

GLÜCKAUF

Bergbau und Energie

BERICHTE - MITTEILUNGEN - NACHRICHTEN

Nr. 35

Dezember 2011



BERGBAUMUSEUM GRUBE ANNA e.V.
Gesellschaft für Montangeschichte und Industriekultur

GLÜCKAUF

Inhaltsverzeichnis

Ein Wort zuvor	3
Die Steinkohlenverarbeitung im Aachener Revier im 20. Jahrhundert (Teil II)	5
Technologien zur Reduzierung von CO ₂ -Emissionen	17
Die Pflanzenwelt der Dolomit- knollen - „Coal balls“ aus dem Aachener Steinkohlenrevier	24
Gezähe und Gezeug in Schrifttum und Literatur	31
Zum Titelbild: Ehemaliges „Centralbureau“ der „Vereini- gungs – Gesellschaft für Stein- kohlenbau im Wormrevier zu Aachen“	34
Akadasch	39
Der Heildiener	40
Baumaßnahmen Barbarakapelle Bericht zum 1. Spatenstich	42
Liste der Spenderinnen und Spender der Jahre 2010/11	46
Gebet an St. Barbara	47
Chronik	48
Konglomerat	50
Ausflugstipps in der Region: Die Millicher Abraumhalde	55
Anekdote	57
Sponsoren	58
Impressum	59

Foto Titelseite:

Das Titelbild zeigt das Gebäude
des ehemaligen „Central-
bureaus der Vereinigungs-
Gesellschaft“ in der Forstheider
Straße in Herzogenrath-
Kohlscheid

Ein Wort zuvor

Schon vor Jahren erarbeiteten wir in Zusammenarbeit mit der Stadt Alsdorf ein Konzept zum Aufbau eines Bergbaumuseums. Für das zukünftige Museum konnten wir eine umfangreiche Sammlung zur Sozialgeschichte zusammentragen. Die NRW-Stiftung half uns bei der Übernahme der geologischen Sammlung der Bergschule zu Aachen. Von der Bergschule erhielten wir auch die bergmännische Fachbibliothek mit etwa 12.000 Bänden. Ein Foto- und Dokumentenarchiv wurde aufgebaut.

Bedauerlich ist, dass nach neuen Planungen der Stadt Alsdorf und der gemeinnützigen Gesellschaft Energeticon diese Sammlungen und die bergmännische Fachbibliothek bei der Einrichtung des „Zentrums für Energieentwicklung und Bergbaugeschichte“ in den Gebäuden der ehemaligen Grube Anna II keine Verwendung finden.

Zur Unterbringung und Präsentation der Sammlungen beabsichtigten wir deshalb den Umbau und die Nutzung des Fördermaschinenhauses des Hauptschachtes der Grube Anna I. Der Landschaftsverband Rheinland und die NRW-Stiftung bewerteten unser Vorhaben positiv und sagten Unterstützung zu. Nach Vermittlung durch die Landtagsabgeordnete Frau Voigt-Küpper erhielten wir

von Herrn Minister Voigtsberger am 24. Januar 2011 den Hinweis auf einen Förderzugang aus Mitteln der Stadterneuerung im Programmteil „Initiative ergreifen – Bürger machen Stadt“. Gleichzeitig beauftragte der Minister das Büro „startklar. projekt. kommunikation“ aus Dortmund, uns bei der Projektplanung zu beraten und bei der weiteren Projektentwicklung zu begleiten. Nach einem Informationsbesuch mit einer Befahrung des Fördermaschinenhauses Hauptschacht am 1. April 2011 fanden zwei Gespräche mit Vertretern des Büros „startklar. projekt.kommunikation“ statt. Das Büro erwartete von uns die Vorlage eines Betreiberkonzeptes. Darin soll die Zusammenarbeit mit den örtlichen Vereinen und den Schulen dargestellt sein, das Fördermaschinenhaus soll ein außerschulischer Lernort werden. Die Erarbeitung eines Curriculums ist erforderlich. Ein Kultur- und Veranstaltungsprogramm und ein Konzept möglicher Führungen sollen vorgelegt werden. Unbedingt ist darzulegen, wie Jugendarbeit organisiert und durchgeführt werden kann. Die Darlegung der Folgefinanzierung mit beispielhaftem Jahreswirtschaftsplan gehören ebenfalls dazu.

Diese an uns gestellten Bedingungen können wir nicht erfüllen. Wir

GLÜCKAUF

verzichten deshalb auf den Umbau und die Nutzung des Fördermaschinenhauses und werden die Fachbibliothek und die Sammlungen der Energeticon gGmbH oder auch anderen Vereinen zu Übernahme anbieten.

Die Entwicklung ist sicherlich ein Rückschlag in unseren Bemühungen, der regionalen Bergbaugeschichte einen weiteren Ort zu geben. So fehlt auch die Möglichkeit, dass sich interessierte Bürger und besonders Schüler und Studenten die Welt der Gesteine und Mineralien erschließen und in der Bibliothek zur Sozial- und Technikgeschichte forschen können.

Doch gehen wir offen und mit bergmännischem Mut in das neue Jahr und arbeiten weiter an unseren Aufgaben der Erforschung und Dokumentation der Bergbaugeschichte und an dem Erhalt der

Bergbaukultur. Im Zusammenhang mit diesen Bemühungen ist die Arbeit in den unterschiedlichen Arbeitskreisen unseres Vereins von besonders großer Bedeutung. Beispielhaft ist hinzuweisen auf den neu gebildeten Arbeitskreis, der sich tatkräftig beim Bau der Barbarakapelle einsetzt. Lesen Sie bitte hierzu den Bericht „Bau der Barbarakapelle“. Den von Karl-Peter Schröder geschriebenen Text finden Sie in diesem Heft.

Den Frauen und Männern, die in den Arbeitskreisen tätig sind, herzlichen Dank. Ihnen allen Dank, dass Sie uns durch ihre Mitgliedschaft unterstützt haben.

Ich wünsche Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und zum neuen Jahr ein herzliches

Glückauf

Josef Kohnen

Die Steinkohlenverarbeitung im Aachener Revier im 20. Jahrhundert (Teil II)

VON HERMANN STELZER

Historischer Überblick vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis zum Zechensterben

Mit dem Ende des Zweiten Weltkriegs kam auch das Ende des Steinkohlenbergbaus im Inderevier. Der EBV beschloss nach dem Vorrücken der Front über das Aachener Revier hinweg, die letzte Grube des Indereviers, die Schachanlage Eschweiler Reserve, aufzugeben. Die Gründe lagen zum einen in den nicht mehr sehr ergiebigen Steinkohlevorräten, zum anderen daran, dass die von diesem Bergwerk versorgte Kokelei, die vor dem Krieg zu knapp einem Viertel der Kokserzeugung des EBV beigetragen hatte, stark zerstört war.

Außer den Bergwerken Maria und Eschweiler Reserve begannen alle Gruben des Aachener Reviers bereits 1945 wieder mit der Steinkohlenförderung. Die Entscheidungsbefugnisse über alle Belange des Aachener Steinkohlenbergbaus lagen unmittelbar nach Kriegsende aufgrund alliierter Militärgesetze bei der "North German Coal Control", die noch 1945 das Rheinisch-Westfälische Kohlen syndikat aufgelöst hatte und zu deren Entscheidungsgewalt auch

die Erteilung von Betriebserlaubnissen der Bergwerke galt. Die Steinkohlenförderung und damit auch die Steinkohlenverarbeitung blieben durch die Folgen des Krieges zunächst sehr gering. Die Anlagen waren zerstört, Sohlen mit Wasser gefüllt; es herrschte Mangel an Materialien, Transportmitteln und Arbeitskräften und jede Maßnahme war von der Besatzungsmacht zu genehmigen. Günstig wirkte sich für den Aufbau der Aachener Bergwerke nach dem Krieg aus, was während der nationalsozialistischen Diktatur eher mit Schwierigkeiten verbunden gewesen war: bis auf die Hälfte der Schachanlage Carl Alexander (50% Röchling'sche Eisen- und Stahlwerke, 50% Acières de Longwy) befanden sich alle Bergwerke des Aachener Reviers ganz oder zum überwiegenden Teil in der Hand ausländischen Kapitals. Die Grube Maria erhielt erst auf Intervention von ARBED im Jahre 1947 wieder eine Betriebserlaubnis. Im selben Jahr wurde auch der Wiederbeginn der Abteufarbeiten auf Emil Mayrisch von der Besatzung genehmigt.

Am 18. November 1947 wurde von der britischen und amerikanischen Militärregierung die Deut-

GLÜCKAUF

sche Kohlenbergbau-Leitung (DKBL) gegründet, die den deutschen Stein- und Braunkohlenbergbau zu verwalten hatte. Dazu erhielt diese umfassende Vollmachten, denen die Unternehmensleitungen der Bergbaugesellschaften Folge zu leisten hatten. Die Militärregierung behielt sich allerdings ein Einspruchsrecht gegen alle Anordnungen der DKBL vor. Den Verkauf der Produkte übernahm die Deutsche Kohlen Verkauf GmbH (DKV).

Im Jahre 1950 wurde die Beschlagnahme der Aachener Bergbaugesellschaften aufgehoben, so dass diese ihre gesetzlichen und satzungsgemäßen Befugnisse zurück erhielten. Zur selben Zeit löste sich der EBV, der 1934 unter dem Druck der damaligen Regierung seinen eigenen Verkauf hatte aufgeben müssen, von der DKV und gründete zusammen mit den Gewerkschaften Carl Alexander und Carolus Magnus den Aachener-Kohlen Verkauf (AKV).

In den fünfziger Jahren kam es aufgrund der Konsolidierung der Wirtschaft und politischen Stabilisierung in Westeuropa zu einem kräftigen Wirtschaftsaufschwung, was zu einem Ansteigen des Primärenergieverbrauchs führte. Der Steinkohlenbedarf konnte zu dieser Zeit nur durch Importkohle aus Drittländern außerhalb Westeuropas gedeckt werden. In diese Zeit

fällt auch der Beginn der Steinkohlenförderung auf dem Bergwerk Emil Mayrisch im Jahre 1952, das während der 1950er Jahre zu einer der ergiebigsten Gruben der Region wurde und deren Fettkohle der Kokerei Anna zugeführt wurde.

Als die Grenzen für Kohle zwischen den Staaten der Montanunion Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg und den Niederlanden am 10. Februar 1953 fielen, hatte sich der Absatzmarkt der Aachener Steinkohle und seiner Produkte bereits verschoben. Das Revier befand sich nicht mehr am geographischen Rand einer politischen und wirtschaftlichen Ordnung sondern in der Mitte eines nun auch vergrößerten gemeinsamen Marktes. Das führte dazu, dass Aachener Kohle verstärkt ins benachbarte Ausland gelangte: über den AKV vor allem nach Frankreich sowie Luxemburg und die Erzeugnisse von Sophia-Jacoba vor allem in die Niederlande, nach Frankreich und Belgien. Dabei lag der Schwerpunkt der Gewerkschaft Sophia-Jacoba in der Modernisierung und Expansion ihrer Briketterzeugung.

In der Mitte der 1950er Jahre kam es zu erheblichen Schwankungen in der Stahl- und damit in der Koksfrage, so dass sich Zeiten von Haldenbildung mit Zeiten

von Kohleknappheit jährlich abwechselten. Die Zeiten der Kohleknappheit führten dazu, vor allem Rohöl zur Deckung des Primärenergiebedarfs zu nutzen. Der Aachener Steinkohlenbergbau begegnete dieser wachsenden Konkurrenz auf dem Primärenergiesektor mit umfassenden Rationalisierungsmaßnahmen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situation. Dazu diente beim EBV wesentlich der Verbund benachbarter Gruben bzw. Förderanlagen.

Zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit zählte beim EBV Anfang der fünfziger Jahre außerdem der zügige Ausbau der Grube Emil Mayrisch. Die hier geförderte Fettkohle bildete bald die Grundlage für das bereits vor dem Zweiten Weltkrieg wesentliche Geschäft des EBV: die Erzeugung von Koks für die Stahlindustrie. Die Rationalisierungsmaßnahmen wirkten sich positiv aus, denn trotz der Reduzierung der Gewinnungsbetriebe blieb die Förderkapazität erhalten.

Die Kokerei Anna wurde in den fünfziger Jahren zügig ausgebaut, um die steigenden Kapazitäten der ergiebigen Fettkohlengrube Emil Mayrisch zu verkoken. Im Jahre 1958 standen bereits insgesamt 301 Koksöfen mit einer Tagesleistung von 6.000 Tonnen Koks zur Verfügung. Neben den modernen Koksofenbatterien ent-

standen weitere Anlagen zur Kohlenwertstoffgewinnung, denn mit Erhöhung der Koksproduktion stiegen die Erzeugung von Koksofengas und Kohlenwertstoffen. Im Jahre 1958 wurde der Vertrag mit den Thyssen'schen Gas- und Wasserwerken zur Einspeisung von Kokereigas in die Ferngasversorgung bis zum Jahr 1985 verlängert. Der Absatz der Kohlenwertstoffe erfolgte wie vor dem Zweiten Weltkrieg weiterhin über die entsprechenden Gemeinschaftsorganisationen des Ruhrbergbaus.

1951 hatte die Gewerkschaft Carl Alexander ihre Koksproduktion wieder aufgenommen, die wegen der Herstellung von Sonderkoks nicht in Konkurrenz zur Kokserzeugung des EBV stand.

Zur Steinkohlenbriketterzeugung in der Aachener Region trugen nach dem Zweiten Weltkrieg die Brikettfabriken auf Maria, Laurweg und Sophia-Jacoba bei. Während die Brikettfabrik auf Maria nur noch bis 1959 Magerkohlenbriketts produzierte, wurde die Brikettfabrik Laurweg vom EBV weiter ausgebaut. Zur günstigeren Produktion wurden neue Verfahren entwickelt und umgesetzt. Einen erheblichen Ausbau seiner Brikettproduktion nahm Sophia-Jacoba vor, die Anfang der sechziger Jahre zum größten BrikettHersteller des Reviers wurde.

GLÜCKAUF

Anfang der sechziger Jahre kam es zu ersten Bergwerksstilllegungen, da vor allem kleinere Gesellschaften über nicht genügend Mittel verfügten, um mit notwendigen Rationalisierungsmaßnahmen den Auf- und Abbewegungen des Marktes standhalten zu können. Am 1. November 1962 wurde nach fünfzigjährigem Betrieb die selbstständige Gewerkschaft Carolus Magnus wegen wirtschaftlicher Schwierigkeiten stillgelegt, unmittelbar nachdem am 30. September 1962 die Förderung auf der EBV-Grube Maria nach insgesamt 114jähriger Fördertätigkeit beendet worden war. Die Stilllegung der Förderung auf Maria lag darin begründet, dass die Grubenfelder im Wesentlichen erschöpft waren und die Gewinnung noch abbauwürdiger Mager- und Anthrazitkohle gegebenenfalls später von der Nachbaranlage Anna hätte erfolgen können.

