistens von der hier fast permanenten catarrhalisch rheumatische Luftconstitution ein anormalisches Gepräge. Oft hing aber auch die öftere Sterblichkeit von den innormalen Gesundheitszustände einzelner befallener Individuen, noch häufiger aber, als alles dies, von der die Thätigkeit der Haut störenden widersinnigen, bald schweißtreibenden, bald purgirenden Behandlung der Kinder etc. ab.

Schutzpocken habe ich hier von dem Jahre 1801 an geimpft, und diese Impfungen hatten schon bey der letzten Menschenpocken-Epidemie des Jahres 1806 den Nutzen, daß wenigstens 400 Subjecte damals von der Seuche verschont blieben und gewiß 40 dem unvermeidlichen Tode entzogen wurden.

Außer den Menschenpocken, Masern, Rötheln hat hier immer das Scharlach oder Purpurfriesel, welches uns in 10 Jahren zweymal heimsuchte, die meisten Todesfälle unter Kindern und jungen Leuten herbeygeführt. Vorzüglich hart und in ganz ungewöhnlicher Ausdauer traf uns dies Übel von October 1801 bis September 1802. Gefährlich schien auch diejenige Epidemie werden zu wollen, welche sich im November 1810 mit Blitzesschnelle anfang, jedoch sich aber schon im Januar 1811 wieder verlor.

Die Ruhr kommt fast in jedem Herbste, jedoch aber nur

meistens bey einzelnen Individuen, seltener epidemisch vor. Ganz vorzüglich verbreitete sie sich im Herbste des Jahres 1795 und formirte eine Art Epidemie, deren ich ausführlich in Hufland's Journal d. pr. A.6 B4 St. erwähnte.

Häufig habe ich Rheumatismen, Pleuresien, Zahnweh, den charakteristischen Ruhsymptomen voran gehen, und auch vielfältig auf ein schnelles Cessiren derselben jene Krankheitsformen wieder eintreten gesehen. Im Jahre 1806 prolongirte sich die Ruhr bis im April des folgenden Jahres.

Die Ausbildung des scrophulösen und rachitischen Übels in seinen verschiedenen Formen, scheint unsere hohe Gebirgslage nicht sehr günstig zu seyn, so sehr auch wol alle in Erziehung und Lebensweise liegenden Bedingungen dazu Vorschub zu leisten scheinen. Nur bey gewissen Witterungsconstitutionen kommen unter Kindern, jedoch nicht sehr häufig und meistens mit kurzer Dauer, Kopfausschläge, Drüsengeschwülste, grindige Nasen, Augenentzündungen etc. als schwache Äußerungen einer scrophulösen Diathesis vor.

So häufig hier Wassersuchten, als Folge mannigfacher Störung der Hautfunction, hauptsächlich bey den auf nasen Gruben arbeitenden Bergleuten vorkommen, ebenso häufig habe ich sie auch noch lange zuvor gegangenen Lungen-, Leber- und Nierenleiden, unter den Erscheinungen einer allgemeinen Cachexie in früheren oder spätern Jahren, meistens als Folge einer überreizenden Lebensweise schleichend heranrücken, und den Tod herbeyführen gesehen. Erstere meistens Hautwassersuchten, äußern sich vorzüglich im Frühjahr und Herbst bey naßkalten Tagen und es geht denselben gewöhnlich ein rheumatisch-catarrhalisches Leiden vorher. Wenn die Se- und Excretion des Harns nicht beträchtlich gestört, und das Geschäft der Verdauung nicht zu sehr beeinträchtigt war, dann halfen dem Übel in sehr vielen Fällen wiederholte Hautfrictionen mit Flanell, ein diaphoretisches Verhalten und der reichliche Gebrauch des Spiritus Mindereri mit Wacholdersaft und Opium, bey gleichzeitig erhöhter Gefäßtätigkeit mit Digitalis verbunden, ab. Oft war vom Anfange, vorzüglich bey gastrischer Torgescenz ein Brechmittel nützlich [...]

Chronische Exantheme aller Art, besonders flechtenartige Übel, Blutschwären, Krätze etc. gehören hier fast zur Tagesordnung. Ihre Frequenz wird vorzüglich durch schlechte Lebensordnung, Unreinlichkeit, heiße Stuben etc. häufig aber auch durch gewisse Constitution der Luft begünstigt.

Mit Würmern und Wurmbeschwerden hat hier der Arzt häufig zu kämpfen, indem diese Parasiten bey gewissen Constitutionen der Luft, bey Fiebern mit veränderten Absonderungen in den Verdauungsorganen, leicht unruhig

werden, und nach Maßgabe des krankhaften Zustandes, bald ölichter, den Wurmreiz besänftigender, bald ausleerer Mittel bedürfen. Vorzüglich ist der Bandwurm bey beyden Geschlechtern sehr frequent, und es geht selten eine Woche hin, wo nicht ein oder der andere Bewohner des Orts mir den Abgang ganzer Stücke oder einzelner Glieder meldet, und Rath verlangt. Nicht immer ist er aber ein so bösariger Gast, wie man ihn allgemein schuldet, und ob ich gleich einige Kranke an hartnäckigen periodischen Koliken, an chronischen Krämpfen, durch die anthelmintische Cur mit Abgang von Bandwürmern geheilt habe, so befindet sich doch die Mehrzahl von den mit dem Bandwurm wirklich Behafteten, welches ich aus den öftern Abgänge von Kürbiswürmern und einzelnen Gliedern der Würmer selbst zu schließen berechtigt bin, einige kleine Neckereyen bey Witterungsveränderungen abgerechnet, sehr wohl.

Mit blinden oder fließenden Hämorrhoiden und deren Anomalien, ist, ich sage gewiß nicht zu viel, fast die Hälfte der erwachsenen männlichen Bewohner unseres Ortes behaftet. Diese große Frequenz mag wol eines Theils in unserm kälteren Klima, in den häufigen Versetzungen des Rheumas auf die Digestionsorgane, in manchen zu den Comgestionem nach innern Theilen Veranlassung gebenden Arbeiten unserer Bergleute, theils aber auch wol in den Mißbrauche spirituöser Getränke und aloetischer Purganzen gegründet seyn. Daher ist auch der Morbus niger ein hier nicht selten vorkommendes Übel und die Natur leert oft im Verlaufe mancher chronischer, selbst auch acuter fieberhaften Krankheiten, nach unten oder oben ein schwarzes dem Kaffeesatz ähnliches Blut, wahrhaft critisch aus.

Die wahre habituelle Epilepsie Erwachsener gehört hier zu den seltenern Übeln. Dagegen kommen aber desto häufiger unter Kindern und Erwachsenen convulsivische Anfälle vor, wozu vorzüglich momentane Erkältungen, Wurmreiz, grobe Diätfehler, vorzüglich im Genuß spirituöser Getränke, Versetzungen des Rheumas etc. Veranlassung geben. In gleichen ursächlichen Momenten sind denn auch die apoplectischen Anfälle begründet, womit in spätern Jahren hier mehrere Bewohner, meistens mit tödlichen Ausgange, befallen werden.

Obwohl chronische Brustkrankheiten aller Art und namentlich asthmatische Beschwerden, Brustwassersuchten mit und ohne Schleimhusten, häufig vorkommen und vorzüglich Bergleute aufreiben, so gehört doch die eigentliche Lungensucht, wenn ich darunter Abzehrung mit wahren Eiterauswurf verstehe, immer zu den seltenern Erscheinungen, obgleich mehrere Brustübel den trügerischen Schein derselben haben. Da das weibliche Geschlecht unserer Volksklasse es sich im Durchschnitt genommen gern etwas bequem macht, sich meistens mit Spitzenklöppeln, Kinderwarten etc. und nur bey wahren Bedarf mit Holz-, Mist- und Heutragen beschäftigt, so sind sie auch nicht so sehr wie die Männer den von Erhitzungen und Erkältungen herrührenden Übeln unterworfen und erreichen daher auch in der Regel ein höheres Alter. Jedoch leiden mehrere bey dem häufigen Krumm- und Stillsitzen vor dem Klüppelsack in den meistens heißen Stuben, an

Koliken, Magenkrämpfen, Gicht, unordentlichen Monatsfluß, Fluoralbus, haben ein bleiches cachectisches Ansehen und veraltern frühzeitig. Übrigens gebären auch selbst die, welche sich an unsern Gebirgen täglich mit Lasttragen beschäftigen, sehr leicht, und verlassen oft schon wenige Stunden nach der Geburt das Bette. [...]

Zwei Kakerlaken [Albinos], eine Tochter und ein Sohn, wurden binnen 3 Jahren von der Ehefrau des hiesigen Bergmanns H.C. Kirsch, die beyde durchaus keine Spur von einer solchen Bildung an sich trugen, geboren. Das im Jahre 1805 geborene Mädchen starb 1808 nach Aussage der Eltern an der Brustkrankheit. Der im Jahre 1808 geborene Junge lebt aber noch, und ist seinem Alter gemäß munter und stark. Er hat eine feine weiße Haut, weiße Haare, die jedoch jetzt anfangen etwas dunkler zu werden, und man sieht schon in der Ferne die oscillatorische, zu helles Licht scheuende Bewegung seiner Augen, deren Iris blaßröthlich gefärbt ist, wobey vorzüglich die Pupillen nach Maßgabe ihrer Richtung, ein schimmerndes Roth, wie das eines starken Nordscheins oder eines Carniols von blasser Farbe, von sich geben. Gern hält es sich in dem schattigen Theile der Stube, oder da im Freyen auf, wo die Sonne Schatten wirft. An Orten, wo es sehr hell ist, hält es instinctmäßig die Hand über die Augenbraunen.

Die Sterblichkeit unter den Kindern in den erstern Lebensjahren ist auch hier, wie ich dies bereits oben im Vorbeygehen bemerkt habe, nicht ganz unbeträchtlich. Es hat dieselbe größtentheils ihren Grund in der Sorglosigkeit, womit man die Säuglinge bald den heißen Stuben, bald wieder der feindseligen rauhen Luft Preis gibt, oder darin, daß ihnen durch die Brust den häufigen häuslichen Unfrieden mittheilt. An convulsivischen Anfällen, Hirnwassersuchten und Pneumonien gehen die meisten verloren.

