

Zum 300. Geburtstag des Salinentechnikers Johann Gottfried Borlach

Am 24. Mai 1687 wurde in Dresden ein Mann geboren, an den heute noch Denkmäler in Bad Kösen und Bad Dürrenberg (beide im Bezirk Halle/DDR) erinnern, der sonst aber weithin unbekannt gewesen ist: Johann Gottfried Borlach. Er kann wohl mit Recht als der größte Salinentechniker des 18. Jahrhunderts gelten und soll deshalb hier gewürdigt werden.

Borlachs Salinengründungen

Im Jahre 1680 verlor das Kurfürstentum Sachsen durch den Übergang der Stadt Halle an Brandenburg die Verfügungsgewalt über das dortige Salz. Auch der Bezug des Salzes aus dem um 1700 August dem Starken unterstehenden Wieliczka bei Krakau/Polen war mit Unsicherheiten behaftet. So bestand in Kursachsen nach 1700 die wichtige Aufgabe, neue Möglichkeiten für die Versorgung des Landes mit Salz zu schaffen. Unter denen, die das mit Hoffnung auf Erfolg und persönliche Karriere versuchten, hat allein Borlach Leistungen von bleibender Bedeutung erbracht.

Als Sohn eines Tischlers und Hofmechanikus erhielt Borlach ebenfalls eine Lehre als Tischler, nahm aber auch Unterricht in „mechanischen Künsten“, wurde mit Arbeiten im Salzbergwerk Wieliczka betraut und begann 1723 – sich „Ingenieur“ nennend –

Johann Gottfried Borlach (1687–1768)



mit seinen Untersuchungen in dem damals zu Kursachsen gehörenden Nordthüringen. In Artern, wo früher bereits einmal eine schwarzburgische Saline bestanden hatte, teufte er 1725–28 mehrere Versuchsschächte und schließlich einen über hundert Meter tiefen Solschacht ab. Aus diesem konnte schon 1728 Sole gefördert und erstmals am 18. Dezember 1728 in der schnell errichteten Saline versotten werden. Schon 1729 produzierte die Saline Artern rd. 260 t, 1737 1600 t Salz mit 130 000 Talern Gewinn.

In den Jahren 1725–27 begutachtete Borlach altbekannte Solevorkommen u. a. bei Sulza, Auleben, Staßfurt, Teuditz sowie im Schiefergebiet des Vogtlandes bei Altensalz und Erlbach auf ihre Höflichkeit. Ebenfalls älteren Versuchen folgend, legte er 1727–31 die Saline Kösen bei Naumburg an. Dazu wältigte er einen alten Schacht auf, verteuftete ihn weiter bis 180 m Teufe, erschloß mit ihm Sole und konnte in der ebenfalls schnell gebauten Saline 1731 das erste Salz produzieren, und zwar auch gleich mit Gewinn.

Im Jahre 1740 wurde der „Mechanikus“ Borlach zum Bergrat ernannt. Im Jahr darauf versuchte er, einen Solschacht bei Passendorf – auf kursächsischem Gebiet unmittelbar südwestlich von Halle – niederzubringen, gab diesen Versuch aber auf, da ihm dort keine Wasserkraft zum Betreiben von Solepumpen zur Verfügung stand. Das Optimum – salzhöfliches Gebiet Kursachsens in der Nähe von Halle und Verfügbarkeit von Wasserkraft – fand er 1742 „auf dem Dürren Berge“ bei Keuschberg südöstlich von Merseburg. Von 1742 bis 1768, also in langwieriger Arbeit mit Unterbrechungen durch den Siebenjährigen Krieg, schuf Borlach seine dritte, letzte und größte Saline. Die Saline Dürrenberg förderte aus einem etwa 220 m tiefen Schacht und erzeugte damals etwa 6000 t Salz pro Jahr. Im Jahr 1765/66 war mit Borlachs drei Salinen Artern, Kösen und Dürrenberg nicht nur die Salzversorgung Kursachsens gesichert, sondern aus ihnen zog der Staat sogar jährlich 30 000 Taler Reingewinn.

Am 4. Juli 1768 starb der bis zuletzt tätige Bergrat Borlach 81-jährig in Kösen, dem von ihm selbst gewählten Wohnsitz. Seine drei Salinen blieben weit über seinen Tod hinaus, seit 1817 zu Preußen gehörend, leistungsfähige Betriebe. Die Saline Kösen wurde stillgelegt, als man 1858 bei Staßfurt Steinsalz bergmännisch erschloß. Artern gehörte bis 1964, Dürrenberg bis um 1967 zu den leistungstärksten Salinen.

Borlachs Maschinentechnik

Borlach hat für seine Salinen keine neuen Maschinen erfunden, aber die bekannte Technik meisterhaft angewandt. Was Martin Planer, der Freiburger Bergbautechniker des Kurfürsten August, bei dessen Saline Poserna bei Weißenfels schon um 1580, aber ohne bleibenden Erfolg baute, legte Borlach bei allen seinen drei Salinen an: Wasserräder mit Feldgestängen, die die Sole sowohl aus dem Schacht förderten wie auch bis in die Spitze des Schachtgebäudes hoben. Von dort aus floß die Sole nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren den Gradierwerken zu. Borlachs maschinentechnische Anlagen waren, mehr oder weniger erneuert bzw. verändert, über 150 bzw. 200 Jahre in Betrieb. Was davon noch heute erhalten ist, gilt nun als technisches Denkmal (vgl. Wagenbreth, Otfried: Der Freiburger Oberbergmeister Martin Planer und seine Bedeutung für den Bergbau und das Salinenwesen in Sachsen, in: Sächsische Heimatblätter 33, 1987, S. 24–36 sowie ders./Wächtler, Eberhard: Technische Denkmale in der Deutschen Demokratischen Republik, 2. Aufl., Leipzig 1983, S. 84 ff).

In der Saline Artern wurden der von Borlach 1728 errichtete Schachturm 1897 abgebrochen, die Siedehäuser 1928 durch ein modernes Siedegebäude ersetzt, so daß dort heute keine Sachzeugen von Borlachs Schaffen mehr vorhanden sind.



