

Stellungnahme  
zum Deutschen Bergbau-Museum  
in Bochum

vom Juli 1987

I n h a l t

	Seite
A. Ausgangslage	92
I. Geschichte und Finanzierung	92
II. Aufgaben, Organisation, Ausstattung	92
1. Aufgaben	92
2. Organisation und Ausstattung	94
III. Arbeitsschwerpunkte	98
IV. Wissenschaftliche Wirkung nach außen	101
1. Veröffentlichungen	101
2. Tagungen und Gremientätigkeit	102
3. Lehre und wissenschaftlicher Nachwuchs	103
4. Zusammenarbeit	103
B. Stellungnahme	105
I. Zur wissenschaftlichen Bedeutung	105
II. Zu den Arbeitsschwerpunkten	106
1. Forschungsschwerpunkte	106
2. Veröffentlichungen	107
3. Archiv	107
4. Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen	107
III. Zur Organisation	108
1. Gliederung in Fachgruppen	108
2. Mittelfristige Forschungsplanung	109
3. Besetzung freiwerdender Stellen	109
4. Beirat und wissenschaftliche Ergebnisbewertung	109
IV. Zur Ausstattung	109
1. Wissenschaftliches Personal	109
2. Technisches Personal	110
3. Eigene Einnahmen	110
4. Eingliederung des „Zollern-Instituts“	110
V. Zusammenfassende Beurteilung	110
Anhang: Verzeichnis der verwendeten Unterlagen	115

## A. Ausgangslage

### A. I. Geschichte und Finanzierung

Im Jahre 1930 schlossen die Westfälische Berggewerkschaftskasse (WBK), eine seit 1864 in Bochum ansässige Gemeinschaftsorganisation der Bergbauunternehmen im Ruhrgebiet<sup>1)</sup>, und die Stadt Bochum einen Vertrag zur Gründung eines „Geschichtlichen Bergbau-Museums“. Als Basis der Sammlung dienten Modelle, die als Anschauungsmaterial für die Ausbildung von Bergleuten an den Bergschulen der WBK benutzt worden waren. Hinzu kamen Teile der Sammlung des 1868 in Berlin gegründeten und im Jahre 1917 bei dem Zusammenschluß der Berliner Bergakademie mit der Technischen Hochschule aufgelösten Museums für Bergbau und Hüttenwesen. Im Zuge des weiteren Ausbaus des Museums kamen die Vertragspartner am 29. 4. 1937 überein, daß die Kosten des Museums je zur Hälfte von der WBK und der Stadt Bochum getragen werden sollten.

1974 erklärte sich die Stadt Bochum zusätzlich bereit, „den Aufwand für die Forschung des Bergbau-Museums“ zu übernehmen. Um die Bedeutung des Museums als Fachmuseum des Bergbaus auch international zu unterstreichen, wurde es ab März 1976 in „Deutsches Bergbau-Museum Bochum“ (DBM) umbenannt. Zum 1. 1. 1977 wurde das DBM in die gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder nach Art. 91b GG aufgenommen. Seitdem richtet sich die Finanzierung nach der 1975 von Bund und Ländern abgeschlossenen Rahmenvereinbarung Forschungsförderung und der „Ausführungsvereinbarung Forschungseinrichtungen“.

Der Forschungsanteil wurde auf 50 % pauschaliert, hiervon tragen Bund (Bundesministerium des Innern) und Nordrhein-Westfalen je die Hälfte. Ein Drittel des Finanzierungsanteils des Landes wird entsprechend einer besonderen Ländervereinbarung von allen Ländern gemeinsam aufgebracht. Die restlichen 50 % des Zuwendungsbedarfs werden je zur Hälfte von der Stadt Bochum und von der WBK getragen.

### A. II. Aufgaben, Organisation, Ausstattung

#### II. 1. Aufgaben

Das Museum hat nach § 1 des Vertrages vom 29. 4. 1937 den Zweck, „eine Übersicht über die Entwicklung des Bergbaus bis auf die neueste Zeit zu geben, den Betrieb des Bergbaus im Modell oder in künstlicher Wiedergabe vorzuführen und den Firmen, die für den Bergbau arbeiten, Gelegenheit zu geben, ihre Erzeugnisse auszustellen“.

<sup>1)</sup> Die WBK ist eine gemeinnützige Institution, deren Mitglieder die Ruhrkohle AG, der Eschweiler Bergwerks-Verein, die Gewerkschaft Auguste Victoria und die Barbara-Rohstoffbetriebe GmbH sind. Sie hat die Rechte einer juristischen Person privaten Rechts.

Hatte sich das Museum in den ersten Jahren nach seiner Gründung weitgehend auf Pflege und Erschließung der Sammlungen beschränkt, so entwickelte sich in den letzten zwanzig Jahren die Verbindung von musealen und wissenschaftlichen Tätigkeiten. In den 60er Jahren wurde mit der Dokumentation und Erforschung der Bergbaugeschichte und mit dem Aufbau des Bergbauarchivs begonnen. Zu Beginn der 70er Jahre kam die Montanarchäologie noch hinzu, die ihrerseits den Einsatz naturwissenschaftlicher Methoden erforderte. In den folgenden Jahren wurde die interdisziplinäre Forschungskapazität des Museums ausgebaut.

Das Museum umfaßt die Schausammlung, die einen Überblick über die Geschichte und den gegenwärtigen Stand des gesamten Bergbaus vermittelt und die verschiedenen technischen Bereiche des Bergbaus sowie seine kulturellen und sozialen Aspekte thematisch-chronologisch darstellt, und das Anschauungsbergwerk, das unter dem Museumsgelände beispielhaft die tatsächlichen Verhältnisse in einem Steinkohlenbergwerk und die modernen Verfahren der Kohlegewinnung im Ruhrgebiet sowie des Erzbergbaus im Revier Peine-Salzgitter zeigt. Im Jahre 1985 zählte das Museum knapp 430 000 Besucher.

Der Forschungsbereich umfaßt sieben Fachgruppen, die kultur-, natur- und ingenieurwissenschaftliche Forschung betreiben. Von den Fachgruppen sind zwei im „Zollern-Institut“<sup>2)</sup> untergebracht. Fragen des Bergbaus und der Verhüttung in der Antike werden mit Methoden der Montanarchäologie und Archäometallurgie erforscht. Ein Ziel der Forschungsarbeiten ist, in interdisziplinär ausgerichteten Forschungsansätzen neue Erkenntnisse über die (prä)historische Gewinnung und Weiterverarbeitung von Rohstoffen zu erhalten unter Einschluß technischer, wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Gesichtspunkte. Dabei spielt auch die Erforschung von bergbau- und hüttentechnischen Arbeitsprozessen eine wesentliche Rolle. Ferner gehören die neuere Bergbaugeschichte sowie Teilgebiete der Bergbautechnik und der wissenschaftlichen Dokumentation zu den Forschungsschwerpunkten des Museums. Die Fachgruppe „Bergbau-Archiv“ hat zur Aufgabe, Akten- und Quellenmaterial zu sammeln, zu sichern und wissenschaftlich zu erschließen. Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt stellt die wissenschaftliche Erfassung und Bewertung technischer Denkmäler dar. Die Arbeitsgruppen im Zollern-Institut befassen sich mit chemisch-analytischen Grundlagenuntersuchungen zur Gesteinskonservierung sowie mit photogrammetrisch-technischen Grundlagenforschungen zur Dokumentation und zum Erhalt von Kulturdenkmälern.

