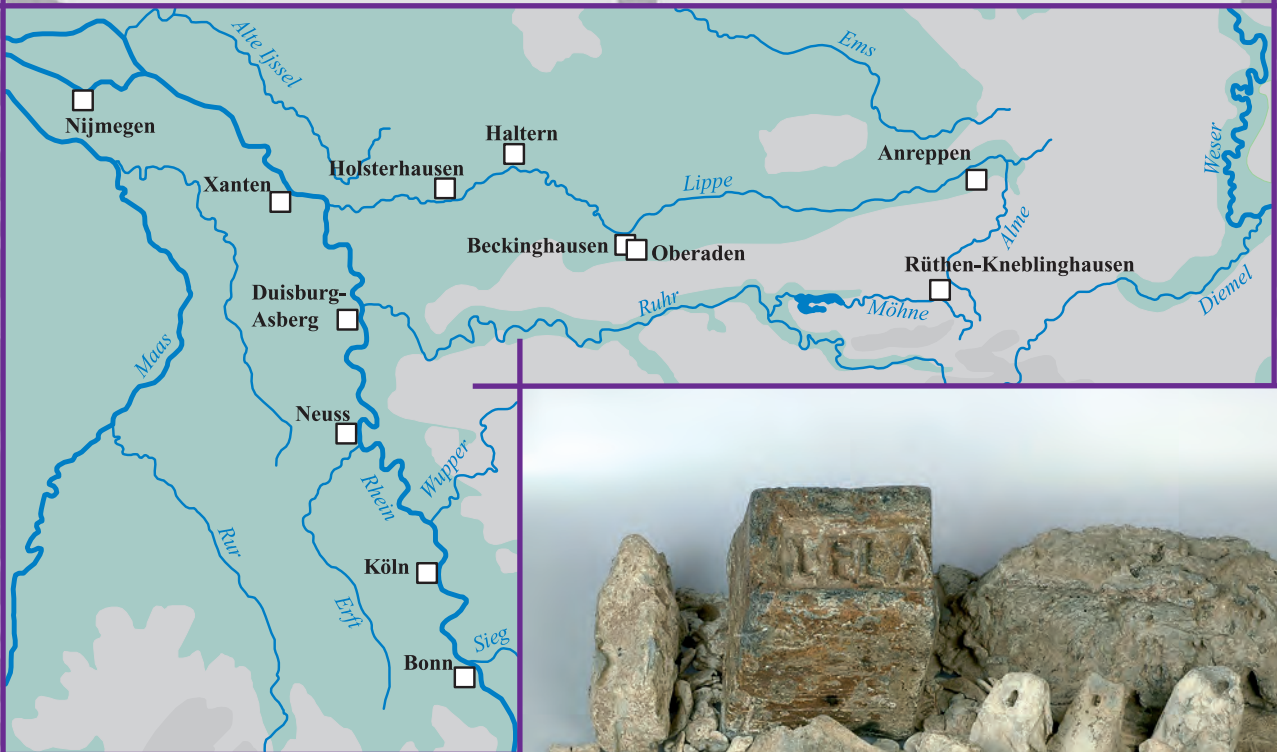




Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum

Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum

Soester Beiträge zur Archäologie

Im Auftrag der Stadt Soest

herausgegeben von

Walter Melzer

Band 8

Stadtarchäologie Soest

Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum

herausgegeben von

Walter Melzer und Torsten Capelle

Westfälische Verlagsbuchhandlung Mocker & Jahn

Soest 2007

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

© 2007 Westfälische Verlagsbuchhandlung Mocker & Jahn, Soest
ISBN-10 3-87902-307-7
ISBN-13 978-3-87902-307-3
Alle Rechte vorbehalten
Herstellung: Graphos GmbH & Co. KG, Ahaus
Printed in Germany

Umschlag: Sylke Hamel (Font), Claudia Rohner (Gestaltung)
Grafik und Layout: Claudia Rohner
Redaktion: Dirk Elbert, Walter Melzer, Claudia Rohner

Die Drucklegung wurde ermöglicht mit freundlicher Unterstützung der
Altertumskommission für Westfalen

Für den Inhalt und die Richtigkeit der Angaben sowie die
Qualität der Abbildungsvorlagen sind die Autoren verantwortlich.

Inhalt

Vorwort der Herausgeber	7
Christian Bergen	
Die kaiserzeitlichen Bleifunde Westfalens im zeitlichen und räumlichen Kontext	9
Christoph Grünewald	
Das Münsterland in der späten Eisenzeit und frühen Kaiserzeit. Ein Überblick	15
Daniel Bérenger	
Frührömische Kaiserzeit und Blei in Ostwestfalen-Lippe	25
Rudolf Aßkamp und Bernhard Rudnick	
Römische Bleifunde aus Haltern	33
Norbert Hanel und Peter Rothenhöfer	
Römische Bleigewinnung im Raum Brilon und der Bleitransport nach Rom	41
Peter Rothenhöfer	
<i>Iam et plumbum excoquere docuimus?</i> – Zum Phänomen der germanischen Bleiproduktion im nördlichen Sauerland während der römischen Kaiserzeit	47
Martin Straßburger	
<i>Plumbi nigri origo duplex est</i> – Bleierzbergbau der römischen Kaiserzeit im nordöstlichen Sauerland	57
Kerstin Batzel	
Die Besiedlung des Kreises Soest in der Eisenzeit	71
Walter Melzer und Ingo Pfeffer	
Soest – Ein Zentrum der Bleiverarbeitung im 1. Jahrhundert nach Christus	91
Michael Bode, Andreas Hauptmann und Klaus Mezger	
Rekonstruktion frühkaiserzeitlicher Bleiproduktion in Germanien: Synergie von Archäologie und Materialwissenschaften	105
Susanne Jülich	
Römische Tradition in mittelalterlicher Siedetechnik?	125
Henriette Brink-Kloke	
Blei auf dem Hellweg? – Der Forschungsstand zur römischen Kaiserzeit in Dortmund	135
Wolfgang Ebel-Zepezauer	
Der Siedlungsplatz Kamen-Westick	141
Christoph Reichmann	
Der Hellweg als Handelsverbindung und der Rheinhafen Gelduba	147
Peter Ilisch	
Römische Münzen in Westfalen	163

Jonathan Scheschkewitz

Die Bleiobjekte und andere Begehungsfunde einer Marschensiedlung
des 1. Jahrtausends n. Chr. bei Elsfleth, Kr. Wesermarsch 169

Walter Melzer

Ergebnisse der Soester Tagung und Ausblicke auf offene Forschungsfragen 179

Abbildungsnachweis 187

Autorenverzeichnis 189

Teilnehmerverzeichnis 190

Vorwort der Herausgeber

Am 9. und 10. März 2006 fand in Soest ein wissenschaftliches Kolloquium zum Thema „Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im freien Germanien“ statt. Die Wahl des Tagungsortes eignete sich hervorragend zum Thema der Tagung, da im Soester Westen in den vergangenen Jahren umfangreiche Flächengrabungen durch die Stadtarchäologie durchgeführt wurden, wobei der Nachweis einer intensiven Metallverarbeitung, insbesondere von Blei, für die ältere römische Kaiserzeit erbracht werden konnte.

Ein Forschungsschwerpunkt der Altertumskommission für Westfalen ist seit ihrem Bestehen die Römerforschung. Da viele Mitglieder der Kommission zur Zeit an entsprechenden Themen forschen – sicher nicht nur im Hinblick auf das bevorstehende 2000-jährige Jubiläum der Varusschlacht –, war es konsequent, dass sich die Altertumskommission an der Durchführung der Tagung und auch an den Kosten der Drucklegung des Tagungsbandes beteiligte und so die Stadtarchäologie Soest in ihrem Wirken unterstützte.

Die Vorträge der Tagung spiegeln die große Vielfalt und Komplexität des Tagungsthemas wider. Der Beginn und Umfang des römerzeitlichen Metallerzbergbaues – speziell des Bleierzbergbaues – im rechtsrheinischen Mittelgebirge, die anschließenden Prozesse der Aufbereitung sowie die Weiterverarbeitung wurden genauso lebhaft diskutiert wie der weitere Weg des Handelsgutes und Werkstoffes Blei.

Ein herzlicher Dank gilt Frau Claudia Rohner, die die redaktionelle Betreuung sowie den Satz und das Layout des hiermit vorgelegten Bandes schulterte. Ein Blick auf die Teilnehmer- und Referentenliste verdeutlicht das hohe Engagement der Kommissionsmitglieder, insgesamt gilt jedoch allen Kolloquiumsteilnehmern sowie allen Autoren unser besonderer Dank. Es ist bemerkenswert, dass alle Vortragenden sofort bereit waren, ihre Beiträge auch zu Papier zu bringen und zügig abzuliefern, so dass die Publikation zeitnah zur Tagung erscheinen konnte.

Die Herausgeber hoffen, mit diesem Band eine aktuelle Bestandserhebung und somit einen Einstieg in das umfangreiche, vielgestaltige Thema des Blei- bzw. Metallerzbergbaus sowie des Metallhandwerks und -handels in der römischen Kaiserzeit im Barbaricum zu geben. Durch viele neue Ausgrabungen und Forschungsergebnisse der letzten 20 Jahre hat sich unser Bild des römisch-germanischen Kulturaustausches bereits gravierend verändert, aber gerade die jetzt veröffentlichten Beiträge weisen auf die Notwendigkeit hin, die Feldforschung verstärkt fortzusetzen und die differenzierte Erforschung dieses interessanten Arbeitsgebietes weiter voranzutreiben.

Torsten Capelle
Altertumskommission für Westfalen

Walter Melzer
Stadtarchäologie Soest

Soest, April 2007

Die kaiserzeitlichen Bleifunde Westfalens im zeitlichen und räumlichen Kontext

Christian Bergen

Obwohl Bleierze weit verbreitet und einfach zu verhütten sind, spielt Blei – das in Mitteleuropa spätestens seit der Bronzezeit bekannt ist – als Werkstoff nur eine untergeordnete Rolle in der materiellen Kultur. Denn Blei ist aufgrund seiner Materialeigenschaften zur Herstellung von Waffen oder Werkzeugen weitgehend ungeeignet und da sich auf Bleioberflächen rasch eine unansehnliche Oxidationsschicht bildet, wurde Blei in urgeschichtlicher Zeit auch kaum zur Herstellung von Schmuckgegenständen oder Zahlungsmitteln verwendet. Im mediterranen Raum nahm die Bleimenge erst mit der Einführung der Münzgeldwirtschaft zu. Der damit verbundene Silberbergbau führte – als Nebeneffekt – zu einer steigenden Bleiproduktion, die in römischer Zeit ihren Höhepunkt erreichte (Abb. 1).

