

grabungen zur Überprüfung der Korrelation zwischen Messung und Befundbild aktuell die beste Methodenkombination, um die Funktion und den Aufbau latènezeitlicher Zentralorte mit urbanem Charakter zu verstehen. Die hier besprochene Publikation hat einen wichtigen Beitrag dazu geleistet.

DE – 07743 Jena  
Löbdergraben 24a  
mail@thimobrestel.de  
<https://orcid.org/0000-0002-4953-6864>

Thimo Jacob Brestel  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Seminar Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie

LUIS VALDÉS/VERONICA CICOLANI/ENEKO HIRIART (Hrsg.), *Matières premières en Europe au 1<sup>er</sup> millénaire av. n. è. Exploitation, transformation, diffusion. La Europa de las materias primas en el I<sup>er</sup> milenio a. n. e. Explotación, transformación y difusión*. Actes du 45<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF (Gijón, 13–15 mai 2021). Collect. AFEAF 5. AFEAF, Paris 2023. 50,00 €. ISBN 978-2-9567407-4-2. 488 Seiten.

Der Band zur 45. Jahrestagung des französischen Vereins für Eisenzeitforschung (*Association française pour l'étude de l'âge du Fer*; AFEAF), welche 2021 in Gijón (Asturias, Spanien) abgehalten wurde, erschien 2023. Der Verein, der bald auf sein 50-jähriges Bestehen zurückblicken kann, versammelt nicht nur jedes Jahr mehrere hundert Spezialistinnen und Spezialisten, sondern gibt auch in regelmäßigen Abständen und innerhalb kurzer Fristen Veröffentlichungen zu besonderen Themen heraus, welche sich auf den aktuellen Forschungsstand in der Region, in der die Jahrestagung stattfindet, beziehen, aber auch auf Frankreich bzw. ein Nachbarland, und organisiert bei diesem Anlass Fundstellen- und Museumsbesuche.

Der vorliegende Band umfasst 42 Beiträge zu den Themen Handwerk sowie Nutzung, Austausch und Verarbeitung von Rohmaterialien. Die Gold- und Silberminen des Kantabrischen Gebirges, welche während der gesamten Antike genutzt wurden, rechtfertigen diese Themenwahl. Die methodischen Fortschritte, die bezüglich der Isotopenanalyse der Erze, aber auch durch DNA-Forschung und neuere Grabungen in Abbauarealen erzielt wurden, erweitern die herkömmlichen Fragestellungen. Trotz der Einschränkungen durch Corona-Schutzmaßnahmen erfreute sich die Tagung reger Teilnahme. Der Band ist in drei größere Themenbereiche gegliedert: „Rohmaterialien. Nutzung, Verarbeitung, Beschreibung, Handwerk“ („*Matières premières. Exploitation, transformation, caractérisation, artisanat*“; S. 23–224), „Ressourcennutzungssysteme. Abbaustrukturen und Umweltauswirkungen“ („*Systèmes d'exploitation des ressources. Structures d'exploitation et impact environnemental*“; S. 225–320), sowie „Verbreitung der Rohmaterialien und der Erzeugnisse. Modellierung, Beschreibung und logistische Struktur der Netzwerke“ („*Circulation des matières et des produits. Modélisation, qualification et organisation logistique des réseaux*“; S. 321–484). Ein Beitrag zu dem Forschungsprojekt „Celtic Gold“ führt in den Themenbereich zu den Rohmaterialien ein. Dieses von 2017 bis 2023 laufende Projekt verfolgte über die Analyse der Ästhetik der Objekte hinaus das Ziel, deren Herstellungs- und Verbreitungskontexte zu ermitteln. Die unterschiedlichen Ausprägungen des Metalls in bestimmten Lagerstätten, das Recycling von Objekten sowie Legierungen mit anderen Metallen erschweren die Herkunftsbestimmungen. Nach Ziselier- und Stanztechniken, die in der Hallstattzeit für flache Zierappliken verwendet und durch Dreh- und Schweißtechniken ergänzt wurden, wurden Goldschmiedetechniken wie Granulation und Filig-

ranarbeit aus dem Mittelmeerraum importiert und die Formen der Gegenstände gewinnen an Volumen. Verbreitungskarten der eisenzeitlichen Funde in Westeuropa, zunächst im Gräberkontext und nachfolgend in Horten und Kultstätten, verdeutlichen die weite Verbreitung dieser insgesamt 1954 Fundobjekte aus Gold, deren Gesamtmasse, die Münzfunde ausgenommen, ein Gewicht von 24 kg darstellt.

