

JAHRESBERICHT 2020



DEUTSCHES
BERGBAU-MUSEUM
BOCHUM

INHALTSVERZEICHNIS

5	VORWORT
6	DAS JAHR 2020
24	MUSEUM
26	ZAHLEN DATEN FAKTEN
28	NEUE WEGE: DIGITALE VERMITTLUNGSFORMATE
32	FORSCHUNG
34	VON BOCHUM IN DIE WELT
36	ARCHÄOMETALLURGIE
40	BERGBAUGESCHICHTE
46	FORSCHUNGLABOR
50	MATERIALKUNDE
54	MONTANARCHÄOLOGIE
60	MONTANHISTORISCHES DOKUMENTATIONSZENTRUM

68	FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN
70	FORSCHUNGLABOR
72	ZAHLEN DATEN FAKTEN
74	MONTANHISTORISCHES DOKUMENTATIONSZENTRUM
80	ORGANISATORISCHES
82	ZAHLEN DATEN FAKTEN
84	MITARBEITENDE
88	GREMIEN
90	WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS
92	GLEICHSTELLUNG
94	ANNEX
101	IMPRESSUM

VORWORT

Wer hätte 2019 gedacht, dass im Jahr 2020 innerhalb kürzester Zeit das öffentliche und private Leben fast völlig zum Erliegen kommen, dass Abstandsregelungen und Hygienekonzepte unseren Alltag dominieren werden.

Unser Jahr im Deutschen Bergbau-Museum Bochum begann mit sehr viel Schwung. Nach der Eröffnung unserer neuen Dauerausstellung im Vorjahr waren die Vorhaben und der Tatendrang groß, das Haus und seine neuen Rundgänge mit Leben zu füllen. Im Februar haben wir die neue Website gelauncht und das neue Corporate Design eingeführt, unsere Mission und Vision auch bildlich mit Leben gefüllt. Und dann kam alles anders.

Digitale Verständigungswege, Rückzug ins heimische Homeoffice, kulturelle Teilhabe und Forschungsarbeiten ohne den Besuch im Museum oder die Arbeit in Labor beziehungsweise Bibliothek – es ging auf einmal ganz schnell, dass vormals unüberwindbare bürokratische und inhaltliche Hürden aus dem Weg geräumt wurden. Bei allen Einschränkungen und Unsicherheiten hat uns dieses Jahr auch dazu gebracht, neu zu denken, eingeschlagene Pfade zu hinterfragen und zu neuen Ufern aufzubrechen. Auch davon zeugen die Seiten dieses Jahresberichts.

Dass unser Jahresbericht für dieses außergewöhnliche Jahr dennoch fast so aussieht wie in jedem anderen, ist dem großen Engagement, der Kreativität und dem lösungsorientierten Vorgehen aller Mitarbeitenden im Deutschen Bergbau-Museum Bochum zu verdanken. Auch unseren Trägerinnen und Partnerinstitutionen gilt großer Dank und Anerkennung für manch pragmatische und schnelle Lösung und fortwährende Unterstützung für das Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen.

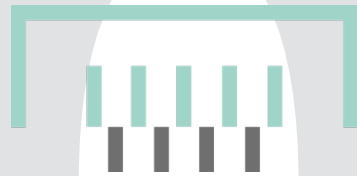
Glückauf!

Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff
Direktor
DEUTSCHES **BERGBAU-MUSEUM** BOCHUM



DAS JAHR 2020

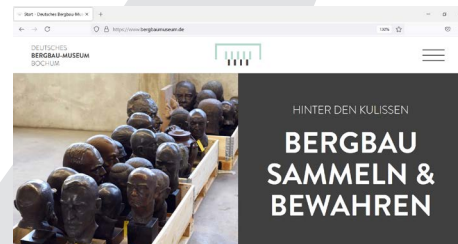
- **06.** Neues Corporate Design für das Deutsche Bergbau-Museum Bochum: Das Logo nimmt die reale Verortung und die musealen Aufgaben auf. Umgesetzt wird es – in Analogie zur denkmalgeschützten Architektur des Hauses – in einer modernen und zugleich zeitlos puristischen Form. Als Reminiszenz an das größte Objekt des Hauses, das Fördergerüst der Zeche Germania, und eine im Steinkohlenbergbau typische Farbe, Germanigrün, ist ein Pantoneton die bestimmende Farbe. Das verwendete Grau verweist auf die Seilscheiben des Fördergerüsts und ist damit eine weitere Referenz an den Bergbau und seine materiellen Zeugnisse. Mit der gewählten Hausschrift Brandon Grotesque, die ihre Ursprünge in den 1920er-Jahren hat, geht die Einrichtung in ihre Gründungsjahre als technikhistorisches Museum zurück.



- **26.** Urbane Künste Ruhr veranstaltet gemeinsam mit dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum die 19. Ausgabe des Wandersalons, die Veranstaltungsreihe zum Ruhr Ding. Die Kuwaiter Künstlerin Monira Al Qadiri präsentiert einige ihrer Arbeiten, in denen sie sich unter anderem mit der Rohstoffförderung und deren gesellschaftlichen Auswirkungen auseinandersetzt.



- **06.** Mit Einführung des Corporate Designs erhält das Deutsche Bergbau-Museum Bochum auch eine neue Website: Angelehnt an die Struktur des Hauses und die vielfältigen Angebote geht www.bergbaumuseum.de mit einem neuen Webdesign online. Ziel des Relaunchs ist, das Deutsche Bergbau-Museum Bochum als lebendiges Forschungsmuseum der Leibniz-Gemeinschaft mit technikhistorischem Schwerpunkt und gleichzeitig als außeruniversitäre Forschungseinrichtung zu präsentieren.



- **MRZ** Antritt der Winkelmann-Stipendiatin Dr. Mai Lin Tjoa-Bonatz im Forschungsbereich Bergbaugeschichte. Mai Lin Tjoa-Bonatz nutzt drei Monate lang die Gelegenheit zum interdisziplinären Austausch und die Bestände des Montanhistorischen Dokumentationszentrums (montan.dok), um zum Thema der Geschichte des Goldabbaus und der Goldverarbeitung in Südostasien (1850 – 1945) zu forschen.

- **MRZ** Die Firma Kyocera Europe GmbH ist im montan.dok zu Gast, um für die Serie „DOKUMENTation“ zu drehen. Im Mittelpunkt der Interviews stehen Dokumente, die Bergbaugeschichte erzählen, sowie Fragen zu deren Erhalt und Forschungsaktivitäten. Neben Einblicken in die Papierrestaurierung liefert der Beitrag auch einen Eindruck von den unterschiedlichen Digitalisierungsstrategien.

- **MRZ** Frühjahrssitzung des Bund-Länder-Ausschusses Bodenforschung BLA-GEO in Baden-Baden: Dr. Petra Eisenach, Abteilung Forschung, wird nach dem Vorschlag der GeoUnion als Nachfolgerin für Prof. Dr. Claus von Carnap-Bornheim in die Zertifizierungskommission Nationale Geoparks in Deutschland berufen.

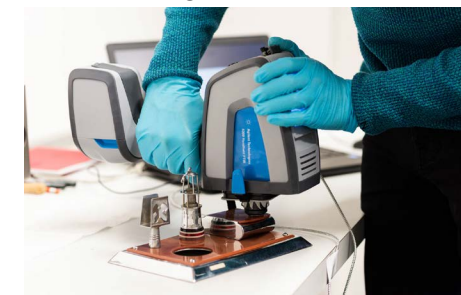
- **16.** Reguläre Wahl der Ombudspersonen für gute wissenschaftliche Praxis. Dr. Elena Gómez Sánchez (erste Ombudsperson), Dr. Lena Asrih (zweite Ombudsperson) und Dr. Maria Schäpers (Vertretung) werden in das Amt gewählt.

- **17.** Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum stellt seinen Betrieb für Besuchende und Nutzende des montan.dok ein. Mit der Maßnahme leistet das Leibniz-Forschungsmuseum für Georesourcen seinen Beitrag zur Eindämmung der Verbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 und folgt damit dem Erlass der Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Es beginnt der erste Shutdown, von dem bundesweit Kultureinrichtungen betroffen sind.

- **APR** Honor.-Prof. Dr. Ünsal Yalçın scheidet als stellvertretender Leiter des Forschungsbereichs Archäometallurgie aus Altersgründen aus dem aktiven Dienst am Deutschen Bergbau-Museum Bochum aus. Er widmete seine Forschung der anatolischen Archäologie und Archäometallurgie, wobei Anatolien zugleich Heimat und Forschungsschwerpunkt war. Yalçın war zeitgleich am Institut für Archäologische Wissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum als Professor tätig. Yalçın gilt herzlicher Dank für großes und langjähriges Engagement in Lehre und Forschung für das Fach Archäometallurgie.



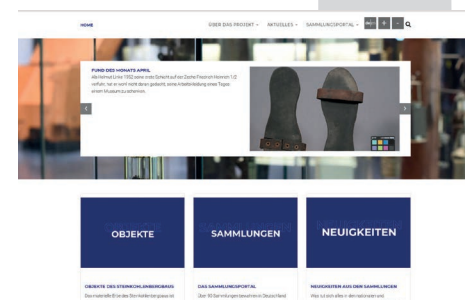
- **APR** Kunststoffe sind in allen Bereichen unseres Lebens angekommen. Viele Innovationen der letzten fast zwei Jahrhunderte sind ohne sie kaum denkbar. Daraus resultiert ein wachsendes Aufkommen polymerer Werkstoffe in den musealen Sammlungen als historische Informationsträger. Das Forschungsprojekt „Bewahrung gefährdeter Zeitzeugen des Steinkohlenbergbaus in den Musealen Sammlungen des DBM/montan.dok und vernetzten Einrichtungen“ des montan.dok und des Forschungsbereichs Materialkunde nimmt sich dieser Thematik an. Gefördert wird es durch die RAG-Stiftung.



- **APR** Die Leibniz-Gemeinschaft bewilligt den Leibniz-WissenschaftsCampus „Resources in Transformation“. Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum hat sich in diesem Vorhaben mit der Ruhr-Universität Bochum, der Technischen Hochschule Georg Agricola und der FernUniversität Hagen zusammengeschlossen. Insbesondere soll das transformative Potenzial von Ressourcen untersucht werden. Dabei sollen die Prozesse dargelegt werden, die in der menschlichen Geschichte zu beträchtlichen sozio-ökologischen Transformationen führten. (s. S. 57ff.).

06. 15 Mitarbeitende aus elf Archiven der Leibniz-Gemeinschaft haben sich anhand der Sammlungen der Leibniz-Institute mit den Spuren der Kolonialzeit in den Archiven beschäftigt. Dabei ist das Buch „Koloniale Spuren in den Archiven der Leibniz-Gemeinschaft“ entstanden. Es beleuchtet das Thema Kolonialismus aus ganz unterschiedlichen Perspektiven.

30. Bereits seit Dezember 2017 ist die Website www.bergbau-sammlungen.de online. Sie wurde im Rahmen des Projekts „Getrenntes Bewahren – Gemeinsame Verantwortung“ (GBGV) durch das montan.dok zusammen mit dem FIZ Karlsruhe, Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur, entwickelt. In den ersten Monaten des Jahres 2020 wird die Seite umfassend überarbeitet und geht Ende April mit einer neuen Struktur und einem überarbeiteten Design online.



- MAI Die Pumpeninstallation, die den Abschluss des Rundgangs Steinkohle im Deutschen Bergbau-Museum Bochum bildet, wird im Rahmen des ADC Wettbewerbs ausgezeichnet. In der Kategorie „Exhibition Experience themenbezogen | Craft | Rauminszenierung“ wird die Installation aus Pumpenmodell und Spiegelglas-Kabinett mit der Auszeichnung „Bronze“ prämiert.



05. Unter Berücksichtigung von aktuellen gesetzlichen Auflagen und geltenden Hygienestandards nimmt das Deutsche Bergbau-Museum Bochum den Museumsbetrieb wieder auf. Um einen verantwortungsvollen Umgang mit den vom Coronavirus SARS-CoV-2 ausgehenden Infektionsrisiken gewährleisten zu können, werden umfangreiche Änderungen im Alltagsbetrieb vorgenommen.

01. Projektstart des Vorhabens „Heritage Conservation Center Ruhr - Wissenstransfer zur Komplexität historischer Materialien und zum Erhalt materieller Industriekultur“ im Rahmen des Programms Leibniz-Transfer: Ziel des Heritage Conservation Center Ruhr (hcc.ruhr) ist es, die Komplexität des Wissens über Erhaltungstechniken und Erhaltungsethik von Objekten der Industriekultur abzubilden und zu verbreiten. Das hcc.ruhr ist ein Projekt des Deutschen Bergbau-Museums Bochum, Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen, und dort im Forschungsbereich Materialkunde angesiedelt. Hauptkooperationspartner unter dem Dach der DMT-LB ist die Technische Hochschule Georg Agricola, ein weiterer Kooperationspartner ist die Stiftung Zollverein.

12. Das montan.dok nimmt den Nutzendenbetrieb unter Berücksichtigung von aktuellen gesetzlichen Auflagen und geltenden Hygienestandards wieder auf. Um einen verantwortungsvollen Umgang mit den vom Coronavirus SARS-CoV-2 ausgehenden Infektionsrisiken gewährleisten zu können, wurden Anpassungen für die Nutzenden vorgenommen.

- **12.** Der Forschungsbereich Forschungslabor erhält ein neues Raman-Mikroskop. Durch diese Erweiterung der Forschungsinfrastruktur ist die einfache Phasenidentifikation von Kunststoffen und korrodierten Metallen möglich. Dadurch ist das Portfolio zur Schadensanalyse an diversen Materialien nunmehr vergrößert.

- **14.** Museen in Deutschland, Österreich und der Schweiz entwickeln gemeinsam mit Fluxguide die „MuseumStars“ Lern-App. Mit interaktiven Aufgaben aus den Themen Kunst, Kultur, Geschichte, Natur und Technik wird die deutschsprachige Museumslandschaft von zu Hause aus erlebbar. Auch das Deutsche Bergbau-Museum Bochum ist vertreten. In 40 Fragen zum Thema Bergbau geht es um Sagen und Mythen: „Die Legende des Schweinehirten“ und „Der Traum des Daniel Knappe“ sind Teil der Rundgänge Steinkohle und Bergbau. (s. S. 31)



- **14.05.–16.05.** Im Haus der Archäologien findet die englischsprachige Tagung „Resources and Transformation in pre-modern Societies“ statt. Schwerpunkt der wissenschaftlichen Konferenz ist der transdisziplinäre Diskurs über die Transformation von Wissen, Kultur und Landschaften in Zusammenhang mit Rohstoffen.

- **19.** Was heißt es Grenzen zu überschreiten? Zu diesem Thema schreibt die AG „Grenzüberschreitungen“ der Global Young Faculty (GYF) einen Fotowettbewerb für Nachwuchsfotografierende aus. In der AG Grenzüberschreitungen ist auch das Deutsche Bergbau-Museum Bochum vertreten: Dr. Regina Göschl, wissenschaftliche Mitarbeiterin im montan.dok, wurde in die aktuelle GYF berufen. Der Wettbewerb ist mit einem Preisgeld von bis zu 3 000 Euro dotiert.

- **JUN** Riesenkristallformenfunde im Höhlensystem „Windloch“ bei Engelskirchen | Ründeroth sorgen für große Aufmerksamkeit. Die Erforschung des überregional bekannten Höhlensystems überrascht mit den größten Aragonitbildungen im europäischen Vergleich. Der Forschungsbereich Montanarchäologie des Deutschen Bergbau-Museums Bochum ist gemeinsam mit dem Arbeitskreis Kluterthöhle, der Ruhr-Universität Bochum und dem Geologischen Dienst NRW beteiligt.



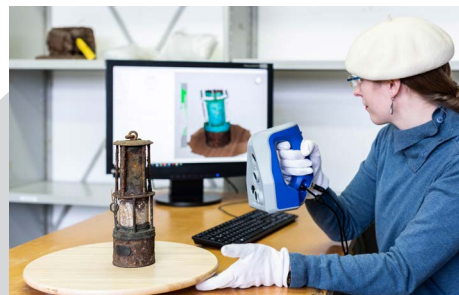
- **JUN** Die Zeitschrift DER ANSCHNITT widmet sich in ihrer zweiten Ausgabe des Jahres 2020 einem Sonderthema: dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsverbund „Umweltpolitik, Bergbau und Rekultivierung im deutsch-deutschen Vergleich“. Beiträge liefern die in dem Verbundvorhaben tätigen Forschenden der Ruhr-Universität Bochum, des Deutschen Bergbau-Museums Bochum und der TU Bergakademie Freiberg.

- **27.** Die Museumsgastronomie KUMPELS nimmt den Betrieb auf: Ob gesund und zum Mitnehmen, regional und deftig oder vom Grill und sehr fleischig – das junge Gastro-Team im KUMPELS bietet Interpretationen von Klassikern, frisch in der offenen Küche zubereitet und in moderner Bergbauatmosphäre.



JUL

Im Schnitt sind etwa 90 Prozent aller musealen Sammlungen nicht in den Dauerausstellungen von Museen zu sehen. Sie bleiben damit für die Besuchenden weitestgehend unsichtbar. Mithilfe von 3D-Digitalisierung macht das Deutsche Bergbau-Museum Bochum Teile dieser verborgenen Schätze, allesamt Bestände des montan.dok, sichtbar. Realisiert wird das Vorhaben im Rahmen des Aktionsplan für Leibniz-Forschungsmuseen.



JUL

Red Dot Award in der Kategorie Brands & Communication Design 2020 für die Dauerausstellung: Eingereicht wurde der Beitrag „Complete Refurbishment and Redesign of the Deutsches Bergbau-Museum Bochum“ – und damit die Gestaltung der neuen Dauerausstellung. Der Red Dot Award ist eine internationale Auszeichnung für hohe Designqualität.



reddot winner 2020

02.

„Digitale Auftaktveranstaltung“ für Mitarbeitende: Ziel des Events ist es, die Dimensionen der Digitalität am Deutschen Bergbau-Museum Bochum zusammenzuführen sowie die Entwicklung einer ganzheitlich gedachten digitalen Strategie zu befördern. Impulsvorträge und ein World Café sind vor Ort als auch digital zu besuchen. Die Veranstaltung findet im Rahmen der Aktivitäten des Aktionsplan für Leibniz-Forschungsmuseen statt.



18.

Mit „Karbonbaum, ein Fossil geht auf Reisen“ wird das erste Video der Reihe „Lieblingsobjekte“ auf dem YouTube-Kanal des Museums veröffentlicht. Die Abteilung Ausstellung & Vermittlung startet damit eine neue Filmreihe: Anhand eines „Lieblingsobjekts“ stellen Mitarbeitende aus verschiedenen Arbeitsbereichen jeweils einen Schwerpunkt der Dauerausstellung oder des Anschauungsbergwerks vor. (s. S. 31)



30.07. – 30.08.

Ausgrabung am Troiboden (Österreich) abgeschlossen: Nach zwölf Kampagnen wird die Untersuchung der bronzezeitlichen Aufbereitungsanlage beendet. Insgesamt konnten 14 Nassaufbereitungsstellen mit zugehörigen Waschkästen, Bohlenwegen und Werkstelen aus dem 14. bis 12. Jh. v. Chr. untersucht werden. Zugleich werden erneut Ausgrabungen im bronzezeitlichen Bergwerk Arthurstollen vorgenommen.



AUG

In Zusammenarbeit mit dem Museum Santadi in Südwestsardinien entsteht ein Kooperationsprojekt zum prähistorischen Bergbau in der Sulcitana. Erste gemeinsame Feldbegehungen und Kooperationsgespräche mit den Behörden und der Gemeinde finden statt.

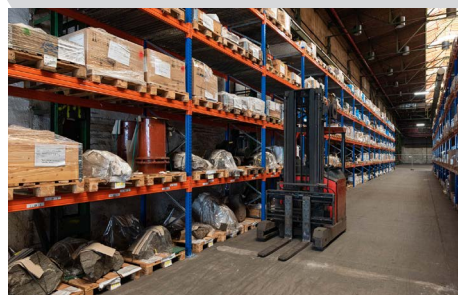
SEP Kooperationsprojekt des Deutschen Bergbau-Museums Bochum, des Fördervereins Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e. V. und von Schulen aus der Region: Gemeinsam mit bergbaulichen Traditionsvereinen wird ein Projekt zum Austausch von Erinnerungskulturen des Steinkohlenbergbaus gestartet. Initiierende Personen aus der Bochumer Stadtgesellschaft unterstützen das Vorhaben „Aus Tradition Zukunft gestalten“. Gefördert wird das Projekt von der Sparkasse Bochum.

SEP Das montan.dok und das Deutsche Bergbau-Museum Bochum veröffentlichen ihre Schriftenreihe „Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum“ nun beim renommierten Wissenschaftsverlag De Gruyter. Beim neuen Verlagspartner erscheinen zum Auftakt vier Publikationen, die im Rahmen der Forschungsprojekte „Getrenntes Bewahren – Gemeinsame Verantwortung“, „montan.dok 21“ und „Vom Boom zur Krise. Der deutsche Steinkohlenbergbau nach 1945“ entstanden.



07. Der Forschungsbereich Forschungslabor erhält ein neues Massenspektrometer. Hierdurch ergeben sich neue analytische Möglichkeiten für die Forschung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum. Isotopenanalytik kann wissenschaftlich weiterentwickelt werden, um national und international dem Ruf des Hauses weiterhin gerecht zu werden.

24. Im Oktober 2016 war das öffentliche Interesse groß, als mit der Demontage der Großmaschinen die letzten musealen Objekte das Deutsche Bergbau-Museum Bochum verließen und für die Umbauzeit ausgelagert wurden. Beinahe heimlich, still und leise, dafür jedoch in Rekordgeschwindigkeit werden nun knapp vier Jahre später alle musealen Objekte wieder zurück an den Interimsstandort des montan.dok gebracht. (s. S. 78f.)



27.09.–18.10.

In das Hochgebirge des großen Kaukasus: Im Rahmen des aktuellen Georgien-Projekts konnte ein Team des Forschungsbereichs Montanarchäologie und der Ruhr-Universität Bochum unter SARS-CoV-2-Schutzmaßnahmen nach Georgien reisen. An den Fundstellen Rostianeibi bei Gudauri und im Landesteil von Chewsuretien konnte die Frage nach hoch liegender Metallerz- und Weidenutzung gestellt werden. In Mutso wurde auf knapp 2 500 m Seehöhe ein Gräberfeld der Frühbronzezeit untersucht.



29. Bärbel Bergerhoff-Wodopia, Mitglied des Vorstands der RAG-Stiftung sowie Kuratoriumsvorsitzende des Deutschen Bergbau-Museums Bochum, und Peter Schrimpf, Vorstandsvorsitzender der RAG Aktiengesellschaft, werden Verdienstmedaillen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum verliehen. Direktor Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff würdigt in seiner Rede die langjährige und vielfältige Unterstützung der beiden für die Neuerungsprozesse des Leibniz-Forschungsmuseums für Georessourcen. Dazu gehört nicht nur die intensive inhaltliche Begleitung eines Strategie- und Strukturprozesses, sondern auch die umfassende Förderung der Neugestaltung und Sanierung des Museums.



■ OKT

Nach 13 Jahren exponierter Außenaufstellung wird die größte Untertagelokomotive der Welt durch Fachleute des Restaurierungsateliers, die schmiede GmbH Duisburg, einer Reinigung und Konservierung unterzogen.



■ 01.

Ab dem 01. Oktober 2020 gelten im Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen, neue Öffnungszeiten. Das Museum unterscheidet mit den neuen Öffnungszeiten nicht mehr zwischen Werktag und Wochenende. Stattdessen öffnet das Haus eine Stunde später und bleibt am Abend dafür länger geöffnet. An jedem ersten Donnerstag im Monat hat das Haus zudem im Rahmen der SpätSCHICHT bis 20:30 Uhr geöffnet.

■ 29.

Mit Museen Zukunft gestalten: Klimawandel, Biodiversitätsverlust und gesellschaftliche Veränderungen sind zentrale Themen unserer Zeit. Welche Rolle übernehmen die Forschungsmuseen im Umgang mit gesellschaftlichen Krisen? Wie beteiligen sich die Museen an Information und Aufklärung? Diese und weitere Fragen werden bei einer Auftaktveranstaltung im Livestream auf dem YouTube-Kanal der Leibniz-Gemeinschaft thematisiert.

EINE WELT IN BEWEGUNG Mit Museen Zukunft gestalten

Auftaktveranstaltung des Aktionsplans
Leibniz-Forschungsmuseen
29. Oktober 2020
18 Uhr
LIVE auf YouTube

Die Forschungsmuseen der
Leibniz
Gemeinschaft



■ NOV

Start des Projekts „Innovative Formate des Wissenstransfers. Vermittlung von Bergbau, Bergbaugeschichte und Bergbautechnik“, das von der RAG-Stiftung gefördert wird. Ziel des in der Abteilung Ausstellung & Vermittlung angesiedelten Projekts ist die Konzeptionierung von digitalen Vermittlungsformaten für das Anschauungsbergwerk. (s. S. 29 ff.)



■ 04.–05.

Seit über zehn Jahren laden die nordrhein-westfälischen Leibniz-Institute jeden Herbst die Abgeordneten und Mitarbeitenden des Landtags NRW zu „Leibniz im Landtag“ ein. In diesem Jahr findet die Veranstaltung als Dialogformat zwischen Politik und Wissenschaft statt. Für das Forschungsmuseum für Georessourcen treten Dr. Diana Modarressi-Tehrani, Leiterin der Stabsstelle Wissenschaftsmanagement, und Dr. Torsten Meyer, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im montan.dok, in den Dialog.

■ 03.

Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum stellt aufgrund der geltenden SARS-CoV2-Schutzverordnungen von Bund und Land den Museumsbetrieb sowie den Nutzendenbetrieb im montan.dok nochmalig ein. Der zweite Shutdown wird im Jahr 2020 nicht wieder aufgehoben.

■ 13.

Der Wissenschaftliche Beirat des Deutschen Bergbau-Museums Bochum tagt erstmals in neuer Besetzung. Den Vorsitz übernimmt Prof. Dr. Stephan Schwan, Leibniz-Institut für Wissensmedien, Tübingen. Den stellvertretenden Vorsitz hat Dr. Marie Luisa Allemeyer, Georg-August-Universität Göttingen, inne. Dem Wissenschaftlichen Beirat gehören zwölf Sachverständige aus den Fachrichtungen Bergbau, Natur- und Ingenieurwissenschaften, (Technik-)Geschichte | Archäologie sowie Denkmalschutz | Bauschäden und aus den Bereichen Archiv, Sammlung, Museumswesen sowie Kulturwissenschaften an. In diesem Jahr ist zum ersten Mal die paritätische Besetzung gegeben. (s. S. 88 f.)

■ 16.–19.

Gemeinsam mit dem Museum der University of Cambridge richten die drei Leibniz Forschungsmuseen Deutsches Bergbau-Museum Bochum, Deutsches Museum und Museum für Naturkunde die internationale Konferenz „Plastics in Peril“ mit über eintausend Teilnehmenden aus. Die digitale Konferenz wird durch Unterstützung des Aktionsplan für Leibniz-Forschungsmuseen ermöglicht. Für das Deutsche Bergbau-Museum Bochum sprechen Dr. Elena Gómez Sánchez und Cristian Mazzon, Forschungsbereich Materialkunde, sowie Till Krieg, montan.dok, zum Thema „Challenges and chances in surveying plastic objects in an industrial heritage collection. A visual atlas of damage phenomena in plastics“.



■ 19.–20.

Mit einer auf drei virtuelle Termine aufgeteilten Tagung gelingt es den Beteiligten der PostDoc-Schule ReSoc, eine große Anzahl internationaler und nationaler Forscher*innen zu versammeln. Der erste Tagungsteil findet im November 2020 statt.

■ 28.

Der Forschungsverbund „Umweltpolitik, Bergbau und Rekultivierung im deutsch-deutschen Vergleich. Das Lausitzer Braunkohlenrevier, die Wismut und das Ruhrgebiet (1949 – 1989/2000)“ veranstaltet den wissenschaftlichen Workshop „Bergbaufolgelandschaften im deutsch-deutschen Vergleich“. Ziel der ganztägigen, digital durchgeführten Veranstaltung ist die Präsentation von Forschungsergebnissen aus dem Verbundvorhaben und deren Diskussion mit geladenen Referierenden und zeitbezeugenden Personen.

■ DEZ

Im Rahmen des in den Abteilungen Ausstellung & Vermittlung und Forschung angesiedelten Projekts „Museum als CoLabor – Öffne die Blackbox Archäologie!“ finden die ersten Workshops der Reihe „Kultur der Digitalität“ statt. In dem Online-Workshop erproben die Projekt-Mitarbeitenden der drei Partnermuseen Methoden des Design-Thinking. Gemeinsam definiert die Projektsteuerungsgruppe die Zielgruppe für das Serious Game, kreiert Personae und umreißt die Struktur und Ausrichtung des Beirats aus der Bevölkerung für die geplante co-kreative Zusammenarbeit. (s. S. 30)

■ DEZ

Im Anschauungsbergwerk wird die Zeit des Shutdowns für Instandsetzungsarbeiten genutzt. Im Bereich von „Flöz Sonnenschein“ werden umfangreiche Reparaturen durch den Fachbereich Bergbautechnik | Logistik durchgeführt.



■ 01.