Von den Gesundheitszuständen der Bergleute

Unsere Bergarbeiter sind zum Theil ganz eignen Gefahren und Krankheiten unterworfen, die hier um so mehr eine Erwähnung bedürfen, da sie das Gesundheitswohl einer vorzüglichen Classe der Bewohner unseres Orts betreffen.

Im Puchwerk, woselbst die aus den Gruben zu Tage geförderten Erze naß unter Stempeln gepocht, und das metallhaltige von Taubsteinigen durch das Schlemmen auf Kehr- und Plannenherden geschieden wird, eröffnet sich die erste Laufbahn des Bergmanns. Hier werden nämlich Knaben von 9–12 Jahren und mehrern Jahren, leicht mit einem Brusttuch und Leinenkittel bekleidet im Winter und Sommer von 4 Uhr Morgens bis 4 Uhr Abends, meistens barfuß, unter Aufsicht des Puchsteigers, zu verschiedenen Handarbeiten angehalten, und zu den spätern schwereren ausdauernden, gewissermaßen vorbereitet und abgehärtet.

Bey mehreren wird jedoch schon hier der Grund zu manchen ihrer Leiden in den spätern Jahren, und namentlich zu chronischen Catarrhen, Engbrüstigkeit, Hautaus schläge etc., besonders dann gelegt, wenn sie neben den hauptsächlich hier einwirkenden Schädlichkeiten, des Schmutzes und der kalten Nässe, ärmlich bekleidet und ernährt, und unreinlich gehalten werden. Sehr viele leiden

daher an erysipelatosen Geschwülsten und Geschwüren der Beine, an catarrhalischen Brustaffectionen, Rheumatismen, Drüsengeschwülsten, Hautausschlägen und krankhaften Zuständen des lymphatischen Systems. Da ihre Handarbeiten in dem feuchten Local mit öfterer starker Anspannung der Muskeln des Halses, und Anstrengungen der Lunge bey dem Aufheben, Tragen etc. verbunden sind, so kommen bey ihnen auch nicht selten kropfartige Auftreibungen der Gegend der Schilddrüse vor [...].

Ein anderer Arbeitsort für Knaben und einige zu Arbeiten in der Grube nicht taugliche Subjecte ist die sog. Wäsche (das Scheidehaus), wo von den schon mehr silberreichen Erzstufen mit dem Hammer auf einem Amboß das ärmere oder taubsteinige geschieden wird. Hier leiden die Arbeiter zwar nicht von der Nässe des Puchwerks, auch sitzen sie in einer geheizten Stube, dagegen befinden sie sich aber beständig in einer mit feinen metallischen vorzüglich arsenikalischen Staube verunreinigten Atmosphäre, die, so häufig sie auch von den Arbeitern eingeathmet und niedergeschluckt wird, nach meinen Beobachtungen weniger den Lungen und Verdauungsorganen, als der Haut nachtheilig ist, indem sie nämlich leicht an schweißigen Theilen wund wird.

Der nachtheiligste Aufenthalt für die Gesundheit der Arbeiter, die sich mit der Verkleinerung der zu Tage geförderten Erze beschäftigen, bleibt immer das sogenannte Stuffpuchwerk. Es werden nämlich dort von einigen erwachsenen Bergleuten die in der Wäsche ausgelesenen silber- und bleyreichen mit Arsenikaltheilchen geschwängerten Erzstufen in Massen von 200 und mehreren Centnern, binnen ein- bis zweymal 24 Stunden, zu dem sog. reichen Schlieg verpucht. Ob man nun gleich während des Puchens das Ganze oft mit Wasser anfeuchtet und die Arbeiter in der Regel sich Mund und Nase mit einem Tuche verwahren müssen, so ist doch das Eindringen des feinen Staubes nicht ganz zu vermeiden und ich habe Mehrere, außer dem Wundwerden an verschiedenen Theilen des Körpers, an Nasenbluten, Blutspeien, Asthma, Magendrücken, Erbrechen etc. leiden sehen. Eine regelmäßige Lebensordnung, bey Vermeidung aller spirituösen Getränke zur Zeit der Arbeit, dem Genuß von Milch und Mehlspeisen, das nach vollendeten Geschäft unternommene Waschen der Hautoberfläche mit Seifenwasser, trägt viel zur Verhütung übler Folgen bey. Zum Glück wird diese Arbeit nicht täglich, sondern etwa alle 6 bis 8 Wochen von gewissen bestimmten Arbeitern unternommen, jedoch gibt es Constitutionen, die bey aller Fahrlässigkeit in der Diät, schon eine ziemliche Reihe von Jahren den schädlichen Einflüssen dieser Arbeit, ohne nachtheilige Folgen, getrotzt haben.

Die Arbeiten des eigentlichen Bergbaus, wie das Hereingewinnen der Erz, das Zufördern derselben, der unterirdische Holzbau, die Anlegung und Ausbesserung der Kunst- und Wassermaschinen, geben zu mancherley Unglücksfällen und Krankheiten Veranlassung.

So ereignet sich nicht selten, daß ein oft mit 48 Pfund eisernen Gezähe (Bohrwerkzeug) belasteter Bergmann bey dem Einfahren in die Grube, eine Fahrtsprosse verfehlt, und mit

Verletzung einzelner Glieder, nicht selten auch mit Verlust seines Lebens, mehr oder weniger tief herabstürzt.

Man fördert hier den beschädigten oder schwer erkrankten Bergmann auf eine doppelte Weise aus der Grube, entweder auf den Fahrten (Leitern), oder auf dem Wege, wodurch in der Tonne die Erze durchs Treibwerk zu Tage gefördert werden. Zum Transport auf den Fahrten qualificirt sich ein solcher, dessen Verletzung von der Art ist, daß er noch einigermaßen seine Glieder gebrauchen kann und nicht ganz besinnungslos ist. In der Hinsicht schlingt man um seine Brust einen Sielen, d. h. einen ledernen Riemen, dessen man sich bey dem Zuförderkarrn bedient und bringt an diesen wieder einige, durch Zusammenschürzen verlängerte Sielen an, womit dann ein oder zwey vorauf fahrende Bergleute den Verunglückten, der sich wo möglich mit den Händen und Füßen etwas nachhilft, heraufziehen und nebst einem dritten hinterdrein fahrenden Bergmann, der mit dem Kopfe den Steiß unterstützt, das Abweichen von der Fahrt verhüten.

In der meistens 30 Zoll [73 cm] im längsten Durchmesser haltenden und 40 Zoll [97 cm] hohen Tonne, welcher man sich zum Heraustreiben des Erzes und Gebirges bedient, werden entweder die zu Tode gekommenen, oder diejenigen verunglückten Bergleute zu Tage gefördert, deren Verletzungen so arg sind, daß man sie nicht gut auf den Fahrten fort bringen kann. Nachdem man zuvor zu diesem Behuf eine ganz neue Tonne eingehauen (an der Kette befestigt), einen Klotz zum Sitzen eingeschnitten, und den Beschädigten hinein gebracht hat, läßt man das Treibwerk langsam angehen, wobey dann von den, neben dem Treibschachte herauf fahrenden Ausrichter und Bergleuten, der Schacht fortdauernd hinter der Tonne her zugebühnt (mit Holz zugelegt) wird, um das etwanige Zurückstürzen derselben, im Fall eines Bruchs der Kette, zu verhüten. Obgleich nun diese Art Verletzte zu transportiren, die beste zu seyn scheint, indem bey der andern körperliche Anstrengungen und nachtheilige Erhitzungen von seiten des Kranken nicht vermieden werden können, auch selbst bey dem Transport in der Tonne, der bey Lebensgefahr drohender Verletzungen in der Grube schon erforderliche erste Verband ungenirt bleibt, und der Beschädigte ohne die mindeste körperliche Anstrengung zu Tage gefördert werden kann, so ist sie doch deshalb sehr unsicher und gefahrvoll, weil ungeachtet der zuvor unternommenen genauen Besichtigung des Trumms (der Kette), oft unerwartet ein Glied desselben irgendwo bricht, und der Beschädigte Gefahr läuft, wo nicht im Treibschacht zerschmettert, was Theils durch Zulegen desselben verhütet wird, doch wenigstens von den unter solchen Umständen mit Vehemenz herabstürzenden, wenigstens 30 Centner schweren Trumm, selbst in der Tonne erschlagen zu werden. Und obgleich es in unserm Bergamtsbezirk nie der Fall war, daß ein beschädigter Bergmann auf diese Weise den Tod fand, so wählte doch dieser, wenn es seine Beschädigungen nur einigermaßen erlauben, zu seinem Transport den Fahrtschacht, indem es ihm die Erfahrung lehrte, daß das eiserne Seil bey der größten Aufmerksamkeit dennoch nicht selten mit der Last bricht, und unter dem grauenvollsten Geräusch in dir Tiefe,

mit gleichzeitiger Zerschmetterung der Tonne und anderer im Wege liegender Gegenstände niederfällt.

Ist nun der beschädigte Bergmann auf die eine oder die andere Weise oben im Gaipelel angekommen, so wird er sofort in der dort meistens immer geheizten Stube in ein schon parat stehendes tragbares Bett gebracht, in welchem er, nachdem dasselbe zuvor mit einem gewölbten Deckel, welcher mit einem Fenster versehen ist, bedeckt worden, von zwey Trägern nach seiner Wohnung gebracht wird. In frühern Zeiten geschah dieser Transport auf Bahnen, die man jedesmal aus Brettern zusammenschlug und auf welchen man den durch körperliche Anstrengung, Angst und Schmerz im hohen Grade exaltirten Beschädigten, nur leicht mit dem Arschleder bedeckt, den schädlichen Einwirkungen der oft kalten stürmischen Witterung Preis gab, und dadurch oft allein seine Wiederherstellung vereitelte. Seit 10 Jahren sind aber auf meinen Vorschlag die oben genannten Tragbetten auf allen Bergrevieren des Harzes eingeführt, auf welchen nicht allein die Beschädigten sofort der erste Verband angelegt werden kann, sondern sie auch [...]