Im Folgenden sind aus der Fülle der Verwendungsmöglichkeiten von Blei drei Themenbereiche ausgewählt worden, um die Bedeutung dieses Metalls während der römischen Kaiserzeit in Westfalen gleichsam

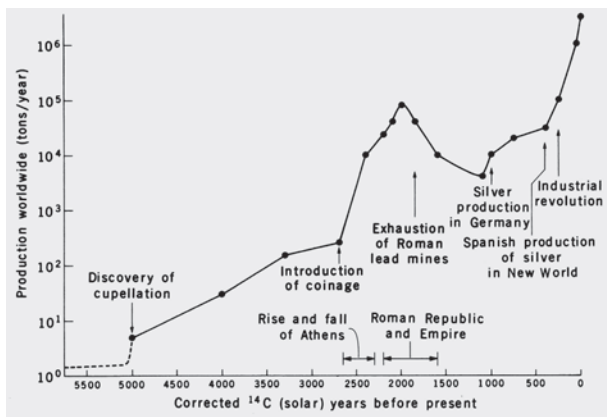


Abb. 1 Schematische Darstellung der weltweiten Bleiproduktion in den vergangenen 5500 Jahren.

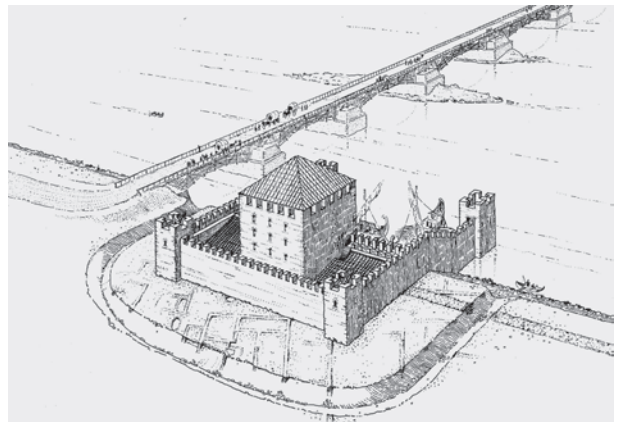


Abb. 2 Ladenburg am Neckar (Lopodunum). Rekonstruktion des spätrömischen Burgus mit Bleidach.

schlaglichtartig zu beleuchten. An dieser Stelle können einzelne Probleme nur angedeutet werden, die in den folgenden Aufsätzen ausführlicher behandelt werden.

Römer und Germanen

Da die Germanen keinen eigenen Silberbergbau betrieben, konnte bei ihnen Blei auch nicht als Abfallprodukt anfallen. Somit ist es nicht verwunderlich, dass Blei nördlich der Alpen – und damit auch in Westfalen – erst in der römischen Kaiserzeit als Element der römischen Kultur verstärkt auftauchte. Doch in welcher Form lernten die einheimischen Menschen dieses für sie neue Material kennen?

Einen Hinweis gibt der spätrömische Burgus von Lopodunum (Ladenburg) am Neckar. Archäologische Funde belegen, dass das Gebäude ursprünglich mit Bleiplatten gedeckt war (Abb. 2).¹ Dass mit dieser

1 Heukemes 1981, Nr. 60 Abb. 9,60.

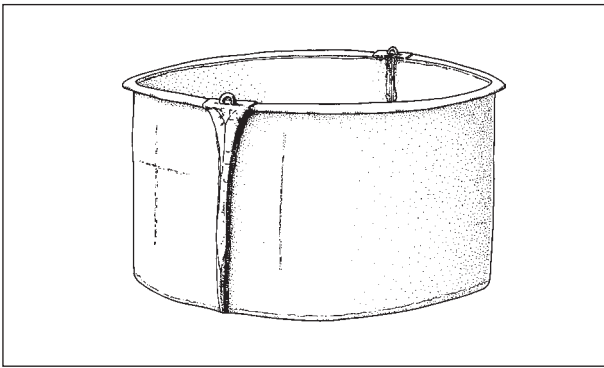


Abb. 3 Riby Cross Roads/GB. Rekonstruktion des Bleikessels, Dm. 51,5 cm. M 1:10.

aufwändigen Bautechnik weniger fortifikatorische Vorteile als vielmehr die Demonstration technologischer Überlegenheit verbunden war, zeigt ein Zitat über den benachbarten Burgus in Mannheim-Neckarau. Quintus Aurelius Symmachus lobt vor Valentinian I. in seiner Neujahrsrede aus dem Jahr 370 diesen Bau als „...gekrönt von einem Dach anstelle eines Siegesmals, das von einem Panzer aus glatten Bleiplatten überspannt ist, die in nach vorne abschüssigen Reihen verlegt sind.“² Durch das Material Blei wird also zivilisatorischer Fortschritt³ und der römische Herrschaftsanspruch dargestellt. Naturgemäß sucht man im Gebiet der Germania libera vergleichbare Bleidächer in der römischen Kaiserzeit vergebens. Erst in karolingischer Zeit gibt es für Westfalen aus Vreden und Paderborn archäologische Belege für bleigedachte Dächer. Doch jetzt sind es keine militärischen Gebäude, sondern Kirchen im soeben eroberten Sächseengebiet. Damit bleibt die Funktion also ähnlich, jedoch sind nun die Bleidächer Ausdruck der Überlegenheit des christlichen Glaubens und des Frankenreiches.

Archäologisch ist die kontinuierliche Fortführung des römischen Bergbaus auf dem Kontinent nicht zu belegen. Doch zeugen die unter Karl dem Großen verfassten „Capitulare de villis“ vom Bewusstsein über

die Bedeutung des Rohstoffs Blei. Dort heißt es im § 62, dass jeder Amtmann über die Erträge aus den Eisen- und Bleigruben berichten soll.⁴ Seltsamerweise sind auch aus karolingischer Zeit nur verhältnismäßig wenige Bleifunde aus dem archäologischen Fundgut bekannt. Das trifft auch auf die in § 42 der Capitularien erwähnten Bleigefäße zu,⁵ die bislang nur auf den Britischen Inseln gefunden wurden. Hier wurden nicht nur zahlreiche, mit christlichen Symbolen verzierte Bleikessel aus romano-britischer Zeit entdeckt, die wahrscheinlich eine kultische Funktion hatten,⁶ sondern von den Britischen Inseln stammen auch mindestens acht Bleikessel aus frühmittelalterlicher Zeit. Diese waren wohl im Besitz von Handwerkern, da sie teilweise zusammen mit Werkzeugen gefunden wurden oder weil an ihren Böden Rußspuren festgestellt werden konnten.⁷ Vielleicht kann man sich die in den Capitularien Karls des Großen erwähnten Bleikessel wie den Fund aus Riby Cross Roads/GB (Abb. 3) vorstellen, der ein Volumen von 59 l besessen hat.⁸ Trotz des Funktionswandels scheint sich auf den Britischen Inseln also die Fähigkeit erhalten zu haben, aus Bleiblechen große Gefäße herstellen zu können.

Während es also Hinweise für die Verwendung von Blei als prestigeträchtigem Baustoff und zur Herstel-



Abb. 4 Bremen-Seehausen. Provinzial-römische Bleiapplik mit erotischer Darstellung, Länge 10,7 cm. M 2:3.

2 Symmachus: Reden 2,20; zitiert nach Pabst 1989, S. 80 f.

3 Weniger sichtbar kommt dies auch durch die bleiernen Wasserleitungen zum Ausdruck, wie sie beispielsweise in Haltern gefunden wurden.

4 Capitulare de villis § 62; vgl. Franz 1974, S. 56 f.

5 Capitulare de villis § 42; zitiert nach: Franz 1974, S. 51: „Jedes Krongut soll in seinem Lagerraum vorrätig haben: Bettdecken, Matratzen, Federkissen, Bettlinnen, Tischtücher, Bankpolster, Gefäße aus Kupfer, Blei, Eisen und Holz, Feu-

erböcke, Ketten, Kesselhaken, Hobeisen, Spitzhauen, Bohrer, Schnitzmesser – kurzum, alles nötige Gerät, so dass man es nicht anderswo zu erbitten oder zu entleihen braucht. [...]“.

6 Zuletzt: Mawer 1994, S. 232–236.

7 Bergen 2005a, S. 77 f.

8 Der Bleikessel von Riby Cross Roads weist jedoch grobe handwerkliche Mängel auf und war möglicherweise nie wasserdicht; Cowgill 1994, S. 270 f.

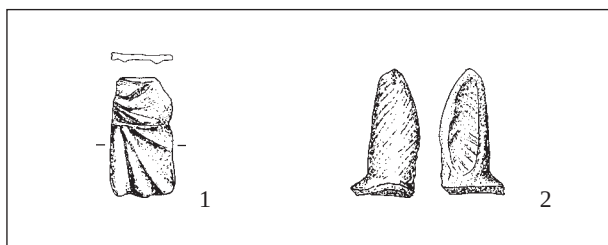


Abb. 5 Castrop-Rauxel „Zeche Erin“. (1) F 610, Gewandfragment, Höhe 1,6 cm. (2) F 699, Tierohr, Länge 1,7 cm. M 1:1.