Die Entdeckung von Silberminen im Zusammenhang mit der frühesten Besiedlung von Bibracette (Frankreich) liefert einen Erklärungsansatz für die Anlage des Oppidums auf dieser unwirtlichen Waldgebirge-Erhebung, die jedoch günstig an der Schnittstelle der Flussbecken der Saône, Seine und Loire liegt. Die Analysen ermöglichten einen Vergleich der Produktion der Silberminen mit der vor Ort erfolgten Prägung von Münzen, die in vielen Fällen einen Kern aus unedlem Material aufweisen.

Anschließend werden die Holzressourcen aus Nordspanien behandelt, zum Beispiel Eiche, Buchsbaum, Stechpalme und Hasel, sowohl in Bezug auf den Waldbau, als auch in Bezug auf die Herstellung von sehr unterschiedlichen Gegenständen. Über organische chemische Analysen von Fundmaterial aus der Bretagne konnten Birkenpech und Holzteer, insbesondere auf der Basis von Nadelhölzern, identifiziert werden. Die Zusammensetzung von Klebstoffen, die für Reparaturen an Keramikgefäßen aus Korsika verwendet wurden, konnte bestimmt werden. Über Analysen organischer Rückstände an Siebgefäßen aus der Bretagne war es möglich, Milchprodukte (Käseherstellung) nachzuweisen. Eine Untersuchung zu Erdmaterialien – Tongefäßproduktion ebenso wie Lehm als Baumaterial –, die im keltiberischen Siedlungsgebiet durchgeführt wurde, belegt eine bei weitem überwiegende Verwendung von lokal anstehenden Lehm- bzw. Tonmaterialien.

Anhand von Entdeckungen nördlich der Alpen am Übergang von der Hallstatt- zur Latènezeit werden die Beziehungen zwischen den Abbaustellen und dem Umlauf von Barren und anderen Halbfabrikaten bzw. Objekten aus Eisen beleuchtet. Die Untersuchung von etwa 60 Fundobjekten ermöglichte es, den Herstellungsablauf zu rekonstruieren. Gleichermassen belegt die Rekonstruktion des Produktionsablaufs, der Herstellung und der Bestandteile am Beispiel des Dolchs von Miraveche-Monte Bernorio (Nordmeseta, Burgos y Palencia, Spanien), dass die detaillierte Analyse von herausragenden Gegenständen von Interesse ist. Auch bei den in der Île-de-France entdeckten, sorgfältig verzierten Knochenröhren mit abgeschrägtem Ende handelt es sich um außergewöhnliche Objekte, deren Funktion jedoch unbestimmt bleibt. Die in drei verschiedenen Brunnen eines eisenzeitlichen Gehöfts an einer Fundstelle im Département Saône-et-Loire (Frankreich) geborgenen Hölzer wurden dendrochronologisch datiert und ihre Herkunft näher bestimmt. Ein bedauerlicherweise zu kurz gefasster Beitrag ist dem Zinnabbau im Nordwesten der Iberischen Halbinsel gewidmet. Die Verwendung von Erdpech und Braunstein ist in einem Grabkontext der Region Valladolid (Spanien) belegt. Die große Bedeutung, die der Goldproduktion von der Iberischen Halbinsel in der römischen Welt zukommt, wird mittels einer statistischen Untersuchung und auf Kartengrundlage verdeutlicht. Eine Untersuchung im Burgund, die sich auf sorgfältig geborgene Zunder – Abfälle von der Eisenverarbeitung – stützt, ermöglichte es, Schmiedewerkstätten zu identifizieren, die vor das 6. Jahrhundert v. Chr. datiert werden können.

Der zweite Teil des Bandes umfasst eine Reihe von Beiträgen zu den Rohstoffnutzungssystemen und ihren Auswirkungen auf die Umwelt. Blaue oder weiße Glasperlen, die in Höhensiedlungen Korsikas entdeckt wurden, verweisen auf die berühmte Glas-Schiffsladung von Ajaccio (Frankreich). Die Insel war eine wichtige Zwischenstation auf dem Weg über das Mittelmeer nach Gallien. Spuren von Goldabbau in Galerien und von Goldwaschen wurden in der Umgebung der befestigten Siedlungen im Nordwesten der Iberischen Halbinsel belegt. In einem gemeinsamen Beitrag geben Forschende der Universitäten Toulouse und Lleida einen vollständigen Überblick