In den Folgejahren kam es zu einer weiteren Verdrängung der Steinkohle durch alternative Energieträger:

- in unmittelbarer Umgebung des Aachener Steinkohlenreviers entstanden große Braunkohlentagebaue, die in der Lage waren, in großen Kraftwerken günstig Strom zu erzeugen;
- die Nutzung von Mineralöl verdrängte die Steinkohle in allen Bereichen des Transportwesens

(Schienen-, Straßen- und Wasserstraßenverkehr);

- der spezifische Koksverbrauch der Hochofenwerke nahm ständig ab;
- die chemische Industrie nutzte zunehmend die aufgrund ihres höheren Wasserstoffgehalts chemischen Umwandlungen viel leichter zugänglichen Rohstoffe Erdöl und Erdgas;
- die Preise für Erdöl und Erdgas sanken auf dem Weltmarkt durch die Erschließung zahlreicher neuer Lagerstätten.

In der Folge kam es zu Rationalisierungsmaßnahmen, Zusammenschlüssen und Schließungen:

1965 wurde die Gewerkschaft Carl Alexander vom EBV übernommen,

1968 wurde auf Anna eine neue Koksofenbatterie gebaut, wodurch Anna mit einer Koksproduktion von 5.800 Tonnen pro Tag zur größten Kokerei Westeuropas wurde,

1969 wurden die Grube Gouley und die Kokerei Carl Alexander stillgelegt,

1970 wurde der Gaslieferungsvertrag zwischen dem EBV und der Thyssengas AG auf Drängen der Thyssengas AG vorzeitig aufgelöst,

1972 wurde die Förderung auf Adolf, 1975 auf Carl Alexander eingestellt,

1976 wurde die Brikettfabrik Laur-

- weg stillgelegt, die 101 Jahre zuvor als erste Brikettfabrik im Aachener Revier in Betrieb gegangen war,
- 1983 wurde nach vorheriger Verknüpfung der Schachtanlagen Anna und Emil Mayrisch die Förderung auf Anna eingestellt,
- 1992 wurden die Kokerei Anna und das Bergwerk Emil Mayrisch stillgelegt,
- 1997 wurde mit der Stilllegung der Förderung auf Sophia-Jacoba der Steinkohlenbergbau im Aachener Revier endgültig beendet.

Die technische Entwicklung nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs

Die Aufbereitungsanlagen gewannen vor allem in den fünfziger Jahren aufgrund der ständig wachsenden Rohkohlendurchsätze zunehmende wirtschaftliche Bedeutung. Sie mussten den steigenden Fördermengen genauso gerecht werden, wie dem wachsenden Kokskohlenbedarf und hatten mit erhöhten Durchsätzen bei gleichbleibender, wenn möglich besserer Qualität, Schritt zu halten. Die Hauptmerkmale der Kohlenwäschen waren nach wie vor Sieb- bzw. Klassierungsvorgänge (trocken und/oder nass), um die verschiedenen Körnungen zu erreichen sowie die Sortierung in Setzmaschinen, Rinnen oder Sink-

scheidern, um die Kohle von den aschereichen unverwertbaren Bergen und der verwachsenen Kohle oder dem Brandschiefer (Gemisch aus Kohle und Tonschiefer) zu trennen. Somit wurde in der Regel eine Dreigutscheidung durchgeführt, die neben der möglichst reinen Kohle zur Weiterverarbeitung und den reinen Bergen, das Mittelgut heraustrennte. Letzteres bestand aus verwachsener Kohle und Brandschiefer und wurde im Kraftwerk des Bergwerksbetriebes zur Stromerzeugung verwendet oder eingesetzt.

Am Anfang der Rohkohlenaufbereitung standen eine Siebung sowie das seit Beginn der Steinkohlegewinnung verwendete Auslesen (Klauben) der Berge und der grob verwachsenen Kohle. Die Lesearbeit wurde in Deutschland bis in die fünfziger Jahre des 20. Jahrhunderts hinein im Wesentlichen von Hand verrichtet. Mit wachsenden Lohnkosten wurde diese Arbeit durch mechanische Verfahren, in der Regel Schwerflüssigkeitsverfahren mit Schwespat oder Magnetit ersetzt. Die so vorklassierte Kohle wurde dann in Setzmaschinen weiter aufbereitet. Das Prinzip der Setzmaschinen bestand unverändert darin, die Kohle aus der Rohkohle in Flüssigkeitsbehältern in pulsierendem oder auch fließendem Wasser herauszutrennen.

GLÜCKAUF

Die auf Sophia-Jacoba entwickelte Schwerflüssigkeitsaufbereitung (s.o.) fand in der Kohlenaufbereitung zunehmende Verbreitung. Im Jahre 1960 wurde in diesem Betrieb ein neuer Schwerflüssigkeits-scheider zur Trennung reiner Berge aus der Rohkohle mit über 50 mm Korngröße errichtet. Die Durchsatzleistung lag bei 700 t Kohle in der Stunde. Dabei handelte es sich um ein weiterentwickeltes Verfahren zur „Dreigut-Scheidung“ mit Barytrübe.

Die Flotation (Schaumswimm-Verfahren) gewann vor allem wegen der guten Erfahrungen, die im Aachener Bezirk damit gemacht wurden, zunehmend an Bedeutung. Dieses Verfahren blieb das Wesentliche und bewährte Nassverfahren zur Aufbereitung von aschereichem Rohfeinstkorn aus Waschwasserschlämmen und Abrieb aus Zerkleinerungen. Damit konnte das zuvor wegen seines zu hohen Asche- und Wassergehalts nicht zur thermisch-chemischen

Kohleveredlung geeignete Feinstkorn von Korngrößen unter 1 mm ebenfalls der Verkokung zugeführt werden.

In den 1950er Jahren erfolgte der auf den politischen und wirtschaftlichen Randbedingungen der westeuropäischen Einigung basierende Aufschwung, der wesentlich auf der Steinkohle als Rohstoff der Montanindustrie aufbaute. Damit einher ging eine rege Forschungstätigkeit, die alle Bereiche der Verkokung einschloss, wie z.B. die Vorgänge im Koksofen, der Einfluss von Verkokungsgeschwindigkeit und Temperaturen im Ofen, die Art der Beheizung, der Einfluss der Koksloheneigenschaften und deren Aufbereitung sowie die Optimierung von Koksöfen zur Kohlenwertstoffgewinnung. In diesem Zusammenhang sind auch die Maßnahmen zur Mechanisierung und Automatisierung bei der Ver-

Tab. 1: Koksofenbau auf der Kokerei Anna nach dem Zweiten Weltkrieg

Bau-jahr	Nr. der Batterie	Anzahl der Öfen	Ofentyp	Hersteller
1952	Ila, IIb	je 30	Zwillings-Verbundöfen	Dr. C.Otto&Comp. GmbH
1954	V	38	Kreisstrom-Verbundöfen	Heinr. Koppers GmbH
1957	VI, VII, VIII	28, 30, 36	Kreisstrom-Verbundöfen	Heinr. Koppers GmbH
1959	IV	25	Zwillings-Verbundöfen	Dr. C.Otto&Comp. GmbH
1961	IIIb	27	Kreisstrom-Verbundöfen	Heinr. Koppers GmbH
1968	IIIa	31	Kreisstrom-Verbundöfen	Heinr. Koppers GmbH

kokung zu erwähnen, die die Wirtschaftlichkeit der kapitalintensiven Anlagen erhöhen sollten, d.h. bei steigenden Lohnkosten entsprechende Rationalisierungsmaßnahmen einzuführen und gleichzeitig die Betriebsbedingungen zu verbessern.

Beim EBV erfolgte nach dem Zweiten Weltkrieg im Aachener Revier der Ausbau der Kokerei Anna zur Großkokerei mit insgesamt neun neuen Koksofenbatterien, um vor allem die Muttergesellschaft ARBED mit dem für die eisen- und stahlerzeugende Industrie notwendigen Rohstoff zu versorgen (vgl. Tab. 1).

Die Regeneratoren des Zwillingszug-Verbundofens der Dr. C. Otto & Comp. GmbH waren so gebaut, dass über die Länge der Batterie gesehen jeweils zwei Regeneratoren angeordnet waren, die der Speicherung der Abgaswärme zur Vorwärmung von Luft oder Schwachgas dienten. Bei Beheizung der Öfen mit Starkgas wurden die beiden Regeneratoren, die bei Schwachgasbeheizung der Vorwärmung von Luft und Schwachgas dienten, ausschließlich zur Vorwärmung von Verbrennungsluft genutzt. Zu diesem Zweck waren die Regeneratoren als Einzel- oder Querregeneratoren gebaut worden, die in einer Kammerlängsrichtung durchlaufend von gleichen Gasmedien

durchströmt wurden. Die Regeneratoren erstreckten sich jeweils über die gesamten Kammerlänge. Die Beheizung erfolgte über Unterbrenner. Die Heizwände waren in Zwillingsheizzugpaare aufgeteilt, deren Trennwand zwischen jedem Heizzugpaar bis zur Heizzugdecke ausgeführt war. Zur gleichmäßigen Vertikalbeheizung waren für die Starkgasbeheizung die Brenner in den einzelnen Heizzügen in verschiedenen Höhen angebracht, so dass in dem einen Heizzug eines Zwillingspaares der Starkgasaustritt höher lag als in dem anderen. Entsprechend den halbstündigen Wechselzeiträumen der Regeneratoren wurde die Heizwand abwechselnd oben und unten etwas stärker und somit gleichmäßig beheizt. Im Fall der Schwachgasbeheizung vereinigten sich Luft und Schwachgas an der Heizzugsäule und verbrannten mit der für Schwachgasbeheizung charakteristisch langen Flamme, so dass die gleichmäßige Vertikalbeheizung keine zusätzlichen Anforderungen darstellte.

Bei den auf der Kokerei Anna errichteten Kreisstrom-Verbundöfen der Firma Heinrich Koppers & Comp. GmbH befanden sich die Regeneratoren in der Kammerlängsachse unter den Ofenkammern. In der Kammermitte waren die Regeneratoren durch eine Wand in zwei Hälften geteilt, von denen die eine bei Beheizung des

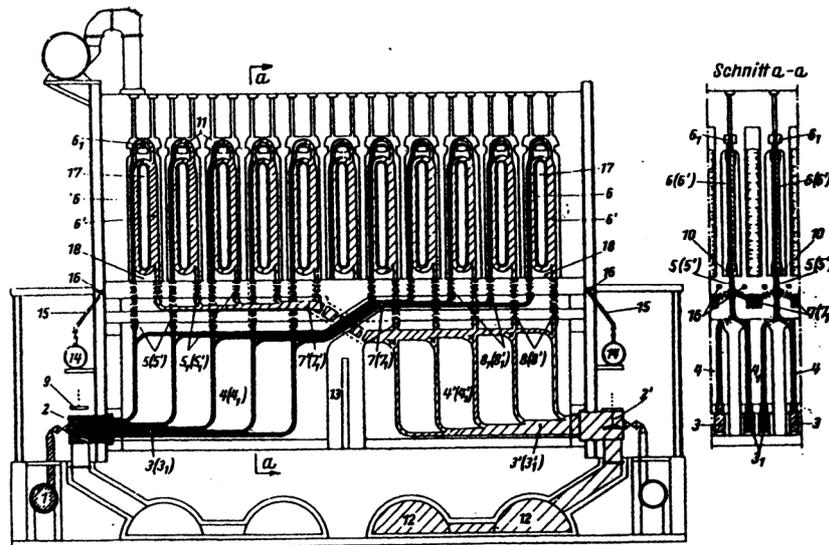


Abb. 1: Beheizung des Kreisstrom-Verbundofens, 1950er Jahre

Ofens mit Schwachgas abwechselnd der Erwärmung von Schwachgas bzw. der Erwärmung von Schwachgas und Luft, die andere Hälfte der Aufnahme von Abgasen diente. Beim Betrieb des Ofens mit Starkgas diente die eine Regeneratorhälfte ausschließlich der Erwärmung von Luft, die andere der Speicherung der Abgaswärme. Die Gaszufuhr erfolgte im Falle einer Starkgasbeheizung über horizontale Starkgaskanäle, die unter den Heizwänden angeordnet und auf der ganzen Ofenlänge verteilt waren. Im Falle einer Schwachgasbeheizung erfolgte die Gaszufuhr nach Erwärmung des Schwachgases von den Regeneratorhälften aus; der Wechsel der Regeneratorhälften durch Be-

füllung mit Abgas bzw. Schwachgas oder Luft erfolgte jede halbe Stunde (vgl. Abb. 1).

Die auf der Kokerei Anna errichteten Kreisstrom-Verbundöfen wurden alle so ausgeführt, dass sie ausschließlich mit Starkgas beheizt wurden. Der nachträgliche Einbau zum Betrieb der Öfen mit Schwachgas wäre möglich gewesen, wurde allerdings nicht umgesetzt. Bei den im Jahr 1968 auf Anna erbauten Koksofenbatterien handelte es sich um mit Starkgas beheizte Unterbrenneröfen der Firma Heinrich Koppers & Comp. GmbH. Diese Koksofenbatterie war eine der beiden ersten, die mit

Betriebstemperaturen über 1.400° C betrieben werden sollten. Dabei wurde eine neue Qualität von Silikasteinen verwendet, die höhere Ofentemperaturen und damit verkürzte Garungszeiten in Aussicht stellten. Während die zuvor erbauten Koksöfen bei Heizzugtemperaturen von 1.310°C Garungszeiten von 17 Stunden benötigten, war es auf der Kokerei Anna bereits gelungen, durch genaue Betriebsüberwachung und Erhöhung der Heiztemperaturen auf 1.320°C die Garungszeiten um ca. eine Stunde zu senken. So war auf Anna die Koksproduktion von 3.945 Tonnen pro Tag im Jahresmittel auf 4.200 Tonnen pro Tag gesteigert worden. Die neuen Koksöfen mit dem verbesserten Silikasteinmaterial versprachen bei mittleren Heizgastemperaturen von 1.347°C Garungszeiten von 14 Stunden und bei Heizgastemperaturen von 1.490°C elfstündige Garungszeiten.

Die Höchsttemperaturen auf der Koksseite betragen bei der elfstündigen Garungszeit bis zu 1.560°C. Die Koksproduktion der Ofenbatterie IIIa stieg durch die Verkürzung der Garungszeiten von 14 auf elf Stunden von 773 Tonnen pro Tag auf 979 Tonnen pro Tag. Damit wurde die Kokserzeugung der Kokerei Anna von ca. 1,8 Mio. Tonnen jährlich auf ca. 2,1 Mio. Tonnen Koks gesteigert. Zur Realisierung der Leistungs-

steigerung waren bei den Öfen mit dem neuen Silikasteinmaterial die Ofenfahrpläne minutiös einzuhalten, um Überhitzungen von Koks und Ofenwänden zu vermeiden. Der Betrieb musste vollkommen störungsfrei ablaufen; die Kohlenmischung und -zuführung sowie die Nachbehandlung mussten genauestens funktionieren.

Zunehmende Anforderungen an die Kokereitechnik stellten die ständig steigenden erforderlichen Maßnahmen für den Umweltschutz. Hier ging es um Maßnahmen bei der Absaugung und Verbrennung der beim Füllen der Öfen entstehenden Gase (Füllgase) oder deren Überleitung in einen abgegarten Nachbarofen sowie das Auffangen von Staub beim Koksdrücken und -löschen. Die Entwicklung der Füllgase entstand unmittelbar mit dem Einfüllen von Kohle in die Ofenkammer an den ca. 1.000°C heißen Ofenwänden, an denen der Verkokungsprozess sofort einsetzte.