Bad Kösen. Borlachs schacht

In Bad Kösen ist der „Borlach-Schacht“ mit seinem alten Schachtgebäude, aber ohne die alte Maschinerie erhalten, ebenso das Gradierwerk, wenn auch mehr oder weniger in verschiedener Zeit erneuert. Das vom Freiburger Maschinendirektor Christian Friedrich Brendel 1818/19 erneuerte Doppelfeldgestänge und das wohl noch jüngere eiserne Wasserrad sind zwar keine Denkmale aus Borlachs Zeit, können uns aber die auch von ihm angewandte Technik verdeutlichen. In Bad Kösen hat man Borlach auch ein Denkmal gesetzt, denn das heute bedeutende Kurbad wäre ohne Borlachs Wirken sicher ein unbedeutendes Dorf geblieben (vgl.

Bad Kösen. Radstube und unterer Teil des Feldgestänges



Wagenbreth, Otfried: Johann Gottfried Borlach in der Geschichte der geologischen Erkundung und der Maschinentechnik, in: Neue Bergbautechnik – im Druck).

Das gleiche gilt für Bad Dürrenberg, das selbst seinen Namen dem dortigen Schaffen Borlachs verdankt. Außer den aus verschiedenen Zeiten stammenden ehemaligen Siedehäusern und dem noch heute 850 m langen Gradierwerk sind in Dürrenberg die beiden Solschachtgebäude die wichtigsten technischen Denkmale. Der unter Brendels Leitung 1805–14 errichtete Witzleben-schacht dient noch heute (mit modernen Pumpen) der Förderung von Sole, die nun aber nur noch für die chemische Industrie genutzt wird. Das 1794 errichtete, 39 m hohe Gebäude des Borlach-schachtes ist noch vollständig erhalten, enthält im Innern allerdings nicht mehr die Maschinerie, sondern das Dürrenberger Borlachmuseum. Einst trieben zwei etwa 12 m hohe und 2,4 m breite Wasserräder über Feldgestänge zahlreiche Pumpen im Schacht sowie zum Heben der Sole auf die Gradierwerke (20 Pumpen, je 4 in 5 Stockwerken) im Kunstturm. Vor diesem erinnert ein 1913 von Paul Juckoff geschaffenes Denkmal an den Schöpfer dieser Anlage.

Borlach in der Geschichte des Kohlenbergbaus

Der allgemeine Holz-mangel zu Beginn des 18. Jahrhunderts und der große Brennstoffbedarf der Salinen machten diese zu Betrieben, in denen schon damals versucht wurde, Holz durch Kohle zu ersetzen. So hatte Borlach schon ab 1727 die Verwendungsmöglichkeiten von Kohle als Brennstoff bei den Salinen zu prüfen und selbst Arbeiten zur Kohlen erkundung durchzuführen, z. B. bei Merseburg, Bad Kösen, Artern und im Harz (Braunschwen-da). Auf Antrag und mit Genehmigung des Kurfürsten unternahm Borlach 1738 eine Studienreise nach England, „um daselbst die Steinkohlengruben und den Gebrauch der Steinkohlen zu sehen.“ Er schrieb in seinem Antrag: „Ja sogar das Wasser wird (in England) mit Steinkohlenfeuer in die Stadt getrieben, solches alles aber zu wissen, würde nicht ohne Nutzen sein... Steinkohlen sind im ganzen Lande (Sachsen), womit der Holz-mangel ersetzt werden kann, nur gehört dazu, daß sie gegraben werden und daß den Leuten der Gebrauch gelernet und gewiesen wird.“



Bad Dürrenberg. Witzlebenschacht, Borlachschant und ehemalige Salinendirektion (von links). Vorn das von Borlach für den Antrieb der unterschlächtigen Wasserräder angelegte Wehr

Mit dieser Äußerung und mit seiner Studienreise gehört Borlach in die Vorgeschichte der Industriellen Revolution, die bekanntlich u. a. durch den Aufschwung des Steinkohlenbergbaus und der Steinkohlennutzung sowie durch zahlreiche Studienreisen von Technikern des europäischen Festlandes in das die technische Führung übernehmende England gekennzeichnet war. Borlachs Notiz in seinem Antrag spielt auf die Newcomen-Dampfmaschinen in Wasserwerken an, doch hat er von diesen Maschinen keine rationelle Wirksamkeit erwartet, denn in einem Gutachten über den Steinkohlenbergbau bei Dresden schrieb er: „Der Maschine, welche in England erfunden und daselbst gebraucht wird, mit Steinkohlenfeuer das Wasser aus der Grube zu heben, traue ich auch so viel nicht zu, ohne daß es nicht zu kostbar werden möchte“. Für den Dresdener Steinkohlenbergbau schlug er 1738 den Ersatz der zahlreichen primitiven Gruben am Ausgehenden des Flözes durch einen bergmännischen Aufschluß und Abbau des Flözes in größerer Tiefe vor. Die Kosten der dafür erforderlichen Investitionen rechtfertigte er mit einer Vorrats- und Gewinnberechnung für ein bestimmtes Grubenfeld. Damit lieferte Borlach wohl als einer der ersten eine Vorratsberechnung einer Kohlenlagerstätte.

Zusammenfassung

Johann Gottfried Borlach hatte auch junge Leute zu Salinisten bzw. Technikern auszubilden. Die bedeutendsten waren der als Salinist um 1800 bekannte Bergrat Erdmann Friedrich Senff und der als Gründer der Bergakademie Freiberg und späterer preußischer Bergbauminister bekannte Friedrich Anton von Heynitz. Dies, die Gründer dreier, lange Zeit betriebener Salinen, die Schaffung großer, mit Wasserkraft betriebener Pumpwerksmaschinen und Leistungen in der Kohlen erkundung sichern Johann Gottfried Borlach einen führenden Rang unter den Technikern des 18. Jahrhunderts.