Andere Arten von Unglücksfällen entstehen, wenn bey dem Aufwinden von Berg- oder Erzwänden ein Stück davon herabfällt und den Kopf eines sich mit Einfüllen beschäftigten Arbeiters trifft, oder, was jedoch hier seltener der Fall ist, wenn eine Gebirgswand unversehens eingeht, und einen oder mehrere Arbeiter erdrückt, oder, was noch schlimmer ist, ihm den Ausweg verspriegelt.

Beym Sprengen des festen Gesteins mit angezündetem Schießpulver, oder, wie man es hier nennt, bey dem Schießen, sind nicht selten Arbeiter verstümmelt und getödtet worden. Dies Unglück ereignet sich eines Theils dann, wenn der Arbeiter nach angezündeten Schwefelfaden nicht eilig genug fliehet, oder bey dem Verziehen des Schusses zu früh wieder vor das Ort fährt, andern Theils bey dem Laden selbst. Es kann nämlich dem Bergmann ohne sein Verschulden ein Schuß abgehen und er unglücklich werden, wenn er nach gescheneher Besetzung des gebohrten Lochs, nach dem festen Verstampfen desselben mit Letten, die eiserne Räumnadel, um den Schwefelfaden Zugang zum Pulver zu verschaffen, einschlägt und auf festes, Funken sprühendes Gestein trifft. Dieser letztere Fall ist jedoch dadurch seltener geworden, daß man angefangen hat, statt der eisernen Räumnadeln vor dem festen Gestein kupferne zu nehmen.

Übrigens gehören diese Arten von Schußwunden zu den aller gefährlichsten und complicirtesten, indem sie sich nicht allein meistens auf mehrere Theile zugleich erstrecken, im hohen Grade gequetscht, zerrissen, mit gröberem und kleineren Stücken von eckigen scharfen Bergwänden angefüllt sind, sondern auch gewöhnlich dabey an den von Kleidungsstücken befreiten Theilen der Haut sehr arge Verbrennungen vorgehen.

So selten die Luft in unseren Gruben von der über der Erde in ihrer Güte abweicht, indem durch Stollen und künstliche Maschinen ein beständiger Wechsel der Luft unterhalten wird, so leiden doch bisweilen einige Arbeiter an Örtern,

wo durch vieles Athmen, Licht brennen, Schießen etc. der atmosphärischen Luft das Oxygen entzogen wird und kein Luftwechsel angebracht werden kann, an den Folgen der sogenannten matten oder schlechten Wetter, wobey die Lichter schwer oder garnicht brennen, die Arbeiter eine gewisse Beklommenheit auf der Brust, Kopfschmerz, Brennen der Augen, Neigung zum Erbrechen verspüren, und ihr Geschäft nicht lange fortreiben können.

Zwar verlieren sich diese Beschwerden gar bald, wenn sie sich in frische Wetter begeben, allein die tägliche Wiederholung der bergmännischen Arbeiten vor einem solchen Orte führt doch zuletzt einen fehlerhaften Verdauungs- und Assimilationsproceß, hartnäckige asthmatische Beschwerden, und ein Übel herbey, was die ältern Bergärzte unter dem Namen Bergsucht, Bergcachexie bezeichneten, und was jetzt bey der stärkeren Durchschlägigkeit des inneren Grubenbaues, und des dadurch stets unterhaltenen Luftwechsels, immer seltener zu werden beginnt.

In den frühern und spätern Zeiten unseres Bergbaues sind aber auch oft die Grubenarbeiter durch sogenannte böse Wetter, d. h. durch schnelle Explosion brennbarer oder durch Übermaß irrespirabler Gasarten getödtet oder an ihrer Gesundheit beeinträchtigt worden¹. Vorzüglich sind solche Fälle vorgekommen, wenn man plötzlich in lange verstürzt gewesene Gebäude einbrach, wo dann die in den alten ersoffenen Gesenken entwickelten gefährlichen Gasarten, besonders das Wasserstoffgas [gemeint ist hier das Grubengas Methan] bey dem plötzlichen Zutritt des Grubenlichts und des Oxygens der atmosphärischen Luft, ein dem Donner gleiche schreckliche Explosion mit Verbrennung und Tödtung der Arbeiter bewirkte, oder wenn man auf Tagesstollen, die man meistens bey dem Privatbetriebe unvorsichtiger Weise ohne Wettermaschine ließ, durch Feuer setzen das feste Gebirge zu gewältigen suchte und dadurch die an sich schon matten Wetter auf eine gefahrvolle Weise verschlechterte.

Außer den seltener vorkommenden eigentlichen matten und bösen Wettern leiden diejenigen unserer Bergleute, welche an Orten arbeiten, die dem Wetterwechsel nicht sehr ausgesetzt sind, an den Folgen des Verschluckens verschiedener nachtheiliger Dünste. Es gehört hierher der von dem Abschießen der Erze in Mengen aufsteigende, meistens mit feinem arsenikalischen und metallischen Staube geschwängerte Pulverdampf, der Qualm vieler brennender Öllichter und Tobackspfeifen. Daher räuspert oder husten denn auch die meisten Bergleute nach ihrer Schicht mehr oder weniger von einem schwarz gefärbten Schleim aus, und ihre Kleidungsstücke verbreiten einen ganz eigenthümlichen schwefelicht- oder arsenikalischen Geruch. Jedoch gibt sich die nachtheilige Einwirkung dieser Schädlichkeiten nicht bey jedem Subjecte in gleichem Maaße zu erkennen, indem eine gute feste Constitution bey einer regelmäßigen Lebensordnung, und vorzüglich die Macht der Gewohnheit, diesen schädlichen Einwirkungen, gewiß bey der Mehrzahl Trotz bietet.

Indessen werden doch nach meinen Beobachtungen die Schwächlichen, von Jugend auf ärmlich Ernährten, imglei-

chen diejenigen, welche den Branntwein lieben, in frühern oder spätern Jahren gern engbrüstig, husten bald feucht, bald trocken, erbrechen sich öfters, besonders nach dem Essen, werden dabey cachectisch und gerathen allmählich in einen hectisch atrophischen Zustand, wogegen die Kunst selten etwas ausrichtet, und dem man wol mit Recht den Namen Bergsucht beylegen kann.

Neben dem Einathmen schädlicher Dünste geben verschiedene einseitige Bewegungen und Stellungen, welche der Bergmann bey Ein- und Ausfahren, Bohren, Zufördern der Erze und andern Arbeiten anzunehmen genöthiget wird, zu mannigfachen Krankheiten und Gebrechen Veranlassung. Vorzüglich ist das Fahren, insbesondere Herausfahren aus den tiefen Gruben im Ganzen genommen eine der anstrengendsten, viel Kraftaufwand erfordernde und wegen der unnatürlichen Bewegung der Arme und Beine zu Congestionen, gleichzeitig aber auch, wenn es wie gewöhnlich bey unsern jungen Bergvolk mit zu großer Hast geschieht, zu Erhitzungen und Erkältungen und zu den vorzüglichsten ihrer Leiden Veranlassung gebende, bergmännische Beschäftigung. Denn selbst auch bei langsamen Fahren, was meistens täglich aus einer Tiefe von 100 bis 250 Lachter (850 bis 2125 Calenberger Fuß) [190-480 m] geschehen muß, kann der oft noch mit Bohrgezäh belastete Bergmann bey der gewöhnlichen leichten Bekleidung es nicht vermeiden, daß wenigstens Hemd und Brusttuch vom Schweiß ganz durchnäßt und Haut und Lungen unter solchen Umständen, den gefahrdrohenden Abkühlungen theils bey einigen Verweilen auf den naßkalten zugigen Strecken und Stollen, noch mehr aber dann ausgesetzt werden, wenn er bey dem Nachhausegehen von der Grube sich der oft heftigen Luftströmungen, die im Winter seine Bekleidung oft zu Eis erstarren, aussetzen muß. Ob nun gleich die tägliche Gewohnheit seine Haut und Lungen für solche nachtheiligen Einwirkungen gewissermaßen paralytirt, und selbst die geheizte Stube, welche er auch im Sommer antrifft, wo er sich mit einem warmen Hemde versehen kann, den nachtheiligen Eindruck oft wieder gut macht, so bin ich doch sehr geneigt, aus dieser Quelle mehrere acute und chronische Brustaffectionen, Blutspeyen, Pneumonien, hartnäckige Rheumatismen, Rothläufe, Hautwassersuchten und vermöge des Consences der Haut mit den Verdauungswerkzeugen, mancherley Störungen in den Verrichtungen dieser Organe, und selbst als späte Folge, die sich so häufig zum Morbus niger ausbildenden Blutanhäufungen im Unterleibe, die Anstopfungen und Paralysen edler Organe etc. abzuleiten.

Zur Verhütung so vieler aus den Quellen oft allein ihren Ursprung nehmenden krankhaften Zuständen des Bergmanns und daher auch zur Verminderung der Ausgaben für Arzneimittel, mögte es wol sehr zweckmäßig seyn, wenn jedem Grubenarbeiter befohlen würde, auf seinem Anfahr- und Rückfahrwege bey kalter Witterung einen Überrock von dichtem wollenen Zeuge zu tragen, wozu den Armen wol die Kosten einstweilen vorgeschossen werden könnten. Wenn der durch das Fahren erhitzte Official sich vor den schädlichen Einflüssen des kalten Luftzuges durch einen Überrock schützt; warum will man es denn anstößig

finden, wenn der Arbeiter selbst sich dieses wohlthätigen Anzuges bedient, ohnedem da unsere Gruben immer tiefer werden, und die Arbeit selbst mehrere und mannigfaltigere körperliche Anstrengungen erfordert?

Das Bohren geschieht in der Grube mit dem bekannten meisselförmig gestalteten und vorne verstellten Bohrer, welchen der Arbeiter mit der linken Hand gegen das anzubohrende Gestein setzt, und mit dem Schlägel oder Fäustel, welchen er in der rechten Hand führt, unter währendem Drehen des Eisens darauf schlägt. Durch diese Manipulation ist er im Stande, nach Maaßgabe der Festigkeit des Gesteins, binnen zwey und mehreren Stunden, ein 16 Zoll [39 cm] tiefes Loch zu bohren, was er dann, wie oben erwähnt ist, mit Pulver besetzt, und so das Gebirge vor sich sprengt.