Startschuss zu einem digitalen Kolloquium des Forschungsbereichs Archäometallurgie: Die Referierenden sind Dr. Nima Nezafati, neuer stellvertretender Forschungsbereichsleiter Archäometallurgie, ehemalige und derzeitige Doktorierende und Postdoktorierende des Forschungsbereichs sowie eine Doktorandin der Ruhr-Universität Bochum sowie der Technischen Hochschule Georg Agricola. Die Veranstaltungen finden digital statt.

■ 04.

„Mittendrin! Museale Vermittlung in und mit dem digitalen Raum“: Stefanie Biermann und Dr. Miriam Höller, Abteilung Ausstellung & Vermittlung, stellen bei der Tagung des Bundesverbands Museumspädagogik e. V. die „Entdecker-Touren“ vor, das neue digitale Angebot für Schulklassen. (s. S. 28 ff.)

MUSEUM



Malachit
Malachite
 $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$



Rubin
Ruby
 Al_2O_3



Malachit
Malachite
 $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$



Bergkristall
Rock crystal
 SiO_2

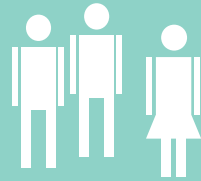


Rosenquarz
Rose quartz
 SiO_2



Amethyst
Amethyst
 SiO_2

ZAHLEN | DATEN | FAKTEN



ZAHL DER BESUCHENDEN

51 690 *

* Vom 17. März bis 05. Mai und ab dem 03. November 2020 war der Museumsbetrieb aufgrund der Schutzmaßnahmen im Rahmen der Coronapandemie deutschlandweit eingestellt. Ein Museumsbesuch war in dieser Zeit nicht möglich.



HERKUNFT BESUCHENDE

Deutschland: **98 %**

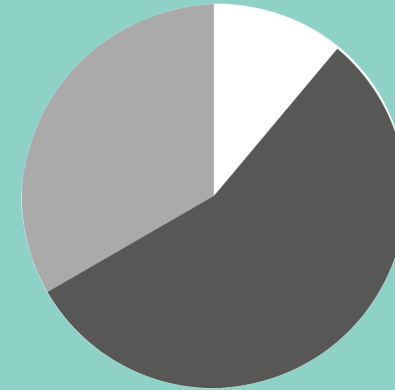
International: **2 %**



VERHÄLTNIS GRUPPEN & INDIVIDUALBESUCH

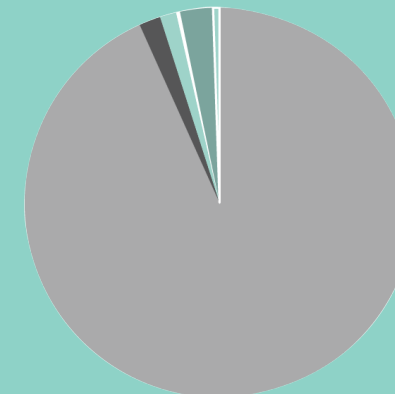
Gruppen: **9,5 %**

Individualbesuch: **90,5 %**



AUSSTELLUNGEN & VERANSTALTUNGEN

- Sonderausstellungen: **2**
- Weitere Veranstaltungen: **10**
- Veranstaltungsreihen: **6**



FÜHRUNGEN & VERMITTLUNGSANGEBOTE

- Erwachsene & Familien: **2 611**
- Kindergeburtstage: **50**
- Kinderworkshops: **38**
- Schulklassenaktionen: **9**
- Triff den Bergmann: **76**
- Nachts im Bergwerk: **15**

NEUE WEGE: DIGITALE VERMITTLUNGSFORMATE IM DEUTSCHEN BERGBAU-MUSEUM BOCHUM

Bereits im Zuge der Neukonzeption der Dauerausstellung hatte die Abteilung Ausstellung & Vermittlung dem digitalen Wandel Rechnung getragen: Im Forum wurde beispielsweise ein Spiel zum Thema Georessourcen angesiedelt, das als Multiplayerspiel auf einer raumgreifenden Projektionsfläche in dieser Größe weltweit einzigartig ist. Ferner startete die Entwicklung einer museumseigenen App im Rahmen des Projekts „Neue Wege der Kultur- und Technikvermittlung“.

Mit der Coronapandemie entwickelte sich das Feld der digitalen Vermittlung in 2020 noch rasanter als zuvor. Insbesondere der digitale Raum wurde angesichts der pandemiebedingten Schließungen von Kultur- und Bildungsinstitutionen zu einem Treffpunkt und Ort des Wissenstransfers. Dies beeinflusste auch die museumspädagogische Arbeit im Deutschen Bergbau-Museum Bochum. Der Shutdown ab März 2020 war geradezu ein Beschleuniger für die digitale Vermittlungsarbeit und nicht zuletzt ein Motor für die Kultur der Digitalität selbst.

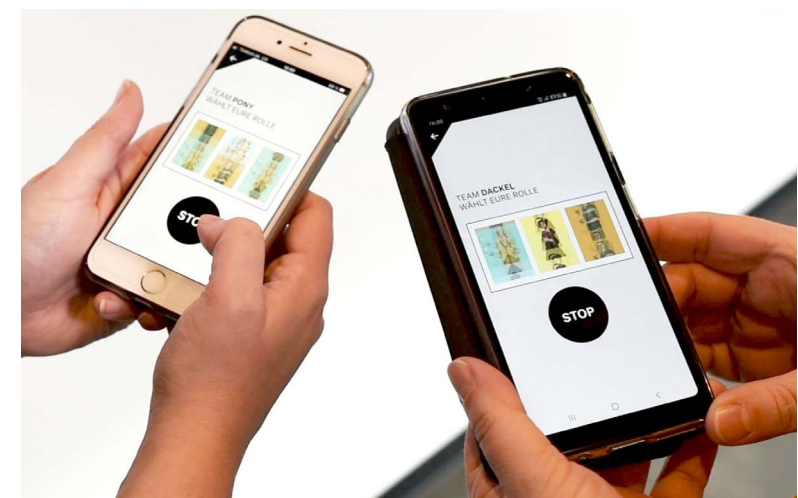
ERWEITERTE MUSEUMSERLEBNISSE

Ein wesentliches Ziel der Vermittlungsarbeit ist es, den Besuchenden eine aktive Auseinandersetzung mit den Objekten und Themen des Museums zu ermöglichen. Das Digitale bietet dazu neue Optionen, digitale Formate laden im besten Fall zum Entdecken und Erforschen ein und erweitern das analoge Besuchererleben. Darauf ist auch die App des Deutschen Bergbau-Museums Bochum ausgelegt: Es gibt narrativ aufbereitete Audiotouren, die zusätzliche Informationen zu ausgewählten Objekten liefern. Hinzu kommen die interaktiv gestalteten Entdecker-Touren, die zunächst für den Rundgang „Steinkohle. Motor der Industrialisierung“ erarbeitet wurden und sich vornehmlich an junge Menschen zwischen 12 und 16 Jahren richten.

Ausgehend von einem Vermittlungsansatz, der neben einer Objektzentrierung auf multiperspektivische Zugänge zu den Objekten und Themen der Ausstellung

abzielt, wurden fünf Entdecker-Touren entwickelt – jede aus einer anderen Perspektive und mit eigenen Schwerpunkten. Die Touren funktionieren auch für Individualspielende, aber gerade Klassen können in einem speziellen Schulmodus in Kleingruppen gegeneinander antreten. Sie chatten mit einem virtuellen Tourguide: Eine Unternehmerin bringt das Thema Frauen im Bergbau näher. Die Gesundheit der Bergleute erläutert ein Mediziner. Ein Techniker beleuchtet die Arbeitswelt unter Tage, während andere Spielende mit einem Geowissenschaftler die Umwelt unter die Lupe nehmen. Die Bereiche Streikkultur und Migration im Bergbau erklärt ein Gewerkschafter. Diese Tourguides vermitteln ihre spezifische Sichtweise auf die Themen. So setzt sich ein facettenreiches Bild vom Steinkohlenbergbau und vom Alltag der Bergleute zusammen. Die Geschichten sind mit spielerischen Elementen verwoben, denn es gilt, an den Objekten einige Aufgaben zu lösen. Die Touren sind ein Beispiel für den Prozess der Gamification musealer Vermittlungsarbeit.

Die Touren sind mit der Lernplattform entdecke.bergbaumuseum.de verknüpft. Dahinter steht das Konzept eines dreiphasigen Lernerlebens, das an die Idee der Visitor Journey anknüpft und aus der Vorbereitung im Klassenverbund, dem Erlebnis im Museum und der Nachbereitung in der Klasse besteht: Das kostenfreie Angebot für die Vor- und Nachbereitung umfasst Arbeitsblätter, die heruntergeladen werden können, um sie analog zu nutzen. Mit dem „Entdecker-Spiel“ wurde ferner ein Online-Lernangebot entwickelt, das spielerisch Grundbegriffe des Bergbaus vermittelt. Es wird durch eine interaktive Karte ergänzt.



Die Touren sind ein hybrides Angebot, das vor Ort digitales Spiel und analoges Erleben am Objekt verknüpft und zugleich den Raum des Museums mit der digitalen Welt verbindet. Diese nahtlose Verschränkung von Analogem und Digitalem ist ein zentraler Punkt in der Strategie der digitalen Vermittlung am Deutschen Bergbau-Museum Bochum und wird die wesentliche Aufgabe in der Zukunft bleiben.

Die Angebote konnten aufgrund der Schließung des Museums nicht wie geplant im Frühjahr 2020 starten. Entsprechend der Fokussierung auf eine jugendliche Zielgruppe war eine Evaluierung mit Testpersonen zentral. Dies war erst im Herbst 2020 kurz vor dem zweiten Shutdown möglich. Die Testphase brachte wertvolle Erkenntnisse, die während der erneuten Schließzeit in kleineren Veränderungen mündeten. Damit wirkte diese Zeit als reflexives Moment und konnte zur vertiefenden Konzeption der digitalen Vermittlung am Museum beitragen. Der offizielle Start der App wird voraussichtlich im Sommer 2021 erfolgen, sie wird kostenfrei in den App-Stores zum Download zur Verfügung stehen.

Die genannten Formate wurden in dem Projekt „Neue Wege der Kultur- und Technikvermittlung“ erarbeitet, das im Rahmen der Initiative „Glückauf Aufbruch 2018“ der Landesregierung gefördert wurde. Eine Erweiterung der App für das Anschauungsbergwerk ist im Zuge des Projekts „Innovative Formate des Wissenstransfers. Vermittlung von Bergbau, Bergbaugeschichte und Bergbautechnik“ vorgesehen, das im November 2020 startete und von der RAG-Stiftung gefördert wird. Ferner wurden mit einer Videotour in deutscher Gebärdensprache und der Funktion der „Leichten Lesbarkeit“ barrierearme Angebote umgesetzt, die im Rahmen des Aktionsplan für Leibniz-Forschungsmuseen gefördert wurden.

INNOVATIVE FORMATE DES WISSENSTRANSFERS. VERMITTLUNG VON BERGBAU, BERGBAUGESCHICHTE UND BERGBAUTECHNIK

PROJEKTLEITUNG

Sandra Badelt

PROJEKTBETEILIGTE

Stefanie Biermann

Dr. Miriam Höller

Dr. Siegfried Müller

Karina Schwunk

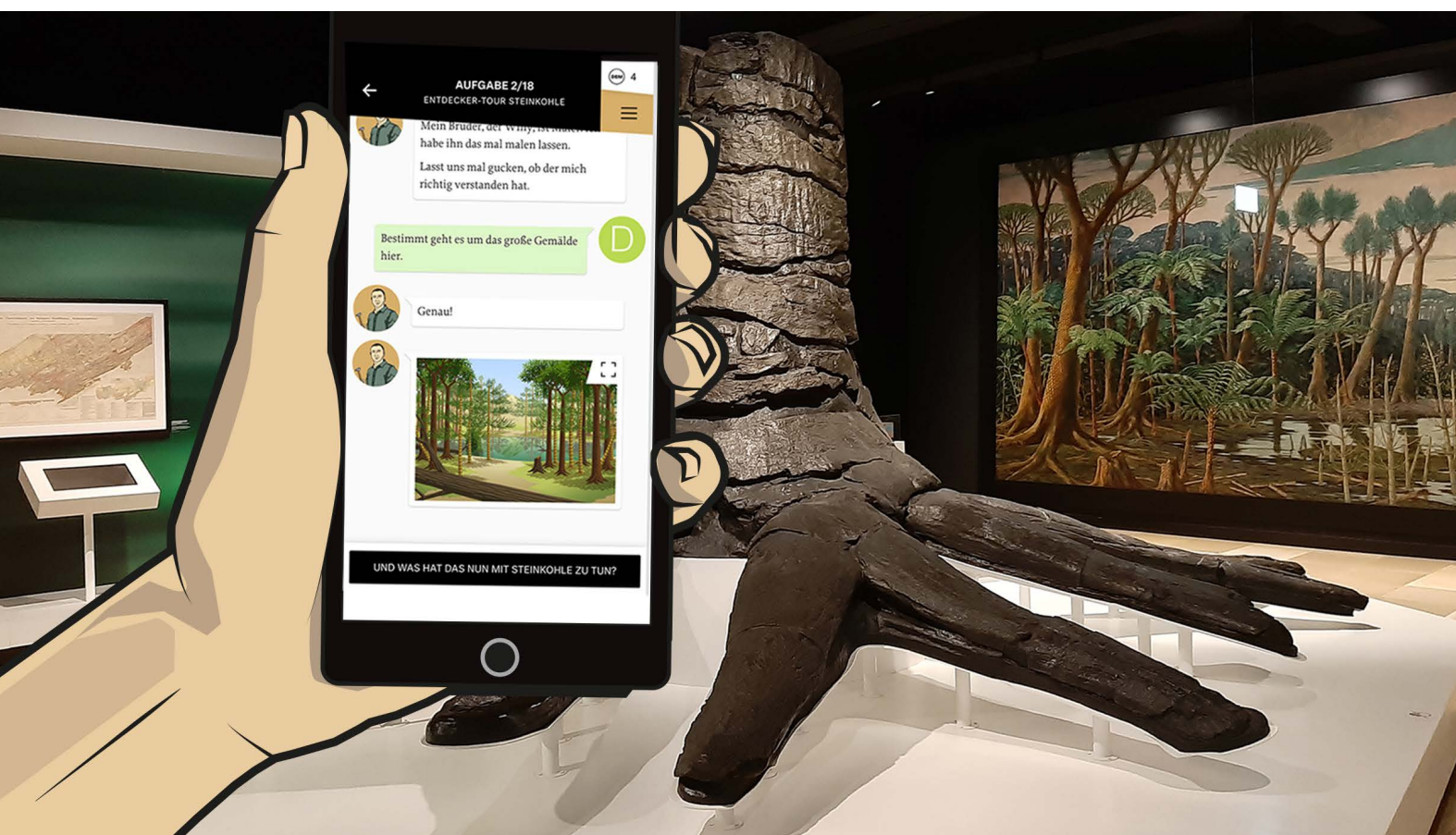
alle Mitglieder der AG ABW Digital

DRITTMITTELGEBER

RAG-Stiftung

LAUFZEIT

11|2020 bis 12|2021



MUSEUM ALS COLABOR. ÖFFNE DIE BLACKBOX ARCHÄOLOGIE!

PROJEKTLEITUNG

Anika Ellwart

PROJEKTBETEILIGTE

LWL-Museum für Archäologie Herne

LWL-Römermuseum Haltern

FÜR DAS DEUTSCHE BERGBAU-MUSEUM BOCHUM

Sandra Badelt

Dr. Miriam Höller

Sandra Rehkamp

Nicolas Schimerl

Karina Schwunk

Gero Steffens

Prof. Dr. Thomas Stöllner

Pia Weber

PROJEKTTRÄGER

LWL-Museum für Archäologie Herne

DRITTMITTELGEBER

Kulturstiftung des Bundes, Fonds Digital

LAUFZEIT

01|2020 – 12|2023

WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.bergbaumuseum.de/forschung/forschungsprojekte/projekt-detailseite/museum-als-colabor>

<https://www.blackbox.game/>



CO-KREATION UND PARTIZIPATION

Die Vermittlungsarbeit des Hauses zielt des Weiteren auf eine Stärkung des Dialogs mit dem Publikum ab, um das Museum impulsgebend für die Besuchenden zu gestalten. Das betrifft die analoge und digitale Vermittlung gleichermaßen. Zentral für die Arbeit der digitalen Vermittlung ist das Verständnis, dass allein durch digitale Angebote nicht automatisch ein junges oder bisher nicht erreichtes Publikum angesprochen wird. Vielmehr sind eine reflektierte Sicht und ein gezielter Zugang auf ausgewählte Zielgruppen sowie die Entwicklung von zielgruppenspezifischen Formaten der Schlüssel. Dabei hilft der partizipative Einbezug der Zielgruppe, wie das im Januar 2020 gestartete Verbundprojekt „Museum als CoLabor. Öffne die Blackbox Archäologie!“ zeigt. Projektpartner sind das LWL-Landesmuseum für Archäologie Herne und das LWL-Römermuseum Haltern.

Das von der Kulturstiftung des Bundes im Rahmen des „Fonds Digital“ bis Ende 2023 geförderte Projekt stützt sich auf drei Vorhaben: erstens die Entwicklung digitaler Angebote, zweitens die Etablierung partizipativer und co-kreativer Entwicklungsprozesse unter Einbeziehung eines Beirats sowie drittens die Einführung agiler Arbeitsweisen an den beteiligten Museen.

Die geplanten digitalen Anwendungen – Online Serious Game und Augmented Reality | Virtual Reality – zielen darauf, die Arbeitsweisen und Methoden der Archäologie sichtbar zu machen. Denn archäologische Forschung geschieht meist fern der Öffentlichkeit. Das Projekt setzt dieser Blackbox digitale Erlebniswelten entgegen und wird so die Forschung – im Deutschen Bergbau-Museum Bochum die montanarchäologische Forschung und die Arbeit in einem Forschungsmuseum – für die Besuchenden transparenter machen. In 2020 startete insbesondere die Konzeptionierung des Online Serious Game, das die Objekte und Themen der drei beteiligten Museen miteinander verknüpfen wird. Dazu wurde mit der Designagentur NEEU Spaces aus Berlin ein Partner für die Ausarbeitung der digitalen Angebote gefunden.

Das Vorhaben, das Museum zum CoLabor – also zu einem Treffpunkt und Experimentierraum – zu machen, wurde 2020 durch die pandemische Lage ausgebremst. Die Gründung des Projektbeirats ist nun für den Frühling 2021 vorgesehen. Die Workshop-Reihe für die Projektmitarbeitenden, die auf die Etablierung agiler Arbeitsweisen in den Museen selbst abzielt, startete hingegen in 2020 mit einem Workshop zur „Kultur der Digitalität“. Dieser fand pandemiebedingt als Videokonferenz statt. Die Projektsteuerungsgruppe legte ferner im Dezember 2020 mit dem zweiten Workshop „Zielgruppen und Beirat“ einen Grundstein für den geplanten Aufruf zur Beteiligung am Projektbeirat. Die Angebote sind unter www.blackbox.game zu finden.

VIDEOREIHE „LIEBLINGSOBJEKTE“

PROJEKTLEITUNG

Sandra Badelt

PROJEKTBETEILIGTE

Stefanie Biermann

Jörg Kunischewski

sowie Mitarbeitende vor der Kamera

PROJEKTTRÄGER

Deutsches Bergbau-Museum Bochum, Abteilung Ausstellung & Vermittlung

LAUFZEIT

07|2020

WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.youtube.com/user/DBMBochum>

VERMITTLUNG IM DIGITALEN RAUM

Mit der Videoreihe der „Lieblingsobjekte“ wurde ein regelmäßiges Format für YouTube etabliert, das Einblicke in die Dauerausstellung gewährt und niederschwellige Zugänge zu den Inhalten ermöglicht. In kurzen Videos stellen Mitarbeitende des Museums ihr Lieblingsobjekt vor.

Zudem beteiligt sich das Museum seit dem Frühling 2020 gemeinsam mit rund 60 weiteren Museen an der Lern-App „MuseumStars“. Dort sind Rätsel- und Rechercheaufgaben spielbar, sogenannte Challenges. Diese sind für das Spiel zuhause geeignet, machen im Idealfall aber Lust auf einen Museumsbesuch nach der erfolgten Wiedereröffnung. Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum startete mit einer Challenge über den „Sagenhaften Bergbau“, die sich aufgrund der Thematik der Sagen und Märchen eher an die jüngsten Nutzenden richtet.

Die App war von Anfang an auf Verstetigung und Nachhaltigkeit ausgelegt und ist weiterhin kostenfrei verfügbar. Sie ist ein Beispiel dafür, wie innerhalb der Schließzeit Konzepte und Anwendungen rasant entwickelt und umgesetzt wurden, und zeigt, dass diese Formate nachhaltig einen Mehrwert für die Museen haben können.

Zusammenfassend prägte die Pandemie die digitale Vermittlungsarbeit in 2020 wesentlich. Obwohl einige Vorhaben durch die Pandemie für den Moment ausgebremst wurden, wirkte diese insgesamt wie ein Motor im Prozess des digitalen Wandels. Alle digitalen Angebote im Überblick: www.bergbaumuseum.de/digitale-formate

Text: Dr. Miriam Höller

MUSEUMSTARS

PROJEKTLEITUNG

Fluxguide Ausstellungssysteme GmbH

PROJEKTBETEILIGTE

Dr. Miriam Höller

Jörg Kunischewski

LAUFZEIT

ab 05|2020

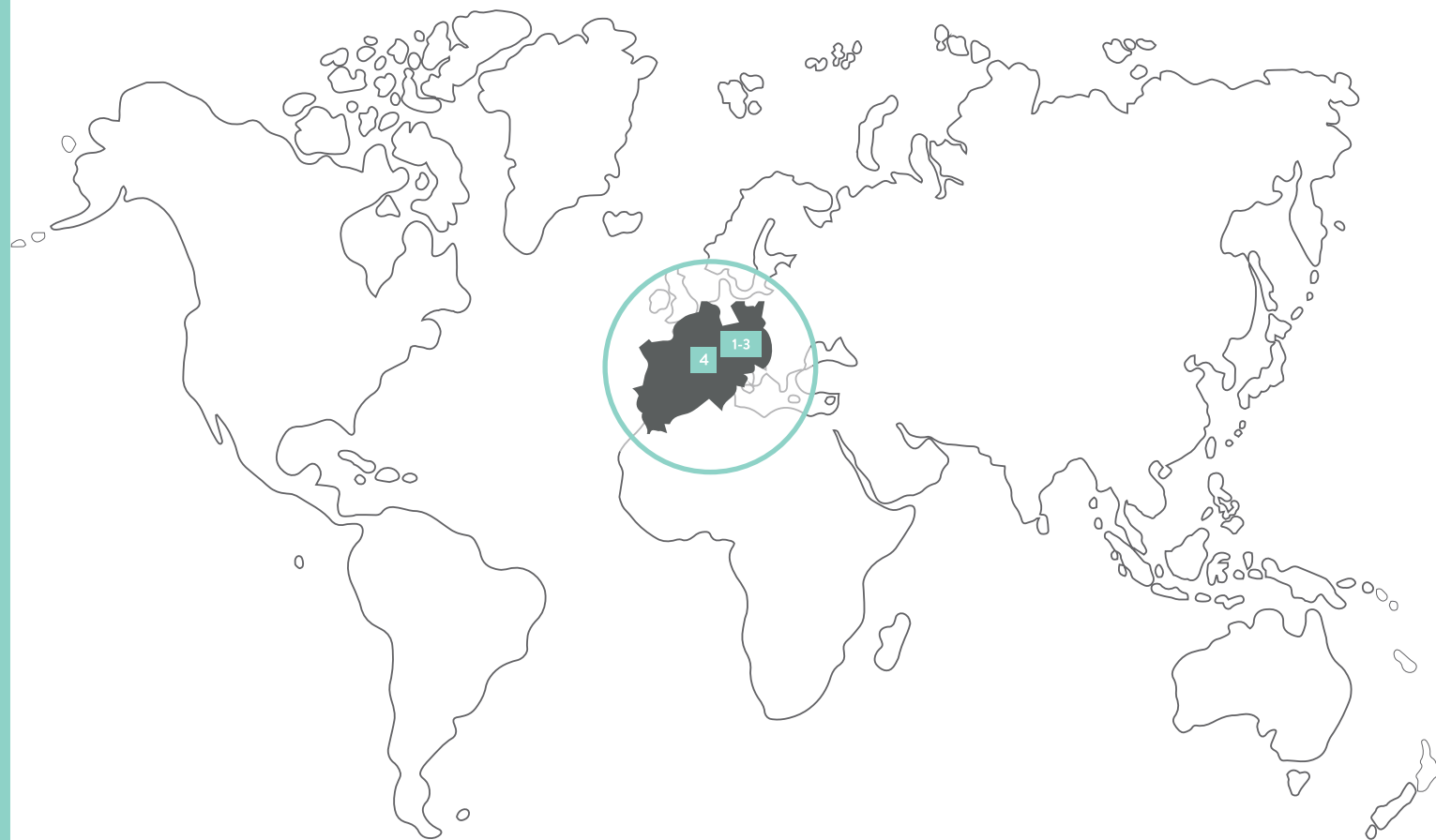
WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.bergbaumuseum.de/besuch/vermittlung-angebote/digitale-formate/museumstars>



FORSCHUNG

VON BOCHUM IN DIE WELT



FORSCHUNG IM DEUTSCHEN BERGBAU-MUSEUM BOCHUM

Der einzigartige Charakter des Deutschen Bergbau-Museums Bochum, Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen, liegt in der Verbindung von leistungsstarkem Forschungsinstitut und lebendigem Museum.

Zu den forschenden Bereichen gehören Archäometallurgie, Bergbaugeschichte, Materialkunde, Montanarchäologie sowie das Forschungslabor und das Montanhistorische Dokumentationszentrum (montan.dok).

Die Forschungsprojekte haben – oftmals in Kooperation mit namhaften universitären und außeruniversitären Einrichtungen sowie Partnern aus Kultur und Wissenschaft – nationale und internationale Relevanz und Wirkung.

Umfassend untersucht, dokumentiert und bewertet werden die Entwicklung und Geschichte des Bergbaus als „Urproduktion“ der Menschheit und unverzichtbare Notwendigkeit bis in die Gegenwart hinein.

1 DEUTSCHES BERGBAU MUSEUM BOCHUM LEIBNIZ-FORSCHUNGSMUSEUM FÜR GEORESSOURCEN

Dauerausstellung & Anschauungsbergwerk
Verwaltung
Forschungsbereich Bergbaugeschichte

3 HAUS FÜR MATERIAL & ANALYTIK

Forschungsbereiche
Forschungslabor & Materialkunde

2 HAUS DER ARCHÄOLOGIEN

Forschungsbereiche
Archäometallurgie & Montanarchäologie
Gemeinsamer Standort mit der
Ruhr-Universität Bochum

4 INTERIMSSTANDORT HEINTZMANN

Montanhistorisches Dokumentationszentrum
mit Bergbau-Archiv Bochum, Musealen
Sammlungen & Bibliothek | Fotothek

ARCHÄOMETALLURGIE



10

Laufende Projekte



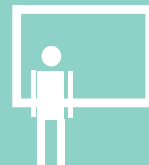
3

Promovierende



19

Publikationen



12

Lehrveranstaltungen



10

Gutachten

LAUFENDE PROJEKTE

IMAGMA: Imagines Maiestatis: Barbarische Münzen, Elite Identitäten und die Geburt Europas [Beethoven DFG-NCN]

KOINON: Common currencies and shared identities. Understanding the structures and daily realities of Greek federal states through an analysis of coin production and coin circulation in the Aetolian and Peloponnesian Koina (5th – 1st c. BC) [ANR-DFG]

Resources and the Roman Imperial economy: The metallurgy of the denarius as a source of information on the exploitation of natural resources and the political and economic [DFG]

Römischer Bergbau und Metallproduktion nahe der antiken Stadt ULPIANA (Kosovo) [DFG]

Globaler Handel im 16. Jahrhundert: Von Europa nach Afrika und Indien [Fritz Thyssen Stiftung für Wissenschaftsförderung]

OLBIA: Münzen aus einer griechischen Kolonie: Geld, Austausch und Identität in Olbia Pontike von der archaischen bis zu frühhellenistischen Zeit [DFG; Goethe-Universität Frankfurt a. M.]

Non-galena ores – Teilprojekt eines ERC-Advanced Grant „Silver isotopes and the rise of money“ der École Normale Supérieure de Lyon

Roman sling bullets and the raw material used: Local material or transported from regulated deposits?

Lapislazuli in den Königsgräbern von Ur

Tonminerale der vorspanischen Maya-Keramik von Nordwest-Yucatán

MITARBEITENDE

Sabine Fischer-Lechner

Tim Greifelt, M. Sc.

Prof. Dr. Andreas Hauptmann (Ehrenamt)

Apl. Prof. Dr. Sabine Klein (Leitung)

Paul Krause, M. Sc.

Dr. Nima Nezafati

Lea Schnapp

Oliver Stegemeier

Dr. Katrin Westner

Dr. Hatice Gönül Yalçın (Gastwissenschaftlerin)

Prof. Dr. Ünsal Yalçın (ab 07/2020 Ehrenamt)

Hannah Zietsch

KOOPERATIONS- & FORSCHUNGSPARTNERSCHAFTEN

British Museum, London

Çorum Museum

Deutsches Archäologisches Institut

École Normale Supérieure de Lyon

Frankfurt Isotope & Element Research Center (FIERCE), Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Institut für Geowissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Institute for Aegean Prehistory, Philadelphia

Leon Recanati Institute for Maritime Studies, Haifa

LWL-Archäologie für Westfalen

Niedersächsisches Institut für Historische Küstenforschung

Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Frankfurt a. M.