zum Abbau von Metallerzen im Verlauf des ersten Jahrtausends v. Chr. in Katalonien, den Pyrenäen und dem Schwarzen Gebirge. Eine Forschergruppe von Numismatikerinnen und Numismatikern hat 1184 Münzfunde aus Silber oder mehreren Metallen, welche in Gallien entdeckt wurden, aufgenommen und eingehend untersucht. Dieser Münzkorpus deckt die letzten drei vorchristlichen Jahrhunderte ab und ermöglicht Einblicke in den Herstellungsprozess und die Verteilung der Stücke. Im Westen der Bretagne konnten 134 Eisenverhüttungsplätze anhand von Schlackenauffanggruben belegt werden. In Combaillaux (Hérault, Frankreich) wurde mit einem Verhüttungsplatz, der drei Rennöfen und Schlackenauffanggruben umfasst, ein für Südfrankreich einzigartiger Befund dokumentiert. Hier wurden zwischen dem 5. und dem 3. Jahrhundert v. Chr. zwischen 15 und 20 t Eisen erzeugt. In Como (Italien) ermöglichte es die Entdeckung von zahlreichen Gussformen einen Werkplatz für Bronzeverarbeitung nachzuweisen, der zwischen dem 10. und dem 5. Jahrhundert v. Chr. in Betrieb war. Isotopenanalysen werfen die Frage nach den Beziehungen zwischen den Herstellungsplätzen der Münzen aus Massilia (Frankreich) und den Kupferlagerstätten in den südfranzösischen Alpen auf. Die Untersuchung der Verbreitung von 27 Steinbrüchen in Hessen und dem Rheinland, in denen das Rohmaterial für Mahlsteine gewonnen wurde, ermöglichte es nicht, die Beziehungen zum Siedlungsgefüge zu bestimmen. Über in situ angestellte Beobachtungen des Betriebs einer Bronzeworkstatt in Bobo Dioulasso (Burkina Faso) konnten technische Handgriffe erfasst werden, die archäologisch nicht überliefert werden können.

Der dritte Teil der Tagung war dem Umlauf von Rohmaterialien gewidmet. Das Beispiel aus der Region der Vettonen auf der Iberischen Halbinsel zeigt, dass die Granitblöcke, welche sowohl für Befestigungsmauern als auch für die berühmten Stierskulpturen verwendet wurden, in manchen Fällen aus mehr als zwanzig Kilometer weit entfernten Steinbrüchen an die jeweiligen Fundplätze verbracht wurden. Eine in Ligurien durchgeführte Bleisotopenanalyse belegt, dass die Modelle der Objekte in Umlauf waren, während die Fertigprodukte in der Nähe der Herstellungsorte verblieben. Eine tiefgreifende Analyse zur Herkunft der importierten Objekte bzw. der von den Handwerkern der Heuneburg (Baden-Württemberg) verwendeten Rohmaterialien ermöglichte es, zahlreiche und oft weit entfernt liegende Herkunftsgebiete zu ermitteln, die das Oppidum über mehrere Jahrhunderte hinweg mit Importen versorgten. Im Elsass und den benachbarten Regionen ergab die Untersuchung von zwei schweren Rohmaterialien, d. h. Eisen und Felsgesteine, aus denen Getreidemahlsteine geschlagen wurden, dass Beziehungen zwischen den Minen, Steinbrüchen und Siedlungen bestanden. Diese Netzwerke sind komplex und standen möglicherweise unter dem Einfluss politischer Spaltungen. 1400 Fundobjekte aus Glas, die aus Frankreich und Böhmen stammen, wurden einer Untersuchung unterzogen, in der typologische und materialanalytische Methoden kombiniert wurden. Vorrangig stammen diese Glasobjekte aus Ägypten und der Provinz Syria Palaestina. Ausgehend von der petrographischen Analyse von etwa hundert Armringen aus Gagat, die aus dem Oppidum von Châteaumeillant (Cher, Frankreich) stammen, untersucht der Autor die zugehörigen geologischen Lagerstätten. Die Vorkommen befinden sich oft mehrere hundert Kilometer von den Fundstellen, die diese Schmuckobjekte geliefert haben, entfernt. Ein Beitrag zu einer möglichen Kalibrierung von Metall in der Eisenzeit liefert mehr Überlegungen zu den mit diesem Thema verbundenen Schwierigkeiten als überzeugende Ergebnisse. Die Bezüge zwischen Getreideproduktion und Klima während der Eisenzeit in Südgalien wird mit Hilfe eines Multiagentenmodells analysiert. Die Bronzeartefakte aus dem Schatzfund von Hassle in Schweden werden mit Fundobjekten aus Gallien verglichen. Amphoren, die in der silberführenden Kupfermine von Arize (Ariège, Frankreich) entdeckt wurden, belegen Kontakte mit der Region Languedoc ab dem 3. Jahrhundert v. Chr.

