

Rezensionen

Reinhard Jeromin:
Förderung und Finanzierung des sächsischen Erzbergbaus vom Zeitpunkt der ersten Krise bis zur Beendigung des Direktionsprinzips unter besonderer Berücksichtigung des sächsischen Kommunbergbaus (1291 bis 1868)

Freiberg: Technische Universität Bergakademie Freiberg 2011 (358 S., 5 Tab., ISBN 978-3-86012-429-1) 23,00 € (= Freiburger Forschungshefte D 242 Geschichte)

Die vorliegende Dissertation der Wirtschaftswissenschaften/TU Bergakademie Freiberg, (veröffentlicht in der renommierten Reihe „Freiburger Forschungshefte“), folgt einem systematisch-historischen Ansatz, um die Finanzierung des sächsischen Erzbergbaus über einen Zeitraum von siebenhundert Jahren zu untersuchen, d. h. ein Defizit aufzuarbeiten, das bisher im Schatten der kursächsischen Staatsfinanzen (Uwe Schirmer) weitgehend unbearbeitet blieb. Neben dem Landesherrn bildete sich in der Frühneuzeit gleichberechtigt die Landschaft heraus, verbunden mit der Entfaltung und Festigung des landständischen Steuerbewilligungsrechts sowie der Kontrolle über laufende Steuerzahlungen. Der Bergbau des Erzgebirges sowie des Mansfelder Landes hatte für die sächsischen Finanzen stets ein großes Gewicht. Denn zum wichtigsten Bergbauegebiet im Herrschaftsbereich der Wettiner entwickelte sich in der Zeit vom 12. bis zum 16. Jahrhundert der erzgebirgische Silber- und Buntmetallerzbergbau zwischen Altenberg bei Dresden und Schneeberg mit seinem Zentrum in Freiberg. Vom 12. bis zum 18. Jahrhundert vollzog sich in diesem Raum eine Technikentwicklung, die dieses Territorium zu einem industriellen Zentrum ersten

Ranges in Deutschland machte und das im 16. Jahrhundert zum Geburtsort der Montanwissenschaften in Gestalt der Werke Georg Agricolas wurde.

Schon diese Hinweise belegen für den Bergbau und das mit ihm unmittelbar verbundene Hüttenwesen einen technologischen Vorsprung von mehr als zweihundert Jahren im Vergleich zu anderen Branchen, wenn das Werk Johann Beckmanns (1772) als Zäsur für die Begründung der allgemeinen Technologie als ganzheitliche Wissenschaft von der Technik und ihren Einsatzmöglichkeiten gelten kann. Insofern repräsentiert das Montanwesen im 16. Jahrhundert eine technische Ausnahmestellung, eine überdurchschnittliche technologische Qualität der Arbeitsprozesse, die für andere Gewerbebereiche nicht verallgemeinerungsfähig ist.

Seit der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert kam es zur Herausbildung von Betriebssystemen, deren einzelne Zechen bzw. Gruben zwar ökonomisch und juristisch selbständig waren, aber technologisch zunehmend voneinander abhängig wurden. Sie nutzten gemeinsam das in Gräben und Röschen zugeleitete und in künstlichen Teichen gesammelte Aufschlagwasser zum Betrieb der von Agricola dokumentierten Technik (die wasserlösenden Stollen wurden gleichfalls von mehreren Gruben genutzt). Diese technischen Systeme sind heute noch in Sachsen anzutreffen und gelten als ingenieurtechnische Leistung ersten Ranges, da sie auf die geographischen Besonderheiten des sächsischen Erzgebirges (flaches Gefälle der Gebirgsformation) Rücksicht nehmen mussten. Dieser Kontext des technischen Fortschritts als Kern aller Bergbautätigkeit wird in der Arbeit als Rahmen skizziert. Ohne Macht aber konnte über ein großes Territorium der technische Fortschritt nicht realisiert werden.

