

STRUKTUREN DER GEWINNUNG VON BODENSCHÄTZEN AM RHEIN ZWISCHEN RÖMERZEIT UND FRÜHMITTELALTER

Die archäologischen Hinterlassenschaften des Alten Bergbaus sind, wenn man es indirekt betrachtet, ausgesprochen umfangreich: Ein großer Teil der materiellen Kultur der letzten Jahrtausende hängt indirekt vom Bergbau ab oder ist sogar direkt mit ihm verbunden. Die unmittelbaren Spuren des Alten Bergbaus sind seltener, aber immer noch zahlreich zu finden. Als montanarchäologische Befunde geben sie uns zu meist Auskunft über das technische Vorgehen bei der entsprechenden Ressourcennutzung. Mit ausgefeilten Methoden gelingt auch die Datierung der Aktivitäten, wenngleich es in der Natur des Bergbaus liegt, dass die kontinuierliche Nutzung einer Grube mit archäologischen Methoden nicht beweisbar ist: Wenige Jahre Stillstand mit Besitzerwechsel und komplettem Austausch der Belegschaft lassen sich archäologisch kaum feststellen. Darüber hinaus wird der Erkenntnisgewinn durch den Umstand erschwert, dass mit fortschreitender Entnahme von Rohstoffen auch ältere Abbauspuren beseitigt wurden. Was sich ebenfalls anhand der überlieferten Realien nur höchst selten erschließen lässt, sind die damals herrschenden Eigentumsverhältnisse und die juristischen Rahmenbedingungen. Insbesondere für die Römerzeit können für letztere Fragen literarische und epigraphische Quellen das Bild ergänzen. Die Übertragbarkeit auf andere Orte im römischen Imperium vorausgesetzt, erlauben sie zumindest Modelle für Regionen mit schlechterer Quellenlage.

Der Forschungsstand zur Gewinnung von Bodenschätzen am nördlichen Oberrhein und am Mittelrhein, worauf in diesem Beitrag der Fokus liegen soll, ist regional sehr unterschiedlich (**Abb. 1**). Während einige Gegenden teils schon jahrzehntelang intensive Betrachtung erfahren, sind weite Areale des östlichen Hunsrücks oder der Pfalz kaum mit Blick auf die frühe Ressourcennutzung erforscht und hinken diesbezüglich benachbarten Regionen wie etwa dem Schwarzwald, den Vogesen oder dem Siegerland deutlich hinterher¹.

METALLE / ERZE

In Antike und Frühmittelalter wurden verschiedene Ressourcen in Bergwerken und Steinbrüchen gewonnen. An Metallen bzw. Erzen sind die folgenden zu nennen:

Silber / Blei

Silbergewinnung bzw. die entsprechenden Versuche schildert uns Tacitus bereits für 47 n. Chr. im rechtsrheinischen Lahngebiet². Römischer Silberbergbau ist bei Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz) bekannt³. Denkbar wäre auch römischer Silberbergbau im mittleren Hunsrück, zwischen Idarwald und Mosel – Nachweise dazu gelangen jedoch bisher nicht⁴. Dies gilt ebenso für das Frühmittelalter. Die Nordpfälzer Silbervorkommen scheinen in Antike und Frühmittelalter unbekannt gewesen zu sein. Bei Wiesloch (Rhein-Neckar-Kreis) allerdings, rechtsrheinisch auf der Höhe von Speyer gelegen, ist Blei-Silber-Bergbau ab karolingischer Zeit belegt⁵.

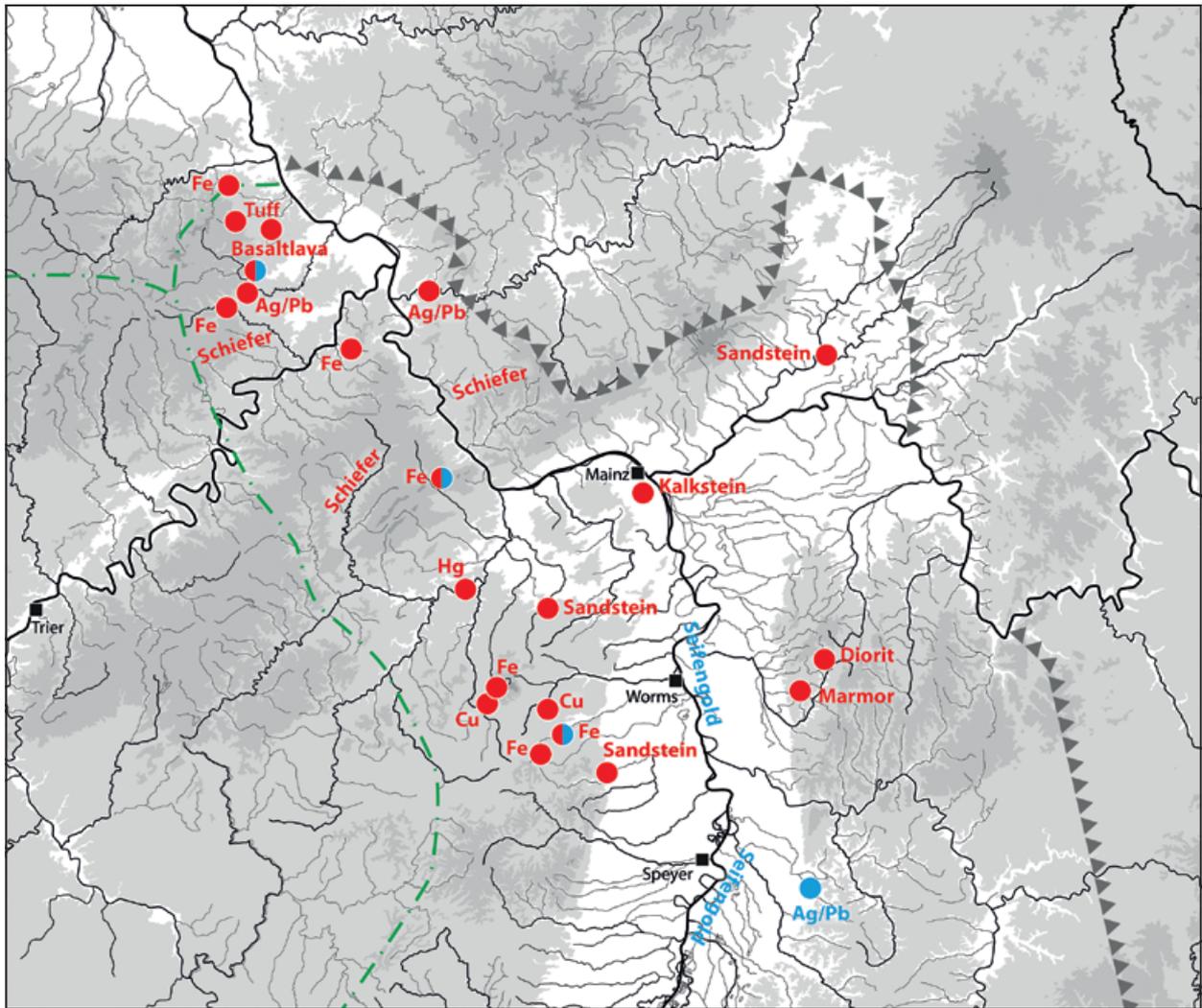


Abb. 1 Übersicht ausgebeuteter Bodenschätze (Erze und Steine) am nördlichen Oberrhein und am Mittelrhein in Römerzeit (●) und Frühmittelalter (●). – (Entwurf P. Haupt, grafische Umsetzung I. Bell).