Das Bohren würde für die Gesundheit unserer Arbeiter über kurz oder lang sehr nachtheilig seyn, wenn die Feuchtigkeit und Nässe der Örter, wo es geschieht, nicht das Stauben verhinderte. Jedoch ist oft dabey das Absprengen feiner mechanisch oder chemisch scharfer Staubsteinchen, die, wenn sie ins Auge gerathen, zu Verletzungen der Häute, zu hartnäckigen Ophthalmien Veranlassung geben, nicht zu vermeiden; auch giebt die Arbeit dazu Congestionen des Blutes nach Kopf und Lungen und den Folgen, zu Bruchschäden etc. Veranlassung, wenn sie anhaltend, mit unnatürlicher Anstrengung der Arme und Zurückbiegung des Kopfes über sich (beym Bau in der Firste) geschieht.

Das Zufördern der Erze gewiss eine der sauersten Arbeiten, geschieht von den jüngeren, noch nicht in vollen Lohn stehenden Bergleuten, den Ledigschichtern. Dies Zufördern oder Hinwegschaffen der durch Abschießen gewonnenen Bergarten und Erze, geschieht auf den Stollen durch ein eigenthümliches vierrädriges Fuhrwerk, den sogenannten Hund, welcher auf einer dort von Holz (Hundesgestänge) angebrachten Laufbahn, von hinten geschoben wird, oder an niedrigen Örtern und Strecken, wo wegen Ungleichheit der Sohle kein Hundeslauf angebracht werden kann, auf Schiebkarrn (Zuföderkarrn), wobey die Arbeiter den an den Bäumen des Karrns befestigten Tragriemen (Sielen), statt über die Schulter, über das Kreuz legen, und so mit vorwärts gebeugten Körper und auf den Kasten des Karrns liegenden Händen, die schwere Last fortschieben. Bey Neulingen veranlaßt der auf dem Kreuz ruhende, und die Last des oft mit 3 Centner beladenen Karrns tragende Riemen ein Wundwerden, Geschwülste und Entzündungen der unterliegenden Theile, welche zuletzt in eine wahre callöse Verhärtung übergeht, die man denn auch bey jedem Bergmann dort antrifft; auch giebt sie häufig zu Bruchschäden verschiedener Art, zu Blutspeyen, und zwar um so eher Veranlassung, da man sich auch bey dieser meistens verdungenen Arbeit, um ein gutes Lohn zu bekommen, zu sehr übereilt.

Eine andere Art Zuförderung ist diejenige, welche durch Aufwinden des gewonnenen Gebirges oder Erzes vermöge eines Haspels, d.h. durch Haspelziehen, geschieht. Da auch bey dieser wirklich sehr beschwerlichen und viel Kräfteaufwand erfordernden Arbeit das Haufwerk verdun-

gen wird, so giebt sie bey unserm jungen Bergvolke, gleich wie die vorige, sehr leicht zu Erhitzungen und Erkältungen, zu Bruchschäden etc. Veranlassung. Auch ist es nicht selten der Fall, daß der irgendwo im Ziehschachte hangen gebliebene beladene Kübel, durch sein unvermuthetes Herabstürzen, den weniger aufmerksamen Arbeitern die Haspelhörner aus den Händen reißt und sie entweder in den Schacht hinabschleudert und tödtlich oder wenigstens lebensgefährlich verwundet.

Bey dem zum Theil höchst beschwerlichen und Gefahr drohenden innern Holzbau, bey Ausbeuerung der Treib- und Kunstwerke, kommen übrigens häufig genug Verletzungen aller Art, namentlich Quetschungen, Verrenkungen, Knochenbrüche, Hieb- und Schnittwunden, ganz vorzüglich aber Verletzungen der Hände und Finger vor, welche, da man sie anfänglich verwarloset, der Nässe, der Kälte, dem

schmutze preis giebt, meistens sehr arge Entzündungen und Eiterungen, nicht selten mit nachfolgender Steifheit, bisweilen auch mit Verlust eines Gliedes, veranlassen.

Übrigens leiden diejenigen Bergarbeiter, welche sich anhaltend auf nassen Gruben beschäftigen, wie dies vorzüglich noch vor mehreren Jahren auf unserm wasserreichen kalten Wennsglückt der Fall war, an herpetischen Ausschlägen, chronischen Rheumatismus, Hüft- und Lendenweh und an Hautwassersucht. Wenn ihre Constitution nicht schon zu sehr von diesen schädlichen Einflüssen gelitten, die anhaltenden Störungen des Hautgeschäfts nicht bereits zu beträchtlichen Fehlern in einzelnen Organen der Brust und des Unterleibs Gelegenheit gegeben hatten, wurden die Kranken meistens gar bald durch Vertauschung ihres bisherigen Arbeitsortes mit einem andern, ohne Arzneigebrauch wieder hergestellt.

(Fortsetzung folgt)

Holzkohle in der Erd-, Ur- und Frühgeschichte

Einblicke in die natürliche Entstehung von Holzkohle, die Anfänge der Holzkohlenerzeugung durch den Menschen und die Bedeutung der Holzkohle als Hauptenergieträger der frühen Montanindustrie

Teil 2

von

Eberhardt Gering

8 Eisen und Eisenzeit

Die ältesten Eisenwerkzeuge wurden vermutlich aus Meteoreisen gefertigt. Sie stammen aus Sumer und Ägypten und werden der Zeit von 4000 bis 3500 v.0 zugeordnet. Zwischen 3000 und 2000 v.0 tauchte erstes verhüttetes Eisen in Mesopotamien, Kleinasien, Ägypten und im Sudan auf. Funde aus der Sub-Saharazone belegen, daß rennofenähnliche Verfahren zur Eisengewinnung um 2000 v.0 auch im südlichen Afrika bekannt waren.

Für Südosteuropa umfaßt der Begriff „Eisenzeit“ den Zeitraum von etwa 700 v.0 bis zur Expansion des Römischen Reichs im letzten Jahrhundert v.0 und im 1. Jahrhundert n.0. Es ist eine Epoche grundlegender gesellschaftlicher Umorientierung. Während der Bronzezeit gab es in Südosteuropa Händler, die Verbindungen sowohl nach Nordeuropa als auch in den Raum der Ägäis unterhielten. Die meisten Kulturen mußten solche Fernhandelsbeziehungen aufbauen, um sich das für Bronzeherstellung notwendige Zinn zu beschaffen. Die Situation änderte sich, als Mitte des zweiten Jahrtausends v.0 das Eisen auf den Plan trat. Eisen mußte nicht, wie es beim Kupfer der Fall war, legiert werden, außerdem war Eisenerz in vielen Teilen Europas zu finden.

Eisen scheint zunächst ungewollt produziert worden zu sein, als Abfallprodukt beim Schmelzen stark eisenhaltiger Kupfererze. Um 1700 v.0 begann dann an zwei verschiedenen Stellen eine gezielte Eisenproduktion: in den nördlichen Karpaten (slowakische Tatra) und im georgischen Kaukasus.

Seit etwa 750 v.0 kam es zu einer deutlichen Zunahme der Eisenherstellung und -verarbeitung. Die tausendjährige Vorgeschichte bis zur Durchsetzung der Eisentechnologie war von einem tiefen Konservatismus geprägt. Bronzeschmiede arbeiteten in enger Bindung an ihre Auftraggeber, die erhebliche Macht besaßen und über den Nachschub von Zinn verfügten. Eisen konnte sich erst durchsetzen, als Schmiedetechniken die bisherige, vorwiegend auf Legierung und Guß ausgerichtete Technologie ablösten.

9 Eisenerzeugung der Chalyber (Kleinasien, Pontisches Gebirge)

Wahrscheinlich um 1500 v.0 wurde vom Volk der Chalyber, das im Pontischen Gebirge an der Nordküste Kleinasiens lebte, Eisen in größeren Mengen erzeugt. Nachweislich um 1400 v.0 waren die Chalyber in der Lage, verstärktes Eisen (Stahl) zu produzieren. Die Griechen unterschieden später den Stahl, den sie wegen seiner Herkunft von den Chalybern als „chalybs“ bezeichneten, vom gewöhnlichen Eisen (griech. sideros), das sich nicht so gut härten, schmieden, schweißen und dehnen ließ. Für ihre umfangreiche Eisenverhüttung gruben die Chalyber das benötigte Eisenerz aus dem gebirgigen Boden und brannten die zum Schmelzen des Erzes benötigten großen Mengen an Holzkohle.

Über die Eisengewinnung und -verarbeitung durch die Chalyber sind archäologische Befunde kaum bekannt. Aus frühgeschichtlichen Quellen (Xenophon, Herodot, Strabo) läßt sich ableiten, daß die Chalyber anfänglich über lange Zeit im Nordosten Kleinasiens in den Küstengebirgen (Pontisches Gebirge) der südlichen Schwarzmeerküste und zu einem kleinen Teil direkt an der Küste lebten. Ihre Wohnsitze reichten an der Küste im Westen von der Mündung des Halys (heute Kisil-Irmak) über die Mündung des Iris (heute Jeschil-Irmak) bis zum südlichen Kaukasus im Osten. Im Süden erstreckte sich das Gebiet der Chalyber bis nach Erzerum und grenzte dort an Armenien. Während der Zeit des Krösus (560-546 v.0) wohnten die Chalyber über den Fluß Halys hinaus weiter im Westen. Als sie von dort vertrieben wurden, zogen viele in das nördliche Armenien und, als man sie später auch von dort verdrängte, in die nördlich gelegenen Bergketten Richtung Kaukasus.