Diese Funktion musste der Kurfürst wahrnehmen, wenn der grundbesitzende Adel sich weigerte, Land, Holz und Wasser für den Bergbau zur Verfügung zu stellen und die Gewerken (Handelskapital) nicht in der Lage waren, das von ihnen im Bergbau investierte Kapital optimal einzusetzen und zu sichern. Instrumente zur Durchsetzung dieses zentral steuernden Prinzips der Produktionsverhältnisse waren die Bergordnungen von Schneeberg 1479 und Annaberg 1509, in die alle gewonnenen technischen Erfahrungen einfließen und in gewinnbringende Ökonomie umgesetzt werden sollten. Der Herzog bzw. Kurfürst verstand sich nicht mehr nur als Regalherr seines Montanwesens, sondern als verantwortlicher, technischer und ökonomischer Leiter des Bergbaus. Mittels des Direktionsprinzips, das es ständig zu verdichten galt,

suchte er seinen Territorialstaat zu modernisieren und die erweiterte Reproduktion des Montanwesens zu garantieren.

Unter Berufung auf das Bergregal, auf den Leitgedanken eines landesfürstlichen Verfügungsrechts über vorhandene Bodenschätze, nahmen die Landesherrn in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts effektiv das Recht in Anspruch, sich selbst als Bergbauunternehmer im Erzgebirge (wie im Harz) zu engagieren und die privaten Besitzer, die Gewerken, auf die Funktion der Geldgeber (*Zubusse*), die Entnahme von Ausbeute und auf minimale Kompetenzen bei Mitentscheidung und Kontrolle in seltenen Fällen zu beschränken, selbst wenn der Bergbau in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts zunehmend an Gewicht verlor.

Immer stärker wurde im Verlauf des 15. Jahrhunderts, so Jeromin, die Entwicklung des deutschen Bergbaus vom Gedanken des Regalismus seitens der Landesfürsten geprägt. Zielbewusst bauten die Territorialherren ihre landesfürstliche Kontrolle bzw. Reglementierung des Flächenstaates aus, indem sie das regalistische Oberrecht beanspruchten und durch ständige Beamte und zusätzliche Kommissionen wahrnehmen ließen. Die sächsischen Herzöge schufen eine für viele deutsche Territorien Muster gebende Verwaltungsorganisation mit juristisch geschultem Beamtentum.

Die Landesherrn gewährten 1291 als erste nachweisbare Maßnahmen die Befreiungen bei Zoll und Geleit für die Bergstadt Freiberg. Ab dem Ende des 14. Jahrhunderts unterstützten die sächsischen Landesherrn fiskalische wie gewerkschaftlich betriebene Bergwerke aus Steuermitteln mit finanziellen Zuwendungen, was sich indessen als zu kostspielig erwies. Das Mittel der Vorfinanzierung war eine weitere Maßnahme: Bei Rückgang der Bergbauerträge musste Vorsorge getroffen werden, ausbleibende Investitionen durch Bewohner der Bergorte kompensieren zu lassen. Kurfürst August erhöhte 1553 auf Beschluss des Landtags die Landsteuer, die auch für Bergorte galt, um steuerliche Entlastung als Anreiz für Investoren zu schaffen. Jeromin spricht von einem *System der steuerlichen Begünstigung* von Bergorten, bei gleichzeitiger Verpflichtung der Bewohner, in den lokalen Bergbau zu investieren – ein Vorgang ohne mitteleuropäische Korrespondenz, allerdings in Kuttentberg in Böhmen zeitweise realisiert.

Kurfürst Johann Georg I. versuchte die Investitionsbereitschaft von Gewerken durch das Mittel verringerter Beträge bei Land- und Tranksteuer zu wecken, doch fortan hatten sich die Bergortbewohner als *bergmännisch* zu erweisen, also in den Bergbau zu investieren. Die Übernahme einer bestimmten Anzahl von Kuxen je

Gewerke wurde noch nicht fixiert, da der Fürst und die Landstände unterschiedliche Interessen vertraten, d. h. die landständische Finanzverwaltung hatte sich bereits von der landesherrlichen abgesetzt: die Stände bekamen die Verwaltung der Tranksteuer übertragen.