Die Kokereien des Aachener Reviers erhielten ab Anfang der 1960er Jahre zwei Arten von Füllwagen zur Verringerung der Emissionen beim Befüllen von Koksöfen:

- Entstauberfüllwagen mit Entstaubungsaggregaten, bei denen die Füllgase abgesaugt, verbrannt, gereinigt und als Abgas an die

- Umgebung abgegeben wurden;
- Füllwagen mit Ofenabsaugung, bei denen die Füllgase allein durch die Vorlage in das Rohgas aufgenommen wurden.

Mit diesen Maßnahmen konnten die Füllgasemissionen und vor allem die Staubentwicklung erheblich reduziert werden. Die Staubemissionen wurden um 99% vermindert. Ebenso wurden die Gasemissionen wie SO_2 , NO_x und CO erheblich verringert (vgl. Abb. 2). Mitte der 1980er Jahre wurden zusätzliche Anstrengungen unternommen, um die Emissionen an Benzol, Toluol, Xylol und polyaromatischen Kohlenwasserstoffen zu verringern. Andererseits stiegen aber auch die Anforderungen zur Luftreinhaltung, so dass die erforderlichen Umweltschutzmaßnahmen zu einem überproportionalen Anstieg der Herstellungskosten führten.

Die umweltbedingten Umstände, mangelnde Fettkohlenreserven im Aachener Revier sowie die mangelnde Nachfrage nach Koks führten zur schrittweisen Stilllegung der Kokerei Anna von 1982 bis 1992. Am 30. September 1992 wurde die Kokerei Anna in Alsdorf als letzte der Kokereien im Aachener Raum stillgelegt. Sie produzierte zuletzt täglich noch 2.200 Tonnen Koks.

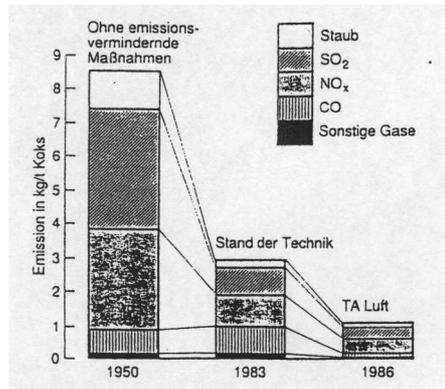


Abb. 2: Verringerung der Emissionen von Kokereianlagen

Der Steinkohlenteer war in den 1950er und 1960er Jahren nach wie vor wichtigster Rohstoff für die chemische Industrie zur Farbstoff- und Arzneimittelherstellung. Die Abb. 3 zeigt die Vielfältigkeit der Aromaten-Gewinnung aus Steinkohlenteer.

Für die chemische Industrie wurde die Rohstoffversorgung zunehmend durch das Erdöl und seine Produkte gedeckt. Mit den niedrigen Kosten, die die Beschaffung und Weiterverarbeitung von Erdöl ermöglichten, konnten die ungleich aufwendigere Steinkohlenförderung, Steinkohlenaufbereitung und Steinkohlenverarbeitung trotz erheblicher Rationalisierungsmaßnahmen und Verfahrensverbesserungen nicht Schritt halten. In der Folge nahm die chemische Industrie einen erheblichen Aufschwung.

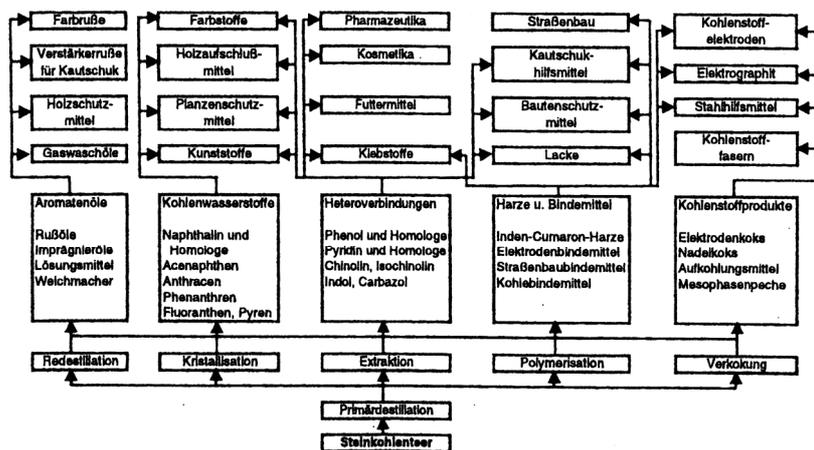


Abb. 3: Aromatengewinnung aus Steinkohlenteer, 1985

Das Ammoniak, das auf den Kokereien gewonnen wurde, fiel bei der Reinigung des Gases an. Einen wirtschaftlichen Wertstoff stellte das auf den Kokereien erzeugte Ammoniak allerdings nicht mehr dar. Der Anteil des Kokereiammoniaks an der Gesamterzeugung durch die deutsche Stickstoffindustrie betrug Mitte der fünfziger Jahre nur noch ca. 11 %. Der Stickstoffbedarf war bereits in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen zunehmend durch die synthetische Herstellung von Ammoniak nach der Ammoniaksynthese von Haber und Bosch gedeckt worden, die deutlich wirtschaftlicher arbeitete.

So betrieben die Kokereien nach wie vor neben der Koksherstellung die Wertstoffgewinnung von Teer, Ammoniak und Benzol. Wirtschaftlich bedeutender war jedoch die Gaserzeugung. Die Verfahren zur Kohlenwertstoffgewinnung blieben auf der Seite der Kokerei gegenüber der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen praktisch unverändert. Der Schwerpunkt der Verfahrens- und Anlagentechnik verlagerte sich allerdings zur Gasreinigung, weil das Gas zum wesentlichen Kohlenwertstoff wurde. Dadurch wurden Teer, Ammoniak und Benzol zu Nebenprodukten, die bei der Gasreinigung anfielen. Auf der Kokerei Anna wurde das abgesaugte Rohgas in zwei Gasstraßen abgekühlt und von Teer, Ammoniak und Benzol befreit.

GLÜCKAUF

Aufgrund der Tatsache, dass die ehemaligen Kohlenwertstoffe und ihre Produkte zunehmend günstiger außerhalb der Kokereien und unter Verwendung anderer Rohstoffe als der Steinkohle hergestellt werden konnten, kam Ende der 1950er Jahre der Gewinnung von Ammoniak und Benzol eine wirtschaftliche Bedeutung insofern zu, als diese Produkte ohnehin anfielen, aber nicht mehr gewinnträchtig veräußert werden konnten.

In dem im Rahmen einer Dissertation beim Wissenschaftsverlag Mainz in Aachen in der Reihe der Aachener Beiträge zur Rohstofftechnik und -wirtschaft (ABRW) als Band 29 erschienenen Buch „Die Steinkohlenaufbereitung und

-verarbeitung auf den Zechen im Aachener Revier von den Anfängen bis zu den Zechenstilllegungen im historischen Kontext" von Friedrich Hermann Stelzer, ISBN 3-86073-818-6, findet sich eine detaillierte Untersuchung der mechanischen und thermischen Aufbereitung der Steinkohle im Wandel der Zeit, die von der Brikettherstellung über die Verkokung bis hin zur Teer-, Benzol- und Ammoniakgewinnung reicht. Die Arbeit deckt den Zeitraum von den Anfängen der Steinkohlenverarbeitung bis zum Zechensterben im Aachener Revier ab und beleuchtet neben den historischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen alle wesentlichen Aufbereitungsverfahren der Steinkohle.

Technologien zur Reduzierung von CO₂-Emissionen

VON SAIT BESSE

In weiten Teilen der Politik und Gesellschaft hat die Atomkatastrophe von Fukushima zu einer grundlegenden Änderung in der Risikowahrnehmung und Risikobewertung der Atomkraft geführt. So hat die Bundesregierung nach den Reaktorunfällen als Folge eines verheerenden Seebebens im März 2011 an der japanischen Ostküste im Eiltempo den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen - mit dem Ziel, die Energieerzeugung nahezu vollständig auf erneuerbare Energiequellen (Photovoltaik, Windenergie und Wasserkraft, Geothermie) umzustellen. Noch bis zum Jahre 2022 sollen alle Atomkraftwerke (AKWs) komplett abgeschaltet werden.

Die Kritik an dem voreiligen Beschluss kommt nicht nur aus der Atomlobby, sondern auch aus der energieintensiven Industrie, die durch den schnellen Ausstieg eine große Versorgungslücke befürchtet. Und dies nicht zu unrecht. Die Lücke in der Versorgung und der wachsende Energiebedarf der Industrie kann von den alternativen Energiequellen allein nicht gedeckt werden, da bei den sogenannten regenerativen Energien noch enormer Entwicklungsbedarf besteht. Auch die Versorgungssicherheit wäre nicht gewährleistet, sollte eine Lösung zur Speiche-

rung von Energie aus erneuerbaren Quellen nicht gefunden werden.

Eine der effektivsten Möglichkeiten, die Versorgungslücke bis zum Zeitalter der erneuerbaren Energie zu schließen, wäre die Kohleenergie als Übergangstechnologie auszubauen. Die Versorgungssicherheit wäre mit Kohleenergie gewährleistet, da diese Technologie bereits existiert und in ihrer Energieeffizienz mittlerweile enorme Fortschritte erzielt worden sind. Die neuesten Generationen von Kohlekraftwerken erreichen mit Kraft- und Wärmekopplung Wirkungsgrade von 85 bis 90 %, wohingegen ältere Kraftwerke einen Wirkungsgrad von nur 35 % hatten (siehe Tabelle 1).

Trotz der verbesserten Energieeffizienz haben Kohlekraftwerke den Nachteil, dass sie wegen der hohen CO₂-Emissionen den Treibhauseffekt beschleunigen. Die anthropogenen Emissionen von Kohlenstoffdioxid werden weltweit auf 4,5 Milliarden (Mrd) Tonnen CO₂/Jahr geschätzt. Davon werden 35 % der weltweiten CO₂-Emissionen von Kohlekraftwerken verursacht. In Deutschland wurden für das Jahr 2008 mehr als 752 Millionen (Mio) Tonnen CO₂ ausgestoßen, davon wurden etwa

Kraftwerkstyp	Wirkungsgrad
Alte Kohlekraftwerke	35%
Moderne Kohlekraftwerke	43-47%
Moderne Kraftwerke mit Gasturbinen	55-58%
Kraft – und Wärmekopplung	85-90%

Tabelle 1: Wirkungsgrade/Energieeffizienz von unterschiedlichen Kohlekraftwerken.

40% durch die Verbrennung von Steinkohle und Braunkohle in Kraftwerken verursacht. Der Bau von weiteren Kohlekraftwerken stünde somit dem Klimaschutzabkommen von Kyoto gegenüber, wonach die Industrieländer in der ersten Verpflichtungsphase 2008 bis 2012 ihre CO₂-Emissionen insgesamt um 5.2% im Vergleich zum Referenzjahr 1990 senken sollen, um die stetig steigende Erderwärmung zu minimieren.

Um dieses Ziel erreichen zu können, gilt es in erster Linie, CO₂ Emissionen allgemein zu vermeiden. Dazu gehören vor allem der schonende Umgang mit fossilen Energieträgern und ein sparsames Konsumverhalten im Umgang mit Energie. Schließlich stehen uns die fossilen Energiequellen nicht unbegrenzt zur Verfügung.

Darüber hinaus existieren interessante Technologien, um das bereits emittierte Kohlenstoffdioxid einzufangen, zu speichern oder als Kohlenstoffquelle für die chemische Industrie zu nutzen.

Die bisher etablierten Verfahren in dieser Hinsicht sind die CO₂-Abscheidung und die Speicherung (CCS, Carbon Capture and Storage) sowie die CO₂-Abscheidung und die Nutzung (CCU, Carbon Capture and Usage).

Bei der CCU-Technologie wird das reaktionsträge CO₂ als Baustein für Basis-Chemikalien genutzt. Obwohl die chemische Nutzung von CO₂ neu und innovativ klingt, werden bereits Produkte unseres täglichen Lebens in Tonnen-Maßstäben aus CO₂ produziert. Jährlich werden beispielsweise aus CO₂ und Ammoniak mehr als 140.000 Tonnen Harnstoff für die Produktion von Düngemitteln hergestellt. Als weitere Beispiele für die großtechnische Nutzung von CO₂ sind bereits bekannt: Organische Carbonate als organische Lösemittel, die Herstellung von Methanol, Aspirin und weitere Feinchemikalien.

Die Einsparung von CO₂ durch die chemische Nutzung wird insgesamt etwa auf eine Million Tonnen CO₂/Jahr geschätzt. In Anbetracht

der weltweiten CO₂-Emission von 4.5 Milliarden Tonnen CO₂/Jahr ist dies aber wie ein Tropfen auf einem heißen Stein. Doch es gibt Bestrebungen, das Produktportfolio auf CO₂-Basis zu erweitern. So hat bereits die „Bayer Material Science AG“ Anfang 2011 eine Pilotanlage für die Produktion von neuartigen Polymerbausteinen auf CO₂-Basis für die Synthese von Polyurethanen gestartet. Aus Polyurethan werden Matratzen, Schuhsohlen, Dichtungen, Schläuche, Autositze, Armaturbretter, Laufbahnen in Stadien und viele Produkte aus unserem alltäglichen Leben hergestellt. Der weltweite Verbrauch von Polyurethanen liegt über 12 Millionen Tonnen (Stand 2007), mit einer jährlichen Zuwachsrate von 5 %. Auch die Vorstellung, Kraftstoffe (Benzin, Diesel) aus CO₂ und Wasserstoff herzustellen, wird bald Realität sein können, da die Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet auf Hochtouren laufen. All diese Produkte gehören zu den sogenannten organischen Carbonaten.

Hinzu kommen noch die anorganischen/mineralischen Carbonate, die bereits in der Natur vorkommen. Kalkstein (Calciumcarbonat) ist beispielsweise ein solches Produkt, welches in der Bau- und Zementindustrie unverzichtbar ist. Im Falle der mineralischen/anorganischen Carbonylierung (mineral carbonation) kann das eingefan-

gene CO₂ mit Metalloxiden oder Metallsilikaten zur Reaktion gebracht werden. Dabei werden stabile Alkali- oder Erdalkalimetallcarbonate wie Kalkstein, Soda und Pottasche gebildet.

Die Menge an anorganischen Carbonaten auf CO₂-Basis liegt mit acht Millionen Tonnen im Vergleich zu den weltweit chemisch erzeugten/abgebauten Carbonaten ohne CO₂ sehr niedrig. Das Marktvolumen von chemisch erzeugtem Calciumcarbonat ohne die CO₂ Route beläuft sich auf etwa 25 Millionen Tonnen jährlich. Beim Kaliumcarbonat (Pottasche) liegt das Volumen auch bei mehreren Millionen Tonnen/Jahr und bei der Soda-Produktion kann man mit einem jährlichen Volumen von mehr als 45 Millionen Tonnen rechnen. Die letztgenannten Carbonate finden ihre Verwendung hauptsächlich in der Glasindustrie. Würde man alle großtechnisch erzeugten Carbonate aus CO₂ herstellen, so könnte man dadurch die jährliche Emission von CO₂ signifikant verringern.