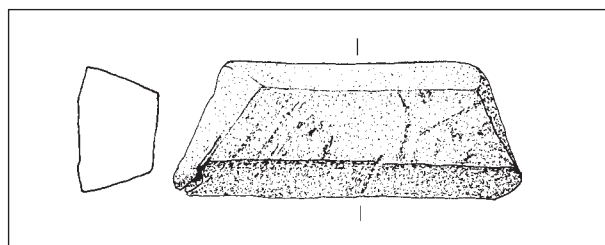


Abb. 6 Castrop-Rauxel „Zeche Erin“. F 70, Bleibarren, Länge 4,6 cm; Gewicht 63,4 g. M 1:1.

lung von Gefäßen über die römische Zeit hinaus gibt, scheint die römische Tradition, dieses Material auch für künstlerische Produkte zu verwenden, nicht fortgeführt worden zu sein. Dabei hätten auch die germanischen Stämme in Nordwestdeutschland Vorbilder für solch eine Verwendung finden können. So sind in Haltern ein kleines Bleischwein und in Bremen-Seehausen – also in großer Entfernung von der römischen Reichsgrenze – eine nur knapp 11 cm große Bleiapplikation mit einer erotischen Darstellung gefunden worden (Abb. 4). In Westfalen sind auf dem überwiegend kaiserzeitlichen Fundplatz Castrop-Rauxel „Zeche Erin“ zwar auch Fragmente von Bleikunstwerken entdeckt worden, jedoch handelt es sich bei dem kleinen Gewandfragment (Abb. 5.1) und dem Tierohr (Abb. 5.2) wohl um römischen Import und nicht um die germanische Fortführung antiker Tradition.⁹ Eine germanische Verwendung von Blei für künstlerische Zwecke ist – von der vereinzelt Herstellung von Trachtbestandteilen abgesehen – für die Merowinger- und Karolingerzeit nicht nachzuweisen.¹⁰

Handwerk und Rohstoff

Bei der Beschäftigung mit dem Thema Blei in Westfalen fallen die großen Bleimengen auf, die im südlichen Westfalen beispielsweise auf Fundplätzen im Soester Westen, Castrop-Rauxel oder auch Kamen-Westick, gefunden worden sind.¹¹ Zum großen Teil handelt es sich dabei um amorphe, zeitlich kaum einzuordnende Schmelzstücke und Gussabfälle. Bei vielen Fundstücken ist jedoch zu erkennen, dass sie durch Stauchen oder Beschneiden in eine Art Barrenform gebracht wurden (Abb. 6). Da die zahlreichen Fund-

stücke für einen sehr sorglosen Umgang mit Blei sprechen, dienten die „Barren“ wohl nicht dazu den Materialwert zu thesaurieren, sondern kleine Bleimengen für handwerkliche Prozesse verfügbar zu halten.

Diese kleinen stabförmigen Bleibarren auf den genannten mehrphasigen Fundplätzen unterscheiden sich deutlich von den pyramidenförmigen, gelochten Bleibarren, die auch aus dem Umfeld der Bleilagerstätten im nördlichen Sauerland bekannt sind und die wahrscheinlich auf von Römern initiierten Bleibergbau der älteren römischen Kaiserzeit hinweisen,¹² wobei Dauer, Umfang und Organisation dieses Bleibergbaus diskutabel bleiben.

Wahrscheinlich handelt es sich bei dem in der Siedlung Sendenhorst-Albersloh gefundenen Bleiring (Abb. 7) aus der älteren römischen Kaiserzeit um ein



Abb. 7 Sendenhorst-Albersloh. Bleiring aus einer Siedlung der älteren römischen Kaiserzeit. M 1:3.

⁹ Ob es sich bei der im Sauerland bei Berge (Halver) gefundenen Bleiskulptur um ein römisches Produkt handelt, ist nicht gesichert. Sönnecken 1994, S. 19 Nr. 5 Abb. 3.

¹⁰ Aus Westfalen sind hier z. B. der Bleianhänger aus Castrop-Rauxel (F 1807) und die beiden Anhänger an einer Kette

aus Haltern-Flaesheim aus einem Frauengrab des 8. oder 9. Jahrhunderts zu nennen. Vgl. Bergen 2003, Abb. 2.

¹¹ Bergen 2005a, S. 53 ff.

¹² Bergen 2005a, S. 16. – Rothenhöfer 2003. – Hanel/Rothenhöfer 2005.

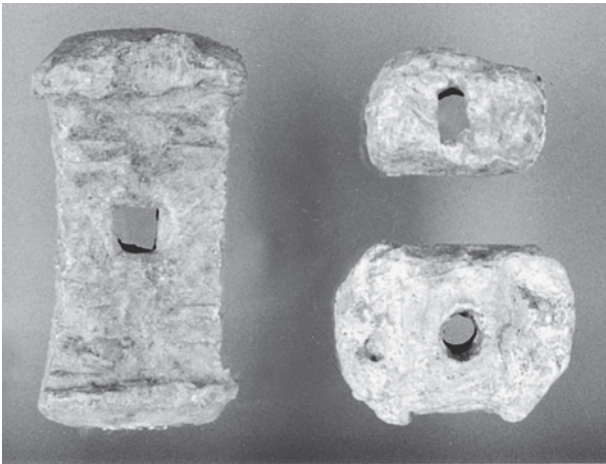


Abb. 8 Kamen-Westick. Drei hammerartige Lesefunde. Länge des größten Exemplars 5,3 cm, Gewicht 115 g. M 1:1.

regelrechtes Handelsgut. Hierfür spricht nicht nur das hohe Gewicht von 4,42 kg, was nach Wilhelmi¹³ etwa 14 römischen Pfund entspricht, sondern auch der fehlende Hinweis auf Fertigprodukte aus Blei oder der Einsatz in handwerklichen Prozessen in der Nähe des Fundplatzes. Eine vergleichbare Bleischeibe von 5,886 kg Gewicht (ca. 18 römische Pfund) wurde in Denekamp, Prov. Overijssel/ NL, – ebenfalls einer Siedlung der älteren römischen Kaiserzeit – gefunden.¹⁴ Leider lassen die Spurenelemente des Bleirings von Sendenhorst-Albersloh keine Rückschlüsse auf dessen Herkunft zu.

Von den bleireichen Fundplätzen der Hellwegzone stammen jedoch auch zahlreiche kleine rotationssymmetrische, gelochte Bleiobjekte, die meist als Spinnwirtel angesprochen werden. Typologisch sind diese Funde sehr unempfindlich. Vergleichstücke sind in großer Zahl von der römischen Zeit bis in das späte Mittelalter aus Nord-, West- und Mitteleuropa bekannt.

Ob all diese Objekte tatsächlich im Textilhandwerk verwendet wurden, lässt sich genauso wenig belegen wie die Funktion von drei hammerförmigen Bleiobjekten aus Kamen-Westick (Abb. 8). Diese wiegen

25 g, 50 g und 115 g und sind damit deutlich leichter als moderne im Handel erhältliche Bleihämmer.¹⁵ Somit sind diese „antiken Hämmer“ für grobe Arbeiten zu leicht und bei feinen Arbeiten besteht die Gefahr, dass Narben und Einschläge auf der Schlagfläche, wie sie bei weichen „Bleihämmern“ rasch entstehen können, empfindliche Materialien leicht beschädigen können.¹⁶ Eine schlüssige funktionale Interpretation sowie eine genauere Datierung dieser Oberflächenfunde steht jedoch noch aus.

Kult und Religion

Ähnlich wie die oben erwähnten Spinnwirtel sind Miniaturräder aus Blei chronologisch und regional weit verbreitet. Die bronzezeitlichen Funde sind jüngst von Jutta Precht im Zusammenhang mit vier Rädchen aus einer Zinn-Blei-Legierung in einer jung-bronzezeitlichen Urne aus Daverden, Ldkr. Verden, zusammengetragen worden.¹⁷ In Westfalen wurden in der Burghöhle im Hönnetal ein Bleirad mit einer eisernen Achse gefunden, das möglicherweise aus der Eisenzeit stammt, und auf dem Balhorne Feld bei Paderborn wurden zwei weitere, wahrscheinlich früh-mittelalterliche Bleirädchen gefunden (Abb. 9).¹⁸ Die



Abb. 9 Paderborn-Balhorn. Bleirädchen, Dm. ca. 3,1 cm. M 1:1.

¹³ Wilhelmi 1974.

¹⁴ Verlinde 1973.

¹⁵ Zum Beispiel: Fa. Wilhelm Aller (Olpe), Bleihämmer mit Holzstiel 250–5000 g, mit eingegossenem Stahlrohrstiel 1000–5000 g. Fa. Ha-So Qualitätswerkzeuge (Wuppertal-Ronsdorf), Bleihammer in Fäustelform mit Eschenstiel 500–7100 g.

¹⁶ Brepohl 1994, S. 226 f.

¹⁷ Precht 2002. – Dies. 2004.

¹⁸ Zu den Bleirädchen: Bergen 2005a, S. 149 f. – Zu ergänzen ist ein „rädchenförmiger Bleiwirtel“ der Karolingerzeit aus dem Kloster Fulda: Kind 2002, S. 141 Abb. 172,2 und eine weitere gallorömische Gussform aus Martberg bei Pommern an der Mosel: Thoma 2005, S. 49.

Bleirädchen werden bisweilen als „Bleiknöpfe“ oder „Spinnwirtel“ angesprochen, doch ist eine Amulettfunktion sehr wahrscheinlich. Fest steht, dass Bleirädchen in römischer Zeit eine kultische Bedeutung hatten¹⁹ und sich diese möglicherweise bis weit in karolingische Zeit erhalten hat.

Ohne römische bzw. kaiserzeitliche Vorläufer sind zwei Miniaturäxte aus Blei, die in Kamen-Westick bzw. auf dem Balhorne Feld bei Paderborn gefunden wurden. Diese beiden Objekte gehören zu einer kleinen, sieben Exemplare umfassenden Fundgruppe, die von der Nordschweiz bis in den westfälischen Raum verbreitet ist.²⁰ Mit 112 g gehört der Paderborner Fund zur leichteren Variante, während die Bleifranziska aus Kamen-Westick mit 304,5 g die schwerere Variante repräsentiert. Wie die beiden südlichen Grabfunde aus Elgg/CH und Aldingen am Neckar andeuten, dienten die Bleiäxte dazu, die sozial herausgehobene Stellung ihrer jungen Besitzer zu dokumentieren. Ob mit dem ungewöhnlichen Material möglicherweise auch eine magische Bedeutung verbunden war, ist nicht sicher. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist jedoch eine sternförmige Ritzverzierung auf dem Stabilisierungsstift der Bleifranziska aus Kamen-Westick (Abb. 10).

Betrachtet man die westfälischen Bleifunde der Kaiserzeit im zeitlichen und räumlichen Kontext, so kann man trotz der intensiven römischen Kultureinflüsse durch die Lippelager und vom Rhein nicht erkennen, dass dieses „römische Metall“ Eingang in die germanische Sachkultur gefunden hat. Einzig die zahlreichen pyramidenförmigen Barrenfunde der älteren Römischen Kaiserzeit bzw. der Bleiring von Albersloh belegen den Besitz von Blei durch Germanen. Fertigprodukte aus Blei sowie die Schmelzstücke und

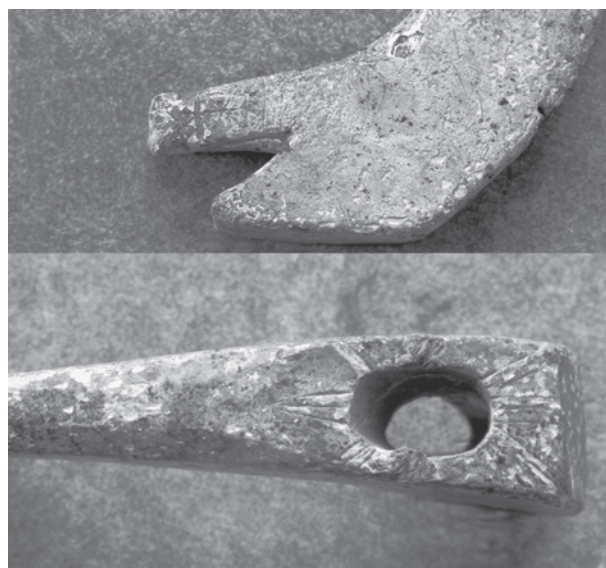


Abb. 10 Kamen-Westick. Ritzverzierung auf einer Bleifranziska. M 1:1.