University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia, PA

UNIVERSITÄRE KOOPERATIONEN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Hitit Üniversitesi Çorum

Ruhr-Universität Bochum

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

MITGLIEDSCHAFTEN & GREMIENTÄTIGKEITEN

Conference series Archaeometallurgy in Europe, Standing Committee

Deutsches Archäologisches Institut

Deutsche Mineralogische Gesellschaft

Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie – Archaeometrie

Historical Metallurgy Society

Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen des Deutschen Archäologischen Instituts

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

LAPISLAZULI IN DEN KÖNIGSGRÄBERN VON UR, MESOPOTAMIEN

„Leonard Woolley saw with the eye of imagination: the place was as real to him as it had been in 1500 BC, or a few thousand years earlier. Wherever he happened to be, he could make it come alive. While he was speaking I felt in my mind no doubt whatever that the house on the corner had been Abraham's. It was his reconstruction of the past and he believed in it, and anyone who listened to him believed in it also.” (Zitat nach: Agatha Christie, 2011, An Autobiography. HarperCollins UK, 568 p., ISBN-13: 9780007314669)

Sir Leonard Woolley wurde unsterblich, als er zum Leiter einer frühen Zusammenarbeit zwischen dem British Museum und dem Museum für Archäologie und Anthropologie der University of Pennsylvania ernannt wurde, um Ausgrabungen in Mesopotamien durchzuführen. Während der zwölfjährigen Ausgrabungsarbeiten in Ur in den 1920er- und 1930er-Jahren wuchs Woolleys kleines archäologisches Team auf etwa 300 Mitarbeitende an. Sie gruben Tausende von Artefakten aus, darunter Keilschrifttafeln, Töpfe, Werkzeuge, Waffen, Schmuck und andere Kleinfunde. Die Ausgrabungen umfassten die Zikkurat, viele Privatgebäude und die sogenannten Königsgräber. Eine abschließende Rekonstruktion zeigte, dass die riesige Anlage aus verschiedenen Bauebenen bestand, die mehrere archäologische Perioden abdeckten.

Der frühdynastische Friedhof war die spektakulärste Entdeckung. Woolley und sein Team exhumierten mehr als 2000 meist einfache Gräber. Obwohl sie sich auf demselben Gelände befanden, hoben sich 16 Gräber von den anderen ab: Ihre Ausstattung mit Steinkammern, tiefen, über Rampen zugänglichen Gruben, Vorräumen mit beigesetztem Gefolge, Zugtieren und Karren sowie der reiche Inhalt machten deutlich, dass es sich um sehr exklusive Grabstätten handelte. Heute sind sie

LAPISLAZULI IN DEN KÖNIGSGRÄBERN VON UR, MESOPOTAMIEN

PROJEKTLEITUNG

Apl. Prof. Dr. Sabine Klein

PROJEKTMITARBEIT

Dr. Moritz Jansen

PROJEKTTRÄGER

Deutsches Bergbau-Museum Bochum,
Forschungsbereich Archäometallurgie

FÖRDERUNG

Deutsches Bergbau-Museum Bochum

KOOPERATION

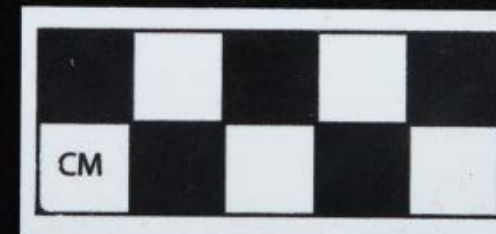
Prof. Dr. Richard Zettler, Penn Museum
Philadelphia

LAUFZEIT

10|2012 – 06|2017

WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.bergbaumuseum.de/forschung/forschungsprojekte/projekt-detailseite/untersuchungen-an-goldobjekten-aus-den-koenigsgraebern-von-ur>



92-4-259

als Königsgräber bekannt, da sie nach Woolley höchstwahrscheinlich die Überreste der Könige und Königinnen von Ur enthielten. Die Leichen waren reich mit Schmuck verziert, hauptsächlich aus fein gearbeitetem Gold mit Perlen, Intarsien oder Anhängern aus geätztem Karneol und Lapislazuli.

Der blaue Stein wurde häufig für Siegel oder Stempel, für Einlegearbeiten in Musikinstrumenten oder für Tierdarstellungen wie die Bärte von Stierköpfen, Widdern im Dickicht oder als Einlegearbeiten in Mosaiken in der Standarte von Ur verwendet.

Der ausschließliche Ursprung von Lapislazuli wurde archäologisch als die Mine(n) von Sar-i-Sang, Badakhshan (Badachschan) im Nordosten Afghanistans, bestimmt, die enorm reich an dieser Mineralisierung waren. Die mesopotamische Perspektive auf Afghanistan, die durch die Herkunft des Lapislazuli nahegelegt wird, beeinflusst folglich die Interpretation anderer, in enger Verbindung gefundener Materialien (zum Beispiel Gold) und rückt die afghanische Handelsroute sofort in den Vordergrund. Museumsobjekte von so hohem Wert wie die Funde aus Ur werden jedoch selten einer genauen Materialuntersuchung unterzogen. Die Benennung der Materialien beruht daher oft nur auf einer zerstörungsfreien Sichtprüfung, die aus mineralogischer Sicht unbefriedigend ist.

Da ein Forschungsteam der Gruppe Archäometallurgie am Deutschen Bergbau-Museum Bochum mit Antragstellerin Sabine Klein und Mitarbeiter Moritz Jansen in einem früheren Projekt an den Metallfunden von Ur gearbeitet hatte und den Lapislazuli im Penn Museum in Philadelphia bewundern konnte, blieb es ein Forschungsdesiderat, dort mineralogische und geochemische Arbeiten durchzuführen. So ist es gelungen, Proben von Gegenständen aus Lapislazuli aus Ur und anderen mesopotamischen Kontexten zu erhalten. Zum ersten Mal ist nun eine größere Stichprobe von Artefakten aus einem sicheren archäologischen Kontext in Mesopotamien für wissenschaftliche Untersuchungen zugänglich.

Um Gewissheit über den Lapislazuli von Ur und verwandte Fundorte zu erlangen, werden die Artefakte mit mineralogischen und geochemischen Methoden bestimmt. Aufbauend auf den Erfahrungen früherer Arbeiten und Veröffentlichungen werden fortschrittliche Analysestrategien entwickelt. Derzeit werden die Proben mit verschiedenen Methoden untersucht, um die chemische Zusammensetzung einschließlich der Spurenelemente zu analysieren.

Text: Apl. Prof. Dr. Sabine Klein

BERGBAUGESCHICHTE



2

Laufende Projekte



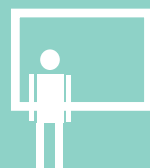
1

Promovierende



26

Publikationen



3

Lehrveranstaltungen



4

Herausgaben



1

Personen mit
Stipendium



1

Gutachten

LAUFENDE PROJEKTE

Expertennetzwerke und Mobilität von Bergbauakteuren im Mittelalter

Partizipative Risikopolitik? Die Regulierung der Silikose im westdeutschen Steinkohlenbergbau [DFG]

MITARBEITENDE

Jun.-Prof. Dr. Tina Asmussen (Leitung) (seit 10|2020)

Dr. Lena Asrih

Nikolai Ingenerf

Jano Elias Meyer

Martha Poplawski

Janina Schäuffele

Daniel Trabalski

KOOPERATIONS- & FORSCHUNGSPARTNERSCHAFTEN

Landesamt für Archäologie Sachsen

sv:dok, Dokumentations- und Forschungsstelle der Sozialversicherungsträger

Western Norway University of Applied Sciences, Institut for ped. relig. og. samfunnsfag

UNIVERSITÄRE KOOPERATIONEN

Ruhr-Universität Bochum, Historisches Institut

Ruhr-Universität Bochum, Institut für soziale Bewegungen

MITGLIEDSCHAFTEN & GREMIENTÄTIGKEITEN

Arbeitskreis Kritische Unternehmensgeschichte

Der Mediävistenverband e. V.

Forum Geschichtskultur an Ruhr und Emscher e. V.

Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik

German Labour History Association

Gesellschaft für Technikgeschichte

Gesellschaft für Unternehmensgeschichte

Gesellschaft für westfälische Wirtschaftsgeschichte

Historischer Verein Ehrenfeld

International Commission on the History of Geological Sciences (INHIGEO)

International Committee for the History of Technology

International Council of Museums

Knappenverein Bochum Stiepel-Dorf 1884 e. V.

Kortum-Gesellschaft Bochum e. V., Vereinigung für Heimatkunde, Stadtgeschichte und Denkmalschutz

Renaissance Society of America

Schweizerische Gesellschaft für Geschichte

Stiepeler Verein für Heimatforschung e. V.

Verein Deutscher Ingenieure

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

Vereinigung deutscher Wirtschaftsarchivare

FOKUSPROJEKT 2020

WISSENSGESCHICHTE(N) ÜBER GEORESSOURCEN 1000 – 1500

Bei der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Bergbau des Mittelalters liegt der Fokus häufig auf bergbautechnischen, bergrechtlichen oder wirtschaftlichen Aspekten. Einzelne Reviere und Montanregionen sind dahingehend gut erforscht. Was oft nicht im Fokus der Bergbaugeschichte und der Montanarchäologie stand und steht, sind die Tätigkeiten und Rahmenbedingungen, die den eigentlichen Bergbaubetrieb erst ermöglichen.

BASIS DES BERGBAUS UND DER BERGBAUGESCHICHTE

Die Autorinnen und Autoren der traditionellen Bergbaukunden der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert strukturierten den zu behandelnden Stoff nach der Logik des Bergbaubetriebs (auch des noch zu schaffenden oder wiederzubelebenden) meist nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Der sogenannte Bergbaukanon und die Reihenfolge der darin enthaltenen Kategorien – zum Beispiel Abbau, Gewinnung, Förderung – eignen sich, um einen vergangenen Bergbaubetrieb in diesen Logiken und hinsichtlich des Betriebsumfangs zu

WISSENSGESCHICHTE(N) ÜBER GEORESSOURCEN 1000 – 1500. HERVORGEGANGEN AUS: EXPERTENNETZWERKE UND MO- BILITÄT VON BERGBAUAKTEU- REN IM MITTELALTER

PROJEKTLEITUNG

Dr. Lena Asrih

PROJEKTTRÄGER

Deutsches Bergbau-Museum Bochum

LAUFZEIT

2018 – 2024

dokumentieren. Bei den Untersuchungen von mittelalterlichen Bergrechtstexten orientieren sich beispielsweise viele Arbeiten an der Reihenfolge von Betriebsabläufen, ergänzt um bereits bekannte übergreifende Bergrechtsinhalte und hin und wieder erweitert auf sozial- oder wirtschaftshistorische Fragestellungen.

Ausgehend von der Auseinandersetzung mit dem Bergrecht und in Beschäftigung mit montanarchäologischen Arbeiten, die häufig einen erweiterten Bergbaukanon als strukturierendes Werkzeug nutzen, fiel auf, dass der Punkt „Aufsuchen der Lagerstätte“ beziehungsweise die Prospektion stets sehr kurz gefasst wird, zum Teil recht spekulativ erscheint oder gänzlich ausgelassen wird. Außerdem bestehen viele Unsicherheiten bezüglich der in den mittelalterlichen Bergwerken tatsächlich einst geförderten Georessourcen, die häufig nur durch glückliche Überlieferungssituationen – materiell oder schriftlich – nachträglich genauer zu bestimmen sind. Es gibt hier also Wissenslücken und zwar in unserem Wissen über die historischen Georessourcen einerseits und andererseits über das, was zeitgenössisch mit der Suche nach ihnen verbunden wurde. Die Suche und Gewinnung von Georessourcen setzt die Definition von Georessourcen als solche voraus. Bei einer Wissensgeschichte der Georessourcen geht es nicht allein um technische Aneignung, sondern auch um geistige oder emotionale Aneignung. Das heißt, die Erforschung des Wissens über Georessourcen sollte eine Erforschung der menschlichen Aneignung dieser aus ganzheitlicher Perspektive sein und vielfältige Wissensbestände über Georessourcen einschließen.

AUF DER SUCHE NACH DEN QUELLEN

Die Quellenüberlieferung zum vergangenen Bergbau und damit auch dessen Erforschung hängt stark mit historisch obrigkeitsgeprägten Definitionen von Bergbau zusammen. Das ist an dem Schweigen der sonst für die Bergbaugeschichte so wichtigen Verwaltungsquellen zu

nicht-privilegiertem, aber für das Leben der Menschen nicht weniger bedeutenden Bergbauzweigen zu sehen. Hier geht es zum Beispiel um die Gewinnung von Mühl-, Schleif-, Bau-, Werk-, Backofen- oder Edelsteinen, von Dachschiefer, Kalk, Alaun und Vitriol, von Farbpigmenten und Ton. Dies hoben bereits Christoph Bartels und Lothar Klappauf im Handbuch zur Geschichte des deutschen Bergbaus 2012 hervor. Neue Wege bei der Erforschung von Steinen und Erden und der übrigen Bergbauzweige müssen von den Geschichtswissenschaften, insbesondere der Bergbaugeschichte, begangen werden. Hierzu hat Lars Bluma 2017 einen programmatischen Artikel in „Der Anschnitt“ geschrieben. Eine Wissensgeschichte der abbaubaren Georessourcen muss den Fokus weiten, neue Quellen erschließen und bekannte Quellen der Bergbaugeschichte neu lesen.

ANSÄTZE FÜR EINE WISSENSGE- SCHICHTE VON GEORESSOURCEN

Verena Winiwarter hat in ihren „Prolegomena to a History of Soil Knowledge in Europe“ 2010 Überlegungen angestellt, die sich in Teilen gut auf den Bereich des Bergbaus oder konkreter auf den Bereich des Wissens über bergbaulich abbaubare Georessourcen übertragen lassen. Was Winiwarter neben den konzeptionellen Überlegungen präsentiert, auf die hier nur verwiesen wird, sind eine Einführung in wichtige Werke zur Landwirtschaft und deren Sicht auf Böden und eine Kategorisierung von Arbeiten, die Böden im landwirtschaftlichen Kontext thematisieren. Sie unterteilt in: poems, learned treatises, agricultural textbooks, calendars, encyclopaedias, Hausväterliteratur, specialised books, economic treatises und collections. Ähnlich und auf den Bergbau bezogen hat Volker Hone-mann 2004 exemplarisch Literatur des Mittelalters und der Frühen Neuzeit zusammengestellt und in Dichtung, Chronistik, Hagiografie und Reiseberichten nach der Behandlung von Bergbau gesucht. Bei beiden Untersuchungen zeigt sich die Herausforderung, relevante Quellen zu identifizieren, wenn diese in der Vergangenheit in ganz



anderen und immer gleichen Kontexten gelesen und ausgewertet wurden. Zum Beispiel werden einige Werke ausschließlich als Vorläufer bestimmter Wissenschaftsdisziplinen oder einzelner literarischer Richtungen dargestellt. In Bezug auf die Entwicklung einer Geschichte des Georessourcenwissens lässt sich das übertragen und den Schluss ziehen, dass neue Fragestellungen die Hinzuziehung beziehungsweise Entwicklung neuer Quellencorpora und damit einhergehend die Identifikation von für eine Wissensgeschichte von Georessourcen relevanten Wissensbeständen erfordert.

Neben der Geschichte zum Bodenwissen gibt es weitere wissenschaftliche Ansätze, an die angeschlossen werden kann. Kijan Espahangizi und Barbara Orland erörtern 2014 am Beispiel des Flussspats die Möglichkeiten einer „Wissensgeschichte der materiellen Welt“. Sie verstehen eine solche Wissensgeschichte kurz gesagt als eine Zusammenschau von Natur- und Kultur(geschichte). Sie setzen sie auch in Bezug zur Stoff-, Ding- und Materialitätsgeschichte. Konkreter lässt sich eine ganzheitliche Wissensgeschichte in den Aufsätzen von Pamela Smith und Tina Asmussen ablesen. Die Wissenschaftshistorikerin Smith erschließt das praktische Wissen des Bergbaus und Hüttenwesens im 16. Jahrhundert über die Untersuchung verschiedener Rahmenbedingungen. Auch Tina Asmussen erprobt 2020 ganzheitliche Ansätze im Zusammenhang mit Ressourcen, lenkt die Untersuchungsperspektive auf frühneuzeitliche Ressourcenökonomien und beschreibt die Wahrnehmung der Metalle als belebt („spirited“).



Neben der spirituellen, religiösen Aneignung von Georessourcen gibt es eine (macht)politische, die zeitgenössische Wahrnehmungen und damit Wissensbestände betraf. Bestimmten Georessourcen sowie den aus ihnen hergestellten Objekten konnte durch sie eine außerordentliche Symbolkraft verliehen werden. Am Beispiel der bronzenen Großplastik des Braunschweiger Löwen aus der Mitte des 12. Jahrhunderts zeigt Bartels 2019 den Bezug eines Prestigeobjekts zum Montanwesen des Nordwestharzes im 12. Jahrhundert. Hier werden erneut Ebenen von Ressourcenaneignung deutlich, die weit über die technische Suche, Erschließung und Gewinnung hinausgehen und die gleichzeitig den (Wissens)Rahmen für eben diese Kategorien bilden. In den Produkten aus bergbaulich gewonnenen Georessourcen – seien es Alltagsgegenstände, Waffen oder Kunst – manifestiert sich praktisches Wissen und damit auch Wissen über Ressourcen, deren Herkunft, Qualität oder Verarbeitungsweisen.

IDENTIFIKATION VON RELEVANTEN WISSENSBESTÄNDEN UND RAHMENBEDINGUNGEN

Hilfreich bei der Identifikation von relevanten Wissensbeständen und Rahmenbedingungen in Bezug auf eine Wissensgeschichte bergbaulich abbaubarer Georessourcen können sein:

- der Fokus auf Objekte als Produkte des Bergbaus: Profane und sakrale Steinbauten, kunstvoll mit Edelmetallen verzierte Handschriften, Eisenwerkzeuge von Handwerkern und Bauern, Bronzewaffen und Glocken oder Töpfe aus Keramik – all diese Dinge können Ausgangspunkt für die Ermittlung von relevanten Wissensbeständen und Quellen sein. Gibt es zum Beispiel Handwerksbeschreibungen, Baupläne, Warenlisten oder andere Dokumente, die Auskunft über Herkunft, Handel oder Verarbeitung der verwendeten Ressourcen und über damit verbundene Wissensbestände geben?
- der Fokus auf eine je bestimmte Quellengattung: Die systematische Analyse von beispielsweise Formen mittelalterlicher Literatur sowie Bergrechtstexten und religiösem Schrifttum hilft, Wissensbestände zu identifizieren, die bisher kaum Gegenstand bergbauhistorischer Untersuchungen waren.
- der Fokus auf eine ausgewählte Georessource bzw. eine bestimmte Lagerstättenart: Dies ermöglicht in einem breiten Quellenzugriff auf einen enger umgrenzten Forschungsgegenstand – zum Beispiel Kohle, Lehm, Edelstein – das Schreiben fokussierter Wissensgeschichte(n).

Die Herausforderung beim Schreiben einer Wissensgeschichte der bergbaulich gewinnbaren Georessourcen im Mittelalter wird sein, einen Untersuchungsrahmen auszuwählen, die passenden Quellen zu finden und die „relevanten Wissensbestände“ zu identifizieren. Im wissenshistorischen Ansatz liegt ein großes Potenzial interdisziplinärer Zusammenarbeit.

Text: Dr. Lena Asrih

Eine längere Version des vorliegenden Textes erschien in der vom Deutschen Bergbau-Museum Bochum herausgegebenen Zeitschrift „DER ANSCHNITT“.

PUBLIKATIONEN

ASRIH, LENA: Überlegungen zu einer Geschichte des Wissens über Georessourcen im Mittelalter. Ein Aufschlag, in: DER ANSCHNITT 72, Heft 6, 2020, S. 230 – 236. Unter: <https://www.bergbaumuseum.de/fileadmin/forschung/zeitschriften/der-anschnitt/2020/2020-06/anschnitt-6-2020-asrih.pdf>

ASRIH, LENA: Untersuchung von Migration in der europäischen Bergbaugeschichte des Mittelalters und im Übergang zur Frühen Neuzeit. Einige Bemerkungen zu Herangehensweisen, Schriftquellen und zum Forschungsstand, in: Smolnik, R. (Hrsg.): Bergbau und Mobilität im Mittelalter // Hornictví a mobilita ve středověku. Archäologische, historische und naturwissenschaftliche Fallstudien zum (über-)regionalen Kultur- und Technologietransfer zwischen Montanrevieren. Dresden 2020 (= Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen, Bd. 73; ArchaeoMontan, Heft 7), S. 35 – 43. (inkl. tschechische Zusammenfassung)

ASRIH, LENA: Mobilität von Bergbauakteuren vom 12. bis ins 16. Jahrhundert, 1. Sektion, Archiv-Net. Bergbau und Mobilität im Mittelalter und der Frühen Neuzeit, Internationale Fachtagung, 4. September 2020, online.

ASRIH, LENA: Wissen um Lagerstätten im 10. bis 16. Jahrhundert, Session 2: Wissen sammeln, Historisches Forum „Erde – Natur – Wissen“, 12. – 13. Oktober 2020 [Vortrag am 12.10.], online. Unter: <https://leibniz-ifl.de/institut/neues/termine/details/historisches-forum-erde-natur-wissen>

ASRIH, LENA: Knowing Stones. Handling Deposits 1000 to 1500 – Reflections on a History of Knowledge of Mineable Georesources, Resources and Transformation in Pre-modern Societies, 19. – 21. November 2020 [Vortrag am 19.11.], online.

FORSCHUNGLABOR



2

Laufende Projekte



5

Publikationen



4

Lehrveranstaltungen



4

Tagungen | Workshops |
Konferenzen



22

Gutachten

LAUFENDE PROJEKTE

Archäometrie von Dreifußkesseln: Neue Daten zu politischen und wirtschaftlichen Verknüpfungen Griechenlands ca. 1200 – 700 v. Chr. [DFG]

Etablierung von Rietveld-Messungen für die Röntgenpulverdiffraktometrie

MITARBEITENDE

Dr. Michael Bode (stellv. Leitung)

Dr. Moritz Jansen (seit 11|2020)

Marion Jung

Sandra Kruse genannt Lüttgen

Regina Kutz

René Lechniak

Andreas Ludwig

Sandra Mönch

Sebastian Pewny

Prof. Dr. Michael Prange (Leitung)

Jan Sessing, M. Sc.

Tobias Skowronek

Georg Wange (bis 10|2020)

KOOPERATIONS- & FORSCHUNGSPARTNERSCHAFTEN

British Museum, London

Institute of Nanoscience and Nanotechnology,
National Center for Scientific Research
„Demokritos“, Athen

Internationales Geothermiezentrum Bochum
Laboratorio Scientifico, Laboratorio di Restauro,
Florenz

Landschaftsverband Westfalen Lippe

Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des
östlichen Europa e. V.

LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH,
Düsseldorf

Museum August Kestner, Hannover

Museum für angewandte Kunst Köln

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege,
Hannover

The Jordan Museum Amman

UNIVERSITÄRE KOOPERATIONEN

Charles University, Faculty of Arts, Prag

Ege Üniversitesi, Türkei

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Archäologie

Ruhr-Universität Bochum, Institut für Archäologische
Wissenschaften

Ruhr-Universität Bochum, Institut für Geologie,
Mineralogie und Geophysik

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Baustofftechnik

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Energieanlagen
und Energieprozesstechnik

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für
Verkehrswegebau

Technische Hochschule Köln

Technische Universität Dresden

Tel Aviv University, Department of Archaeology and
ANE Cultures

The Hebrew University of Jerusalem, Institute of
Archaeology

UCL Qatar, Iron Age Arabian Metallurgy Project

Universität Bonn

Universität Zürich

University of Pennsylvania Museum of Archaeology
and Anthropology

MITGLIEDSCHAFTEN & GREMIENTÄTIGKEITEN

Deutsches Archäologisches Institut

Deutsche Mineralogische Gesellschaft

Gesellschaft Deutscher Chemiker

Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie
ARCHAEOMETRIE e. V.

METALLA, Deutsches Bergbau-Museum Bochum

ETABLIERUNG VON RIETVELD-MESSUNGEN FÜR DIE RÖNTGENPULVER-DIFFRAKTOMETRIE

Zusätzlich zur qualitativen Phasenanalyse mittels Röntgenpulverdiffraktometrie wurde in einem gemeinsamen Projekt des Forschungslabors des Deutschen Bergbau-Museums Bochum und dem Forschungszentrum Nachbergbau der Technischen Hochschule Georg Agricola die „Rietveld Verfeinerung“ zur quantitativen Phasenbestimmung als zusätzliche Messmethode etabliert.

Bei dieser wird zusätzlich zum gemessenen ein berechnetes Diffraktogramm erstellt. Der Vergleich ermöglicht über die Positionen und Intensitäten der einzelnen Beugungsreflexe nicht nur die genaue Identifikation, welche Phasen vorhanden sind, sondern auch die jeweiligen Anteile.

Konkret wurde anhand von Proben aus einer Kernbohrung des Forschungszentrums Nachbergbau zunächst die Gesamtgesteinszusammensetzung ermittelt mit besonderem Fokus auf vorhandene Tonminerale. In einem zweiten Schritt wurde mittels des Open Source-Programmes „Profex“ eine Rietveld Verfeinerung vorgenommen und so nicht nur die Zusammensetzung, sondern auch der jeweilige Anteil der im Gestein vorhandenen Phasen bestimmt. Zuletzt wurden die Ergebnisse mit bereits etablierten Analysemethoden verglichen und validiert. Es zeigte sich eine gute Übereinstimmung. Das Projekt legte den Grundstein für weitere Analysen, die wiederum eine dauerhafte und routinemäßige Durchführung von Röntgenstrukturverfeinerungen ermöglichen.

Text: Jan Sessing, M. Sc.

ETABLIERUNG VON RIETVELD-MESSUNGEN FÜR DIE RÖNTGENPULVERDIFFRAKTOMETRIE

PROJEKTLEITUNG

Prof. Dr. Michael Prange
Jan Sessing, M. Sc.

PROJEKTRÄGER

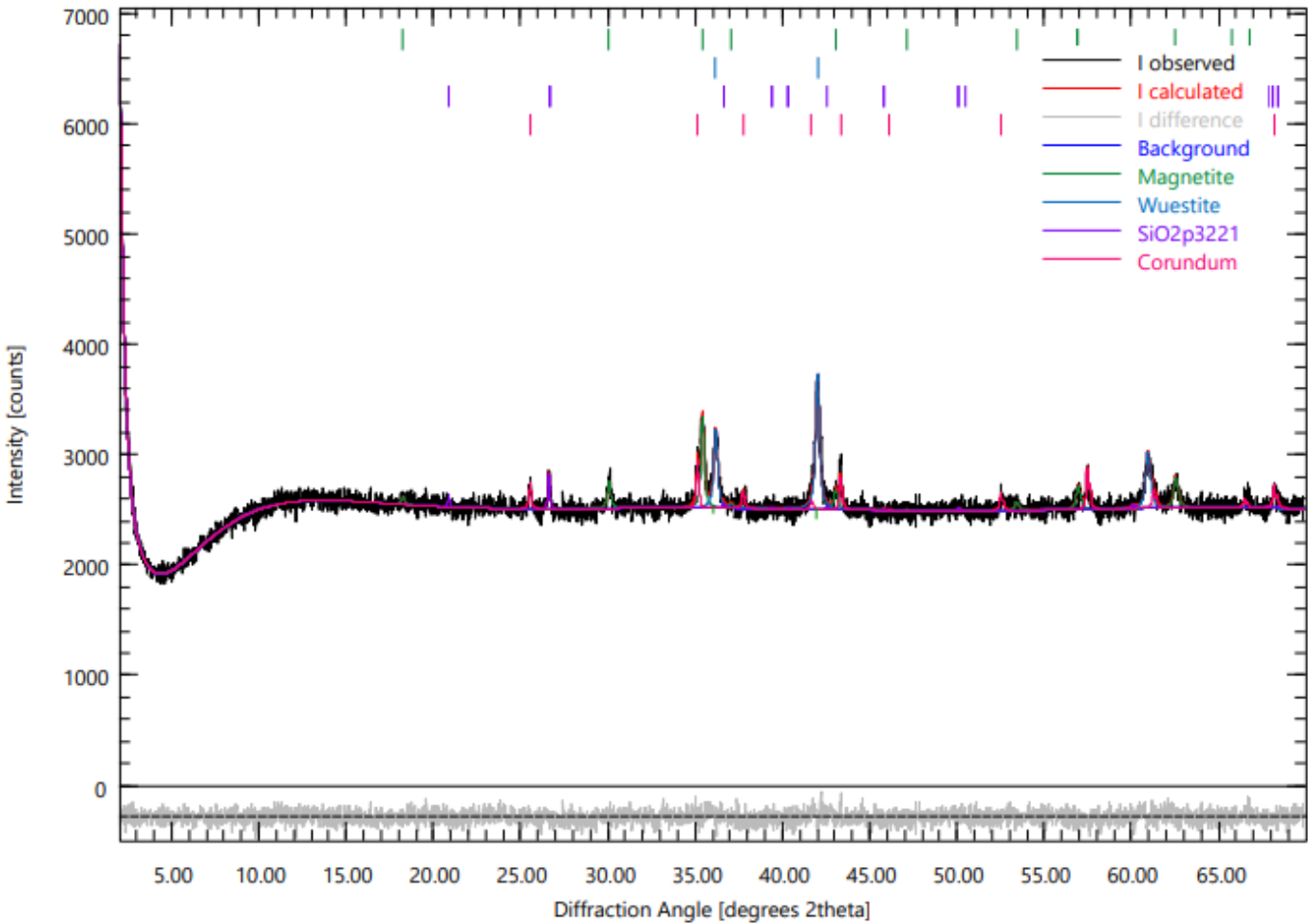
Deutsches Bergbau-Museum Bochum,
Forschungsbereich Forschungslabor

FÖRDERUNG

DMT e. V.