Ein durchaus noch höheres Einsparungspotential von Kohlenstoffdioxid liegt bei der CO₂-Abscheidung und Speicherung (CCS). Die Speicherung kann entweder unterirdisch in Gesteinsformationen eingepresst und dort gelagert werden, oder es dient zur verbesserten Förderung von Öl

GLÜCKAUF

Projekt	Land	Speicherung an CO ₂
In Salah CO ₂ -Injection	Algerien	3.0
Sleipner CO ₂ -Injection	Norwegen	8.0
Snøhvit CO ₂ -Injection	Norwegen	3.5
Weyburn Operations	Kanada	17
Salt Creek Enhanced Oil Recovery	USA	5.3
Enid Fertilizer	USA	6.1
Sharon Ridge EOR	USA	1.3 ^a
Rangely Weber Sand Unit CO ₂ Injection Project	USA	23 - 25

a – wird auf 1.3 Mio Tonnen/Jahr vermutet.

Tabelle 2: Bereits bekannte CCS-Projekte und deren CO₂-Speicherung.

(EOR – enhanced oil recovery) und Gas aus den Lagerstätten. Bei der unterirdischen Speicherung von CO₂ muss dabei beachtet werden, dass das ausgeschiedene CO₂ bestimmten Qualitätsanforderungen genügt, um die Umwelt nicht mit toxischen Fremdgasen und Metallen zu belasten. Daher wird das Treibhausgas nach der Abscheidung entweder in einem aufwendigen Prozess gewaschen und gesammelt, oder man erhält es aus dem Oxyfuel Verfahren in reinster Form.

Bei der unterirdischen Speicherung von CO₂ existieren bereits Projekte, die im großen Stile CO₂ in den Untergrund lagern. Das CCS-Projekt „In Salah CO₂ Injecti-

on“ in Zentral-Algerien hat beispielsweise seit 2004 mehr als drei Millionen Tonnen CO₂ in Salz-Formationen etwa 2 km unter der Erdoberfläche befördert. Die von BP und Statoil betriebene Anlage wird voraussichtlich bis zum Jahre 2020 mehr als 17 Millionen Tonnen CO₂ verpressen. Die älteste Anlage ist das Rangely Weber Sand Unit CO₂ Injection Project in den USA, die seit 1986 in Betrieb ist. Bis heute wurden dort zwischen 23 und 25 Millionen Tonnen CO₂ zur verbesserten Ölbeförderung in den Untergrund gepresst. Weitere Großprojekte, die als aktive Betriebe bekannt sind und deren jährliche CO₂-Speicherung registriert wird, sind auf dem europäischen und nord-

amerikanischen Kontinent angesiedelt (siehe Tabelle 2).

Bis Ende 2010 sind etwa 246 Anlagen für die CO₂ Sequestrierung registriert. Davon sind 180 als aktiv gemeldet, die CO₂ Einsparungen in der Größenordnung des In Salah CO₂ Injection Projekts oder höher erzielen können.

Die Speicherung und Nutzung von CO₂ ist im Allgemeinen für den Betreiber mit Kosten verbunden. Das Gas muss aufgereinigt, transportiert und mit technischem Aufwand in den Untergrund injiziert werden. Bei der stofflichen Verwertung von CO₂ wird allerdings eine Wertschöpfung generiert. Aus den erzeugten Produkten können beispielsweise die Kosten für die CO₂-Aufreinigung durch die Preisbestimmung ausgeglichen werden. Wenn man die beiden Technologien miteinander vergleicht, wird es sofort klar, dass bei der CCS-Technologie ein enormes Einsparungspotential an CO₂ vorhanden ist. Allein wenn 180 der 246 registrierten CCS-Projekte jeweils 3

Millionen Tonnen CO₂/Jahr speichern, könnten rein hypothetisch mehr als 12 % anthropogen erzeugtes CO₂ (4,5 Mrd Tonnen/Jahr) eingespart werden (siehe Tabelle 3).

Der Einsparungseffekt bei der chemischen Nutzung von CO₂ liegt beim aktuellen Stand der Technik im Promillebereich. Auch wenn alle chemisch erzeugten Mineralcarbonate über die CO₂-Route hergestellt werden, kann die Dimension der CO₂-Speicherung durch die CCS-Technologie nicht erreicht werden.

Die unterirdische Speicherung von CO₂ scheint sehr effizient zu sein, wenn es darum geht, das Treibhausgas einfach verschwinden zu lassen. Doch die Technologien zur Reduzierung von CO₂ müssen sowohl politisch durchsetzbar sein als auch eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung finden. Wer garantiert, dass das eingeschlossene CO₂ nicht wieder austritt? Ande-

Tabelle 3: Rechnerische Gegenüberstellung

Technologien zur Speicherung und Nutzung von CO₂	CO₂-Einsparung (in Mio Tonnen)	Wachstumspotential (in Mio Tonnen)
CCU insgesamt	~ 5.2	> 36 ^b
CCS insgesamt	>67 ^a	>> 540

a – Summe aus Tabelle 2; b – mit den Erwartungen, dass der Markt stetig weiter wächst

GLÜCKAUF

rerseits möchten die Menschen auf den Lebensstandard, der ihnen in den Industrienationen geboten wird, nicht verzichten. Um aus diesem Dilemma zu kommen, könnte man die Energieversorgung ausschließlich aus der Atomenergie und erneuerbaren Energien beziehen. So stellt sich die Frage: Will man nun Endlager für CO₂ oder Endlagerung von radioaktiven Brennstäben haben?

Auch wenn zuviel CO₂ erzeugt wird, dann entsorgt es die Natur (CO₂-Assimilierung, Photosynthese) – und das seit Jahrtausenden. Auch in dieser Hinsicht gibt es wissenschaftliche Erfolge, zur Erschließung von nachwachsenden Rohstoffen durch gezielte Züchtung von Algenarten CO₂ in großen Mengen zu fixieren.

Hinzu kommt, dass die Diskussion über den Treibhauseffekt weniger wissenschaftlich sondern eher politisch und medienwirksam angegangen wird. Sicher ist, dass die Bewertung des Kohlenstoffdioxids allein als Hauptursache für die globale Erderwärmung unbeeinträchtigt erscheint.

Rund zwei Drittel des Treibhauseffekts werden von Wasserdampf in der Atmosphäre verursacht. Die restlichen Anteile werden von Kohlenstoffdioxid zu 20 % und von Methan, Stickoxiden sowie FCKWs zu 20 % verursacht.

Beim Methan und den Stickoxiden beträgt die Speicherung von Wärme mehr als das hundertfache von CO₂. Je mehr ein Gas Wärme speichern kann, umso mehr ist es auch klimawirksam. Bei den FCKWs liegt die Klimawirksamkeit sogar um das Tausendfache höher. Diese Tatsache trägt also mehr zur Vergrößerung des Treibhauseffekts bei. Obwohl die Konzentrationen von Methan und Stickoxiden in der Atmosphäre im Vergleich zu CO₂ verschwindend gering sind, wird auch bei diesen Gasen ein stetiger Zuwachs in der Atmosphäre nachgewiesen.

Darüber hinaus kommt Methan auf der Erde in komprimierter Form in gigantischen Mengen vor. An Kontinentabhängen in der Tiefsee und in Polargebieten wird das komprimierte Methangas als sogenanntes Methanhydrat auf ein Vorkommen von etwa 12 Billionen Tonnen geschätzt. Rund 50 Prozent des organischen Kohlenstoffs der Erde ist in Methanhydrat enthalten – das ist weitaus mehr als alle Ölvorräte, Kohlevorräte und Gasvorräte zusammengekommen.

Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass man auf die Erschließung von Methanhydratquellen abzielt, sollten in den nächsten Jahrzehnten alle Erdölquellen versiegen. Sollten allein nur 0.2% der Menge des natürlich

vorkommenden Methanhydrats als Methangas in die Erdatmosphäre gelangen – verursacht durch Naturkatastrophen oder durch menschliches Versagen - würde die Menge des von Menschenhand erzeugten CO₂ innerhalb von Tagen bei weitem überschritten. Die Durchschnittstemperatur in der Erdatmosphäre entspräche ungefähr dem Siedepunkt des Wassers. Konsequenterweise wäre unter solchen Bedingungen ein Leben auf der Erde nicht mehr möglich.

Referenzen:

- [1] IPCC Report on Carbon dioxide Capture and Storage
- [2] Michele Aresta, Carbon Dioxide as Chemical Feedstock, Wiley-VCH Verlag 2003.
- [3] Robin, Beckwith, Carbon Capture and Storage: A Mixed review, JPT May 2011.
- [4] weitere Quellen, die online abrufbar sind.

Die Pflanzenwelt der Dolomitknollen - „Coal balls“ aus dem Aachener Steinkohlenrevier

VON HELMUT KNOLL

Die Flora des durch den Steinkohlen-Bergbau erschlossenen Oberkarbons hat von jeher Interesse bei Wissenschaftlern und Amateuren gefunden. Neben Abdrücken pflanzlicher Reste in den Begleitsedimenten der Kohleflöze treten Pflanzenfossilien auch in den sogenannten „Coal balls“ auf. Hierbei handelt es sich nicht um Objekte aus Kohle, sondern um knollenförmige Konkretionen von Nuss- bis Kopfgröße in Kohleflözen. Sie bestehen aus Dolomit mit wechselndem Gehalt an Mangan- oder Eisenkarbonat und organischer Substanz. „Coal balls“ sind vor allem aus dem Ruhrkarbon sowie aus England und Nordamerika bekannt geworden. Die Art und Weise der Entstehung dieser Dolomitknollen wurde bereits von Hirmer¹ diskutiert. Trotz moderner Untersuchungen z.B. von Scott & Rex² und von Demaris³ blieben jedoch auch heute noch manche Fragen offen. Hier soll nur auf den paläobotanischen Inhalt dieser Knollen eingegangen werden.

Der Bergassessor Prof. Dr. Paul Kukuk⁴ von der Bergschule Bochum erwähnte das Vorkommen von „Coal balls“ im Aachener Revier, und zwar aus dem Flöz Katharina („Flöz 6“) der Grube Maria

in Alsdorf. Auch Renier⁵ gab das Vorkommen von „Coal balls“ im Aachener Revier an. Aus der weiteren Umgebung wurden sie aus dem Finefrau-Nebenbank-Horizont der Domaniale Mijn in Kerkrade, Niederlande von Koopmanns⁶ und aus Bouxharmont Wérister in der Nähe von Lüttich, Belgien, von Leclercq⁷ sehr ausführlich beschrieben. Da diese Arbeiten schon lange zurückliegen, erscheint es angebracht, das reichhaltige und wertvolle Material einer neuen Aufsammlung aus dem Aachener Revier zu dokumentieren.

Fossilführender Abraum im Bahndamm

Schon um 1870, war ganz in der Nähe der oben erwähnten Grube Maria die Bahnstrecke von Jülich nach Aachen-Nord neu gebaut worden. Der Abraum der Grube wurde für den Bau von Bahndämmen verwendet. Am 30. September 1962 stellte das Steinkohlenbergwerk Maria in Alsdorf schließlich die Förderung ein; die Tagesanlagen wurden 1964 abgerissen. Heute erinnert nur noch eine bewachsene Halde an die über 100 Jahre Bergbaugeschichte.

Die knollenförmigen „Coal balls“ sind entweder nesterartig oder in Rinnen tief in die Kohlenflöze eingelagert, so dass sie stellenweise ganze Teile dieser Flöze unbauwürdig machen können. Sie gelangen daher als unbrauchbares Material auf Halden. In diesen versteinerten Torfen ist die Struktur der etwa 280 Millionen Jahre alten Pflanzen aus der Karbonzeit hervorragend dreidimensional erhalten geblieben. Sie zeigen im Anschliff oder Dünnschliff viele Querschnitte von Stämmchen, Stengeln und Blattstielen der karbonzeitlichen Farne, Farnsamer, Lepidophyten, Cordaiten, Calamiten und Sphenophyllen. Auffälligerweise befinden sich die „Coal balls“ immer in solchen Flözen, in denen ein mariner Einfluss nachweisbar ist, wie es bei den genannten Flö-

zen „Katharina“ und „Finefrau-Nebenbank“ auch der Fall ist.

Ende September 2006 wurde bei Alsdorf ein kleines Stück des aus Haldenmaterial bestehenden Dammes der inzwischen wieder stillgelegten Bahnstrecke abgetragen (Abb. 1). Die Baustelle war nur etwa 700 Meter von unserer Wohnung entfernt, sodass ich sie zusammen mit meinem Sohn Achim öfters besuchen konnte. Durch seine Aufmerksamkeit konnten wir dort zahlreiche schöne „Coal balls“ aufsammeln. Die Vielfalt der Pflanzen in diesen mineralisierten Torfen aus der Karbonzeit ist durchaus beeindruckend (Abb. 2-6).

Abb. 1: Baustelle im September 2006 bei Alsdorf-Orden, Städteregion Aachen. Ein Stück des alten Bahndamms wurde abgetragen.



GLÜCKAUF



Abb. 2: Scheibe einer Dolomitknolle (Durchmesser 7 cm) mit Querschnitt des Wurzelorgans *Stigmaria ficoidea* Sternberg

Abb. 3: Scheibe einer Dolomitknolle mit der Achse des Samenfarne *Lyginopteris oldhamia* (Binney) Potonié mit Mark, Holzkörper und Rinde. Durchmesser 4 cm

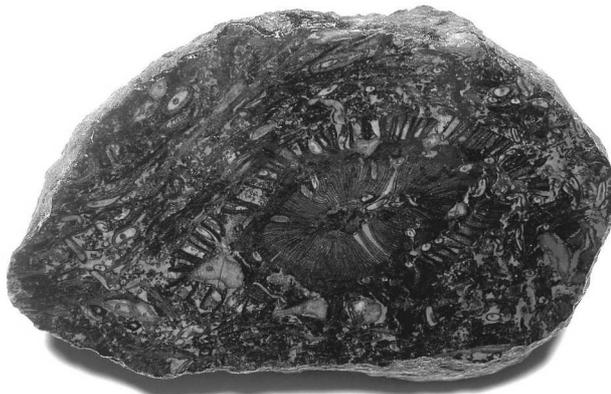


Abb. 4: Dolomitknolle (Durchmesser 8 cm) mit Achse der Calamitenwurzel *Zimmermannioxylon multangulare* Leistikow.



Pflanzlicher fossiler Inhalt der Aachener Dolomitknollen

Im neu aufgesammelten Material konnten wir die folgenden Pflanzenarten aus der Karbonformation nachweisen:

Farne (*Etapteris scotti*, *Botryopteris* sp., *Anachoropteris pulchra*), Schachtelhalme und Keilblattgewächse (*Calamites* sp., *Sphenophyllum perforatum*, Zimmer-

mannioxylon multangulare), Farnsamer (*Lyginopteris oldhamia*, *Medullosa* sp.), Bärlappgewächse (*Stigmaria ficoides*, *Sigillaria* sp.) und Lepidophyten-Hölzer.

Unter den vielen Neufunden waren Hölzer von Lepidophyten (Abb. 7 u. 8) in der Überzahl. Eine Unterscheidung und Zuordnung zwischen den einzelnen Holzarten (*Lepidodendren*, *Bothrodendren*



Abb. 5: Vergrößerung von Abb. 4.