---

2) Das „Zollern-Institut“ wurde mit Unterstützung der Stiftung Volkswagenwerk im Jahre 1979 gegründet und 1983 dem DBM eingegliedert. Es befindet sich nicht im Museum selbst, sondern auf der stillgelegten Schachtanlage Zollern II in Dortmund-Börlinghausen.

## II. 2. Organisation und Ausstattung

Das DBM wird nach § 4 des Vertrags vom 29. 4. 1937 als unselbständige Abteilung (Institut) der WBK verwaltet. Die WBK bestellt den Direktor für die Leitung des Museums nach ihrem Ermessen. Der Haushaltsplan des DBM wird im Benehmen mit der Stadt Bochum von der WBK aufgestellt.

Zur Förderung des DBM und zur angemessenen Berücksichtigung überregionaler forschungspolitischer Gesichtspunkte wurde mit Abkommen vom 27. 1. 1986 zwischen der WBK und der Stadt Bochum und mit Zustimmung des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen die Einrichtung eines Beirates als Beratungsgremium und zu dessen Unterstützung die Bildung einer Wissenschaftlichen Kommission beschlossen.

Der Beirat hat sich am 29. 4. 1986 konstituiert und umfaßt die folgend aufgeführten sieben Personen:

- den Vorsitzenden des Vorstandes der WBK,
- den für das DBM zuständigen Geschäftsführer der WBK,
- den Oberbürgermeister der Stadt Bochum,
- den Oberstadtdirektor der Stadt Bochum,
- den Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Kommission sowie
- einen Vertreter des Bundesministers des Innern und
- einen Vertreter des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen.

Vorsitzender des Beirates ist der Vorsitzende des Vorstandes der WBK. Der Beirat tagt mindestens einmal jährlich, und zwar vor der jeweiligen Wirtschaftsplanbesprechung im Rahmen der Bund-Länder-Finanzierung. Er ist beschlußfähig, wenn alle Mitglieder geladen und mehr als die Hälfte anwesend sind.

Zu den Aufgaben des Beirates gehört es, anstehende Probleme des DBM zu beraten, dessen Forschungs- und museale Tätigkeit zu fördern sowie Empfehlungen an die Träger zu verabschieden, insbesondere zu forschungs- und museumspolitischen Fragen, zur Verabschiedung der Grunddaten des Wirtschafts- und des Forschungsplanes und zum Rechnungsteilabschluß. Ferner entscheidet der Beirat über die Besetzung der Wissenschaftlichen Kommission und berät deren Empfehlungen. Schließlich berät der Beirat den Vorstand der WBK bei der Besetzung der Stellen des Museumsdirektors und der Leiter der Fachgruppen.

Der Wissenschaftlichen Kommission gehören nach § 5 des Abkommens vom 27. 1. 1986 fünf Sachverständige aus den Fachbereichen Bergbau, Naturwissenschaften, Technikgeschichte/Archäologie, Denkmalschutz/Bauschäden, Technikmuseum/Museumspädagogik an. Die Mitglieder werden für die Dauer von fünf Jahren berufen; eine Wiederberufung ist möglich. Die Wissenschaftliche Kommission tagt mindestens einmal

jährlich, in der Regel vor der jeweiligen Sitzung des Beirates. Zu ihren Aufgaben gehören Stellungnahmen zu den im Forschungsbericht des abgelaufenen Jahres vorgelegten Arbeitsergebnissen, Empfehlungen zum Forschungsplan der kommenden Jahre, zur Aufnahme neuer oder zur Einstellung bestehender Aufgaben sowie zur Optimierung der Museumsarbeit und zur Sammlungsgestaltung (Neuplanung).

Die Beschlüsse des Beirates werden vom Museumsdirektor oder dessen Stellvertreter vorbereitet und ausgeführt. Der Direktor oder dessen Stellvertreter ist berechtigt und auf Verlangen des Beirates verpflichtet, an den Sitzungen des Beirates und der Wissenschaftlichen Kommission mit beratender Stimme teilzunehmen.

Die Richtlinien für die Forschungsarbeit werden vom Museumsdirektor zusammen mit den Fachgruppenleitern und ggf. den Mitgliedern der Fachgruppen festgelegt; seit 1986 wird die Forschungsplanung auch mit der Wissenschaftlichen Kommission erörtert.

Nach dem Wirtschaftsplan 1987 verfügt das DBM über 77 Stellen, davon 56 Stellen für Angestellte und 21 Stellen für Arbeiter. Hinzu kommen derzeit 28 aus Drittmitteln finanzierte Mitarbeiter mit befristeten Verträgen. Die Einzelheiten ergeben sich aus Übersicht 1.

Übersicht 1  
Personalstellen des DBM und ihre Zuordnung  
(Stand 1. 5. 1987)

Abteilung/Fachgruppe	Planstellen		Aus Drittmitteln finanziertes Personal mit befristeten Verträgen	
	Wissenschaftliches und technisches Personal	Nichtwissenschaftliches Personal	Wissenschaftliches Personal	Nichtwissenschaftliches Personal
(1) Forschung				
I. Montanarchäometrie-Mineralogie	1	1	1	3
II. Montanarchäometrie	2	2	1	3
III. Technische Denkmäler <sup>1)</sup> (Museumsdirektor)	1	2	-	-
IV. Grundlagenforschung an Kulturdenkmälern - Steinschutz	2	4	5	4
- Photogrammetrie	2	1	1	1
V. Dokumentation und Bergbaugeschichte	1	1	-	5
VI. Bergbau-Archiv	1	2	1	1
VII. Bergbau-Technik	1	9	-	-
zusammen	11 <sup>2)</sup>	22	9	17
(2) Museum				
Museumspädagogen/-führer, -wächter	3	12	2	-
Bibliothek	-	3	-	-
Fotolabor	-	1	-	-
Modell-/Restaurierungswerkstätten und zentrale Dienste	-	21	-	-
Verwaltung und Kasse	-	4	-	-
zusammen	3	41	2	-
insgesamt <sup>3)</sup>	14	63	11	17

1) Vergütungsgruppe IIIb\* (vergleichbar BAT I/A14/A15) mit monatlicher Zulage von 1100 DM.

2) 8 Stellen nach IIIb\* (BAT I/A14/A15), 1 Stelle nach IId\* (BAT Ib), 2 Stellen nach IIId\* (BAT IIa), 1 Stelle nach T6\* (BAT III).

3) Darunter 2 Auszubildende (Angestellte) und 5 Auszubildende (Arbeiter).

\*WBK-Bezahlung gem. AT-Verträge im Rahmen des Steinkohlenbergbautarifvertrages.

Von den elf auf Dauer beschäftigten wissenschaftlichen Mitarbeitern ist ein Wissenschaftler habilitiert, sechs weitere sind promoviert. Von den aus Drittmitteln beschäftigten Wissenschaftlern sind fünf promoviert.

Das Gesamtvolumen des Wirtschaftsplans 1987 beträgt nach Einnahmen und Ausgaben 8 088 900 DM (-20,1 % gegenüber 1986)<sup>3)</sup>, 1 139 500 DM der Ausgaben werden durch eigene Einnahmen gedeckt, 6 949 400 DM durch Zuschüsse. Der Bund trägt hiervon 1 737 350 DM als hälftige Mitfinanzierung des Forschungsanteils.

Die eigenen Einnahmen betragen:

730 000 DM aus Eintrittsgeldern,

170 000 DM aus Gebühren für Gutachten und Prüfungsaufträge (Forschungsschwerpunkt Umwelteinflüsse auf Kulturdenkmäler),

27 000 DM aus dem Verkauf von Veröffentlichungen,

30 000 DM aus eigener wirtschaftlicher Tätigkeit.