In seinem Theaterstück „Prometheus in Fesseln“ stellte der griechische Dichter Aischylos (525-456 v.0) den bergwerkskundigen und als Eisenarbeiter berühmten Chalybern ein Zeugnis besonderer Art aus:

„Dann wohnen linker Hand die Chalyber, die Meister der Schmiedekunst; vor ihnen nimm dich ja in acht, sie sind ein rohes Volk und ungastlich zu Fremden.“

Durch Aischylos kam es zu dem griechischen Wort „Chalybs“ für Stahl. Eine dramatische Beschreibung vom Leben der Chalyber gibt Apollonius von Rhodos (ca. 295-215 v.0) in der Dichtung „Die Argonauten“:

So kam man anderen Tags und bei sinkender Nacht zu der Chalyber Lande. Diese sind nicht gewohnt, mit Stieren zu pflügen, sie kennen Keinerlei Anpflanzung erfreuender Früchte, auch niemals Pflügen sie Herden je auf tauigen Wiesen zu weiden; Nein, sie graben nur harten und eisenhaltigen Boden, Lebensunterhalt dafür zu tauschen, und jeder Morgen bringt neue Plage; in dunkle, wolkige Schwaden Und in Rauch gehüllt, erdulden sie drückende Mühsal.

10 Eisenerzeugung der Hethiter (Kleinasien)

Obwohl nur wenige archäologische Eisenerzfunde und keine Befunde über Schmelzöfen aus dem hethitischen Reich vorliegen, lassen Fundumstände und Schriftzeugnisse kaum Zweifel daran, daß hier die Reduktion von Eisenerzen zu schmiedbarem Eisen schon lange vor Beginn der Eisenzeit beherrscht wurde. Die technologischen Voraussetzungen wie Erzeugung von Holzkohle und Herstellung geeigneter Ofenformen zum Erreichen hoher Temperaturen waren aus der hochentwickelten Kupferverhüttung und Bronzeherstellung gegeben. Konkrete Hinweise auf Eisenverhüttung liefern die althethitischen Funde von Alaca Höyük (2800-2500 v.0) und Bogazköy (1800-1200 v.0). Vom Anfang des 2. Jahrtausends gibt es erste schriftliche Erwähnungen des Eisens, worin Eisen als sehr kostbares Metall gilt. Genannt werden eiserne Gegenstände von beachtlicher Größe und großem Gewicht (z. B. Thron und Zepter aus Eisen).

In der griechischen Mythologie werden die erste Eisenerzverhüttung und Bearbeitung geschmolzenen Eisens den Idäischen Daktylen zugeschrieben. Diese galten als dämonenartige Geister des Waldes mit hoher Kunstfertigkeit in der Erzeugung von Kupfer und Eisen sowie in der Metallverarbeitung. Heimat der Daktylen war das Ida-Gebirge in Phrygien, Zentralanatolien. Das ungefähr im 12. Jahrhundert v.0 gegründete Reich der Phryger gehörte vorher zum Reich der Hethiter. In bezug auf das Verhütten von Eisenerzen und Erzeugen von Stahl verhinderte im Hethiterreich ein mit drastischen Strafen belegtes Verbot jahrhundertlang jegliche Weitergabe von Wissen und Erfahrungen aus diesem technologisch führenden Land Anatoliens an die Hüttenleute und Schmiede anderer Länder.

11 Eisenzeit in Mitteleuropa und im südlichen Afrika

Die frühe Eisenzeit Griechenlands liegt zwischen dem 11. und 8. Jahrhundert v.0. Ab etwa 800 v.0 beginnt die europäische Eisenzeit. Für Mitteleuropa wird unterschieden zwischen früher oder älterer Eisenzeit (Hallstattzeit, 800-450 v.0) und später bzw. jüngerer, vorrömischer Eisenzeit (Latènezeit, 450-30 bzw. 15 v.0). Führend in der mitteleuropäischen Eisenherstellung und -verarbeitung waren seit dem 8. Jh. v.0 die Kelten. Für das Jahr 400 v.0 ist Eisenverhüttung im keltischen Siegerland belegt.

Während der römischen Zeit vor 1.800 bis 2.000 Jahren gab es Eisenverhüttungsanlagen in Italien, wo die Etrusker die Eisenerze von Elba verhütteten, in Spanien, in England, am Rhein und in der österreichischen Steiermark (Noricum), wo ein als Norisches Eisen (Ferrum Noricum) bekannter Stahl produziert wurde. In der römischen Zeit konnte der Eisenbedarf anscheinend schon zum größten Teil gedeckt werden. Mengenberechnungen weisen auf ein Ausmaß von vielen tausend Tonnen Eisen (Tylecote 1976). Das belegen auch große Schlackenhaldden: Gebiet des Departments Yonne (ca. 300 000 t), Montagne Noir in Zentralfrankreich (ca. 3 Millionen t), Gebiet des Morvan und Haut-Auxois (Burgund), Heilig-Kreuz-Gebirge und Masowien (Polen).

Die Verhüttungstechnologie beruhte bis ins ausgehende Mittelalter auf der Rennofentechnik. Es war die einzige Möglichkeit zum Gewinnen von verarbeitungsfähigem, schmiedbarem Eisen. Die Bezeichnung „Rennofen“ leitet sich ab von dem Wort „rennen“ (rinnen), da bei der Eisenerzeugung rinnende Schlacke anfällt. Die Rennöfen waren Schachtöfen, die von oben wechselweise mit einem Teil Eisenerz (Raseneisenstein, Limoniterz oder Bohnerz) und zehn Teilen Holzkohle beschickt wurden. Die erreichbaren Temperaturen lagen zwischen 1200 und 1300 °C. Flüssiges Eisen konnte auf diesem Weg nicht erzielt werden, weil der Schmelzpunkt von reinem Eisen bei über 1500 °C liegt. Durch die brennende Holzkohle wurde das Eisenerz zu zähflüssigem Eisen reduziert, das zusammen mit Schlacke und Holzkohleresten einen schwammig-porösen Klumpen bildete. Dieses als Luppe bezeichnete Produkt wurde beim Ofenabriss entnommen und noch mehrmals bis zur Weißglut erhitzt und geschmiedet, um das Eisen von den Beimengungen zu befreien. Da durch die Schlacken sehr viel Eisen gebunden wurde, mußte zum Rennfeuerverfahren hochwertiges Eisenerz verwendet werden. Trotzdem lag die Metallausbeute meist unter 20 %.

11.1 Eisenverhüttung in Afrika

Für zahlreiche Gebiete Afrikas südlich der Saharazone ist die Eisengewinnung seit mehr als 2000 Jahren bezeugt. Ethnologische Forschungen, bei denen Vergleiche mit noch in der Jetztzeit verwendeten Technologien des Verhüttens, Schmelzens und Schmiedens von Eisen erfolgten, verweisen auf frühgeschichtliche Eisenproduktionsstätten unter anderem in Niger, Nigeria, Mali, Burundi, Ruanda, Elfenbeinküste und Nubien (dem antiken Kush). Als Gebrauchsmetall setzte sich das Eisen nur sehr langsam durch. In Meroe, einer Stadt im ehemaligen Königreich Kush, stammen älteste archäologische Spuren aus dem 9. Jahrhundert v.0. Als Brennstoff für das Verhütten der Eisenerze sowie für das anschließende Schmelzen und Schmieden diente Holzkohle. In Niger erfolgte das Eisenschmelzen mit Holz. Damit führte auch in Afrika die Eisenerzeugung zu großräumigen Waldvernichtungen. Beispielsweise wurden in Mali ganze Landstriche entwaldet.

„Wahrscheinlich ist einer der Gründe für den Niedergang der Reiche von Kush und Ghana, deren Macht sich namentlich auf die zentralisierte Produktion von Eisen stützte, in der übermäßigen Abholzung zu suchen, die der Bedarf an Holzkohle für die Schmelzereien verursachte.“ (Celis S. 26)

Wie in vielen außerafrikanischen Ländern kamen auch im frühen Afrika die Rennöfen zur Anwendung. Der in Yelwani (Niger) verwendete Ofentyp konnte, wie im Experiment nachgewiesen wurde, etwa zwanzigmal benutzt werden. Die mit jeder Verhüttungsprozedur entstandene Luppe reichte für das Schmieden von 20 bis 30 Sicheln oder Hacken. (Celis S. 56-71 und 96).

Kohlenbrennen, Erzverhütten, Eisenschmelzen und Schmieden erfolgten in den frühgeschichtlichen afrikanischen Produktionsstätten häufig in wechselnder Arbeitsteilung. Alle anfallenden Arbeiten wurden in Gemeinschaftsarbeit verrichtet: das Errichten oder wieder in Gang bringen der Renn- bzw. Schmelzöfen, das Schürfen des benötigten Erzes und dessen Transport an die Ofenplätze, das Erzeugen der erforderlichen Mengen an Holzkohle und das Vorbereiten anderer Brennmaterialien sowie das Beschaffen oder Herstellen von weiteren erforderlichen Dingen wie Luftdüsen zum Steuern der Brennvorgänge oder von Amuletten für Kulthandlungen am Arbeitsplatz. Ethnologische Forschungen besagen:

„Wer Eisen schmilzt, nimmt in den afrikanischen Gesellschaften einen ganz und gar eigenartigen Platz ein. Von allen Handwerken in den traditionellen Gesellschaften übt er das komplizierteste aus. In der Mehrzahl der Fälle

ist er der einzige Handwerker, der die Materie verwandelt; der einzige, der dazu verpflichtet ist, seine Tätigkeiten mit anderen systematisch abzustimmen.“ „Mal verachtet, mal hoch geschätzt, jedoch immer gefürchtet, verfügt der Eisenschmelzer über zahlreiche Begabungen: darunter die, das Gerät herzustellen, das für Ackerbau und Jagd unabdingbar ist. Bisweilen gebärdet er sich gar ein wenig als Wahrsager, Heilkundiger, ja selbst Machthaber, und produziert unzählige Amulette, magische oder symbolische Objekte aus Eisen.“ (Celis S. 15-16)

Lebensbedingungen und Arbeitsumfang der südlich der Sahara in der Sahelzone sesshaften Schmiede der Frühzeit lassen sich aus vergleichenden ethnologischen Untersuchungen ableiten:

„In der Sahelzone hausen die Schmiede immer abseits, sei es, daß sie isolierte Weiler bewohnen, sei es, daß ihnen ein besonderes Viertel ihres Dorfes zugeteilt ist. Je nach Region üben die Schmiede noch andere, zusätzliche Tätigkeiten aus: Sie graben Brunnen, sie stellen Mörser her, um Getreide zu zerstampfen (wie bei den Senuso an der Elfenbeinküste), sie betätigen sich als Geburtshelfer oder als Totengräber.“ (Celis S. 15-16)

Die schon in der afrikanischen Frühgeschichte genutzten Verfahren der Eisengewinnung und -verarbeitung kamen im südlichen Afrika noch Ende des 19. Jahrhunderts n.0 zur Anwendung, wobei die Arbeit nach dem Prinzip der Produktionsketten organisiert war. Beispiel hierfür ist das ostafrikanische Malawi, wo es in jedem Dorf eine eigene Schmelzhütte sowie Köhler und Schmiede gab.