Abb. 6: Dolomitknolle mit dem Wurzelorgan *Stigmaria ficoides* mit Bruchkanten der Appendices. Durchmesser 13 cm



GLÜCKAUF



Abb. 7: Lepidophyten-Holz mit sehr guter Zellerhaltung (Stück 7 x 10 cm groß)

Abb. 8: Lepidophyten-Holz mit sehr guter Zellerhaltung (Stück 10 x 13 cm groß)



und Sigillarien) mittels Dünnschliffen ist anhand der Zellstrukturen alleine nicht möglich (pers. Mitteilung Prof. H. Kerp, Münster). Das Lepidophyten-Holz ist dem Gymnospermen-Holz am ähnlichsten, jedoch fehlen ihm die Jahresringe. Das größte Objekt meiner Sammlung beinhaltet das Wurzelorgan

Stigmaria ficoides mit Abbruchkanten der Appendices (hohle Schlauchwurzeln) in hervorragender Qualität (Abb. 9). Kleine, nur wenige Millimeter große Querschnitte von Karbonpflanzen (z.B. *Etapteris scotti*, *Anachoropteris pulchra*,

Botryopteris sp., Sphenophyllum perforatum und vieles mehr) können hier nur erwähnt, aber nicht abgebildet werden. Solche Pflanzenteile sind praktisch nur unter dem Mikroskop zu identifizieren. In zunehmendem Maße wird heute bei vielen Fossilien das mühsame Anfertigen von Dünnschliffen durch Abzüge mit Acetat-Folie abgelöst. Der Vorteil dieser von Sternberg & Belding⁸ erstmals 1942 beschriebenen Technik zur Untersuchung von karbonatischem Material ist vor allem der geringe Materialverlust bei selte-

nen und wissenschaftlich interessanten Funden. Für den Fossilien-sammler kommen diese Untersuchungsmethoden kaum in Betracht.

Leider sind solche Aufschlüsse wie am alten Bahndamm der ehem. Strecke Jülich/Aachen-Nord nur von kurzer Dauer, und es bleiben viele Pflanzenfossilien aus der Karbonzeit auch hier unentdeckt. Das deponierte Haldenmaterial wurde mit Lehm und Mutterboden bedeckt und neu bepflanzt.

Abb. 9: Großes Stück des Wurzelorgans *Stigmaria ficoides* mit Bruchkanten der Appendices in hervorragender Qualität. Länge 32 cm.



Literaturverzeichnis

- 1 Hirmer, M. (1927): Handbuch der Paläobotanik. Oldenbourg-Verlag, München.
- 2 Scott, A. C. & Rex, G. (1985): The formation and significance of Carboniferous coal balls. Phil. Trans. Roy. Soc. London B311: 123-137.
- 3 Demaris, P. J. (2000): Formation and distribution of coal balls in the Herrin Coal (Pennsylvanian), Franklin County, Illinois Basin, USA. J. Geol. Soc. London 157: 221-228.
- 4 Kukuk, P. (1909): Über Einschlüsse in den Flözen des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlen-Vorkommens. Ber. Niederrhein. Geol. Ver. 1908: 25-36.
- 5 Renier, A. (1909): Sur les conséquences de la découverte de concrétions dolomitiques à la mine Maria d'Aix-La-Chapelle. Ann. Soc. Géol. Belg. 36: 164-166.
- 6 Koopmanns, R. G. (1928): Researches on the flora of the coal balls from the "Finefrau-Nebenbank" horizon in the Province of Limburg (the Netherlands). Geol. Bur. Nederl. Mijnged. Heerlen 1: 1-53.
- 7 Leclercq, S. (1925): Les coal balls de la couche Bouxharmont des Charbonnages des Wérister. Mém. Soc. Geol. Belge 4 (6): 1-78.
- 8 Sternberg, R. M. & Belding, H. F. (1942): Dry-peel technique. J. Paleont. 16: 135-136.

Gezähe und Gezeug in Schrifttum und Literatur

VON FRIEDRICH EBBERT

Jedermann kennt Handwerkszeug. Das sind Hammer, Zange, Säge, Feile und so weiter, Gegenstände, die jeder Handwerker zur Ausübung seines Berufes benötigt. Der Bergmann verwendet unter anderem auch diese Gegenstände zur Ausübung seiner schweren Arbeit. Er nennt sie aber Gezähe. In Berufssparten wie der des Uhrmachers, des Feinmechanikers oder gar des Mediziners, besonders des Chirurgen, spricht man dagegen von „Besteck“. Alle Werkzeuge helfen dem Menschen, über die Fähigkeiten hinaus, die er mit seinen Händen im wahrsten Sinne des Wortes handhaben und bewerkstelligen kann, alles noch besser und vollendeter zu tun, was mit seiner Hände Arbeit allein nicht zu schaffen ist. Mit bestimmten technischen Hilfsmitteln vervollständigt oder präzisiert der Mensch seine Fähigkeit, ein Werk oder eine Tätigkeit optimal zu vollenden.

In der Reichensteiner Ordnung von 1509 ist verzeichnet: „... gezähe, gezauh, alle werkzeuge und geräthe, die auf bergwerken in der grube, bei der wäsche, bei pochwerken, desgleichen zum schmieden, zimmern und mauern, sowie auch auf schmelzhütten, in

der probierstube, in siedehütten usw. gebraucht werden.“¹

In der Joachimstaler Bergordnung von 1548 heißt es: „... es sollen die schichtmeister allen vorrat der zechen von gezeug und allem anderen, den gewerken zuständig eigentlich, verzeichnen.“²

Auch im deutschen Wörterbuch von Jacob Grimm (1775-1863) und Wilhelm Grimm (1786-1859) gibt es Hinweise auf den alten bergmännischen Sprachgebrauch. So ist in der „Bergkordnung“ des Herzogs Georg zu Sachsen von 1635 zu lesen „...das die alden gezawe, von den aufgelassenen zechen nicht komen...“ „... sol der bergmeister das gezawe wol vorwahren... ob aber etwas woldt verderben, das soll man verkauffen... auf das man, so sie wieder auffgenommen, solliche gezawe wieder davor kauffe“.³

In den ausführlichen Beriginformationen von Abraham von Schönberg (1640-1711) heißt es 1698: „... gezähe sind alle instrumenta, so die bergleute zur gewinnung der gänge und sonst gebrauchen“, oder „... schichtmeister sollen von einer Zeche uff die andere weder geld, materialien noch gezähe, ohne vorwissen des bergmeisters

GLÜCKAUF

leihen...“ Es heißt dort auch: „... steiger sollen die geschrotenen eisen, und andere gezähe, was sie ihren gewercken machen lassen, von schmieden gewogen nehmen, und die strauben von eisen wohl zusammenhalten...“ und weiterhin heißt es: „... der schmiedemeister bekommt wöchentlich vor das ausschmieden des gezähes von einem grubenarbeiter, je nachdem das gestein fest ist 2, 3, bis 4, vor das stählen zweier bohrer oder zweier fäustel aber das quartal 9 Mgr. (Martinsgroschen), das ausschmieden des übrigen gezähes, und alle anderen schmiedewaaren werden ihm nach einer gedruckten schmidtaxe bezahlt.“⁴

Im Bergbau des Wurmreviers findet sich in einem Vertrag aus dem Jahr 1638 zwischen Ferdinand Freiherr von dem Bongard, dem Herrn auf Burg Heiden und den Wiegern und Köhlern der „Langenbergs Koul“ die Eintragung „daß Meister, Knechte und Jungen ...Umb gebürlichen taglohn arbeiten Undt von einem darzu bestellten Aufseher belohnet, ydoch daß sie Meister und Knecht ihr eigen gezeugh außerhalb pompen.“⁵

Auch die schöne Literatur nimmt den bergmännischen Begriff auf, wenn sie das Bergwerk streift. So schreibt Theodor Körner (1791-1813) in der Schrift „der kampf der

geister mit den bergknappen“: „Während der beschwörung sieht man mehrere bergleute mit grubenlichtern und gezähe den schacht herniederfahren,“ „...sie kommen mit ihren grubenlichtern und gezähe; „... dann aber ergriff er ihr gezähe und arbeitete ihnen in einer stunde mehr, als sie selbst in der ganzen woche herausgearbeitet hätten,“ und weiter: „... hätten sie ihre bilhacke oder sonst irgend einen theil ihres gezähes hingeworfen, wäre die strecke offen geblieben.“⁶

In der Leipziger Zeitung, Bericht aus Freiberg, Ausgabe vom 28. September 1850, konnte man lesen: „... ein trupp altertümlich gekleideter bergleute, mit groszen bärten, gezähe und blende erschienen zum Wernerfest, man hörte ihre stimmen und den klang ihres gezähes“

Anette von Droste-Hülshoff (1797-1848) fabulierte in ihrer Schrift „die Erzstufe“: „... kennst du den bergmönch, den braunen schelm... mit dem gezähe hackt er am spalt, bis das schwefelnde wetter im grimme gegen die weichende rinde schwallt. Und weiter: „... sieben nächte hab ich gesehn wie eine walze rollen den nacken, und die augen funkeln und drehn und das gezähe schürfen und hacken.“⁷

Das älteste Werkzeug eines Bergmanns ist wohl unbestritten der

Schlägel und das Eisen neben der Schaufel, dem Krätzer und dem Trog. Ohne diese Gegenstände wäre es Bergleuten niemals gelungen, in den Berg einzudringen und weiter vorzudringen, um an Erze und andere Mineralien zu kommen. Daher ist auch zu verstehen, dass Schlägel und Eisen die bergmännischen Symbole schlechthin sind, die jeder Bergmann mit Stolz an seiner Bergmannstracht trägt.

Quellennachweise:

1 Reichensteiner Ordnung von 1509 - Der Silberbergbau in der Grafschaft Glatz und im Fürstentum Münsterberg

2 Berkordnung des freyen königlichen Bergwercks Sanct Joachimstal sambt anderen umliegenden und eingelebten Silberberckercke von 1548

3 Jacob und Wilhelm Grimm: Deutsches Wörterbuch, München 1984.

4 Abraham von Schönberg, Neue Sächsische Bergordnung von 1675 und Ausführliche Bergordnung by dem Berg- und Schmelzwesen von 1693

5 Johann Jakob Michel: Der Steinkohlenbergbau im Wurmrevier von 1113 bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts, Bergbaumuseum Grube Anna Hrsg., Aachen 2009

6 Theodor Körner: Sämtliche Werke, Bd. 1, Reutlingen 1836

7 Anette von Droste-Hülshoff: Sämtliche Werke in zwei Bänden, Bd. 1 München 1973

**Zum Titelbild: Ehemaliges „Centralbureau“ der
„Vereinigungs – Gesellschaft für Steinkohlenbau im
Wormrevier zu Aachen“ in Herzogenrath-Kohlscheid,
Forstheider Straße 20**

VON FRIEDRICH EBBERT

Gemäß Bescheid nach § 3, Absatz 3 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen steht das Haus an der Forstheider Straße 20 in Herzogenrath-Kohlscheid als ortsfestes Baudenkmal seit dem 17. April 1985 unter Denkmalschutz. Die lagemäßige Bezeichnung des Denkmals ist: „Gemarkung Kohlscheid, Flur 8, Nr. 2993“. Die Darstellung der wesentlichen charakteristischen Merkmale des Denk-

mals lautet gemäß Bescheid: „18. Jahrhundert, Anfang 19. Jahrhundert, zweigeschossiges Backsteinhaus (geschlämmt) mit asymmetrischem Satteldach (an der Westseite über Anbau hinaus ins Erdgeschoss reichend), 7 Achsen Blausteinfenster- und Türgewände.“

Ehemaliges „Centralbureau“ der Vereinigungsgesellschaft im heutigen Zustand (2007)



Es wird angenommen, dass das Haus an der Forstheider Straße 20 bereits 1825/26 gebaut worden war. Es wechselte im Laufe der Zeit mehrfach den Besitzer beziehungsweise Benutzer und war wohl auch daher zeitweise in einem desolaten Zustand. Im Jahre 1978 brannte das Gebäude komplett bis auf die Grundmauern aus. Es wurde im alten Stil wieder aufgebaut. Heute ist es in Privatbesitz und in bestem Zustand.

Das Haus ist in Ziegelstein errichtet und mit Dachziegeln gedeckt. An der Vorderseite zieht die sehr schöne alte Haustür mit Blumenornamenten den Blick des Betrachters auf sich, zu der zwei Stufen aus Blaustein hinauf führen. Im Parterre sind neben der Haustür links vier und rechts zwei Fenster gleicher Größe angeordnet, die mit doppelflügeligen Läden versehen sind. Auf der ersten Etage schmücken sieben Fenster von gleichen Ausmaßen die Hauswand. An der Straßenfront und an der rechten Seitenwand sind die für Sicherheit und Stabilität der Außenwände eingebrachten Stahlplatten der Stützanker sichtbar. Zum Garten hin ist das Kerngebäude durch zwei neue Anbauten erweitert worden. Diese sind ebenfalls in Ziegelstein eingeschossig errichtet und mit Dachziegeln gedeckt. Über den Wohnbereichen befinden sich Dachböden. Das Haus ist zum Teil unter-

kellert, worauf u.a. die zwei Kellerfenster unter den beiden Fenstern im Parterre rechts neben der Haustür schließen lassen.

Eine über zwei Meter hohe und etwa einen halben Meter breite Grenzmauer aus Ziegelstein umgibt das Anwesen, die eine Abdeckung aus Blaustein hat und ebenfalls denkmalgeschützt ist. Im Eingangsbereich öffnet sich dem Besucher ein doppelflügeliges Eisentor, dem sich zur rechten Seite ein Eisengitter gesellt.

Eingangstür des Verwaltungsgebäudes (2007)



GLÜCKAUF

Dem Straßenpassanten ist die zwischen Mauer und Haus liegende Regenristerne nicht sichtbar, ebenso nicht die im Garten vorhandene eiserne Pumpe.

Das Recht zum Abbau der Steinkohle an der Tagesoberfläche und unter Tage stand von Anbeginn des Schürfens und Grabens nach Steinkohle im Aachener Revier dem privaten, kommunalen, kirchlichen oder auch herrschaftlichen Grundeigentümer zu. Diese Gesetzeslage führte über Jahrhunderte dazu, dass sowohl im Inderevier wie auch im Wurmrevier eine unübersehbare Anzahl von kleinen Gruben betrieben wurde. Im 18. /19. Jahrhundert gab es allein in der kleinen Ortschaft Bardenberg mehr als 28 Gruben. Nicht anders war es im Bereich Eschweiler, aber auch in Kohlscheid und ebenso in Herzogenrath.

Nach Einführung des damals modernen, fortschrittlichen französischen Berggesetzes von 1810 durch Napoleon hatte im Inderevier Frau Christine Englerth sehr bald nicht nur aus familiären Gründen, sondern auch aus betrieblicher Notwendigkeit, dem Zwang größeren Kapitaleinsatzes für bessere, modernere technische Einrichtungen und zur Ausschaltung von Konkurrenzbetrieben erkannt, dass die vielen kleinen Bergbaubetriebe zu größeren Einheiten

zusammengefasst werden mussten. Sie gründete bereits 1834 den Eschweiler Bergwerks-Verein durch notarielle Beurkundung. Der EBV fasste auch bald Fuß im Wurmrevier durch Erwerb einiger dortiger Gruben und wurde Aktionär beim Pannesheider Bergwerksverein, der 1842 gegründet wurde.