Mehreinnahmen aus Veröffentlichungen und aus eigener wirtschaftlicher Tätigkeit dürfen ausgegeben werden, andere Mehreinnahmen fließen den allgemeinen Deckungsmitteln zu. Bleiben die Einnahmen hinter den Ansätzen zurück, werden die Zuschüsse der öffentlichen Hand nicht erhöht. Einnahmeausfälle müssen vielmehr durch Ausgabenminderungen aufgefangen werden, wenn sie nicht durch Spenden ausgeglichen werden können.

Die Personalausgaben des Museums betragen 5 675 300 DM oder 70,2 % des Haushaltsvolumens. Für Sachausgaben sind 1 546 000 DM veranschlagt, darunter 105 000 DM für Geräte, Ausstattungsgegenstände und Maschinen, 52 000 DM zur Ergänzung und Unterhaltung der Kunst- und wissenschaftlichen Sammlungen und der Bibliothek. Als Ausgaben für Veröffentlichungen sind 50 000 DM ausgewiesen. Für Investitionen und Investitionsförderungsmaßnahmen sind für das Jahr 1987 865 500 DM veranschlagt, die dem Erweiterungsbau Schillerstraße<sup>4)</sup>, der Sanierung des Förderturmes sowie der weiteren Geräteausstattung im Forschungsschwerpunkt Umwelteinflüsse auf Kulturdenkmäler zufließen.

Von 1978 bis 1986 hat das Museum Drittmittel in Höhe von etwa 9,9 Mio. DM erhalten. Weitere 3 Mio. DM für die Jahre 1987 bis 1988 waren zum Stichtag 1. 10. 1986 bereits bewilligt. Für 1987 rechnet das Museum mit Drittmitteln in Höhe von 3,3 Mio. DM. Das entspräche 75,2 % der im Normalhaushalt ausgewiesenen Forschungsmittel, die noch einmal zusätzlich für Forschungszwecke zur Verfügung stünden

3) Die Verminderung des Gesamtansatzes ist durch den Abschluß der Baumaßnahmen (Erweiterungsbau) und dementsprechend eine erhebliche Reduktion der Investitionsausgaben zu erklären.

4) In den Jahren 1980 bis 1986 wurde ein Erweiterungsbau mit Gesamtkosten in Höhe von 13 Mio. DM finanziert. An der Finanzierung beteiligten sich die Stadt Bochum, das Land Nordrhein-Westfalen, die WBK sowie der Bund in Höhe seines Anteils.

(1986 waren es 45,4%). Die Herkunft der Drittmittel sowie deren Verteilung auf die verschiedenen Fachgruppen für die Jahre 1985 bis 1987 zeigen die Übersichten 1 und 2 des Anhangs. Unter den Drittmitteln sind auch Gelder aufgeführt, die dem DBM im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt wurden.

Die von einzelnen Fachgruppen 1985 bis 1987 erzielten Einnahmen aus Auftragsforschungsprojekten sind in Übersicht 3 des Anhangs zusammengestellt. Mitangegeben sind einige Auftraggeber.

### A. III. Arbeitsschwerpunkte

Die Forschung des DBM verteilt sich auf sieben interdisziplinär arbeitende Fachgruppen. Sie sind entweder aus eigenen Mitteln, aus Drittmitteln oder aus projektbezogenen Mitteln (vgl. Übersichten 2 bis 4 des Anhangs) finanziert. Alle Fachgruppen erfüllen, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, gleichzeitig Servicefunktionen für die Forschung innerhalb des Museums oder bei Anfragen von außerhalb. Ferner gehört die sachgerechte Ordnung, Erweiterung und Präsentation der Sammlungen zur wissenschaftlichen Arbeit der Fachgruppen.

#### (1) Montanarchäometrie/Mineralogie

Hauptgegenstand der Arbeiten ist die Erforschung der (prä)historischen Rohstoffgewinnung (Metall und Stein) von der Lagerstätte bis zum Fertigprodukt. Durch den Einsatz naturwissenschaftlicher Methoden wird versucht, kulturgeschichtliche Probleme und Zusammenhänge zu klären. Die Forschungen werden zum Teil gemeinsam mit den Projektvorhaben der Montanarchäologie durchgeführt. Sie ermöglichen die Rekonstruktion technologischer Entwicklungen und ihrer Verbreitung im Zyklus der Rohstoffgewinnung und -weiterverarbeitung. Darüber hinaus können Herkunftsfragen von Materialien und deren Handelswege geklärt werden.

Im Vordergrund der laufenden Arbeiten stehen ein von der Stiftung Volkswagenwerk finanziertes Projekt zur archäometallurgischen Bearbeitung von (prä)historischen Kupferlagerstätten und -schmelzplätzen in SüdJordanien und ein ähnliches Projekt im prähistorischen Sistan (Iran). Zukünftige Arbeiten sollen auf diesen Themenkomplex konzentriert bleiben. Hinzu kommt eine Reihe von Untersuchungen archäometallurgischer Funde im Auftrag verschiedener Organisationen. Ferner wird eine Fundsammlung metallurgischer Aktivitäten in der Vor- und Frühgeschichte aufgebaut. Sie dient in erster Linie musealen Zwecken, soll aber auch anderen Institutionen zu Forschungszwecken zur Verfügung stehen.

#### (2) Montanarchäologie

Die Montanarchäologie befaßt sich mit der Erforschung bergbau- und hüttentechnischer Arbeitsprozesse und ihres wirtschaftlichen und sozialen Umfeldes für die Zeiträume, für die keine schriftlichen Nachrichten

vorliegen. Sie gehört seit 1973 zu den Forschungsschwerpunkten des DBM. In erster Linie werden Untersuchungen zur Gewinnung der Rohstoffe, ihrer Nutzung, ihrer Verbreitung durch Handel und ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung durchgeführt, und zwar in folgenden Projekten:

- Montanarchäologie in der antiken Welt;
- Bergbauarchäologische Untersuchungen in Deutschland, Mittel- und Südeuropa;
- Technikgeschichtliche Einzeluntersuchungen zum frühen Montanwesen.

Hierzu sind umfangreiche Feldarbeiten notwendig, weil bei der Dokumentation prähistorischer, antiker oder mittelalterlicher Montanaktivitäten, -reviere und -überreste (Geländedenkmäler, Funde von Geräten) nur begrenzt auf Vorarbeiten zurückgegriffen werden kann. Auch können Erkenntnisse über Lebens- und Arbeitsverhältnisse sowie zur sozialen und rechtlichen Organisation der Arbeit in jenen Zeiträumen nur durch Ausgrabungen gewonnen werden.

Ferner wird Auftragsforschung auch für ausländische Institutionen durchgeführt.

Diese Fachgruppe ist auf eine enge Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Montanarchäometrie angewiesen, da nur so der Weg von der Lagerstätte zum Fertigprodukt erschlossen werden kann.

### (3) Technische Denkmäler

Diese Fachgruppe wurde im Jahre 1974 als überregionale Dokumentationsstelle zur Erfassung von historischen Industrieanlagen gegründet. Schwerpunkt der Arbeit ist die wissenschaftliche Aufbereitung<sup>5)</sup> technischer Denkmäler, in erster Linie der Montanwirtschaft und des Energiesektors. Außerdem werden in Form von gutachtlichen Stellungnahmen Dienstleistungen für Dritte erbracht; vor allem die staatliche Denkmalpflege greift in stärkerem Maße bei der Beurteilung technischer Denkmäler auf die Fachkompetenz des DBM zurück.