Bleibarren aus Kamen-Westick und Castrop-Rauxel sind jedoch bislang nicht eindeutig in die Kaiserzeit zu datieren. Somit stand für die Germanen nicht der Gebrauchswert im Vordergrund, sondern Blei wurde erst dadurch wertvoll, dass man es an die Römer verkaufen konnte.

Bemerkenswert ist jedoch, dass seit dem frühen Mittelalter das Interesse an dem typisch römischen Metall Blei zunimmt. Nicht nur in den Schriftquellen, die möglicherweise römische Traditionen aufgreifen, erinnert man sich an die Bedeutung von Blei, sondern auch die aus römischer Zeit stammende Verbindung von Blei mit Prestige bzw. Magie wird wieder erneuert, wie die frühmittelalterlichen Bleirädchen und -äxte zeigen.

¹⁹ Otto Mazal erwähnt auch Bleirädchen, die in der römischen Antike dazu verwendet wurden um „eine dezente Bleispur“ auf den Pergamenten zu ziehen und so eine saubere Beschriftung ermöglichen; Mazal 1999, S. 164 f.

²⁰ Bergen 2005b.

Literatur

- Bergen 2003: Ch. Bergen, Runde Bleianhänger aus Groß Strömkendorf bei Wismar. *Die Kunde* N. F. 54, 2003, S. 143–148.
- Bergen 2005a: Ch. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 125 (Bonn 2005).
- Bergen 2005b: Ch. Bergen, Kinderäxte aus Blei. Spielzeug, Übungswaffen oder Statussymbol? In: H. Eilbracht/V. Brieske/B. Grodde (Hrsg.), *Itinera Archaeologica, Vom Neolithikum bis zur Frühen Neuzeit. Festschrift zum 65. Geburtstag von Torsten Capelle. Studia honoraria* 22 (Rahden/Westf. 2005) S. 1–7.
- Brepohl 1994: E. Brepohl, *Theorie und Praxis des Goldschmieds* (Leipzig und Köln 1994).
- Cowgill 1994: J. Cowgill, The Lead Vessel. In: K. Steedham, *Excavation on the Saxon Site at Riby Cross Roads, Lincolnshire. Archaeological Journal* 151, 1994, S. 267–271.
- Franz 1974: G. Franz (gesamm. u. hrsg.), *Quellen zur Geschichte des Deutschen Bauernstandes im Mittelalter. Freiherr vom Stein-Gedächtnisausgabe* 31 (Darmstadt 1974).
- Hanel/Rothenhöfer 2005: N. Hanel/P. Rothenhöfer, Germanisches Blei für Rom. Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. *Germania* 83/1, 2005, S. 53–65.
- Heukemes 1981: B. Heukemes, Der spätrömische Burgus von Lopodunum – Ladenburg am Neckar, Vorbericht der Untersuchung von 1979. *Fundberichte Baden-Württemberg* 6, 1981, S. 433–473.
- Kind 2002: Th. Kind, Keine Pfahlbauten im Fuldathale – Aus den Anfängen von Kloster Fulda. *Hessen Archäologie* 2002, S. 140–144.
- Mawer 1994: F. Mawer, The Lost Lead Tank from Icklingham, Suffolk. *Britannia* 25, 1994, S. 232–236.
- Mazal 1999: O. Mazal, *Griechisch-römische Antike. Geschichte der Buchkultur* 1 (Graz 1999).
- Pabst 1989: A. Pabst (hrsg., übersetzt u. erläutert), *Quintus Aurelius Symmachus: Reden* (Darmstadt 1989).
- Precht 2002: J. Precht, Ein Hinweis auf einen jungbronzezeitlichen Miniaturwagen in Niedersachsen? Ein Urnengrab mit vier Rädchen aus Daverden, Ldkr. Verden. *Die Kunde* N. F. 53, 2002, S. 209–226.
- Precht 2004: J. Precht, Vier Rädchen in einer Urne – Das Imitat eines Miniaturwagens im Landkreis Verden? In: M. Fansa/St. Burmeister (Hrsg.), *Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation im Vorderen Orient und Europa* (Mainz 2004) S. 373–380.
- Rothenhöfer 2003: P. Rothenhöfer, Geschäfte in Germanien, Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus in Germanien. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 143, 2003, S. 277–286.
- Settle/Patterson 1980: D. Settle/C.C. Patterson, Lead in Albacore: Guide to Lead Pollution in Americans. *Science* 207, 1980, S. 1167–1176.
- Sönnecken 1994: M. Sönnecken, Archäologische Fundchronik für 1990–1992 im südlichen Teil des Märkischen Kreises. *Märker* 43/1, 1994, S. 17–21.
- Thoma 2005: M. Thoma, Keltische Radsymbole. *Archäologie in Deutschland* 2005/4, S. 49.
- Verlinde 1973: A. D. Verlinde, Denekamp. *Nieuwsbull. Koninkl.* 1973, S. 40–42.
- Wilhelmi 1974: K. Wilhelmi, Ein Bleiringbarren aus der Kaiserzeitsiedlung Albersloh, Kr. Münster. *Germania* 52/2, 1974, S. 473–478.

Das Münsterland in der späten Eisenzeit und frühen Kaiserzeit.

Ein Überblick

Christoph Grünewald

Bei der Untersuchung von Art und Funktion römerzeitlichen Bleibergbaus sowie der Weiterverarbeitung des gewonnenen Metalls steht verständlicherweise auch die Frage nach den Abnehmern im Raum, nach der Verwendung des Bleis sowie den Wegen des Austauschs, geleisteten Gegenwerten etc. Als Abnehmer des Bleis stehen letztlich, ohne hier eine Differenzierung der verschiedenen Phasen des Bergbaus bzw. der Verarbeitung vornehmen zu wollen – dies muss anderen Beiträgen vorbehalten bleiben –, drei Gruppen zur Diskussion: das Römische Reich – sei es Rom selbst oder die Provinzen –, die lokale Bevölkerung im Raum Sauerland/Soest und die germanischen¹ Stämme der weiteren Umgebung. Als „Kunden“ stehen somit theoretisch auch die Menschen im heutigen Münsterland nördlich der Lippe, an der unteren Ems bis an Dinkel, Vechte und Berkel zur Diskussion. Ihnen soll der kurze Überblick gelten. Dabei tut man sich schwer mit einer deutlichen Zäsur zwischen jüngster Eisenzeit und älterer Kaiserzeit. Dies betrifft sowohl das Fundmaterial als auch die Fundstellen. Eine modernere Aufarbeitung des Zeithorizontes im Münsterland gibt es nicht. Man ist weiterhin auf die Zusammenstellungen von Uslar², Wilhelmi³, Boosen⁴ und Polenz⁵ angewiesen, die aber bis auf Boosen unsere Region nur im größeren Rahmen mitbehandeln. Da das Fundmaterial weder besonders umfangreich noch

besonders attraktiv ist, wurden Charakteristika einer Entwicklung im Münsterland speziell nicht herausgearbeitet. Andere Arbeiten, die unser Thema räumlich oder chronologisch tangieren – zu nennen wären Beiträge von Reichmann⁶, Bérenger⁷ und Eggenstein⁸ – betrachten verständlicherweise mehr das Material als die Region. Erschwert wird der Überblick durch einen Mangel an gut und umfassend publizierten, neueren Fundkomplexen.

Ein besonderes Problem ist dabei die früheste Phase, also der Übergang Eisenzeit/Kaiserzeit von der letzten Hälfte des 1. vorchristlichen bis zum fortgeschrittenen 1. Jahrhundert nach Christus. In den letzten Jahren haben im Münsterland eine größere Zahl von Grabungen auf Siedlungsplätzen stattgefunden, die – um es zunächst einmal neutral auszudrücken – ein eisenzeitliches Gepräge haben, wie zum Beispiel Borken-Südwest⁹, ähnlich sieht es aber in Greven-Wentrup¹⁰, Bocholt-Südoststring oder in Oelde am Weitkamp¹¹ aus. Jeweils haben wir riesige Mengen von Keramik, die noch nicht einmal im Ansatz durchgesehen wurden, dagegen beläuft sich die Anzahl datierbarer Metallfunde auf schätzungsweise 0,2 pro Hektar. Analog zu den Plätzen, die ich in der Folge vorstellen werde, ist hier mit einer größeren Zahl von Siedlungen mit einer Kontinuität bis in das 1. Jahrhundert zu rechnen.

1 Während des Kolloquiums wurde längere Zeit berechtigterweise über die Unmöglichkeit diskutiert, die Bevölkerung unseres Raumes definitiv als „germanisch“ zu bezeichnen; alternativ wurde der Begriff „Barbaren“ vorgeschlagen. Beide Begriffe können als von außen übergestülpte Bezeichnungen die Realität nicht treffen. Trotzdem soll hier der Begriff der Germanen – ebenso wie der des Stammes – beibehalten werden, um die Lesbarkeit des Beitrags nicht zu gefährden. Er meint aber nur „die Menschen, die im Münsterland und Umgebung in den ersten Jahrhunderten nach Christi Geburt leben“ und darf keineswegs als ethnische Zuweisung missverstanden werden.