Eisen

Eisengewinnung im römischen Eisenberg (Donnersbergkreis) ist von der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in die Spätantike nachgewiesen⁶. Etwa 7 km südwestlich, im Stumpfwald, gibt es Schlacken-
hügel, die, bei lückenhaftem Kenntnisstand, bislang in die frühe römische Kaiserzeit datiert werden⁷. Für die Kleinregion um Eisenberg liegen verschiedene Quellen vor, die in der Summe ab karolingischer Zeit die weitere Eisenproduktion wahrscheinlich machen⁸.

Aus dem Langenthal bei Imsbach (Donnersbergkreis) liegen Datierungen des 1. bis 3. Jahrhunderts vor, dann wieder aus dem Hochmittelalter⁹. Im Bereich des Ingelheimer Waldes (Lkr. Bad Kreuznach) gibt es Verhüttungsplätze der mittleren Kaiserzeit, während aus einem dicht benachbarten Schachtpingenfeld merowingergezeitliche Keramik stammt¹⁰. In der Osteifel ist Eisengewinnung vom 2. bis 4. Jahrhundert belegt¹¹, eine frühmittelalterliche Fortsetzung scheint es nicht gegeben zu haben. Gleiches gilt offenbar für römische Eisenverhüttung bei Alken (Lkr. Mayen-Koblenz) an der Mosel¹².

Kupfer

Die bekanntesten bergbaulichen Aktivitäten auf Kupfererz fanden sich bei Göllheim (Donnersbergkreis), wo während des Ersten Weltkriegs Schacht- und Stollenbergbau¹³ des 2./3. Jahrhunderts¹⁴ dokumentiert wurde. Aus dem Bereich der Kupfererzabbau bei Imsbach gibt es Datierungen der mittleren Kaiserzeit bis in die Mitte des 4. Jahrhunderts¹⁵, früheste mittelalterliche Funde datieren in das Spätmittelalter.

Zinnober / Quecksilber

Im Bereich des Lembergs bei Feilbingert (Lkr. Bad Kreuznach) sind Bergbauspuren und mehrere römische Fundstellen mit Datierungen des 2. Jahrhunderts dokumentiert worden¹⁶. Offenbar wurde hier nach Zinnober gegraben, das aber wohl nicht zu Quecksilber destilliert, sondern wahrscheinlich als Farbpigment verwendet wurde. Nach der Römerzeit sind erst wieder spätmittelalterliche Aktivitäten festzustellen, die dann aber letztlich dem metallischen Quecksilber galten und sich rasch über weite Bereiche der Nordpfalz ausdehnten¹⁷.

GESTEIN

In den Mittelgebirgsregionen an Ober- und Mittelrhein sind mit Sandstein, Schiefer und verschiedenen Tiefengesteinen abbauwürdige Vorkommen gut vertreten. Lediglich im Oberrheingraben stehen vielfach Sedimente an, doch gibt es hier auch bedeutende Kalksteinvorkommen, stellenweise auch Sandstein. In der Eifel kommen vulkanische Gesteine hinzu. Grundsätzlich darf davon ausgegangen werden, dass lokal anstehende Gesteine aus Kostengründen stets für Baumaßnahmen bevorzugt wurden – auch wenn sie von vergleichsweise schlechterer Qualität waren. Wenn es für bestimmte Architekturteile unumgänglich war, gar keine geeigneten Gesteine verfügbar waren oder der Bauherr aus Repräsentationsgründen bessere Qualität zeigen wollte, kamen aber auch importierte Baustoffe zum Einsatz. Die frühgeschichtliche Steingewinnung lässt sich wie folgt umreißen, wobei lokale Nutzungen in der Übersicht außen vor bleiben müssen:

Basaltlava und Tuff

In Tagebauen, aber auch unter Tage gewonnene Basaltlava und Tuff wurden insbesondere als Baumaterial und zur Herstellung von Mühlsteinen verwendet. Die militärischen epigraphischen Quellen von Pellenz und Brohltal datieren den dortigen Abbau in die zweite Hälfte des 1. und den Beginn des 2. Jahrhunderts¹⁸. Schon über die Nutzung von entsprechenden Mühlsteinen lässt sich eine epochenübergreifende Gewinnung dieses Rohmaterials in der Vulkaneifel über die Spätantike ins Frühmittelalter hinein belegen¹⁹.

Diorit

Das Felsenmeer im Odenwald (Kr. Bergstraße) enthält zahlreiche römische Werkplätze, an denen aus kissenverwittertem Diorit in der mittleren Kaiserzeit und in der Spätantike Architekturteile gearbeitet wurden²⁰. Auch an weiteren Orten des Odenwalds sind vergleichbare Aktivitäten bekannt²¹ bzw. anzunehmen.

Marmor

Auerbacher Marmor aus dem Odenwald (Kr. Bergstraße) wurde offenbar vom 2. bis in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts gebrochen und rheinabwärts sowie in Trier verbaut²². Der Hiatus bis zur Wiederaufnahme der Steinbruchtätigkeit könnte bis ins frühe 15. Jahrhundert reichen²³.

Sandstein

Der am Ostrand des Pfälzer Walds befindliche Steinbruch Krimhildenstuhl (Lkr. Bad Dürkheim) weist epigraphische Datierungen von Militärpersonal der severischen Zeit auf²⁴. Weitere, ebenfalls relativ kleine römische Steinbrüche finden sich in der näheren Umgebung²⁵.

Im römischen Mainz wurde verschiedentlich Sandstein verwendet, der offenbar 30 km südwestlich, nahe des heutigen rheinhessischen Dorfes Flonheim (Lkr. Alzey-Worms) abgebaut wurde. Die Datierung der Mainzer Steindenkmäler spricht für einen Abbau(-beginn?) in der mittleren Kaiserzeit²⁶. Eine Nutzung der Flonheimer Steinbrüche in Spätantike und Frühmittelalter lässt sich angesichts starker neuzeitlicher Überprägung derzeit nicht belegen²⁷. Immerhin von regionaler Bedeutung in der römischen Wetterau waren die Sandsteinvorkommen von Bad Vilbel (Wetteraukreis)²⁸.

Kalksteinbrüche im Mainzer Raum

Anscheinend wurden die größeren Mainzer Bauprojekte der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. vor allem mit Kalksteinen nahegelegener Herkunft errichtet. Die antiken Steinbrüche sind wohl ortsgleich mit denen der modernen Zementindustrie und deswegen nur mehr geochemisch nachweisbar²⁹.