Dr. Otfried Wagenbreth, Dresden/Freiberg (DDR)

„Grubenpferd und Förderturm“ – ein Videofilm zur Geschichte des Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet

Aktueller kann ein Film nicht sein, selbst wenn er sich „nur“ mit der Vergangenheit beschäftigt, mit der jahrhundertelangen Geschichte der Gewinnung der Steinkohle im Ruhrgebiet. Diesen Sachverhalt in das Bewußtsein zu rücken, ist in der Tat ein hochbrisantes Thema, wenn man an die augenblicklich niedrigen Preise für das Erdöl denkt, das heute für die Energieversorgung wichtig ist. Kohle zu fördern, ist relativ teuer, doch denkt man auch daran, daß im Persischen Golf kriegsähnliche Aktionen eingesetzt haben, um die Versorgung mit Erdöl sicherzustellen, obwohl ein Land wie die Bundesrepublik eigentlich über genug Energiereserven dank des Steinkohlenbergbaus verfügt?

Der Steinkohlenbergbau war es, der unser Land zu einer führenden Wirtschaftsnation gemacht hat. Die Industrialisierung – man denke nur an die Dampfmaschine und die Lokomotive – war ohne die Gewinnung und Förderung von Steinkohle nicht zu bewerkstelligen. Und diese Entwicklung, die schon im 13. Jahrhundert eingesetzt hat, schildert der Videofilm, den Gerhard Rieger als Regisseur und Produzent soeben fertiggestellt hat.

Bücher zur Geschichte des Ruhrbergbaus gibt es seit langem viele, mittlerweile sogar gut illustrierte, wie beispielsweise die Bände über den „Arbeitsplatz des Bergmanns“. Doch einen Film, der historische Aussagen in eindrucksvollen, mitunter äußerst lebhaften Passagen Revue passieren läßt, war bislang noch nicht auf dem Markt. Das neue Medium Video macht es sogar möglich, diesen Film zu Hause, je nach Bedarf wiederholt abzuspielen und „Geschichte“ sinnvoll zu lernen. Dafür ist es Gerhard Rieger gelungen, die beiden Historiker beim Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Evelyn und Werner Kroker, als fachkundige Mitarbeiter an dem von ihm verfaßten Drehbuch zu gewinnen.

Das Team hat es geschafft, die Geschichte des Ruhrbergbaus auch optisch beeindruckend darzustellen, überzeugend und nicht langweilig umzusetzen, so daß der Film in jeder Sequenz nicht romantisierend wirkt, wie es hätte naheliegen können. Er vermittelt ganz konkret das, was heute noch sehbar, gedanklich nachvollziehbar, mithin erlebnisbar ist.

Das beginnt mit den frühen Spuren des Ruhrbergbaus, wie sie noch im Wittener Muttental südlich der Ruhr „faßbar“ sind und sorgsam erhalten werden. Von einer dieser „Wiegen des Ruhrbergbaus“ geht die Handlung weiter bis hin zu den neuesten bergbaulichen Anlagen im südlichen Münsterland. Die Einflüsse der Bergbauindustrie auf die Umwelt im Laufe der Jahrhunderte treten plastisch vor Augen und regen gerade in diesen Tagen dazu an, sich mit der Bergbauindustrie näher zu befassen. Die technische Entwicklung, die ihre positiven Auswirkungen auch auf andere Industriezweige hatte, wird anhand der Sammlungsbestände des Deutschen Bergbau-Museums gezeigt. Die dort erhaltenen Originalgegenstände und Modelle helfen dem Film, seine Aussagen anschaulich zu belegen. Hinzu kommt vielfältiges bildliches und schriftliches Quellenmaterial aus dem Besitz des Museums.

Die Autoren haben es verstanden, auch eher theoretische volkswirtschaftliche Themen in nicht langweilige Bilder umzusetzen. Das gilt selbst für die sozialgeschichtlichen Erörterungen, die nicht zu unterschätzen sind, wenn man bedenkt, daß nicht nur die ersten großen Streikbewegungen in Deutschland vom Ruhrbergbau ausgingen, sondern auch die heute noch gültigen Regelungen bei der Sozialversicherung.

„Grubenpferd und Förderturm“ als Titel des Films steht für die industrielle Entwicklung in Deutschland insgesamt, die maßgebend vom Bergbau geprägt wurde. Seine Geschichte zu erkennen und zu kennen, lehrt, daß auf ihn nicht verzichtet werden kann und sollte, – besser konnte eine solche hochaktuelle Thematik an-

hand eindrucksvoller Bilder aus der Geschichte eines Wirtschaftszweiges nicht unterstrichen werden.

Das Farbvideo mit einer Spielzeit von 45 Minuten wird vom Verlag Heitz & Höffkes, Alte Bottroper Straße 144, 4300 Essen 11, vertrieben, zum Preis von 78 DM. Es kann auch über die Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e.V. bzw. im Deutschen Bergbau-Museum Bochum erworben werden.

Wilfried Amthor, Bochum

Bergbaumedailles 1986

Medaille der Bergbau-Berufsgenossenschaft für die Arbeitssicherheit

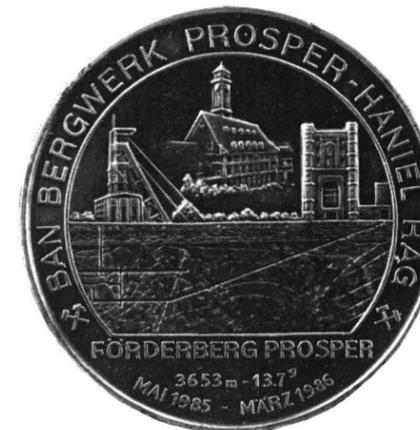
Zur Belohnung für wesentliche Verbesserungen der Arbeitssicherheit verleiht die Bergbau-Berufsgenossenschaft neuerdings eine Medaille, die auf der Vs. den Zweck und den Sitz ihrer fünf Bezirksverwaltungen nennt. Auf der Rs. sind ein Doppelfördergerüst des Steinkohlen-, ein Schaufelradbagger des Braunkohlen- und ein Ladewagen des Salzbergbaus zu sehen.