12 Frühgeschichtliche Metallverhüttung im ostdeutschen Raum

12.1 Das Wolkenberger Eisenverhüttungszentrum (Niederlausitz)

Ein Gipfelpunkt der Eisenproduktion im Mitteleuropa der römischen Kaiserzeit war das germanische Eisenverhüttungszentrum, welches im 3. und 4. Jahrhundert n.0 in der Niederlausitz bei der späteren Ortschaft Wolkenberg existierte. Das Dorf wurde Mitte der neunziger Jahre des 20. Jahrhunderts durch einen Braunkohlentagebau überbaggert. Zuvor war es durch umfangreiche bodendenkmalpflegerische Maßnahmen relativ vollständig untersucht und dokumentiert worden. Die im Tagebauvorfeld erfolgten systematischen archäologischen Ausgrabungen führten zwischen 1994 und 2000 zum Freilegen des größten spätgermanischen Eisenverhüttungszentrums mit mehr als 1000 Rennöfen und mehreren Dutzend Grubenmeilern, in denen unmittelbar vor Ort die Holzkohle für die Erzverhüttung hergestellt wurde. Sowohl die Rennöfen als auch die Grubenmeiler waren in Gruppen (Batterien) verschiedener Größen angeordnet. Die Befunde konnten, gestützt auf einige aus den Schlackengruben geborgene Keramikfunde, in das späte 3. und vor allem in das 4. Jahrhundert n.0 datiert werden. Die örtlichen Bedingungen waren für eine Eisenerzeugung günstig. Als wichtigster Rohstoff stand Raseneisenerz mit hohem Gehalt an Eisenoxid (Fe_2O_3) zur Verfügung. Das Erz, entstanden durch Ausfällung eisenhaltiger Gewässer in sumpfigen Gebieten und Niederungen mit feinkörnigen Sanden, lagerte zum Teil nur 0,5 bis 1 m tief im Boden. Einige aus einer Vorratsgrube gewonnene Erzknollen hatten einen Eisenoxidgehalt von 83%.

12.2 Holzkohlenproduktion im Wolkenberger Revier

Für das Holz zum Herstellen von Holzkohle konnten ausgedehnte Waldgebiete genutzt werden, die systematisch abgeholzt wurden. Die aus Grubenmeilern und Herdgruben der Schmelzöfen geborgene Holzkohlen waren zu zwei Dritteln aus Eichenholz und zu einem Drittel aus Kiefernholz gebrannt worden. In seltenen Fällen wurde Holzkohle aus Weide, Pappel und Buche nachgewiesen. Das Kohlenbrennen erfolgte durchgängig in Grubenmeilern. Analog zu den Rennofen-Batterien (siehe oben) gab es Meiler-Batterien. Die Meiler lagen bei den Rennöfen, entweder am Rand der Ofenbatterien oder als Verbund von Meilern und Rennöfen.

12.3 Grubenmeiler im Wolkenberger Revier

Ein Fundplatz mit sieben Ofenbatterien und insgesamt 165 Rennöfen wies 12 Meilergruben auf (darunter vier große und zwei mittelgroße). Zu einem anderen Fundplatz mit 144 Rennöfen gehörten 11 Meilergruben (vier große, zwei mittelgroße und fünf kleine). Die ermittelten Grubenmeiler hatten einen rechteckigen und in seltenen Fällen einen fast quadratischen Grundriß. Es gab keine gleichgroßen Meilergruben. Die Gruben waren meist über einen Meter in den Boden eingetieft, die Grubensohlen mit einem 0,1 bis 0,3 m starken Holzkohlenband bedeckt. Die Holzkohlenentnahme erfolgte von oben. Nur ein einziger Meiler besaß eine seitliche Arbeitsgrube. Vorteil von

Grubenmeilern: Man konnte sie abdecken und Holzkohle nach Bedarf herausnehmen. Vorteil der rechteckigen Gruben: Längere Asthölzer konnten in ihnen untergebracht werden. Meilergruben mit eckigem Grundriß wurden außer in Wolkenberg selten gefunden. Grubenmeiler der römischen Kaiserzeit waren gewöhnlich rund und hatten einen Durchmesser von 1,5 bis 3 m.

Ausmaße einiger Meilergruben (Angaben in Meter):

Kleine Meiler:	Mittlere Meiler:	Große Meiler:	Größter Meiler:
1,9 × 2,4 (4,6 m ²)	2,6 × 3,2 (8,3 m ²)	3,4 × 5,1 (17,3 m ²)	4,35 × 5,7 (24,8 m ²)
2,1 × 2,6 (5,5 m ²)	2,5 × 3,1 (7,8 m ²)	3,6 × 5,2 m (18,7 m ²)	
2,4 × 2,5 (6,0 m ²)	3,2 × 3,0 (9,6 m ²)	4,3 × 4,9 (21,1 m ²)	

12.4 Verhüttungsplätze im Wolkenberger Revier

Die Schmelzöfen wurden an den Hängen bzw. auf dem Plateau eines Endmoränenzuges aufgestellt, wo ideale Windverhältnisse herrschten. Wasser und Lehm zum Aufbau und zum Ablöschen der Rennöfen waren durch zahlreiche wasserführende Senken sowie durch Lehm- und Tongruben gegeben. Die verwendeten Rennöfen waren Einwegöfen, die nach dem einmaligen Gebrauch zur Entnahme der Luppe zerschlagen werden mußten. Diese Arbeitstechnik erklärt auch die hohe Anzahl gefundener Rennöfen. Das freigelegte Gelände des Wolkenberger Verhüttungszentrum umfaßt über 2 km² (2,2 km in Nord-Süd- und über 1 km in Ost-West-Richtung). Direkt westlich vom Ort Wolkenberg ließ sich ein Hauptzentrum mit fünf Verhüttungsplätzen und einer Ausdehnung von 0,5 × 1,5 km lokalisieren. Zu jedem der fünf Verhüttungsplätze gehörten mehrere Ofenbatterien. Insgesamt wurden im Hauptzentrum 22 Batterien mit zusammen 619 Rennöfen und 34 Meilergruben vorgefunden. Die Meilergruben befanden sich entweder unmittelbar bei den Rennofengruben oder jeweils am Rand der Ofenbatterien, wo sie einen speziellen Meilerplatz bildeten. Werkplätze zur Weiterverarbeitung des Luppeneisens wurden nicht festgestellt. Es ist anzunehmen, daß in Wolkenberg für den Handel produziert wurde und das Luppeneisen zu den Abnehmern an andere Orte verbracht werden mußte. Germanische Rennofenbatterien sind in der Lausitz nicht nur aus Wolkenberg bekannt. Beispiel für einen weiteren Fundort ist Merzdorf (Niederschlesischer Oberlausitzkreis), wo geordnete Batterien mit 400-500 Rennöfen nachgewiesen wurden.

12.5 Eisenverhüttung im Raum Stralsund (Mecklenburg-Vorpommern)

Mitte der neunziger Jahre wurden ca. 7 km nordwestlich von Stralsund Hinweise auf eine Eisenproduktionsstätte der älteren römischen Kaiserzeit (1. bis 2. Jahrhundert n.0) entdeckt. Zu den Funden gehörte ein kreisrunder Grubenmeiler von etwa 3,7 m Durchmesser, ein vermutlicher weiterer Meiler und ein dazwischen liegender Werk- oder Siedlungsplatz. Die runde Meilergrube war steilwandig und im unteren Bereich leicht ausgebaucht. In beiden Meilergruben befanden sich Schichtpakete von Holzkohle. Schlackenfunde zeigten, daß die Meiler in der Nähe eines Eisenverhüttungsplatzes angelegt wurden. Diese These wird gestützt von bereits in zurückliegenden Jahrzehnten in einer benachbarten Gemarkung gemachten Funden von Eisenschmelzöfen. Die Kartierung der Funde aus älterer römischer Kaiserzeit läßt vermuten, daß damals der Raum Mecklenburg und Brandenburg dicht besiedelt war.

13 Gleichzeitige Anwendung stein-, bronze- und eisenzeitlicher Technologien

Anderthalb Kilometer nördlich der Kleinstadt Golßen südlich von Berlin liegt inmitten brandenburgischer Kiefernwälder die Gehmlitz, eine dünenartige sandige Erhebung von 1,5 km Länge und etwa 0,5 km Breite. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurden hier neben mehr als 3000 Silexartefakten (hauptsächlich Feuerstein) aus verschiedenen Perioden und Kulturgruppen der Steinzeit auch Metallgegenstände der jüngeren Bronzezeit, vorrömischen Eisenzeit und römischen Kaiserzeit gefunden. Nach der Erstentdeckung Anfang der vierziger Jahre des 19. Jahrhunderts durch den Golßener Heimatforscher Schumann galt bei nachfolgenden, offiziell veranlaßten Grabungen die Hauptaufmerksamkeit den Silex- und Metallartefakten. Dem von Schumann gegebenen Hinweis: „... überall stößt man da auf Brandstellen mit Kohlen auf zusammen gehäuften oder gepflasterten, in starkem

Feuer gewesenen Steinen in einer Tiefe von 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß. . .“, was auf Arbeitsplätze mit Holzkohlenfeuerung schließen ließ, wurde anscheinend nur beiläufig nachgegangen.

