



Preußische Berghauptleute, 1889. (v.l. Ernst Hermann Ottiliae, Adolf Achenbach, Hermann von der Heyden-Rynsch, Hermann Brassert, Karl Friedrich Eilert)

Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Erfahrungen aus dem DFG-Projekt Digitaler Portraitindex

Dr. Christian Bracht

Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg

Abschlussdiskussion

Ende der Veranstaltung: 16.00 Uhr

Anreise und Wegbeschreibung:

<http://www.bergbaumuseum.de/index.php/de/information>

Anmeldung: Aufgrund beschränkter Raumkapazitäten ist eine schriftliche Anmeldung (mit Namen und Dienststelle) unter Angabe des Stichworts „DigiPortA“ erforderlich bei: archiv@deutsches-museum.de

Rezensionen

Gilhaus, Ulrike:
Kumpel auf vier Beinen.
Grubenpferde im Ruhrbergbau

Essen: Klartext Verlag 2010 (147 S., zahlr. Abb.) 16,95 €

Dr. Ulrike Gilhaus ist seit Ende 2013 Leiterin des LWL-Museumsamtes in Münster. Sie wurde mit einer umwelthistorischen Arbeit (Schmerzenskinder der Industrie. Umweltverschmutzung, Umweltpolitik und sozialer Protest im Industriezeitalter in Westfalen 1845-1914, Paderborn 1995) promoviert. Als Leiterin des LWL-Industriemuseums Zeche Zollern II/IV in Dortmund war sie an zahlreichen Publikationen beteiligt, u.a. zu Denkmälern für Grubenunglücke oder zur Emscher Industrielandschaft.

Der vorliegende Band widmet sich einem Thema, das zwischen Gilhaus' umweltgeschichtlicher Fachkenntnis und der modernen Technikgeschichte angesiedelt werden kann: den Grubenpferden. Die Untersuchung gibt nach einer Einführung zunächst einen historischen Überblick, um dann die eingesetzten Rassen und den Umfang der Pferdewirtschaft sowie die Pferdeunternehmer zu betrachten. Die Frage, wie die Pferde überhaupt in die Grube kamen, wird geklärt, bevor der Arbeitsalltag der Tiere unter Tage, ihre Unterbringung und Versorgung, Krankheiten und Unfälle sowie die Themen Misshandlungen und Tierschutz analysiert werden. An ein Kapitel über einen der letzten „Kumpel auf vier Beinen“, das Grubenpferd Tobias aus Recklinghausen, schließt sich eine Erörterung zum Mythos Grubenpferd an, ein zweiseitiges Literaturverzeichnis rundet die Veröffentlichung ab.

Der Band genügt durch den Anmerkungsapparat wissenschaftlichen Standards, ist aber keineswegs eine zähe Lektüre, weshalb das Buch im Geleitwort als „Lesebuch“ charakterisiert wird. Seine Attraktivität liegt in dem reichhaltigen Bildmaterial, das durch Karten und Reproduktionen bzw. Abschriften historischer Dokumente ergänzt wird sowie durch Fotos aus einer Sonderausstellung, die ab 2005 in den LWL-Industriemuseen Zeche Zollern in Dortmund, Zeche Hannover in Bochum und im Deutschen Pferdemuseum in Verden zu sehen war. Viele der Bilder stammen aus dem Montanhistorischen Dokumentationszentrum des Deutschen Bergbau-Museums, die Bronzeplastik „Altes Grubenpferd“ von Constantin Meunier ist dort in der Dauerausstellung zu sehen, eine Stele rechts vor dem Haus erinnert seit 1982 an die „Kumpel auf vier Beinen“ und im Anschauungsbergwerk ist seit 1995 ein Pferdestall mit „Tobias“ zu besichtigen.

Mit der „Verrentung“ des letzten Grubenpferdes Tobias von der Zeche General Blumenthal ging 1966 der über 100-jährige Einsatz dieser Tiere im deutschen Steinkohlenbergbau zu Ende. Die wissenschaftliche Beschäftigung mit diesem Phänomen ordnet Gilhaus in die seit den 1980er-Jahren aus den USA und Großbritannien kommende und durch Impulse der historischen Kulturwissenschaften und der Umweltgeschichte inspirierte Aufarbeitung der Mensch-Tier-Beziehung ein. Sie baut auf die erinnerungsgeschichtlichen Zeugnisse der Bergleute auf, die ihrem Kameraden in Kunst und Literatur Denkmäler gesetzt haben. Im Unterschied zu den Bereichen Wasserhaltung, Abbautechniken oder mechanische Transportmittel allerdings hat sich nach der Einführung der Streckenförderung durch Pferde in diesem Bereich keine weitere technikhistorische Entwicklung vollzogen. Zudem stößt man auf eine sehr schlechte materielle Überlieferungslage über Haltung und Einsatz von Pferden auf Zechen, weshalb archivalische Überlieferungen, meist aus der staatlichen Bergbauverwaltung, neben Fotografien aus Privatbesitz, literarischen Quellen und künstlerischen Darstellungen die meisten Erkenntnisse liefern. Für den vorliegenden Band wurden zudem Zeitzeugen befragt.

Der Band zeigt, wie eng verknüpft der Pferdeinsatz und der Aufschwung des Bergbaus seit der Mitte des 19. Jahrhunderts waren, die Tiere brachten einen gewaltigen Rationalisierungsschub, bis sie schließlich selbst durch Rationalisierung – den Einsatz von Lokomotiven und Förderbändern – verdrängt wurden. Bis dahin hatten sie eine wichtige Funktion als Produktivkraft, Kostenfaktor, Konkurrent, Opfer von Tierquälerei, Verursacher von Körperverletzungen, als vierbeiniger Kumpel und Sympathieträger der Branche sowie Marketingfaktor.