Schiefer

Da Schiefer an verschiedenen römischen Siedlungsstellen als Dachdeckungsmaterial gefunden wurde, ist davon auszugehen, dass zugehörige Abbaustellen in Eifel, Hunsrück und Taunus vorhanden waren³⁰. Die Verwendung von Dachschiefer ist ab dem 1. Jahrhundert n. Chr. in *Belginum* (Wederath, Lkr. Bernkastel-Wittlich) belegt³¹. Ende des 1./in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts wurde Schiefer auch an den Niederrhein (Xanten [Kr. Wesel]) geliefert³². Spätantike Schieferdächer sind an Mittel- und Oberrhein ebenfalls belegt, so etwa vom Katzenberg bei Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz)³³. Frühmittelalterliche Dachschieferverwendung ist insbesondere für die Merowingerzeit schwer zu belegen, da einerseits im Betrachtungsgebiet keine erhaltenen Dächer vorliegen, andererseits die vorherrschende Bauweise Schindeln und Stroh bevorzugt hat.

STRUKTUREN

Aus dem antiken Bergbau kennen wir dank der epigraphischen Überlieferung geradezu aberwitzig kleine Details: Etwa von den religiösen Vorstellungen der mit dem Bergbau beschäftigten Personen, wie uns zu manchen Plätzen im Orient umfangreiche Einblicke in die Organisation der Betriebe möglich sind. Wenn wir aber essenzielle Fragen in den Nordwestprovinzen beantworten wollen, etwa nach der Rechtsgrundlage eines ein-

zelen Betriebs oder dessen Eigentümer und Unternehmensstruktur, sind wir auf wenige einschlägige Quellen aus dem ganzen Imperium angewiesen – und auf die vorausgesetzte Analogiefähigkeit derer Auskünfte. Prinzipiell ist zu unterscheiden zwischen kaiserlichen Eigenbetrieben und Aktivitäten Dritter, die als Pächter, als Grundbesitzer und auch illegal tätig gewesen sein konnten. Kaiserliche Eigenbetriebe scheinen regelhaft eine bedeutende Größe gehabt zu haben, etwa die Steinbrüche in Chemtou (gouv. Jendouba/TN), in Ost-Ägypten oder bei Carrara (prov. Massa-Carrara/It), oder Bergwerke im Bereich der unteren Donau, in Noricum oder in Portugal. Nach den Tafeln von Vipasca wurden sie offenbar in Form von *metalla* bzw. *territoria metallorum* organisiert, die aus der Montanregion ein Gebiet mit gewisser juristisch-ökonomischer Eigenständigkeit machten³⁴. Einem *procurator metalli* oblag ähnlich einem Geschäftsführer die Verantwortung. Die Sicherstellung profitabler Betriebsbedingungen war das Ziel dieser Maßnahmen, die im 2. Jahrhundert sogar die Ausgabe eigenen Geldes, selbstverständlich mit dem Kaiser als Münzherr, umfassen konnten³⁵. Kaiserliche Kleinbetriebe sind in einem *metallum* grundsätzlich denkbar, nur wurden dann wohl zwecks Wahrung der Rentabilität zunehmend Tätigkeiten durch Verpachtung ausgelagert – bis man schließlich nur noch von einer hoheitlichen Aufsicht über die tatsächlichen Arbeiten zur Sicherung der fälligen Abgaben sprechen kann³⁶. Mit Blick auf die betriebliche Entwicklung kann es daher durchaus sein, dass in der Explorationsphase Privatpersonen tätig waren, die womöglich sogar unerlaubt gruben, spätestens im Erfolgsfall aber ein Pachtverhältnis eingingen (oder ggf. auch ohne Erlaubnis geduldet wurden, weil der Umfang ihrer Arbeiten den Verwaltungsaufwand nicht wert war, bzw. ihre Unternehmung im Verborgenen blieb). Die berühmte Okkupationsinschrift aus Wallerfangen (Lkr. Saarlouis) ist in diesem Kontext zu sehen: Ein Privatunternehmer hat gemäß den in einem *metallum* geltenden Regeln ein Bergwerk begonnen und sich dafür in ein Pachtverhältnis gesetzt. Bergbau sollte aber grundsätzlich auch außerhalb der *metalla*, gegebenenfalls auf eigenem Grund, möglich gewesen sein. Zudem konnten natürlich auch *civitates* oder Großgrundbesitzer auf ihrem Eigentum Bergbauunternehmen erlauben³⁷, vermutlich in frei bestimmbarer Rechtsform. Die Rekonstruktion der Eigentumsverhältnisse im Arbeitsgebiet über die gesamte römische Kaiserzeit ist eher schwierig. Epigraphisch am nördlichen Oberrhein fassbare *civitates* (linksrheinisch bis südlich von Mainz, rechtsrheinisch bis in den Taunus bzw. bis an die Lahn³⁸) und in der Pfalz und Rheinhessen vorkommende Palastvillen lassen hier entsprechendes bürgerschaftliches und privates Eigentum annehmen, in der Spätantike mag hieraus im Zuge der valentinianischen Grenzsicherungen ein breiterer Streifen am Rhein herausgelöst worden sein. Für das linksrheinische Gebiet zwischen Nahe und der *Germania inferior* wurde ein *ager publicus* postuliert³⁹, der aber nicht zwingend erscheint. Wäre das Gebiet am Mittelrhein als *ager publicus* Fiskalbesitz gewesen⁴⁰, hätte man es vielleicht als ein großes *territorium metalli* ausgewiesen und damit jede bergbauliche Tätigkeit auf öffentlichem respektive kaiserlichem Grund kontrolliert. Kaiserliche Blei-Silber-Bergwerke und damit indirekt ein *metallum* oder mehrere *metalla* in Niedergermanien, möglicherweise in augusteischer Zeit auch im rechtsrheinischen Sauerland(!), sind über Stempel auf Bleibarren zu erschließen⁴¹.

Die Bewertung des kaiserzeitlichen römischen Bergbaus als »in einem gewissen Sinne [...] Filetbergbau«⁴² drückt das Missverhältnis in unserem Kenntnisstand gut aus: Über die großen Minen, etwa in Wales, auf der iberischen Halbinsel, oder die Steinbrüche in Nordafrika, der Eifel und in Lothringen sind wir epigraphisch wie archäologisch ziemlich gut unterrichtet. Sie wurden mehrere Jahrhunderte betrieben, ihre Ausbeute war bemerkenswert bzw. ihre Produkte sind Exportschlager gewesen. Daneben gab es jedoch zahlreiche kleinere Betriebe, deren Rentabilität sich nicht über lange Zeiträume erstreckte und deren Ausbeute bescheiden blieb. Hartnäckig halten sich Thesen vom »Eigenbedarf« an Eisen⁴³, den mancher römischer Bauer durch Erzabbau und -verhüttung selbst gedeckt hätte – was zwar eine theoretische Möglichkeit wäre, in der Praxis aber keineswegs kostengünstiger als der Kauf fertiger Eisenprodukte aus fremder, spezialisierter Herstellung⁴⁴. Selbst ein antiker Liebhaber anachronistischer Autarkie hätte dies zudem nur auf seinem Eigentum uneingeschränkt tun dürfen.