Diesen Ereignissen konnten einige namhafte, vermögende, einflussreiche und weitsichtige Aachener undurtscheider Bürger nicht tatenlos zusehen. Am 3. Mai 1836 unterzeichneten der Stadtrat und Wollhändler Peter Fisenne, der Lütticher Ingenieur Jules Gernaert und der Oberregierungsrat Wilhelm Ritz den Entwurf des Gründungsstatuts der Vereinigungsgesellschaft. Bereits am 9. Mai 1836 wurde zu einer Generalversammlung geladen, bei der 13 Aktionäre erschienen. Diese schlossen sich zur „Anonymen Gesellschaft für Steinkohlenbau im Wormrevier“ zusammen. Daraus resultierte die „Vereinigungs – Gesellschaft für Steinkohlenbau im Wormrevier“, die sich für die damalige Zeit das fast revolutionäre Ziel gesetzt hatte, sämtliche Magerkohlengruben des Wurmreviers zu einer Einheitsgesellschaft zu konsolidieren, um dadurch die Konkurrenz untereinander auszuschließen, höhere Kohlenpreise zu erzielen, aber auch einen rationellen Betrieb durch Einsatz modernerer Technik

und effektiverem Zuschnitt der Bergwerke zu erzielen. Dieses Vorhaben fand auch die Unterstützung der „Königlich Preußischen Bergbehörde“ mit Sitz des Bergamtes in Düren. Am 30. Oktober 1836 erfolgte die „Allerhöchste Bestätigung“ des Gesellschaftsvertrages durch „Kabinettsorder“ der königlich preußischen Verwaltung.

Die Vereinigungsgesellschaft hatte ihre Verwaltung zunächst im Gründungsort Aachen. Um jedoch in unmittelbarer Nähe der zur Gesellschaft gehörenden Gruben und damit am Ort der zukünftigen Aktivitäten zu sein, wurde der Verwaltungssitz gemäß Beschluss der Generalversammlung der Aktionäre vom 27. Oktober 1857 von Aachen nach Vorscheid (Kohlscheid) verlegt. Das „Centralbureau“ der Vereinigung-Gesellschaft war seitdem im Hause Forstheider Straße 20 untergebracht. Ein örtliches Büro des Unternehmens war schon vor dem Jahr 1857 in dem Gebäude eingerichtet.

An der Spitze des Unternehmens stand seit 1837 als „Spezialdirektor“ Carl Striebeck (1804-1887), den im Jahre 1870 Carl Hilt (1835-1885) in dieser Eigenschaft ablöste. Carl Hilt war somit Direktor für den gesamten Grubenbesitz der Vereinigungsgesellschaft. Unter seiner Leitung machte die Vereinigungsgesellschaft große

Fortschritte in Bezug auf Ankäufe und Zusammenschlüsse der Gruben im Wurmrevier. Auf technischem, sozialem und kulturellem Gebiet wurden Neuerungen verschiedener Art ins Leben gerufen, z.B. Neuausrichtung der Gruben und Mechanisierung der Förderung unter Tage, Einsatz von leistungsfähigen Wasserhaltungspumpen und Fördereinrichtungen in Schächten sowie von diesen ausgehenden Eisenbahnschlüsse an die Märkisch-Bergische Eisenbahnlinie, Verbesserung der Wetterführung, Gründung des „Kameradschaftlichen Vereins“ mit zwei Bergkapellen, des „Consumvereins“, der Verbesserung des „Knappschaftswesens“, der Gründung von „Spar- und Prämienkassen“, der Ausbildung von Bergmannsfrauen zu Hausfrauen, der Gründung einer Bergvorschule und Mitbegründung der Bergschule in Bardenberg. Zusammen mit dem Kohlscheider Pfarrer Johann-Jakob Michel (1827-1886) rief Carl Hilt die Eingangsklasse einer höheren Schule ins Leben.

Bei allen seinen Bemühungen um technischen Fortschritt in den Grubenbetrieben der Gesellschaft achtete Carl Hilt auch darauf, dass die Belegschaft den ihr gebührenden Anteil am Erfolg des Unternehmens in Form von besseren Löhnen und Gehältern erhielt. Das kam insbesondere bei seiner Rede am 30. August 1887 auf der 34.

GLÜCKAUF

Generalversammlung der Katholiken Deutschlands in Trier zum Ausdruck als er „mit vollem Bewußtsein und aus tiefer Überzeugung“ die für die damalige Zeit denkwürdigen Worte sprach: „Das Blühen und Gedeihen auch der einzelnen Industriezweige und der einzelnen Unternehmungen beruht auf der angemessenen Berücksichtigung der berechtigten Forderungen der Arbeiter.“

Innerhalb von 25 Jahren - mit vielen Höhen und Tiefen - war schließlich das Ziel der Gesellschaft - einer Vereinigung aller Gruben im Wurmrevier - erreicht. Im Jahre 1870 wurde von der Vereinigungs - Gesellschaft ein neues Verwaltungsgebäude an der Ecke Roermonder Straße/Bahnstraße in Kohlscheid gebaut. Das heute denkmalgeschützte Haus an der Forstheider Straße 20 wurde aufgegeben. In dem neu erbauten Gebäude war von dem Zeitpunkt an die Schaltzentrale, das „Centralbureau“, des damals erfolgreichen Unternehmens, das sich schließlich im Jahre 1907 mit dem Eschweiler Bergwerks - Verein zusammenschloss, der vorher den 1848 gegründeten Pannesheider Bergwerksverein vereinnahmt hatte. Das Haus an der Roermonder Straße/Bahnstraße wurde denn auch ein Teil des späteren Gebäudes an der Roermonder Straße als Hauptverwaltung des

Eschweiler Bergwerks-Vereins, der im Jahre seines 75jährigen Bestehens, 1913 den Verwaltungssitz von Eschweiler nach Kohlscheid verlegt hatte.

Benutzte Literatur:

Aretz, Josef: Kohlscheider Bergwerke, Herzogenrath 1987

Bauakte Forstheider Straße 20, lfd. Nr. 23, Stadt Herzogenrath, Bauarchiv der Stadt Herzogenrath

Heimatverein Kohlscheid, Hrsg.: Kohlscheider Straßenspiegel, Herzogenrath 1988

Heimatverein Kohlscheid, Hrsg.: Kreuze und Denkmäler in Kohlscheid, Herzogenrath 2007

Hilt, Carl: Bericht über die Entstehung und Entwicklung der Vereinigungs-Gesellschaft für Steinkohlenbau im Wormrevier, Aachen im Oktober 1886

Akadasch

VON KURT SCHNEIDER

Viele Bergleute wechselten in den 60er Jahren in andere Industriezweige, so zum Beispiel zu den Glaswerken in Herzogenrath oder nach Bayer Leverkusen oder in das zu dieser Zeit boomende Bauwesen. Um diesen Belegschaftschwund zu kompensieren, holte man sich Ausländer in den deutschen Bergbau. Dies waren Italiener, Spanier oder türkische Mitarbeiter. Zu dieser Zeit hatte unser Revier aus geologischen Gründen einen Handstreb, also Abbau mit Pickhammer und Schaufel. Unser Streb bekam einige türkische Mitarbeiter, die in einem sechswöchigen Kurzlehrgang unterwiesen worden waren, und zwar in Bezug auf den Arbeitsablauf im Streb, unter Einbeziehung einiger deutscher Wörter. So kam es, dass drei türkische Kumpels in meine Partie eingeteilt wurden zum Kohlenhauen. So um 9.15 Uhr hatte ich die ganze Länge meiner Pank auf 80 Zentimeter rausgehauen, mit jedem Meter einen Sicherheitsstempel gesetzt. Oben angekommen, sah ich um die Kohlenecke, die vom türkischen Kumpel noch ausgekohlt war.

Der Mann schwebte – ohne es zu wollen – in höchster Lebensgefahr. Er hatte eine fünf Quadratmeter große Fläche, die schon durchgewölbt war, ausgekohlt, ohne einen Hilfstempel gesetzt zu haben. Er hätte auch so weitergemacht – bis alles runtergekommen wäre, weil er die Gefahr einfach nicht erkannte. Ich zögerte keine Sekunde, um zu helfen, es war wirklich lebensgefährlich. Ich packte mir einen Reibungsstempel, Setzkeile und Hammer, und ein Stück Holzkappe und in wenigen Sekunden stand der Sicherheitsstempel. Ich erklärte ihm dann mehr oder weniger mit Händen und Füßen, dass er mit jedem ausgekohlten Meter einen solchen Sicherheitsstempel setzen müsste. Sonst würde es ihn eines Tages umbringen. Wir halfen dann auch den beiden anderen Türken entsprechend. Von da an war ich dann der Akadasch (das ist das türkische Wort für Freund oder Kamerad). Aber die türkischen Kollegen hatten verstanden, und das war die Hauptsache! Aus meinem späteren Arbeitsbereich als Sicherheitsfachkraft habe ich heute noch einen türkischen Freund.

GLÜCKAUF

Der Heildiener

VON DETLEV HÖCKER

Es wissen alle, dass der Beruf des Bergmanns auch in unserem Revier gefahrvoll war. Über- und besonders Untertage kam es zu vielen Unfällen leichter und schwerer Art. Die Verletzten kamen nach der Erstversorgung vor Ort zur Weiterbehandlung zur Sanitätsstelle, die über Tage im Verwaltungsgebäude der Grube untergebracht war.

Da wir an der Kohle wohnten, war für uns Kinder dort auch unser Spielplatz. Zwischen den beengten Wohnungen an der Betseck und dem Stall mit Plumpsklo spielten wir oft mit einer Blechdose Fussball. Da gab es schon mal Platzwunden an den Schienbeinen. Abenteuerlich war das Spiel auf der Halde Anna II. Die große Herausforderung für uns war es, den Grubenpolizisten zu ärgern. Wenn wir glaubten, von ihm verfolgt zu werden, ging es dann oft kopfüber den steilen Haldenhang hinab, und es gab Verletzungen an Armen und Beinen.

Verbrannte Finger gab es, wenn im Spätherbst bei früher Dunkelheit in den Straßen und Gassen der Kolonie die Schwenkdosen bis über den Kopf geschleudert wurden. Eine einfache alte Konservendose reichte und wurde zum

idealen Spielzeug. Rechts und links am oberen Rand schlugen wir mit Hammer und Nagel je ein kleines Loch, zogen einen Draht hindurch, und schon hatten wir ein schöneres Weihrauchfass, als der Pastor sonntags in der Kirche. Damit das Brennmaterial, meist kleine trockene Holzstücke gut in Glut ging, mussten in den Dosenboden noch siebartig mit dem Hammer und dem Nagel Luftlöcher eingeschlagen werden. Garantiert glühte dann kurz nach dem Anzünden des Holzes nach wenigen Minuten des Schwenkens die Dose rot auf. Wir hatten eine unermesslich große Freude – und Brandblasen an den Fingern.

Böse Verletzungen gab es, wenn wir Burschen von der Betseck uns mit den Burschen von Pachthof an der Burg in den Feldern am Nordfriedhof zum Krieg trafen. Da wurde mit den schrecklichen Steinschleudern geschossen. Oft sechs bis auch wohl fünfzehn Kinder bildeten eine gegnerische Mannschaft. Die Aufgaben waren aufgeteilt. Während die größeren Jungen sich geschickt im Werfen und Schleudern der Steine übten, mussten wir jüngeren Kinder die Wurfgeschosse suchen und den großen Burschen näher bringen und sogar anreichen. Die füllten

GLÜCKAUF

ihre Taschen mit den Steinen und hatten wieder Vorrat. Verletzungen waren gewollt – zumindest auf der gegnerischen Seite – und wurden bei uns einkalkuliert.

Mit allen Verletzungen, die wir Kinder beim Spiel erlitten, Schürfwunden, Verbrennungen, Schnitte, Beulen, Prellungen, Verstauchungen und Knochenbrüche, immer gingen wir wie selbstverständlich zuerst zum Heildiener in die Sanitätsstube der Grube Anna 2.

Als ich ein Junge war, versah als Heildiener an der Betseck Herr Winand Ohligschläger seinen Dienst. Die Treppe, die zu seiner Sanitätsstube führte, lag an der Rückfront des Verwaltungsgebäu-

des und war für uns Kinder von großer Bedeutung. Hatten wir die Treppe erreicht, wurden unsere Verletzungen gesäubert und die Wunden verbunden. Trost erfuhren wir und ein aufmunterndes Wort. Die Schmerzen waren so schnell vergessen.

Da der Heildiener auch im Verwaltungsgebäude der Grube wohnte, war er für uns Kinder zu jeder Zeit erreichbar. Herr Ohligschläger, der nach seiner Dienstzeit in einer Invalidenwohnung im Naheweg wohnte, starb 1962 im Alter von 71 Jahren. Vergessen werden wir, die wir damals Kinder waren, den hilfreichen Heildiener Winand Ohligschläger nicht.



Wir trauern
um unsere Mitglieder

Elisabeth Große
Horst Mannsfeldt

GLÜCKAUF

Baumaßnahme Barbara-Kapelle Bericht zum 1. Spatenstich

VON KARL-PETER SCHRÖDER

Endlich geht es los.

Unter großer Beteiligung fand am 1. Oktober 2011 der feierliche 1. Spatenstich zum Bau unserer Barbarakapelle statt. Bei strahlendem Sonnenschein und sommerlichen Temperaturen griffen neben unserem ersten Vorsitzenden Josef Kohnen, Alsdorfs Bürgermeister Alfred Sonders, die Landtagsabgeordnete Eva-Marie Voigt-Küppers, für den Landschaftsverband Rheinland (LVR) Dr. Walter Hauser und unser Freund und Helfer in „Sachen St. Barbara“ Professor Hans Berger, zu den Spaten und versuchten in den bereits einige Wochen zuvor mit einer Kiesaufschüttung vorbereiteten Boden zu graben, was nur mit großer Mühe gelang und als Nachweis für ein tragfähiges Fundament angesehen werden kann.

Josef Kohnen ging in seiner Begrüßungsansprache auf die langwierige Suche nach einem geeigneten Platz für die Kapelle ein, die nicht von allen Stadtverordneten wohlwollend begleitet worden war. Die Kosten für den Bau bezifferte er auf 195.000, -- Euro, davon trägt der LVR 95.000, -- Euro, an Spendengeldern wurden 50.000, - - Euro gesammelt und weitere 50.000, -- Euro werden durch

Manpower, wie man heute die tätige Arbeit von ehrenamtlichen Helfern nennt, getragen.