Neben technischen Denkmälern werden auch „Objekte bergbaulicher Kunst“ unter kulturhistorischen Gesichtspunkten erfaßt und dokumentiert.

Auch diese Fachgruppe leistet projektbezogene Auftragsforschung.

### (4) Grundlagenforschung an Kulturdenkmälern

Ziel der Arbeit des „Zollern-Instituts“ beim DBM ist es, mit Hilfe natur- und ingenieurwissenschaftlicher Methoden Grundlagen für andere an der Denkmalpflege beteiligte Wissenschaftsgebiete zu schaffen:

---

<sup>5)</sup> Probleme der Erhaltung hingegen sind gesetzlich den Denkmalämtern der Länder übertragen worden.

(a) Das chemisch-analytische Labor (Arbeitsgruppe Steinschutz) erforscht in der Hauptsache die Wirkungen umweltbedingter und materialgegebener Faktoren, die zur Schädigung oder Zerstörung von Kulturdenkmälern führen. Mit Hilfe naturwissenschaftlicher Methoden werden folgende Projekte bearbeitet:

- Untersuchung von Verwitterungsvorgängen der relevanten Schadensprozesse und ihrer Mechanismen;
- Überprüfung bisheriger Konservierungsmittel und -methoden, verbunden mit Produktmodifizierungen;
- Entwicklung von möglichst zerstörungsfrei arbeitenden Prüfmethoden, um Schäden quantifizieren und frühere Erhaltungsmaßnahmen kontrollieren zu können.
- Entwicklung von Sanierungskonzepten für Denkmäler.

Die Ergebnisse dienen als Grundlage für Erhaltungsmaßnahmen und werden durch Beratungen und Materialuntersuchungen der denkmalpflegerischen Konservierungspraxis übermittelt.

(b) Das photogrammetrische Labor entwickelt Aufnahmesysteme und Auswerteverfahren zur Dokumentation von Kulturdenkmälern und nutzt sie in der Praxis. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten gehören folgende Projekte:

- Modifikation photogrammetrischer Techniken für Anwender ohne Spezialausbildung;
- EDV-Programme zur Optimierung photogrammetrischer Auswertungen für die Denkmalpflege;
- photogrammetrische Dokumentationsarbeiten;
- Entwicklung von Geräten für erweiterte Aufnahmeanordnungen und Auswerteverfahren (z. B. Entzerrungsgerät, Lichtschnittgerät, Kammerträger für Luftaufnahmen);
- Ausbildung von Bergvermessungstechnikern (2 Lehrstellen).

Enge Kontakte bestehen zu anderen Fachgruppen des Museums, und zwar vor allem zur Montanarchäologie, Montanarchäometrie und zur Arbeitsgruppe Steinschutz.

Darüber hinaus werden als Dienstleistungen für unterschiedliche wissenschaftliche Institutionen photogrammetrische Fragen bearbeitet. Diese Aufgabe gewinnt zunehmend an Bedeutung.

(5) Dokumentation und Bergbaugeschichte

Die Erschließung und wissenschaftliche Aufbereitung des dem DBM zur Verfügung stehenden umfangreichen bildlichen Quellenmaterials mit Hilfe der DV bildet den ersten Schwerpunkt der Arbeit dieser Fachgruppe. Im Vordergrund steht die Arbeit in der Fotothek, die seit 1982 von der Stiftung Volkswagenwerk finanziert wird. Sie beansprucht etwa 30 % der Arbeitszeit der Fachgruppe. Als weitere Aufgabe sieht es die Fachgruppe an, durch eigene Forschungen die neuere Geschichte des Bergbaus zu untersuchen.

Der Fachgruppenleiter ist zugleich Schriftleiter der montanhistorischen Zeitschrift „Der Anschnitt“ (siehe unten A. IV., S. 20).

#### (6) Bergbau-Archiv

Das Bergbau-Archiv wurde 1969 gegründet. Es ist das einzige auf einen Wirtschaftszweig konzentrierte Archiv in der Bundesrepublik Deutschland. Zu seinen Aufgaben gehören die Sicherung von Akten- und Quellenmaterial aller Bergbauzweige und -reviere für die Wirtschafts-, Technik- und Sozialgeschichte sowie dessen wissenschaftliche Erschließung und Bereitstellung für die Forschung. Die historisch-kritische Bewertung und Analyse des Aktenmaterials durch die Fachgruppe soll den wissenschaftlichen Zugang zur Geschichte der Grundstoffindustrien erleichtern. Nach Angaben des Museums werden die Quellen zunehmend von der historischen Forschung in Anspruch genommen. Das Archiv zählt jährlich etwa 50 bis 70 wissenschaftliche Benutzer. Vor allem die Betreuung von Doktoranden und Habilitanden in- und ausländischer Hochschulen beansprucht die Fachgruppe in hohem Maße. Die vorliegenden Materialien wurden bisher bei rund 50 Dissertationen genutzt.

Die wissenschaftliche Arbeit konzentriert sich auf die Erforschung historischer Arbeitsplätze und auf Grundsatzfragen der Quellenbewertung.

Für auswärtige Wissenschaftler steht ein eigener Raum mit acht Arbeitsplätzen zur Verfügung. Dort befindet sich auch eine Handbibliothek, die wichtige Nachschlagewerke, Lexika etc. enthält. Außerdem sind die laufenden Jahrgänge wichtiger historischer Zeitschriften ausgelegt. In unmittelbarer Nachbarschaft des Benutzerraums ist die Museumsbibliothek (Präsenzbibliothek) untergebracht, die rund 20 000 Bücher und rund 15 000 Zeitschriftenbände enthält.

#### (7) Bergbau-Technik

Schwerpunkt der Arbeit dieser Fachgruppe ist die Dokumentation des modernen untertägigen Bergbaus. Zunächst wurden Verfahren analysiert, wie sie für den modernen Erzbergbau im Revier von Peine-Salzgitter und für den Steinkohlenbergbau an Ruhr, Saar und im Aachener und Ibbenbürener Revier angewendet worden sind. Die Ergebnisse werden zur Zeit originalgetreu im Anschauungsbergwerk des DBM dargestellt.

### A. IV. Wissenschaftliche Wirkung nach außen

#### IV. 1. Veröffentlichungen

Die Arbeitsergebnisse des DBM werden der wissenschaftlichen Öffentlichkeit durch Publikationen in anerkannten wissenschaftlichen Fachzeitschriften des In- und Auslands, durch Vorträge auf nationalen und internationalen Kongressen sowie durch Einladungsvorträge in Museen, Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen mitgeteilt. Dar-

über hinaus finden die Forschungsergebnisse des Museums in ständigen Ausstellungen und in Sonderausstellungen Niederschlag.