LAUFZEIT

2019 – 2021



Global GOALS

Parameter	Value	ESD
Qmagnetite	0.166	0.007
Qwuestite	0.29	0.01
QSiO2p3221	0.038	0.004
QCorundum	0.51	0.02

MATERIALKUNDE



1

Neu bewilligte Projekte



5

Laufende Projekte



17

Abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten



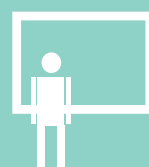
4

Promovierende



3

Publikationen



12

Lehrveranstaltungen

NEU BEWILLIGTE PROJEKTE

Heritage Conservation Center Ruhr – Transferring knowledge about historic material's complexity for a sustainable future [Leibniz Wettbewerb]

LAUFENDE PROJEKTE

Konservierung von Industriedenkmälern – unter besonderer Berücksichtigung von transparenten Beschichtungen

Kalkriese als Ort der Varusschlacht? – Eine anhaltende Kontroverse. Untersuchungen zur kulturhistorischen Kontextualisierung der archäologischen Funde des antiken Schlachtfeldes von Bramsche-Kalkriese [VolkswagenStiftung]

Projekt Polyurethan Elastomere, Untersuchungen an der Schuhsammlung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum

Raman Mikroskopie – Untersuchung von Degradationsmechanismen und Schadenphänomenen zum Erhalt von Kulturgut [FH Basis, MKW]

Bewahrung gefährdeter Zeitzeugen des Steinkohlenbergbaus in den Musealen Sammlungen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum|montan.dok und vernetzten Einrichtungen – Bestandsaufnahme, Zerfallsmechanismen und Konservierungsstrategien am Beispiel von polymeren Materialien [RAG-Stiftung]

MITARBEITENDE

Annika Diekmann, M. Sc.

Dr. Elena Gómez Sánchez (stellv. Leitung)

Dr. Roman Hillmann (seit 05|2020)

Dipl.-Min. Dirk Kirchner

Katja Klute

Simon Kunz, M. Sc.

Rene Lechniak (bis 06|2020)

Katrin Liffers, M.A. (seit 07|2020)

Cristian Mazzon, M. Sc.

Sandra Mönch

Sebastian Pewny

Prof. Dr. Michael Prange (Leitung)

KOOPERATIONS- & FORSCHUNGSPARTNERSCHAFTEN

Archaeological Museum, Zagreb

Deutsches Archäologisches Institut, Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen

Elten GmbH

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Studiengang Konservierung | Restaurierung | Grabungstechnik

Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Archäologie

Institute of Nanoscience and Nanotechnology, National Center for Scientific Research "Demokritos", Athen

Instituto del Patrimonio Cultural de España, Madrid

Istituto di Scienze Marine, Genova

Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Provinzialrömische Archäologie

LWL Industriemuseum, Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur, Referat Technik und Restaurierung Museum August Kestner, Hannover

Museum für antike Schifffahrt, München

Musikalische Akustik & Theorie der Musikübertragung, Erich-Thienhaus-Institut, Hochschule für Musik Detmold

Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz

Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Chemie und Biochemie, Lehrstuhl für Organische Chemie II

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Analytische Chemie

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Photonik und Terahertztechnologie

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Technik- und Umweltgeschichte

Technische Hochschule Georg Agricola, WB Elektro- | Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Technische Hochschule Köln, Fakultät für Kulturwissenschaften, Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

The Jordan Museum Amman

Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes

VARUSSCHLACHT im Osnabrücker Land gGmbH, Museum und Park Kalkriese

UNIVERSITÄRE KOOPERATIONEN

Hochschule für Wirtschaft und Technik Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Archäologie

Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Provinzialrömische Archäologie

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Analytische Chemie

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Photonik und Terahertztechnologie

Technische Hochschule Georg Agricola zu Bochum, WB Elektro- | Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Technische Hochschule Köln, Fakultät für Kulturwissenschaften, Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft

Tel Aviv University, Department of Archaeology and ANE Cultures

The Hebrew University of Jerusalem, Institute of Archaeology

UCL Qatar, Iron Age Arabian Metallurgy Project

Università Ca' Foscari, Venedig

Université de Lille, Frankreich

MITGLIEDSCHAFTEN & GREMIENTÄTIGKEITEN

Deutsches Archäologisches Institut

Deutsche Mineralogische Gesellschaft

Gesellschaft Deutscher Chemiker

Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie
ARCHAEOMETRIE e. V.

International Council of Museums

METALLA, Deutsches Bergbau-Museum Bochum

KUNSTSTOFFANALYTIK MITTELS CHROMATOGRAPHIE- MASSENSPEKTROMETRIE

PROJEKTLEITUNG

Dr. Elena Gómez Sánchez

PROJEKTMITARBEIT

Sandra Mönch

Marion Jung

PROJEKTRÄGER

Deutsches Bergbau-Museum Bochum

FÖRDERUNG

Deutsches Bergbau-Museum Bochum

FÖRDERUNG

DMT e. V.

LAUFZEIT

ab 2020

FOKUSPROJEKT 2020

KUNSTSTOFFANALYTIK MITTELS CHROMATO- GRAPHIE-MASSENSPEK- TROMETRIE

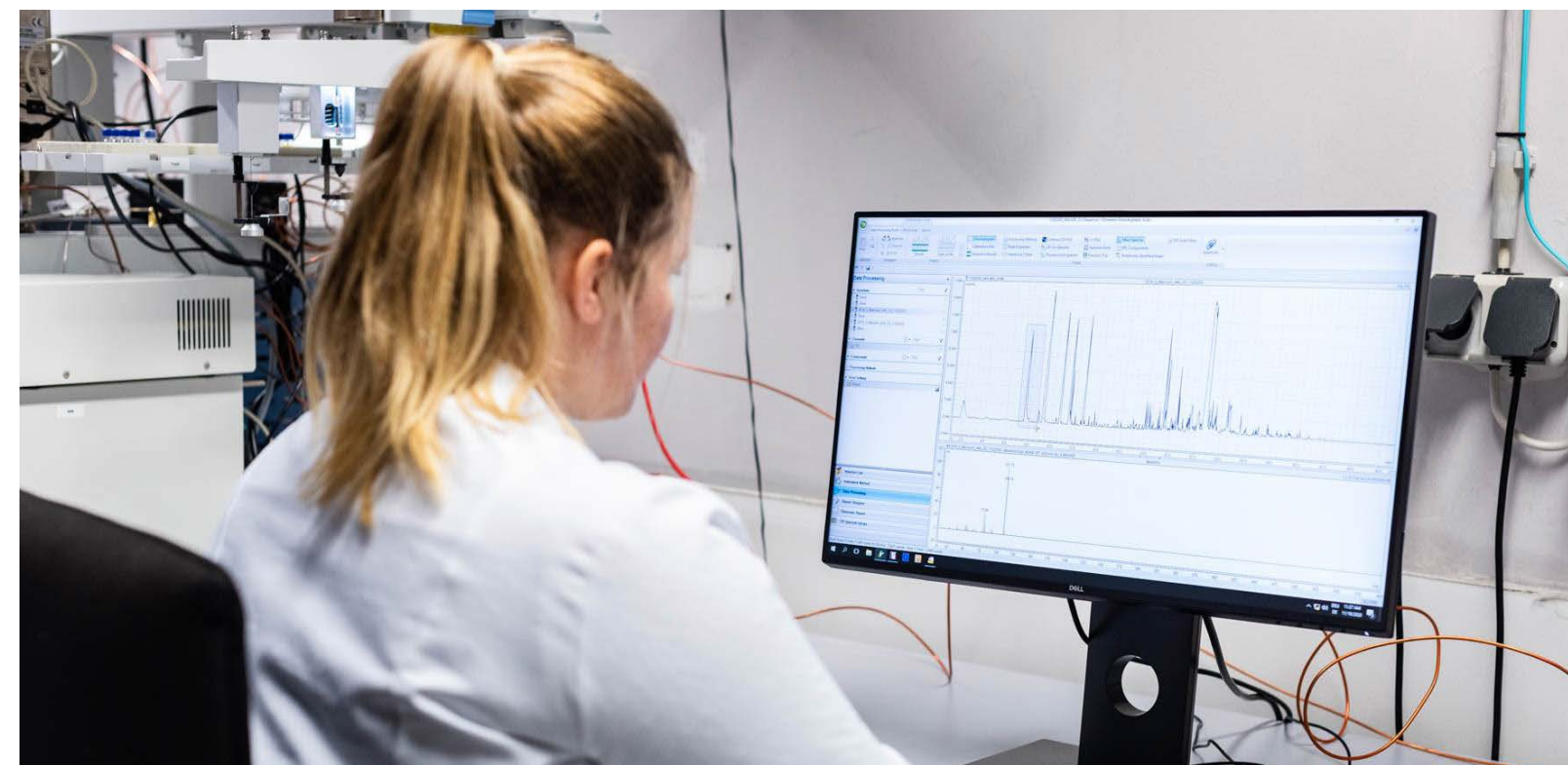
Für die Forschung an Kunststoffen und ihrer Alterung im Deutschen Bergbau-Museum Bochum nehmen die Analysen mit dem Gaschromatographen gekoppelt mit einem Spektrometer (GCMS) eine sehr große Rolle ein. Im Jahr 2020 wurde im Haus für Material und Analytik für diese Forschung ein GCMS angeschafft. Nach der Einarbeitungs- beziehungsweise Methodenentwicklungsphase wird dies erlauben, die Qualität und Quantität der im Forschungsbereich Materialkunde durchgeführten Identifizierungen von gealterten Polymermaterialien erheblich zu verbessern. Denn diese Technik ergänzt hervorragend die bereits vorhandenen spektroskopischen Techniken.

Ziel ist es, mit dieser Analytik die Alterung von Kunststoffen besser verfolgen zu können. Eine Datenbank von verschiedenen Polymeren in unterschiedlichem Er-

haltungszustand soll ebenfalls aufgebaut werden. Damit soll es einfacher sein, unbekannte Proben von Polymermaterialien besser zu erkennen. Denn Zersetzungsprozesse können in manchen Fällen die Identifizierung von Polymermaterialien alleine mittels Infrarot-Spektroskopie erschweren.

Überhaupt erlaubt die Kopplung des GCMS-Systems mit einem Pyrolysator die Zusammensetzung eines Materials zugänglich zu machen. Mit dem vorhandenen System können darüber hinaus Analyten im gasförmigen, flüssigen sowie im festen Zustand analysiert und identifiziert werden. Das macht eine Analyse der Luftqualität, der Ausgasungen und damit des Gefahrenpotenzials von zum Beispiel Verpackungs- oder Ausstellungsmaterialien möglich. Auch bei der Ionisierungsform in der Ionenquelle kann man zwischen der Chemischen und der Elektronenstoß-Ionisation wählen.

Text: Dr. Elena Gómez-Sánchez & Sandra Mönch



MONTANARCHÄOLOGIE



1
Neu bewilligte Projekte



15
Laufende Projekte



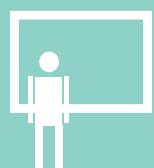
10*
Abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten
* B. A.: 3 | M. A.: 4 | Diss.: 3



13
Promovierende



30
Publikationen



7
Lehrveranstaltungen



2
Herausgaben



2
Personen mit Stipendium



1
Tagungen | Workshops | Konferenzen



15
Gutachten

NEU BEWILLIGTE PROJEKTE

Leibniz-WissenschaftsCampus Resources in Transformation (ReForm) [Leibniz-Gemeinschaft]

LAUFENDE PROJEKTE

Highlands and Valleys: Resources, subsistence and migration as sources of innovation during the late 5th and early 3rd millennium in the South Caucasus [DFG]

Die Salzmänner Irans. Das Kulturerbe des Salzmumien-Museums in Zanjan [Gerda Henkel Stiftung]

Wasser, Bildung und Tourismus in der ländlichen Mahneschan-Region, Iran [Gerda Henkel Stiftung]

The Iranian Highlands: Resiliencies and integration in pre-modern societies – The coordination project [DFG]

The Iranian Highlands: Mining regions of the Central Plateau between resilient and precarious societal and economic strategies [DFG]

Römischer Bergbau und Metallproduktion nahe der antiken Stadt ULPIANA (Kosovo) [DFG]

Römischer Azuritbergbau in Wallerfangen [Wilhelm-Mommertz-Stiftung zur Förderung der Archäologie]

Der Iglesiente als prähistorische und römische Montanlandschaft auf Sardinien [DFG]

Salzbergwerk Dürrnberg [Salinen Austria, Bundesdenkmalamt Österreich]

Land Salzburg, Projekt Dürrnberg – Aufarbeitung und Publikation der ÖFD-Grabungen Ramsautal 1988–1989 – Projektzeitraum II [Land Salzburg]

Resources in Societies (ReSoc) – Leibniz Postdoc-Schule [Leibniz-Gemeinschaft]

Das westliche slowakische Erzgebirge und sein Vorfeld im Gran- und Žitavatal – Nutzungsstrategien eines sekundären Wirtschaftsraumes während der Bronzezeit

Alpenkupfer im Vinschgau – Struktur des Prähistorischen Bergbaus und Siedlungswesens im Ortlergebiet [Thyssen Stiftung]

Das Kupferbergbaurevier von Zhaobishan in Ningxiä. Bergbautechnik und Metallproduktion entlang der Seidenstraße [Thyssen Stiftung]

Konservierung der Salzmänner von Zanjan im Iran [Auswärtiges Amt]

MITARBEITENDE

Tobias Baldus
André Blömeke
Petra Fleischer
Dr. Jennifer Garner
Annette Hornschuch
Benedikt Horst
Dr. Yiu-Kang Hsu
Julia Isabel Kaptur
Felix Klein
Dr. Thomas Koch-Waldner
Dr. Gabriele Körlin (stellv. Leitung)
Elena Kolbe
Katja Kosczinski
Chiara Levato
Dr. Ingolf Löffler
Mitja Musberg
Eva Lotte Neuber
Hande Özyarkent
Dr. Leandra Reitmaier-Naef
Fabian Schapals
Andreas Schewe
Nicolas Schimerl
Dr. Sebastian Senczek
Miriam Skowronek
Dipl.-Ing. Gero Steffens
Prof. Dr. Thomas Stöllner (Leitung)
Ketewan Tamasaschwili
Dr. Peter Thomas
Pia Weber, M. A.
Maximilian Westhelle
Dr. Arne Windler
Lukas Wolff

KOOPERATIONS- & FORSCHUNGS- PARTNERSCHAFTEN

Akademie der Wissenschaften, Nitra, Slowakei
Altenberg & Stahlberg e.V.
Archäologisches Institut des Georgischen National-
Museums
Archäologisches Institut des Kosovo
Archäologischen Museum Frankfurt
Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie gGmbH,
Mannheim
Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abtei-
lung, Außenstelle Teheran
ISPC-CNR, Institute of Heritage Science - National
Research Council, Rome (Istituto di Scienze del Patri-
monio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche
Iranian Cultural Heritage and Tourism Organization
LWL-Archäologie für Westfalen
Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte, Jena
Museum für die Ostkarpaten, Sventu Gheorgiu
Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle Paris (MNHN)
Muzeul Național al Unirii Alba Julia
Nationalmuseum Teheran
Naturhistorisches Museum Wien
RICHT, Research Institut für Cultural Heritage
Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz
Salzburg Museum
VIAS-Vienna Institute for Archaeological Science
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut
für Geophysik

UNIVERSITÄRE KOOPERATIONEN

Brandenburgische Technische Universität Cottbus –
Senftenberg
Comenius University, Bratislava
FernUniversität Hagen
Freie Universität Berlin
Goethe-Universität Frankfurt
Ningxia Institute of Archaeology
Ruhr-Universität Bochum, Institut für Archäologische
Wissenschaften
Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Makroöko-
nomie
Universität Innsbruck

Universität Teheran
Universität Zürich
University of California, San Diego
University of Nottingham
University of Oxford
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut
für Geophysik
Technische Hochschule Georg Agricola
Technische Universität Darmstadt

MITGLIEDSCHAFTEN & GREMIENTÄTIGKEITEN

Archäologisches Korrespondenzblatt Mainz
Deutsches Archäologisches Institut
Keltenmuseum in Hallein
Österreichische Gesellschaft für Ur- und Frühge-
schichte
Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie,
Schleswig

FOKUSPROJEKT 2020

LEIBNIZ-WISSENSCHAFTS- CAMPUS „RESOURCES IN TRANSFORMATION“

Die Art, wie Menschen in transformative Prozesse ein-
gebunden sind und diese gestalten, ist entscheidend für
unser Verständnis von vergangenen und zeitgenössischen
Gesellschaften sowie ihren Lebenswelten. Innerhalb die-
ser Prozesse spielen Ressourcen eine zentrale Rolle, da sie
in vielfältiger Weise in Praxis und Konstruktion von Ge-
sellschaften verwoben sind. Ressourcen und ihre soziale
und physische Aneignung halten Gesellschaften in Bewe-
gung, unabhängig davon, ob wir sie als Voraussetzung oder
als Projektionsfläche für gesellschaftliche Sehnsüchte
und Ideologien verstehen. Dabei spielt eine materialisierte
Lebensumwelt und ihre Konstruktion eine große Rolle,
da ihr ein spezifischer Angebotscharakter (Affordanz im
Sinne von J. J. Gibson) innewohnt. Das hat eine transfor-
mierende Wirkung auf Praktiken in verschiedenen Phasen
der menschlichen Geschichte. Ressourcen und ihre An-
eignung stellen ein herausragendes Vehikel dar, Weltfor-
mationen in der menschlichen Geschichte zu beschrei-
ben. Im Gegensatz zu Naturstoffen und Rohmaterialien
verstehen wir Ressourcen als sozial produzierte Kons-
truktionen, die ausdrücken, was Menschen als relevant
für ihr Leben erachten. Dabei kann es sich um physische
(wie zum Beispiel Ernährung), wirtschaftliche oder soziale
Bedürfnisse (zum Beispiel Statussymbole wie religiöse
Güter, Kleidung oder Güter des Lebensraumes) handeln.

RESSOURCEN ALS WELTFORMEL FÜR MENSCHLICHE GESELLSCHAFTEN

Vor dem Hintergrund der heutigen Debatte um den
Fußabdruck des Menschen auf unserem Planeten und
der grundlegenden Wechsel mit der Geo- und Biosphäre
des Menschen stellt sich der Campus die Frage nach der
Rolle der Georessourcen in der Menschheitsgeschichte.
Die Verflechtung des Menschen mit seinen Ressourcen
lässt deutlich erkennen, dass ein seit den frühen Phasen
der Menschheitsgeschichte kontinuierlich gesteigener
Gebrauch und Verbrauch von Georessourcen einer der
zentralen Faktoren für diesen Fußabdruck war und die
Landwirtschaft seit mehr als 10 000 Jahren mit beein-

flusst hat. So können wir von der schrittweisen Ver-
dichtung eines Geoanthropozäns sprechen, das parallel
zur Klimageschichte des nacheiszeitlichen Holozäns die
Erdgeschichte mitgeprägt hat. Diese lange Dauer aufzu-
lösen und in den Georessourcen-Verflechtungen sichtbar
zu machen, ist somit eines der zentralen Ziele der For-
schung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum. Der
2020 zwischen der Ruhr-Universität Bochum (RUB),
der Fern-Universität Hagen (FU Hagen), der Stiftung
Geschichte des Ruhrgebiets, der Technischen Hochschu-
le Georg Agricola (THGA) und unserem Haus erfolgreich
eingeworbene Leibniz-WissenschaftsCampus Resources
in Transformation (ReForm) soll bei der Etablierung des
Wissenschaftsnetzwerkes am Wissenschaftsstandort Bo-
chum und im weiteren Umfeld eine wichtige Rolle spielen.

ReForm zielt auf eine multidisziplinäre theoretische De-
batte, um anhand einzelner Fallstudien den vielperspek-
tivistischen Ansatz zu erweitern und im Sinne einer Theorie
der mittleren Reichweite weiter zu erforschen. Dabei
sollen in Zusammenarbeit mit den Partnerinstitutionen
verschiedene Methoden und theoretische Konzepte wei-
terentwickelt werden. Ein transdisziplinärer Ansatz wird
als zentral angesehen, um Mehrwert aus der Zusammen-
arbeit von Geistes- und Gesellschaftswissenschaften,
Naturwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften so-
wie weiteren involvierten Feldern zu generieren. In diesem
Zusammenhang konzentriert sich das Deutsche Bergbau-
Museum Bochum vor allem auf die Georessourcen und
versucht die transformierende Rolle der mineralischen
Rohstoffe in den Blick zu nehmen. Die Forschungen
umfassen die Geschichte der Montanwirtschaften von
der Urgeschichte bis in den industriellen und postindust-
riellen Zeitraum ebenso wie Fragen der Materialitäts- und
Stoffgeschichte in der Wissens- und Kunstproduktion
und der Konstruktion von (Ressourcen)-Landschaft. Die
Forschungsarbeiten zielen auf ein besseres Verständnis
der Aneignung und Konstruktion von Ressourcen ab. Sie
umfassen in Ressourcen eingeschriebene Identitäten und
Praktiken zur Frage nach Landschaftskonstruktion, Le-
benswelt und Erinnerungskulturen sowie die Geschichte
von Institutionen und Agierenden.



ERSTE AKTIVITÄTEN UND ZIELE

Das im Frühjahr von der Leibniz-Gemeinschaft bewilligte Verbundprojekt wurde trotz der SARS-CoV-2-Pandemie vorbereitet. Vor allem wurde mit den beteiligten Partnerinstitutionen das Programm für die Aktivitäten von ReForm entwickelt. So wurden die entsprechenden Kooperationsverträge ausgearbeitet und mit den Justiziaten zur Unterschriftsreife gebracht. Das Projekt konnte von der Berufung von Tina Asmussen auf die Juniorprofessur der Bergbaugeschichte der Frühen Neuzeit an der RUB sowie von ihrer Leitung des Forschungsbereichs Bergbaugeschichte am Deutschen Bergbau-Museum Bochum profitieren. Der Campus vernetzt nationale und internationale Forschende in verschiedenen Workshop- und Vortragsangeboten. Jedes Semester wird von einem Principal Investigator (PI) gestaltet und mit einem individuellen Schwerpunkt versehen. Dadurch werden die interdisziplinäre Zusammenarbeit und Diskussion verstärkt sowie die (internationalen) Verbindungen der einzelnen PIs auf- und ausgebaut und in den Campus eingebracht.

Bei der gemeinsamen Planung durch zwei PIs aus unterschiedlichen Fachrichtungen können multiperspektivische Ansätze für die Diskussionsebenen vertieft werden.

Im weiteren Verlauf des Leibniz-WissenschaftsCampus dürfen sich Studierende und Interessierte auf Vorlesungen, Workshops und Veranstaltungen mit internationaler Beteiligung freuen und den ReForm-Campus mitgestalten. Der Leibniz-WissenschaftsCampus versteht sich als Plattform und Wissensspeicher – nicht nur seiner akademischen Mitglieder, sondern auch der in der Metropolregion Ruhr lebenden Menschen.

Durch ein Fellow-Programm sowie den ReForm diversity, equity and inclusions grand werden dreimonatige Aufenthalte in Bochum für Gastforschende ermöglicht und die Internationalisierung verstärkt. Zudem sollen Pilotprojekte mit jungen Forschenden entstehen. Eine geplante Early Career Academy hat zum Ziel, Promovierenden inhaltliche Anstöße und Vernetzungsmöglichkeiten zu bieten sowie ein Mentoring-Angebot zu etablieren.

EIN VERBUNDFORSCHUNGSPROJEKT ENTSTEHT

ReForm versteht sich als wissenschaftliches Netzwerk und Verbund, das offen sein will und weitere wissenschaftliche Programme entwickeln möchte. Insgesamt 16 Forschende der Fakultät der RUB und weitere Beteiligte haben sich mittlerweile zusammen gefunden, um die mit ReForm angesprochenen Themen in einem weitergehenden Verbundforschungsprojekt auszuarbeiten. Dabei spannen sich die beteiligten Fächer von den Geistes- über die Sozial- bis zu den Naturwissenschaften, im Konkreten den Geschichtswissenschaften, den Archäologien, den Geowissenschaften (Physische Geographie, Mineralogie und Lagerstättenkunde), der Materialkunde, den Ostasienwissenschaften (Sinologie), den Wirtschaftswissenschaften (Makroökonomie), der Philologie (Germanistik), den Ingenieurwissenschaften (THGA) sowie der Soziologie (FU Hagen). Eingebundene Zentren sind zudem die Stiftung Bibliothek des Ruhrgebiets und das Centre for the Study of Chinese Cultures. Flankierend unterstützt das Projekt DFG-SPP 2176 „The Iranian Highlands. Resilience and Integration of Premodern Societies“ durch wissenschaftliche Kooperationen.

REFORM IM SPANNUNGSFELD VON WISSENSCHAFT UND ÖFFENTLICHKEIT

Die aktuelle SARS-CoV-2-Pandemie hat unserer Gesellschaft vor Augen geführt, wie gefährlich parallele gesellschaftliche Wahrnehmungsprozesse und Diskurse sein können. Dass dies enorme gesellschaftliche Sprengkraft entfalten kann, ist mittlerweile in zahlreichen Themenfeldern des öffentlichen Diskurses spürbar. ReForm möchte zusammen mit dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum dazu beitragen, den Diskurs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu verbessern. Dabei richten sich unsere Transfer- und Outreach-Bemühungen vor allem auf Bildungseinrichtungen, zum Beispiel mit Schulpraktika. Die Stadtgesellschaft wollen wir mit verschiedenen Maßnahmen zur weiteren Diskussion um die Rolle der (Geo-)Ressourcen anregen. Flankierend soll mit den zwischen den Beteiligten aufgebauten Social-Media-Kanälen versucht werden, auf Veranstaltungen und Ausstellungen im Rahmen des Campus aufmerksam zu machen und Besuchende des Museums für das von ReForm bearbeitete Thema zu interessieren. Die gemeinsam mit der Abteilung Ausstellung & Vermittlung und des montan.dok erarbeiteten Sonderausstellungen zu den Themen Anthropozän und Ressourcen können ein wichtiges Vehikel sein, ebenso wie die Bemühungen um den digitalen Transfer.

Text: Prof. Dr. Thomas Stöllner & Pia Weber, M. A.

LEIBNIZ-WISSENSCHAFTSCAMPUS „RESOURCES IN TRANSFORMATION“ (REFORM)

PROJEKTLEITUNG

Prof. Dr. Thomas Stöllner

PROJEKTBETEILIGTE

Jun.-Prof. Dr. Tina Asmussen

Dr. Lena Asrih

Dr. Petra Eisenach

Prof. Dr. Sabine Klein

Pia Patrizia Weber, M. A.

PROJEKTRÄGER

Deutsches Bergbau-Museum Bochum

FÖRDERUNG

Leibniz-Gemeinschaft

KOOPERATION

Ruhr-Universität Bochum

Fern-Universität Hagen

Technische Hochschule Georg Agricola

Stiftung Geschichte des Ruhrgebiets

LAUFZEIT

2020 – 2024

WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.bergbaumuseum.de/forschung/forschungsprojekte/projekt-detailseite/reform>

MONTANHISTORISCHES DOKUMENTATIONSZENTRUM



2

Neu bewilligte Projekte



14

Laufende Projekte



8

Promovierende



108

Publikationen



6

Lehrveranstaltungen



5

Herausgaben



1

Personen mit
Stipendium



1

Tagungen | Workshops |
Konferenzen



3

Gutachten

NEU BEWILLIGTE PROJEKTE

Deindustrialization and the Politics of our Time (DePOT) [Social Sciences and Humanities Research Council, Kanada]

montan.dok 21 (Phase 3). Etablierung der zentralen Forschungsinfrastruktur für das deutsche Bergbauerbe [RAG-Stiftung]

LAUFENDE PROJEKTE

Bewahrung gefährdeter Zeitzeugen des Steinkohlenbergbaus in den Musealen Sammlungen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum | montan.dok und vernetzten Einrichtungen – Bestandsaufnahme, Zerfallsmechanismen und Konservierungsstrategien am Beispiel von polymeren Materialien [RAG-Stiftung]

DBM 2020: Planung, Einrichtung und Bezug eines externen wissenschaftlichen Depots [Leibniz-Gemeinschaft]

Industriearchäologische Analyse der Steinkohlenindustrie in der Region Westfalen-Lippe [Leibniz-Gemeinschaft]

KultSam – Kulturhistorische Sammlungen als digitaler Wissensspeicher für Forschung, Lehre und öffentliche Vermittlung [Bundesministerium für Bildung und Forschung]

Leibniz-Forschungsverbund Historische Authentizität [Leibniz-Gemeinschaft]

„Man kann Bergleute nicht grotesk schnitzen“. Bergmännische Darstellungen in der Kunst-Sammlung des Bochumer Bergbau-Museums in der Ära Heinrich Winkelmann (1928 – 1966) [RAG-Stiftung]

Menschen im Bergbau. Fortsetzung eines Oral History-Projekts zur Geschichte des deutschen Steinkohlenbergbaus nach 1945 und ihrer Vermittlung [RAG-Stiftung]

montan.dok 21. Überlieferungsbildung, Beratungskompetenz und zentrale Serviceeinrichtung für das deutsche Bergbauerbe, Phase 2 [RAG-Stiftung]

montan.dok online. Entwicklung von Workflows und Schnittstellen zur Integration der Erschließungsdaten in nationale und internationale Portale [Leibniz-Gemeinschaft]

Otto Krawehl. Leben und Wirken eines Essener Bergassessors (1875 – 1936) [Leibniz-Gemeinschaft]

Sammlung und Bewahrung des materiellen technischen Erbes des modernen Steinkohlenbergbaus [Leibniz-Gemeinschaft, RAG Aktiengesellschaft]

Umweltpolitik, Bergbau und Rekultivierung im deutsch-deutschen Vergleich. Das Lausitzer Braunkohlenrevier, die Wismut und das Ruhrgebiet (1949 – 1989 | 2000) [Bundesministerium für Bildung und Forschung]

Vom Boom zur Krise: Der deutsche Steinkohlenbergbau nach 1945, Phase 2 [RAG-Stiftung]

Von Objekten, Menschen und Räumen: Industriekulturelle Authentizitäten des Ruhrbergbaus [Leibniz-Gemeinschaft]

MITARBEITENDE

Dr. des. Martin Baumert

Philip Behrendt

Jonas Bein

Birgit Borchert

Chris Buchholz

Dr. Michael Farrenkopf (Leitung)

Dr. Michael Ganzelewski

Hendrik Gerling (seit 06|2020)

Dr. des. Regina Göschl

Anna-Magdalena Heide, M. A.