Im 17./18. Jahrhundert konnten kommunal betriebene, mit dem Anreiz der Begnadigung ausgestattete Grubenbetriebe, durch Umwidmung bereits vorhandener Anlagen zu einer Gemeindezeche oder durch die Wiedereröffnung bereits etablierter Betriebe oder durch die Aufnahme neuer Anlagen aufgeföhren werden. Allerdings war Abbau in der Teufe nicht möglich, da hierzu der Einsatz der fiskalischen Mittel aus den Begnadigungen mit der halben Land- und Tabaksteuer nicht ausreichte. Die den ortsansässigen Gewerken gewährten steuerlichen Anreize zwecks bergbaulicher Investitionen galten nur für die lokalen Fundorte, das führte zu einem wenig ertragreichen Stollenvortrieb und Abbau. In der Regel, so der Verfasser, blieb es beim Aufwältigen älterer Betriebe. Auch bei nur minimaler Belegung eines Grubenbetriebs mussten die geringen Zubeußen für Löhne, Arbeitsmittel und Grubenausbau verwendet werden. Waren die Zubeußen zu hoch angesetzt, stellten die Gewerken die Finanzierung ein und sagten ihre Kuxe los.

Weitere Erlasse (zwischen 1703-1763) regelten durch die den Gewerken zugestandensten steuerlichen Vergünstigungen umfangreich den privat finanzierten *Kommunbergbau* mit dem Betrieb kleiner Grubenanlagen, der mit seinen Zechen neben den fiskalischen und an die Stelle des kommunalen des 17. Jahrhunderts trat. Mit dieser fiskalischen Regelung, ergänzt durch Moderation der Generalkonsumtionsakzise, war erreicht worden, dass die mit Steuererleichterungen betroffenen Bergorte bei den verliehenen Rechten verbleiben konnten und die Grubenanlagen als Ort präzise festgelegter Investitionen zu gelten hatten. Der Autor hat diese diffizilen Zusammenhänge in ihren Abläufen, Widersprüchen und Veränderungen sorgfältig untersucht und kommt zu dem klaren Ergebnis, dass aufgrund ökonomischer Zuspitzungen viele Gewerken zu keinem effektiven Aufschwung des Kommunbergbaus beitrugen. Die systematische Ausbeutung des Bergbaus war nur möglich, wenn die kursächsische Bergverwaltung den gesamten Tiefbau administrativ organisierte und durch ihre Beamten kontrollierte.

Die Landesfürsten suchten stärker als zuvor die landesherrliche Gewalt gegenüber Adel und Bürgertum, zu denen die Lehninhaber des Bergbaus und der Salzproduktion gehörten, durchzusetzen. Dazu dienten Visitationen, neue Ordnungen für den Bergbetrieb,

die in Aufbau und Gliederung deutlich den Einfluss der im römischen Recht geschulten Beamten erkennen lassen. Die Entwicklung mündete in der Rechtsangleichung aller landesfürstlichen Bergwerke, die schließlich zur endgültigen Aufhebung bzw. Ablösung der nichtfiskalischen Gruben und zur Begründung des Monopols auf Erzeugung von Bergbauprodukten der landesfürstlichen Kammer führten. Die Vertreter der Oberbergämter hatten indessen diese Lösung der Problemlage einer gesicherten Finanzierung des Bergbaus langfristig vorausgesehen: diesen in staatliche Regie zu überföhren, was dann schließlich 1834, als der Kommunbergbau in Benefizbergbau umgewandelt wurde, geschah.

Die Arbeit von Reinhard Jeromin zeigt, dass der frühmoderne sächsische Staat eine die gesamte Bergbaulandschaft durchdringende Verwaltungsstruktur in seinem Territorium aufwies, wobei die Erträge des Bergbaus starken Schwankungen unterlagen, denn der Bergbau musste einen Großteil der Erträge reinvestieren, so dass die Erträge der Gewerken nur mäßig ausfallen konnten. Die positiven Nebeneffekte verspürte die sächsische Administration: sie schöpfte die Steuern ab.