Das DBM gibt selbst folgende Publikationsreihen und Zeitschriften heraus:

- Veröffentlichungen aus dem DBM, Bochum, wissenschaftliche Monographien, Ausstellungskataloge, Kongreßverhandlungen zur Bergbaugeschichte. Bis 1986 sind 38 Bände erschienen, weitere sind in Druck. Es handelt sich zum Teil um Standardwerke für bestimmte Wissenschaftszweige. Externe Mitarbeiter sind, wenn auch in geringem Umfang, an der Veröffentlichung beteiligt.
- Die Zeitschrift „Der Anschnitt“, die seit 1948 von der Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e. V. (VFKKB)<sup>6)</sup> herausgegeben wird und bislang als einzige montanhistorische wissenschaftliche Zeitschrift mit sechs Heften im Jahr erscheint. Die Auflage beträgt etwa 1800 Exemplare pro Heft. Als international anerkanntes Fachblatt wird es im In- und Ausland von fachlich entsprechend orientierten Einrichtungen bezogen. Die Zeitschrift verfügt über kein internes Gutachtersystem. In den seit 1983 erschienenen Heften sind Beiträge von 85 Autoren sowie Buchbesprechungen von 64 Rezensenten aus 13 Ländern enthalten. Etwa 60 % der Beiträge kommen von außerhalb des Museums. In den letzten Jahren werden zunehmend Beiträge ausländischer Autoren in deutscher Sprache veröffentlicht.
- Beihefte zum „Anschnitt“, die seit 1980 mit Unterstützung eines Gutachtersystems die wissenschaftlichen Ergebnisse der durch Drittmittel finanzierten oder in Kooperation mit anderen Institutionen entstandenen Forschungsvorhaben des DBM veröffentlichen. Bisher sind vier Hefte erschienen.

Die Publikationen werden von der Fachgruppe „Dokumentation und Bergbaugeschichte“ betreut.

An eine breitere Öffentlichkeit wenden sich folgende Veröffentlichungen des DBM:

- die Jahresberichte des DBM, die über die Sammlungen und das Anschauungsbergwerk, laufende Ausstellungen, die Forschung sowie über Veröffentlichungen und Vorträge der Mitarbeiter des DBM informieren;
- die Führer des DBM zur Erläuterung der Sammlungen und der Ausstellungen.

#### IV. 2. Tagungen und Gremientätigkeit

Da die sieben Fachgruppen im Museum unterschiedliche wissenschaftliche Richtungen vertreten, besuchen die wissenschaftlichen Mitarbeiter Fachtagungen vieler Disziplinen und sind Mitglieder verschiedener wissenschaftlicher Vereine und Verbände. In den Jahren 1984 und 1985 hielten die Mitarbeiter des DBM rund 60 Vorträge auf Fachtagungen im

---

6) Der Museumsdirektor ist gleichzeitig Geschäftsführer der VFKKB.

In- und Ausland, davon viele auf Kosten der Veranstalter. Ferner vertreten Mitarbeiter des DBM die Bundesrepublik Deutschland international, z. B. in der Arbeitsgruppe „Industrielles Erbe“ des Europarates, in den Arbeitsgruppen „World Heritage List, Industrial Heritage“ und „Petrographie“ des zur UNESCO gehörenden „International Council on Monuments and Sites“ (ICOMOS) und im Vorstand des „International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage“. Es ist geplant, eine Konferenz über das Industrielle Erbe des Bergbaus 1988 oder 1989 in Bochum zu veranstalten.

#### IV. 3. Lehre und wissenschaftlicher Nachwuchs

Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Museums hat einen Lehrauftrag für Archäometrie an der Universität Bochum, ein weiterer einen Lehrauftrag an der Fachhochschule Bergbau (Studienfach Photogrammetrie) in Bochum übernommen. Außerdem werden einzelne Veranstaltungen für Studenten abgehalten. Das Bergbau-Archiv ist seit 1979 als Ausbildungsarchiv für Archivinspektoren in Nordrhein-Westfalen anerkannt; seit 1986 findet auch die Aus- und Fortbildung der Vereinigung deutscher Wirtschaftsarchivare und damit die Ausbildung für angehende Wirtschaftsarchivare im Archiv statt. Außerdem werden vom Archiv, aber auch in kleinerem Umfang von anderen Fachgruppen, Studenten, Doktoranden und Habilitanden betreut und zum Teil aus Drittmitteln befristet beschäftigt. Darüber hinaus absolvieren Studenten verschiedener Disziplinen Praktika am DBM. In der Montanarchäologie werden Studenten mit wissenschaftlichen Hilfsarbeiten beschäftigt und nehmen auch regelmäßig an Grabungsprojekten teil. Gegenwärtig laufen zwei Dissertationen auf Anregung und unter Beratung des DBM und seit März 1987 eine Habilitation.

#### IV. 4. Zusammenarbeit

Mit Fachwissenschaftlern, die an verwandten Problemen arbeiten, stehen die Mitarbeiter des DBM in engem Kontakt. Wichtig ist die Zusammenarbeit in Forschungsprojekten, in gemeinsam veranstalteten Symposien und bei Veröffentlichungen mit Wissenschaftlern an Hochschulen, Museen und anderen Forschungseinrichtungen. So wird z. B. im Oktober 1987 mit dem Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg ein internationales Symposium über „Old World Archaeometallurgy“ veranstaltet. Außerdem arbeiten Mitarbeiter der Fachgruppe „Technische Denkmäler“ eng mit der Staatlichen Denkmalpflege bei Fragen der Beurteilung Technischer Denkmäler zusammen. Hierfür, aber auch für Forschungsförderungsorganisationen und Forschungseinrichtungen des In- und Auslands haben Mitarbeiter des DBM in den letzten Jahren Gutachten erstellt.

Ein reger internationaler Informationsaustausch besteht z. B. zwischen der Fachgruppe „Montanarchäologie“ und französischen, dänischen und italienischen Archäologen, die auf der Omanischen Halbinsel arbeiten. Zur Institutionalisierung dieser Kontakte wurde mit dem Istituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente ein Kooperationsabkommen geschlos-

sen. Ein ähnlicher Vertrag mit dem Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) wird zur Zeit vorbereitet. Zu erwähnen ist auch der Informationsaustausch mit Entwicklungsländern, der vor allem für die Arbeitsgruppe „Photogrammetrie“ eine Rolle spielt. Verschiedentlich haben Gastwissenschaftler am DBM gearbeitet, um die Forschungen in den Schwerpunkten für ihre eigenen Arbeiten kennenzulernen oder die Aktenbestände des Bergbau-Archivs auszuwerten.

## B. Stellungnahme

### B. 1. Zur wissenschaftlichen Bedeutung

Das DBM nimmt als Spezialmuseum zur musealen Darstellung und wissenschaftlichen Bearbeitung der Kultur, der Kunst und der Geschichte des Bergbaus von der Vorgeschichte bis zur Gegenwart eine besondere Stellung ein. In ähnlicher Breite und in vergleichbar enger Verbindung von geistes-, natur- und technikwissenschaftlichen Methoden wird die Geschichte des Bergbaus an keiner anderen wissenschaftlichen Einrichtung in der Bundesrepublik Deutschland umfassend bearbeitet. Einzelne Aspekte werden zwar auch an anderen Orten erforscht, das Museum arbeitet jedoch größtenteils auf Gebieten, die nicht als eigenständige Disziplinen in den Hochschulen etabliert sind und daher nur von sehr wenigen Forschern ausschließlich betrieben werden. Dies gilt vor allem für die Montanarchäologie, die Montanarchäometrie und die Montangeschichte.

Die Geschichte des Bergbaus ist von Bedeutung für zahlreiche Fragen der Ur- und Frühgeschichte, der Wirtschaftsgeschichte, der Sozialgeschichte und der Geschichte der Technik. Darüber hinaus sind die im Museum angewandten natur- und ingenieurwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden für eine Reihe anderer Forschungsrichtungen, z. B. weitere Gebiete der Archäologie, die Mineralogie, die analytische Chemie und die Bergbaukunde, von großem Interesse. Diese vielfältigen fachlichen Ansätze sind für die Arbeit des Museums notwendig, da nur auf diese Weise eine der Komplexität seiner Aufgabenstellung angemessene Forschung möglich ist.