2 Uslar 1938.

3 Wilhelmi 1967.

4 Boosen 1980, S. 156 ff.

5 Polenz 1985, S. 59 ff.

6 Reichmann 1979.

7 Bérenger 2000.

8 Eggenstein 2002.

9 Neujahrsgruß 2001, S. 79 f. – Neujahrsgruß 2004, S. 83 f.

10 Ellermann 1996, S. 18 ff.

11 Rudnick 2004, S. 16 ff.

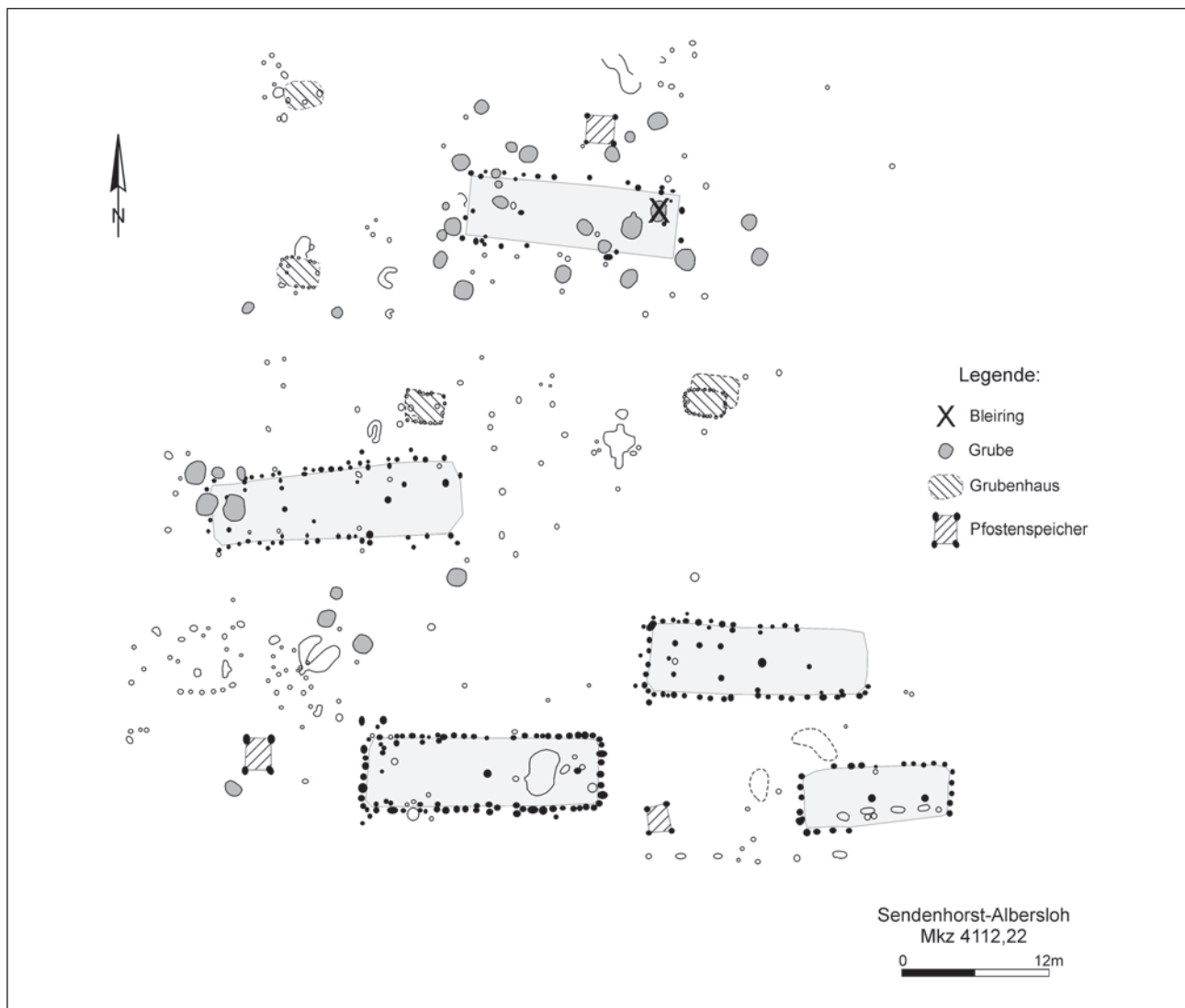


Abb. 1 Sendenhorst-Albersloh, Kr. Warendorf. Eisenzeitliche bis frühkaiserzeitliche Siedlung. Der Fundort des Bleirings ist markiert.

Vorausgeschickt werden soll, dass das gesamte Münsterland während der Kaiserzeit zum Rhein-Weser-germanischen Kulturraum gehörte, wenngleich klassische Usler-Formen immer in der Minderzahl sind. Elbgermanisches kommt vor, ist aber extrem selten bzw. noch nicht im Einzelnen herausgearbeitet. Auch keltische Importe sind belegt, aus den älteren Horizonten Latènefibeln,¹² aus dem Übergangshorizont inzwischen wohl mehr als 20 Glasarmringfragmente.¹³ Die große Menge des Fundguts ist und bleibt aber einheimisch.

Zur Struktur der frühkaiserzeitlichen Siedlungen und der Besiedlung lässt sich bislang nur wenig sagen. In der Regel handelt es sich wohl um gewässernahe Eingehöftsiedlungen. Größere Siedlungskomplexe sind

nicht bekannt, was aber auch an den Grabungsbedingungen liegen kann. Besondere Siedlungskonzentrationen oder -schwerpunkte sind nicht erkennbar.

Die erste Siedlung, die ich kurz vorstellen möchte, liegt bei Sendenhorst-Albersloh im Kreis Warendorf¹⁴ (Abb. 1). Noch in die Eisenzeit gehört eine größere Zahl zylindrischer Vorratsgruben mit Mengen von Grobkeramik und einer eisernen Fibel vom Mittel-latèneschema. Diese werden überlagert von Pfostengebäuden der ältesten Kaiserzeit, rechteckigen Gebäuden von 12 bis 20 m Länge und 5 bis 6 m Breite. Die meisten sind zweischiffig, lediglich eines wechselt im Westen auf dreischiffige Bauweise. Mit ihren durch Doppelpfosten markierten Queraufschlüssen stehen

12 Wilhelmi 1967, S. 32 ff. – Gaffrey 1987, Abb. 114,3.

13 Seidel 2005, S. 1 ff. – Binding 1990, S. 41 ff.

14 Wilhelmi 1974, S. 473 ff. – Wilhelmi 1975, S. 199 f.

sie noch voll in der Tradition der vorrömischen Eisenzeit, wenngleich das größte Gebäude im Westteil schon eine modernere Dachkonstruktion mit wandbegleitenden Innenpfosten aufweist.¹⁵ Leider nur sehr schlecht erhalten ist ein etwas kleinerer Grundriss.¹⁶ In einer flachen Grube am Ostende des Gebäudes, also wohl im Wohnteil, lag ein massiver Ring aus Blei (Abb. 2).

Er weist einen Durchmesser von 16 cm auf, das Loch ist 6 cm weit. Der Ringquerschnitt ist flach rechteckig bei einer Höhe von 3 cm. Der an der Außenseite kannelierte Ring aus fast reinem Blei wiegt 4.420 g, was nach Wilhelmi¹⁷ etwa 14 römischen Pfund entspricht. Daher wurde er auch verschiedentlich als römischer Ringbarren angesprochen. Christian Bergen¹⁸ wies allerdings darauf hin, dass solche Objekte aus dem Imperium nicht bekannt seien – ohne allerdings eine schlüssige Deutungsalternative oder überzeugende Parallelen angeben zu können. An diesem Missstand hat sich bis heute nichts geändert. Ein Bleiobjekt aus einem frühkaiserzeitlichen Fundplatz in Denekamp, Overijssel (Niederlande), weist zwar auch Kanneluren auf, es handelt sich aber nicht um einen Ring,¹⁹ sondern um ein eher amorphes Objekt. Sicher ist aber, dass es sich nicht nur um den einzigen Fund dieser Art im Münsterland handelt, sondern überhaupt um das einzige Bleiobjekt aus sicher datiertem frühkaiserzeitlichem Kontext. Darüber hinaus ist es neben der erwähnten Mittellatënefibel der einzige Metallgegenstand aus der Siedlung Albersloh. Eine reguläre Metallwirtschaft und damit eine Nutzung des Bleirings im täglichen Leben dürfte also ausfallen. Die Deponierung in der Hausgrube könnte eher auf ein Bauopfer oder Ähnliches hindeuten, wobei die Frage, wie und warum der Ring nach Albersloh kam, ungelöst bleibt. Bei einer Einordnung des Rings in die Gattung der „Prestigeobjekte“ wird die Frage nach einer tatsächlichen Funktion auch sekundär. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass der Ring keine Gebrauchsspuren aufweist.

Die Siedlung endete bereits im 1. Jahrhundert. Ähnlich war es auch im benachbarten Warendorf-Einen.²⁰



Abb. 2 Sendenhorst-Albersloh, Kr. Warendorf. Bleiring mit 16 cm Außendurchmesser.

Auch hier gibt es Dutzende von Zylindergruben der späten Eisenzeit, allerdings wie in Sünninghausen²¹ kein zugehöriges Haus. Beleg für ein Fortleben in das 1. Jahrhundert ist eine Fibel (Abb. 3.1), die sich am ehesten Almgren 101 nähert. Der Fundort Einen liegt sozusagen im luftleeren Raum zwischen den Fundkonzentrationen in den Limeskastellen einerseits und dem Elbegebiet andererseits.²² Die Fibel aus Einen unterscheidet sich aber von den Almgren 101 durch das Fehlen eines Sehnenhakens bzw. einer um den Bügel geschwungenen Sehne, was sie wiederum mit den Fibeln der Gruppe Almgren I, 10–14 verbindet. Auch diese sind in unserem Raum ansonsten unbekannt. Allgemein streuen sie weit von Dänemark bis Süddeutschland²³, weisen aber – wie die Almgren 101 – einen Verbreitungsschwerpunkt im Elbegebiet auf. Ob dieser beiden Formen gemeinsame Schwerpunkt ein Hinweis auf die Herkunft der Einener Fibel ist, mag dahingestellt bleiben.

In Vreden, im Westmünsterland, konnte C. Reichmann Ende der 70er-Jahre ein Gehöft der Zeit um Christi Geburt ausgraben (Abb. 4),²⁴ das wohl den kompletten Gebäudebestand einer landwirtschaftlichen Einheit darstellt. Das Wohnstallhaus²⁵ – 26 m lang mit Platz für bis zu 28 Rinder (und natürlich eine unbekannte Anzahl von Menschen) – ist umgeben von ei-

15 Wilhelmi 1975, Abb. 271.

16 Wilhelmi 1974, Abb. 1. – Brabandt 1993, S. 43 (dort als dreischiffig bezeichnet), S. 86 Nr. 62, Taf. 16,1.

17 Wilhelmi 1974, S. 478.

18 Bergen 2005, S. 65 f.

19 Freundliche Mitteilung K. Wilhelmi.

20 Gaffrey/Grünwald/Rüschhoff-Thale 2000, S. 62 ff.

21 Wilhelmi 1973, S. 77 ff.

22 Böhme-Schönberger 1998, S. 31 Abb. 1.

23 Grasselt 1998, S. 31 Abb. 1.

24 Reichmann 1980, S. 128 ff. – Grünwald 2005, S. 62 ff. – Brabandt 1993, S. 37, S. 120, Taf. 103,5.

25 Die Umzeichnung des Hausgrundrisses erfolgte auf der Basis des Originalplanes. Bei Reichmann 1980, Abb. 2 und den daraus resultierenden Umzeichnungen bei Boosen 1980, Abb. 9, und Brabandt sind zwei Befunde in der Reihe der Firstpfosten nicht enthalten. Es dürfte sich daher vielleicht doch um ein zweischiffiges Haus gehandelt haben.