Landesherrliche und landständische Einnahmen und Ausgaben führten zu Verflechtungen und Anbindungen zwischen Fürst und Ständen, die für das Land und dessen Bergbau fruchtbar sein konnten. Infolge staatlicher Lenkung und partieller Subventionierung überstand der Bergbau mittel- und kurzfristige Engpässe. Insofern ist es nicht zwangsläufig nachvollziehbar, wenn der Autor vorwiegend Krisenerscheinungen („die Krise“) als Ursache für investive Maßnahmen und ihre Wirkungsweise anführt und analysiert: jeder Wandel der Abbauverhältnisse im Erzbergbau verursachte auch ohne Krise Kosten, weil Normen und Privilegien verändert werden mussten und neue Chancen boten.

Auf die rege Staatstätigkeit verweist Reinhard Jeromin, wenn er die Förderung des sächsischen Bergbaus durch finanzielle Begünstigungen für Investoren durch Markgrafen, Herzöge und Kurfürsten anhand intensiven Quellenstudiums untersucht. Seine Studie basiert auf neu erschlossenem Archivmaterial, um Ursachen für Veränderungen und Entwicklungen freizulegen. Das ist ihm angesichts der Fülle an Material weitgehend gelungen, wenn auch die überbordende Wiedergabe der Akteninhalte die Lektüre nicht leichter macht.

Der aktuelle Forschungsstand wird hingegen nahezu komplett ignoriert (die Gründe für diesen Sachverhalt bleiben unerfindlich).

Dr. Hans-Joachim Kraschewski, Marburg

Rolf Löttgers, Gerhard Moll, Friedrich Reuter, Henning Trippe: *Von der Eisern-Siegener Eisenbahn zur Kreisbahn Siegen-Wittgenstein*, hrsg. v. Siegerländer Heimat- und Geschichtsverein e.V.

Siegen, Verlag Vorländer 2009 (440 S., m. zahlr. Abb.; ISBN 978-3-923483-82-2), 44,80 €

(= Beiträge zur Geschichte der Stadt Siegen und des Siegerlandes, Bd. 19)

Vorliegendes ‚Werk‘ – so möchte man es pointiert nennen – ist die ausführlichste Beschreibung und Dokumentation einer Eisenbahnstrecke, die dem Rez. aus der umfangreichen Eisenbahnliteratur bekannt ist, geht es doch hier um eine Nebenbahn von nur gut 14 km Streckenlänge. Sie ist in den frühen 1880er-Jahren angelegt worden – ausgehend von Eisern, südlich von Siegen (im Eisertal, das in Eisfeld in das Siegtal übergeht). Die Eisernerzgrube „Eisernhardter Tiefbau“ mit der benachbarten „Eiserner Hütte“ ergab den Start zu jener Industriebahn. Diese daher so genannte „Eisern-Siegener-Eisenbahn“ (ESE) fand in Eisfeld und in Siegen Anschluss an die „Staatsbahn“. Das im Großformat (22 zu 30 cm) repräsentativ gemachte Buch ist Teil eines auf vier Eisenbahn-Bände abgestellten Projekts lokal-regionaler Eisenbahngeschichtsschreibung; davon sind zwei Bände bereits 2005 und 2006 erschienen (s. z. B. die Besprechung „Die Kleinbahn Weidenau-Deuz“, 2006; in: *Heimatspflege in Westfalen*, 22. Jg., 2009, H. 1, S. 27-29).

Aufgrund ausnehmend guter Quellenlage zitiert das Autorenteam u. a. ausführlich aus Betriebsberichten. Die vier in das Eisenbahnthema eingeeübten Autoren behandeln die unterschiedlichsten Aspekte oder richtiger: alle Aspekte dieses spezifisch siegerländischen Eisenbahnsystems; um davon einen Eindruck zu vermitteln, sei hier eine Auswahl von Unterkapiteln genannt: „Vier Jahrzehnte Güterzugdienste, Sechs Jahrzehnte Personenverkehr, Anschlussgleise, Die Grube Eisenerz Zecher Zug, Der [Übergabe-]Bahnhof Eisfeld, Die Generalversammlungen, Der Aufsichtsrat, Personalbestand und Sozialleistungen, [Gleis-]Oberbau, Streckentelefon und Signale, [die benachbarte] Industriebahn Kreuztal-Buschhütten [nördlich von Siegen], Anschlussverbindung SBB Cargo Finnentrop-Kreuztal-Siegen [...]“ u. v. m. Wesentlich charakteristisch für das Thema sind auch textliche und bildliche Darstellungen des Alltags und des Betriebslebens entlang der ESE.