Jessica Hornung, M. A.

Andreas Ketelaer, M. Sc.

Brigitte Kikillus

Till Krieg, M. A.

Rodion Lischnewski

Dr. Torsten Meyer

Dr. Stefan Moitra

Moritz Morsch

Stefanie Neuhoff

Johannes Nikolay

Matthias Petri

Dr. Stefan Przigoda

Dr. Maria Theresia Schäpers

Claudia Schepers

John Luca Schmidt

Dr. Stefan Siemer

Heinz-Werner Voß

Maren Vossenkuhl, M. A.

Claus Werner, M. A. (bis 09|2020)

**KOOPERATIONS- & FORSCHUNGS-
PARTNERSCHAFTEN**

Bergbausammlungen, Gedächtniseinrichtungen und Museen in Deutschland
Bergische Universität Wuppertal
Concordia University, Montreal, Kanada
Deutsche Digitale Bibliothek – Fachstelle Museum beim Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin, Stiftung Preußischer Kulturbesitz
Deutsches Museum, München
Deutsches Schifffahrtsmuseum, Leibniz-Institut für Maritime Geschichte, Bremerhaven
ENERGETICON gGmbH, Alsdorf
ETH Zürich, Schweiz
FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur, Karlsruhe
Forum Geschichtskultur an Ruhr und Emscher e. V., Essen
Georg-August-Universität Göttingen
Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg
Institut für Museumsforschung, Berlin
International Committee for the History of Technology, Providencia, Chile
Landesarchiv Nordrhein-Westfalen, Duisburg
Leibniz-Forschungsverbund Historische Authentizität, Berlin | Potsdam
Leibniz-Forschungsverbund Wert der Vergangenheit, Berlin | Potsdam
Leibniz-Gemeinschaft, Berlin
Philipps-Universität Marburg, Institut für Europäische Ethnologie | Kulturwissenschaft
RAG Aktiengesellschaft, Essen
RAG-Stiftung, Essen
Rathgen-Forschungslabor, Berlin
Regionalverband Ruhr, Essen
Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz
Ruhr-Universität Bochum, Didaktik der Geschichte, Bochum
Ruhr-Universität Bochum, Historisches Institut, Bochum
Ruhr-Universität Bochum, Institut für soziale Bewegungen, Bochum
Stiftung Geschichte des Ruhrgebiets, Bochum
Stiftung Industriedenkmalpflege und Geschichtskultur, Dortmund
Stiftung Zollverein, Essen

ThyssenKrupp-Konzernarchiv, Duisburg
TU Bergakademie Freiberg, Institut für Industrie-archäologie, Wissenschafts- und Technikgeschichte, Freiberg
Universität zu Köln
ZEDIKUM – Zentrum für Digitale Kulturgüter, Berlin
Zentrum für Zeithistorische Forschung, Potsdam

UNIVERSITÄRE KOOPERATIONEN

Bergische Universität Wuppertal
Concordia University, Montreal, Kanada
ETH Zürich, Schweiz
Georg-August-Universität Göttingen
Philipps-Universität Marburg
Ruhr-Universität Bochum
TU Bergakademie Freiberg
Universität zu Köln

**MITGLIEDSCHAFTEN &
GREMIENTÄTIGKEITEN**

Ædificare. Revue internationale d'histoire de la construction, Paris, Frankreich
Arbeitskreis Archive der Leibniz-Gemeinschaft, Berlin | Erkner
Arbeitskreis Filmarchivierung NRW, Düsseldorf
Association for the Study of Marble and Other Stones In Antiquity
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V., Bonn
Bonner Mittelalterforum, Bonn
boscol - Bochum Scientific Collections (Netzwerk Bochumer wissenschaftlicher Sammlungen an der Ruhr-Universität Bochum), Bochum
Construction History Society, Cambridge, Großbritannien
Deutsche Gesellschaft für die Erforschung des 18. Jahrhunderts, Wolfenbüttel
Deutsche Mineralogische Gesellschaft e. V., Potsdam | Jena
Deutsch-Französisches Komitee für die Erforschung der deutschen und französischen Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts e. V., Düsseldorf
Denkmalpfad Kokerei Zollverein, Essen
DokMitt e. V. – Förderverein zum Aufbau des Dokumentationszentrums Industrie Kulturlandschaft Mitteldeutschland, Borna
ENERGETICON gGmbH, Alsdorf

European Architectural History Network, Madrid, Spanien
European Labour History Network, Amsterdam, Niederlande
European Society for Environmental History, Düsseldorf
Förderkreis Werra-Kalibergbau-Museum, Heringen
Förderverein des Zentrums für Metropolenforschung | Center for Metropolitan Studies e. V., Technische Universität Berlin
Förderverein für das Baukunstarchiv NRW, Dortmund
Forum Geschichtskultur an Ruhr und Emscher e. V., Essen
Gegen Vergessen - Für Demokratie e. V., Berlin
GeoPark Ruhrgebiet e. V., Essen
Georg-Agricola-Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur e. V., Freiberg
Geschichtsverein Prümer Land e. V.
Gesellschaft für Bautechnikgeschichte, Berlin
Gesellschaft für Technikgeschichte, Aarhus, Dänemark
Hessisches Braunkohle Bergbaumuseum, Borken
International Council of Museums, Deutschland
Koldewey-Gesellschaft, Vereinigung für baugeschichtliche Forschung e. V., Braunschweig | München
Konferenz für Geschichtsdidaktik, Heidelberg
Kortum-Gesellschaft Bochum e. V., Vereinigung für Heimatkunde, Stadtgeschichte und Denkmalschutz
Netzwerk Mediatheken, Leipzig
Neuseenland-Sammlung im Soziokulturellen Zentrum KuHstall e. V., Großpösna
Society of Architectural Historians of Great Britain, London, Großbritannien
Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands, Göttingen | Frankfurt a. M.
Verein Deutscher Kokereifachleute e. V., Essen
Verein für geschichtliche Landeskunde der Rheinlande, Bonn
Verein zur Förderung der Geologisch-Paläontologischen Sammlung der Universität Hamburg
Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e. V., Bochum
Vereinigung deutscher Wirtschaftsarchivare e. V., Frankfurt a. M.

MONTAN.DOK 21
(PHASE 3): ETABLIERUNG
DER ZENTRALEN FOR-
SCHUNGSINFRASTRUK-
TUR FÜR DAS DEUTSCHE
BERGBAUERBE

Die Gründung des montan.dok 2001 war ein wesentlicher Schritt zur Beseitigung der in vorherigen Jahrzehnten aufgestauten Probleme im Management der sammlungsbezogenen Forschungsinfrastruktur. Das wurde in zwei Evaluierungen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum durch die Leibniz-Gemeinschaft in den Jahren 2006 und 2014 erfolgreich bestätigt. Doch erst die von der RAG-Stiftung seit 2014 finanziell ermöglichten Projekte „Getrenntes Bewahren – Gemeinsame Verantwortung. Aufbau eines Informationszentrums für das Erbe des deutschen Steinkohlenbergbaus“ (GBGV, 2014 – 2017) und „montan.dok 21. Überlieferungsbildung, Beratungskompetenz und zentrale Serviceeinrichtung für das deutsche Bergbauerbe“ („montan.dok 21“, 2017 – 2018, Phase 1 und 2019 – 2020, Phase 2) waren geeignet, das montan.dok als zentrale Serviceeinrichtung insbesondere für das materielle und ideengeschichtliche Erbe des deutschen Steinkohlenbergbaus im Bewusstsein der Bevölkerung in ganzer Breite zu verankern. Beide Projekte schufen erst die personellen Ressourcen, um das montan.dok eingebettet in eine klare Strategie mit Innen- und Außenwirkung proaktiv als unverzichtbare wissenschaftliche Basis für die durch den Steinkohlenbergbau geschaffenen Werte in der Zivilgesellschaft des 21. Jahrhunderts zu positionieren. Dies ist grundsätzlich unter Berücksichtigung modernster archivischer und musealer Standards erfolgt, die zumal für ein Leibniz-Forschungsmuseum als Benchmark anzulegen sind. Sie sollten für das montan.dok innerhalb der Anfang 2021 anstehenden nächsten Evaluierung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum eine möglichst und erstmals exzellente Bewertung einer Forschungsinfrastruktur innerhalb der Leibniz-Gemeinschaft überhaupt sicherstellen.

MONTAN.DOK 21 (PHASE 3):
ETABLIERUNG DER ZENTRALEN
FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR FÜR
DAS DEUTSCHE BERGBAUERBE

PROJEKTLEITUNG

Dr. Michael Farrenkopf

PROJEKTMITARBEIT

Wiebke Büsch, M. A.

Dr. Michael Farrenkopf

Dr. Michael Ganzelewski

Anna-Magdalena Heide, M. A.

Jessica Hornung, M. A.

Andreas Ketelaer, M. Sc.

Dr. Stefan Przigoda

Dr. Maria Schäpers

Dr. Stefan Siemer

Maren Vossenkuhl, M. A.

PROJEKTTRÄGER

Deutsches Bergbau-Museum Bochum, montan.dok

LAUFZEIT

2020 – 2022

KOOPERATION

Bergbausammlungen, Gedächtniseinrichtungen und Museen in Deutschland

Leibniz-Forschungsverbund Historische Authentizität

WEITERE INFORMATIONEN

<https://www.bergbaumuseum.de/forschung/forschungsprojekte/projekt-detailseite/montandok-21-phase-3>

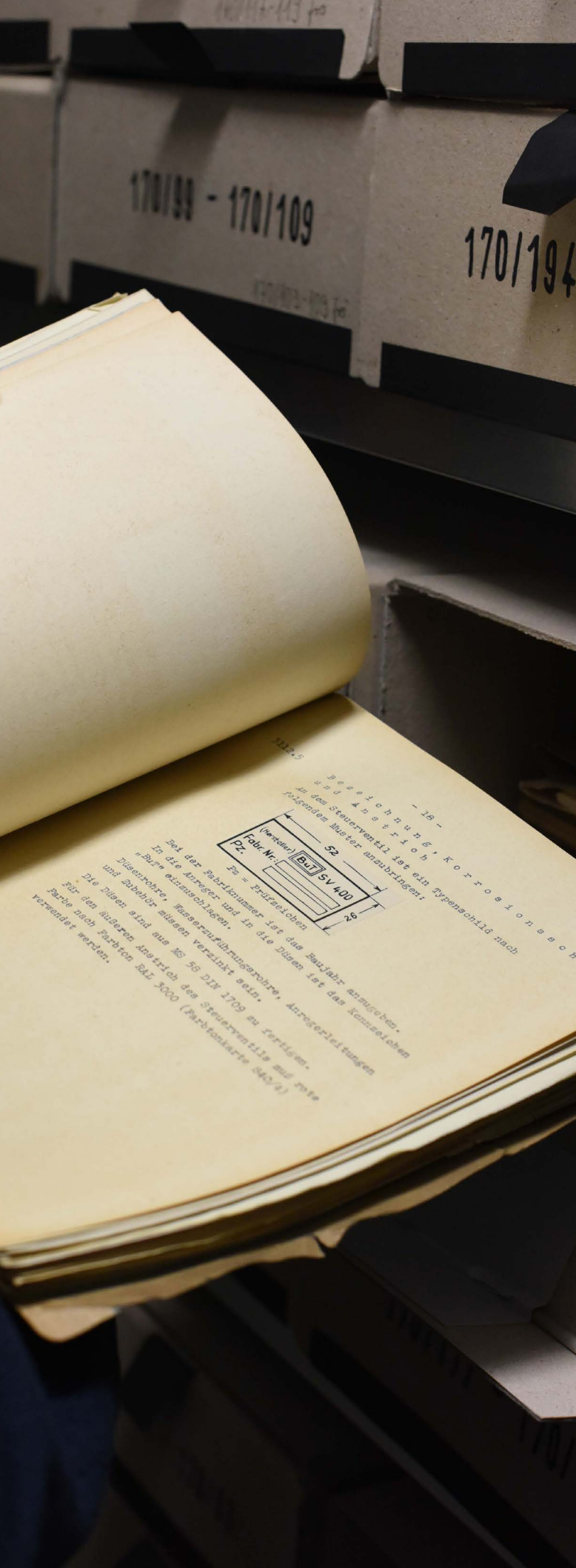


Vor diesem Hintergrund hat die RAG-Stiftung das Strategievorhaben „montan.dok 21“ auf Antrag nochmals für eine Laufzeit von zwei Jahren, beginnend am 01. April 2020, erfolgreich genehmigt und verlängert. In der dritten Phase sollten in konsequenter Fortsetzung der bislang verfolgten Strategie folgende Kernziele erreicht werden: Erstens wurde eine nachhaltige Verbesserung der Sichtbarmachung und Zugänglichkeit des sammlungsbezogenen Wissens zu Objekten und Beständen und dessen digitaler Vernetzung angestrebt. Der Fokus sollte nun, zweitens, in logischer Konsequenz auf visuellen Objekten und Beständen liegen, die sich allein mit sprachlichen Mitteln oft nur unzureichend beschreiben lassen. Drittens sollte der Auf- und Ausbau nachhaltiger und moderner Infrastrukturen für die digitale Dokumentation und Präsentation sammlungsbezogenen Wissens erreicht werden, der langfristige Wirkungen entfaltet. Die erfolgreich etablierten sammlungsbezogenen Forschungen sollten viertens unter stärkerer Berücksichtigung digitaler Methoden erweitert und verstetigt werden. Zentral ist hier die Analyse von Potenzialen interdisziplinärer Ansätze an der Schnittstelle zwischen Digital Humanities, Sammlungsdokumentation und sammlungsbezogener Forschung als konzeptioneller Positionierung des montan.dok in einem strategisch relevanten Handlungsfeld. Schließlich ging es fünftens darum, das montan.dok als zentrale sammlungsbezogene Forschungsinfrastruktur über verschiedene Mittel der Wissenschaftskommunikation in Verbindung mit der Sichtbarmachung der Förderung nachhaltig zu stärken. Als mittel- und langfristiges Investment in die Leibniz-Forschungsinfrastruktur montan.dok konnte das Projekt die zivilgesellschaftlich relevante Aus-

einandersetzung mit der Geschichte und den Werten des Steinkohlenbergbaus in der Nachbergbauzeit langfristig mit Strahlkraft und Wirksamkeit versehen.

Der qualitative und quantitative Ausbau des Informationsangebots verband sich in der dritten Phase hauptsächlich mit der fortgesetzten Optimierung der Sammlungsdokumentation. Hier waren in strategischer Absicht mehrere Dokumentations- und Erschließungsmaßnahmen mit verschiedenen methodischen Ansätzen und Ausrichtungen vorgesehen. Zum einen sollten projektbezogen anhand systematisch ausgewählter Sammlungsteile modellhaft Methoden der modernen Sammlungsdokumentation weiterentwickelt und evaluiert sowie Infrastrukturen aufgebaut werden. Damit sollten nachhaltige strukturelle Voraussetzungen für die Dokumentation und Zugänglichmachung des deutschen Bergbauerbes nicht nur im montan.dok, sondern auch in den dezentralen Bergbausammlungen – siehe www.bergbau-sammlungen.de – insgesamt geschaffen werden.

Gleichzeitig adressierte diese bewusste Methodenvielfalt ein sowohl im montan.dok im bisherigen Projektverlauf als auch in anderen Dokumentationseinrichtungen immer wieder diskutiertes Spannungsverhältnis: Die Digitalisierung in Museen, Archiven und Forschung birgt zahlreiche hoffnungsvolle Zukunftsperspektiven, die neue Anforderungen an eine (digitale) Sammlungsdokumentation stellen. Jedoch stehen diese in einem Widerspruch zur alltäglichen, von knappen Ressourcen und Dokumentationsrückständen geprägten Realität in den meisten Museen.



Eine große wissenschaftliche Resonanz und Stimulanz für das Projekt „montan.dok 21 (Phase 3). Etablierung der zentralen Forschungsinfrastruktur für das deutsche Bergbauerbe“ hat darüber hinaus die gleichfalls noch ganz am Ende der vorhergehenden Projektphase von „montan.dok 21“ im Deutschen Bergbau-Museum Bochum vom 05. bis 07. Dezember 2019 veranstaltete internationale Fachtagung „Materielle Kulturen des Bergbaus | Material Cultures of Mining“ erzeugt. Nach der Begrüßung der knapp 90 Tagungsteilnehmenden durch Heike Humpf (RAG-Stiftung) und Stefan Brüggerhoff (Direktor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum) stellte Michael Farrenkopf (montan.dok) in seinem Einleitungsvortrag „Run auf die Objekte!? Das gemeinsame Erforschen und Sammeln von Bergbauobjekten zwischen Plädoyer und Praxis“ grundsätzliche Überlegungen zur Sammlungsstrategie im montan.dok an. Die zentrale sammlungsbezogene Forschungsinfrastruktur des Deutschen Bergbau-Museums Bochum stehe nach dem Auslaufen des deutschen Steinkohlenbergbaus Ende 2018 vor der Herausforderung, inzwischen stillgelegte Großtechnik in die Sammlungen zu überführen und gleichzeitig die bestehenden Bestände für eine wissenschaftliche Erforschung aufzubereiten beziehungsweise bereitzustellen. Zugleich stellte er mit seinem Plädoyer für eine Öffnung musealer Sammlungen für eine technik- oder bergbauhistorische Forschung einen für den Fortgang der Tagung zentralen Aspekt heraus.

In dem nachfolgenden Beitrag „Mining History in the material turn“ griff Stefan Siemer (montan.dok) die neueren Diskussionen und Theorieangebote zur Materialität in den Geschichtswissenschaften auf und ging dabei – gleichsam als weiteres theoretisches Fundament der Tagung – insbesondere auf den Quellenwert materieller Objekte für die Bergbaugeschichte ein. Bevor Objekte zu „sprechen“ beginnen, bedürfen sie einer umfassenden Kontextualisierung durch Schrift- und Bildquellen, sind zugleich durch ihre Materialität aussagekräftig. Die Konstruktion von Bedeutung referiert dabei immer auch auf die stoff- und materialgeschichtlichen Dimensionen von Objektzeugnissen.

Eine vielen Bergbauobjekten eigene Wissensdimension stand im Mittelpunkt der ersten beiden Panels. Technische Objekte folgten in den Panels darauf und mündeten in einem Vortragsblock zu verschiedenen Aspekten museal überlieferter Alltagsobjekte. Dem vielschichtigen Begriff der Erinnerungsobjekte waren Beiträge im Anschluss gewidmet. Das letzte Panel der Tagung stellte mit Geräuschen, Porträts und Andenken drei weitere für die Gedächtniskultur des Bergbaus wichtige Objektgruppen vor.

Insgesamt konnte die Tagung das große Potenzial und Spektrum einer objekt- und materialbezogenen Bergbau-

geschichte aufzeigen und damit eine Grundlage für die in der dritten Phase von „montan.dok 21“ durchgeführten Arbeiten legen. Dabei spielte immer wieder die sehr unterschiedliche Kontextualisierung von Objekten im Spannungsfeld musealer Präsentationen und quellenbezogener Forschung eine entscheidende Rolle. Nicht zuletzt wurde durch die internationale Ausrichtung der Veranstaltung einmal mehr deutlich, wie wichtig der Austausch zwischen den einzelnen Häusern und Forschungseinrichtungen ist. Für die Etablierung der Material Culture Studies im Sinne einer Engführung von musealer Arbeit und historischer Forschung war die Tagung ein sehr wichtiger Anstoß. Die Beiträge sollen 2022 in einem umfangreichen wissenschaftlichen Sammelband veröffentlicht werden.

Die zweisprachige Tagungsbroschüre mit allen Abstracts finden Sie unter: <https://bit.ly/2RJZbwX>

Text: Dr. Michael Farrenkopf & Dr. Stefan Siemer

PUBLIKATIONEN

WIEBKE BÜSCH/STEFAN PRZIGODA:

www.bergbau-sammlungen.de – Stand und Perspektiven des Sammlungs- und Informationsportals für das materielle Kulturerbe des deutschen Steinkohlenbergbaus, in: Michael Farrenkopf | Stefan Siemer (Hrsg.): Perspektiven des Bergbauerbes im Museum: Vernetzung, Digitalisierung, Forschung, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 235; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 37), S. 221 – 244.

MICHAEL FARRENKOPF: Das materielle Kulturerbe des Steinkohlenbergbaus – Strategien aus der Sicht des Deutschen Bergbau-Museums Bochum, in: Michael Farrenkopf | Stefan Siemer (Hrsg.): Perspektiven des Bergbauerbes im Museum: Vernetzung, Digitalisierung, Forschung, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 235; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 37), S. 13 – 34.

STEFAN SIEMER: Die Erfassung der Vielfalt. Museen und Sammlungen zum Steinkohlenbergbau in Deutschland, in: Michael Farrenkopf | Stefan Siemer (Hrsg.): Bergbausammlungen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 233; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 36), S. 119 – 156.

STEFAN SIEMER: Zwischen Technikschaue und Erinnerungssammlung. Die Musealisierung des deutschen Steinkohlenbergbaus im 20. Jahrhundert, in: Michael Farrenkopf | Stefan Siemer (Hrsg.): Bergbausammlungen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 233; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 36), S. 157 – 235.



FORSCHUNGS- INFRA- STRUKTUREN

FORSCHUNGS LABOR

AUFGABENGEBIETE

Das Forschungslabor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum führt verschiedene chemische Analysen und physikalische Werkstoffprüfungen durch. Dafür werden neue Verfahren gemäß den jeweiligen Forschungsansprüchen adaptiert und entwickelt. Die Arbeiten liefern Erkenntnisse zur Charakterisierung von Materialien und Materialeigenschaften bis hin zur Provenienz.

Im Forschungslabor können nahezu alle organischen und anorganischen Materialien auf ihre chemischen und strukturellen Zusammensetzungen und ihre physikalischen Eigenschaften hin untersucht werden. Je nach Fragestellung und Beschaffenheit der Probe wird eine geeignete Vorbereitung und Methode gewählt.

Das Forschungslabor verfügt über vielfältige Einrichtungen, die neben den eigenen Projekten insbesondere in den Forschungsbereichen Materialkunde, Montanarchäologie und Archäometallurgie eine große Rolle spielen. Zusätzlich führt das Forschungslabor für den Fachbereich Bergbautechnik und den Forschungsbereich Materialkunde Versuchsreihen durch, um Schädigungsprozesse an Metallen, Kunststoffen und Natursteinen nachvollziehen zu können. Für bereits angegriffene Materialien werden Stoffe und Maßnahmen entwickelt, die vor weiteren Zerstörungen schützen.

Es werden neben Laboratorien für die Nasschemie, die Präparation und die Simulation auch Reinraum und folgende Verfahren genutzt:

- Ionenchromatografie (IC)
- Massenspektrometrie (HR-ICPMS)
- Massenspektrometrie (MC-ICPMS)
- Röntgendiffraktometrie (XRD)
- Röntgenfluoreszenzspektrometrie (pRFA)
- Rasterelektronenmikroskopie (FEM)
- Infrarotspektrometrie (FTIR)
- Gaschromatografie – Massenspektrometrie (py-GCMS)
- Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC)
- Thermisch Mechanische Analyse (TMA)
- Mechanische Testverfahren (Shore Härte, Zugprüfung, Druckverformungsrest)
- Raman-Mikroskop (DXR3-Mikroskop)

Zur Bewertung von Materialzuständen werden Umwelteinflüsse erfasst und Untersuchungsverfahren entwickelt. Hierbei stehen Methoden zur Abschätzung der Dauerhaftigkeit von Materialien unter spezifischen Belastungssituationen im Vordergrund, vor allem umweltbedingte Belastungen wie Frost-Tauwechsel, große Temperaturwechsel, Salz- oder Feuchtebelastungen. Bei bereits geschädigtem Material werden Materialien für die Konservierung und Erhaltung von Kulturgütern getestet und untersucht, inwieweit sie stabilisierend wirken und den weiteren Verfallsprozess reduzieren. Sowohl bei mineralischen wie metallischen Werkstoffen – die häufigsten Vertreter im Montanwesen – konnten bereits umfangreiche objektorientierte Ergebnisse zu Beschichtungssystemen geliefert werden. An verschiedenen Objekten aus den Sammlungen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum werden zunehmend auch Fragestellungen zu anderen Materialgruppen akut: zum Beispiel Kunststoffe und organische Materialien.

EXTERNE AUFTRÄGE

Das gesamte Spektrum der durchgeführten Untersuchungen wird auch von externen Auftraggebern genutzt, zu denen Universitäten, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Firmen und Privatpersonen gehören. Nachfolgend eine Auswahl der im Berichtsjahr 2020 durchgeführten Untersuchungen:

- Komplettanalysen an Salzen, Kompressen und Gesteinsmaterial (GTB, Technische Hochschule Köln)
- Diverse Analysen für wissenschaftliche Arbeiten im Rahmen des Heinrich Winkelmann Stipendiums (Deutsches Bergbau-Museum Bochum)
- Spurenelementbestimmung und Bleisotopie an diversen Metallen und Schlacken (Universität Göteborg; Goethe-Universität Frankfurt a. M.; Laboratorio di Restauro Florenz, Italien; LWL-Archäologie für Westfalen; Landesamt für Denkmalpflege, Esslingen)
- Messung von Seltenen Erden in Grubenwasser (Technische Hochschule Georg Agricola)
- Erstellung von polierten Dünnschliffen (GTB Kirchner; Museum Burg Linn; Auktionshaus Schlosser)
- Rasterelektronenmikroskopische- und strukturanalytische Untersuchungen (Ruhr-Universität Bochum; Museum Folkwang, Essen; MIB & ZMK GmbH & Co. KG, Hannover; Westfälische Wilhelms-Universität Münster; Institut für Ziegelforschung Essen e. V.; Doncasters Precision Castings-Bochum GmbH)

Text: Prof. Dr. Michael Prange



KOOPERATIONS- & FORSCHUNGSPARTNERSCHAFTEN

AMRICHA gGmbH, Leipzig

Deutsches Archäologisches Institut, Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kultur, Bonn

Deutsche Edelstahlwerke, Witten | Siegen

Diagnose und Ingenieurgesellschaft Dr. Bouè, Aachen
Doncasters Precision Castings-Bochum GmbH

Drewello & Weißmann GmbH, Bamberg

Geologisch-Technisches Büro Kirchner, Moers

Geotech Consult GbR, Bochum

Geweke Gusstechnik GmbH & Co. KG, Hagen

GKN Sinter Metals GmbH, Radevormwald

Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Hauck Heat Treatment, Remscheid

Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Archäologie
Imprintec GmbH, Bochum

Institute for Material Science and Authenticity Testing GmbH, Wiesbaden

Institut für Ziegelforschung Essen e. V.

Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster

labex TransferS, Paris

MIB & ZMK GmbH & Co. KG, Hannover

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Goslar
Norddeutsches Zentrum für Materialkunde von Kulturgut ZMK e. V.

Risse + Wilke Kaltband GmbH & Co. KG, Iserlohn

Schlüter-Systems KG, Iserlohn

Technische Hochschule Georg Agricola, Bochum

Thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg



ZAHLEN | DATEN | FAKTEN



NUTZENDENZAHLEN MONTAN.DOK *

Online-Zugriffe www.montandok.de: **7 025**

Vor-Ort-Nutzende: **62**

Nutzungstage: **129**

* Die Zahlen sind im Jahr 2020 unter den Einschränkungen für den Nutzendenbetrieb der Coronapandemie zu beurteilen.