Medaille der Bergbau-Berufsgenossenschaft für die Arbeitssicherheit (Rückseite), 35 mm, 15 g

Förderberg Prosper-Medailles

Im März 1986 erfolgte auf dem Bergwerk Prosper-Haniel der Ruhrkohle AG in Bottrop der Durchschlag in dem im Gegenortbetrieb aufgefahrenen, 3650 m langen Förderberg. Nach der Inbetriebnahme im November 1986 werden hier die Kohlen aus den Baufeldern von Prosper und Haniel/Jacobi auf einem für 25 000 tato Rohkohle vorgesehenen Förderband von der 765-m-Sohle zur Schachanlage Prosper II gehoben. Zur Erinnerung an diese im Ruhrkohlenbergbau bisher einmalige Anlage, die die bisherige Förderung wesentlich vereinfacht, sind zwei Medaillen geschaffen worden. Die Vs. des von einer Arbeitsgemeinschaft der Bergbau-Spezialgesellschaften herausgegebenen Gepräges zeigt in der oberen Hälfte beiderseits des Rathauses von Bottrop links das Fördergerüst von Prosper Schacht 9, rechts den Malakow-Turm von Prosper 2. Zur dortigen Aufbereitung führt der Transportweg der Kohle, wie das Profil in der unteren Hälfte veranschaulicht. Die Rs. erläutert den Gegenortbetrieb von unter Tage mit einer Voll-, von über Tage mit einer Teilschnittmaschine und nennt die Namen der ausführenden Firmen. Die Medaille wurde nach einem Entwurf von Scheppat bei Bayer, Pforzheim, in einer Stückzahl von 250 in Silber und 500 in Bronze geprägt.



Förderberg Prosper-Medaille der Bergbau-Spezialgesellschaften (Vorderseite), 50 mm, 50 g

Für die Vs. der aus demselben Anlaß von der Stadtparkasse Bottrop veranlaßten kleineren Medaille ist dasselbe Motiv mit dem Unterschied gewählt worden, daß das Bottroper Stadtwappen, die Wolfsangeln der auf dem heutigen Stadtgebiet früher ansässigen Herren von Brabeck, zwischen die beiden Fördertürme gestellt ist. Die Rs. nennt das hohe Alter des dortigen Bergbaus und zeigt einen Hauer beim Setzen eines Holzstempels. Von dieser Medaille wurden bei Intercoin, Bochum, 700 Silberexemplare geprägt.

Medaille Bockum-Hövel der Sparkasse Hamm

In einer Reihe von Stadtteilmedaillen zeigt ein 1986 erschienenes Gepräges auf der Vs. das städtische Wappen, das der Grafschaft Mark. Es ist umgeben von den Namen der eingemeindeten Orte, darunter Bockum-Hövel. Aus diesem Stadtteil sind auf der Rs. oben das neue Rathaus, links die Zeche Radbod der Ruhrkohle AG und rechts das Schloß Ermelinghof zu sehen. Bei Intercoin, Bochum, wurden 500 Stück in Silber geprägt.

Medaille Bergkapelle Radbod

Die von der Bergmannskapelle der Zeche Radbod anlässlich ihres 50jährigen Bestehens herausgegebene Medaille zeigt auf der Rs. die Schachanlage, während die Vs. den Anlaß nennt. Bei Mayer, Pforzheim, wurden 30 Stück in Silber und 500 in Tombak geprägt.



Medaille Bergkapelle Radbod (Rückseite), 45 mm, 35 g

Medaille Schlägel & Eisen, Schacht 4

An die Inbetriebnahme des seit 1981 erweiterten und bis 1240 m tiefer geteufte Schachts 4 der Schachanlage Schlägel & Eisen im Mai 1986 erinnert eine Medaille der Bergbau AG Lippe. Ihre Vs. zeigt das neue Fördergerüst für die 33-t-Gefäßförderung. Von der Entladestelle über Tage führt ein Förderband zur Aufbereitung. Die Rs. veranschaulicht das Füllen eines Abteufkübels mittels Greifer und nennt als Umschrift die eine Arbeitsgemeinschaft bildenden beiden Bergbau-Spezialgesellschaften. Nach einem Entwurf von Scheppat wurden bei Mayer, Pforzheim, 100 Exemplare in Silber und 1000 in Tombak geprägt.



Medaille Schlägel & Eisen, Schacht 4 (Rückseite), 50 mm, 41 g

Medaille Neandertal

In dem durch den Fund eines prähistorischen Schädels bekannten Tal zwischen Düsseldorf und Elberfeld betreiben die Mannesmann Rohstoffwerke GmbH große Kalksteinbrüche in bergmännischer Technik. Auf der Vs. der zur Erinnerung an die Aufnahme des Betriebs vor 60 Jahren geprägten Medaille stehen in der Mitte links das alchemistische Zeichen für Kalk, rechts das Firmenemblem. Sie sind ergänzt durch die Jahreszahlen der in der Umschrift genannten Gewinnung. Diese wird auf der unteren Hälfte der Rs. erläutert: unten drei Strossen des Steinbruchs mit Bagger, darüber Sieberei, zwei Drehrohröfen, Kalksilos und -lager. Bei Donner, Wuppertal, wurden 420 Silberexemplare geprägt.

Medaille Schacht Lummerschied

Der 1937/40 auf dem Bergwerk Göttelborn der heutigen Saarbergwerke AG mit 5 m Durchmesser auf 366 m abgeteufte Au-



Medaille Neandertal (Rückseite), 30 mm, 11 g

Benschacht Lummerschied ist von 1984 an auf 7,5 m erweitert und nach Herstellen eines Vorbohrlochs mit einer Vollbohrmaschine zur 740-m-Sohle weiter abgeteufte worden. Dadurch sind der Zugang zu neuen Feldern verbessert, deren Bewetterung gesichert und die Anfahrzeiten verkürzt worden. Die Namen der zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossenen Bergbau-Spezialgesellschaften, die nach Fertigstellen des 80 Mio. kostenden Objekts die hier abgebildete Medaille herausgegeben haben, stehen auf der Vs. neben und unter dem neuen Betonfördererturm. Die Rs. zeigt in einer erläuterten Umschrift zuunterst den Bohrkopf im Vollschnitt. Darüber hängt die 18 m hohe Schwebebühne, von der aus der Betonausbau eingebracht wurde. Bei Beka, Saarlouis, wurden 100 Stück in Silber und 200 in Bronze geprägt.