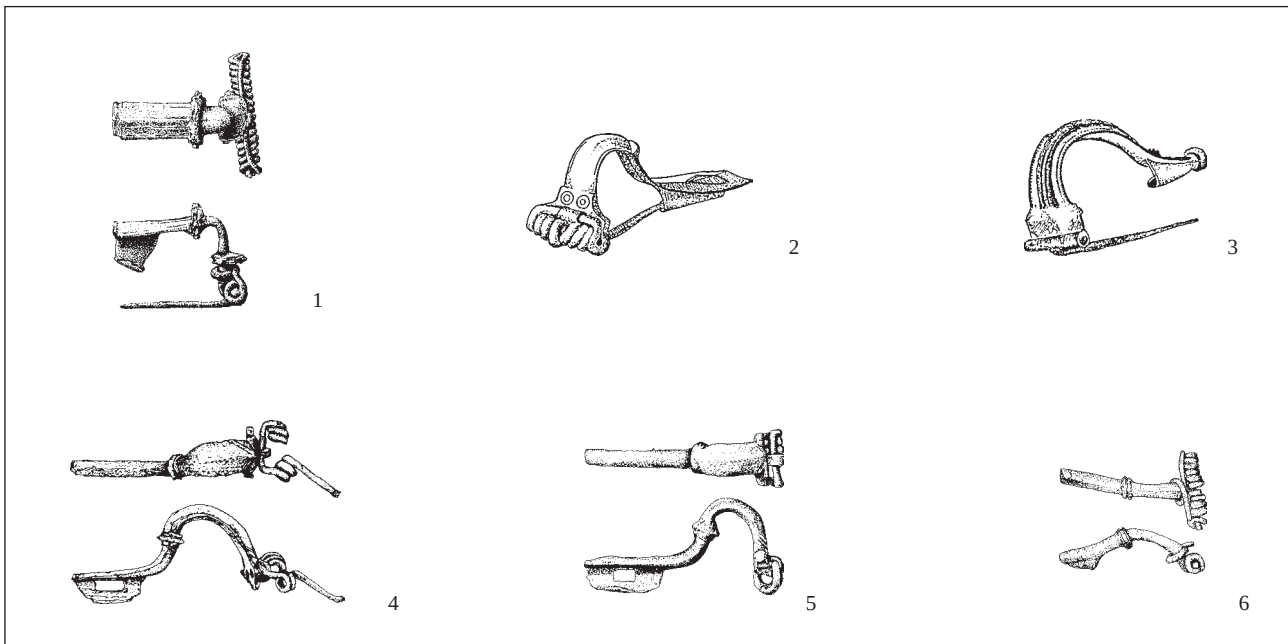


Abb. 3 Buntmetallfibeln der frühen Kaiserzeit aus dem Münsterland: 1 Warendorf-Einen, Kr. Warendorf ; 2, 3 Olfen, Kr. Coesfeld; 4 Borken-Hoxfeld, Kr. Borken; 5 Rhede, Kr. Borken; 6 Borken-Südwest, Kr. Borken. M 1:2.

nem Grubenhaus und mehreren Speichern. Etwas abseits – hier auf dem Plan nicht verzeichnet – lag wohl ein kuppelförmiger Backofen. Umhegt ist das Ganze durch einen Zaun.

Auch wenn das große Haus anders konstruiert ist als das in Albersloh, haben beide Plätze doch ihre Gemeinsamkeiten. Auch in Vreden gibt es Siedlungsreste der jüngeren Eisenzeit, eine Kontinuität darf vorausgesetzt werden. Auch in dem Vredener Haus wurde im Wohnteil eine Grube aufgedeckt, die am ehesten als Opfergrube angesprochen werden kann – nur enthielt sie kein Blei, sondern verbrannte Knochen und Keramik. Neu an beiden Plätzen ist das Auftreten von Grubenhäusern, die wir aus der vorrömischen Eisenzeit nicht kennen.

An beiden Plätzen bricht die Besiedlung früh im 1. Jahrhundert ab. In Vreden hat man beinahe den Eindruck, der Hof wurde besenrein verlassen, so wenig Funde gibt es. Die Gründe dafür sind nicht klar, sicher aber sind es nicht die historisch überlieferten Auseinandersetzungen zwischen Angrivariern und Chamaiven auf der einen und Brukterern auf der andere Seite, die spielen sich erst mehrere Generationen später ab.

Albersloh und Vreden sind keine Einzelfälle. Bei einer größeren Anzahl von Siedlungen – beispielsweise auch bei Borken-Südwest – bricht die Besiedlung im frühen 1. Jahrhundert ab. Der mangelhafte Publikationsstand verhindert aber bislang einen genauen Vergleich und feinschronologische Aussagen.

Weitere Zeugnisse dieser Übergangszeit sind mehrere Buntmetallfibeln, die als Einzelfunde in Borken, Nottuln (nicht abgebildet), Olfen und Rhede²⁶ zu Tage getreten sind (Abb. 3.2–5), darunter drei Augenfibeln der Serie Almgren 45–48, eine Almgren 52 und eine Aucissafibel. Bis auf die jüngere Almgren 52 (Hofheim II c)²⁷ kommen alle auch in Haltern²⁸ vor. An die Fibeln aus Daseburg erinnert eine Buntmetallfibel aus Borken (Abb. 3.6).

Gräber sind absolute Mangelware. Der bekannte, leider verschollene Grabfund aus Telgte²⁹ mit Berlock, Kasserolle und Perlen (Abb. 5) gehört ebenso in das 1. Jahrhundert wie ein angebliches Grab aus Dülmen-Welte³⁰ mit einer Fibel Almgren 22. Beide Male handelt es sich um Brandgräber. Welte soll ein Urnengrab gewesen sein, Telgte ein Brandgrabengrab. In Müssingen³¹ zwischen Warendorf und Telgte lagen

26 Olfen: Albrecht 1936, S. 38, Abb. 31 k, l (unter Seppenrade). Die übrigen unpubliziert.

27 Kunow 1998, S. 104 ff.

28 Müller 2002, S. 11 ff., S. 18 ff.

29 Grünewald 1999, S. 23, Abb. 8.

30 Albrecht 1936, S. 49, Abb. 34.

31 Gaffrey/Grünewald/Rüschhoff-Thale 2000, S. 64, Abb. 24c.

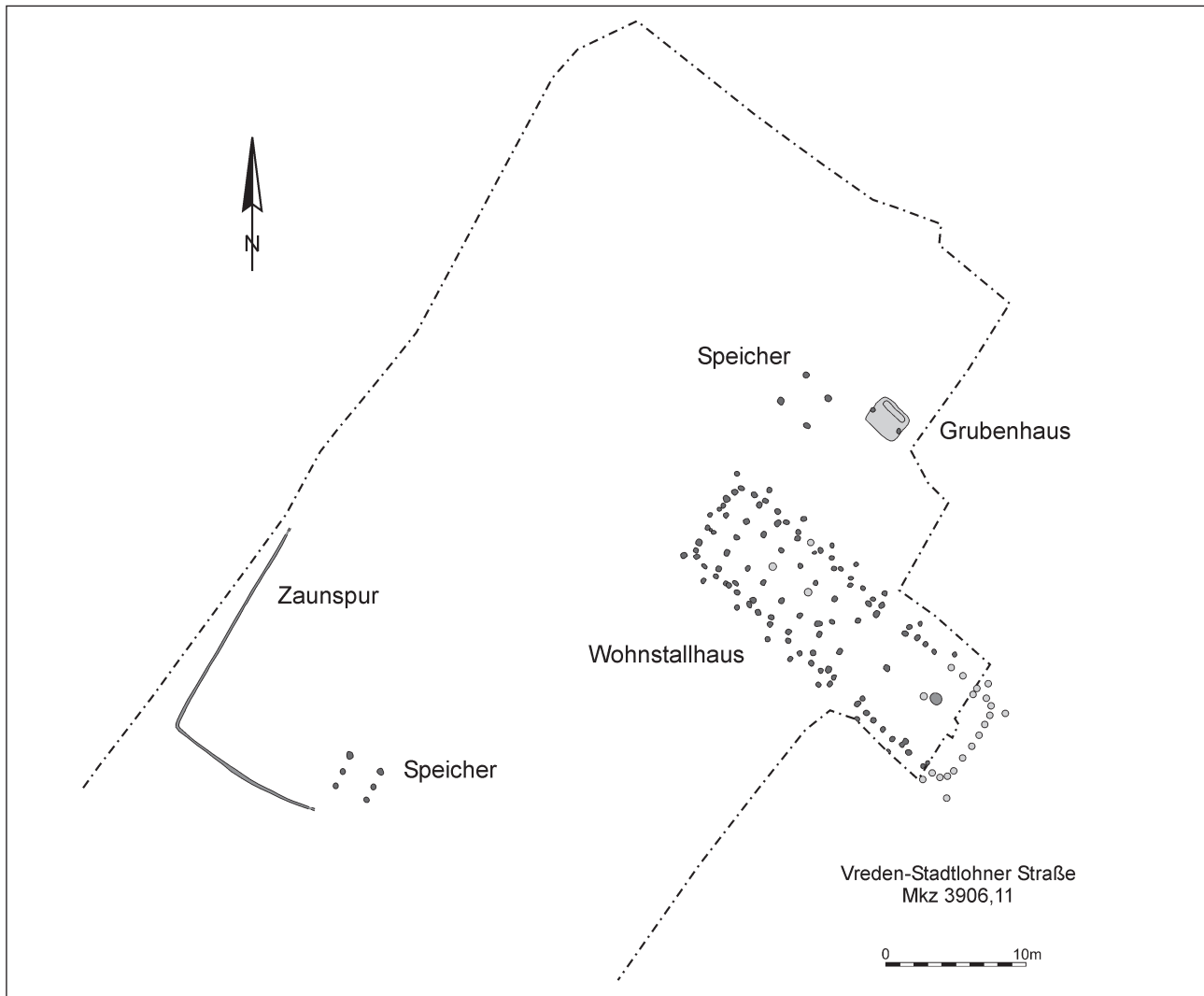


Abb. 4 Vreden, Kr. Borken. Gehöft des 1. Jahrhunderts nach Chr.

in einem Brandschüttungsgrab zwei zweigliedrige Soldatenfibeln, die ihren Schwerpunkt zwar im späten 1. und 2. Jahrhundert haben, aber zumindest als eingliedrige Drahtfibeln schon in Haltern vorkommen.