NEUERSCHLIESSUNGEN & BEARBEITUNGEN

Bergbau-Archiv Bochum: **3 110 Akten und andere Archivalien**

Bibliothek: **945 Publikationen**

Fotothek: **1 980 Einzelfotos und Fotoserien**

Museale Sammlungen: **43 Objekte**



ZUGÄNGE

montan.dok insgesamt: **301**

Bergbau-Archiv Bochum: **56**

Bibliothek: **225**

Fotothek: **8**

Museale Sammlungen: **38**

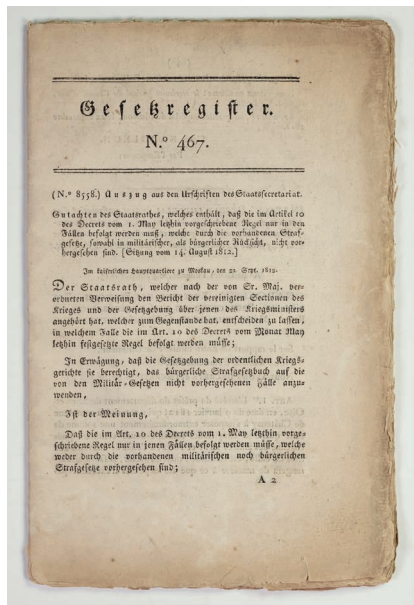
BESONDERE ZUGÄNGE

Das Montanhistorische Dokumentationszentrum – kurz montan.dok – vereint seit 2001 die schriftlichen Quellen des 1969 gegründeten Bergbau-Archivs Bochum, die Bestände der Bibliothek und Fotothek sowie die musealen Objektsammlungen. Das montan.dok ist damit nicht nur das Gedächtnis des Bergbaus, sondern auch der bedeutendste Standort zur sammlungsbezogenen Montanforschung, auf den nationale und internationale Forschende zugreifen. Seine gut ausgebaute Forschungsinfrastruktur trägt daher maßgeblich dazu bei, den Auftrag des Leibniz-Forschungsmuseums für Georessourcen zu erfüllen.

BESONDERE ZUGÄNGE IM BERGBAU-ARCHIV BOCHUM

GESETZREGISTER NO. 467 VOM 03. JANUAR 1813

Amtliche Mitteilungen finden sich häufig in Archiven oder Bibliotheken. Das Gesetzregister No. 467 von 1813 stammt aus einer für den deutschen Bergbau und sein Bergrecht bedeutsamen Zeit. Als das revolutionäre Frankreich unter Napoleon I. Bonaparte die überkommene europäische Staatenwelt durcheinanderwirbelte, hielt es von 1794 bis 1813 auch die linksrheinischen Gebiete besetzt und modernisierte deren rechtliche und administrative Strukturen nach französischem Vorbild.



Davon zeugen die Bekanntmachungen in deutscher und französischer Sprache im vorliegenden Gesetzregister No. 467. Für den Bergbau relevant ist hierin das Gesetz No. 8561, „Kaiserliches Decret, in welchem Polizeiverordnungen über den Bergbau enthalten sind“, vom 03. Januar 1813. Es ist typisch für das liberale französische Berggesetz vom 21. April 1810, das kein Direktionsprinzip kannte und auch für die besetzten Gebiete am linken Niederrhein galt.

Das moderne französische Berggesetz blieb mit anderen Gesetzeswerken nach dem Ende der Besatzung und der Übernahme des Rheinlands durch Preußen in Kraft. Dies trug zu der in Europa einzigartigen und die Entwicklung des Bergbaus durchaus hemmenden bergrechtlichen Zersplitterung in Preußen bei. Sie wurde erst nach einem jahrzehntelangen Reformprozess und mit dem Allgemeinen Preußischen Berggesetz vom 01. Januar 1865 beendet.

UNTERLAGEN DER GEWERKSCHAFT KÖNIGSBERG, 1885 – 1951

Mit Datum vom 06. November 1885 verlieh das Königliche Oberbergamt Bonn dem Lehrer Heinrich Joseph Kauert aus Wellerscheid und dem Bergmann Johann Klein aus Sommerhausen das Eigentum an dem Blei-, Zink- und Kupfererzbergwerk Königsberg. Das Grubenfeld lag im Bergrevier Ründeroth, in der Nähe des Weilers Todtenmann, heute ein Ortsteil der Gemeinde Much im Rhein-Sieg-Kreis. Das geht aus der beglaubigten Abschrift der Verleihungsurkunde mit zugehörigem Situationsriss hervor, die mit anderen Schriftstücken in das Bergbau-Archiv Bochum gelangten. Die bergrechtliche Gewerkschaft Königsberg wurde formal erst im Januar 1926 gegründet. Zu ihren Repräsentanten bestellten die Gewerken die Witwe des Gastwirts Heinrich Graef und deren Sohn, den Bauunternehmer Heinrich Graef, beide aus Homberg, sowie den Rentner Friedrich Stöters aus Unna und den Bochumer Kaufmann Alfons Muckenheim, der dann 1931 alle 100 Kuxe der Gewerkschaft übernahm. 1951 gingen die Kuxe zum Preis von 750 DM sowie auch die Funktion des Repräsentanten auf Carl-Otto von Hinkeldey in Bochum über. Der ehemalige Oberstleutnant war nach dem Zweiten Weltkrieg vorübergehend im Gaststättengewerbe, später im Bonner Verteidigungsministerium tätig, wo er 1961 in eine Spionageaffäre verwickelt war (siehe „Falltäter von rechts“, in: Der Spiegel, Heft 52, 1961, S. 24 – 26). Die skizzierten Eigentumsverhältnisse zeigen, dass sich neben den großen Bergbauunternehmen und

Konzernen weiterhin vorrangig bürgerliche Kreise bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein im Bergbau engagierten. Dabei handelte es sich bei dem Bergwerk Königsberg ganz offenkundig um eine der seit Mitte des 19. Jahrhunderts im Bergrevier Ründeroth zahlreich erfolgten Mutungen, die über erste Schurf- und Untersuchungsarbeiten nie hinausgekommen sind. Die Gewerkschaft diente lediglich der Verwaltung der Gerechtsame, ein Abbau hat wohl nie stattgefunden. Jedenfalls ließ sich dies in den einschlägigen Jahrbüchern und Nachschlagewerken nicht nachweisen. Somit können die Unterlagen vorrangig als Randnotiz und kleiner Mosaikstein in der Geschichte des Siegerländer Erzbergbaus angesehen werden.

Auf einer anderen archivischen Ebene und abseits der inhaltlichen Bedeutung zeugt die Übernahme von einer lebendigen Kooperation zwischen den Archiven im Sinn einer koordinierten institutionenübergreifenden Überlieferungsbildung im Verbund. Der Hefter gelangte zunächst in das Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsarchiv zu Köln, das integraler Bestandteil eines weitreichenden Systems regionaler Wirtschaftsarchive in der Bundesrepublik ist. Nach Sichtung und Bewertung wurden sie an das Bergbau-Archiv Bochum als dem zentralen, überregional zuständigen Branchenarchiv für die historisch relevanten Überlieferungen von Bergwerken, Unternehmen oder Verbänden des deutschen Bergbaus weitergeleitet und hier als bestandsergänzende Splitterüberlieferung der archivischen Spezialsammlung BBA EZ: Einzelzechen und Montanunternehmen zugeordnet.

Texte: Dr. Stefan Przigoda

BESONDERE ZUGÄNGE IM IN DER BIBLIOTHEK | FOTOTHEK

ERSTAUSGABE DES „TRACHTENWERKS“ VON CHRISTOPH WEIGEL AUS DEM JAHR 1721

Bergleute zeichnen sich durch ein ausgeprägtes Gruppen- und Standesbewusstsein aus. Ein äußeres Zeichen und Unterscheidungsmerkmal ist der Berghabit beziehungsweise die bergmännische Tracht. Seit dem 16. Jahrhundert trugen die Bergleute zu besonderen Anlässen zunehmend ihre spezielle Arbeitskleidung, und im 17. Jahrhundert bildete sich im ständischen Erzbergbau eine eigene nach Berufsgruppen und Hierarchien differenzierte Paradedracht heraus. 1719 erließ August der Starke, Kurfürst und Herzog von Sachsen, die erste Trachtenverordnung für Berg- und Hüttenleute.

Das Werk des Nürnberger Kupferstechers und Verlegers Christoph Weigel (1654 – 1725) aus dem Jahr 1721 gilt als die älteste und vollständigste Darstellung der vor Erlass der Verordnung von 1719 üblichen Trachten. In zwei Teilen beschreibt und bildet es in jeweils 24 Kupfertafeln die „Schmeltz-Hütten-Beamten und Bedienten ...“ sowie die „Berg-Wercks- und Schmeltz-Hütten-Beamten und Bedienten nach ihrem gewöhnlichen Rang und Ordnung im gehörigen Berg-Habit“ ab.

Das Werk wurde 1955 und 1977 unter maßgeblicher Beteiligung des Direktors des damaligen Bergbau-Museums Bochum Heinrich Winkelmann beziehungsweise dann seiner Tochter Anne Noltze-Winkelmann neu und jetzt mit nachträglich kolorierten Abbildungen herausgebracht, was auf die Relevanz der Bergmannstracht für die bergmännische Traditionspflege im industriellen Bergbau verweist. Eine Erstausgabe konnte für die Bestände der Bibliothek im montan.dok aus dem Antiquariatshandel erworben werden.



DEUTSCHES KUXEN-HANDBUCH. HANDBUCH DER DEUTSCHEN GEWERKSCHAFTEN UND DER AN GEWERKSCHAFTEN BETEILIGTEN KONZERNE, DORTMUND 1938

Die bergrechtliche Gewerkschaft war als spezifische Unternehmensform ein Charakteristikum des Bergbaus. Die Miteigentümer (Gewerken) erhielten nicht frei handelbare Anteilsscheine (Kuxe). Sie waren nicht nur am Gewinn eines Bergwerks beteiligt, sondern auch zur Zubeße verpflichtet und mussten etwa bei Verlusten oder Investitionen Geld nachschießen. Im industrialisierten Bergbau mit seinem enormen Kapital- und Investitionsbedarf erwies sich deshalb in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vorrangig die Aktiengesellschaft als die flexiblere und vor allem von den größeren Bergbauunternehmen zunehmend bevorzugte Rechtsform. Gleichwohl blieb die bergrechtliche Gewerkschaft vor allem bei kleineren Unternehmungen weiterhin beliebt. Erst mit dem Inkrafttreten des Bundesberggesetzes am 01. Januar 1982 mussten die verbliebenen Gewerkschaften bis spätestens Ende 1994 in eine andere Unternehmensform überführt oder aufgelöst werden.

Das Deutsche Kuxen-Handbuch von 1938 versuchte auf 1157 eng bedruckten Seiten eine detaillierte Zusammenstellung aller bergrechtlichen Gewerkschaften im deutschen Bergbau

sowie ergänzend der einschlägigen Verbände, Gemeinschaftsorganisationen und Behörden. Mit dieser Fokussierung hob es sich von ähnlichen Nachschlagewerken ab, wie etwa dem Deutschen Bergbau-Jahrbuch oder dem Jahrbuch für den Ruhrkohlenbezirk. Der Grund dafür sei, wie der Bearbeiter Edwin Kupczyk einleitend schrieb, dass ein großer Teil des seit dem 19. Jahrhundert verliehenen Bergwerkeigentums bei den Gewerkschaften ruhen würde, es aber allzu häufig an Informationen mangle. Im Kontext der Kriegsvorbereitungen und der Autarkiepolitik des NS-Regimes sowie des rüstungs-wirtschaftlich motivierten Konjunkturaufschwungs wollte das Handbuch deshalb eine Klärung der Rechtsverhältnisse als Voraussetzung für eine möglichst umfassende Nutzung heimischer Rohstoffe erleichtern. Inwieweit sich das Handbuch tatsächlich „zu einem Standardwerk“ und „unentbehrlichen Rüstzeug“ entwickelte, muss hier dahingestellt bleiben. Die Hoffnung von Kupczyk, dass die nächste Ausgabe weitaus umfangreicher ausfallen würde, hat sich jedenfalls nicht erfüllt, blieb doch der erste Jahrgang auch die einzige Ausgabe, die erschienen ist.



Heute hält das Deutsche Kuxen-Handbuch als Nachschlagewerk und Hilfsmittel für Geschichtsforschende, Archivierende, Museumsleute und alle, die sich mit der Erforschung der Geschichte und dem kulturellen Erbe des deutschen Bergbaus befassen, eine Fülle von Informationen bereit. Somit ist es eine ideale Ergänzung der vielfältigen Bestände des montan.dok als spartenübergreifender sammlungsbezogener Forschungsinfrastruktur. Im Mai 2020 konnte ein Exemplar im Antiquariatshandel erworben werden. Die historische Spezialbibliothek ist mit ihren Beständen ein integraler Bestandteil des montan.dok und sammelt gezielt und ausgerichtet auf die eigenen Überlieferungen und Forschungen das publizierte Schrifttum zur Geschichte des deutschen Bergbaus seit der Frühen Neuzeit.

Texte: Dr. Stefan Przigoda

BESONDERE ZUGÄNGE IN DEN MUSEALEN SAMMLUNGEN

ZWEI SCHWERSPATSTUFEN AUS DER SAMMLUNG VON PROF. DR.-ING. GEORG UNLAND

Das montan.dok hat zwei große Schwerspatstufen mit einem Gewicht von jeweils circa 70 kg aus dem Schwerspatbergwerk Dreislar in Medebach im Hochsauerlandkreis für seine geowissenschaftlichen Sammlungen erhalten. Schwerspat wird vor allem in der Tiefbohrtechnik als Zusatz für Bohrlochspülungen verwendet. Er dient zur Herstellung weißer Farbpigmente und ist Bestandteil von Schwerebeton und medizinischen Kontrastmitteln. Er ist Zuschlag in Kunststoffen und Dämmmaterialien und wird im Strahlenschutz vielfältig eingesetzt. Aus Schwerspat wird das Metall Barium gewonnen.

Bergbauliches Interesse galt in Dreislar zunächst den Eisenerzen. Erst im frühen 20. Jahrhundert rückte der Schwerspat (Baryt) in den bergbaulichen Fokus. Nach Beendigung des Zweiten Weltkriegs stieg die Nachfrage nach Schwerspat erheblich an. Infolgedessen kam auch die Gewinnung durch die damalige Sachtleben AG für Bergbau und chemische Industrie, Köln, in Fahrt, die 1957 den Schwerspatabbau in Dreislar im Sauerland aufnahm und bis zur Einstellung der Förderung 2007 fortsetzte.



Beide übernommenen Stücke stammen aus der Sammlung von Prof. Dr.-Ing. Georg Unland, der 1953 in Bocholt geboren ist. Unland wurde 1993 zum Professor und Leiter des Instituts für Aufbereitungsmaschinen an die Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik der TU Bergakademie Freiberg und dort im Jahr 2000 zum Rektor berufen. Von 2008 bis 2017 gehörte Georg Unland als Finanzminister des Freistaats Sachsen dem Kabinett von Ministerpräsident Stanislaw Tillich an. Prof. Dr.-Ing. Georg Unland hat Teile seiner privaten Sammlung an bedeutende Institutionen geschenkt, darunter auch das Deutsche Bergbau-Museum Bochum, wofür ihm ein herzlicher Dank gebührt.

EIN ABTEUFKÜBEL FÜR CARL DEILMANN JUN.

Im August 2020 konnte ein besonderer Abteufkübel in die Musealen Sammlungen übernommen werden. Es handelt sich um eine verkleinerte Darstellung eines Gefäßes, wie es zum Abteufen von Bergwerksschächten verwendet wurde. Miniaturen dieser Größe sind bereits in einer gewissen Anzahl in den Musealen Sammlungen vorhanden, da sie gewissermaßen als Symbol für die Leistungen verschiedener Bergbau-Spezialgesellschaften stehen und zuweilen als Werbegeschenke, Souvenirs oder Erinnerungsobjekte überreicht wurden. Es ist daher wenig verwunderlich, dass einige davon durch Aufschriften oder Gravuren ihren Bezug zu der 1888 gegründeten Firma Carl Deilmann Bergbau- und Tiefbau-GmbH, Dortmund, verraten beziehungsweise nach Umfirmierung Deilmann-Haniel GmbH und seit 2019 REDPATH DEILMANN GmbH. Der besondere Abteufkübel war ein Geschenk an Carl Deilmann jun. (1894 – 1985) zu seinem 70. Geburtstag am 22. April 1964. Die Betriebe, Werke, Unternehmen und Mitarbeitenden erbrachten ihre Hochachtung für den Unternehmer mit dieser Erinnerungsgabe.



Als Motiv für das Geburtstagspräsent wurde ein schlichter Gegenstand gewählt, der stellvertretend für alle Sparten des Bergbaus trotz fortschreitender Mechanisierung das unterirdische Gestein zu Tage bringt. Gold und Edelsteine, aus denen der ca. 17 cm hohe Kübel gefertigt wurde, sind gleichsam die Krönung bei der Suche nach den Schätzen der Erde. Die zehn Edelsteine stammen aus allen Teilen der Welt. Dunkelroter Spessartin aus Madagaskar, blass lichtgelber Topas, lila Kunzit, leuchtend blauer Aquamarin, violetter Amethyst und rosaroter Turmalin aus Brasilien, grüner Turmalin aus Mosambik, dunkelolivgrüner Peridot von der Insel St. Johns im Roten Meer und dunkelgelber Beryll aus Süd-Rhodesien. Der

Boden besteht aus Bergkristall mit eingewachsenen Rutilnadeln, ebenfalls aus Brasilien stammend.

Prunkobjekte aus Edelmetallen sind eine Ausdrucksform bürgerlich-unternehmerischer Anerkennungen im 19. und 20. Jahrhundert. Diese Objekte aus dem Umfeld bergbaulicher Aktivitäten bilden einen Schwerpunkt der Musealen Sammlungen des Deutschen Bergbaumuseums Bochum. Der eher schlicht anmutende, aber im wahrsten Sinne des Wortes hochkarätig besetzte Abteufkübel ist eine Ausnahme innerhalb der Sammlung. Das gewählte Motiv ist ein Arbeitsmittel, das symbolisch für den Schachtbau steht, aber sich genau dadurch von vielen anderen Prunkobjekten wie Pokalen, Tischaufsätzen unterscheidet. Damit knüpft dieses Objekt mit seinem Symbolcharakter an originale Abteufkübel an, die uns heute in der Landschaft als Zeichen eines (ehemaligen) Bergbaus ähnlich begegnen wie Förderwagen oder Seilscheiben vormaliger Förderanlagen.

Der kleine Teufkübel stammt aus dem Kreis der Familie Deilmann. Der Spenderin Elaine Caspari, Bad Bentheim, sei an dieser Stelle herzlich dafür gedankt, ebenso wie Dr.-Ing. Rolfroderich Nemitz, Essen, für die Vermittlung.

Texte: Dr. Michael Ganzelewski

BELEGEXEMPLARE & LEIHGABEN

Im Jahr 2020 sind insgesamt 50 Belegexemplare in das montan.dok eingegangen, die von der intensiven Nutzung der Quellenbestände zeugen und zum Beispiel in Vorworten oder Einleitungen häufig dezidiert die Beratungsleistungen und fachlichen Kompetenzen der Mitarbeitenden des montan.dok hervorheben.

Eine Auflistung der Belegexemplare finden Sie unter: www.bergbaumuseum.de/montan-dok

Im Jahr 2020 wurden folgende Ausstellungen mit Leihgaben aus dem montan.dok unterstützt:

- LWL-Industriemuseum – Zeche Hannover, „Revierfolklore“, Bochum
- Stadt- und Bergbaumuseum Freiberg, „Vom Gnaden-groschen zur Rentenformel“, Freiberg
- Stadtarchiv Oberhausen, „Oberhausen – Aufbruch und Maloche, Strukturwandel 1846 – 2006“, Oberhausen
- Ruhr Museum, „100 Jahre Ruhrgebiet. Die andere Metropole“, Essen
- Deutsches Hygiene-Museum, „4. Sächsische Landesausstellung. Boom. 500 Jahre Industriekultur in Sachsen“, Dresden

- Stadt Aachen, „Der gekaufte Kaiser – Die Krönung Karls V. und der Wandel der Zeit“, Aachen
- Franckesche Stiftungen, „Im Steinbruch der Zeit. Erdgeschichten und die Anfänge der Geologie“, Halle (Saale)
- Von der Heydt-Museum, „Vision und Schrecken der Moderne – Industrie und künstlerischer Aufbruch“, Wuppertal
- Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gemeinnützige GmbH, „Glanz und Feste. Der Bergmannsaufzug 1719 im Bild auf Schloss Moritzburg“, Moritzburg

ERFOLGREICHES SAMMLUNGS- MANAGEMENT: UMZUG DER MUSEALEN SAMMLUNGEN IN REKORDZEIT ABGESCHLOSSEN

Ein wesentlicher Teil der musealen Objektsammlungen des montan.dok ist im Rahmen eines speziellen Logistikprojekts von dem bisherigen Standort auf dem Bergwerk Auguste Victoria (AV) 3/7 in Marl an den derzeitigen Interimsstandort des montan.dok auf dem Bochumer Heintzmann-Zentrum verlagert worden. Im Zuge der Maßnahmen, den ehemaligen Marler Bergwerks- in einen Zukunftsstandort mit internationalem Anspruch unter dem Namen gate.ruhr zu entwickeln, wurde es notwendig, die dort durch das Deutsche Bergbau-Museum Bochum | montan.dok genutzten Räume und Flächen bis zum 30. November 2020 zu räumen.

Im Herbst 2019 konnte zunächst gemeinsam mit Partnern bei der DMT-LB ein geeignetes Projektmanagement erarbeitet werden. Anfang 2020 wurden seitens des Deutschen Bergbau-Museums Bochum die zusätzlichen Aufnahmekapazitäten auf dem Bochumer Interimsge-lände angemietet. Die eigentlichen Transporte starteten Anfang April 2020 in stets enger Abstimmung zwischen dem montan.dok und dem Fachbereich Bergbautechnik | Logistik.

Insgesamt gliederte sich das Vorhaben nochmals in drei spezifische Projektabschnitte, die letztlich aus den zu beräumenden Lagerhallen und -flächen resultierten und zeitlich gestaffelt abgearbeitet wurden. Konkret handelte es sich um die sogenannten Hallen 36 und 39 auf AV 3/7 sowie um eine dortige Freifläche von rund 300 m², auf der Bergbaumaschinen und Maschinenteile des Deutschen Bergbau-Museums Bochum aus früheren Sammlungszusammenhängen gelagert worden waren. Teile der mit einer Hochregalanlage ausgestatteten Halle 39 waren bei der Belegung im Jahr 2016 für die Aufnahme für palettierte Objekte der Musealen Sammlungen vorgesehen worden. In der Halle 36 konnten vor allem Großobjekte wie Maschinen und Modelle deponiert werden, die durch das seinerzeit zuständige Teilprojekt-team im Rahmen des Strategieprozesses DBM 2020 ab dem Jahr 2016 ursprünglich beziehungsweise zwischen-zeitlich zur Einbringung in die neue Dauerausstellung des Museums vorgesehen waren, letztlich dafür doch nicht berücksichtigt wurden. Folglich waren diese Objekte bis zum Frühjahr 2020 in Marl verblieben.

Grob zusammengefasst beinhaltete die erste Transport-maßnahme während des Monats April 2020 die Verlage-rung der Objekte aus der Halle 36 in Marl nach Bochum. Die Verladung auf die Transportfahrzeuge und eine ent-sprechende Registrierung erfolgten durch Mitarbeiter der

RAG Aktiengesellschaft in Marl, wobei die Fahrten bis auf wenige Ausnahmen mit einem dem Museum eigenen Muldenkipper durch Beschäftigte des Deutschen Berg-bau-Museums Bochum durchgeführt werden konnten. Lediglich die Überführung von einigen Objekten mit höheren Transportanforderungen, wie etwa große Gips-modelle, wurden mit einem LKW mit Auflieger durch eine Spedition der RAG Aktiengesellschaft realisiert. An vielen Tagen waren drei Transportfahrten während der Zugriffs-zeiten auf den Standort in Marl möglich, da bedingt durch die allgemeinen Corona-Maßnahmen ein deutlich ge-ringeres Verkehrsaufkommen auf den Strecken zwischen Bochum und Marl zu verzeichnen war.

In gleicher Weise erfolgten in einem zweiten Abschnitt ab Anfang Mai 2020 die Transporte von Objekten und Material von der Freifläche, nachdem zuvor eine ein-gehende Prüfung und Bewertung der Objekte durch das montan.dok erfolgt war. Dabei konnte nicht nur mit großem Gewinn auf die zwischenzeitlich erfolgten Dokumentationsleistungen im Rahmen des Projekts „montan.dok 21“ zurückgegriffen werden, sondern es ließen sich auch vor dem Hintergrund einer reflektierten Sammlungsstrategie wohlbegründete Deakzessionen erreichen.

Den dritten und letzten Teil des Logistikprojekts bildete schließlich die Beräumung der Halle 39 mit weit über 1000 Paletten in Marl, wofür ursprünglich eine Dauer bis Ende September 2020 veranschlagt worden war. Zunächst wurden im Juni 2020 in den neuangemie-teten Räumen und Flächen auf dem Interimsstandort des montan.dok in Bochum in großem Umfang neue Regalsysteme fristgerecht durch eine Fachfirma auf-gebaut. Das montan.dok entwickelte parallel dazu eine Lagersystematik, zudem fand eine Schulung zum Betrieb eines durch die RAG Aktiengesellschaft zur Verfügung gestellten Schubmaststaplers für die Mitarbeitenden des Museums statt. Die eigentlichen Palettentransporte wurden Anfang Juli 2020 aufgenommen, wobei ein ge-mieteter LKW zur Verfügung stand, der durch Mitarbei-tende des Museums gesteuert wurde. Dank einer überaus konzentrierten und stets für Material und alle Beteiligten absolut fehlerfreien Abwicklung ist es gelungen, bereits bis Ende August 2020 planmäßig rund 1420 Paletten und Gitterboxen mit Beständen des montan.dok zu ver-lagern und an dem aktuellen Bochumer Interimsstandort sachgerecht unterzubringen. Für diese beeindruckende Gemeinschaftsleistung sei allen Beteiligten aufseiten des Deutschen Bergbau-Museums Bochum sowie bei der RAG Aktiengesellschaft herzlich gedankt.

Text: Dr. Michael Farrenkopf & Dr. Michael Ganzelewski

MONTAN.DOK SICHTBAR: RELAUNCH VON BERGBAU-SAMMLUNGEN.DE

Im Dezember 2017 ging www.bergbau-sammlungen.de online. Die Website wurde im Rahmen des Projekts „GBGV“ durch das montan.dok zusammen mit dem FIZ Karlsruhe, Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur, entwickelt. In 2020 wurde die Seite umfassend überarbei-tet, anschließend ging sie mit einer neuen Struktur und einem überarbeiteten Design online.

Es liegt in der Natur des Mediums Internet, dass eine Website alles andere als statisch ist. Auch www.bergbau-sammlungen.de ist ständig inhaltlich erwei-tert und auf Basis der aus Redaktionsarbeit, Nutzenden-verhalten und statistischen Auswertungen gewonnenen Erkenntnisse weiterentwickelt worden. Zudem flossen mit vielen redaktionellen Beiträgen aus dem Folgeprojekt „montan.dok 21. Überlieferungsbildung, Beratungskom-petenz und zentrale Serviceeinrichtung für das deutsche Bergbauerbe“ Inhalte ein, die neue Anforderungen mit sich brachten. Vor allem eine Nutzendenbefragung zeig-te, dass die Seite zum einen als Informationsquelle zu den über 90 bergbaulichen Sammlungen dient, zum anderen stark als Suchportal fungiert, um Bestände, Vielfalt und Ausrichtung der Sammlungen zu ermitteln.

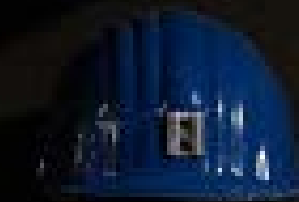
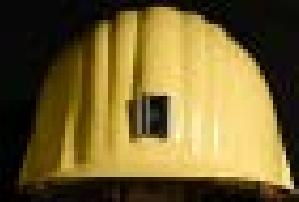
Im Zuge des Relaunchs wurden besonders die Themen Barrierearmut, responsives Design sowie eine erhöhte Nutzendenfreundlichkeit bearbeitet. So bieten eine klarer strukturierte Menüführung und die analog dazu umge-setzte Startseite nun einen vereinfachten Zugang zu den Websiteinhalten. Auch die Suche in den Sammlungen wurde – vor allem für die Nutzung auf mobilen Endge-räten – optimiert. In den Objektübersichten sind nicht nur die Verlinkungen zur montan.dok-eigenen Datenbank www.montan.dok.de eingebaut, sondern auch solche zur Deutschen Digitalen Bibliothek (DDb) und zu museum-digital. Die Übersetzung der Seite ins Englische erfolgte ebenfalls im Zuge des Relaunchs.

Die Projekte „GBGV“ und „montan.dok 21“ wurden durch die RAG-Stiftung gefördert.