Der Eigenbedarf an Bausteinen bediente sich nach Möglichkeit lokaler Vorkommen, was wohl eher eine Absprache als ein kompliziertes Pachtverhältnis erforderte. Dies dürfte anders liegen, wenn eine Stadt ansässigen Unternehmern einen Steinbruch zur Verfügung stellen wollte oder ein Betrieb mit erkennbar hohen Umsätzen und Profiten arbeitete – oder wenn der Grundbesitz bereits in den Händen des Fiskus lag.

Irritierenderweise finden wir jedoch immer wieder Bergbau geringeren Umfangs nahe *villae rusticae* bzw. ländlicher Gebäude, die wir eher typologisch als solche ansprechen. Haben also doch Bauern nach Erzen gegraben, um gerade in den kargeren Mittelgebirgen ihre Einkünfte aufzubessern? Immerhin ist die winterliche Erzgräberei durch ärmere ländliche Bevölkerungsteile in der Neuzeit gut belegt⁴⁵, wenn auch nicht die selbständige Verhüttung der so gewonnenen Rohstoffe. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass in *villae rusticae* im Regelfall keine freien Bauern mit eigenem Grundbesitz anzunehmen sind. So ist eher davon auszugehen, dass der scheinbare Nebenerwerbsbergbau in Wirklichkeit Teil übergeordneter Unternehmungen eines Großgrundbesitzers war, der auf Diversifikation seiner wirtschaftlichen Basis setzte, oder eines spezialisierten montanwirtschaftlichen Pachtunternehmers, der unabhängig von den *rustici* wirkte – oder sich tatsächlich, wie im 18. und 19. Jahrhundert, durch diese zuarbeiten ließ.

Eine Sonderrolle spielte das Militär. Einerseits stellte es Spezialisten und Sicherheitskräfte für die Betriebe in den *metalla*, was von den ägyptischen Steinbrüchen sehr gut belegt ist, andererseits konnte es wohl auf Fiskalgrund genehmigungsfrei für den Eigenbedarf arbeiten, man denke insbesondere an den Steinausbau der Legionslager in flavischer Zeit und Bauten an den Limesstrecken des 2. Jahrhunderts⁴⁶.

Vor dem Hintergrund der genannten Voraussetzungen ist eine anekdotenhafte Mitteilung zum Bergbau am Mittelrhein in claudischer Zeit zu verstehen: Als 47 n. Chr. Curtius Rufus ihm unterstellte Legionäre rechtsrheinisch im Gebiet der Mattiacer nach Silber graben ließ, spekulierte er wohl darauf, dem Kaiser durch eine erfolgreiche Unternehmung zu gefallen und damit seiner weiteren Karriere zu nutzen. Trotz der nach Quellen und Befunden⁴⁷ nicht überzeugenden Ausbeute erhielt er denn auch die *ornamenta triumphalia* – was mit ursächlich für eine Beschwerde des Heeres beim Kaiser wurde: Man bat mit unverhohlenem Sarkasmus, dass der Kaiser ehrgeizigen Kommandeuren doch bitte die *triumphalia* im Voraus verleihen möge. Tacitus, der uns dies in seinen Annalen berichtet⁴⁸, war offenkundig kein Freund des Curtius Rufus, den er mit der überlieferten Anekdote als unfähig herausstellt, da er weder danach strebte, die Soldaten im Krieg zu gebrauchen, noch erfolgreiche unkrieglerische Taten zu vollbringen vermochte. Unmittelbar vor der Beschreibung des Curtius Rufus in Germanien berichtet Tacitus von Corbulo, der mit seinen Legionären am Niederrhein einen großartigen Kanal zwischen Maas und Rhein bauen ließ, nachdem Claudius ihm einen Germanienfeldzug untersagt hatte. Die kontrastierend beschriebenen Leistungen von Curtius Rufus und Corbulo finden vor Claudius die gleiche Anerkennung (die *ornamenta triumphalia*)⁴⁹, womit Tacitus deutliche Kritik am Kaiser anbringt. Verstärkend teilt uns Tacitus mit, dass zu dieser Zeit in vielen Provinzen auf solche Weise Soldaten verschlissen wurden und es wegen dieses Missstands zu erwähnter sarkastischer Beschwerden an den Kaiser kam. Grundsätzlich handelte es sich bei Rufus' Einsatz der Soldaten im gefährlichen Bergbau um eine schädliche Angelegenheit; schädlich für die Soldaten (*cum damno labor*) und damit auch für das Gemeinwesen, während Corbulo wenn schon nicht kriegerische, so doch immerhin nützliche Werke vollbrachte.

Wir dürfen davon ausgehen, dass Tacitus nicht den Bergbau per se als unnützlich darstellen wollte. Der des Curtius Rufus war es aber doch, weil er eben nicht gewinnbringend war. Und der generelle nichtmilitärische Einsatz von Legionären war es auch – wenn es nicht gerade um Bauprojekte ging, die eines Kaisers als Bauherrn würdig waren. Römische Legionäre waren teuer, da in ihre Ausbildung und Bereitschaft viel Geld und Zeit investiert wurden. Sie waren Spezialisten für den Kriegsdienst und damit verbundene Aufgaben (Festungsbau, Polizeidienst und Ähnliches). Darüber hinaus konnten sie ausnahmsweise zweckfremd eingesetzt werden – Tacitus hat uns zwei Beispiele genannt. Der zweckfremde Einsatz, so suggeriert Tacitus, kann bei charakterlich fragwürdigen Kommandeuren die Grenze zur Veruntreuung überschreiten. Hier eine

latente Gefahr über die gesamte römische Kaiserzeit zu sehen, wäre allerdings der betont herausgehobenen Situation unter Claudius nicht angemessen. Militärpräsenz im auf Dauerbetrieb angelegten römischen Bergbau dürfte im Normalfall vor allem mit der primären Funktion der Soldaten zusammenhängen: polizeiliche Sicherung und bei kaiserlichen Betrieben die Übernahme organisatorischer Aufgaben durch spezialisierte Centurionen. Die eigentliche Arbeit haben Lohnarbeiter, Verurteilte und Sklaven verrichtet. *Ad metalla* verurteilt wurden Straftäter⁵⁰, die nachts eingebrochen waren, Viehdiebe, wer in Ägypten Dämme zerstört hat sowie entlaufene Verurteilte (wer zur Bergwerksarbeit verurteilt war und flüchtig aufgegriffen wurde, war selbstverständlich mit dem Tod zu bestrafen). Auch in der Stadt Rom oder in Provinzen, wo es keine Bergwerke gab, konnte man entsprechend verurteilt werden und wurde dann in entsprechende Provinzen überstellt⁵¹ – in Mittel- und Westeuropa waren Bergwerkstrafen noch bis Ende des 18. Jahrhunderts zu finden, hatten jedoch nicht den angestrebten wirtschaftlichen Nutzen⁵².