Der Vorsitzende dankte allen, die zum Gelingen des Bauwerkes beigetragen haben. An erster Stelle dem LVR, der uns immer ideell und finanziell unterstützte, und dem Alsdorfer Bürgermeister Alfred Sonders, der sich seit seinem Amtsantritt vor zwei Jahren aktiv in die Suche nach einem Bauplatz eingeschaltet hat. Wir könnten aber gar nicht an den Kapellenbau denken, wenn nicht Professor Hans Berger seinen Einfluss beim Vorstand der Bergwerksgesellschaft geltend gemacht und die Barbarafigur für uns und für die Bürger des Reviers aus der Eingangshalle der EBV-Hauptverwaltung herausgeholt hätte. Er übergab sie uns mit der Maßgabe, der Figur eine würdige Heimstatt zu errichten. Ein weiterer Glücksfall war, dass der Künstler und Freund des Bergbaumuseums, Professor Ludwig Schaffrath, sofort und unentgeltlich einen Entwurf für die Kapelle fertigte, der einmalig in seiner Idee ist und eine besondere Herausforderung an alle darstellt, die sich mit der technischen Umsetzung seines Entwurfs befassen. Leider kann Ludwig Schaffrath - Ehrenbürger der



Der erste Spatenstich: v.l.n.r. Vorsitzender Josef Kohnen, Bürgermeister Alfred Sonders, Landtagsabgeordnete Eva-Marie Vogt-Küppers, Dr. Volker Hauser

Stadt Alsdorf und Ehrenmitglied des Vereins Bergbaumuseum Grube Anna - weder den Baubeginn noch die Fertigstellung der Kapelle miterleben. Er verstarb eine Woche, nachdem gemeinsam mit ihm die genaue Lage und Ausrichtung der Kapelle bei einer Ortsbegehung am 27. Januar 2011 festgelegt wurden. Die Barbarakapelle wird auf dem Gelände des Energeticon, jedoch außerhalb seiner Umzäunung errichtet, so dass sie jederzeit von jedem Bürger erreichbar ist. Der Bürgermeister stellte in seiner Rede fest, dass nur derjenige die Zu-

kunft bewältigen könne, der weiß woher er komme, Er sagte: „Das bergmännische Erbe und die Bergbautradition ist ein wichtiger Pfeiler der Stadt Alsdorf, und dazu gehört nicht zuletzt die Verehrung der heiligen Barbara als Schutzpatronin der Bergleute.“

Herr Dr. Walter Hauser sagte als Vertreter des Landschaftsverbandes Rheinland die ungeteilte Unterstützung für unser Vorhaben zu, der Tradition der Barbaraverehrung ein solch herausragendes Denkmal zu setzen. Er wünschte, dass die Kapelle ein Ort der Stille und der Besinnung werden möge.

Der evangelische Pfarrer Ullrich Eichenberg und der katholische

GLÜCKAUF



Peter Cardaun zeigt auf dem Grundstück den Mittelpunkt der zukünftigen Kapelle .

Pastor Konrad Dreeßen sprach Segensworte für das Bauvorhaben, damit das Werk gut und ohne Schaden für die am Bau Beschäftigten vollendet werden möge.

Die einzelnen Ansprachen wurden durch Liedbeiträge des Knappenchores St. Barbara und durch Instrumentalsätze des bergmännischen Bläser-Ensembles umrahmt. Dies gab der gesamten Veranstaltung einen würdigen, dem Anlass entsprechenden Rahmen.

Mit begleitender Marschmusik begaben sich wenig später die mehr als 200 Teilnehmer des Festaktes zur Kraftzentrale, wo kalte und warme Getränke und eine kräftige Erbsensuppe warteten.

Doch zuvor machte Prof. Hans Berger darauf aufmerksam, dass es auch in Zukunft in der weltweiten Energielandschaft nicht ohne Kohle-Bergbau gehen werde. Auch wenn in Deutschland und Europa die Zeit des Steinkohle-Bergbaus zu Ende gehe, werde eine globale Zunahme der Steinkohleförderung festgestellt. Die Barbarakapelle in Alsdorf stehe damit als Symbol für das Gedenken an alle Bergleute nah und fern. Er wünschte, wie alle anderen Redner zuvor, dem Vorhaben ein herzliches und kräftiges GLÜCKAUF. Mit dem gemeinsamen Gesang des traditionellen Bergmannsliedes „Glückauf, der Steiger kommt“ und einem Bergmannsschnaps wurde der offizielle Teil beendet.

Doch blenden wir zurück. Bis es zu diesem 1. Spatenstich kommen konnte, waren einige vorbereitende Arbeiten erforderlich, die von den Ausführenden meist ohne Kostenberechnung erbracht wurden:

- Erste Architektenpläne durch das Planungsbüro Mertens/Willems im Jahr 2008.
- Erstellung eines Prospekts und eines Plakats zur Einwerbung von Spenden durch Hans Georg Schardt und das Design-Büro Marina Brants im Jahr 2008.
- Erstellung eines Schalungskonzeptes für den Kuppelbau durch Peter Cardaun im Jahr 2009.
- Anfertigung der Schalungs-Stützkonstruktion durch das Arbeitsteam des Bergbaumuseums unter Anleitung von Peter Kohnen, Hartmut Krämer, Emil und Gustav Schilawa sowie Philipp Vohn im Jahr 2009 bis 2010.
- Das Architektur-Büro Siegfried Schaffrath überarbeitete die Baupläne und stellte für uns im Jahr 2011 den Bauantrag an die Stadt Alsdorf.
-
- Grobabtrag des Baugeländes durch die Firma Freimuth im Juni 2011.
- Vermessung des Baugeländes durch Dipl. Ing. Hartmut Malecha, Juni 2011.
- Feinabtrag und Einebnung mit Kies durch die Firma Franz-Josef Schleiden im Juli 2011.
- Erteilung der Baugenehmigung durch die Stadt Alsdorf am 13. Juli 2011.
- Aufstellung von drei Containern als Materiallager und Baubüro durch die Firma Franz Plum im September 2011.
- Erstellung des Bodengutachtens durch das Büro Professor Dr. Dieler & Partner im Oktober 2011.
- Um einen ordnungsgemäßen Baustromanschluss kümmert sich Wolfgang Ostrowski.

Die Terminierung und Detailabstimmung der Arbeiten erfolgte in regelmäßigen Besprechungen des Arbeitskreises „Barbarakapelle“ unter Leitung von Josef Kohnen und Karl-Peter Schröder. Mit Michael Wijnandts konnte ein versierter Baufachmann gewonnen werden. Er wird zusammen mit Peter Cardaun, Armin Kuntze und Emil Schilawa das Bauleitungsteam vor Ort stellen.

Eine erste sichtbare Maßnahme und eigentlicher Baubeginn war das Betonieren der Sauberkeitsschicht am 3. November 2011, auf der nunmehr die armierte Bodenplatte und später die Innenschalung aufgebracht werden können. Doch darüber mehr in der nächsten Ausgabe unseres Vereinsmagazins.

GLÜCKAUF

Vohsel, Josef
Bongers, Franz-Josef
Ebbert, Friedrich
Nacken, Willi
Schmitz, Doris
Priem, Matthias und Katharina
Mertens, Sieglinde u. Willi
Peter, Franz-Josef u. Doris
Geiler, Magret
Decker, Werner u. Dagmar
Zentis, Josef
Leufgens, F. u. C.
Sparkasse Aachen
Mücher, H. u. E.
Vockrodt, Karin
Zentis, Maria Elisabeth
Müller-Krings, Dr. Udo
Zentis, Maria Elisabeth
Heidenreich, H. u. G.
Vorhagen, Josefina
Meessen, Dr. Dieter
Schildgen, Roswitha
Neumann, Hubertina
Büsching, Werner
Weiler, Klaus-Dieter
Brendt, Katharina
Bosten, Waltraud
Peters, Hildegard
Bast, Rudolf u. Gisela
Dickmeis, Peter-Paul u. Petra
Zentis, Georg
Rybacki, Gerd-Josef
Braun, Maria
Kochs, Astrid

Unsere Spenderinnen und Spender 2010 bis 2011

Vaßen, Klaus
Loo, Rosemarie
Neumann, F.-J. u. Therese
Kilian, Anne
Schnorrenberg, Elisabeth
Sprenker, Werner u. Gretel
Nacken, Wilhelm
Stadt Alsdorf
Gronen, Dr. Hans u. Ruth
Gronen, Bernhard
Geiger, Marlene
Schardt, Hans-Georg
Geller, Erika
Schardt, Barbara
Pinell, Rainer
Hoffmann, Annemarie
Gillißen, Willi u. Angela
Schaffrath, Friedr. u. G.
Jansen, Theodor
Schaffrath, Ursula
Wolff-Wintrich, Dr. Brigitt
Bongers, Franz-Josef
Gaipl, Reinhard
Maqua, Helmut
Kunstverein Alsdorf
Ghislain, Hans
Busch, Karin
Nüssgens, Nikolaus Leonhard
Schaffrath, Markus
Hacke, Sabine
Arauner, Dr. Hans-Wolfgang
Heimatverein Merowingia,
Decker
Matuszak, Marlene

Gebet an St. Barbara

Sankt Barbara, o halte Wacht,
wenn Fährnis sie bedroht;
Es geht hinab zum tiefen Schacht,
dort lauert oft der Tod.

St. Barbara, hör' unser Flehn.
Wenn nachtumhüllt voll Graus,
die bösen Wetterschwaden wehn,
o breit den Mantel aus!

St. Barbara, o halte Wacht.
Führ' gnädig sie empor
zu Weib und Kind, aus Grubennacht,
zum lichten Tagestor!

Thea Keutmann

GLÜCKAUF

Chronik

10. Juni 2011

Besucherführung über das Anna-Gelände mit Besichtigung der Dampfmaschine und des Fördergerüsts.

19. Juni 2011

Zweites Gespräch mit Vertretern des Büros „startklar.projekt. kommunikation“ aus Dortmund zur Erarbeitung eines Nutzungskonzeptes für das Fördermaschinenhaus Hauptschacht.

9. Juli 2011

Jahresfahrt der Vereinsmitglieder zur Zeche Zollverein in Essen.

10. Juli 2011

Besucherführung über das Gelände der ehemaligen Grube Anna mit Besichtigung des Fördermaschinenhauses und Besteigung des Fördergerüsts Hauptschacht.

27. August 2011

Auf Einladung des Vereins treffen sich in der Kraftzentrale Bürger, die sich beim Bau der Barbara-Kapelle ehrenamtlich engagieren wollen.

28. August 2011

Besucherführung über die Carbonroute durch den Bergbauort Mariadorf mit Toni André.

7. September 2011

Gespräch des Gesamtvorstandes mit Bürgermeister Sonders im Alsdorfer Rathaus zur Zukunft des Vereins. Es wird die Kündigung der Büro- und der Lagerräume in der Kraftzentrale begründet und der Umbau bzw. die Nutzung des Fördermaschinenhauses Hauptschacht als nicht möglich dargestellt.

11. September 2011

Tag des Denkmals. Das Fördermaschinenhaus und das Fördergerüst des Hauptschachts werden gezeigt.

1. Oktober 2011

Festveranstaltung zum 1. Spatenstich zum Bau der Barbara-Kapelle. Es nehmen etwa 200 Personen teil.

7. Oktober 2011

Eröffnung einer Fotoausstellung des Alsdorfer Fotoclubs in der Stadtbücherei. Gezeigt werden Fotografien von den verbliebenen Aufbauten der Grube Anna.

15. Oktober 2011

Besucherführung über die Carbonroute durch den Bergbauort Kellersberg. Eine gemeinsame Veranstaltung mit dem Alsdorfer Geschichtsverein mit Dr. Schneider und Oberstudiendirektor a.D. Bast.

24. Oktober 2011

Besichtigung des Ledigenheims Anna zur Vorbereitung des Umzugs in dieses Haus.

31. Oktober 2011

Einmessung des Kapellen-Grundrisses in das Grundstück und Festlegung der Höhen

3. November 2011

Betonieren der Sauberkeitsschicht als Voraussetzung der weiteren Arbeiten am Kapellenbau. Eigentlicher Baubeginn.

3. November 2011

Gespräch mit Herrn Sparkassendirektor Aretz zur Vorbereitung der Sitzung des Kuratoriums der Stiftung Bergbaumuseum Grube Anna.

8. November 2011

Arbeitskreis Mineralogie & Geologie: Vortrag zum Thema „Fossilien, Fälschungen und Manipulationen“, Referent Werner Kraus, RWTH Aachen.

14. November 2011

Gesellschafterversammlung der Energeticon gGmbH

23. November 2011

Gemeinsame Sitzung der Vertreter des Kuratoriums und der Stif-
terversammlung der Stiftung Berg-
baumuseum Grube Anna.

3. Dezember 2011

Barbara-Feier in der kath. Kirche
St. Josef in Alsdorf-Ost.

11. Dezember 2011

Mettenschicht des Vereins Berg-
baudenkmal Adolf in der ev. Kir-
che in Merkstein.

Konglomerat

Hilfe vor Ort e.V.

Schon seit Beginn des Jahres gibt es den Würselener Verein Hilfe vor Ort e.V.. Es ist vor allem das Vereinsziel, die Bergbauergangenheit der Region in Erinnerung zu halten. Veranstaltungen und Veröffentlichungen sollen deutlich machen, was Vätern, Großvätern und Urgroßvätern Arbeit und Brot brachte. So übernahmen die Vorsitzenden Gerd Kempf und Gregor Kreuz für den Verein die Patenschaften für zwei Bergbaudenkmäler in Morsbach und Bardenberg.

(AZ/AN 10. August 2011)

Energiemeile eröffnet

Als zentrale Beratungsstelle für alle Energiefragen wurde am 19. Oktober die „Energiemeile“ für alle Bürger aus der gesamten Region in Aachen eröffnet. Am Aachen-Münchener Platz, in den ehemaligen Posträumen und gegenüber dem alten Umspannwerk dreht sich alles um Energie. Es geht vor allem um die Frage, wie man sie einspart. In das Gebäude sind die Verbraucherzentrale, der Verein „Altbau plus“ und „Effe“ – die gemeinsame Einrichtung von regionalen Handwerksbetrieben und der drei Energieversorger Stawag, EWV und die Stadtwerke Jülich – eingezogen. So haben sich in der

„Regio-Energiegemeinschaft“ 345 Handwerks- und Fachbetriebe aus der Region zusammengeschlossen.

(AZ/AN 20. Oktober 2011)

RWE baut größtes Kohlekraftwerk der Niederlande

Das umstrittene RWE-Kohlekraftwerk auf der holländischen Seite der Emsmündung kann trotz des Einspruchs durch das oberste niederländische Gericht gebaut werden. Gestern wurde durch die zuständigen Provinzen entschieden, den Baustopp aufzuheben. RWE könne die bemängelten Unklarheiten in Bezug auf den Umweltschutz in einem erneuten Antrag nachbessern, teilte die Provinz Groningen mit. Das Kraftwerk soll das größte der Niederlande werden und insgesamt 2,9 Milliarden Euro kosten.

(AZ/AN 27. August 2011)

Grubenunglücke

China

Die Sicherheit der Bergleute in chinesischen Gruben ist mehr als mangelhaft.

So wurden am Donnerstag, 3. Oktober 2011 in Zentralchina auf der Quiangiù-Grube in Sanmenxia (Provinz Henan) mehr als 50 Bergleute verschüttet, nachdem

sieben Vermisste am Freitag lebend geborgen werden konnten, wie die Nachrichtenagentur Xinhua berichtete. Einer der in 510 Metern Tiefe geretteten Kumpel war schwer verletzt, während die anderen sechs mit leichten Verletzungen davorkamen. Betroffen sei nach einem leichten Erdbeben der Stärke 2,9 ein 780 Meter tiefer Schacht des Bergwerks. Gestein blockiere ihn jetzt in 480 Metern Tiefe.

Im Jahr 2010 verunglückten in Chinas Bergwerken mehr als 2400 Kumpel.