Das Buch geht daher, wie die Autoren eingangs betonen, über eine „klassische Eisen-

bahnmonographie“ hinaus. Ebenso stellen sie anfangs klar, die an Bergwerken, Hütten und Industriebetrieben mit bis zu 35 Gleisanschlüssen verbundene ESE sei „keine Kleinbahn“, auch „kein Anhängsel einer Staatsbahn“ gewesen sondern eine „leistungsfähige Zubringerbahn“, um die Produkte der südsiegerländischen Montan- und Schwerindustrie – diese in der großen Aufschwungphase des letzten Viertels des 19. Jahrhunderts befindlich – auf die staatlichen Schienenabfuhrwege zu bringen. Etliche Betriebe der Montanindustrie werden teils in Kastentexten beschrieben, und ergänzt mit bis dahin unbekanntem Fotos aus dem im Siegerland verbreiteten Fundus historischer Industriefotografie, u. a. Panorama-Aufnahmen von Tagesanlagen der Bergwerke und von Hüttenwerken.

Die ESE ermöglichte den Betrieben an ihrer Strecke von den 1880er-Jahren an deutlich niedrigere Frachtkosten und erhebliche Gewinnsteigerungen. Zweigstrecken existierten als Stichbahnen a) hin zu dem am Hang des Siegtals gelegenen Reinhold-Forster-Erbstolln der großen Eiserfelder Grube „Eisenzecher Zug“ und b) zu deren Bergwerksanlage Kaiserschacht im benachbarten bergumkränzten Hochtal – gleistechnisch erreichbar nur über drei Spitzkehren – und schließlich c) die Zweiglinie zur Hainer Hütte im Weißtal, unterhalb der Siegener Oberstadt.

Auf zwei Drittel ihrer Streckenlänge rollten lange Güterzüge über öffentliche Straßen. Auch dazu gibt es beeindruckende Fotowiedergaben, sogleich schon auf dem Buchdeckel als ein ‚Signal- oder Leitbild‘ zum Thema (1961 mit der typischen, kleinen Tenderlok 14; „noch im gleichen Jahr folgte Diesellok-Traktion!“). In derartig engen Verkehrssituationen auf der Straße befand sich die ESE bis in die frühen 1970er-Jahre, zumindest abschnittsweise. Diverse Formen der Personenbeförderung auf der Schiene mischten sich dazu. Interessant, nicht nur beförderungs- sondern auch technikgeschichtlich das Kapitel „Die Triebwagenfrage“. Unternehmensorganisatorische Entwicklungen spielen da hinein. Den Übergang in die moderne Ära wird ab S. 372 mittels etlicher Farbaufnahmen (und natürlich Texten) nach allen Seiten hin behandelt. Im Sinne einer Bildquellenerechtigkeit werden zwar auch in vorliegender Eisenbahnpublikation solche ins Bild gesetzten Zugsbewegungen des Moments, dazu herannahende Lokomotiven vor Zügen, nach Aufnahmeort, Typenzeichnung, Baureihe etc. dokumentiert, wobei aber vielmehr motivleitend die topographische, die situationsgerechte und die ökonomisch-repräsentative Bedeutung sind! „Als die Dias und Farbaufnahmen vor vierzig oder fünfzig Jahren gemacht wurden, dachte