Nachweisbar sind Ponys und Pferde im Ruhrbergbau seit 1853 auf Essener Zechen. Sie transportierten die abgebaute Kohle, Bergematerial zum Verfüllen von Hohlräumen oder Arbeitsmaterial wie Holz und Maschinenteile. Pferde brachten eine deutliche Produktivitätssteigerung im Vergleich zu menschlichen Schleppern. Man griff auf die Erfahrungen aus Großbritannien, Belgien und dem Saarland zurück, die schon früher mit dem Einsatz von Grubenpferden begonnen hatten. Als Zugtiere waren Pferde seit jeher in allen Kulturen und im Bergbau zuvor bereits beim Antrieb von Göpelanlagen verwendet worden. Zeitlich lag der Höhepunkt des Pferdeinsatzes vor dem Ersten Weltkrieg: 1913 wurden im Ruhrrevier 8042 Tiere gezählt (vgl. Michael Martin: Bergwelt-Pferde. Hybridwesen unter Tage, in: *Traverse* 3 (2008), S. 60-74, hier S. 62). Ihre Zahl war jedoch stets an die wirtschaftliche Konjunktur und Zeitumstände wie etwa Zwangsrekrutierungen der Alliierten infolge des Versailler Vertrages gekoppelt.

Die Tiere gehörten meist nicht den Zechen selbst, sondern wurden von Spezialfirmen ausgeliehen; die Marktführer an der Ruhr waren die Firma W. Bischoff in Gelsenkirchen, die Gebrüder van Eupen in Essen und die Firma Franz Wiechers in Dortmund. Während sie Pferde, Futter, Geschirr, Decken und sonstiges Zubehör stellten, sorgten die Zechen für Personal, Einstreu, Wasser und Hufbeslag. Die vorher meist als Arbeitspferde eingesetzten Tiere kamen im Alter von vier bis fünf Jahren in die Grube und verrichteten nach zwei bis acht Wochen Anlernzeit zwölf oder mehr Jahre lang ihren Dienst. Wurden sie grubenuntauglich, etwa durch Frakturen, so erzielte ihr Fleisch noch gute Preise beim Schlachter.

Nur in den kleinen Stollenzechen konnten die Pferde täglich zurück auf die Weide geführt werden, und in Tiefbauzechen konnten nur wenige Tiere täglich in geringe Teufen gebracht werden. Schließlich wurde die strapaziöse Seilfahrt abgelöst von unterirdischen Ställen. Deren Aussehen ist anschaulich in Emile Zolas Roman „Germinal“ beschrieben.

Auf den Schichtzetteln tauchen die vierbeinigen Kumpel als Schlepper auf. Häufig kümmerte sich ein junger Bergmann als Pferdeführer um sie, wobei eine Herkunft aus der Landwirtschaft oder Erfahrung im Umgang mit Tieren von Vorteil war. Auf zahlreichen Bildern, die von dem innigen Verhältnis dieses Zweiergespanns Auskunft geben, findet sich ein weiterer vierbeiniger Kumpel: eine Katze, die zum Fangen der Mäuse eingesetzt wurde, welche mit dem Futter und der Einstreu in den unterirdischen Stall gelangt waren. Viele Quellen berichten davon, dass sich die Pferde unter Tage genau auskannten und bisweilen nach Schichtende selbständig dem Stall

zustrebten. Ebenso legendär ist die Fähigkeit der Tiere, die angehängten Kohlewagen zählen zu können und sich bei Überlastung zu verweigern. Wenngleich viele Pferde ihren Arbeitsplatz mit der Zeit genau kannten, erhielten sie ab 1934 einen ledernen Kopfschutz. Herabhängende Drahtenden der Wasser-, Luft- und Elektroleitungen stellten ein Verletzungsrisiko für die Augen dar, häufig war das Fell mit Schrammen übersät und das salzhaltige Grubenwasser setzte den Hufen und der Haut zu. Die bei Bergmännern sehr verbreitete Silikose (Steinstaublung) konnte bei den Grubenpferden nicht nachgewiesen werden, auch weil sie in den Strecken und nicht direkt am Streckenvortrieb eingesetzt wurden.

Als letztes Grubenpferd wurde der Wallach Tobias in der Nacht vom 22. auf den 23. Juni 1966 zu Tage gebracht, ein Vorgang, der durch die Berichte des WDR und zahlreicher Zeitungen zum Medienereignis wurde (Joachim Huske: Die Steinkohlenzechen im Ruhrrevier. Daten und Fakten von den Anfängen bis 2005, 3. Aufl. Bochum 2006, S. 359 schreibt, dass Tobias im Juni seine letzte Schicht verfahren habe und im Juli zu Tage gekommen sei). Die nächtliche Seilfahrt diente ebenso wie die anfängliche Verdunkelung des übertägigen Stalls der allmählichen Gewöhnung an das Tageslicht. Bis zu seinem Tod 1969 erhielt der Knappschaftsrentner Tobias ein Gnadenbrot bei dem ehemaligen Steiger Alfred Schwarzkopf. Allerdings machte das große Medienecho Tobias' Geschichte weithin bekannt, während die tatsächlichen Ereignisse anders verliefen. Auf der Zeche Lothringen I in Bochum-Gehrte ging Seppel wenige Wochen nach Tobias in Rente, der als endgültig letztes Grubenpferd Deutschlands gelten darf.

Die seit den 1930er-Jahren auftauchenden Zeugnisse der starken emotionalen Bindung der Bergmänner an die Grubenpferde in Gestalt von Büchern, Gedichten, Liedern und künstlerischen Darstellungen gründete nicht nur in der alltäglichen Arbeitsgemeinschaft, sondern auch im tröstlichen Charakter der Begegnung mit den gelehrigen und sensiblen Tieren in der unwirtlichen Welt unter Tage. Die Identifikation mit den Tieren brachte letzteren viele Leckereien ein. Oftmals klagten die Bergleute in den Texten über die Grubenpferde auch ihre eigenen schlechten Arbeitsbedingungen an.