Das DBM leistet auf vielen Gebieten anerkannte wissenschaftliche Arbeit. Vor allem in der Montanarchäologie und der Montanarchäometrie/Mineralogie sowie in der Photogrammetrie gehört das Museum auch international zu den führenden Forschungseinrichtungen. Der Ruf fachlicher Kompetenz, den das Museum erworben hat, beruht aber nicht allein auf seiner wissenschaftlichen Arbeit, sondern zum Teil auch auf der Verbindung von Forschung und wissenschaftlicher Beratung. Sein fachlicher Rat wird im In- und Ausland auf verschiedenen Gebieten regelmäßig gesucht. Dies gilt insbesondere auch für die Arbeit des Museums in der Bestandsaufnahme Technischer Denkmäler und für die im chemisch-analytischen Labor durchgeführten Materialuntersuchungen.

Die Arbeitsweise des DBM als Spezialmuseum zur umfassenden Erforschung und Dokumentation der Bergbaugeschichte ist durch Menge und Vielseitigkeit des Sammlungsstoffes geprägt. Zu den Sammlungsgegenständen gehören neben technischen Modellen auch eine Vielfalt von geologischen, mineralogischen und archäologischen Funden sowie Werke der bildenden Künste, kunstgewerbliche Arbeiten, historische Fotodokumente, bibliophile Ausgaben und schriftliches Quellenmaterial. Deshalb sind die Mitarbeiter des DBM auf intensive Kontakte zu Vertretern zahlreicher Einzeldisziplinen aus den Kultur-, Natur- und Technikwissenschaften angewiesen.

Die wissenschaftlichen Leistungen der Mitarbeiter des Museums zeigen sich auch in der großen Zahl ihrer Veröffentlichungen. Außerdem vertreten einzelne Mitarbeiter des Museums die Bundesrepublik Deutschland in nationalen und internationalen Fachvereinigungen auf den verschiedensten Gebieten. Mit anderen Museen sowie mit Forschungseinrichtungen und Hochschulen des In- und Auslandes steht das DBM in einem lebhaften wissenschaftlichen Austausch. Erwähnung verdient schließlich auch, daß das DBM in einem großen Umfang für seine Forschungsarbeit Mittel Dritter eingeworben hat. Dies zeigt, daß das Museum sich der wissenschaftlichen Konkurrenz stellt. Nicht nur die Aufgaben des DBM, sondern auch seine wissenschaftlichen Leistungen entsprechen daher den Kriterien für die gemeinsame Förderung durch Bund und Länder.

## B. II. Zu den Arbeitsschwerpunkten

### II. 1. Forschungsschwerpunkte

Die mittelfristigen Forschungsschwerpunkte des Museums sind sinnvoll gewählt. Vor allem die kontinuierlich interdisziplinär ausgerichteten Forschungsansätze der Fachgruppen sind zu begrüßen.

Besonders hervorzuheben sind die:

- archäometallurgischen Untersuchungen der Fachgruppe Montanarchäometrie/Mineralogie. Die Qualität der Arbeitsergebnisse, das Forschungsprofil und die Zusammenarbeit zwischen Archäologen und Naturwissenschaftlern sprechen dafür, diese Gruppe weiterzuführen und zu verstärken. Für Routineuntersuchungen, wie z.B. Untersuchungen von früher genutzten Erzlagerstätten oder von Schlacken alter Verhüttungsstätten haben Hochschulen und Landesdenkmalämter zunehmend Bedarf; nur das DBM arbeitet zur Zeit auf diesem Gebiet. Allerdings reicht die vorhandene Kapazität nicht aus. Daher hält der Wissenschaftsrat es für sinnvoll, erweiterte Arbeitsmöglichkeiten zu schaffen. Dies wird nur möglich sein, wenn dafür die erforderliche instrumentelle Ausstattung und weitere Mitarbeiter zur Verfügung stehen.
- in der Fachgruppe Montanarchäologie geleisteten und in Publikationen niedergelegten Forschungsarbeiten, die auch im Ausland hohes Ansehen genießen. Wichtig ist es für die Arbeit dieser Fachgruppe, Ausgrabungen fachlich zu betreuen oder zu leiten. Dies sollte auch weiterhin als vorrangig betrachtet werden. Dadurch sollte aber die Veröffentlichung von wichtigen Forschungsergebnissen nicht unverhältnismäßig lange verzögert werden.
- Arbeiten des chemisch-analytischen Labors zur Gesteinskonservierung. Es ist dem Projektbereich gelungen, eine erfolgreiche Balance zwischen Grundlagenforschung und praktischem Problembezug zu finden.
- Forschungsergebnisse sowie die interdisziplinäre Arbeitsweise und die länderübergreifenden Tätigkeitsfelder der Arbeitsgruppe „Photo-

grammetrie“, die sich auf die Erfassung von Kulturdenkmälern mit photogrammetrischen Hilfsmitteln spezialisiert hat.

Die beabsichtigte Erfassung der Montandenkmäler der Bundesrepublik Deutschland in der Reihe „Technische Denkmäler in der Bundesrepublik Deutschland“ ist zu begrüßen. Diese Arbeit vermittelt zugleich den Zugang zu neuen Sammlungsobjekten und sollte zu neuen Forschungsvorhaben führen.

## II. 2. Veröffentlichungen

Die Herausgabe von wissenschaftlichen Katalogen der Sammlungen und Ausstellungen, von Periodika und von Monographien sind für Museen von besonderer Bedeutung. Mit den „Veröffentlichungen aus dem DBM“ und der regelmäßigen Herausgabe der Zeitschrift „Der Anschnitt“ werden die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit des DBM zugänglich gemacht. Vor allem „Der Anschnitt“ genießt als einzige montanhistorische Zeitschrift auch international hohes Ansehen. Die Leistungen des Museums auf diesem Gebiet verdienen um so mehr Anerkennung, als sie mit einer kaum zureichenden personellen Ausstattung erbracht werden.

Die Pläne des Museums, künftig auch fremdsprachliche Beiträge zu veröffentlichen, sind zu begrüßen. Gleichzeitig hält der Wissenschaftsrat es für wünschenswert, ein „review“-System für Publikationen im „Anschnitt“ einzuführen. Als erster Schritt sollte die Bildung eines Gutachtergremiums erwogen werden, dem ausgewiesene auswärtige und auch zum Teil fachfernere Wissenschaftler angehören sollten.

## II. 3. Archiv

Eine wichtige Aufgabe jedes Museums ist die wissenschaftliche Dokumentation. Das Bergbau-Archiv als zentrales historisches Archiv des Bergbaus in der Bundesrepublik Deutschland nimmt diese Aufgabe erfolgreich wahr. Die zunehmende Benutzung der aufbereiteten Quellen durch externe Wissenschaftler stellt bei der knappen personellen Besetzung des Archivs eine erhebliche Belastung für die Mitarbeiter dar.

Die wissenschaftlichen Arbeiten, die bisher aus den vorliegenden Materialien hervorgegangen sind, beschäftigen sich überwiegend mit sozial- und wirtschaftsgeschichtlichen Themen. Nach Auffassung des Wissenschaftsrates sollte versucht werden, auch technikgeschichtliche Fragestellungen künftig stärker zu berücksichtigen. Er appelliert an die zuständigen Fachvertreter und an die Historiker, z. B. durch die Vergabe von geeigneten Diplomarbeiten- und Dissertationsthemen, Hilfestellungen zu geben.

## II. 4. Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen

Das DBM arbeitet mit anderen Museen sowie mit Hochschulen und Forschungsinstituten im In- und Ausland gut zusammen. Dies zeigt sich in der Beteiligung von Wissenschaftlern des Museums an gemeinsamen

Forschungsprojekten und Veröffentlichungen und in gemeinsam veranstalteten Symposien.