Medaille Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Am 19. September 1986 wurde der von der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Nordrhein-Westfalen geförderte Erweiterungsbau des Deutschen Bergbau-Museums Bochum eingeweiht. Die neuen Räume schaffen Platz für neue Sammlungsabteilungen und für bisher beengt untergebrachte Objekte. Das Untergeschoß enthält eine Cafeteria für die zahlreichen Besucher und ein Restaurant. Während die Vs. den Anlaß der Prägung nennt, zeigt die Rs. den Erweiterungsbau, überragt von dem schon 1973 nach hier versetzten Doppelfördergerüst der stillgelegten Zeche Germania in Dortmund. Die an die Einweihung erinnernde Medaille wurde in einer Stückzahl von 100 in Silber und 300 in Kupfer bei Fiedler, Wuppertal, geprägt.

Füsseberg-Medaille

In einer Medailenreihe von Eisensteingruben im Siegerland (Wieder Unterdevonbezirk) gedenkt eine Medaille der Grube Füsseberg bei Biersdorf, die als letzte des Reviers 1965 stillgelegt wurde. Die Vs. ist gleich den Vorgängern in dieser Serie: ein Frosch, das alte bergmännische Geleucht, Angaben über den Siegerländer Eisensteinbergbau. Die Rs. zeigt die Tagesanlagen der Grube. Die Medaille (Hrsg.: Bode, Haltern) wurde in 200 Exemplaren in Zinn, 100 in Kupfer und 200 in Feinsilber bei Heraeus, Hanau, geprägt.

Medaille der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute (GDMB)

Anläßlich ihrer Hauptversammlung im Juni 1986 in Goslar hat die GDMB eine Medaille herausgegeben, die dem geschichtsträchtigen Rammelsberg gewidmet ist. Die inneren Kreise der Vs. sind eine Nachbildung des 1585 von Herzog Julius von Braunschweig-Lüneburg geprägten breiten, fünffachen Talers, dem Jahr, in dem der für den Rammelsberg sehr wichtige Tiefe Julius Fortunatus-Stollen durchschlägig wurde. Die Umschriften enthalten in den beiden äußeren Kreisen Sätze aus dem Vertrag von 1478 der Stadt Goslar mit einer namentlich aufgeführten Gruppe von Bergbauunternehmern zur Auffahrung des Stollens. Die Rs. zeigt nach einem Riß von Zacharias Koch 1606 die Stadt Goslar und den unter dem Rammelsberg 2600 m vorgetriebenen Stollen. Darüber stehen die Göpel von acht namentlich genannten Gruben mit Angabe ihrer Entfernungen in Lachtern. Im Abschnitt sind die Bedeutung des Tiefen Julius Fortunatus-Stollens, seine durch langen Stillstand unterbrochene Auffahrungszeit und das Firmenzeichen der Preussag AG zu lesen, die 600 Exemplare in Tombak und einige Silberabschläge bei Staufen Edelmetall, Essingen, prägen ließ.

Calvör-Medaille

Zur Erinnerung an den vor 300 Jahren geborenen hochverdienten Konrektor der Clausthaler Lateinschule und späteren Pastor in Altenau fand im Oktober 1986 ein Festakt in der Aula der Technischen Universität Clausthal statt, und die Volksbank Clausthal-

Zellerfeld ehrte ihn mit einer Medaille. Henning Calvör – nicht zu verwechseln mit dem Zellerfelder Superintendenten Caspar Calvör, Stifter der bekannten Barock-Bibliothek – wurde berühmt als Mitinitiator der späteren Bergakademie und als Verfasser eines dreibändigen Werks über die Geschichte sowie das Maschinen-, Hütten- und Münzwesen des Oberharzes (1763/65). Auf der Vs. der Medaille umgibt die Umschrift eine von Calvör erfundene Wassertrommel zur Bewetterung der Gruben und seinen Namenszug.

Die Rs. zeigt oben das Siegel von Calvör, ein Osterlamm mit der Fahne des Auferstandenen, und die Anfangsbuchstaben seines Namens; ein Bild von ihm ist leider nicht vorhanden. Darunter ist „Altenau F(ürstl.) B(raunschw.) L(üneb.) Bergstadt auff dem Hartz“ nach dem Bild von 1654 zu sehen. Bei Fuchs, Idar-Oberstein, wurden 1000 Stück in Silber geprägt.



Calvör-Medaille (Rückseite), 40 mm, 40 g

Barbara-Medaille der Zeche Friedrich Heinrich

Die Kamp-Lintforter Münzfreunde gedenken des 80jährigen Bestehens der dortigen Schachanlage Friedrich Heinrich mit einer Barbara-Medaille. Auf der Vs. segnet die Schutzpatronin zwei in alter Tracht kniende Bergleute in einer mit einem Förderhaspel dargestellten Bergbaulandschaft. Die Rs. zeigt drei Bergleute mit einer holzgeschnitzten Barbara-Statue, einem Geschenk der Thyssen Schachtbau GmbH, die am Barbaratag 1985 in einer Mauernische im Füllort der 885-m-Sohle aufgestellt wurde. Das von Scheppat entworfene Stück wurde bei Mayer, Pforzheim, geprägt (100 in Silber, 500 in Tombak).

Jahresmedaille der Münzfreunde Moers

Als Vs. der üblichen Jahresgabe hat das rührige Vereinsmitglied der Münzfreunde Moers, Fritz Scheppat, das Bild eines Rutengängers von Weigel 1721 gewählt und auf der Rs. das Prägen mit dem Hammer dargestellt. Die auf beiden Seiten verteilten Worte „Ruthe weise glücklich an, das ich Ausbeut münzen kann“, sind einer sächsischen Medaille von 1719 anläßlich der Vermählung des späteren Kurfürsten Friedrich August II. mit einer Tochter Maria Theresias entnommen. Bei Mayer, Pforzheim, wurden 2000 Stück in Tombak und 90 in Silber geprägt.