niemand daran, dass sie einmal Eingang in ein Buch finden würden [...]“, schreiben die Autoren. Die Farbaufnahmen zeigen die technische Weiterentwicklung des rollenden Materials, v. a. der Lokomotiven und auch deren Zugfahrstrecken außerhalb des inneren Siegerländer Raumes nach der Liberalisierung des öffentlichen Verkehrssektors in den 1990er-Jahren. Die so dargestellte ‚neue Eisenbahn- und Industrieepoche‘ (ca. ab 1980er-Jahre) im Rahmen einer ‚postindustriellen‘ Neubewertung von ‚Mobilität‘ in unserer heutigen Zeit gibt dem Leser und Betrachter des vorliegenden Buches auch manches zu denken auf. Hier möchte Rez. einen Transfer für den Bildungsbereich Schule anregen. Und: Zeigt das Buch nicht auch ein mehr oder weniger unbemerkt vor sich gehendes Verwischen des ‚Alten‘, ein ‚Überplanen‘ und ein Eliminieren der Spuren des ‚klassischen‘ Industriezeitalters, – Stichwort: „Industriekultur“?! Und werden sich in Zukunft Industriebetriebe und die (Schienen-) ‚Bahn‘ wechselseitig mit betrieblichen Gleisanschlüssen noch verbinden lassen? Wenn man dann bedenkt, dass aus der Industriebahn ESE auch eine Bus-, eine „OBus“- und auch eine Straßenbahn-Bedienung für den Personenverkehr hervorging, was in dem vorliegenden Buch natürlich auch alles ausführlich dargestellt wird, wird man dadurch des Weiteren auf gegenwärtige und womöglich zukünftige Verkehrsfragen im Netz der Siegener Straßen zu Tal und auf den Bergen zwanglos gelenkt.

Schließlich ist wichtig zu erwähnen, dass nicht versäumt wurde, dem Buch klare topographische Belege beizugeben, so z. B. im Vor- und Nachsatz eingeklebte doppelseitige 1-zu-1-Darstellungen aus dem Landeskartenwerk; das sind rezent-historische TK-25-Reproduktionen (1 : 25 000) mit den Bahnstreckeneintragungen zwischen Siegen und dem Höhenzug Kreuzeiche-Pfannenberg-Schränke, der das innere Siegerland von dem südlichen Hellertal (mit einer eigenen Eisenbahnthematik) trennt. Im Textverlauf finden sich zudem fünf Kartenskizzen der Streckennetzsituationen im Zeitalter von 1886 bis 1947, dazu auf S. 403 ein weiteres Kartenbild: „Industriebahn Kreuztal-Buschhütten“ (s. auch die zwei Grubenbahnkarten auf TK-25-Topographie; S. 385!).

Kartographie ist auch nötig, gibt es doch Situationen und Geschehensabläufe, die allein durch Wort und Bild nicht klar zu machen sind. Ein Buch, wie das vorliegende, stellt in vielem Geländebezug her. Die topographischen und thematischen Karten nebst etlichen Gleisplänen helfen bei der topographisch-genetischen Analyse und regen an, Spurensuche zu betreiben. Interessant, was aus dem Gelände des einst großen Betriebs- und Rangier-

bahnhofs „Eintracht“ zwischen Eiserfeld und Siegen geworden ist! Der heimatkundlich engagierte Lehrer könnte aus dem Inhalt und aus den ‚Materialien‘, die das Buch in Fülle bietet, Unterrichtsvorlagen, Exkursionspunkte oder Bausteine für die Arbeit mit Schülern filtern. Das tief gegliederte Inhaltsverzeichnis ist da hilfreich; ein Verzeichnis der ca. 70 Tabellen und tabellenartigen Zusammenstellungen wäre es auch. Hätte man bei der Faktenfülle nicht eine Art Zusammenfassung für den ‚Einsteiger‘ in das Thema am Ende hinzufügen sollen? Freilich gibt die „Zeittafel“ am Anfang einen chronologischen Überblick. Jedenfalls, eine glatte ‚Übergabe‘ des mit interessanten ‚Zügen‘ aufgestellten und ‚vielleicht‘ geschaffenen Gemeinschaftswerkes möchte der siegerlandkundige Rezensent hier gerne auf den Weg gegeben sehen – und schließt nun mit ausdrücklichem Lob an die Autoren und den Herausgeber für dieses interessante und phänomenale Buch.