An die in diesem Band versammelten Quellen und Literaturhinweise lässt sich in Form weiterer wissenschaftlicher Arbeiten zur historischen Bedeutung der Grubenpferde anknüpfen. Interessante Perspektiven könnte auch der länderübergreifende Vergleich liefern, zudem unterschied sich der Pferdeinsatz auf den größeren von dem auf kleinen Zechen. Zum Einstieg in

das Thema sowie zur kurzweiligen wie bildlich ansprechenden Lektüre bietet sich der Band „Kumpel auf vier Beinen“ vorzüglich an.

Katja Eßer M. A., Bochum

**Altenberg und Stahlberg e.V. (Hrsg.):
Tagungsband 16. Internationaler
Bergbau- und Montanhistorik-
Workshop
Müsen im Siegerland 28. Mai bis
1. Juni 2013
Grube Stahlberg Müsen/Siegerland
700 Jahre „Stenberg zu Muzen“
1313-2013,**

***Clausthal-Zellerfeld, Papierflieger-
Verlag 2013 (342 S., Großformat
210 x 297 mm, zahlreiche Farb-
und SW-Abb.,
ISBN 978-3-931667-06-1). 30,- €***

Bilanz und Ausblick: diese doppelte Perspektive verdeutlicht die Zielsetzung eines Bergbau- und Montanhistorik-Workshops, die der Montanhistorische Verein Müsen/ Siegerland im Frühsommer 2013 veranstaltete. Anlass war die für 1313 urkundlich belegte siebenhundertjährige Geschichte der Grube Stahlberg in Müsen im Umkreis der Städte Hilchenbach und Kreuztal. Denn was bis vor wenigen Jahren im Siegerland außerhalb der Region nur von einem kleinen Kreis von Fachleuten der lokalen Geschichte und der technischen Denkmalpflege, in den benachbarten Revieren allenfalls von wenigen Spezialisten zur Kenntnis genommen und in seiner Bedeutung erkannt worden ist, ist der Bergbau in Müsen, dessen Grube „Stenberge zu Muzen“ mit ihrem Spateisenbezirk ein großartiges Areal frühindustrieller Prägung darstellt. Der sorgfältig edierte Band, mit reicher Illustration den Text konkret ergänzend, stellt einerseits umfangreiche Arbeiten zur Regionalgeschichte und andererseits, im übergreifenden Teil, 16 Vorträge zum Thema Erzbergbau, Hütten und Hammerwerke vor. Der nicht nur auf die Montanregion Siegerland-Wieder-Spateisenbezirk reduzierte Fokus sichert in allen Aufsätzen den empirischen Befund und liefert sorgfältige Deskription sowie gelegentlich problemorientierte Analyse. Dieser historisch-kritische Ansatz prägt auch die Aufsätze zum Oberpinzgau und dem sächsischen Erzbergbergbau sowie dem Eisenwerk Lauchhammer (Niederlausitz). Das Müsener Revier wird damit in einem größeren Zusammenhang gestellt, interpretiert und verglichen.

Rolf Golze stellt in einer Sammlung von veröffentlichten Aufsätzen bzw. unveröffentlichten Manuskripten (S. 11-162) den Bergbau im Revier Müsen in seiner Entwicklung von den Anfängen bis zu den musealen Relikten dar. Der Müsener Raum war ursprünglich durch die Gewinnung von Blei- und Zinkerzen gekennzeichnet, lediglich die Gruben Stahlberg und Brüche waren Eisensteingruben. „Stenberg“ (Steinberg) war eine bis zum 17. Jahrhundert übliche Bezeichnung für den Spateisengang der späteren Grube Stahlberg, deren Grubenname sich erst nach dem Zusammenschluss der bis 1648 selbständigen elf Bergwerke durchsetzte. Der Eisenstein mit seinem hohen Mangengehalt bildete durch die Erzeugung eines hochwertigen Edelfstahls die Grundlage für das im 16. Jahrhundert entstandene Stahl schmiedehandwerk. Wie Golze anmerkt, durfte bis in das 19. Jahrhundert hinein im Siegerland nur das aus Stahlberger Spateisenstein erzeugte Roheisen die Bezeichnung „Stahl“ führen – ein Produktionsmonopol mit regulierter Fördermenge, abgestimmt auf die Hüttenkapazitäten und deren Leistungsvermögen (Holzkohle und Wasserkraft). Abnehmer waren die umliegenden privilegierten Hammerwerke.

Der moderne Bergbau am Stahlberg begann nach 1856 mit der Gründung des Cöln-Müsener-Bergwerks-Actienvereins, der die Grubenanteile der Privatgewerken und des preußischen Staates übernahm. Doch bereits 1877 war der „Stahlberger Stock“ erschöpft, es fehlten Neuaufschlüsse auf den tieferen Sohlen. Auf Anraten des Bergrats Wilhelm Bornhardt (später Oberberghauptmann in Goslar) wurden neue Strecken angelegt und maschinell gebohrt, bis 1905 ein neuer Sideritzerzgang aufgeschlossen werden konnte (das „Neue Stahlberg Mittel“). In diesen Zusammenhang gehört auch die Abhandlung über Verwendung von Schwarzpulver in diesem Revier, worauf schon Karl-Heinz Ludwig 1986 hingewiesen hat. Im Siegerland fehlt bisher jegliche Untersuchung zur revolutionierenden Schießtechnik, wiewohl die Ersterwähnung der Schießarbeit in einem Bergbuch von 1670 auf den Stahlberger Gang hindeutet. Allerdings sind die vorhandenen Aktenbestände noch nicht ausgewertet.