Medaille Zeche Gneisenau

Die Firma Fricke, In der Aue 57 a, 5860 Iserlohn, erinnert 1986 mit einer Medaille an die Stilllegung der Zeche Gneisenau, die nach 1873 begonnenem Abteufen vor 100 Jahren in Förderung kam



Jahresmedaille der Münzfreunde Moers (Rückseite), 60 mm, 74 g

und – zunächst mit Scharnhorst, später auch mit Viktoria vereinigt – eine der größten deutschen Schachanlagen war. Auf der Vs. steht das Fördergerüst aus 1886, ein sog. Tomson-Bock, das älteste noch vorhandene Fördergerüst dieser Art, benannt nach dem aus Belgien stammenden früheren Generaldirektor der Harpener Bergbau AG. Für die Rs. wurde das moderne Doppel-Fördergerüst Schacht 4 von 1933 gewählt. Heraeus, Hanau, prägte 400 Exemplare in Silber, 300 in Altzinn und je 50 in Kupfer sowie Tombak.

Eine von der Stadtparkasse Dortmund herausgegebene Medaille zugunsten des Fördervereins Gneisenau, der ein Besucherbergwerk auf der Schachanlage plante, soll hier nur erwähnt werden.

Gorleben-Medaillen

Der Fortschritt beim Abteufen der Doppelschachanlage Gorleben zur Erkundung des Salzstocks für die Endlagerung radioaktiver Abfallstoffe geht aus zwei Medaillen hervor. Die Medaille der Arbeitsgemeinschaft der Bergbau-Spezialgesellschaften Deilmann-Haniel und Thyssen Schachtbau GmbH gedenkt der Fertigstellung der 300 m tiefen Gefrierbohrlöcher und zeigt daher auf der Rs. einen hohen Bohrkran neben dem Gefrierbohrkranz. Vor dem Tannenwald im Hintergrund ist der Zaun zu sehen, der die Arbeitsstelle vor Atomkraftwerkgegnern schützt. Am linken und am rechten Rand stehen die Zeichen der genannten Firmen. Auf der Vs. sind die Grenzen des Kreises Lüchow-Dannenberg mit seinem Wappen und die Lage der Schächte dicht an der Elbe eingezeichnet.

Die zweite Gorleben-Medaille 1986 hat ihre Auftraggeberin, die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe, Peine, anläßlich des Ziehens des ersten Abteufkübels herausgegeben, der auf der Rückseite zu sehen ist. Rechts davon steht das Firmenzeichen der Gesellschaft; die links aufgetragenen Buchstaben P(hysikalisch) T(echnische) B(undesanstalt) nennt die Behörde, die die Ergebnisse der Arbeiten auswertet. Die Vs. zeigt das Wappen des Kreises. Die Degussa, Frankfurt, prägte von der erstgenannten 120 Silber- und 300 Bronzestücke, von der zweitgenannten Medaille 300 in Silber und 500 in Bronze.

Odenwald-Medaille

Die Gewerkschaft Angelika, Heppenheim, hat aus dem Silber, das ihre rührigen Gewerker in den ihnen verliehenen Feldern im nördlichen Odenwald in den letzten Jahren selbst gewonnen und erschmolzen haben, 100 Exemplare einer „Ausbeutetaler“ genann-

ten Medaille bei Mayer, Pforzheim, nach einem Entwurf von M. Fette, Kirchhausen, prägen lassen. Die Vs. zeigt unter der Burg ruine Frankenstein einen Haspel mit der Umschrift SILBER GRUBE ANGELIKA – BEIM FRANKENSTEIN ODENWALD. Die Rückseite enthält unten beiderseits des hessischen Löwens die Wappen der Kreise Darmstadt und Bergstraße. Darüber ist zu lesen: EX ARGENTO (aus Silber) ODENWALDEN-SI. GEW. ANGELIKA. Die wenigen im Odenwald aufsitzen Gänge enthalten in der an und dicht unter der Tagesoberfläche liegenden Konzentrationszone nur geringe Mengen an gediegenem Silber in Form von Fäden und millimeterdicken Schnüren. Daher sind hier bisher keine Bergbauprägungen entstanden.

Grubenwehr-Medaille der Zeche Monopol

Das Bergwerk Monopol, Bergkamen, eine der modernsten Schachtanlagen der Ruhrkohle AG, baut in den kohlereichen Feldern der früheren, durch ihre wechselvolle Geschichte bekannten Bergwerksgesellschaft Monopol und wurde von 1977 bis 1981 neu errichtet unter Benutzung der vorhandenen Schächte Grimberg 1 und 2. Deren Bild beherrscht die Rs. der von der Grubenwehr aus Anlaß ihres 80jährigen Bestehens herausgegebenen Medaille.



Grubenwehr-Medaille der Zeche Monopol (Rückseite), 30 mm, 9 g

Links steht der Betonförderturm von Schacht 1, der der Seilfahrt dient, rechts das neue Fördergerüst von Grimberg Schacht 2, der von 5 auf 8 m erweitert, auf 960 m weitergeteuft und mit einer 38-t-Skip- sowie einer Gestellförderung ausgerüstet wurde. Dazwischen sind die Aufbereitung und andere Tagesanlagen sichtbar, die einer auf „der grünen Wiese“ errichteten Schachtanlage gleichen. Die Vs. zeigt das Emblem der Grubenwehren, das Johanniterkreuz mit aufgelegtem Schlägel & Eisen, und nennt den Anlaß der Prägung. Bei Simm, Renningen, wurden 120 Stück in Zinn geprägt.

Preussag-Medaille Friedrich der Große

Zum Jahreswechsel 1986/87 schenkte die Preussag AG ihren Geschäftsfreunden anstelle der in den letzten Jahren üblichen Repliken Harzer Prägungen eine Medaille zur Erinnerung an den Tod Friedrichs des Großen 1786, wie auf der Rs. zu lesen ist. Durch die darunter stehenden Worte EX ARGENTO HERCYNIAE, d. h. aus dem Silber des Harzes, reiht sich das Stück in die bisherigen Bergbauprägungen ein. H. M. Buchberger, Meersburg, schnitt das vorzügliche Portrait auf der Vs. nach der Totenmaske und prägte 250 Exemplare in Silber.

