

Aber noch weitere archäometrische Untersuchungen wurden durchgeführt. In den detailliert vermessenen antiken Grubenbauen wurden die aus den Arbeits- und Werkzeugspuren rekonstruierbaren Vortriebs- und Abbaurichtungen eingetragen, also der bergbauliche Gewinnungsprozeß exakt rekonstruiert. In diese Pläne wurde auch das Erzvorkommen lagerstättenkundlich aufgenommen. Aus den berechneten Grubenhohlräumen und den festgestellten Erzgehalten wird man die gewonnenen Erzmengen errechnen können, um dann über die aus den Schlackenanalysen und der Versuchsschmelze gewonnenen Daten auf die gesamte dort gewonnene Kupfermenge schließen zu können.

Ein Sonderheft des ANSCHNITT wird demnächst ausführlich über die Forschungen in Timna berichten.

Bergassessor a. D. Hans Günter Conrad, Bochum

Ausstellung „Was mir Freude/Sorgen macht“ jetzt im Deutschen Bergbau-Museum Bochum

„Hobbys und Zeugnisse bildnerischer Kreativität“ ist der Untertitel einer Ausstellung, die von der Industriegewerkschaft Bergbau und Energie anlässlich ihres 11. Kongresses in Dortmund angeregt wurde und sich an alle IGBE-Mitglieder und ihre Angehörigen wandte. „Was mir Freude/Sorgen macht“ darf schon angesichts der aktuellen Situation des deutschen Steinkohlenbergbaus als ein durchaus zutreffendes, berufsbezogenes Thema verstanden werden. Nach der Premiere auf dem Dortmunder Kongreß und einer Zwischenstation im Haus der Ruhrfestspiele in Recklinghausen ist die Ausstellung gegenwärtig vom 15. Februar bis 15. April im Deutschen Bergbau-Museum Bochum zu sehen.

Wie stark das Laienschaffen in künstlerischer Hinsicht trotz der gesunkenen Beschäftigtenzahlen im deutschen Bergbau ausgeprägt ist, wird daran ersichtlich, daß immerhin 736 Arbeiten eingereicht worden waren. Die von Professor Thomas Grochowiak (Kunsthalle Recklinghausen) präsiidierte siebenköpfige Jury entschloß sich daher, die Arbeiten auf folgende zwei Themenkomplexe zu beschränken: zum einen die dem eigentlichen Ausschreibungsthema entsprechenden Bereiche — Freuden und Sorgen des Alltags zu Hause, im Betrieb, in der Gemeinschaft und im Urlaub in Bildern, Fotos, Plastiken oder Objekten festzuhalten — und zum anderen der Bereich von Bastelarbeiten, nach Vorlagen geschaffenen Nachbildungen und Sammlerergebnissen.

Der Entscheidungsprozeß der Jury ist im Ausstellungskatalog, der für eine geringe Schutzgebühr erworben werden kann, in selten offener Weise dargelegt worden. Rund 500 Arbeiten gelangten in Dortmund zur Ausstellung, etwa 250 werden in Bochum gezeigt, bevor die Ausstellung voraussichtlich in das Steinkohlenrevier an der Saar weitergeht.

Der besondere Reiz der Ausstellung besteht zweifelsohne darin, daß sie eine Wirkung erreicht, die in dieser Form von vornherein sicherlich nicht beabsichtigt war. Schon die teilweise heftige Diskussion über die Juryentscheidungen in Dortmund zeigte, daß die Ausstellung in pädagogischer Hinsicht sehr anregend und damit lehrreich für viele Laienschaffende ist, fordern doch die beiden generellen Themenkomplexe wie der unterschiedliche Grad der jeweiligen Ausführung zu einem direkten Vergleich heraus, der vor allem den wesentlichen Unterschied zwischen der eigenständigen künstlerischen Ausdrucksweise und dem bloßen Kopieren bekannter, oft allzu bekannter Vorlagen verdeutlicht.