Die Frage nach den Übergängen von Spätantike zu Frühmittelalter stellt sich nur dort, wo auch tatsächlich in beiden Epochen montanwirtschaftliche Aktivität bestand. Angesichts der gerade im Bergbau ohnehin nicht seltenen Unterbrechungen ist der archäologische Nachweis einer Kontinuität nicht zu erwarten und methodisch auch gar nicht möglich. Wir setzen Kontinuität daher als gegeben voraus, wenn aus Spätantike und Merowingerzeit entsprechende Befunde bzw. Datierungen vorliegen⁵³.

Die grundsätzlichen Rahmenbedingungen werden sich bis ins 4. Jahrhundert kaum geändert haben – allerdings sprechen unsere Quellen fast ausnahmslos für die frühe und mittlere Kaiserzeit! Im Frühmittelalter werden vergleichbare Lösungen für gleichartige Probleme angenommen⁵⁴, sodass auch hier eine gewisse Berghoheit, beruhend auf umfangreichem Grundbesitz der karolingischen Könige zu einer Verpachtung von Ausbeuterechten geführt haben sollte. Die karolingischen Münzen aus Melle (départ. Deux-Sèvres/F)⁵⁵, teils mit der aussagekräftigen Umschrift *ex Metallo Novo*, belegen für die Karolingerzeit bereits etablierte montanwirtschaftliche Strukturen. Dass der antike Ortsname *Metallum* oder *Metullum* womöglich von einem römischen *metallum* abgeleitet werden kann, sei erwähnt. Ob jedoch bereits Dagobert I. († 639) hier bergbaulich tätig war, bleibt unklar⁵⁶. Überhaupt ist die Zeit vom 5. bis 7. Jahrhundert arm an Quellen jeglicher Art zur Struktur des Bergbaus nördlich der Alpen. Allerdings lässt die *Vita Eligii*⁵⁷ die Struktur des Abgabeneinzugs in der Merowingerzeit erschließen – demnach wäre wohl den frühmittelalterlichen Mone-taren eine den antiken *procuratores metallorum* vergleichbare Rolle zugekommen, wenn auf Königsgut von Dritten oder in königlichen Eigenbetrieben Bergbau stattfand⁵⁸.

Denkbar wäre, dass im 5. Jahrhundert in Gallien die Kontrolle bergbaulicher Betätigung weg vom Kaiser hin zu Großgrundbesitzern bzw. lokalen Machthabern gelangte, und in der Folge von den merowingischen Herrschern wieder zentralisierend an sich gezogen werden musste, was womöglich erst den Karolingern gelang. Denkbar wäre auch eine Kontinuität über die Bindung an die tatsächliche militärische Macht. Letztere Möglichkeit gewänne an Wahrscheinlichkeit, je wertvoller die Ressourcen waren. In spärlich besiedelten Gebieten, etwa in den Mittelgebirgsräumen, ist auch damit zu rechnen, dass Ressourcen vergessen und herrenlos geworden sind.

Wir kennen also nicht die Umstände des Übergangs – kurioserweise können wir aber später sehen, dass manches aus wahrscheinlichem antiken Fiskalbesitz zu Königsgut geworden war, wenn es aus solchem wieder herausgelöst wurde. Das Eisenerzrevier im Ingelheimer Wald (im Soonwald westlich von Bingen) stellt diesbezüglich einen Sonderfall dar⁵⁹. Aus der mittleren römischen Kaiserzeit finden sich hier mehrere Gruben und Verhüttungsplätze, dazu Siedlungsstellen, die in ihrer gleichartigen Schlichtheit und der Lage im Mittelgebirge an eine nichtagrарische, gelenkte Wirtschaftsweise denken lassen: Eisengewinnung auf privatem oder fiskalem Großgrundbesitz. Erzabbau und wohl auch Verhüttung sind ebenfalls für die Merowingerzeit fassbar, 983 wird das Gebiet als Königsgut erkennbar, als Otto II. benachbartes Königsgut abtrennte und dem Mainzer Bischof schenkte.

In der römischen Kaiserzeit gab es kein Bergregal zur Regelung der Verfügung über Bodenschätze. Das Eigentum an ihnen fußte auf dem Grundbesitz. Allerdings waren der Fiskus resp. der Kaiser, aber auch lokale Fiski bildende Bürgerschaften (*civitates*) gerade in den Provinzen am Rhein offenbar selbst große Grundeigentümer, sodass sich hieraus quasi ein »Verfügungsrecht mit Ausnahmen« ableiten ließe. Diese Situation dürfte in der Merowingerzeit im Prinzip unverändert fortbestanden haben. So könnte die auf das Gebiet der *civitas* der Bigerrionen begrenzte Verbreitung spätantiker bis merowingerzeitlicher Sarkophage dortiger Produktion beim Fehlen auswärtiger Produkte⁶⁰ auf eine bürgerschaftliche Lenkung und damit entsprechendes Eigentum hindeuten, wenngleich Sarkophage aufgrund ihres Gewichts natürlich nur bedingt für den Fernhandel geeignet erscheinen⁶¹.

Das hochmittelalterliche Bergregal als Eingriff in das Eigentum der Grundbesitzer baut hierauf auf, ist aber in seiner Konsequenz etwas Neues⁶².

Da, wie oben bereits angesprochen, Kontinuitäten im Bergbau kaum nachweisbar sind, möchte man besser von epochenübergreifendem Bergbau sprechen. Solchen gibt es sowohl bei Steinen und Eisen als auch bei Edelmetallen – Letztere aber nicht im Arbeitsgebiet. Ganz offensichtlich liegen Kontinuitäten nicht in der bergbaulichen Tätigkeit, sondern in der frühmittelalterlichen Nachfrage nach den jeweiligen Ressourcen begründet: Mühlsteine aus der Eifel, Sarkophage aus geeigneten Kalksteinvorkommen und Bausteine fanden ihren konkreten Absatz, Metalle waren einer abstrakteren Nachfrage unterworfen. Dass manche Ressourcennutzungen von langwährenden Unterbrechungen, Neuanfängen oder Abbrüchen betroffen waren, dürfte weniger politische Umbrüche spiegeln⁶³, eher möchte man an die individuellen Investitionsrisiken denken. Es wurde gemacht, was sichere Gewinne versprach; Risikokapital war in unserem Raum vielleicht erst ab karolingischer Zeit wieder in ausreichender Menge verfügbar, um auch riskantere Investitionen in den Bergbau auf edlere Metalle zu wagen. In dieses Bild würde auch passen, dass die frühmittelalterliche Seifengoldgewinnung immer wieder angesprochen wird⁶⁴ – sie verspricht zwar keine großen, aber immerhin recht gleichmäßige Erträge.