Dr.-Ing. Fritz Spruth, Recklinghausen

Hinweis zur Einführung der Sprengtechnik im Bergbau

In Heft 3–4/1986, S. 117–122, des ANSCHNITT erschien der dankenswerte Aufsatz von Karl-Heinz Ludwig „Die Innovation des bergmännischen Pulversprengens Schio 1574, Schemnitz 1627 und die historische Forschung“. In diesem Zusammenhang mag das nachstehende Zitat aus einem auch heute noch lesenswerten Aufsatz des berühmten Freiburger Professors für Bergbaukunde und Mineralogie, Abraham Gottlob Werner (1749–1817), von Interesse sein. Der Aufsatz heißt „Von den verschiedenen Graden der Festigkeit des Gesteins, als dem Hauptgrunde der Hauptverschiedenheiten der Häuerarbeiten. (Von dem Herrn Bergakademie-Inspektor Werner zu Freyberg.)“ Er erschien als erster Artikel des ersten Bandes der Zeitschrift „Bergmännisches Journal“ 1788 (Seite 4–21). Die Zeitschrift wurde in 6 Bänden zwischen 1788 und 1794 von Alexander Wilhelm Köhler, „Secretair bey dem Churfürstl. Sächs. Oberbergamte zu Freyberg, öffentlichen Lehrer der Bergrechte bey der Bergacademie eben daselbst, und der Leipziger öconomischen Societät Ehrenmitglied“, herausgegeben. Das Zitat lautet: „Das Bohren und Schießen ist nur erst seit Anfang des 17ten Jahrhunderts bey dem Bergbaue in Anwendung gekommen. Höchstwahrscheinlich machte man zuerst hier in den Freyberger Bergwerken Gebrauch davon. Die alten Freyberger Ausbeuthzettel geben das Jahr 1613 als dasjenige an, in welchem man es bey den hiesigen Gruben einführte. Inzwischen ist das Sprengen des Gesteins mit Pulver über Tage weit älter; und ich finde schon in Mathesius Bergpredigten, (in der zwölften Predigt, die von Schlägel und Eisen u. s. w. handelt,) eine Nachricht, daß man sich schon damals des Büchsenpulvers im Kriege zum Sprengen des Gesteins bediente. Es haben zwar einige Gelehrte den Gebrauch des Pulvers zum Gesteinsprengen viel weiter hinaus gesetzt; sie haben aber die Stellen, auf welche sie ihre Meinungen gründen, mißverstanden.“

Die Einführung dieser Art von Häuerarbeit ist von ungemeinem Nutzen für den Bergbau gewesen: ob sie schon nur nach und nach, und zwar erst in einem Zeitraume von beynahe anderthalb Jahrhunderten, zu dem dermaligen Grade von Vollkommenheit hat gebracht werden können. Gestein, was sonst, um mit Schlägel und Eisen herausgeschlagen zu werden, das Lachter vor Oertern, bey ohngefähr einem halben Lachter Weite, und fünf viertel Lachter Höhe, zu 40, 50 ja wohl 100 Rthlr. im Gedinge bezahlt wurde, wird nun, bey der Gewinnung mit Bohren und Schießen etwa mit etliche und zwanzig, bis dreyßig, höchstens etliche und dreyßig Rthlr. bezahlt.“

Prof. Dr. Günter B. Fettweis, Leoben (Österreich)

„Tisa – das plastische Werk“ Ausstellung im Deutschen Bergbau-Museum

Mit dem plastischen Werk Tisas befaßt sich eine Ausstellung im Deutschen Bergbau-Museum Bochum, die noch bis zum 31. Januar zu sehen ist. Den Arbeiten der 1903 geborenen Künstlerin Elisabeth Gräfin von der Schulenburg, wie ihr bürgerlicher Name lautet, hatte das Museum bereits vor zehn Jahren eine Ausstellung gewidmet. 30 Plastiken stehen jetzt im Mittelpunkt, begleitet von Zeichnungen, Vorstudien zu den plastischen Arbeiten.

Dr. Anneliese Schröder, frühere Direktorin der Kunsthalle Recklinghausen, würdigte anläßlich der Mitgliederversammlung der Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e.V. das Schaffen Tisas und führte in die Ausstellung ein.

Dr. Werner Kroker, Bochum

REZENSIONEN

Ferenc Gregor: Die alte ungarische und slowakische Bergbauterminologie mit ihren deutschen Bezügen

Köln/Wien: Böhlau Verlag 1985 (343 S.) 118,- DM
(= Slawistische Forschungen. 49)

Die etymologische Bearbeitung der gesamten ungarischen und slowakischen Bergbauterminologie würde alle möglichen Grenzen einer sprachwissenschaftlichen Monographie überschreiten. Der Autor, Professor der Slavistik an der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest, versucht nur – laut seiner bescheidenen Formulierung –, „die wichtigsten Züge der Herausgestaltung der ungarischen und der slowakischen Bergmannssprache zu umreißen“.

Nach kurzer Schilderung der historischen Umstände behandelt er die einzelnen Fachausdrücke nach Begriffskreisen gegliedert. Zuerst werden die Begriffe „Grube“ und „Bergwerk“ behandelt, dann nacheinander die Terminologie des Bergmanns, des Grubenbesitzers und seiner Angestellten, der Arbeitsorganisation, des Lohnes, der Wohnung und der Bekleidung der Bergleute, der wichtigsten Momente des Bergbaus: des Schürfens, der Ausrichtung und des Abbaus, der verschiedenen Grubenbaue, des Erzes, der Grubengeräte und -vorrichtungen, der Grubenbewetterung, -entwässerung, -beleuchtung und des -ausbaus, des Transports und schließlich der Hammerwerke. Bei der Behandlung der ungarischen und der slowakischen Ausdrücke war – dem historischen Werdegang entsprechend – das Deutsche die häufigste Ausgangsbasis, und es wurden auch die tschechischen Entsprechungen, erforderlichenfalls weiterhin serbokroatische und rumänische Parallelen berücksichtigt. Bei der Erörterung der einzelnen sprachlichen Erscheinungen werden auch die technischen Erklärungen nicht vernachlässigt.