Dr. Werner Kroker, Bochum

REZENSIONEN

Wolfhard Weber:

Innovationen im frühindustriellen deutschen Bergbau und Hüttenwesen. Friedrich Anton von Heynitz

Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1976 (309 S., 12 Tabellen, Abb. und Karten) 58,— DM

Das Leben und Wirken Friedrich Anton von Heynitz' als einem der führenden Bergbauexperten im Europa des 18. Jh. sind vor allem durch die monographischen Darstellungen von Otto Steinicke und August Schwemann bekannt geworden. Beide Arbeiten liegen allerdings schon Jahrzehnte zurück. Webers Untersuchung — eine Bochumer Habilitationsschrift — greift dieses Thema mit gutem Grund erneut auf, denn anhand einer überwältigenden Fülle neu erschlossenen Quellenmaterials fördert er bislang unbekannte Gesichtspunkte zu Tage, die weit über das Biographische hinausgehen. Heynitz ist ihm gewissermaßen nur ein „Medium“.

Heynitz' berufliche Laufbahn begann bei der Bergverwaltung des Kommunionharzes, die von Hannover und Braunschweig gemeinsam betrieben wurde. 1753 avancierte er zum Vizeberghauptmann und wirkte in dieser Eigenschaft, bis er 1764 in sächsische Dienste trat, zu einem Zeitpunkt, als dieses Land buchstäblich bankrott war. Es war das Jahrzehnt des Wiederaufbaus nach dem Siebenjährigen Krieg, und Heynitz bemühte sich um die Wiederbelebung des sächsischen Metallerzbergbaus. Die Gründung der Freiburger Bergakademie war eine seiner größten Leistungen. Als er sich jedoch nicht in der rangmäßig abgesicherten Lage sah, seine Reformpläne durchzusetzen und Einnahmen aus den Gruben und Hütten nicht in seinem Sinne verwendet wurden, gab er seine Tätigkeit auf und ging als „Privatier“ nach Paris.

18 Monate später trat er in preußische Dienste: Heynitz hatte in Berlin ein Amt erhalten, das ihm die freie Entfaltung seiner Kräfte erlaubte. Nun hatte er als Minister eines bedeutenden Staates direkten Zugang zu einem Monarchen, der in der Person Friedrichs des Großen einer der dynamischsten Regenten seiner Zeit war. Neben der Obersten Bergverwaltung stand er zeitweilig der Königlichen Münze, der Staatlichen Porzellanmanufaktur, den Königlichen Salzwirken und dem Zoll- und Akziseamt sowie der Leitung des Manufaktur- und Handelsdepartements beim Generaldirektorium vor. Fast ein Vierteljahrhundert lang förderte er das wirtschaftliche Wachstum Preußens im allgemeinen und das Bergbau- und Hüttenwesen im besonderen.

Heynitz' Wirken für Preußen als bekannt voraussetzend (diese Tätigkeiten nehmen nur 74 Seiten des Buches ein), schildert Vf. die braunschweigische und sächsische Schaffensperiode weit aus ausführlicher, auf insgesamt 167 Seiten. Den Grund dafür erfährt man in dem superb abgehandelten einleitenden Kapitel, das eine umfassende Analyse der gegenwärtigen Innovationstheorie liefert und insbesondere die Grundlagen technischer Neuerungen im Montanwesen an der Schwelle vom vor- zum frühindustriellen Stadium darlegt.

Im Rahmen dieser die Forschung ohne Zweifel weiterführenden Fragestellungen erscheint es Vf. als zentrales Problem, besonders der Überlegung nachzugehen, wie es überhaupt zu