Das Museum sollte die Kontakte zu anderen Einrichtungen fortführen und insbesondere die Verbindungen zu den Hochschulen weiter ausbauen. Die Zusammenarbeit mit den Hochschulen hat sich relativ langsam entwickelt, weil viele der im Museum vertretenen Forschungsschwerpunkte, z. B. Montangeschichte und Montanarchäologie, erst allmählich in den Hochschulen akzeptiert werden. Das Museum sollte seine Bemühungen in diese Richtung fortsetzen. Besonders gefördert werden sollte die Zusammenarbeit mit den einschlägigen Fachbereichen in Aachen, Berlin und Clausthal. Dies kann auf verschiedenen sich ergänzenden Wegen geschehen. Die Beteiligung von Mitarbeitern des Museums an der Lehre und an der Betreuung von Diplomarbeiten und Dissertationen sollte verstärkt werden. Die Mitarbeiter des Museums sollten interne wissenschaftliche Kolloquien veranstalten und hierzu Fachkollegen der Universitäten sowie auswärtige Gäste als Teilnehmer und Vortragende einladen. Solche Kontakte könnten den Ausgangspunkt für eine stärkere Kooperation und auch für gemeinsame Forschungsvorhaben bilden. Gleichzeitig appelliert der Wissenschaftsrat an die Hochschulen, künftig auch ihrerseits alle Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit dem Museum intensiver zu nutzen. Denkbar wäre, daß Hochschulen Mitarbeiter zeitweise zu Forschungszwecken an das Museum entsenden. Hierfür kommen in erster Linie die Fächer Archäologie, Vor- und Frühgeschichte, Architektur/Bauforschung sowie historische und sozialwissenschaftliche Institute in Betracht. Zu begrüßen wäre es ferner, wenn eine enge Verbindung zwischen der Leitung des Museums und der Abteilung Geschichtswissenschaft der Ruhr-Universität Bochum hergestellt würde.

Fortzuführen ist auch die Zusammenarbeit des DBM mit den Denkmalpflegeämtern der Länder. Vor allem die Arbeit des Museums in der Erfassung Technischer Denkmäler und in der Gesteinskonservierung ist für die Staatliche Denkmalpflege hilfreich und von Nutzen.

## B. III. Organisation

### III. 1. Gliederung in Fachgruppen

Die Gliederung des Forschungsbereichs des Museums in interdisziplinär arbeitende Fachgruppen erscheint sachgerecht. Die vorhandenen Forschungsrichtungen sind notwendig und im großen und ganzen angemessen vertreten. Die Pläne des Museums, nach dem Auszug aus dem „Zollern-Institut“ (vgl. unten IV. 3., S. 33) die zwei Projektbereiche der Fachgruppe IV, das chemisch-analytische Labor und die Photogrammetrie, als selbständige Fachgruppen zu führen, sind zu unterstützen, weil die Erarbeitung und Weiterentwicklung von natur- und ingenieurwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden zunehmend an Bedeutung gewinnen.

### III. 2. Mittelfristige Forschungsplanung

Die Richtlinien für die Forschungsarbeit werden gegenwärtig vom Museumsdirektor zusammen mit den Fachgruppenleitern und den Mitgliedern der Fachgruppen festgelegt. Nicht zuletzt wegen der notwendigen interdisziplinären Zusammenarbeit der Fachgruppen schlägt der Wissenschaftsrat vor, der Zusammenarbeit zwischen dem Direktor und den Fachgruppenleitern einen festeren Rahmen zu geben, z. B. in Form einer Konferenz der Fachgruppenleiter. Dies erscheint auch deshalb angebracht, weil das DBM eine Vielzahl von Projekten verfolgt, die auch unterschiedlich finanziert werden.

### III. 3. Besetzung freier Stellen

Entscheidend für die Forschungsarbeit des Museums ist die angemessene Besetzung der Stellen des Direktors und der Fachgruppenleiter. Bisher ist es nicht üblich gewesen, diese Stellen öffentlich auszuschreiben. Vielmehr wurden geeignete Wissenschaftler in der Regel auf Vorschlag des Museums von der WBK, neuerdings auch unter Beteiligung der Wissenschaftlichen Kommission, benannt.

Der Wissenschaftsrat hält es für erforderlich, daß freier Stellen ausgeschrieben werden. Es sollten Regelungen getroffen werden, die einen vom Beirat und von der Wissenschaftlichen Kommission zu bildenden Berufungsausschuß vorsehen, der Berufungsvorschläge erarbeitet. Dem Berufungsausschuß sollten in jedem Fall auch externe Wissenschaftler als Mitglieder angehören.

### III. 4. Beirat und wissenschaftliche Ergebnisbewertung

Der Beirat und die Wissenschaftliche Kommission des Museums sind erst zu Beginn des Jahres 1986 eingesetzt worden. Der Wissenschaftsrat begrüßt die Einrichtung dieser Gremien, da in der Vergangenheit Bewertung und qualitative Kontrolle der wissenschaftlichen Arbeit im wesentlichen intern durch den Direktor im Zusammenwirken mit den Fachgruppenleitern vorgenommen wurden.

Allerdings wird empfohlen, die Zusammensetzung der Wissenschaftlichen Kommission zu überprüfen. Wünschenswert ist es, zusätzliche externe Fachleute der im DBM vertretenen Fachrichtungen – vor allem auch aus dem Ausland – zu gewinnen.

## B. IV. Ausstattung

### IV. 1. Wissenschaftliches Personal

Die Ausstattung des Museums mit Stellen für wissenschaftliches Personal erscheint zwar knapp bemessen, aber für die gegenwärtigen Aufgaben ausreichend, zumal das Museum in den letzten Jahren eine Reihe zusätzlicher wissenschaftlicher Mitarbeiter mit zeitlich befristeten Verträgen aus Drittmitteln hat beschäftigen können. Diese zusätzliche

Flexibilität bei der Beschäftigung wissenschaftlicher Mitarbeiter sollte unbedingt gewahrt bleiben.

Derzeit sind zwei der Planstellen des Museums befristet besetzt. Da eine langjährige Vertrautheit mit den Objekten für die wissenschaftliche Arbeit in einem Museum besonders wichtig ist, ist dies ausreichend, solange weitere Mitarbeiter über Drittmittel beschäftigt werden.

#### IV. 2. Technisches Personal

Voraussetzung für erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit ist auch eine ausreichende Ausstattung mit technischem Personal. Es geht zu Lasten der Forschung, wenn wissenschaftliche Mitarbeiter unverhältnismäßig stark mit Routinearbeiten und den Aufgaben von Technikern und Labornanten belastet sind. Die Ausstattung des DBM mit technischem Personal ist gegenwärtig sehr knapp. Engpässe bestehen vor allem im Archiv, in der Redaktionsarbeit sowie im photogrammetrischen Labor.

Der Wissenschaftsrat begrüßt die Pläne des Museums, zunächst durch Umorganisation Abhilfe zu schaffen. Wenn sich diese Maßnahmen als nicht ausreichend erweisen, sind zusätzliche Stellen für technisches Personal erforderlich.

#### IV. 3. Eigene Einnahmen

Der Wirtschaftsplan des Museums bietet kaum Anreize für Initiativen, die Einnahmen zu steigern. Daher ist zu empfehlen, daß die Einnahmensektoren knapp kalkuliert werden und Mehreinnahmen generell für Mehrausgaben für die satzungsgemäßen Aufgaben des Museums zur Verfügung stehen sollten.