Text: Wiebke Büsch



ORGA- NISA- TORISCHES



ZAHLEN | DATEN | FAKTEN



ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN

GESAMTZAHL: 231

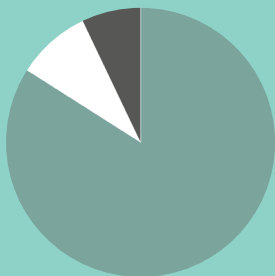
davon	mit Entgelt: 203
befristet: 112	weiblich: 81 männlich: 122
unbefristet: 91	im Ehrenamt: 28
Verwaltung: 130	Vermittlung: 17 Forschung: 11
Wissenschaft: 73	

GLEICHSTELLUNG IN FÜHRUNGSPPOSITIONEN

STUFE	PERSONAL	QUOTE
5 (W3 C4)	1	0 %
4 (W2 C3)	3	33,3 %
3 (E15 A15)	17	35,3 %
2 (E14 A14)	14	35,7 %
1 (E12 E13)	33	42,4 %

EBENE	PERSONAL	QUOTE
Institutsleitung	1	0 %
Stabsstellenleitung	4	50 %
Abteilungsleitung	4	25 %
Leitung von Führungs- & Nachwuchsgruppen	10	40 %

FINANZEN IN %



- Institutionelle Förderung 84 %
- Drittmittel 8,91 %
- Erträge aus Leistungen 7,09 %

EINNAHMEN	IN EURO
1. Eigene Einnahmen (inkl. ABM, Spenden, F+E-Aufträge)	1 248 576
2. Zuwendungen Zuschüsse Bund Land NRW Stadt Bochum DMT e. V.*	14 814 509
3. Drittmittel	1 571 577
EINNAHMEN GESAMT	17 634 662

AUSGABEN	IN EURO
1. PERSONALAUSGABEN	
Personalausgaben (Haushalt)	6 950 794
Personalausgaben (Drittmittel)	1 101 296
SUMME PERSONALAUSGABEN	8 052 090
2. SACHAUSGABEN	
Sachausgaben (Haushalt)*	8 627 975
Sachausgaben (Drittmittel)	375 344
SUMME SACHAUSGABEN	9 003 319

3. INVESTITIONEN	
Investitionen (Haushalt)	494 316
Investitionen (Drittmittel)	94 937
SUMME INVESTITIONEN	579 253
AUSGABEN GESAMT	17 634 622

* Enthalten sind auch die Aufwendungen im Rahmen von DBM 2020.

MITARBEITENDE

DIREKTION

Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff (Leitung)
Jutta Jewanski (seit 08|2020)
Margarete Merz (bis 10|2020)

STABSSTELLE ADMINISTRATIVE KOORDINATION | VERWALTUNGSLEITUNG

Christian Kalinowski (Leitung)
Janine Kern (seit 06|2020)

STABSSTELLE BAUMANAGEMENT

Stefan Niederhagemann (Leitung)

STABSSTELLE PRESSE & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Julica Bracht
Wiebke Büsch (Leitung)
Svenja Engelmann-Kewitz (bis 10|2020)
Helena Grebe (bis 05|2020)
Nico Kröger
Nina Südfeld
Eliisa Väisänen

STABSSTELLE WISSENSCHAFTSMANAGEMENT

Tanja Baldreich
Maria Brandt
Daniel Demant
Sandra Mönch
Jessica Hornung
Dr. Diana Modarressi-Tehrani (Leitung)
Dr. Dominica Triendl
Clarissa Zlatkov (seit 12|2020)

AUSSTELLUNG & VERMITTLUNG

Sandra Badelt (Leitung)
Dr. Siegfried Müller
Sandra Rehkamp
Pia Patrizia Weber, M. A.

BESUCHERSERVICE & MUSEUMSPÄDAGOGIK

Issam Sami Annaouar
Aslan Ashrafi (seit 03|2020)
Karl-Heinz Balzer
Sarah Böseler
Ulrich Bucholski
Julia Bull (Leitung)
Martin Degner
Petra Degner
Werner Dezelski (Ehrenamt)
Claudio di Napoli
Christian Dzick
Monika Ellekotten
Detlef Foth (Ehrenamt)
Reinhard Funk (Ehrenamt)
Hartmut Glaser (Ehrenamt)
Peter Groß
Wilfried Grützmacher (Ehrenamt)
Thorsten Günter (Ehrenamt)
Adalbert Hader (Ehrenamt)
Recep Hadduroglu
Petra Hagebusch
Christoph Hassel
Alexander Illner
Hans-Georg Käsbauer
Matthias Kellermann (Ehrenamt)
Helena Kesler
Tufan Koc
Michael Kröner
Katharina Langer
Wolfgang Rüdiger Lörch
Ludwig Agoston Mans (seit 07|2020)
Arash Mirsadeghi
Hans Mohlek (Ehrenamt)
Torsten Mönig
Lothar Neuburger
Lennart Morten Nickel
Saskia Obermann (seit 02|2020)
Maritta Prager-Wolter
Ulrike Relligmann
Sara Theresa Ronge
Susanne Ronge
Paul Schenkel (Ehrenamt)
Martin Schmidtke (Ehrenamt)
Sönke Scholle
Bernhard Scholten
Bilal Sebou Aboulaye

Volker Seeske (Ehrenamt)
Tim Sommerkorn
Ricardo Susteck
Michael Turski (Ehrenamt)
Winfried Weiss (Ehrenamt)

AUSSTELLUNGSMARKETING & VERANSTALTUNGSMANAGEMENT

Stefanie Biermann
Sabrina Kluwe-Pfeiffer
Manfred Linden
Thomas Obländer
Nicolas Schimerl
Dörthe Schmidt

DESIGN & MEDIEN

Jörg Kunischewski (Elternzeitvertretung)
Inga Schnepel (in Elternzeit)
Karina Schwunk (Leitung)

FORSCHUNG

PD Dr. Dietmar Bleidick
Dr. Petra Pascale Eisenach
Isika Heuchel-Pede
Dr. Stephanie Menic
Dr. Stephen William Merkel
Mitja Musberg
Prof. Dr. Thomas Stöllner (Leitung)

ARCHÄOMETALLURGIE

Sabine Fischer-Lechner (seit 11|2020)
Tim Greifelt
Prof. Dr. Andreas Hauptmann (Ehrenamt)
Apl. Prof. Dr. Sabine Klein (Leitung)
Paul Krause (seit 11|2020)
Dr. Nima Nezafati (seit 11|2020)
Lea Schnapp (seit 07|2020)
Oliver Stegemeier
Dr. Katrin Westner
Dr. Hatice Gönül Yalçın (Gastwissenschaftlerin)
Prof. Dr. Ünsal Yalçın (Ehrenamt)
Hannah Zietsch

BERGBAUGESCHICHTE

Jun.-Prof. Dr. Tina Asmussen (Leitung) (seit 10|2020)
Dr. Lena Asih
Nikolai Ingenerf
Jano Elias Meyer
Martha Poplawski
Janina Schäuffele
Daniel Trabalski

FORSCHUNGSLABOR

Dr. Michael Bode
Regina Kutz
Dr. Moritz Jansen (seit 11|2020)
Marion Jung
Sandra Kruse genannt Lüttgen
Andreas Ludwig
Prof. Dr. Michael Prange (Leitung)
Jan Sessing
Tobias Skowronek
Georg Wange (bis 10|2020)

MATERIALKUNDE

Annika Diekmann
Dr. Elena Gómez Sánchez
Dr. Roman Hillmann (seit 05|2020)
Dirk Kirchner
Katja Klute
Simon Kunz
Rene Lechniak (bis 06|2020)
Katrin Liffers (seit 07|2020)
Cristian Mazzon, M.Sc.
Sandra Mönch
Sebastian Pewny
Prof. Dr. Michael Prange (Leitung)
Erik Rettler (Gastwissenschaftler)

MONTANARCHÄOLOGIE

Tobias Baldus
Andre Blömeke
Petra Fleischer
Dr. Jennifer Garner
Annette Hornschuch
Benedikt Horst
Dr. Yiu-Kang Hsu
Julia Isabel Kaptur
Felix Klein
Dr. Thomas Koch-Waldner
Dr. Gabriele Körlin
Katja Kosczynski
Elena Kolbe
Chiara Levato
Dr. Ingolf Löffler
Eva Lotte Neuber
Hande Özyarkent
Leandra Reitmaier-Naef (Gastwissenschaftlerin)
Fabian Schapals
Nicolas Schimerl
Andreas Schewe
Yvonne Schmied
Sebastian Senczek
Gero Steffens
Prof. Dr. Thomas Stöllner (Leitung)
Dr. Peter Thomas

Maximilian Westhelle
Dr. Arne Windler
Lukas Wolff

SAMMLUNG & DOKUMENTATION

Dr. Michael Farrenkopf (Leitung)
Claudia Schepers

DOKUMENTATION & DIGITALISIERUNG

Birgit Borchert
Heinz-Werner Voss

MONTAN.DOK

Dr. des. Martin Baumert
Philip Behrendt
Jonas Bein
Chris Buchholz
Dr. Michael Farrenkopf (Leitung)
Dr. Michael Ganzelewski
Jeremy Gaudais (seit 07|2020)
Hendrik Gerlig (seit 06|2020)
Dr. des. Regina Göschl
Anna-Magdalena Heide
Andreas Ketelaer
Brigitte Kikillus
Till Krieg
Rodion Lischnewski
Dr. Torsten Meyer
Dr. Stefan Moitra
Moritz Morsch
Stefanie Neuhoff
Johannes Nikolay
Matthias Petri
Dr. Stefan Przigoda
Dr. Maria Theresia Schäpers
John Luca Schmidt (seit 07|2020)
Dr. Stefan Siemer
Maren Vossenkuhl
Ben Vöth
Claus Werner (bis 09|2020)

TECHNIK & INFRASTRUKTUR

Sybille Niermann
Ingo Wenzel (Leitung)

BERGBAUTECHNIK | LOGISTIK

Ruben Beran
Willi Fockenberg (Leitung)
David Jaensch
Matthias Jakobi
Andy Mannchen
Reinhard Matolat
Dirk Seemann
Nicolas Twardy
Gerhard Radtke
Reiner Steinert

EDV

Marco Daniels (seit 09|2020)
Daniel Marchenko
Teresa Benkert
René Schauf (Leitung)

HAUSTECHNIK | INFRASTRUKTUR

Jörg Brodhage
Marco Haardt
Stephan Hausmann
Ralf-Lothar Hengst
Lukas Kesper (seit 06|2020)
Christopher Schulte
Ingo Wenzel (Leitung)

MUSEUMS- & AUSSTELLUNGSTECHNIK

Manuel Becker
Wolfgang Biermann
Detlef Diercks
Katrin Gorn
Leon Großmann
Andreas Jegers (bis 10|2020)
Matthias Klaus
Robin Pechtl
Heinrich Schaber (Leitung)
Bernd Wiertlewski
Klaus Winkler

RESTAURIERUNG

Steffen Seidel (Leitung)

DBM 2020 PROJEKTBURO

Jochen Braksiek (Leitung)
Janine Kern (bis 06|2020)
Rudolf Lillich (bis 12|2020)
Stefanie Mantwill (bis 09|2020)
Hanna Orlova (seit 02|2020)

PERSONALIA

Jun.-Prof. Dr. Tina Asmussen leitet seit Oktober 2020 den Forschungsbereich Bergbaugeschichte und wurde als Juniorprofessorin für Bergbaugeschichte der Frühen Neuzeit an das Historische Institut der Ruhr-Universität Bochum berufen.

Asmussen studierte an der Universität Basel Geschichte und Germanistik. 2012 wurde sie an der Universität Luzern mit einer Dissertation im Bereich der frühneuzeitlichen Wissensgeschichte promoviert. Vor ihrer Tätigkeit für das Leibniz-Forschungsmuseum in Bochum forschte sie am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin (2014 – 2017) und an der Professur für Wissenschaftsforschung der ETH Zürich (2017 – 2020). Tina Asmussen ist Mitglied im Redaktionskollektiv der Schweizerischen historischen Zeitschrift *traverse* sowie Mitglied des ScholarLed Verlags intercom aus Zürich.

Dr. Nima Nezafati ist seit Oktober 2020 stellvertreten-der Forschungsbereichsleiter Archäometallurgie. Er folgt auf Prof. Dr. Ünsal Yalçın, der in Ruhestand gegangen ist. Nezafati studierte Geologie und Mineralogie und promovierte an der TU Bergakademie Freiberg. Es folgten Stationen an der Islamic Azad University Teheran | Iran und mehrere Stipendien, u. a. an der Universität Heidelberg und am Deutschen Bergbau-Museum Bochum. Nezafati lehrt zudem am Institut für Archäologische Wissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum zu Geologie, Mineralogie und Lagerstättenkunde für Archäologen.



KURATORIUM

VORSITZENDE

Bärbel Bergerhoff-Wodopia, Mitglied des Vorstands der RAG-Stiftung (Vorsitzende)

Thomas Eiskirch, Oberbürgermeister der Stadt Bochum (1. stellv. Vorsitzender)

MITGLIEDER

bis 09|2020: Prof. Dr. Claus von Carnap-Bornheim, Leitender Direktor und Vorstand Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf (nicht stimmberechtigter Gast als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats)

ab 10|2020: Prof. Dr. Stephan Schwan, stellvertretender Direktor des Leibniz-Instituts für Wissensmedien Tübingen (IWM) (nicht stimmberechtigter Gast als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats)

Dr. Klaus Schindel, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Peter Schrimpf, Vorsitzender des Vorstands der RAG Aktiengesellschaft

Dr. Michael H. Wappelhorst, Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (2. stellv. Vorsitzender)

SITZUNGEN DES KURATORIUMS

11. März 2020, 16. September 2020 und 17. November 2020

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

VORSITZENDE

bis 10|2020: Prof. Dr. Claus von Carnap-Bornheim, Leitender Direktor und Vorstand Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf (Vorsitzender)

ab 10|2020: Prof. Dr. Stephan Schwan, stellvertretender Direktor des Leibniz-Instituts für Wissensmedien Tübingen (IWM) (Vorsitzender)

bis 10|2020: Dr. Gabriele Zuna-Kratky, Direktorin Technisches Museum Wien (stellv. Vorsitzende)

ab 10|2020: Dr. Marie Luisa Allemeyer, Leiterin der Zentralen Kustodie, Georg-August-Universität Göttingen (stellv. Vorsitzende)

MITGLIEDER

Prof. Dr. Reinhold Bauer, Professur für Wirkungsgeschichte der Technik, Historisches Institut, Universität Stuttgart

bis 10|2020: Dr. Mechthild Black-Veldtrup, Leiterin Landesarchiv NRW, Abteilung Westfalen Münster

bis 10|2020: Prof. Dr. Helmut Brückner, Professur für Geomorphologie, Universität zu Köln

ab 10|2020: Prof. Dr.-Ing. Elisabeth Clausen, Leiterin Institute for Advanced Mining Technologies, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

bis 10|2020: Prof. Dr. Michael Doneus, Professur für Ur- und Frühgeschichte sowie Landscape Archaeology and Environmental Archaeology, Universität Wien

ab 10|2020: Angelika Doppelbauer, M. A., Leitung der Firma kulturbegeistert – Projekte im kulturellen Feld, Wels | Oberösterreich

Prof. Dr. Gert Goldenberg, Sprecher des Forschungszentrums HiMAT, Assoziierter Professor am Institut für Archäologien, Universität Innsbruck

ab 10|2020: Prof. Dr. Dorothee Haffner, Fachbereich Gestaltung und Kultur, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

bis 10|2020: Prof. Ruth Keller, Fachbereich Gestaltung und Kultur, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

bis 10|2020: Prof. Dr. Bernd Lottermoser, Lehrstuhl für Nachhaltige Rohstoffgewinnung, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

ab 10|2020: Dr. Jutta von Maurice, Leiterin des Zentrums für Studienmanagement, Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e. V., Bamberg

Prof. Dr. Marcus Popplow, Professur für Geschichte der technisch-wissenschaftlichen Zivilisation, Karlsruher Institut für Technologie

ab 10|2020: Prof. Dr. Andreas Schäfer, Professur Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

bis 10|2020: Prof. Dr. Stephan Schwan, Leibniz-Institut für Wissensmedien Tübingen (ab 10|2020 Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats)

ab 10|2020: Prof. Dr. Ralf Stremmel, Leiter Historisches Archiv Krupp, Essen und Apl. Professur am Lehrstuhl Wirtschafts- und Unternehmensgeschichte, Ruhr-Universität Bochum

ab 10|2020: Prof. Dr. Friederike Waentig, Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaften, Technische Hochschule Köln

bis 10|2020: Prof. Dr. Dieter Ziegler, Lehrstuhl Wirtschafts- und Unternehmensgeschichte, Ruhr-Universität Bochum

BEIRAT DES BERGBAU-ARCHIVS BOCHUM

RA Dr. Thorsten Diercks, Hauptgeschäftsführer der Vereinigung Rohstoffe und Bergbau e. V., Berlin

Prof. Dr. Jürgen Kretschmann, Vorsitzender der Geschäftsführung der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH, Bochum

Dr. Ulrich S. Soénius, Direktor der Stiftung Rheinisch-Westfälisches Wirtschaftsarchiv, Köln, und Vorsitzender der Fachgruppe 5: Archivarinnen und Archivare an den Archiven der Wirtschaft des VdA – Verband deutscher Archivarinnen und Archivare e. V.

RA Michael Weberink, Hauptgeschäftsführer des Gesamtverbands Steinkohle, Essen

SITZUNG DES BEIRATS DES BERGBAU-ARCHIVS BOCHUM

Eine Sitzung des Beirats des Bergbau-Archivs Bochum hat pandemiebedingt in 2020 nicht stattgefunden.

SITZUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN BEIRATS

25. bis 26. Oktober 2020

AKTIVITÄTEN DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

In 2020 mussten pandemiebedingt Veranstaltungen ausfallen beziehungsweise verschoben werden. Stattdessen bot sich die Chance für eine intensivere Schulung zur Poster-Gestaltung mit InDesign per Videokonferenz. Der Inhouse-Workshop, geleitet durch die WiN-Koordinatorin und Publikationsmanagerin Dr. Petra Eisenach, fand an drei aufeinanderfolgenden Tagen statt und beinhaltete jeweils ein eigenes Modul, für das zwei Stunden vorgesehen waren.

Das erste Modul beschäftigte sich mit der Frage, was ein wissenschaftliches Poster ist, wie es aufgebaut wird, welche Informationen und Materialien notwendig und welche Gestaltungsregeln zu beachten sind. Dazu sahen sich die Kursteilnehmenden zunächst einmal Poster an, die außerhalb des wissenschaftlichen Kontextes genutzt wurden oder werden. Sie überlegten, anhand welcher Kriterien die Poster funktionieren, welches Ziel sie verfolgen und ob dieses bei den Betrachtenden erreicht werden kann.

AKTIVITÄTEN IM RAHMEN DES WIN

29. September bis 01. Oktober 2020: Postergestaltung mit InDesign (Leitung: Dr. Petra Eisenach)

Ob und inwiefern all diese Punkte wiederum übertragbar auf wissenschaftliche Poster sind, prüften die jungen Forschenden anhand von Beispielen wissenschaftlicher Poster und hypothetischen Postersettings. Dabei nahmen sie jeweils beide Rollen ein: die der präsentierenden und der betrachtenden Person. Sie analysierten, was eine gelungene Posterkommunikation ausmacht: Das heißt, wie Texte und Bilder sowie ihre Strukturierung und der Farbgebrauch zusammen funktionieren und zum Beispiel abhängig vom Präsentationsraum und der Zielgruppe sind. Außerdem wurde untersucht, welche Informationen unablässig sind, damit das Ziel eines Posters erreicht werden kann.

Ausgerüstet mit dem theoretischen Wissen ging es im zweiten und dritten Modul an die schrittweise praktische Umsetzung eines wissenschaftlichen Beispiel-Posters mit dem Grafikprogramm Adobe InDesign. Zunächst einmal

lernten die Teilnehmenden die Programmoberfläche und wichtigsten Werkzeuge, Menüs und Bedienfelder kennen. Im zweiten Schritt lernten sie, wie ein Dokumentlayout, Absatz- und Zeichenformate sowie Musterseiten angelegt werden und mit Text- und Grafikrahmen gearbeitet wird. Schließlich folgten die eigentliche Gestaltung und der Entwurf eines ersten Posters.

Text: Dr. Petra Eisenach

KOORDINATORIN

Dr. Petra Eisenach

SPRECHENDE

Annika Diekmann, M. Sc.

Tim Greifelt, M. Sc.

MITGLIEDER

Dr. Lena Asrih

Dr. des. Martin Baumert

Dr. Regina Göschl

Tim Greifelt, M.Sc.

Anna-Magdalena Heide, M. A.

Dr. Yiu-Kang Hsu

Nikolai Ingenerf, M. A.

Felix Klein, M. A.

Till Krieg, M. A.

Paul Krause, M. Sc.

Simon Kunz, M. Sc.

Chiara Levato, M. A.

Ingolf Löffler, M. A.

Christian Mazzon, M. Sc.

Dr. Stephen Merkel

Hande Özyarkent, M. A.

Martha Poplawski, M. A.

Dr. Leandra Reitmaier-Naef

Fabian Schapals, M. A.

Dr. Maria Schäpers

Nicolas Schimerl, M. A.

Dr. Sebastian Senczek

Tobias Skowronek, M. A.

Dr. Peter Thomas

Daniel Trabalski, M. A.

Maren Vossenkuhl, M. A.

Claus Werner, M. A.

Pia Patrizia Weber, M. A.

Dr. Katrin Westner

Dr. Arne Windler

AKTIVITÄTEN DER GLEICHSTELLUNG

Die Gleichstellungsarbeit am Deutschen Bergbau-Museum Bochum stand im Jahr 2020, ebenso wie alle anderen Bereiche des öffentlichen und privaten Lebens, vor den Herausforderungen der COVID-19-Pandemie. Die weitgehenden Einschränkungen des persönlichen Kontakts beeinflussten viele Vorhaben. Auch den Unsicherheiten, die insbesondere die ersten Monate der Pandemie beherrschten, musste Rechnung getragen werden.

So wurde, während am 10.03.2020 das traditionelle Frauenfrühstück für alle Mitarbeiterinnen des Museums anlässlich des Weltfrauentags stattfinden konnte, der für den 26.03.2020 terminierte Girls'Day zum großen Bedauern der Gleichstellungsbeauftragten und beteiligten Mitarbeitenden abgesagt. Gleiches galt für eine von langer Hand vorbereitete Informationsveranstaltung am 02.04.2020, die an die gesamte Belegschaft gerichtet war, und sowohl zur Darstellung der umfassenden Rolle und Nutzen der Gleichstellungsarbeit, als auch als Diskussionsplattform zu aktuellen Themen aus der Belegschaft dienen sollte. Darüber hinaus war auch die Personalabteilung in das Programm eingebunden, indem sie das umfassende Angebot des pme-Familienservice vorstellen sollte. Auch das traditionelle Männerfrühstück anlässlich des Internationalen Männertags im November konnte nicht veranstaltet werden.

GLEICHSTELLUNGSBEAUFTRAGTE

Dr. Diana Modarressi-Tehrani

STELLV. GLEICHSTELLUNGSBEAUFTRAGTE

Dr. Elena Gómez Sánchez bis 09|2020

Sandra Rehkam seit 09|2020

2. STELLV. GLEICHSTELLUNGSBEAUFTRAGTE

Janine Kern seit 08|2020

Die Gleichstellungsbeauftragten konnten an einigen wenigen Netzwerkveranstaltungen teilnehmen, die zunehmend digital organisiert wurden. Am 27.02.2020 fand beispielsweise in der Knappschaft Bahn-See die Jahresauftaktveranstaltung des Arbeitskreises Bochum zur

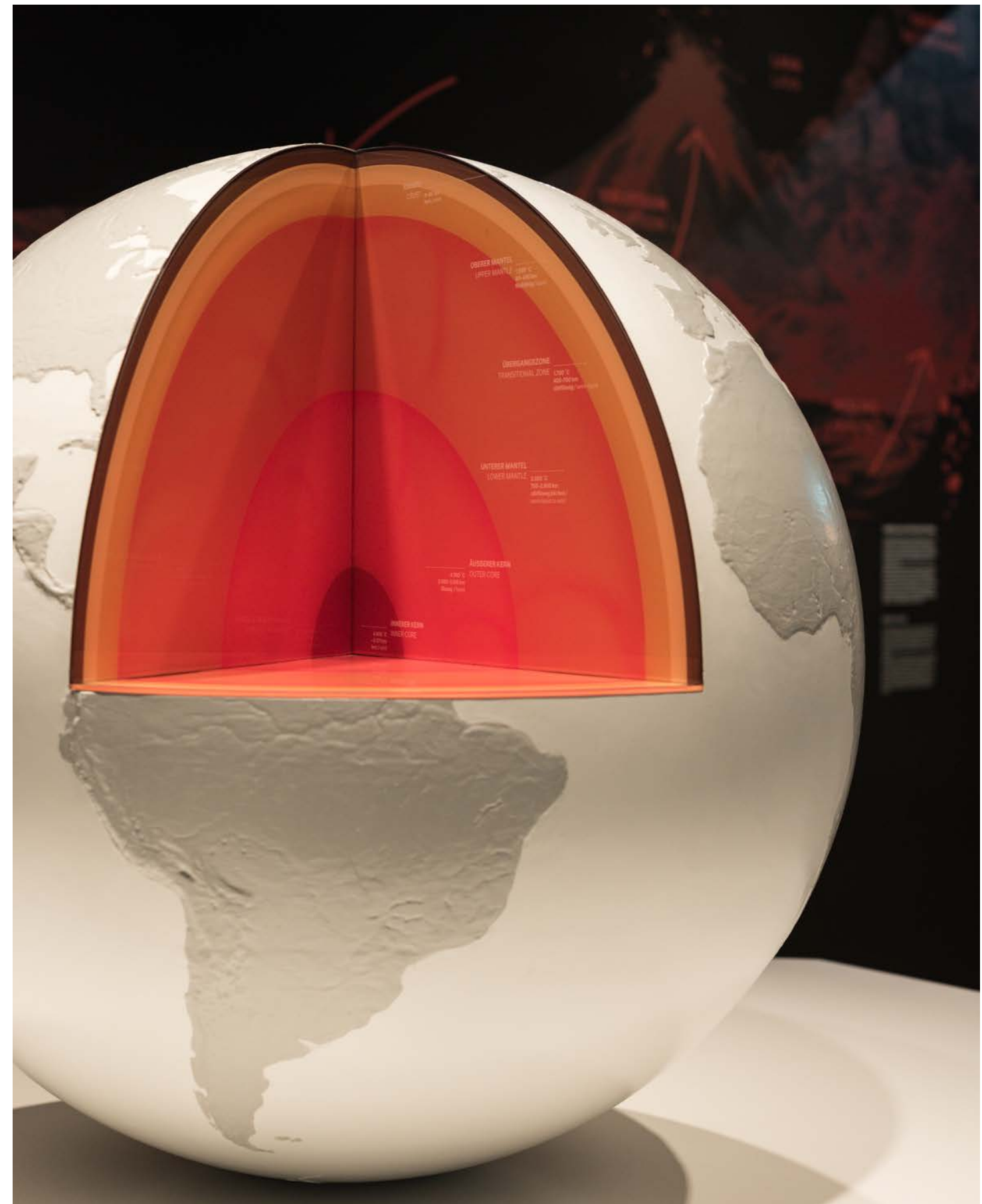
Gleichstellung statt. Themen waren vor allen die immer noch allgegenwärtigen Diskriminierungen in Dienstbeurteilungen sowie Bewerbungsverfahren. Darüber hinaus hat die Gleichstellungsbeauftragte als Sprecherin der Sektion A an den Sitzungen des Sprecherinnenrats der Gleichstellungsbeauftragten der Leibniz-Gemeinschaft teilgenommen und war darüber ebenfalls in die Aktivitäten der Allianz der Gleichstellungsbeauftragten der außeruniversitären Forschungsorganisationen (AGbaf) involviert.

Die Beziehungen zu den Gleichstellungsbeauftragten der Schwesterninstitution Technische Hochschule Georg Agricola wurden im Verlauf des Jahres intensiviert und in eine Regelmäßigkeit überführt, die Vorteile der Zusammenarbeit herausgestellt und gemeinsame Themen besprochen. In Zusammenarbeit mit der Betriebsratsvorsitzenden wurde im Jahr 2020 die Bewerbung zur Re-zertifizierung für das Prädikat Total E-Quality erarbeitet, die im Folgejahr eingereicht werden muss.

Am 13.08.2020 fand im Deutschen Bergbau-Museum Bochum die Wahl der Gleichstellungsbeauftragten statt. Der Dank für eine hervorragend organisiert und zielführend durchgeführte Wahl gilt dem abteilungsübergreifend zusammengesetzten, sehr engagierten Wahlvorstand: Lena Asrih, Julia Bull, Monika Ellekotten, Annette Hornschuch, Sandra Kruse genannt Lüttgen und Sybille Niermann. Im Gegensatz zu den Vorjahren war das Kandidatinnenfeld mit sechs Personen erfreulich angewachsen. Drei Positionen waren ausgeschrieben: das Amt der Gleichstellungsbeauftragten, der ersten und der zweiten Stellvertreterin. Die Wahlbeteiligung lag bei gut 55 %, das Wahlergebnis lautete: Gleichstellungsbeauftragte Dr. Diana Modarressi-Tehrani, ersten Stellvertreterin Dr. Elena Gómez Sánchez, zweiten Stellvertreterin Janine Kern. Nachdem Dr. Elena Gómez Sánchez ihr Amt zum 21.09.2020 niederlegte, wurde die Position der ersten Stellvertreterin mit Sandra Rehkam nachbesetzt.

Die Gleichstellungsbeauftragte war neben den üblichen Bewerbungsverfahren als Gast der Bewerbungskommission in den Prozess der Neubesetzung der Museumsleitung beteiligt, welcher zum Ende des Jahres 2020 initiiert wurde.