Anmerkungen

- | | |
|--|---|
| 1) Zum Forschungsstand in der Nordpfalz s. Haupt 2019b. | 17) Zur Entwicklung des frühen Nordpfälzer Bergbaus s. Haupt 2019b. – Zu einzelnen Orten vgl. Walling 2005. |
| 2) Dahm 1897. | 18) Mangartz 1998, 31; Schaaff 2015. |
| 3) Ritzdorf 2003, 93. | 19) Vgl. den Beitrag L. Grunwald / S. Wenzel, »Das Industrieviertel zwischen Mayen und Andernach in römischer Epoche und Frühmittelalter« in diesem Band. |
| 4) Kronz 2005, 5. | 20) Die Datierungen beruhen nicht auf Untersuchungen vor Ort, sondern auf der Materialverwendung in Mainz und Trier, vgl. Jorns 1985. |
| 5) Hildebrandt 1993. | 21) Vgl. Babist/Vögler/Gnirß 2013. |
| 6) Bernhard u. a. 2008, 219. | 22) Ruppene/Schüssler/Unterwurzacher 2013. |
| 7) Dörrbaum 2014. | 23) Demandt 1954, Nr. 3135. |
| 8) Mündliche Mitteilung Arno Braun (Univ. Saarbrücken). | 24) Lukas 2002, 158. |
| 9) Haupt 2019b, 8. | 25) Bernhard 1990, 315. |
| 10) Diehl/Haupt 2019; Haupt 2019a. Keramikbestimmung: Matylda Gierszewska-Noszczyńska. | 26) Boppert/Frenz 1987. |
| 11) Ritzdorf 2003, 93 und bes. 111-112. | 27) So schon Ament 1970, 152-153. |
| 12) Ritzdorf 2003, 93. | 28) Stoll 1992. |
| 13) Bernhard u. a. 2008, 216-221. | 29) Stribny 1987. |
| 14) Bernhard 1990. | |
| 15) Faßbinder 2012, 12. 23-25. | |
| 16) Haupt 2007; Haupt/Rieth 2019, 62 Anm. 1. | |

- 30) Mit Hinweisen auf Abbaustellen in der Eifel: Freckmann/Wierschem 1982, 9-10; Friis 2018.
- 31) Haupt 2009.
- 32) Leih 2001, 24.
- 33) Hunold u. a. 2004; Hunold 2011.
- 34) Hirt 2010, Kap. 3, 4.
- 35) Woytek 2004. – Vgl. dazu Hirt 2010, Kap. 3, 16-18.
- 36) Hirt 2010, Kap. 8.
- 37) In diesem Sinne Haupt 2006, 19, mit Verweis auf die räumliche Nähe pfälzischer und rheinhessischer Palastvillen zu den Erzvorkommen der Nordpfalz.
- 38) Vgl. Sommer 1992, 119-120.
- 39) Vgl. Schmall 2011, 310-314.
- 40) So die These von Köstner 2015.
- 41) Rothenhöfer 2005, 93.
- 42) Stöllner 2012, 109.
- 43) z. B. Ritzdorf 2003, 111.
- 44) In diesem Sinne Roller 1990, 276.
- 45) z. B. Petto 1997, 33.
- 46) Vgl. Bessac/Sablairolles 2002, 179.
- 47) Vgl. Dahm 1897.
- 48) Tac. ann. 11, 20.
- 49) Hausmann 2009, 231-232.
- 50) Dig. 47-48.
- 51) Dig. 48, 19, 8, 4-5.
- 52) Maetschke 2016.
- 53) Hier ist allerdings einzuräumen, dass schon ein einzelnes Objekt eine neue archäologische Datierung ergeben kann – umgekehrt das Fehlen datierbarer Objekte nicht zwingend fehlende Aktivität bedeutet. Vgl. beispielsweise die Steinbruchdatierungen Monthel 2002.
- 54) Ludwig 2006, 237-239.
- 55) Grierson/Blackburn 1986, 235-240.
- 56) Tereygeol 2007, 133.
- 57) Vita Eligii I, 15. Umfassend und einordnend vgl. Strothmann 2017, 42-59; ferner Dahmen 2017, 112-116.
- 58) Zu prüfen wäre, ob aus Regionen mit Gold- und Silbervorkommen mehr Monetarmünzen stammen, was allerdings derzeit noch an den oft unsicheren Provenienzbestimmungen scheitert. Vgl. prinzipiell Eller/Hackl-Rössler/Strothmann 2009.
- 59) Haupt 2019a; Diehl/Haupt 2019.
- 60) Boudartchouk 2002, 60.
- 61) Bessac/Sablairolles 2002, 180.
- 62) Lück 2008.
- 63) Vgl. Schütz 2010.
- 64) Schütz 2010, 182-183.

Quellen

- Dig.: G. Härtel / L. Huchthausen (Hrsg. u. Übers.), Römisches Recht (Berlin, Weimar ³1989).
- Tac. ann.: K. L. Roth (Übers.), Des P. Cornelius Tacitus Werke. 5: Der Annalen 11 bis 13. Buch. Langescheidtsche Bibl. 108 (Berlin ³1889)
- Vita Eligii: J. A. McNamara (Übers.), Vita S. Eligius, ed. Levison, MGH SS Mer. 4, 669-742. <https://sourcebooks.fordham.edu/basis/eligius.asp> (6.12.2021).

Literatur

- Ament 1970: H. Ament, Fränkische Adelsgräber von Flonheim in Rheinhessen. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit B 5 (Berlin 1970).
- Babist/Vögler/Gnirß 2013: J. Babist / A. Vögler / M. Gnirß, Spuren antiker Steingewinnung bei Heppenheim? In: J. Silvertant (Hrsg.), Mining and Cultural Landscape. IES Yearbook 2013 (Reichelsheim, Valkenburg/Geul 2013) 130-153.
- Bernhard 1990: H. Bernhard in: H. Cüppers (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990) 313-315. 374-375.
- Bernhard u. a. 2008: H. Bernhard / A. Braun / U. Himmelmann / Th. Kreckel / H. Stickl, Der römische Vicus von Eisenberg. Ein Zentrum der Metallverarbeitung in der Nordpfalz. Arch. Denkmäler Pfalz 1 (Speyer 2008).
- Bessac/Sablairolles 2002: J.-C. Bessac / R. Sablairolles, Recherches récentes sur les carrières antiques de Gaule: bilan et perspectives. In: J.-C. Bessac / R. Sablairolles (Hrsg.), Carrières antiques de la Gaule. Gallia 59, 2002, 175-188.
- Boppert/Frenz 1987: W. Boppert / H. G. Frenz, Zur Auswahl des unterschiedlichen Materials aus archäologischer Sicht. In: Ströbryn 1987, 103-104.
- Boudartchouk 2002: J.-L. Boudartchouk, Production et diffusion des sarcophages romains tardifs et mérovingiens de la région de Lourdes (Hautes-Pyrénées). In: J.-C. Bessac / R. Sablairolles (Hrsg.), Carrières antiques de la Gaule. Gallia 59, 2002, 53-60.
- Dahm 1897: O. Dahm, Der römische Bergbau an der unteren Lahn. Bonner Jahrb. 101, 1897, 117-127.