Ein weiterer Aufsatz von Rolf Golze beschäftigt sich mit der Wasserkraftnutzung auf den Berg- und Hüttenwerken im Siegerland, dargestellt am Beispiel der Anlagen des Rothenbachtals im Revier Müsen. Anhand von Tabellen, Übersichten, Zeichnungen, Grund- und Seigerissen der Wasserkünste wird ein anschauliches Bild der montanistischen Anlagen, nämlich der Aufbereitungs- und Hüttenwerke, deren Standorte, Betriebszeiten und Leistungsvermögen vermittelt. Viele der Wasserkünste baute der Oberbergmeister Johann Heinrich Jung (1711-1786),

dessen Neffe Jung-Stilling betonte, dass diese mechanisierten Fördermaschinen eigene Konstruktionen seines Verwandten mit angepasster Technik an die vorherrschenden Grubenverhältnissen gewesen sind. Zum Wirken und der Bedeutung des Oberbergmeisters und Ahnherrn vieler Unternehmen an Sieg, Dill und Lahn, Johann Heinrich Jung, hat Ortwin Brückel eine differenzierte Monographie erarbeitet. Sehr übersichtlich werden (mit Abbildungen) die Mineralfunde im Müsener Revier dargestellt (die Mineralliste weist 139 Positionen auf). Erste Beobachtungen dieser Funde gehen auf den Botaniker Johann Christian Senckenberg (1702-1772) zurück, der im Verlauf seiner Wanderungen 1736 auch die Müsener Gruben besuchte. Auch die illustre Besucherschar des Reviers, zu der zitierter Senckenberg als einer der ersten Vertreter der systematischen Naturwissenschaften gehörte, hat Golze untersucht und neben Karl Baedeker, Wilhelm Bornhardt und Friedrich Harkort auch Prinzen, Erzherzöge und den Industriellen Friedrich Flick sowie eine Reihe von ausländischen Besuchern (aus Spanien, Mexiko, Uruguay, USA oder Frankreich) eruiert.

Am 31. März 1931 wurde der Betrieb der Grube Stahlberg endgültig eingestellt. Der Bestand obertägiger Betriebsanlagen zeigt heute keinerlei Zeugnisse des industriellen Bergbaus aus dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts mehr. Diese Anlagen sind nahezu komplett abgebrochen worden. Vorhanden ist Baubestand des frühen 19. Jahrhunderts, als die Betriebsgebäude, so Golze, noch kaum von ländlicher Bebauung zu unterscheiden waren. Derzeit stellt die Stollenhalde in Müsen mit dem „Stahlbergmuseum“, dem Zechenhaus (Bethaus), dem Mundloch des „Stahlberger Erbstillens“ und dem „Tiefen Müsener Stollen“ der ehemaligen Eisensteingrube Brüche das Zentrum der ursprünglichen Anlage dar.

In das Stahlberg-Museum mit seiner bergbauhistorischen Sammlung lädt Norbert Stötzel (Siegen) zu einem ausführlichen Rundgang mit fachkundigen Erläuterungen ein (S. 163-177). In diesem Kontext sei der Aufsatz von Erhard Mengel zitiert, der interdependente Abhängigkeiten und Beeinflussungen als konstitutives Prinzip der Siegerländer Montanwirtschaft interpretiert: die Größen Wasser, Wald, Berg- und Hüttenwerke sowie die Haubege.

Die Vortragsfolge (S. 179-327) umfasst eine Reihe von Arbeiten, die in ihrer Zuordnung zunächst den älteren Bergbau thematisieren, denn der Siegerländer Eisensteinbergbau reicht bis zur La-Tène-Zeit (Keltenperiode) zurück, über deren Eisentechnologie wie Siedlungsgeschichte noch wenig bekannt ist (Hans-Joachim Gleichmann). Der gegenwärtige Forschungsstand gibt Auskunft über die Montanlandschaft

ab der Mitte des 3. Jahrhunderts v. Chr., die als sehr einheitlich gilt. Bemerkenswert ist das unvermittelte Erscheinen einer voll entwickelten Eisengewinnung und Verarbeitung, ohne dass gesicherte regionale Entwicklungsstufen festzustellen sind (Jennifer Garner/Manuel Zeiler). Die große Zahl von montanarchäologischen Fundstellen lässt erkennen, dass bei Beginn der Siedlungsphase nahezu das gesamte Siegerland großräumig eingenommen wurde. Exemplarisch betrachtet Martin Krause den Bergbau des Altenbergs bei Müsen unter der Frage, ob heute noch neue Erkenntnisse in der Erforschung eventuell vorhandener Abbaubereiche über die mittelalterliche Technik des Abbaufahrens zu gewinnen sind. Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum hat diese Frage nach seinen Untersuchungen eindeutig verneint.

Am Beispiel des sächsischen Erzbergbaus stellt Jens Kugler Idealprofile horizontaler Auffahrungen dar, die Resultate der angewandten Vortriebstechniken, des verwendeten Gezähes oder geologischer Störungen (Erzgänge, Klüfte oder Harnischflächen) sind. Kugler beschreibt tradierte Vortriebsarten und ordnet diesen eine chronologische Entwicklung unterschiedlicher Profile zu. Auch Volkmar Scholz setzt sich mit Vortriebs-, Abbau- und Förder-techniken im hochmittelalterlichen Bergbau auseinander – am Beispiel von Dippoldiswalde (Sachsen), wobei die bisherigen Erkenntnisse, Thesen und Befunde (Strossenbau, mit Schlägel und Eisen aufgefahren) auf jüngsten montanarchäologischen Untersuchungen der Grubenbaue (2010-2012) beruhen. Fazit seines richtungweisenden Berichts: Die untertägigen Montantechnologien haben sich vom zweiten Drittel des 12. Jahrhunderts bis zum ausgehenden Spätmittelalter (1500) nicht verändert. Eindrucksvoll sind auch die Abbildungen dieses Forschungsberichts.