#### IV. 4. Eingliederung des „Zollern-Instituts“

Nach Ablauf des Mietvertrages im Jahre 1990 müssen die Fachgruppen I und IV aus dem „Zollern-Institut“ ausziehen. Es muß sichergestellt werden, daß geeignete Laborräume rechtzeitig und möglichst in der Nähe des Hauptgebäudes des Museums gefunden werden, um die Zusammenarbeit zwischen den Fachgruppen zu stärken. Es werden erhebliche Mietmittel erforderlich, die im Wirtschaftsplan des Museums noch nicht vorgesehen sind. Die Zuwendungsgeber sollten diese zusätzlichen Kosten alsbald in der Finanzplanung berücksichtigen.

#### B. V. Zusammenfassende Beurteilung

Das DBM hat in der Erforschung der Geschichte des Bergbaus eine besondere Stellung in der Bundesrepublik Deutschland, weil Forschung in dieser Breite und in vergleichbarer Verbindung von geistes-, natur- und technikwissenschaftlichen Methoden an anderen wissenschaftlichen Einrichtungen nicht betrieben wird. Es leistet auf vielen Gebieten anerkannte wissenschaftliche Arbeit, die auch international einen guten Ruf hat. Der Anteil der Forschung an seinen gesamten Aktivitäten liegt bei mindestens 50 %.

Das DBM sollte die Kontakte mit anderen Museen und Forschungsinstituten fortführen und vor allem die Zusammenarbeit mit den Hochschulen weiter ausbauen. Diese hat sich relativ langsam entwickelt, weil viele der im Museum vertretenen Forschungsschwerpunkte erst allmählich in den Hochschulen akzeptiert werden.

Wegen der Bedeutung der interdisziplinären Forschung für das Museum sollte die Zusammenarbeit zwischen dem Direktor und den Fachgruppenleitern, z. B. in Form einer Konferenz der Fachgruppenleiter institutionalisiert werden. Außerdem hält der Wissenschaftsrat es für erforderlich, freiwerdende Stellen künftig auszuschreiben und einen Berufungsausschuß vorzusehen, der Berufungen vorschlägt.

Die Ausstattung des Museums mit wissenschaftlichem Personal ist ausreichend. Beim technischen Personal dagegen hält der Wissenschaftsrat eine Verbesserung für erforderlich.

Das DBM erfüllt die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung durch Bund und Länder. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher, die gemeinsame Bund-Länder-Förderung unter Berücksichtigung der genannten Gesichtspunkte fortzuführen.

Übersicht 1  
Drittmittel nach Fachgruppen in DM

Abteilung/Fachgruppe	1985		1986		1987 <sup>1)</sup>	
	insgesamt	darunter Arbeitsamt Bochum/ Dortmund	insgesamt	darunter Arbeitsamt Bochum/ Dortmund	insgesamt	darunter Arbeitsamt Bochum/ Dortmund
I. Montanarchäometrie/ Mineralogie	21 000	-	155 000	-	318 000	-
II. Montanarchäologie	121 000	84 000	28 000	-	699 000	185 000
III. Technische Denkmäler	-	-	-	-	-	-
IV. Grundlagenforschung an Kulturdenkmälern	151 000	88 000	1 134 000	158 000	1 854 000	32 000
V. Dokumentation und Bergbaugeschichte	93 000	-	45 000	-	15 000	-
VI. Bergbau-Archiv	28 000	19 000	54 000	-	-	-
VII. Bergbau-Technik	341 000	243 000	379 000	290 000	403 000	327 000
<b>insgesamt</b>	<b>755 000</b>	<b>434 000</b>	<b>1 795 000</b>	<b>448 000</b>	<b>3 289 000</b>	<b>544 000</b>

1) Davon 2388 000 DM bereits bewilligt und 901 000 DM beantragt/geplant (Stand 1. 10. 1986).

Übersicht 2  
Drittmittel nach Zuschußgebern in DM

Zuschußgeber	1985		1986		1987 <sup>1)</sup>	
	DM	%	DM	%	DM	%
Deutsche Forschungsgemeinschaft	-	-	5 000	0,3	425 000	12,9
Stiftung Volkswagenwerk	209 000	27,7	291 000	16,2	439 000	13,4
Bundesministerium für Forschung und Technologie	-	-	694 000	38,7	1 512 000	46,0
Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr (NRW)	51 000	6,7	280 000	15,6	230 000	7,0
Sonstige Zuschußgeber	61 000	8,1	77 000	4,3	139 000	4,2
Arbeitsamt Bochum/Dortmund (ABM)	434 000	57,5	448 000	24,9	544 000	16,5
<b>insgesamt</b>	<b>755 000</b>	<b>100</b>	<b>1 795 000</b>	<b>100</b>	<b>3 289 000</b>	<b>100</b>

1) Davon 2 388 000 DM bereits bewilligt und 901 000 DM beantragt/geplant (Stand 1. 10. 1986).

Übersicht 3  
Projektbezogene Auftragsforschung  
nach Fachgruppen  
in DM

Fachgruppe	1985	1986	1987
I. Montanarchäometrie/Mineralogie (u. a. Deutsches Archäologisches Institut, Universität Bonn, Westfälisches Amt für Denkmalpflege, Rätisches Museum Chur)	4 000	14 000	27 000
II. Montanarchäologie (u. a. Griech. Antikendienst, MPG, British Museum, Provinz Trento, Sultanat Oman, Deutsches Archäologisches Institut)	21 000	20 000	12 000
IV. Grundlagenforschung an Kulturdenkmälern			
– Projektbereich Steinschutz (u. a. Ministerium für Stadtent- wicklung, Wohnen und Verkehr, Kirchenämter, Denkmalämter, Stadt- verwaltungen, Staatshochbauämter)	17 000	32 000	21 000
– Projektbereich Photogrammetrie (u. a. Deutsches Archäologisches Institut, FU Berlin, Ruhr-Universität Bochum, Staatshochbauamt Kassel)	15 000	11 000	11 000
<b>i n s g e s a m t</b>	<b>57 000</b>	<b>77 000</b>	<b>71 000</b>

Anhang: Verzeichnis der verwendeten Unterlagen:

- Museumsführer DBM
- Wirtschaftspläne 1985, 1986, 1987
- Jahresberichte 1983, 1984, 1985
- Forschungsberichte 1984, 1985; Forschungsplan 1986-1988 mit Zusammenfassung und Stellenplänen Forschung
- Organisationsgliederung DBM; ständig und nicht ständig beschäftigtes Personal 1985-1987; Stellenplan befristeter Mitarbeiter; Vertrag für einen befristeten Habilitanden
- Veröffentlichungen DBM mit Belegen; Publikationen und Vorträge 1986
- Organisation Westfälische Berggewerkschaftskasse (WBK)
- Vertrag WBK/Stadt Bochum (Verwaltung); Vereinbarung WBK/Stadt Bochum (Forschungsmittel); Abkommen WBK/Stadt Bochum (Beirat DBM)
- Liste der Mitglieder der Wissenschaftlichen Kommission des DBM sowie Niederschriften der Sitzungen am 19. 2. 1986 und 5. 12. 1986
- Darstellung der Fachgruppen DBM
- Forschungsausgaben 1978-1988 und Drittmittel
- Übersicht über die Tätigkeiten des Museumsdirektors und der wissenschaftlichen Mitarbeiter in Gremien außerhalb des Museums

Besuch der Einrichtung

Die Arbeitsgruppe hat das Deutsche Bergbau-Museum im März 1987 besucht und Gespräche mit Vertretern des Museums geführt.