Der hier bearbeitete Wortbestand basiert auf der einschlägigen ungarischen und slowakischen sprachwissenschaftlichen Fachliteratur, aber auch bergbaugeschichtliche und wirtschaftshistorische Abhandlungen wurden in die Untersuchung einbezogen, und der Autor ersparte sich nicht die Mühe, archivalische, unveröffentlichte Quellen in großem Umfang zu studieren. Vor allem forschte er im Ungarischen Staatsarchiv in Budapest, auch im Bergbauarchiv von Schemnitz, leider blieben ihm die Archive von Frauenbach und Felsőbánya in Rumänien verschlossen.

Dieser vielseitigen Materialsammlung ist es zu verdanken, daß wir im Text wiederholt die Feststellung lesen können: „diese Verwendung des Wortes ist den . . . Wörterbüchern nicht bekannt“ (S. 85), „diese Wortfamilie wird in den slowakischen Wörterbüchern in keiner Form registriert“ (S. 137), „den ungarischen Wörterbüchern ist diese Variante nicht bekannt“ (S. 162) usw. Die angeführten Beispiele und Zitate sind immer an Zeit und Ort gebunden, so wird es möglich, geographische Verbreitung, Gebrauch bzw. Absterben der einzelnen Wörter und Ausdrücke zu verfolgen. Dem Autor ist es gelungen, die sprachwissenschaftlichen Aspekte mit denen des Historikers in Einklang zu bringen. Sein Buch ist ein unentbehrliches Nachschlagewerk für die Forscher der ostmitteleuropäischen Bergbaugeschichte.

Die Anfänge des Bergbaus im Karpatenbecken betreffend vertritt der Autor die Ansicht, Erzbergbau und Erzverarbeitung seien auf dem Gebiet der heutigen Slowakei von der keltisch-römischen Zeit an kontinuierlich betrieben worden, da die slawischen Stämme die Überreste der den keltischen Bergbau weiterführenden romanisierten Bevölkerung in sich verschmolzen haben. Diese tra-

ditionelle Ansicht kann aber weder mit schriftlichen noch mit einwandfreien archäologischen Belegen unterstützt werden. Meiner Meinung nach ist es überhaupt nicht notwendig, die bergmännischen Grundkenntnisse der slawischen Stämme des 8.–9. Jahrhunderts aus der Römerzeit abzuleiten. Allerdings ist es tatsächlich unbezweifelbar, daß sie sich diese Kenntnisse nicht von den eingewanderten Deutschen angeeignet haben. Deutschen Ursprungs sind die Abteuftechnik, der Untertagebau und das Bergrecht, mit der entwickelteren Technik auch die Fachterminologie, das alles seit dem 12.–13. Jahrhundert.

Die slowakische und die ungarische Bergmannssprache entwickelten sich unter starkem deutschen Einfluß. Ca. 250 grundlegende deutsche Termini wurden im Buch untersucht, davon sind etwa 50 schon aus der Zeit vor 1600 belegt, die meisten wurden im 17.–18. Jahrhundert übernommen. Der Einfluß der deutschen Fachterminologie auf das Ungarische war geringer als auf das Slowakische, weil die slowakische Bevölkerung in einer viel engeren ethnischen Verbindung mit Deutschen lebte und so auch der sprachliche Einfluß viel intensiver war. Andererseits gestaltete sich der Einfluß der slowakischen Sprache stärker auf den ungarischen bergmännischen Wortschatz als umgekehrt. Der Einfluß dieser zwei untersuchten Sprachen auf das Deutsche war hingegen ganz gering. In der Verwaltung des Bergwesens im mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Ungarn war die deutsche Amtssprache vorherrschend, da aber im politischen Leben das Latein, die „väterliche Sprache“ der Ungarn, gebraucht wurde, kann manchmal auch in der Bergmannssprache die Übernahme aus dem Lateinischen nachgewiesen werden, im Slowakischen jedoch viel seltener als im Ungarischen.

Es würde den Rahmen einer Buchbesprechung sprengen, alle neuen etymologischen Ergebnisse der Arbeit auch nur beispielsweise anzuführen. Sie betreffen immer entweder ein slowakisches oder ein ungarisches Wort, erklären eventuell die Ableitung aus dem Deutschen. Die neuen Etymologien des Autors sind überzeugend, besonders weil auch jeweils die älteren angeführt werden.

Zum Schluß darf ein ärgerlicher Mangel nicht unerwähnt bleiben: Die bearbeiteten Wörter und Ausdrücke sind in eine logische Reihenfolge geordnet, im Inhaltsverzeichnis werden aber nur die Begriffskreise und nicht die einzelnen Wörter angegeben. Um diese finden zu können, verfertigte der Autor ein Wortregister (S. 331–341). In der Einleitung schreibt er: „Das Wörterverzeichnis der beiden untersuchten (ungarischen und slowakischen) Fachsprachen sowie der deutschen Ausdrücke soll der schnelleren Orientierung dienen. Hier vermerke ich nur die Seiten, wo das angezeigte Wort behandelt bzw. in irgendeiner Beziehung erwähnt wird“ (S. 22). Leider wurden aber im Wörterverzeichnis die Seiten doch nicht vermerkt, was die Benutzung dieser vortrefflichen Arbeit außerordentlich erschwert.

Dr. Gustav Heckenast, Budapest

Eugenia W. Herbert: Red Gold of Africa. Copper in Precolonial History and Culture

Madison: The University of Wisconsin Press 1984 (413 S., zahlr. Abb.) 32,50 US-\$

Mit den meisterlichen Leistungen Benvenuto Cellinis verglich 1919 der deutsche Afrikanist Felix von Luschan das handwerkliche Können der Gelbgießer von Benin, deren Erzeugnisse, „technisch eben auf der Höhe des überhaupt Erreichbaren“, als Folge der sog. Strafexpedition von 1897 nach England gelangten und von dort aus in alle Teile der Welt veräußert wurden. Heute wird