Über ein weiteres Forschungsprojekt einer kleinen Arbeitsgruppe informiert Andreas Bingenier, nämlich über den Handel mit Siegerländer Eisen- und Stahlerzeugnissen im Spätmittelalter und der Frühneuzeit. Ziel dieses Vorhabens ist es, die Eisenstraße im südlichen Westfalen als die wirtschaftliche Verbindung zwischen dem märkischen Sauerland und dem Siegerland in ihrem Verlauf näher zu untersuchen. Das geschieht anhand überlieferter Schrift- und Bildquellen, die als Absatzwege den Handel mit Siegerländer Eisenwaren dokumentieren. Drei ältere Karten (Landtafel Teutscher Nation, Sebastian Münster, Tilman Stella) deuten darauf hin, dass Siegen als Zentrum des Handels mit Eisen- und Stahlprodukten schon frühzeitig Handelsbeziehungen nach Norden und Süden unterhielt. Auch hier darf man auf weitere Ergebnisse gespannt sein. Auf Handelstätigkeit und deren Beziehungen zwischen Augsburg

und Mühlbach im Pinzgau in der Zeit des Bergbaus im Oberpinzgau vor 1638 verweist auch der Beitrag von Guido Wostry.

Norbert Knauf untersucht den Einfluss des Strukturwandels im Seigerhandel (2. Hälfte des 16. Jahrhunderts) auf Bergbau und Verhüttung, soweit der Metallhandelsplatz Köln davon betroffen war. Eng verbunden mit diesem waren die Regionen Eifel und Westfalen, die bei veränderter Marktlage (Preisanstieg für Seigerblei zwischen 1549 und 1553) reagieren mussten. Bergbau und Hüttenwesen waren insofern gefordert, als sie gezwungen waren, das Produktionsvolumen zu erhöhen (gesteigerte Nachfrage nach Glasurzerz). Dazu gehörte auch ein optimierter Stollenausbau bei Rescheid in der Eifel mittels eines ungewöhnlich dimensionierten Wasserlösungsstollens. Als Technikhistoriker erörtert Carsten Trojan das Prinzip der Wassersäulenmaschine von Carl Ludwig Althans, einer Antriebsmaschine für Pumpwerke in vorindustrieller Zeit. Die Wassersäulenmaschinen in den mittelhessischen Bergbaugebieten an Lahn und Sieg sind bisher wenig erforscht worden. Insofern ist das Thema von überregionaler Bedeutung.

Weitere Aufsätze zeigen neue Erkenntnisse aus kleineren Bergbaubezirken auf wie die Entdeckung der Numburghöhle als Folge der Wasserhaltung des Sangerhäuser Kupferschieferbergbaus (Klaus-Jürgen Fritz), der postvariscischen Mineralisationen anhand von Lagerstättenfunden im Nordwest- und Südsauerland (Volker Haller) oder der Basaltgewinnung im Siegerland und nördlichen Westerwald (Eberhard Klein).

Dem Montanwesen in Kunst und Tradition ist schließlich der umfangreiche und sehr anregende Aufsatz von Wolfgang Dreher über Bergbauprägungen aus dem Sieger- und Sauerland gewidmet, während Jens Pfeiffer den Eisenkunstguss des Gräflich-Einsiedelschen Eisenwerks Lauchhammer bis in die Zeit nach 1945 dokumentiert.

Montanhistorische Workshops haben sich inzwischen als Typus sui generis auf regionaler Ebene etabliert, sie gelten als modern und fortschrittlich. Es mag sein, dass sich die grundsätzliche Einstellung der örtlichen Politiker zu solchen Veranstaltungen geändert hat, da lokale Standortförderung zunehmend bedeutsam wird. Doch erst die Kooperation unterschiedlicher und individueller Ausprägungen, wie sie diese Tagung mit dem vorgelegten gewichtigen Tagungsband mit seinen heterogenen Beiträgen widerspiegelt, ermöglicht die Gestaltung solch einer Veranstaltung und vermittelt die Bedeutung des Einzelnen durch die Summe aller Teilnehmer.

Dr. Hans-Joachim Kraschetovski, Marburg

Potthoff, Rolf; Nöllenheidt, Achim (Hrsg.): Damals auf'm Pütt. Erinnerungen aus dem Bergmannsleben im Ruhrgebiet

**Essen, Klartext-Verlag 2009 (191
S., zahlr. Abb., ISBN 978-3-8375-
0208-4), 13,95 €.**

Als die Kohlenförderung im Ruhrgebiet Mitte der 1950er-Jahre einen Höhepunkt erreicht hatte, waren im Revier fast 500.000 Menschen auf mehr als 140 Zechen beschäftigt. Absatzkrise und Strukturwandel bewirkten jedoch seit 1958 einen kontinuierlichen Rückgang dieser beeindruckenden Zahlen. Mittlerweile steht fest, dass der subventionierte Steinkohlenbergbau Ende 2018 in Deutschland auslaufen wird. Noch immer gibt es viele Menschen, die mit diesem Industriezweig eng verbunden sind oder es viele Jahre lang waren. Doch die Zahl derjenigen, die aus erster Hand von der Arbeitswelt unter Tage berichten können, nimmt weiter ab. Dies betrifft vor allem die Zeit zwischen dem Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg und der seit Ende der 1950er-Jahre einsetzenden Kohlekrise.

Die Tageszeitung WAZ hatte ihre Leser aufgefordert, aus ihrem Bergmannsleben zu berichten. Aus den zahllosen Einsendungen haben die Herausgeber Rolf Potthoff und Achim Nöllenheidt ein 191-seitiges Buch mit dem Titel „Damals auf'm Pütt. Erinnerungen aus dem Bergmannsleben im Ruhrgebiet“ zusammengestellt, das die WAZ gemeinsam mit dem Klartext-Verlag veröffentlicht hat. Gleich in ihrem Vorwort betonen die Herausgeber, dass sie „kein Buch der Daten, Förderzahlen und Wirtschaftsbilanzen“ vorlegen, sondern die Menschen in den Mittelpunkt stellen wollen. Den weitaus größten Teil der Publikation nehmen daher die zahlreichen Zeiteugenberichte ein, die thematisch zumeist in die Zeit zwischen Kriegsende und laufender Kohlenkrise fallen. Hinzu kommen über 100 Fotografien und Abbildungen aus der Arbeitswelt des Bergbaus.