Eine komplexere Einschätzung des Fundortes Gehmlitz gibt das 1866 erschienene Buch „Die Pfahlbauten und ihre Bewohner“. Der Autor bezieht sich auf eine aus dem Altertum bekannte Handelsstraße, die von Böhmen aus über die östliche Lausitz in Richtung Ostseeküste führte. Im Text heißt es:

„Wir haben auf der Gehmlitz eine große Feuersteinwerkstätte vor uns, welche sicher nicht in ein graues Alterthum und lange vor Christi Geburt zu setzen ist. Von einer Station aus der ´Steinzeit´ kann nicht die Rede sein. Das Vorkommen von Bronze- und Eisengeräth zeigt an, daß die Bearbeiter des Feuersteins . . . mit Bronze und Eisen versehen waren. Aus der großen Menge und aus der Art des Materials ergibt sich, daß die Feuersteingeräthe hier nicht für den eigenen Hausbedarf, sondern zu Handelszwecken und zwar auch für den höheren Norden bearbeitet wurden [. . .] Nachfrage nach Steingeräth war im Norden auch zu der Zeit noch sehr stark vorhanden, als Bronze und Eisen in Mitteleuropa schon sehr verbreitet waren. Es waren . . . fahrende Handwerker, welche nach dem Bernsteinlande handelten und auf der Gehmlitz eine Station hatten, wo sie entweder selbst oder durch geschickte Arbeiter aus den Barbaren die Steingeräthe . . . fertigten; vielleicht den Bronzeguß ausübten. Das Steinmaterial brachten sie entweder vom Norden zurück oder wohl eher von ihrer Heimat her. Der auf der Gehmlitz gefundene Feuerstein kommt nämlich in der Umgegend der Gehmlitz nicht vor [. . .]“

14 Zur sozialen Stellung des Kohlenbrenners in der frühen Geschichte

Vom Kohlenbrennen kann gesprochen werden, seitdem Menschen sich zielgerichtet damit befaßten, die in der Natur ablaufende Prozesse der Holzkohlenbildung selbst zu vollziehen. Menschen, die mit dem Feuer so geschickt umzugehen verstanden, daß das Feuerholz nicht gänzlich zu Asche verbrannte, sondern sich teilweise in neues, noch intensiver nutzbares Brennmaterial verwandelte, mußten aus Sicht ihrer Mitmenschen mystische Fähigkeiten besitzen. Entsprechend herausgehoben dürfte der Status der frühen Kohlenbrenner gewesen sein. Daß hieraus kein Dauerprivileg wurde, ergab sich aus dem Entstehen weiterer spezialisierter Bereiche, die alle ihre eigenen Köhner und Handlungsaktivitäten entwickelten. Der Holzköhler, zunächst primus inter pares, wurde zu einem Glied in einer Produktionskette, in der technischen Reihenfolge zwar zusammen mit dem Bergmann am Anfang stehend, in der gesellschaftlichen Realität aber zunehmend in den Hintergrund tretend.

Das Betätigungsfeld des im Montanbereich wirkenden Kohlenbrenners entwickelte sich hauptsächlich in drei Richtungen: Erstens die Mehrfachfunktion, treffend charakterisiert durch eine vermutlich von Cäsar stammende Aussage über in Gallien angetroffene wandernde Eisenschmiede, die im Sommer ihre Waren verkauften und Aufträge entgegennahmen, im Winter Holzkohle brannten, Erze gruben und die in Auftrag genommenen Metallwaren schmiedeten. Zweitens die Richtung der Spezialisierung auf das Kohlenbrennen im kompletten oder teilweisen Verbund von Erzgruben, Kohlenmeilern, Schmelzöfen und Schmieden (Beispiel: Germanisches Verhüttungszentrum in der Niederlausitz, 3.-4. Jahrhundert n.0). Drittens das Arbeiten als selbständiger oder auftragsgebundener Warenproduzent allein oder im Verbund mit weiteren Kohlenbrennern (Beispiel: die von Aristophanes in einer Komödie genannten Bewohner des Ortes Acharnae bei Athen).

Die Geschichtsschreibung, soweit sie sich überhaupt mit der Köhlerei und ihren Akteuren befaßte, prägte ein Köhlerbild, das im wesentlichen aus der zuletzt genannten dritten Richtung resultierte und den Kohlenbrenner (Köhler) mehr und mehr zum Einzelgänger stempelte. Es entwickelte sich ein allgemeines Vorurteil, auf dessen Grundlage der Köhler bis in die jüngste Zeit in der gesellschaftlichen Ordnung zusammen mit anderen ausgegrenzten Berufsgruppen ganz unten rangierte. Der Köhler galt als finsterner Geselle und durch die einsame Arbeit im Walde als Sonderling. Die meist miserable Bezahlung seiner Arbeit bzw. seiner Ware verwehrte ihm jeglichen gesellschaftlichen Aufstieg. So wurde er allzuoft zu einem Menschen, der sich mit seinem Elend abfand und sich damit einrichtete.

Soziale Mißachtung beschränkte sich im Altertum keineswegs auf den Kohlenbrenner. Im antiken Griechenland war es üblich, generell alle körperlich arbeitenden Menschen in die Sozialstufe des „Banausos“ einzureihen. Heute bezeichnet das Wort „Banause“ gemeinhin Menschen, die kein Verständnis für geistige und künstlerische Dinge haben. In der Antike galten Angehörige ganzer Berufsgruppen, darunter Bergleute, Hüttenmänner und Schmiede,

als „Banausen“. Das betraf praktisch auch alle Menschen, die in den montanwirtschaftlichen Produktionsketten zusammen mit den Kohlenbrennern tätig waren.

Auf der sozialen Ebene der „Banausen“ selbst kam es schnell zu weiteren Differenzierungen. Von den Schmieden, welche das Verhüttungsprodukt Metall in Werkzeuge und Waffen umwandelten und diese direkt in die wirtschaftlichen und militärischen Kreisläufe einbrachten, erhielten die Befähigsten, welche die besten Waffen schmiedeten, einen erhöhten gesellschaftlichen Status. In der griechischen und römischen Antike besaßen diese Schmiede in den Göttern des Feuers und der Schmiedekunst, Hephaistos und Vulcanos, ihre eigenen Schutzpatrone. Hingegen wurden die Kohlenbrenner, ungeachtet ihrer Bedeutung als Erzeuger des Haupt-Energieträgers, in den Produktionsketten zunehmend als Hilfskräfte bewertet. Die Tätigkeit am Kohlenmeiler, so landläufige Auffassungen, erfordere keine besondere Qualifikation und könne angeblich von angelernten Arbeitskräften durchgeführt werden.

Das vom Bild des „Banausen“ geförderte Prinzip der billigen Arbeitskraft hat sich bis in die Gegenwart erhalten. Plutarch (ca. 45 -125 n.0), der griechische Philosoph, Schriftsteller, und Biograph, bemerkte in seinem Werk „Perikles“ treffend:

„Oft schätzen wir ein Werk und verachten seinen Schöpfer“. Und weiter sinngemäß: Wir freuen uns der erzeugten Dinge, aber diejenigen, welche diese Dinge herstellen, „halten wir für gewöhnliche Banausen.“

Dr. phil. Eberhardt Gering
Wildau bei Berlin, Dezember 2008

Anmerkung der Redaktion: die sehr umfangreichen verwendeten Quellen erscheinen aus Platzgründen leider nicht im Heft, bei Interesse wenden Sie sich bitte an den Autor!

Anmeldung

Das Bergfest und der bergmännische Aufzug am Samstag sind gebührenfrei. Wir freuen uns über Ihre Anwesenheit! Aus organisatorischen Gründen würden wir uns über eine Rückmeldung zur Teilnahme beim bergmännischen Aufzug sehr freuen. Für die Teilnahme am internationalen Montanhistorik Workshop oder dem Festkolloquium ist eine gesonderte Anmeldung erforderlich. Die Vorträge erscheinen in einem Begleitheft, das während der Veranstaltung zum Erwerb angeboten wird. Rückfragen richten Sie bitte an:

Bergwerksmuseum Grube Samson
Am Samson 2
Herrn Jochen Klähn
37444 Sankt Andreasberg
E-mail: Grube_Samson@t-online.de
Fax: 05582 / 92 30 51

oder

St. Andreasberger Verein für Geschichte und Altertumskunde e.V.
Herrn Matthias Bock (nur Email)
E-mail: matthias.bock@lehrbergwerk.de

Zur Teilnahme laden herzlich ein:

- St. Andreasberger Verein für Geschichte und Altertumskunde e.V. mit dem Lehrbergwerk Grube Roter Bär und dem Bergwerksmuseum Grube Samson als Veranstalter, unterstützt durch:
- Bergstadt St. Andreasberg
- Technischen Universität Clausthal
- Niedersächsisches Bergarchiv, Clausthal-Z.
- Förderkreis Königshütte Bad Lauterberg e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Harzer Montangeschichte
- Heimatbund Sankt Andreasberg
- Nationalparkhaus Sankt Andreasberg
- u.v.m.

Anlass

Am 31. März 2010 jährt sich der 100ste Jahrestag des letzten Schichtwechsels der berühmten Grube Samson in Sankt Andreasberg. 1910 war das Bergwerk die letzte noch in Sankt Andreasberg fördernde Silbergrube. Trotz vielfältiger Versuche zur Wiederbelebung des Bergbaus in den Folgejahren, wurde die Silberförderung nie wieder aufgenommen. Das traditionelle Bergfest am Lehrbergwerk Grube Roter Bär soll daher in diesem Jahr an der Grube Samson abgehalten werden. Zur Erinnerung an den historischen Schichtwechsel werden insbesondere alle Traditionsfreunde eingeladen, sich im bergmännischen Habit um 18:00 an der Grube (siehe Foto Einladung) zur Erinnerung versammeln, um dem Ereignis zu gedenken.

Das Bergfest wird eingeraht vom 13. Internationalen Bergbau-/ Montanhistorik-Workshop (30.06.-04.07.2010), einem Festkolloquium am Freitag (02.07.2010) und weiteren Veranstaltungen

Die Grube Samson und Sankt Andreasberg

Die Entdeckung reicher Silbererzgänge führte zur Gründung der Bergstadt St. Andreasberg. Seit Verkündung der ersten Bergfreiheit im Jahr 1521 prägte der Bergbau die Entwicklung der Stadt. Berühmt hat sie auch die Vielfalt der Mineralien gemacht, die weltweit in Sammlungen zu finden sind. Technisch lebte der Bergbau von der enormen Standfestigkeit des Gesteins und der einzigartigen Wasserversorgung aus dem Oderteich.