solchen Innovationen gekommen ist. Dabei geben eine Reihe von Fakten aus Heynitz' Leben wesentlichen Aufschluß. Schon als er in braunschweigischen Diensten stand, haben ihn verschiedene Studienreisen zwischen 1747 und 1751 nach Schweden und Ungarn geführt, wobei er Erkenntnisse über den neuesten Stand der Aufbereitungs- und Verhüttungsverfahren von Edelmetallen ebenso sammelte wie über Savery- und Newcomen-Dampfmaschinen für die Wasserhaltung. Als Privatmann in Paris begab er sich auf eine Studienreise nach England, wobei er technologische Erfahrungen sammelte und persönliche Beziehungen zu Naturwissenschaftlern, Bergbauingenieuren und Maschinenbauern anknüpfte, die es ihm später in Preußen gestatteten, ein geradezu minutiös ausgearbeitetes Informationssystem zu entwickeln, um anhand der in Großbritannien vorhandenen technologischen Neuerungen Vorteile für das preußische Berg- und Hüttenwesen zu ziehen.

Technikgeschichtliche Fragestellungen sind aber nur ein Bereich, dem Vf. nachgeht. Die Untersuchung sozial- und wirtschaftsgeschichtlicher Gesichtspunkte, die damit engstens verknüpft sind, runden die durch mehrere Register erschlossene und zahlreiche Abbildungen ergänzte Arbeit zu einer exemplarischen Studie über das deutsche Montanwesen in einem seiner entscheidenden Stadien ab.

Professor Dr. William O. Henderson,
Midlothian (Großbritannien)

Arbeitsgemeinschaft Rolf Spörhase, Dietrich und Ingeborg Wulff: Ruhrgebiet 1840—1930—1970

Stuttgart: Kohlhammer 1976 (3 Karten, 2 Begleitblätter) 98,— DM

Hinter der schwarz glänzenden Einklappmappe verbirgt sich eine gar nicht hoch genug zu erachtende Arbeitsleistung, ein Beitrag zur Dokumentation der geschichtlichen Entwicklung des Ruhrgebiets. Rolf Spörhase, der zunächst durch seine Veröffentlichungen über den Wohnungsbau bekannt geworden ist (Wohnungsbau als Aufgabe der Wirtschaft, Stuttgart 1956) und sich dann zusammen mit dem Ehepaar Wulff auf die Herausgabe eines Kartenwerks spezialisiert hat, das die Entwicklung des Stadtgrundrisses im Landschaftsraum anhand von kartographischem Material (Osnabrück, Ellwangen, Karlsruhe, Bonn und Paderborn) verdeutlicht, legt mit der jüngst erschienenen Veröffentlichung die wohl prägnanteste und eindringlichste, optisch erfaßbare Kurz-Information zum Thema „Wachsen und Werden des Ruhrgebietes“ vor.

Ausgehend von den Arbeiten im Rahmen der Reihe „Karten zur Entwicklung der Stadt“ kamen sie auf den Gedanken, die an den nur relativ kleinen, geschlossenen Bereichen der Städte erprobten Methoden einmal auf ein größeres Gebiet anzuwenden. Hier bot sich als historisch gewachsenes Ballungszentrum das Ruhrrevier an. Sie gingen daran, mit Hilfe von Karten, Meßtischblättern und sonstigen Vermessungsunterlagen die historischen Veränderungen aufzuzeigen. Oftmals stellten sich durch die Verwendung verschiedenster Maßstäbe und unterschiedlichster Kartierungsweisen Schwierigkeiten in der Interpretation des Befundes heraus; allein schon die Bewältigung dieser zeichentechnischen Probleme ist als nicht hoch genug zu bewertende Leistung anzuerkennen.

In drei großformatigen Karten wird der Raum zwischen Dortmund im Osten, Duisburg im Westen, Herten im Norden und Kettwig im Süden beleuchtet. Die erste Karte zeigt den Zustand des Gebietes um 1840, vor der industriellen Erschließung durch den Bergbau. Die Karte ist „grün“, d. h. Wald, Heide, Ak-

kerland und brachliegende Flächen herrschen vor. Die heutigen Städte sind kleine dörfliche, unbedeutende Flecken. Die Emscher ist noch nicht kanalisiert und mäandriert innerhalb der feuchten Niederung. Die historisch entstandenen Straßenverbindungen sind deutlich erkennbar: der von West nach Ost verlaufende Hellweg und die Nord-Süd-Verbindungen mit den die Flußübergänge schützenden Wasserburgen wie Kernade in Bochum oder Strünkede in Herne.