Bevor die Zeiteugen mit ihren Kurzbeiträgen zu Wort kommen, wurde dem zwischenzeitlich verstorbenen Sozialhistoriker Klaus Tenfelde, einem der profiliertesten Kenner der Ruhrgebietsgeschichte, Platz für drei kurze Beiträge eingeräumt. In seinem ersten Text „Vor dem Ruhrgebiet“ geht Tenfelde in das Revier weit vor der Industrialisierung zurück und skizziert die Siedlungsgeschichte der Region seit dem 9. Jahrhundert. Dieser Beitrag ist insofern hilfreich, als selbst Historiker gerne vergessen, dass es auch eine Geschichte des Ruhrgebietes vor der Ära des Bergbaus gibt. Allerdings

ist nicht ganz ersichtlich, warum die Herausgeber diesen Beitrag in einem Buch abgedruckt haben, das sich fast ausschließlich mit Zeitzeugenberichten aus der Nachkriegszeit beschäftigt. Auch der zweite Beitrag von Tenfelde mit dem Titel „Pioniere der Schwerindustrie“ zum Bergbau im 18. und 19. Jahrhundert ist ebenso fundiert und gut zu lesen, trägt jedoch nicht zur Erläuterung der im zweiten Buchteil folgenden Berichte der Laienautoren bei. Allenfalls in seinem dritten Text über das industriekulturelle Erbe der Region gibt es einige Schnittstellen. Ergänzt werden diese Texte durch einen kurzen Beitrag von Thomas Wels, der anhand zahlreicher Zahlen den Niedergang des Ruhrbergbaus seit dem Ende der 1950er-Jahre bis in die Gegenwart beschreibt.

Die Herausgeber sprechen in ihrem Vorwort auch von einer „wunderbaren“ Erfolgsgeschichte, die der Ruhrbergbau hinterlassen hat. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die anschließenden Kurzbeiträge der Zeitzeugen aus reinen Lobeshymnen und Geschichtsverklärung bestehen. Ganz im Gegenteil: Beim Lesen der zahlreichen interessanten Beiträge loben alle Zeitzeugen übereinstimmend den Zusammenhalt und die Kameradschaft unter den Bergleuten. Doch keiner der Autoren nimmt ein Blatt vor den Mund, wenn es um schwierige Lebensbedingungen nach dem Zweiten Weltkrieg, um strenge Hierarchien auf der Zeche, schwerste körperliche Arbeit, gesundheitliche Folgeschäden, geringe Lebenserwartung und insbesondere auch um schreckliche Unfälle unter Tage geht. Diese Geschichten geben den Zahlen, auf die sich Historiker allzu oft beschränken, ein Gesicht. Zugleich machen die Texte noch einmal deutlich, dass trotz vieler Verbesserungen der Bergbau auch in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts weiterhin ein gefährlicher Arbeitsplatz war.

Interessant ist auch zu lesen, dass es, anders als häufig dargestellt, vielfach nicht die so häufig gepriesene Familientradition oder „Ehre“ waren, die die Menschen in der Nachkriegszeit zur Arbeit auf die Zechen lockten. Meist war es doch viel eher die Aussicht auf gute Löhne und die Care-Pakete der Alliierten, für die zehntausende Menschen die Schwerarbeit unter Tage mit allen ihren Folgen in Kauf nahmen. Auch wird in vielen Texten deutlich, dass das Ruhrgebiet in der so genannten „Wirtschaftswunder“-Ära schon lange vor den „Gastarbeitern“ aus Südeuropa in gewisser Weise ein kultureller Schmelztiegel war. Schließlich hatten dort nach Kriegsende hunderttausende Menschen aus allen Regionen Deutschlands und Flüchtlinge aus den ehemaligen Ostgebieten Arbeit und nicht selten auch eine neue Heimat gefunden. Aufgeteilt sind die Berichte der ehemaligen Bergleute in sechs thematische Kapitel. Dar-

in handeln die Geschichten um den Berufseinstieg im Bergbau, das Leben in der Arbeiterkolonie, um schwere Unfälle während der Arbeit, die bergmännische Tätigkeit unter Tage und die Zusammenarbeit mit den vierbeinigen „Kumpeln“, den Grubenpferden. Ein eigener Abschnitt ist der schweren Schlagwetterexplosion auf der Gelsenkirchener Zeche Dahlbusch im Jahr 1955 gewidmet, die seinerzeit 41 Todesopfer forderte. Ergänzt werden die Berichte durch zahlreiche Fotografien, die zu großen Teilen aus den Zeitungsarchiven stammen. Zudem wird das Buch durch eine kleine Chronik des Ruhrbergbaus und ein Glossar zur Erläuterung der bergmännischen Begriffe abgerundet. Wünschenswert wäre auch eine Liste mit weiterführenden Literaturhinweisen gewesen, doch ist diese leider nicht vorhanden.

Das Buch „Damals auf'm Pütt“ richtet sich nicht an Wissenschaftler, sondern an ein breites Publikum, das etwas über die Arbeitswelt im Bergbau erfahren will oder an Menschen, die sich durch die Beiträge selbst an ihre Zeit „auf'm Pütt“ zurückerinnern. Die Zeitzeugenberichte sind spannend zu lesen und wirken realistisch. Es ist ein ausgezeichnetes Zeitdokument, denn schließlich wird es in den nächsten Jahren immer schwieriger werden, Zeitzeugen nach ihren Erinnerungen aus der Arbeitswelt des Bergbaus zu befragen. Wünschenswert wäre jedoch eine stärkere Einbettung der Laientexte in den historischen Kontext gewesen. Dass die vorangestellten Beiträge aus der Forschung thematisch nicht ganz passend sind, mag auch der Tatsache geschuldet sein, dass die Sozialgeschichte der Bergleute nach dem Zweiten Weltkrieg noch weitaus weniger erforscht ist als es eigentlich nötig wäre. In den kurzen Erinnerungstexten werden aber von den Zeitzeugen viele interessante Erlebnisse beschrieben, die auch für Historiker ein Ansporn sein müssen, diese Themen aufzugreifen, um weitere Forschungslücken zu schließen.