Im Westmünsterland gibt es eine kleine Gruppe von Siedlungen, die ein anderes Gepräge als die bereits beschriebenen haben. Auch sie haben jeweils Vorgänger in der Eisenzeit. In der frühen Kaiserzeit – innerhalb des 1. Jahrhunderts nicht genauer festzulegen – entstehen aber jeweils riesige Großhäuser.

In Bocholt und Rhede³², etwa 8 km voneinander entfernt, wurden in den letzten Jahren zwei Häuser ausgegraben, die sich sehr stark ähneln (Abb. 6). Sie sind 42 bzw. 46,5 m lang, etwa 5 bis 6 m breit und durch

drei bis vier Quer- und zwei Längseingänge abgeschlossen. Beide sind wohl zweischiffig.

Dabei gehört der Grabeneinbau in dem Rheder Grundriss sicher nicht zu dem Haus, sondern stellt ein Nebengebäude einer anderen Bauphase dar. Jeweils sind rudimentär besonders im Ostteil Viehboxen zu beobachten, im Westteil Gruben. Auffällig ist, dass beide Grundrisse nicht gerade, sondern mehrfach geknickt sind. A. Rau geht – sicher zu Recht – davon aus, dass die Häuser nicht in einem Zuge errichtet wurden. Allerdings scheint es so, dass sie in ihrer letzten Ausbaustufe komplett in Benutzung waren, also nicht für einen neu errichteten Teil ein alter stillgelegt wurde. Besonders deutlich wird dies an einem dritten Grundriss aus Gronau-Epe³³ (Abb. 7), wo ein teilweise in

³² Rau 2005, S. 98 ff.

³³ Unpubliziert, Akten des WMfA. Die Grabung ist noch nicht ausgewertet, so dass zur genauen Zeitstellung der Grundrisse noch keine Angaben gemacht werden können.

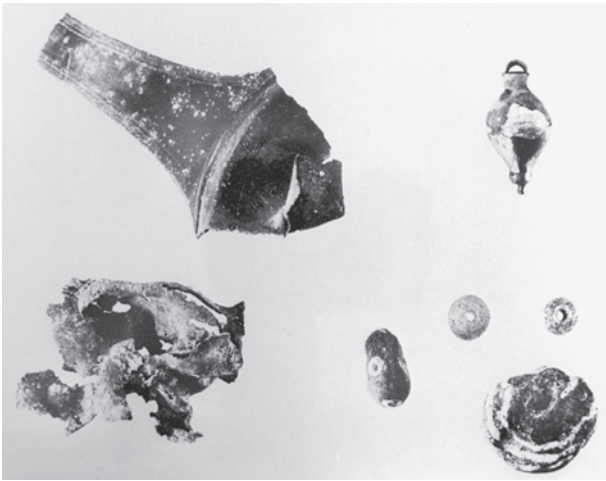


Abb. 5 Telgte, Kr. Warendorf. Frühkaiserzeitliches Grabinventar. Unterschiedliche Maßstäbe.

Wandgräbchenkonstruktion errichtetes Gebäude um einen ganzen Trakt erweitert wurde. Anders als in Bocholt ist das Haus zumindest im westlichen Teil dreischiffig – hier scheint auch der Stallteil zu liegen, in dem östlichen Anbau stützte sich das Dach auf wandbegleitende Pfosten. Neben dem Haus lag ein kleines Gebäude – sicher nicht gleichzeitig –, das dem „Einbau“ des Rheder Hauses sehr ähnelt, jedoch sonst keine überzeugenden Parallelen erkennen lässt.

Die Großgebäude entsprechen dem, was später in Flögeln, Hamburg oder Rullsdorf³⁴ üblich werden wird. Aus Westfalen wären Großhäuser bis über 50 m aus Kirchlengern und Bielefeld-Sieker³⁵ anzuführen, aber auch jeweils viel jünger, aus der späten Kaiserzeit.

Bocholt und Rhede sind durch Keramik in das 1. Jahrhundert datiert, bei Gronau steht eine Datierung noch aus. Auffällig ist, dass bei dem Material aus Bocholt und Rhede jeweils auch römisches Material dabei ist, sowohl Gebrauchskeramik als auch Terra Sigillata.

Bis jetzt endeten alle Siedlungen noch im 1. Jahrhundert. Man mag das mit den immer wieder gerne zitierten innergermanischen Auseinandersetzungen erklären und damit auch nicht falsch liegen. Einen echten Beleg dafür muss man aber schuldig bleiben.

Aus weiten Teilen des Münsterlandes fehlen alle Indizien auf eine dichtere Besiedlung im 2. Jahrhundert. Ausnahmen gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand nur an der Peripherie. In Sassenberg-Dackmar³⁶ an der östlichen Grenze des Münsterlandes wurde 1980 eine kleinere Siedlung in Teilen ergraben, die größenordnungsmäßig in das spätere 2. und 3. Jahrhundert zu datieren ist. Erhalten waren nur einige Grubenhäuser und Abfallgruben, keine Wohngebäude. Importe waren sehr selten. Lebensgrundlage war die Landwirtschaft, lediglich einige Hinweise auf Eisenverarbeitung liegen vor. Geradezu typisch scheinen größere Steine, meist Quarzite mit Schleifrillen oder Sägespuren zu sein. Sie tauchen in mehreren Siedlungen auf, beispielsweise auch in Beelen³⁷, ebenfalls an der Ostgrenze des Münsterlandes. Hier zeigt eine bis zu einem Meter dicke Kulturschicht mit aufgearbeiteten Siedlungsresten wohl eine wandernde Siedlung an, die immer wieder dasselbe Areal in Anspruch nahm. Chronologischer Fixpunkt ist in Beelen eine Silberfibel mit hohem Nadelhalter (Abb. 8.3), die wohl in das spätere 2. bis 3. Jahrhundert gehört. Das Grab aus Müssingen wurde bereits erwähnt. Zu ergänzen wären eine Kniefibel (Abb. 8.1) und eine Rollenkappenfibel (Abb. 8.2) von zwei Stellen aus Rheine³⁸ ganz im Norden. Das Kernmünsterland bleibt aber frei von Siedlungen. Ein etwas anderes Siedlungsmodell als Beelen zeigt das Beispiel Heek-Nienborg.³⁹ In dieser gut erforschten Region liegen in kurzem Abstand beiderseits der Dinkel drei größere Siedlungsareale. Das nördlichste erbrachte neben eisenzeitlichen Befunden Siedlungsreste der frühen Kaiserzeit. Das südliche reichte bis in die Völkerwanderungszeit – wobei die Frage der Kontinuität ebenso unklar ist wie bei dem mittleren, das Funde und Befunde bis zum 6. Jahrhundert erbracht hat. Es wird sich also hier um kleinräumige Siedlungsverlagerungen handeln, die ja von anderen Orten – man denke an Dorsten-Holsterhausen⁴⁰ oder Beelen (s. o.) – mehrfach bekannt sind. Wieder wird deutlich, welchen Einfluss der Grabungsausschnitt auf die Deutung des Siedlungsgeschehens hat. Besonders in Flachlandregionen wie dem Münsterland können nur großflächige Untersuchungen verlässliche Ergebnisse zu Siedlungsmustern erbringen, da man hier bei der Anlage von Häusern nur wenig

34 Brabandt 1993, z. B. Taf. 93,3; 97,1. – Zimmermann 1988, S. 465 ff.

35 Freundliche Mitteilung W. Best, Bielefeld.

36 Dickmann 1990.

37 Die Grabung wird im Rahmen einer Dissertation an der Universität Münster durch D. Menke bearbeitet.

38 Hülsmann 1999, S. 71 f.

39 Finke 1998, S. 48 f. – Wilken 1998, S. 65 ff., Nr. 1, 10, 11.

40 In Bearbeitung durch W. Ebel-Zepezauer. Zunächst: Ebel-Zepezauer 2001, S. 111 f.



Abb. 6 Bocholt-Nevelkamp und Rhede, Kr. Borken. Hausgrundrisse des 1. Jahrhunderts nach Chr.



Abb. 7 Gronau-Epe, Kr. Borken. Hausgrundriss der Römischen Kaiserzeit (?).

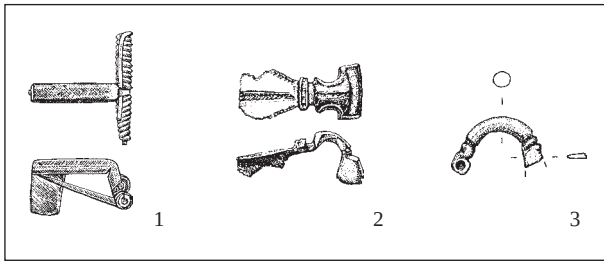


Abb. 8 Fibeln aus der mittleren Kaiserzeit: 1 Rheine-Mesum; 2 Rheine-Altenrheine; 3 Beelen, Kr. Warendorf. M 1:2.