Die nächste Karte zeigt den Landschaftszustand um 1930 und weist ein vollkommen verändertes Erscheinungsbild auf: Die Landschaft scheint zumindest im Oberhausener, Essener und Bochumer Bereich zu gleichen Teilen aus Stadt-, Zechen- bzw. Hütten- und „Landschafts“-Gebiet zu bestehen. Deutlich erkennbar ist die Verschiebung des Bergbaubereiches nach Norden bis zur inzwischen kanalisierten Emscher; das Gebiet ist durch die Magistralen der Köln-Mindener- und Bergisch-Märkischen-Eisenbahn erschlossen. Ein weiteres wichtiges Transportmittel ist der in den 90er Jahren entstandene Dortmund-Ems-Kanal mit seinem Stichkanal nach Herne.

Mit dieser Karte wird die entscheidende Entwicklung des Ruhrreviers deutlich; die schwarzen Flächen der Zechen- und Hüttenwerke sind Ausdruck des enormen Wachstums der Schwerindustrie, die Städte wucherten aufgrund der Anwerbung fremder Arbeitskräfte, die Zechen legten die Arbeitersiedlungen „auf der grünen Wiese“ an: Gelsenkirchen weist 1899 eine Einwohnerschaft auf, die zu 57,4 % aus Ostelbien stammt. 1925 sind die Einwohnerzahlen pro qkm bereits viermal so hoch wie im Münsterland. Allein schon aus diesen Daten und in der Zusammenschau mit der Karte wird die Notwendigkeit der Gründung einer Institution wie des „Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk“ im Jahre 1920 erklärbar.

Die letzte Karte zeigt den Zustand um 1970: Das gesamte Gebiet scheint jetzt bebaut zu sein, lediglich südlich der Ruhr und nördlich der Emscher werden größere Flächen landwirtschaftlich genutzt. Auffallend sind die weiteren zahlreichen Verkehrsadern, die das Ruhrgebiet durchziehen, in gleichem Maße die schwerpunktmäßig vom Siedlungsverband angelegten Grünzonen innerhalb der Ballungsräume.

Für alle, die Karten zu lesen verstehen, sind die drei Karten eine wahre Fundgrube von Entdeckungen und Erklärungen, nach denen mancher lange gesucht hat. Aus der Zusammenschau ergibt sich ein ungemein lebhaftes und faszinierendes Bild vom Werden einer hochindustrialisierten Landschaft. Dieses Kartenwerk stellt für alle Schulen und alle sonst mit der Materie wie der Region befaßten Personen ein unverzichtbares Arbeitsmittel dar, dem eine weite Verbreitung zu wünschen ist.

Dennoch sollen einige Verbesserungsvorschläge angedeutet werden. Für die Entwicklung des Ballungsgebietes fehlt eine Karte der Zeit um 1870 oder um 1890, aus der Zeit der Hochkonjunktur der Schwerindustrie. Der Veränderungsvorgang zwischen der Mitte des 19. und dem ersten Drittel des 20. Jh. ist zwar treffend durch die Karte von 1930 dargelegt, doch scheint die Darstellung einer Zwischenstufe dringend geboten zu sein. Ferner wäre eine Bezeichnung der Zechen mit Namen eine große Hilfe; zwar ist der Wandel in der Struktur des Gebietes eindringlich dargestellt, allein bei Nachprüfungen von Detailfragen wird man sich recht schwer tun. Überhaupt wünschte man sich etwas mehr Ortsangaben auf den Karten und mehr Text im beschreibenden Teil, der leider nur aus einem doppelseitig bedruckten Blatt besteht: Hier wäre mehr Information (noch) besser gewesen.

Das Werk kann auch über das Deutsche Bergbau-Museum Bochum bezogen werden.

Dr. Rainer Slotta, Bochum