Dr. Georg Römheld, Borcheln-Dörehagen

**Jan Cierny †:
Prähistorische Kupferproduktion in
den südlichen Alpen, Region Trentino
Orientale**

*Bochum: Deutsches Bergbau-Museum
2008, (248 S., zahlreiche Farb- u. S/W-
Abb., Graphiken u. Pläne; ISBN 978-3-
937203-38-6), 34,- €
(= Der ANSCHNITT, Beiheft 22,)*

Der Band ist das Vermächtnis des Montanarchäologen Jan Cierny (1955-2006), der in Peru bei der Vorbereitung eines neuen Forschungsvorhabens viel zu jung verstorben ist. Wir sind dankbar, daß er seine grundlegenden, langjährigen Arbeiten im italienischen Sprachgebiet Trentino-Südtirol nicht nur abschließen konnte, sondern uns auch druckreif hinterlassen hat. Diese Monographie ist ein bleibendes Zeugnis seines Könnens und Wirkens.

Das Buch ist im Aufbau und Inhalt dreiteilig. Im ersten Teil (ca. 100 Seiten) werden Geographie, Lagerstätten, Forschungsgeschichte, Feldarbeit und Befundauswertung behandelt. Den zweiten Teil (ca. 130 Seiten) füllt ein logisch aufgebauter Fundstellen-Katalog. Nahezu zweihundert Lokalitäten wurden nicht nur erfaßt, sondern hinsichtlich ihrer metallurgischen Funktion charakterisiert. Eine einprägsame, originelle Bildsymbolik liefert den Le-

sern einen raschen Einstieg in die Bewertung der beschriebenen Fundplätze. Er kann – dank der Bildzeichen – sofort erkennen, ob die Lokalität wenige oder viele Schlacken geliefert hat, welcher Quellenbezug (mündliche Mitteilung, Literatur etc.) besteht, welche Funde gemacht wurden und auf welche Art und Weise sie untersucht wurden (¹⁴C-Datierung, archäometallurgische Charakterisierung usw.). Ein kurzer Blick auf die farbigen Bildzeichen-Quadrate vermittelt alles Wünschenswerte. Das Beispiel sollte Schule machen und auch für vergleichbare Kataloge als Norm eingeführt werden. Im dritten Teil werden auf 19 Tafeln Farbaufnahmen und auf 54 Plänen detaillierte Vermessungen der wichtigsten Grabungsplätze gezeigt.

Der frühe (bronzezeitliche) Kupfererzbergbau im österreichischen Alpengebiet hat schon seit Mitte des letzten Jahrhunderts namhafte Forscher beschäftigt. Es sei vor allem an den erfahrenen Bergbauingenieur Ernst Preuschen (1898-1973) und den Archäologen Richard Pittioni (1906-1985) erinnert. Die Beurteilung der Funde und Beobachtungen von Ernst Preuschen hat seinen Kollegen F. Czedik-Eysenberg 1958 bewogen, ein überzeugendes

Fließschema für die Verhüttung der Kupfersulfiderze aus dem Alpenraum aufzustellen. Erst kürzlich haben Ernst Pernicka und Mitarbeiter – nach Auswertung der lagerstätten-spezifischen Spurenelementgehalte in Erzen aus dem Alpenraum mitgeteilt, dass das Kupfer für die Bronze der 1999 in Sachsen-Anhalt gefundenen und auf ca. 1600 v. Chr. zu datierenden Nebra-Himmelscheibe alpenländischer Herkunft sein dürfte. Dies spricht für weitreichenden Handel von Kupfermetall als Halbzeug (Barren o. ä.). Was für das Nordalpengebiet gilt, darf auch auf die südlichen Alpenregionen übertragen werden. Sie zeigen vergleichbare Vererzungen und der zeitliche Beginn der Abbautätigkeiten dürfte vergleichbar sein. Dies ist erstaunlich, denn die Verhüttung sulfidischer Erze ist ungleich schwieriger als die Metallgewinnung aus oxidischen Erzen, wie sie z. B. in beachtlichen Mengen im Nahen Osten (Israel, Jordanien, Ägypten) vorkommen.