Christian Böse, Bochum

Ünsal Yalçın (Hrsg.): Anatolian Metal V

***Bochum: Deutsches Bergbau-
Museum 2011 (254 S., zahlr.
S/W-Abb., Tab. u. Graphiken, ISBN
978-3-937203-54-6) 25,- €
(= Der ANSCHNITT, Beiheft 24)***

Mit turnusmäßiger Regelmäßigkeit veranstaltet das Deutsche Bergbau-Museum in Bochum in Zusammenarbeit mit dem Türkischen Generalkonsulat in Essen seit 1998 Kolloquien un-

ter dem Titel „Anatolian Metal“. Im November 2011 fand die 6. Veranstaltung dieser Reihe statt. Ebenfalls Tradition ist, daß zu diesem Datum der Band der vorausgegangenen Tagung („Anatolian Metal V“) erscheint, in dem die Beiträge der Veranstaltung des Jahres 2008 abgedruckt sind. Wie für alle früheren Veranstaltungen und Veröffentlichungen zu diesem Thema zeichnet Professor Dr. Ünsal Yalçın verantwortlich, der seine Arbeits- und Forschungstätigkeit zwischen seinem türkischen Heimatland und dem Bergbau-Museum in Bochum aufteilt. Der 5. Band in der traditionellen Reihe ist erneut ein vielseitiger, spannender Ausblick auf Forschungsaktivitäten im Nahen und Mittleren Osten; diesmal auch einschließlich des Balkans und anderer, angrenzender Länder.

Nach dem Vorwort des Herausgebers und der Grußadresse des zur Zeit der Tagung amtierenden Museumsdirektors folgen zwei Beiträge über Robert („Bob“) Maddin, dem inzwischen über 95-jährigen Archäometallurgen. Ihm ist dieser Band gewidmet. Rainer Slotta und Andreas Hauptmann würdigen die Rolle des amerikanischen Forschers, der bis zu seiner Emeritierung den Lehrstuhl für Materialwissenschaften an der Universität von Pennsylvania in Philadelphia innehatte und seit 1989 gern gesehener Gastforscher am Bochumer Museum war. Seine Verdienste wurden durch die Verleihung der Verdienstmedaille des Bergbau-Museums gebührend gewürdigt und anerkannt. Sein langjähriger Freund und Fachkollege, James D. Muhly, liefert in seiner Laudatio ein sehr persönliches Resümee der Aktivitäten von „Bob“ Maddin.

Unter dem Titel „The Dynamics of Cultural Change; Supraregional Perspective“ korrigiert Mehmet Özdoğan in seinem Grundsatzartikel die landläufige Vorstellung von Anatolien als Brücke zwischen Kontinenten ohne signifikante Eigenständigkeit. Als Fallstudie werden Fakten angeführt und analysiert, die in Anatolien ausgeprägte Stadtkulturen während des 4. und 3. Jahrtausends v. Chr. hervorgebracht haben. Seinen Standpunkt belegt der Autor mit markanten Beispielen für Urbanisation, wie z. B. Troja II, Aşağı Pınar, Demircihöyük usw. H. Gönül Yalçın stellt in ihrem umfassenden Übersichtsartikel eine spätchalkolithische-frühbronzezeitliche Kultur vor: Die Karaz-Kultur dominierte über lange Zeiträume vor allem Ostanatolien. Besondere Beachtung finden die Siedlungsgebiete um die heutige Stadtbereiche von Erzurum, Muş, Van und Malatya-Elazığ. Diese Kulturstufe zeichnet sich durch markante Siedlungstypen, sowie charakteristische Keramik- und Metallfunde aus. Der gründlich recherchierte, 20 Seiten lange Artikel liefert den geeigneten Einstieg für weitere, wünschenswerte Vorhaben, die sich dieser

wichtigen Kulturphase in Zukunft bestimmt noch widmen werden. Ulf-Dietrich Schoops hat mit Çamlıbel Tarlası einen Fundplatz mit Relikten von Metallverarbeitung (Kupfer) aus dem 4. Jahrtausend v. Chr. behandelt. Dies ist ein interessanter, weiterer Beleg für die Entwicklung der frühen Metallurgie in Anatolien. Den Handel mit Lapislazuli, Türkis und Karneol im Vorderen Orient beschreibt Horst Klenge in einem Übersichtsartikel, der die Routen aufzeigt, welche diese begehrten Schmucksteine einst genommen haben. Die Stellung der Metalle Silber, Gold, Kupfer, Zinn und Eisen im Hethiter-Reich recherchieren an Hand von Funden und Keilschrifttexten Metin Alparslan und Meltem Doğan-Alparslan. Ünsal Yalçın und Hüseyin Cevizoğlu stellen in einem kurzen Beitrag erste Untersuchungsergebnisse über eine archaische Schmiedewerkstatt (4. Jh. v. Chr.) in Klazomenai (Hafengebiet von Urla) vor. Martin Bartelheim, Sonja Behrendt, Bülent Kızılduman, Uwe Müller und Ernst Pernicka widmen sich dem Schatz auf dem Königshügel Kaleburnu/Gallinoporni im äußersten Nordosten Zyperns. Mit Detailuntersuchungen bewerten sie dieses wichtige Zeugnis internationalen,