(AZ/AN 5. November 2011)

Ein Grubenunglück am 10.11. 2011 in Südwestchina haben wahrscheinlich 43 Kumpel mit ihrem Leben bezahlt. Bis zum 13. November waren 34 tote Bergleute geborgen worden, berichtete die Nachrichtenagentur Xinhua. Die Überlebenschancen für neun Verschüttete in den mit Gas gefüllten und zerstörten Schächten waren äußerst gering.

(AZ/AN 14. November 2011)

In einer Grube im Kreis Jingtai in der Provinz Ganzu wurden durch einen Wassereinbruch sieben Bergleute verschüttet.

(AZ/AN 14. November 2011)

Wales

Rettungskräfte konnten am 16.09 2011 nach einem Wassereinbruch

in einem Kohlebergwerk in Südwales vier vermisste Bergleute nur noch tot bergen. Die Kumpel wurden am 15.09. in einer Tiefe von 90 Metern offenbar von eindringendem Wasser überrascht. Ursache des Wassereinbruchs war eine eingestürzte Schutzmauer. Insgesamt waren sieben Bergleute unter Tage. Drei konnten sich aus eigener Kraft retten. Ein Bergmann kam schwerverletzt ins Krankenhaus.

Der Stollen, in dem sich das Unglück ereignete, war in einer abgelegenen walisischen Region in einen steilen Abhang getrieben. Bei der Mine handelt es sich um eine der letzten der einst großen britischen Bergbauindustrie.

(RP 17. September 2011)

Chile

Die wochenlang in einer chilenischen Grube verschütteten Bergleute wollen die Regierung wegen Fahrlässigkeit verklagen. An der Klage beteiligten sich 31 der im vergangenen Jahr verschütteten Kumpel. Der Anwalt der Bergleute fordert vom chilenischen Staat eine Entschädigung von 540.000 Dollar (380.000 Euro) für jeden der 31 Bergleute.

(AZ/AN 18. Juli 2011)

GLÜCKAUF

Bergmännisches Fotoarchiv

Auch in dieser Ausgabe unserer Vereinszeitung bitten wir, uns Fotos aus dem bergmännischen Umfeld zu überlassen. Wir arbeiten am Aufbau eines umfangreichen Bildarchivs zur Lebens- und Arbeitswelt des Bergmannes im Aachener Revier.

Ihre Fotos werden elektronisch erfasst und kopiert. Die Originale geben wir, falls gewünscht, an den Leihgeber zurück. Zur Archivierung benötigen wir neben dem

Namen des Leihgebers möglichst folgende Angaben:

- Name des Fotografen
- Datum der Aufnahme
- Ortsname - bzw. Grubenname
- Namen der abgebildeten Personen
- Bildbeschreibung

Wer kann Auskunft zum Fotografen, zum Ort, in dem die Aufnahme entstanden ist, und zu den abgebildeten Personen geben?



Wir wünschen unseren
Mitgliedern und Freunden
ein friedvolles Weihnachtsfest
und ein gesundes,
erfolgreiches Jahr 2012.

Glückauf



Surftips



Die wohl umfangreichste Internetseite mit Informationen zur Stadt Alsdorf findet sich unter der Webadresse www.alsdorf-online.de.

Der Internetauftritt des Alsdorfer Fotografen Peter Dzinga verfolgt zwei Hauptschwerpunkte. In einer eigenen Abteilung wird die Geschichte Alsdorfs in übersichtlicher Form nach Epochen eingeteilt die Geschichte Alsdorfs von der Frühgeschichte bis in die Gegenwart beleuchtet. Die Texte sind in übersichtlicher Form aufgearbeitet und stehen abschnittsweise zu Download bereit.

Ein Abteilung mit Sagen, Erzählungen und Geschichten aus der Alsdorfer Vergangenheit bereichert den historisch geprägten Bereich der Seite. Die zum Teil bereits in früheren Publikationen veröffentlichten Texte stellen eine einmalige Sammlung dar.

Auffälliger zweiter Schwerpunkt der Seite sind die Fotografien. Hier sind die chronologisch sor-

tierten Postkarten aus Alsdorf zu nennen, die im wesentlichen auf zwei Privatsammlungen basieren. In dieser Form liefert dieser Teil der Seite einen hervorragenden dokumentarischen Überblick über die Veränderung der Stadt von 1896 bis in die Gegenwart.



Besonders eindrucksvoll stellt sich die Abteilung „Fotos aus Alsdorf“ dar. Eine fast unüberschaubare Fülle von Fotos von drei Fotografen und einer Fotografin beleuchtet die Stadt aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Dabei ergeben sich ganz neue Perspektiven. Eindrucksvoll sind hierbei Aufnahmen vom montanen Erbe der Stadt.

Die Seite „alsdorf-online“ stellt ein gelungenes Projekt dar, die Geschichte und die Gegenwart einer Stadt zu beleuchten und in Momentaufnahmen für die Nachwelt zu erhalten. Somit hat diese Seite eine Vorbildfunktion für andere, ähnlich orientierte Internetauftritte.

Ausflugstipps aus der Region: Die Millicher Abraumhalde

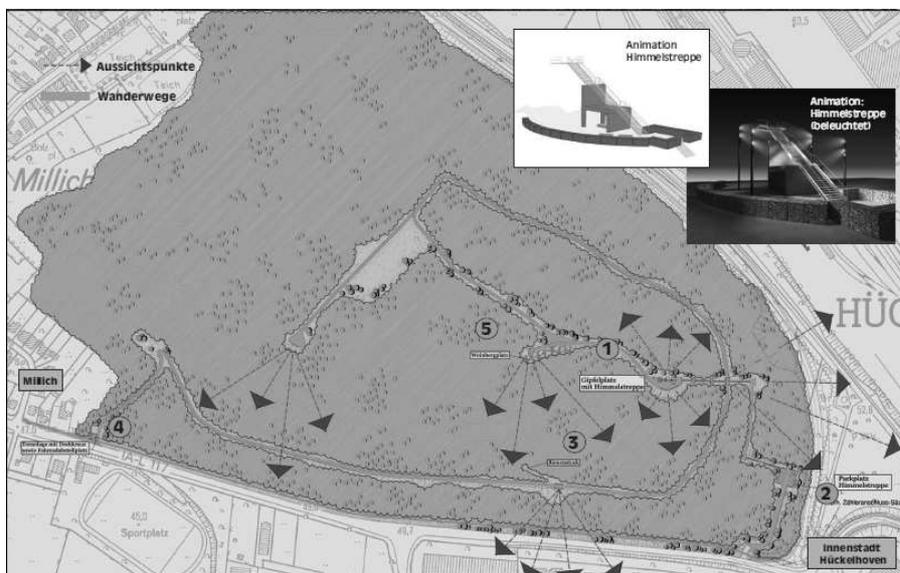
Die Anlegung der Millicher Halde begann 1936. Hier wurden direkt neben der Schachanlage der ehemaligen Zeche „Sophia-Jacoba“, also quasi mitten in der Stadt, bis 1972 ca. 10,6 Mio. m³ Haldenmaterial abgelagert. Der Haldenkörper weist eine Höhe von 70 m auf und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 32 ha. Nach Beendigung des Haldenbetriebes wurde die Oberfläche der gesamten Halde gestaltet und mit Fahrwegen und Bermen versehen. Sie wurde rekultiviert und vollständig begrünt. Insgesamt sind seit 1968 auf der Millicher Halde 136.000 Stück verschiedenster Gehölze angepflanzt worden.

Viele Jahre war die Halde für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Die Halde war kaum im Bewusstsein der Bevölkerung. Aus diesem Grund bezeichnete der Projektplaner Joachim Schelle die Millicher Halde als „Schlafende Schöne“.

Durch die Teilnahme an dem länderübergreifenden Projekt „Pays des Terrils/Haldenland“ konnte die Millicher Halde in ein Naherholungsgebiet umgestaltet und so

Plan der Millicher Halde:

- 1 Gipfelplatz mit Himmelstreppe
- 2 Parkplatz/Start Treppenaufstieg
- 3 Bienenstock
- 4 Start Wanderweg
- 5 Weinberg



GLÜCKAUF



der Öffentlichkeit übergeben werden.

Zentrales Objekt ist die auf dem oberen Haldenplateau errichtete „Himmelstreppe“. Vierhundert Metallstufen führen auf die 11 m über dem Haldenplateau schwebenden Aussichtsplattform. Von dort bietet sich ein eindrucksvoller Rundblick.

Auf dem Plateau befindet sich unterhalb der Treppe ein Info-Pavillon, der den Besuchern Informationen über das Projekt „Haldenland“, den Naturraum Millicher Halde und die wichtigsten historischen Abschnitte in der Stadt Hückelhoven liefert.

Anfahrt und Kontakt:

Internet: www.hueckelhoven.de

Gronewaldstraße
41836 Hückelhoven

Tel: +49 (0)2433 82170

Öffnungszeiten:

Die Halde ist von Sonnenaufgang bis
Sonnenuntergang zugänglich

Eintritt frei

Anfahrt:

Über die BAB 46 Anschlussstelle
Hückelhoven West danach ca. 2 km der
L117 Richtung Hückelhoven folgen.
Über die B 57 bis Hückelhoven-Baal,
dann auf die L117 Richtung Hückelhoven
abbiegen und dem Straßenverlauf ca. 5
km folgen.

Anekdote

Ein Irrtum

In den Straßenzügen der Arbeiterkolonien glichen sich die Häuser, nicht nur außen, sondern auch innen. Die gleiche Hecke vor den Häusern, die gleichen Eingänge und Haustüren, die gleiche Wohnungsaufteilung und in der Wohnung die fast gleichen Möbel an der gleichen Stelle.

Hinzu kam bei der Geschichte, welche sich einst zugetragen haben soll, dass nicht jeder Bergmann einen Haustürschlüssel mitnahm, wenn er zur Arbeit ging, sondern dieser immer an der gleichen Stelle von außen entweder unter der Fußmatte vor der Tür, im beigezogenen Flurfensterchen, oder unter einem Stein vor der Haustüre lag.

Passiert ist dann folgendes: Der Bergmann Anton hatte Mittagschicht, sein Kumpel Fritz Nachtschicht. Nach der Schicht ging Anton zu einem Schnaps und zu einem Bier in eine Kneipe auf der Landstraße. Nach einer Reihe von Bieren und etlichen Schnäpsen war es dann genug, und er machte sich auf den Heimweg.

Ob die hinterher erzählte Geschichte so stimmte, dass Anton sich dann in der Haustür geirrt, dass er die Türe mit einem

Schlüssel, der wie gewohnt neben der Haustür lag, aufgeschlossen hat, dass er unter der Türe der Küche kein Licht mehr sah und deshalb glaubte, dass seine Frau schon schlafen würde, dass er sich auf dem Flur im Dunkeln ausgezogen und die Kleider auf den Garderobehaken gehängt hat, dass er leise ins Bett zu seiner Frau, wie er wohl annehmen musste, gestiegen ist und er erst wach wurde, als der Nachbar von Nachtschicht kommend, ihn mit lautem Schimpfen weckte, ihn aus dem Bett und dann aus dem Haus warf, konnte nicht bestritten werden, und für etwas, was sonst noch passiert sein könnte, gab es keine Zeugen.

Nachdem der erste Sturm sich gelegt hatte, kam man überein, mit der so erzählten Geschichte, so denn etwas in der Öffentlichkeit laut würde, festzuhalten.

Es waren dann wohl nicht gut gesonnene Menschen, die neun Monate später bei dem Neugeborenen Ähnlichkeiten, wie die roten Haare des Nachbarn, zum Anlass nahmen, dieser Geschichte eine besondere Deutung zu geben.

Willi Stachowiak

GLÜCKAUF

Sponsoren

Wir bedanken uns bei den nachstehend aufgeführten Firmen und Institutionen, die uns in den letzten Monaten unterstützt haben.

F. Wagner & J. Knoll
Ingenieurbüro für Baustatik
Elsa-Brändström-Straße 20
52477 Alsdorf
Tel.: 02404-81989

**Bäckerei-Konditorei
Josef Zentis**
Übacher Weg 172
52477 Alsdorf
Tel.: 02404-91304-0

Dipl.-Ing. K.H. Bedorf
Öffentl. Best. Vermess. Ing. u.
Sachverständiger
Linnicher Straße 15
52477 Alsdorf
Tel.: 02404-22079

Prof. Dr. Ing. Heinz Kappler
Sachverständiger für die Prüfung
der Standsicherheit
Prüfingenieur für Baustatik
Nerscheider Weg 70
52076 Aachen

Architekturbüro Schaffrath
Dipl.-Ing. Siegfried Schaffrath
August-Renoir-Straße 2
52499 Baesweiler
Tel.: 02401-89057

**Plum GmbH & Co KG
Container-Autokran**
Franz Plum
Carl-Zeiss-Straße 9
52477 Alsdorf
Tel.: 02404-5520-0

Dipl.-Ing. Hartmut Malecha
Büro für Bau- und Ingenieurver-
messung
53477 Alsdorf
Tel.: 0204-93646

Franz Josef Schleiden
GmbH & Co
Bauunternehmer
Maurerstraße 47
52477 Alsdorf
Tel.: 02404/91399-0

**Kempen & Krause Ingenieur-
gesellschaft**
Vasilie Nemes
Ritterstraße 20
52072 Aachen
Tel.: 0241-889900

BrantsDesign
Marina Brants
Dornbuschweg 2
52477 Alsdorf-Ofden
Tel.: 02404-8476

Franz-Josef Althoff
Feuerlösch- und Sicherheitstechnik
Geilenkirchener Straße 62
52477 Alsdorf
Tel.: 0173-7086001

R. Kuhn GmbH
Feuerlösch- und Sicherheitstechnik
Rue de Wattrelos 27
52249 Eschweiler

Impressum

Herausgeber:

Bergbaumuseum Grube Anna e.V.
Gesellschaft für Montangeschichte und
Industriekultur
Carl-von-Ossietzky-Straße 2
52477 Alsdorf
Fon.: 02404 - 55878 - 0
Fax: 02404 - 55878 - 19
Mail: grube-anna-2@netcologne.de
www.bergbaumuseum-grube-anna2.de

Bankverbindung:

Sparkasse Aachen
Konto-Nr. 6526800
BLZ 390 500 00

Redaktion:

Dr. Georg Kehren
Resi Kohnen
Friedrich Ebbert
Dieter Holhorst
Patricia Schulze

Abbildungsnachweis:

Helmut Knoll	24-28
K.-P. Schröder	45, 46
Archiv Heimatverein	
Kohlscheid	34, 35

Soweit nicht anders vermerkt entstammen alle anderen Fotografien dem Archiv des Vereins Bergbaumuseum Grube Anna e.V.

Druck: Holländer, Herzogenrath

Auflage: 1.200 Exemplare

ISSN 1864-5526

Hinweis

Namentlich genannte Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck von Beiträgen und Fotos aus dem Inhalt, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Genehmigung. Für unverlangt eingesandte Texte und Fotos übernimmt der Verein keine Haftung.

www.sparkasse-aachen.de

Sparkasse.
Gut für die Region.



**SIEGER
BANKENTEST
Aachen**

Test: Juni 2011
Im Test: 5 Banken
Getestet: Privatkunden-Beratung (Retail)

CITYCONTEST2011

www.focus-money.de

 Sparkasse
Aachen