Weil Preuschen sein Interesse auch auf Vorkommen in den italienischen Südalpenrevieren ausgedehnt hat, wird sein Name zurecht vom Verfasser des Buches an prominenter Stelle erwähnt. Diese ersten montanhistori-

schen und archäometallurgischen Vorstöße in der Mitte des 20. Jahrhunderts ließen nicht ahnen, welche Fülle von Abbauspuren durch systematische Geländebegehung zusätzlich erkannt und von den inzwischen zahlreichen Forscherteams bearbeitet und dokumentiert worden sind. Das große Verdienst des Autors ist die umfassende Gesamtdarstellung des frühen Kupfererzabbaus in den Südalpen zum jetzigen Zeitpunkt. Wenn auch das Gros der Erkenntnisse Jan Cierny zu verdanken ist, so wird sein internationaler Kollegenkreis ebenfalls in die Gesamtübersicht einbezogen. Das Buch in seiner klaren Gliederung und mit seinem umfassenden Literaturverzeichnis, in dem das gesamte, relevante Schrifttum zu finden ist, darf als ein Schlüsselwerk bezeichnet werden, auf das jeder zurückgreifen wird, der die Bergbaugeschichte dieser Region kennenlernen und beurteilen will.

Wir verbinden mit dem Andenken an einen engagierten Wissenschaftler unseren Respekt und würdigen seine gründliche Arbeit. Sie liegt uns nun gedruckt und in sorgfältig bearbeiteter Form und Fassung vor.

Prof. Dr. Hans-Gert Bachmann, Hanau

Abbildungsnachweis

Titelbild: Thomas Wäsche; S. 80-81, 83, 85: Fotos: Jörg Schmiedel; S. 89-101: Abb. 1, 5-7, 12-17: Th. Wäsche; Abb. 2: Karte: Slg. Michael K. Brust; Abb. 3 u. 4: Bibliothek TU Bergakademie Freiberg, Altbestand; Abb. 8: LHASA MER, F 604 Mansfeld AG Eisleben Risse III, B3, Nr. 7; Abb. 9: Schlüter 1738 (s. Lit.-Verz.); Abb. 10: Foto: Jens Kugler; Abb. 11: Grafik: Axel Rüttrich; Abb. 18: Foto: M. K. Brust; Abb. 19: Foto: Andreas Elste; Abb. 20: Foto: Jürgen Graf; S. 106-107: Fotos: Jutta Knittel; S. 108-109: Fotos: Günter Groschopp; S. 110: Foto: Matthias Bułowski; S. 112: Abb. u. Foto: Medienzentrum TU Bergakademie Freiberg; S. 113-118: Fotos aus: „Das Glück da unten...“ v. Dagmar Borchert u. Matthias Ditscherlein; S. 119-120: Abb. 1-2, 5: Grigore Verdes; Abb. 3-4: Marian Duma; S. 121-122: Fotos: Hans Joachim Kraschewski; S. 124: © Konrad Klapheck / VG Bildkunst, Bonn, 2013-05-03, Fotograf: St. Arendt; alle übrigen Abb. wurden – soweit nicht anders vermerkt – von den Autoren zur Verfügung gestellt oder am jeweiligen Ort zitiert.

DER ANSCHNITT

Herausgeber:

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

Vorsitzender des Vorstands:

Prof. Dr. Karl Friedrich Jakob

Vorsitzender des Beirats:

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

Geschäftsführer:

Museumsdirektor Prof. Dr. rer. nat. Stefan Brüggerhoff

Schriftleitung (verantwortlich):

Dr. phil. Andreas Bingener M.A.

Editorial Board:

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

Wissenschaftlicher Beirat:

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

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

ISSN 0003-5238

Anschrift der Geschäftsführung
und der Schriftleitung:

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

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

Layout: Karina Schwunk

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