bronzezeitlichen Seehandels im östlichen Mittelmeer. Ada Tepe (Ost-Rhodopen / Bulgarien) ist für Hristo Popov, Albrecht Jockenhövel und Christian Groer Anlass zur Vorlage eines Zwischenberichts über die Grabungskampagne 2008 über den dortigen spätbronzezeitlichen bis ältereisenzeitlichen Goldbergbau. Tobias L. Kienlin erforscht die Entwicklungstendenzen in Guss- und Schmiedetechniken von der Kupfer- bis zur frühen Bronzezeit im östlichen Zentraleuropa und in den Karpaten. Die wirtschaftliche Bedeutung von Metallen in Südost- und Zentraleuropa zwischen 4500 und 2900 v. Chr. ist Thema einer Studie von Svend Hansen. Evgeny N. Chernykh vergleicht die Radio-Kohlenstoff-Chronologie von Objekten des Eurasischen Steppegürtels mit den zugeordneten metallurgischen Provinzen und zieht die aus seiner Sicht relevanten Schlußfolgerungen. Den neuen Forschungen über Goldvorkommen in Georgien sind die beiden folgenden Beiträge gewidmet. Andreas Hauptmann beschreibt die durchgeführten Golduntersuchungen und deren Ergebnisse. Im zweiten Teil bewerten Thomas Stöllner und Irina Gambashidze Sakdrissi, die älteste, derzeit bekannte Goldmine der Welt.

Die Metallurgie im prähistorischen Armenien untersuchen Khachatur Meliksetian und fünf Koautoren. Die Arbeiten konzentrieren sich auf Bleiisotypie-Daten und chemische Zusammensetzung von Artefakten vom Neolithikum bis zur Spätbronzezeit. Die Charakterisierung eines Kupfer-Zinn-Mischerzes aus Iran nehmen Nima Nezafati, Ernst Pernicka und Morteza Momenzadeh zum Anlass, auf die Frage der Zinnherkunft für die Herstellung bronzezeitlichen Legierungen einzugehen und in diesem Erztyp eine mögliche Antwort auf die so oft diskutierte Problematik zu sehen. Dem gleichen Thema der möglichen Zinnherkunft widmen sich Thomas Stöllner und 14 Koautoren. Für sie kommt als wahrscheinliche Quelle für das Zinn der Bronzezeit auch Kasachstan in Betracht. Der Band bietet dem Leser eine ausgewogene Mischung aktueller Forschungsdokumentationen, einschließlich der erzielten Ergebnisse, und anschaulicher Übersichtsartikel zu allgemeineren, übergreifenden Themen. Dank und Anerkennung gebühren dem Herausgeber und allen Autorinnen und Autoren.

Prof. Dr. Hans-Gert Bachmann, Hanau

Abbildungsnachweis

Titelbild: Alexander Jost; S. 3 oben: Japanische Nationalarchiv Tokyo; S. 3 unten: Nationales Palastmuseum, Taipei; S. 4: Jean-Michel Moullec; S. 5-7: A. Jost; S. 9: Tiangong kaiwu / Hermann 2004, S. 226; S. 10, 12-16: A. Jost; S. 17: Palastmuseum Peking / wikipedia; S. 18 links: Foto: Prof. Song Huiqun, Universität Shaoguan; S. 18 rechts: Tiangong kaiwu / Hermann 2004, S. 147; S. 19: Tiangong kaiwu / Hermann 2004, S. 146; S. 26: a.a.O.; S. 28 u. 29 unten: Verfasser; S. 29 oben: Bergarchiv Clausthal; S. 33: Muzeum Górnicwa Węglowego, Zabrze; S. 34: DBM, Bochum; S. 35-36: DBM, Bochum; S. 38-39: Muzeum Górnicwa Węglowego, Zabrze; S. 40 links u. 41 rechts: Fotos: Helmut Engels, Niederwienem (Pfarrarchiv); S. 40 rechts u. 41 links: Fotos: DBM; S. 43-44: Fotos: DBM; S. 45: Abb. v. Roberto Bona, Goslar; S. 49: Foto: Medienzentrum TU Bergakademie Freiberg; S. 50-53: a.a.O.; S. 54: Hartmut von Carolsfeld; S. 56-57: Archiv für soziale Bewegungen, Bochum, IGBE-Fotosammlung; S. 58-59: Fotos: DBM, Mediensammlung; alle übrigen Abb. wurden – soweit nicht anders vermerkt – von den Autoren zur Verfügung gestellt oder am jeweiligen Ort zitiert.

DER ANSCHNITT

Herausgeber:

Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e.V.

Vorsitzender des Vorstands:

Prof. Dr. Karl Friedrich Jakob

Vorsitzender des Beirats:

Bergassessor Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. E.h. Achim Middelschulte

Geschäftsführer:

Museumsdirektor Prof. Dr. rer. nat. Stefan Brüggerhoff

Schriftleitung (verantwortlich):

Dr. phil. Andreas Bingener M.A.

Editorial Board:

Dr.-Ing. Siegfried Müller, Prof. Dr. phil. Rainer Slotta, Dr. phil. Michael Farrenkopf

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Jana Geršlová, Ostrava; Prof. Dr. Karl-Heinz Ludwig, Bremen;

Prof. Dr. Thilo Rehren, London; Prof. Dr. Wolfhard Weber, Bochum

ISSN 0003-5238

Anschrift der Geschäftsführung
und der Schriftleitung:

Deutsches Bergbau-Museum
Am Bergbaumuseum 28 - D-44791 Bochum
Telefon (02 34) 58 77-0
Telefax (02 34) 58 77-111

Einzelheft 9,- €, Doppelheft 18,- €;
Jahresabonnement (6 Hefte) 54,- €;
kostenloser Bezug für die Mitglieder der Vereinigung
(Jahres-Mitgliedsbeitrag 50,- €)

Layout: Angelika Wiebe-Friedrich

Gesamtherstellung und Versand:
Meiling Druck
Jacob-Uffrecht-Straße 3
39340 Haldensleben