Die Fülle und Vielfalt der Beiträge zeichnet diesen Band aus und begründet sein Interesse. Auch wenn die Analysen für die Leserinnen und Leser zum Teil schwer zugänglich sind, ist das Gleich-

gewicht zwischen innovativen Methoden und dem archäologischen und historischen Interesse der Ergebnisse in fast allen Fällen gewahrt. In den Jahren zwischen 1970 und 2000 war die Zusammenarbeit zwischen Physikern, Geologen, Botanikern sowie Zoologen und den Archäologen eher sporadisch und schwer vereinbar. Beide Seiten arbeiteten mit ihren herkömmlichen Methoden und brachten nicht immer das Verständnis für den Stellenwert und die Reichweite der Ergebnisse ihrer Kolleginnen und Kollegen auf. Heute kann festgestellt werden, dass mehrere Generationen von Studierenden ihre Ausbildung durch die Teilnahme an Ausgrabungen oder Laborarbeit vervollständigt haben. Das wachsende Interesse von Archäologinnen und Archäologen für umweltbezogene Aspekte hat maßgeblich zur Entwicklung von interdisziplinären Forschungen beigetragen. Der vorliegende Band ist der Beweis für die Erweiterung und Kohärenz dieser aktuellen Fragestellungen.

FR–75230 Paris cedex 05  
45, rue d’Ulm  
olivier.buchsenschutz@ens.psl.eu  
<https://orcid.org/0000-0003-0884-8826>

Olivier Büchsenschutz  
AOROC ENS

**MANUEL FERNÁNDEZ-GÖTZ/NICO ROYMANS, *Archaeology of the Roman Conquest. Tracing the Legions, Reclaiming the Conquered*.** Cambridge University Press, Cambridge 2024. ISBN 978-1-009-50729-5 (Hardback); 64,19 €. ISBN 978-1-009-18199-0 (Paperback); 21,01 €. doi: <https://doi.org/10.1017/9781009182003> (e-Book). 104 Seiten mit 48 Abbildungen.

Manuel Fernández-Götz und Nico Roymans gehören zu den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich in den letzten Jahrzehnten mit „conquest archaeology“ intensiv beschäftigt haben. Daher erweckt das vorliegende Buch entsprechende Erwartungen. Die Autoren verstehen es als „ (...) up-to-date synthesis of the archaeology of the Roman conquest, combining new theoretical and methodological approaches with the latest fieldwork results (...), allowing scholars to reassess the impact of the conquest on the indigenous populations.“ Dabei werden vier Beispielregionen betrachtet, um ein Gesamtbild der römischen Eroberungen und ihrer Auswirkungen auf die einheimische Bevölkerung zu zeichnen. Die Gliederung erfolgt in die Kapitel „Caesar’s Invasion: The Conquest of Gallia Comata“ (S. 14–31), „The Last Frontier in Iberia: The Cantabrian and Asturian Wars“ (S. 31–46), „The Germanic Wars of Augustus: A Failed Imperial Project“ (S. 46–61) sowie „Beyond the Sea: The Roman Conquest of Britain“ (S. 61–77). Hinzu kommen eine Einleitung (S. 1–13) und ein Fazit (S. 77–85). Diese Beschränkung auf vier zeitlich eng beieinanderliegende Fallbeispiele im Westen des Römischen Reiches erfolgte aufgrund des Publikationsformats. Alle Kapitel haben zwischen fünf und sieben Unterkapitel, die leider nicht im Inhaltsverzeichnis stehen, obwohl dies die Orientierung erleichtern würde.

Die Einführung ins Thema „conquest archaeology“ beginnt mit einer Definition der Arbeitsweise. Am Anfang steht eine Abgrenzung des Begriffs „conquest archaeology“ zu der als traditionell empfundenen „limes archaeology“ (S. 3–5). Leider stellt dies eine unnötige Grenzziehung zwischen archäologischen Teildisziplinen dar, wenngleich „archaeology of conquests“ von beiden Autoren als Erweiterung des Blickwinkels verstanden wird. Problematisch aus Sicht der Rezensenten ist gerade die etwas kleinteilig wirkende Abgrenzung von „conquest archaeology“ zur „battlefield archaeology“ (vgl. MELLER 2009), die beide als Unterbegriffe der „conflict archaeology“ verstanden werden können, sowie zur „limes archaeology“ (vgl. S. 3–7): Alle diese Begriffe beschreiben lediglich