Text: Dr. Diana Modarressi-Tehrani





ANNEX

ARCHÄOMETALLURGIE

ALBARÈDE U. A.: A miner's perspective on Pb isotope provenances in the Western and Central Mediterranean. *Journal of Archaeological Science*, 121, 2020, S. 105 – 194. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.105194>

HAUPTMANN, A.: 2020, *Archaeometallurgy – Materials Science Aspects, Natural Science in Archaeology*, Springer International Publishing, Cham.

BIRCH, T. U. A.: Silver for the Greek Colonies: Issues, Analysis and Preliminary Results from a Large-Scale Coin Sampling Project, Book chapter in Sheedy KA and Davis G (eds) *Mines, Metals, and Money: Ancient World Studies in Science, Archaeology and History. Metallurgy in Numismatics*, Volume 6. Royal Numismatic Society Special Publication. London, 2020, S. 101 – 147.

BIRCH, TH.: Retracing Magna Graecia's silver: coupling lead isotopes with a multi-standard trace element Procedure. *Archaeometry*, 62, 1, 2020, S. 81 – 108. <https://doi.org/10.1111/arc.12499>

BIRCH, TH. U. A.: Silver for the Greek Colonies: Issues, Analysis and Preliminary Results from a Large-Scale Coin Sampling Project, in: Sheedy, K.A./Davis G. (Hrsg.): *Mines, Metals, and Money: Ancient World Studies in Science, Archaeology and History. Metallurgy in Numismatics*, Volume 6. Royal Numismatic Society Special Publication, London, 2020, S. 101 – 147.

HSU, Y.K., SABATINI, B., BAYARKHUU, N.: et al. Discerning social interaction and cultural influence in Early Iron Age Mongolia through archaeometallurgical investigation. *Archaeol Anthropol Sci* 12, 11 (2020). <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00952-y>

KLEIN, S./VON KAENEL, H.-M.: Chemical and isotopic characterization and production technique of subferrate asses of the Lyons Altar series, Part I. *Schweizer Münzblätter SM* 70, 2020, S. 3 – 21. <https://www.e-periodica.ch/>

KLEIN, S./VON KAENEL, H.-M.: Chemical and isotopic characterization and production technique of subferrate asses of the Lyons Altar series, Part II. *Schweizer Münzblätter SM* 70, 2020, S. 43 – 56. <https://www.e-periodica.ch/>

KLEIN, S./ROSE, TH.: Evaluating copper isotope fractionation in the metallurgical operational chain: An experimental approach. *Archaeometry*, ARCH-10-0132.R1; 2020, S. 15. DOI <http://doi.org/10.1111/arc.12564>

PARIDAENS, N. U. A.: Les balles de fronde en plomb découvertes sur l'oppidum de Thuin: caractérisation, origine et interprétation. *Revue éditée par le Comité pour la diffusion de la recherche en archéologie gallo-romaine*, Signa 9, 2020, S. 111 – 123.

ROSE, TH. U. A.: Iron and Oxygen isotope systematics during corrosion of iron objects: a first approach. *Archaeological and Anthropological Science*, 12:113, 2020, S. 18. <https://doi.org/10.1007/s12520-020-01072-8>

ROSE, T./KLEIN, S./HANNING, E. K.: Copper isotope fractionation during prehistoric smelting of copper sulfides: experimental and analytical data. *GFZ Data Services*, 2020. <http://doi.org/10.5880/fidgeo.2020.013>

WESTNER, K.J./KEMMERS, F./KLEIN, S.: A novel combined approach for the interpretation of compositional and Pb isotope data of (leaded) copper-based alloys and a case study on the development of bronze coinage in Magna Graecia and Rome from the 5th to 2nd centuries BCE. *JAS*, 121, 2020, S. 105 – 204. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.105204>

WESTNER, K. U. A.: Rome's rise to power. Geochemical analysis of silver coinage from the Western Mediterranean (4th to 2nd centuries BCE). *Archaeometry*, 62|3, 2020, S. 577 – 592 <http://dx.doi.org/10.1111/arc.12547>

YALÇIN, H. G.: Tepecik and Anatolian Settlement Mound, and the Karaz Culture in Eastern Anatolia. *Documenta Prehistorica* 47, S. 262 – 285.

YALÇIN, H. G./KOLANKAYA-BOSTANCI, N./YALÇIN, Ü.: Derekutuğun'da Ele Geçen Acheuléen İki Yüzeyle Alet. Acheulean Biface from Derekutuğun near Çorum in Northern Central Anatolia. *Arkeoloji ve Sanat*, 162, S. 1 – 10.

YALÇIN, H. G./STEGEMEIER, O.: *Metallurgica Anatolica*. Festschrift für Ünsal Yalçın anlässlich seines 65. Geburtstag. Ege Yayınları, Istanbul, 2020.

YALÇIN, Ü./YALÇIN, H. G.: An Ingot Fragment of tin from EBA Royal Tombs at Alacahöyük, Anatolia. *SDÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi* 50, S. 233 – 239.

BERGBAUGESCHICHTE

ASMUSSEN, TINA (HRSG.): *Renaissance Studies Special Issue on Cultural and Material Worlds of Mining in Early Modern Europe*, 34:1, 2020.

ASMUSSEN, TINA/O. LONG, PAMELA: Cultural and Material Worlds of Mining in Early Modern Europe. Introduction, in: Asmussen, Tina (Hrsg.): *Renaissance Studies Special Issue on Cultural and Material Worlds of Mining in Early Modern Europe*, 34:1, 2020, S. 8 – 30.

ASMUSSEN, TINA: Affective projecting: mining and inland navigation in Braunschweig-Lüneburg, in: Leemans, Inger/Goldgar, Anne (Hrsg.): *Early Modern Knowledge Societies as Affective Economies*, Routledge 2020, S. 87 – 110.

ASMUSSEN, TINA: Spirited Metals and the Oeconomy of Early Modern European Mining, in: Asmussen, Tina/Moddeo, Pietro D. (Hrsg.): *Earth Sciences History, Special Issue on Early Modern Geological Agency*, 39:2, 2020, S. 371 – 388.

ASMUSSEN, TINA: Wild Men in Braunschweig. Economies of Hope and Fear in Early Modern Mining, in: Asmussen, Tina (Hrsg.): *Renaissance Studies Special Issue on Cultural and Material Worlds of Mining in Early Modern Europe*, 34:1, 2020, S. 31 – 51.

ASMUSSEN, TINA U. A. (HRSG.): *Unter Grund: Eine vertikale Verflechtungsgeschichte, traverse – Zeitschrift für Geschichte / Revue d'histoire*, 27, 2, 2020.

ASMUSSEN, TINA/OMODEO, PIETRO D. (HRSG.): *Earth Sciences History, Special Issue on Early Modern Geological Agency*, 39:2, 2020.

ASRIH, LENA (HRSG.): *Mittelalterliche Bergbautechnik in historischen und archäologischen Quellen. Sammelband zum interdisziplinären Workshop vom 01. bis 03.12.2016 in Herne, Bochum u. Rahden / Westfalen* 2020.

ASRIH, LENA: Bergbautechnik im Freiburger Bergrecht und in anderen mittelalterlichen Bergrechtstexten, in: Asrih, Lena (Hrsg.): *Mittelalterliche Bergbautechnik in historischen und archäologischen Quellen. Sammelband zum interdisziplinären Workshop vom 01. – 03. Dezember 2016 in Herne, Bochum u. Rahden / Westfalen* 2020, S. 105 – 110.

ASRIH, LENA: Knowing Stones. Handling Deposits 1000 to 1500 – Reflections on a History of Knowledge of Mineable Georesources, in: *Metalla Sonderheft* 10, 2020, S. 39 – 40.

ASRIH, LENA: Überlegungen zu einer Geschichte des Wissens über Georessourcen im Mittelalter. Ein Aufsatz, in: *DER ANSCHNITT* 72, 6, 2020, S. 230 – 236.

ASRIH, LENA: Untersuchung von Migration in der europäischen Bergbaugeschichte des Mittelalters und im Übergang zur Frühen Neuzeit. Einige Bemerkungen zu Herangehensweisen, Schriftquellen und zum Forschungsstand, in: Smolnik, R. (Hrsg.): *Bergbau und Mobilität im Mittelalter // Hornictví a mobilita ve středověku*. Archäologische, historische und naturwissenschaftliche Fallstudien zum (über-)regionalen Kultur- und Technologietransfer zwischen Montanrevieren. Dresden 2020 (= Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen, Bd. 73; *ArchaeoMontan*, 7), S. 35 – 43.

ASRIH, LENA/GARNER, JENNIFER: Gambling miners, in: Kopp, Vanina / Lapina, Elizabeth (Hrsg.): *Games and Visual Culture in the Middle Ages and the Renaissance (Studies in the History of Daily Life [800 – 1600], 8)*, Brepols 2020, S. 93 – 108.

BLEIDICK, DIETMAR (BEARB.): *Findbuch zum Bestand Dortmund-Hörder Hüttenunion und Vorläuferunternehmen (1841 – 1966)*, 2 Bde., hrsg. von Manfred Rasch und Andreas Zilt, Münster 2020.

BLEIDICK, DIETMAR: Alte Mühlen, neue Kraftwerke: Energiegewinnung aus der Ruhr, in: Bodo Hombach (Hrsg.): *Die Ruhr und das Ruhrgebiet. Fluss, Industrieregion, Strukturwandel seit Anfang des 19. Jahrhunderts (Die Ruhr und ihr Gebiet - Leben am und mit dem Fluss, Bd. 2)*, Münster 2020, S. 245 – 264.

BLEIDICK, DIETMAR: *Bochum für Klugscheißer. Populäre Irrtümer und andere Weisheiten*, Essen 2020.

BLEIDICK, DIETMAR: *Empirie und Praxis. Aspekte der Untertagetechnik im Ruhrbergbau des 20. Jahrhunderts*, in: Adamski, Jens (Hrsg.): *Forschung, Kultur und Bildung. Wissenschaft im Ruhrgebiet zwischen Hochindustrialisierung und Wissensgesellschaft (Schriftenreihe des Instituts für Stadtgeschichte, Beiträge, Bd. 22)*, Essen 2020, S. 147 – 164.

BLEIDICK, DIETMAR: Funktion und Bedeutung der Eigenzeugung für die industrielle Stromversorgung in Deutschland zwischen Kaiserreich und Bundesrepublik. Eine historisch statistische Studie (Bochumer Studien zur Technik- und Umweltgeschichte, Bd. 12), Essen 2020.

BLEIDICK, DIETMAR: Standortfaktoren der Eisen- und Stahlindustrie im Ruhrgebiet während der „Industriellen Revolution“. Der Hoerder Verein im Vergleich, in: *Der Anschnitt* 72, 2020, S. 197 – 213.

BLEIDICK, DIETMAR/ERNESTI, DIRK: Beamte – Bürger – Bürokraten. Bochum und das Ehrenfeld vor dem Ersten Weltkrieg (Historisches Ehrenfeld, Bd. 2), Bochum 2020.

FORSCHUNGLABOR

BODE, M. U. A.: Das Kupfer der griechischen spätgeometrischen Dreifußkessel (ca. 750 – 700 v. Chr.) – eine Diskussion der chemischen und bleisotopischen Analysen. In: Yalçın, H. G./Stegemeier, O. (Hrsg.): *Metallurgica Anatolica Festschrift für Ünsal Yalçın anlässlich seines 65. Geburtstags Ünsal Yalçın 65. Yaşgünü Armağan Kitabı*, Bochum 2020, S. 329 – 348.

CAMBESES A.: Lifetime of Zircons in Mafic Melts: The Role of Melt Transfer and Storage Modes in the Mantle and Crust, 2020. <https://doi.org/10.46427/gold2020.311>

JANSEN, M./BENATI, G.: On the beginnings of gold use in Southern Mesopotamia – The rediscovery of an artifact from the al-‘Ubaid stratum at Ur in the collections of the Penn Museum. In: Yalçın, H. G./Stegemeier, O. (Hrsg.): *Metallurgica Anatolica* Festschrift für Ünsal Yalçın anlässlich seines 65. Geburtstags Ünsal Yalçın 65. Yaşgünü Armağan Kitabı (Bochum 2020), S. 319 – 322.

ROTHENHÖFER, P./BODE, M./HANEL, N.: Neue Hinweise auf Bleigewinnung in der Sierra de la Muela – Bemerkungen zum PICA-Bleibarren bei Puerto de Mazarrón (Región de Murcia, Spanien). *Madrider Mitteilungen* 61, 2020, S. 68 – 77.

WALDNER, TH./MEHOFER, M./BODE, M.: Prähistorische Schlacken und Erze aus dem Vinschgau – Geochemische und archäometallurgische Analysen. *Geo.Alp* 17, 2020, S. 5 – 18.

MATERIALKUNDE

BRAUN, FRANZISKA/ORLOWSKY, JEANETTE/BRÜGGERHOFF, STEFAN: Analyzing Near-Surface Regions of Hydrophobic and Long-Term Weathered Natural Stones at Microscopic Scale. *Heritage*, 2020, 3, S. 457 – 473.

GÓMEZ-SÁNCHEZ, E./KUNZ, S.: Materialanalyse und Konservierung von Industrie-Kulturerbe – Risiken und Chancen des Materials Kunststoff in Museen, in: Farrenkopf, M./Siemer, S. (Hrsg.): *Perspektiven des Bergbauerbes im Museum: Vernetzung, Digitalisierung, Forschung*, De Gruyter / Oldenbourg, 2020, S. 191 – 210.

PRANGE, M.: Analisis arqueométricos sobre algunas cerámicas comunes del pecio Tagomago 2 (Anexo). In: Hermanns, M. H. / Torres, J. R.: *Tagomago 2, un pecio del siglo IV a.C. en la costa NE de Ibiza*, *Madrider Mitteilungen*, Bd. 59 (2018), 2020, S. 253 – 258.

MONTANARCHÄOLOGIE

AALI, ABOLFAZL/STÖLLNER, THOMAS: Die Salzminen von Chehrābād: Eine Spurensuche, in: Stöllner, Thomas/Aali, Abolfazl / Bagherpour Kashani, Natascha (Hrsg.): *Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien*. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), Bochum | Oppenheim 2020, S. 133 – 146.

ASRIH, LENA/GARNER, JENNIFER: Gambling miners, in: Kopp, Vanina/Lapina, Elizabeth (Hrsg.): *Games and Visual Cultures in the Middle Ages and the Renaissance. Studies in the History of Daily Life (800 – 1600)*, Volume 8, Turnhout 2020, S. 93 – 108.

CIUGUDEAN, HORIA/THOMAS, PETER: Mining Archaeology in Transylvania: The Bucium – Zlatna Project, in: *APULUM*, Band 57, 2020, S. 113 – 147.

GARNER, JENNIFER: Metal Sources (Tin and Copper) and the BMAC, in: Lyonnet, Bertille/Dubova, Nadezhda (Hrsg.): *The World of the Oxus Civilization*. London, New York 2020, S. 799 – 826.

GARNER, JENNIFER/ZEILER, MANUEL: Die montanarchäologischen Fundstellen im Siegerland. Überblick und Stand der Forschung zur eisenzeitlichen Montanlandschaft. Studien zur Montanlandschaft Siegerland 1. DER AN-SCHNITT, Beiheft 43, Bochum 2020.

GARNER, JENNIFER/ZEILER, MANUEL: Die hochmittelalterliche Montanlandschaft im nördlichen Siegerland – Interdisziplinäre Wege an der Schnittstelle von Archäologie, Naturwissenschaften und Geschichte, in: Asrih, Lena (Hrsg.): *Mittelalterliche Bergbautechnik in historischen und archäologischen Quellen*. Sammelband zum interdisziplinären Workshop vom 01.12. – 03.12.2016 in Herne, Bochum u. Rahden/Westfalen 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 245; DER AN-SCHNITT, Beiheft 45), S. 29 – 38.

KÖRLIN, GABRIELE/PETERNEK, SANDRA: Römischer Bergbau und Verhüttung auf dem Lüderich bei Rösrath, in: Yalçın, H. G. / Stegemeier, O. (Hrsg.): *Metallurgica Anatolica*. Festschrift für Ünsal Yalçın anlässlich seines 65. Geburtstags. Ünsal Yalçın 65. Yaşgünü Armağan Kitabı, Bochum und Istanbul 2020, S. 283 – 294.

KOSCIŃSKI, KATJA/VOLLMER, PHILIPP: Das Experiment Salzbergbau, in: Stöllner, Thomas/Aali, Abolfazl / Bagherpour Kashani, Natascha (Hrsg.): *Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien*. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), Bochum/Oppenheim 2020, S. 147 – 152.

PERNICKA, E. U. A.: Why the Nebra Sky Disc Dates to the Early Bronze Age. An Overview of the Interdisciplinary Results, in: *Archaeologia Austriaca*, 104, 2020, S. 89 – 122.

REITMAIER-NEAF, LEANDRA U. A.: Mining at the Fringes. High-Altitude Prehistoric Copper Mining in the Oberhalbstein Valley (Grisons, Switzerland), in: *Archaeologia Austriaca*, Band 104, 2020, S. 123 – 151. Stöllner, Thomas / Aali, Abolfazl/Bagherpour Kashani, Natascha (Hrsg.): *Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien*. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), Bochum / Oppenheim 2020.

STÖLLNER, THOMAS: The Siegerland as a Mining District of the Iron Age: Results of a Long-Term Project, With a contribution by Garner, Jennifer / Zeiler, Manuel: An archaeological experiment with Siegerland iron smelting, in: Brumlich, Markolf / Lehnhardt, Enrico/Meyer, Michael (Hrsg.): *The Coming of Iron: The Beginnings of Iron Smelting in Central Europe*. Proceedings of the International Conference Freie Universität Berlin 2017. Berliner Archäologische Forschungen 18, Rahden/Berlin 2020, S. 97 – 126.

STÖLLNER, THOMAS: Das Siegerland als Montanlandschaft: Grundlegungen und Überlegungen zu einem Begriff der Rohstoffarchäologie, in: Garner, Jennifer / Zeiler, Manuel (Hrsg.): *Die montanarchäologischen Fundstellen im Siegerland*. Überblick und Stand der Forschung zur eisenzeitlichen Montanlandschaft. Studien zur Montanlandschaft Siegerland 1. Der Anschnitt Beiheft 43, Bochum 2020, S. 13 – 27.

STÖLLNER, THOMAS/AALI, ABOLFAZL/BAGHERPOUR KASHANI, NATASCHA (HRSG.): Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), Bochum/Oppenheim 2020.

STÖLLNER, THOMAS: Ähnlich aber doch verschieden: Traditionelle Salzgewinnungstechniken, in: Stöllner, Thomas/Aali, Abolfazl/Bagherpour Kashani, Natascha (Hrsg.): *Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien*. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), Bochum / Oppenheim 2020, S. 37 – 46.

STÖLLNER, THOMAS: Von Salz mumien und anderen Besonderheiten. Theoretische und methodische Aspekte einer Salzbergbauarchäologie, in: Stöllner, Thomas / Aali, Abolfazl/Bagherpour Kashani, Natascha (Hrsg.): *Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien*. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), 2020, Bochum / Oppenheim 2020, S. 47 – 59.

STÖLLNER, THOMAS: St. Thomas und Camp Verde: Steinsalzgruben der Pueblo-kulturen im Südwesten der USA, in: Stöllner, Thomas/Aali, Abolfazl/Bagherpour Kashani, Natascha (Hrsg.): *Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien*. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), Bochum / Oppenheim 2020, S. 89 – 92.

STÖLLNER, THOMAS/AALI, ABOLFAZL: Chehrābād: Ein antikes Salzbergwerk und seine bergbauarchäologische Erforschung. Von Produktionsverfahren und Unglücken, in: Stöllner, Thomas/Aali, Abolfazl/Bagherpour Kashani, Natascha (Hrsg.): *Tod im Salz. Eine archäologische Ermittlung in Persien*. Begleitbuch, Katalog und Graphic Novel (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 246), Bochum / Oppenheim 2020, S. 117 – 130.

VAHDATI NASAB, H. U. A.: Reappraisal of the Number of Salt Mummies Identified in Chehrābād Salt Mine, Zanjan, Iran, in: *Bioarchaeology of the Near East* 13, 2019 (2020), S. 23 – 47.

MONTANHISTORISCHES DOKUMENTATIONSZENTRUM

MARTIN BAUMERT: „Kontinuität im Wandel“. Ein diachroner Systemvergleich anhand des Braunkohlenindustrie-

komplexes Böhlen-Espenhain zwischen 1933 und 1965, in: Frank Becker/Daniel Schmidt (Hrsg.): *Industrielle Arbeitswelt und Nationalsozialismus. Der Betrieb als Laboratorium der „Volksgemeinschaft“ 1920 – 1960*, Essen 2020 (= Schriftenreihe des Instituts für Stadtgeschichte – Beiträge, Bd. 21), S. 261 – 274.

WIEBKE BÜSCH/MICHAEL FARRENKOPF/REGINA GÖSCHL (RED.): GRAS DRÜBER ... Bergbau und Umwelt im deutsch-deutschen Vergleich. Eine Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum von Mai 2022 bis Januar 2023, hrsg. v. Montanhistorischen Dokumentationszentrum, Bochum 2020.

MICHAEL FARRENKOPF: Zwischen naturgegebener Gefahr und Risikoprophylaxe. Zur Geschichte der Unfallforschung im Ruhrbergbau, in: Jens Adamski u. a. (Hrsg.): *Forschung, Kultur und Bildung. Wissenschaft im Ruhrgebiet zwischen Hochindustrialisierung und Wissensgesellschaft*, Essen 2020 (= Schriftenreihe des Instituts für Stadtgeschichte, Bd. 22), S. 127 – 145.

MICHAEL FARRENKOPF/MICHAEL GANZELEWSKI: Glück auf! Bergbau sammeln und bewahren in Zeiten des „Nachbergbaus“, in: *Museumskunde*. Fachzeitschrift für die Museumswelt, Bd. 85, 2020, Heft 2, S. 92 – 97.

MICHAEL FARRENKOPF/REGINA GÖSCHL: Umweltgeschichte am Deutschen Bergbau-Museum Bochum und aus geschichtsdidaktischer Perspektive, in: DER AN-SCHNITT 72, 2020, S. 99 – 120.

MICHAEL FARRENKOPF/TORSTEN MEYER (HRSG.): Authentizität und industriekulturelles Erbe. Zugänge und Beispiele, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 238; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 39).

MICHAEL FARRENKOPF/STEFAN PRZIGODA: Deutscher Auslandsbergbau im 19. und 20. Jahrhundert, in: Heinz Peter Brogiato/Matthias Röschner (Hrsg.): *Koloniale Spuren in den Archiven der Leibniz-Gemeinschaft*, Halle/Saale 2020, S. 108 – 127.

MICHAEL FARRENKOPF/STEFAN PRZIGODA: Visuelle Präsentationsformen bergbaulicher Eliten zwischen privater Erinnerung und öffentlicher Darstellung, in: Wilhelm Füßl (Hrsg.): *Von Ingenieuren, Bergleuten und Künstlern*. Das Digitale Porträtarchiv „DigiPortA“, München 2020 (*Deutsches Museum Studies*, Bd. 6), S. 71 – 85.

MICHAEL FARRENKOPF/STEFAN SIEMER (HRSG.): Bergbausammlungen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 233; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 36).

MICHAEL FARRENKOPF/STEFAN SIEMER (HRSG.): Perspektiven des Bergbauerbes im Museum: Vernetzung, Digitalisierung, Forschung, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum

Bochum, Nr. 235; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 37).

MICHAEL GANZELEWSKI: Die Musealen Sammlungen im Montanhistorischen Dokumentationszentrum: Entwicklung und Perspektiven, in: Michael Farrenkopf/Stefan Siemer (Hrsg.): Perspektiven des Bergbauerbes im Museum: Vernetzung, Digitalisierung, Forschung, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 235; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 37), S. 51 – 67.

REGINA GÖSCHL: Museumsobjekte im Kontext. Ein Beitrag zum historischen Lernen im Museum, in: Lena Beyer u. a. (Hrsg.): Orte und Prozesse außerschulischen Lernens erforschen und weiterentwickeln, Münster 2020, S. 59 – 68.

ANNA-MAGDALENA HEIDE/STEFAN PRZIGODA: Objektforschung im Archiv. Potenziale und Perspektiven archivischer Überlieferungen für die Erforschung historischer Objekte und materieller Kulturen, in: Michael Farrenkopf/Stefan Siemer (Hrsg.): Bergbausammlungen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 233; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 36), S. 301 – 328.

STEFAN MOITRA: Wissen(schaft) für die Praxis. Die Westfälische Berggewerkschaftskasse als Forschungsinstitution im 19. und 20. Jahrhundert, in: Jens Adamski u. a. (Hrsg.): Forschung, Kultur und Bildung. Wissenschaft im Ruhrgebiet zwischen Hochindustrialisierung und Wissensgesellschaft, Essen 2020 (= Schriftenreihe des Instituts für Stadtgeschichte, Bd. 22), S. 179 – 203.

STEFAN MOITRA/KATARZYNA NOGUEIRA (HRSG.): BIOS 2-2018 | (Post-)Industrial Memories. Oral History and Structural Change, Leverkusen 2020 (= Bios. Zeitschrift für Biographieforschung, Oral History und Lebensverlaufsanalysen 31, 2018, Heft 2).

NORMAN POHL/MICHAEL FARRENKOPF/FRIEDERIKE HANSELL (HRSG.): Lebenswerk Welterbe. Aspekte von Industriekultur und Industriearchäologie, von Wissenschafts- und Technikgeschichte. Festschrift für Helmuth Albrecht zum 65. Geburtstag, Berlin / Diepholz 2020.

STEFAN PRZIGODA: Sammlungsdokumentation, Forschung und Digitalisierung. Potenziale zwischen Anspruch und Museumsalltag, in: Udo Andraschke/Sarah Wagner (Hrsg.): Objekte im Netz. Wissenschaftliche Sammlungen im digitalen Wandel, Bielefeld 2020, S. 293 – 304.

STEFAN SIEMER: Das materielle Erbe des Steinkohlenbergbaus in Deutschland. Eine Handreichung zur Dokumentation und Digitalisierung in kleinen Sammlungen, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 237; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 38)

MAREN VOSSENKUHL: Provenienzforschung: Ein Museum im Museum. Die Bohr- und Abbauhämmer des „Flottmann-Museums“, in: Michael Farrenkopf/Stefan Siemer (Hrsg.): Bergbau-

sammlungen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme, Berlin | Boston 2020 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 233; = Schriften des Montanhistorischen Dokumentationszentrums, Nr. 36), S. 335 – 358.

CLAUS WERNER: Die Sammlung als Netz. Potenziale und Grenzen der Netzwerkanalyse einer Sammlungsdokumentation, in: Udo Andraschke / Sarah Wagner (Hrsg.): Objekte im Netz. Wissenschaftliche Sammlungen im digitalen Wandel, Bielefeld 2020, S. 247 – 260.

ORGANISATIONSENTWICKLUNG

KIMMEL, DOMINIK/BRÜGGERHOFF, STEFAN (HRSG.): Museen – Orte des Authentischen? Museums – Places of Authenticity? Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz, 2020.

HINWEIS

Die Angaben zu den Veröffentlichungen stammen aus den jeweiligen forschenden Bereichen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum. Die unterschiedlichen Zitierweisen beruhen auf den entsprechenden Lieferungen.

Die hier aufgeführten Veröffentlichungen stellen eine Auswahl dar. Eine Liste mit den vollständigen Veröffentlichungen finden Sie unter: www.bergbaumuseum.de/jahresbericht2020-annex

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Deutsches Bergbau-Museum Bochum, vertreten durch seine Wissenschaftliche Direktorin Prof. Dr. Sunhild Kleingärtner

Deutsches Bergbau-Museum Bochum
Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen
Am Bergbaumuseum 28
44791 Bochum
+49 234 5877-0
info@bergbaumuseum.de
www.bergbaumuseum.de

Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum ist eine Einrichtung der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH.

REDAKTION & REALISIERUNG

Wiebke Büsch, Stabsstelle Kommunikation & Marketing
Kati Sprung, www.katisprung.de
Die Autorenschaften sind jeweils gekennzeichnet.
Alle übrigen Texte: Wiebke Büsch

GESTALTUNG

Viola Kaduk, M.A., Stabsstelle Kommunikation & Marketing

Bochum, 09|2022
ISSN (Online) 2569-7498

FOTOS

Deutsches Bergbau-Museum Bochum: S.11|1, S. 12, S.14,S. 15|2, S. 16|2, S. 17|2, S. 19|1, S. 19|2, S. 20|1, S. 23, S. 28, S. 29, S. 39, S. 42|43, S.49, S. 76|2
Deutsches Museum: S. 22
De Gruyter | Oldenburgh: S. 18|1
Future Generation Art Prize: S. 8|2
Helena Grebe:Titel, S.6, S. 11|2, S. 13, S. 16|1, S. 17|1, S. 18|2, S. 21, S. 23|1, S. 24, S. 32, S. 53, S. 65, S. 66, S. 68, S. 70, S. 71, S. 78, S. 80, S. 87, S. 93, S. 94
Silke Haps: S. 18|1
KUMPELS GmbH: S. 15|1
Leibniz-Gemeinschaft: S. 20|2
montan.dok: S. 44, S. 74, S. 75, S. 76|1, S. 77
NEEEU Spaces GmbH: S. 30
Harald Zepp: S. 58