- Dahmen 2017: K. Dahmen, Zum Münzwesen des Merowingerreiches. In: A. Geule / M. Selig / B. Kluge / J. Jarnus (Hrsg.), Die merowingischen Monetarmünzen als interdisziplinär-mediaevistische Herausforderung. *Mittelalterstud.* 30 (Paderborn 2017) 71-124.
- Demandt 1954: K. E. Demandt, Regesten der Grafen von Katzenelnbogen 1060-1486. 2: 1418-1482. Veröff. Hist. Komm. Nassau 11 (Wiesbaden 1954).
- Diehl/Haupt 2019: F. Diehl / P. Haupt, Der Ingelheimer Wald. In: H. Berkessel / J. Gerhard / N. Gerhard / M. Gierszewska-Noszczyńska / W. Marzi(†) / G. Mendelsohn (Hrsg.), Ingelheim am Rhein. Geschichte der Stadt von den Anfängen bis in die Gegenwart (Oppenheim/Rhein 2019) 432-439.
- Dörrbaum 2014: M. Dörrbaum, Erzabbau und Eisenverhüttung im Stumpfwald [unpubl. BA-Arbeit Univ. Mainz 2014].
- Eller/Hackl-Rössler/Strothmann 2009: N. Eller / S. Hackl-Rössler / J. Strothmann, Personen- und Ortsnamen auf merowingischen Münzen des 7. Jahrhunderts. In: A. Greule / M. Springer (Hrsg.), Namen des Frühmittelalters als sprachliche Zeugnisse und als Geschichtsquellen. *RGa² Ergbd.* 66 (Berlin 2009) 121-136.
- Faßbinder 2012: Th. Faßbinder, Montanarchäologische Untersuchungen zum Alten Bergbau am Donnersberg. 2: Die Ergebnisse der Prospektionen im Bereich der Grube Reich Geschiebe bei Imsbach. *Mitt. Hist. Ver. Pfalz* 110, 2012, 7-34.
- Freckmann/Wierschem 1982: K. Freckmann / F. Wierschem, Schiefer. Schutz und Ornament. *Schr. Freilichtmus. Sobernheim* 8 (Köln 1982).
- Friis 2018: C. Friis, Der Moselschiefer in der Osteifel – seine Entstehung, sein Abbau und seine Fossilien (Kottenheim 2018).
- Grierson/Blackburn 1986: Ph. Grierson / M. Blackburn, *Medieval European Coinage* 1 (Cambridge 1986).
- Haupt 2006: P. Haupt, Die den vicus umgebende ländliche Besiedlung. In: P. Haupt / P. Jung (Hrsg.), *Alzey und Umgebung in römischer Zeit* (Alzey 2006) 14-24.
- 2007: P. Haupt, Überlegungen und Indizien zu römischem Zinnoberbergbau auf dem Lemberg bei Feilbingert (Kreis Bad Kreuznach). *Mitt. Hist. Ver. Pfalz* 105, 2007, 37-48.
- 2009: P. Haupt, Eine Schieferdachdeckung des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Vicus Belginum. *Ber. Arch. Rheinhessen u. Umgebung* 2, 2009, 15-18.
- 2019a: P. Haupt, Iron Production in the Ingelheimer Wald. In: J. Silvertant (Hrsg.), *Mining Designed. The Influence of Historical Mining and Its Archaeological Traces in the Landscape*. *IES Yearbook* 2019 (Bad Münster/Stein-Ebernburg, Gulpen 2019) 17-22.
- 2019b: P. Haupt, Mining in North Palatinate. History and Scientific Approaches. In: J. Silvertant (Hrsg.), *Mining Designed. The Influence of Historical Mining and Its Archaeological Traces in the Landscape*. *IES Yearbook* 2019 (Bad Münster/Stein-Ebernburg, Gulpen 2019) 5-15.
- Haupt/Rieth 2019: P. Haupt / D. Rieth, Die Quecksilbergrube »Treue Zuversicht« im Lemberg an der Nahe (Gde. Niederhausen, Kreis Bad Kreuznach). *Ber. Arch. Rheinhessen u. Umgebung* 12, 2019, 62-71.
- Hausmann 2009: M. Hausmann, Die Leserlenkung durch Tacitus in den Tiberius- und Claudiusbüchern der »Annalen«. *Unters. Ant. Lit. u. Gesch.* 100 (Berlin 2009).
- Hildebrandt 1993: L. H. Hildebrandt, Zum mittelalterlichen Blei-Zink-Silber-Bergbau südlich von Heidelberg. In: H. Steuer / U. Zimmermann (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa* (Sigmaringen 1993) 255-265.
- Hirt 2010: A. M. Hirt, *Imperial Mines and Quarries in the Roman World: Organizational Aspects 27 BC - AD 235* (Oxford 2010).
- Hunold 2011: A. Hunold, Die Befestigung auf dem Katzenberg bei Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien. *Monogr. RGZM* 88 = *Vulkanpark-Forsch.* 8 (Mainz 2011).
- Hunold u. a. 2004: A. Hunold / A. Punstein / H. W. Wagner / F. Wierschem, Rekonstruktion der römischen Moselschiefer-Dächer auf dem Katzenberg bei Mayen/Eifel und weitere Beiträge zur über 2000-jährigen Handwerks- und Bergbaugeschichte des Schiefers. *Anschnitt* 56/1, 2004, 27-34.
- Jorns 1985: W. Jorns, Zur Geschichte und zum Alter der römischen Granitindustrie auf dem Felsberg. In: *Der Felsberg im Odenwald. Führer Hess. Vor- u. Frühgesch.* 3 (Stuttgart 1985) 15-22.
- Köstner 2015: E. Köstner, Rekonstruktion administrativer Organisationsformen über wirtschaftliche Strukturen im »ager publicus« zwischen Vinxtbach und Nahe am Mittelrhein (Germania superior bzw. prima). In: Ch. Later / M. Helmbrecht / U. Jecklin-Tischhauser (Hrsg.), *Infrastruktur und Distribution zwischen Antike und Mittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter. Stadt, Land, Fluss – Infrastruktur und Distributionssysteme in Spätantike und Frühmittelalter* (Lübeck, 2.-3. September 2013). *Stud. Spätant. u. Frühmittelalter* 8 (Hamburg 2015) 209-228.
- Kronz 2005: A. Kronz, Erzbergbau, Buntmetallmineralisationen und Silber-Metallurgie im Bereich der mittleren Mosel. *Fischbacher* 11/1, 2005, 4-23.
- Leih 2001: S. Leih, Ausgewählte Siedlungsbefunde vom Areal der Colonia Ulpia Traiana. In: G. Precht / N. Zieling (Hrsg.), *Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert n. Chr. in Nieder- und Obergermanien*. *Xantener Ber.* 7 (Mainz 2001) 17-26.
- Lück 2008: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte* I (2008) 527-533 s. v. Bergrecht, Bergregal (H. Lück).
- Ludwig 2006: K.-H. Ludwig, Bergbau, Metall und Münzgeld im Frühmittelalter. In: B. Kasten (Hrsg.), *Tätigkeitsfelder und Erfahrungshorizonte des ländlichen Menschen in der frühmittelalterlichen Grundherrschaft (bis ca. 1000)*. *Festschrift für Dieter Hägermann zum 65. Geburtstag* (Stuttgart 2006) 235-247.
- Lukas 2002: D. Lukas, Carrières et extraction romaines dans le nord-est de la Gaule et en Rhénanie. In: J.-C. Bessac / R. Sablayrolles (Hrsg.), *Carrières antiques de la Gaule*. *Gallia* 59, 2002, 155-174.
- Maetschke 2016: M. Maetschke, »Verdammung der Missethäter zur Bergarbeit«. Das Scheitern der Bergwerksstrafe im frühneueuropäischen Europa (Tübingen 2016).
- Mangartz 1998: F. Mangartz, Die antiken Steinbrüche der Hohen Buche bei Andernach. *Vulkanpark-Forsch.* 1 (Mainz 1998).
- Monthel 2002: G. Monthel, La carrière gallo-romaine de Saint-Boil (Saône-et-Loire). In: J.-C. Bessac / R. Sablayrolles (Hrsg.), *Carrières antiques de la Gaule*. *Gallia* 59, 2002, 89-120.
- Petto 1997: W. Petto, Erz und Eisen im Hochwald. Beiträge zur Wirtschafts- und Personengeschichte (Nonnweiler 1997).
- Ritzdorf 2003: H. Ritzdorf, Die römerzeitliche Eisenmetallurgie in der Eifel [Diss. Univ. Bonn 2003].