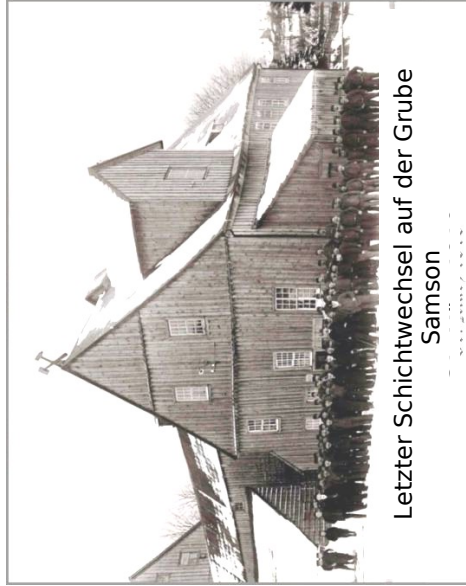
Heute erinnern das Museum Grube Samson und die letzte betriebene Fahrkunst an den vor 100 Jahren beendeten Bergbau. Die immer noch aktive Nutzung der Wasserkraft verbindet die Vergangenheit mit der Zukunft. Nicht zuletzt schmücken zum Teil einmalige Stufen aus den St. Andreasberger Gruben weltweit die mineralogischen Sammlungen.

BERGFEST & BERGMÄNNISCHER AUFZUG



Ankündigung
und
Einladung

Grube Samson Sankt Andreasberg 100 Jahre Ende Silberbergbau Geschichte und lebendige Zukunft



Letzter Schichtwechsel auf der Grube Samson

**Ort: Grube Samson
Sankt Andreasberg**
Samstag, 03. Juli 2010 in Sankt Andreasberg

Die Gedenkveranstaltung an die **Stillegung der Grube Samson vor 100 Jahren** ist eingebettet in den

13. internationalen

Montanhistorik-Workshop,

(30. Juni – 04. Juli 2010 in Sankt Andreasberg)

Es handelt sich um eine von den Mitarbeitern des „Netzwerks Montanhistorik“ ehrenamtlich ausgerichtete Tagung mit Referaten und Exkursionen. Im Mittelpunkt steht dabei die Altbergbauauforschung, die sich das Erkunden, Dokumentieren und Bewahren von Relikten des historischen Berg- und Hüttenwesens als Ziel gesetzt hat. Zum Zweck des Gedankenaustauschs treffen sich Bergbaufreunde aus Deutschland, Österreich, Schweiz u. a. europäischen Ländern seit 1998 einmal im Jahr. Gäste sind dabei immer herzlich willkommen. Weitere Informationen und Anmeldung im Internet unter:

www.montanhistorik.de

75 Jahre Heimatbund St. Andreasberg

Parallel dazu begeht die Ortsgruppe Sankt Andreasberg des Oberharzer Heimatbundes ihr 75. Jubiläum. Hierzu findet eine Ausstellung im Kurhaus statt, die am 02. Juli um 19:00 eröffnet wird. Der Verein wurde am 20. Januar 1935 als "Heimatbund Ewerharz" - Gruppe Annerschbarrich - im "Weinstöcker Zechenhaus", im Wäschegrund, gegründet. Der Verein steht für eine einheitliche Heimatpflege innerhalb des Oberharzes und hält heimatliches Brauchtum lebendig. Er ist mit der Bergbaugeschichte von Sankt Andreasbergs in besonderem Maße verbunden.

www.heimatbund-st-andreasberg.de

Gesamtablaufplan der Festwoche

Mittwoch, 30. Juni 2010

14:00 – ca. 17:30

Eröffnung Montanhistorik-Workshop und Vorträge im Kurhaus von St. Andreasberg
ab 19:00 – Grillen am Gaipelplatz am Samson

Donnerstag, 01. Juli 2010

bis 18:00 – Ganztagesexkursionen

ab 19:00 - Abendprogramm am Nationalparkhaus (ehemalige Erzwäsche)

Freitag, 02. Juli 2010

10:00 – ca. 17:30 - Kolloquium im Kurhaus von St. Andreasberg (Mittagspause mit Verpflegung)

19:00 - Eröffnung der Ausstellung zum

Heimatbund-Jubiläum sowie Ausstellung von

Fotos, Rissen und Dokumenten zum Bergbau

20:00 - Festkommers im Kurhaus

Sonnabend 03. Juli 2010

Vormittagsprogramm: ab 9:30

Halbtagesexkursionen zur historischen

Wasserwirtschaft des Revierts

ab 14:00 - Bergfest auf dem Samsoner

Zechenplatz, Tag der offenen Tür im

Bergwerksmuseum und Nationalparkhaus,

Beiträge der Harzer Bergbau- und Hüttenmuseen,

Schausmiedien, Münzprägen, Kinderprogramm

und vieles mehr.

18:00 - Bergmännischer Aufzug vor dem Gaipel

23:00 - Zapfenstreich

Sonntag 04. Juli 2010

10:00 - Berggottesdienst in der Martinikirche

11:30 - Schärperfrühstück zum Ausklang an der Grube Samson

Organisatorisches

✓ Die Teilnahme am Bergfest ist kostenfrei!
✓ Zur Teilnahme am Bergmännischen Aufzug „letzte Schicht“ ist Bergkittel oder Grubenkleidung erwünscht.

✓ Organisatorische Fragen zum Fest: Bergwerksmuseum Grube Samson
Am Samson 2 - 37444 Sankt Andreasberg
Herrn Jochen Klähn
E-mail: Grube_Samson@t-online.de
Tel.: 05582 / 1249
Fax: 05582 / 92 30 51

✓ Für den **Montanhistorik-Workshop** erfolgt die Anmeldung ausschließlich über das Internet (www.montanhistorik.de). Der Unkostenbeitrag beträgt **55 €** (einschließlich Festkolloquium und Tagungsband)
✓ Die Einzelteilnahme **Festkolloquium** kostet **20 €**. Schriftliche Anmeldung über oben genannte Kontaktadressen.

✓ Die gesonderte Teilnahme an allen Einzelveranstaltungen ist möglich.





Bergwerksmuseum
Grube Samson



Bergstadt
Sankt Andreasberg



Sankt Andreasberger
Verein für Geschichte und
Altertumskunde e.V.

GROSSES BERGFEST AM SAMSON

Gedenkveranstaltung
100 Jahre Stilllegung Grube Samson
Jubiläum 75 Jahre Heimatbund
(Festkolloquium und Festabend)

Freitag, 02. Juli 2010

-

Bergfest &
Bergmännischer Aufzug („Letzte Schicht“)

Samstag, 03. Juli 2010

-

Ökumenischer Berggottesdienst &
Schärperfrühstück

Sonntag, 04. Juli 2010

-

13. Internationaler Bergbau &
Montanhistorik-Workshop
Mittwoch, 30. Juni bis Sonntag, 04. Juli 2010

GROSSES BERGFEST AM SAMSON



Heimatbund
Sankt Andreasberg



INTERNATIONLAER
BERGBAU WORKSHOP



Förderverein Gewerkschaft
Grube Roter Bär e.V.

F A X A N M E L D U N G

Fax: 05582 923051

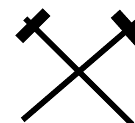
Kolloquium
(zur Erinnerung an das 100jährige Betriebsende)

Grube Samson

Sankt Andreasberg



- Geschichte und lebendige Zukunft -



Freitag, 2. Juli 2010

Bitte in Druckschrift ausfüllen:

Name:	
Vorname:	
Unternehmen:	
Straße:	
Postleitzahl:	
Stadt:	
Tel.: (für Rückfragen)	
Email-Adresse:	
Die Teilnahmekosten betragen 20 €. Die Gebühr wird bei Ankunft im Tagungsbüro erhoben und schließt die Getränke in den Pausen und einen Imbiss zur Mittagszeit ein.	
Ich bestelle verbindlich folgende Anzahl Exemplare des Begleithefte zum Kolloquium zum Preis von 20 €:	Stück

Ort, Datum:

Verbindliche Unterschrift:

F A X A N M E L D U N G

<p><i>Hinweis: Teilnehmer des Internationalen Montanhistorik Workshops (Anmeldung nur online unter www.montanhistorik.de) sind automatisch zum Festkolloquium angemeldet! In diesem Fall ist keine zusätzliche Faxanmeldung erforderlich.</i></p>
--



Abbildung 1: Ein Schütz am Rehberger Graben

Foto: A. Rutsch

Glückauf

Mitteilungsblatt des Sankt Andreasberger Vereins für Geschichte und Altertumskunde e. V. und des Fördervereins Gewerkschaft Grube Roter Bär e. V.

Schriftleitung: Andreas Rutsch

Erscheint: mehrmals jährlich.

Herausgeber: Sankt Andreasberger Verein für Geschichte und Altertumskunde e. V. (gegründet 1931) – Trägerverein Lehrbergwerk Grube Roter Bär, Dr.-Willi-Bergmann-Straße 23, 37444 Sankt Andreasberg. © beim Herausgeber. Für die einzelnen Beiträge sind die Verfasser selbst verantwortlich. Änderungen und Kürzungen behält sich die Schriftleitung vor. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Schriftleitung. Bezug schriftlich über den Herausgeber oder Online-Bestellungen über den Buchshop im Internet (<http://www.lehrbergwerk.de>).

Aufkleber

Vertretungsberechtigte Vorstände:

Geschichtsverein: Matthias Bock (1. Vors.) & Dr. Wilfried Ließmann (2. Vors.)

Förderverein: Dr. Uwe Licht-Klagge (1. Vors.) & Matthias Bock (Kassenwart)

Internet: <http://www.lehrbergwerk.de>

<http://www.grube-roter-baer.de>

<http://www.grube-roter-bär.de>

<http://www.men-in-dreck.de>

E-Mail: roter-baer@sankt-andreasberg.de

Spendenkonto: Sparkasse Goslar/Harz, Kontonummer: 1008242, BLZ: 268 500 01