- Roller 1990: O. Roller, Wirtschaft und Verkehr. In: H. Cüppers (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990) 258-296.
- Rothenhöfer 2005: P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden/Westf. 2005).
- Ruppene/Schüssler/Unterwurzacher 2013: V. Ruppene / U. Schüssler / M. Unterwurzacher, Auerbach Marble Quarries in the Odenwald near Hochstädten. In: J. Silvertant (Hrsg.), Mining and Cultural Landscape. IES Yearbook 2013 (Reichelsheim, Valkenburg/Geul 2013) 120-129.
- Schaaff 2015: H. Schaaff, Antike Tuffbergwerke am Laacher-See-Vulkan. Monogr. RGZM 107 = Vulkanpark-Forsch. 11 (Mainz 2015).
- Schmall 2011: S. Schmall, Patrimonium und Fiscus. Studien zur kaiserlichen Domänen- und Finanzverwaltung von Augustus bis Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. [Diss. Univ. Bonn 2011].
- Schütz 2010: B. Schütz, Der fränkische Edelmetallbergbau von 500 bis 814. In: M. Feuerle / A. Borstelmann (Hrsg.), Geldmenge, Warenmenge, Inflation. Divergenzen frühmittelalterlicher Wirtschaftstheoreme (Hannover 2010) 178-207.
- Sommer 1992: C. S. Sommer, Die städtischen Siedlungen im rechtsrheinischen Obergermanien. In: H.-J. Schalles (Hrsg.), Die römische Stadt im 2. Jahrhundert n. Chr. Xantener Ber. 2 (Köln 1992) 119-141.
- Stoll 1992: O. Stoll, Steinskulpturen aus den Militäranlagen des Obergermanisch-Rätischen Limes. Rohmaterialien und lokaler Steinabbau. Marburger Beitr. Ant. Handels-, Wirt.- u. Sozgesch. 11/2, 1992, 39-79.
- Stöllner 2012: Th. Stöllner, Der vor- und frühgeschichtliche Bergbau in Mitteleuropa bis zur Zeit der Merowinger. In: C. Bartels / R. Slotta (Hrsg.), Geschichte des deutschen Bergbaus. 1: Der alteuropäische Bergbau. Von den Anfängen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts (Münster 2012) 25-110.
- Stribrny 1987: C. Stribrny, Die Herkunft der römischen Werksteine aus Mainz und Umgebung. CSIR II 8 (Mainz 1987).
- Strothmann 2017: J. Strothmann, Merowingische Monetarmünzen und die Gallia im 7. Jahrhundert. In: A. Geule / M. Selig / B. Kluge / J. Jarnus (Hrsg.), Die merowingischen Monetarmünzen als interdisziplinär-mediaevistische Herausforderung. Mittelalterstud. 30 (Paderborn 2017) 11-70.
- Tereygeol 2007: F. Tereygeol, Production and Circulation of Silver and Secondary Products (Lead and Glass) from Frankish Royal Silver Mines at Melle (Eight to Tenth Century). In: J. Henning (Hrsg.), Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium. 1: The Heirs of the Roman West (Berlin 2007) 123-134.
- Walling 2005: H. Walling, Der Erzbergbau in der Pfalz (Mainz 2005).
- Woytek 2004: B. Woytek, Die Metalla-Prägungen des Kaisers Traian und seiner Nachfolger. Numism. Zeitschr. 111/112, 2004, 35-68.

Zusammenfassung / Summary / Résumé

Strukturen der Gewinnung von Bodenschätzen am Rhein zwischen Römerzeit und Frühmittelalter

In römischer Zeit werden verschiedene Erze und Steine der heterogenen Lagerstätten am nördlichen Oberrhein und am Mittellrhein ausgebeutet und weiterverarbeitet. Trotz der erheblichen Datierungsprobleme lassen sich derartige Tätigkeiten mancherorts auch in nachrömischer Zeit fassen, was jeweils zur Frage nach Kontinuität oder Neuaufnahme führt. Dort, wo kein Hiatus vorzuliegen scheint, stellt sich die Frage nach einer Kontinuität der Arbeitsstrukturen und der (rechtlichen) Rahmenbedingungen. Im Beitrag wird daher zuerst die recht gut überlieferte bzw. rekonstruierbare römische Situation erläutert, um dann Modelle für die nachrömische Zeit zur Diskussion zu stellen.

Structures of the Extraction of Mineral Resources on the Rhine between Roman Times and the Early Middle Ages

In Roman times, various ores and stones from the heterogeneous deposits on the northern Upper Rhine and the Middle Rhine were exploited and processed. Despite considerable dating problems, such activities can in some places also be dated to post-Roman times, which in each case leads to the question of continuity or resumption. Where there seems to be no hiatus, the question arises as to the continuity of the work structures and the (legal) framework conditions. The article will therefore first explain the Roman situation, which has been quite well preserved or can be reconstructed, and then present models for the post-Roman period for discussion.

Structures de l'extraction des ressources minérales le long du Rhin entre l'époque romaine et le Haut Moyen Âge

À l'époque romaine, divers minerais et pierres des gisements hétérogènes du nord du Rhin supérieur et du Rhin moyen ont été exploités et traités. En dépit de problèmes de datation considérables, ces activités peuvent, à certains endroits, être également datées de l'époque post-romaine, ce qui pose dans chaque cas la question de la continuité ou de la reprise. Lorsqu'il ne semble pas y avoir de hiatus, la question de la continuité des structures de travail et du cadre (juridique) se pose. C'est pourquoi cet article explique d'abord la situation romaine, qui a été assez bien conservée ou qui peut être reconstituée, et propose ensuite des modèles pour la période post-romaine.

Schlüsselwörter / Keywords / Mots-clés

Römerzeit / Frühmittelalter / Bergbau / Steingewinnung / Montanarchäologie

Roman period / Early Middle Ages / mining / stone extraction / mining archaeology

Période romaine / Haut Moyen Âge / exploitation minière / extraction de pierres / archéologie minière