Rücksicht auf feintopographische Gegebenheit nehmen musste. Bei der frühkaiserzeitlichen Siedlung an der Dinkel fassen wir auch Spuren handwerklicher Tätigkeit in Form von mehreren Rennfeueröfen.⁴¹ Ein großer Hausgrundriss⁴² erinnert mit dem angesetzten Ostteil an die Häuser aus Rhede und Bocholt, mit der kleinen Kammer im Westen aber auch beispielsweise an ein Gebäude vom Saatental bei Paderborn.⁴³

Die beiden anderen Siedlungen an der Dinkel waren in der frühen Kaiserzeit nicht oder nur dünn belegt. Erst in der späten Kaiserzeit schien hier der Wohlstand auszubrechen, wie reiche Metallfunde zeigen. Gusstiegel und Mengen von Bronzeschrott setzen den Fundplatz in die Nähe der bekannten „Schrottsied-

lungen“ von Castrop-Rauxel⁴⁴, Kamen-Westick⁴⁵ oder Dortmund⁴⁶. Im Münsterland gehören hierzu Rosendahl-Osterwick⁴⁷ und Borken-West⁴⁸. Sie begannen im 2. Jahrhundert, hatten ihre Schwerpunkte im 4. Jahrhundert – also ausgerechnet in dem Zeithorizont, in dem die Pollenanalysen eine Siedlungsdepression zeigen⁴⁹ – und liefen im 5. bis 6. Jahrhundert aus.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Münsterland in der frühen Kaiserzeit noch voll in eisenzeitlichen Traditionen steht. Fremde Güter und Einflüsse sind die Ausnahme. Im westlichen Münsterland sind Großhäuser bekannt, sonst dominieren kleinere Wohngebäude, die sich aus den Häusern vom Typ Haps entwickeln. Im West- und Kernmünsterland bricht die Besiedlung im Verlauf des 1. Jahrhunderts weitestgehend ab. Im nördlichen und östlichen Münsterland gibt es vereinzelte Fundplätze des 1. und 2. Jahrhunderts, die dem Rhein-Weser-germanischen Kulturkreis zugehören. Erst im fortgeschrittenen 2. bis 4. Jahrhundert kommt es im Lippe-Hellweg-Raum und den nördlich angrenzenden Gebieten zur Herausbildung neuer Siedlungen mit einer starken Gewichtung auf Metallhandel und -handwerk, während vorher einfache Subsistenzwirtschaft vorherrschte. An kaiserzeitlichem Bleibergbau und seinen Erzeugnissen hatte das Münsterland – sieht man einmal von dem Bleiring aus Albersloh ab – keinen Anteil.

41 Nikulka et al. 2000, S. 59 ff.

42 Unpubliziert. Freundliche Mitteilung P. Wilken.

43 Eggenstein 2005, S. 54 ff., Abb. 2.

44 Dickmann 1997.

45 Eggenstein 2005, S. 57 ff.

46 Brink-Kloke et al. 2000, S. 343 ff.

47 Berke/Stapel 2005, S. 459 ff.

48 Gaffrey/Remme 2000, S. 337 ff.

49 Burrichter 1980, S. 43.

Literatur

- Albrecht 1936: C. Albrecht, Frühgeschichtliche Funde aus Westfalen im Städtischen Kunst- und Gewerbemuseum Dortmund (Dortmund 1936).
- Bérenger 2000: D. Bérenger, Zur Chronologie der Vorrömischen Eisenzeit und Römischen Kaiserzeit in Nordost-Westfalen. *Bodenaltertümer Westfalens* 38 (Mainz 2000).
- Bergen 2005: C. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 125 (Bonn 2005).
- Berke/Stapel 2005: H. Berke/B. Stapel, Alles nur geklaut ...? Eine spätkaiserzeitliche Siedlung in Rosendahl-Osterwick. In: H. G. Horn/ H. Hellenkemper/G. Isenberg/J. Kunow (Hrsg.), *Von Anfang an. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 8 (Köln 2005) S. 459–461.
- Binding 1990: U. Binding, Glasarmringe in Westfalen. In: *Ausgrabungen und Funde Westfalen-Lippe* 6A, 1990, S. 41–62.
- Böhme-Schönberger 1998: A. Böhme-Schönberger, Die Fibeln Almgren 101. In: J. Kunow (Hrsg.), *100 Jahre Fibelforschungen nach Oscar Almgren. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 5 (Wünsdorf 1998) S. 175–186.
- Boosen 1980: J. D. Boosen, Römische Kaiserzeit und frühe Völkerwanderungszeit im westlichen und zentralen Münsterland. In: *Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern* 45 (Mainz 1980) S. 156–174.
- Brabandt 1993: J. Brabandt, Hausbefunde der römischen Kaiserzeit im freien Germanien. Ein Forschungsstand (Halle 1993).
- Brink-Kloke et al. 2000: H. Brink-Kloke/A. v. Bohlen/M. Doll; E. Lietz/C. Ponietzki, Ein (kleines) germanisches Dorf – Die jüngerkaiserzeitliche Siedlung von Dortmund-Oespel. In: H. G. Horn/ H. Hellenkemper/G. Isenberg/H. Koschik (Hrsg.), *Fundort Nordrhein-Westfalen. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 5 (Köln 2000) S. 343–345.
- Burrichter 1980: E. Burrichter, Pollenanalytische und vegetationskundliche Befunde zur Siedlungsgeschichte im westlichen und zentralen Münsterland. In: *Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern* 45 (Mainz 1980) S. 40–51.
- Dickmann 1990: E. Dickmann, Die kaiserzeitliche Siedlung von Sassenberg-Dackmar. Unpubl. Magisterarbeit (Münster 1990).
- Dickmann 1997: E. Dickmann, Erin. *Archäologie in Castrop-Rauxel. Katalog* (Castrop-Rauxel 1997).
- Ebel-Zepezauser 2001: W. Ebel-Zepezauser, Siedlungen der älteren römischen Kaiserzeit im Ruhrgebiet. In: D. Hopp/C. Trümpler (Hrsg.), *Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet*. (Essen 2001) S. 107–114.
- Eggenstein 2002: G. Eggenstein, Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich. *Bodenaltertümer Westfalens* 40 (Mainz 2002).
- Eggenstein 2005: G. Eggenstein, Die Römische Kaiserzeit in Westfalen. *Archäologie in Ostwestfalen* 9, 2005, S. 53–70.
- Ellermann 1996: N. Ellermann, Vorbericht zu den Ausgrabungen in Greven-Wentrup (1985–1995). *Grevenener Bote* Nr. 2, November 1996, S. 18–27.
- Finke 1998: W. Finke, Ur- und Frühgeschichte im Überblick. In: J. Wermert, H. Schaten (Hrsg.), *Heek und Nienborg. Eine Geschichte der Gemeinde Heek* (Heek 1998) S. 43–52.
- Gaffrey 1987: J. Gaffrey, Fundnotiz zu Borken-Marbeck. In: *Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe* 5, 1987, S. 732–740.
- Gaffrey/Grünwald/Rüschhoff-Thale 2000: J. Gaffrey/C. Grünwald/B. Rüschhoff-Thale, Vom Neanderthaler bis zu den Sachsen. Vor- und frühgeschichtliche Fundstellen im Raum Warendorf. In: P. Leidinger (Hrsg.), *Geschichte der Stadt Warendorf* (Warendorf 2000) S. 39–86.
- Gaffrey/Remme 2000: J. Gaffrey/A. Remme, Eine germanische Handwerkersiedlung bei Borken. In: H. G. Horn/ H. Hellenkemper/G. Isenberg/H. Koschik (Hrsg.), *Fundort Nordrhein-Westfalen. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 5 (Köln 2000) S. 337–339.
- Grasselt 1998: T. Grasselt, Die Fibelformen Almgren I, 10–14. *Geschichte und Stand der Forschung*. In: J. Kunow (Hrsg.), *100 Jahre Fibelforschungen nach Oscar Almgren. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 5 (Wünsdorf 1998) S. 29–37.
- Grünwald 1999: C. Grünwald, Die Geschichte Telgtes bis zum Mittelalter – Neue Erkenntnisse der Archäologie. In: W. Frese (Hrsg.), *Geschichte der Stadt Telgte* (Münster 1999) S. 11–28.
- Grünwald 2005: C. Grünwald, Von Chamaven und Bruktern, Franken und Sachsen. Der Raum Vreden zwischen Christi Geburt und Stadtwerdung. In: H.-W. Peine/H. Terhalle (Hrsg.), *Stift – Stadt – Land. Vreden im Spiegel der Archäologie* (Vreden 2005) S. 61–82.
- Hülsmann 1999: G. Hülsmann (Bearb.), Expedition in die Vergangenheit. Archäologische Bodenschätze aus Rheine. In: *Rheine – gestern, heute, morgen. Stadt Rheine* (Hrsg.) Heft 2/1999, S. 6–83.
- Kunow 1998: J. Kunow (Hrsg.), *100 Jahre Fibelforschungen nach Oscar Almgren. Forschungen zur Arch. im Land Brandenburg* 5 (Wünsdorf 1998).
- Müller 2002: M. Müller, Die römischen Buntmetallfunde von Haltern. *Bodenaltertümer Westfalens* 37 (Mainz 2002).
- Neujahrsgruß 2001, Jahresbericht für 2000 des Westfälischen Museums für Archäologie, Landesmuseum und Amt für Bodendenkmalpflege und der Altertumskommission für Westfalen. Münster (2001).
- Neujahrsgruß 2004, Jahresbericht für 2003 des Westfälischen Museums für Archäologie, Landesmuseum und Amt für Bodendenkmalpflege und der Altertumskommission für Westfalen. Münster (2004).
- Nikulka et al. 2000: F. Nikulka et al., Zur Genese der Eisenmetallurgie in Nordwestdeutschland – Die Rennfeueröfen von Heek-Nienborg, Kr. Borken. *Arch. Mitt. Nordwestdeutschland* 23, 2000, S. 59–105.
- Polenz 1985: H. Polenz, Römer und Germanen in Westfalen. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens, Heft 5 (Münster 1985).
- Rau 2005: A. Rau, Zwei Großbauernhöfe des 1. Jahrhunderts nach Chr. in Bocholt und Rhede. *Westmünsterland. Jahrbuch des Kreises Borken* 2005, S. 98–104.
- Reichmann 1979: C. Reichmann, Zur Besiedlungsgeschichte des Lippemündungsgebietes während der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten römischen Kaiserzeit (Wesel 1979).
- Reichmann 1980: C. Reichmann, Die Ausgrabungen an der Stadtlohrer Straße in Vreden. *Unsere Heimat – Jahrbuch des Kreises Borken* 1980, S. 128–133.
- Rudnick 2004: B. Rudnick, Auf Sand gebaut – Bäuerliches Leben im Weitkamp der Eisenzeit. In: *Stadt Oelde* (Hrsg.), *Zu allen Zeiten bel(i)ebt. – Von der Mittelsteinzeit in die Gegenwart. Oelder Geschichte(n) im Boden* (Oelde 2004).
- Seidel 2005: M. Seidel, Keltische Glasarmringe zwischen Thüringen und Niederrhein. *Germania* 83, 2005, S. 1–44.

- Uslar 1938: R. von Uslar, Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland. *Germanische Denkmäler der Frühzeit* 3 (Berlin 1938).
- Wilhelmi 1967: K. Wilhelmi, Beiträge zur einheimischen Kultur der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der älteren Römischen Kaiserzeit zwischen Niederrhein und Mittelweser. *Bodenaltertümer Westfalens* 11 (Münster 1967).
- Wilhelmi 1973: K. Wilhelmi, Eine Siedlung der vorrömischen Eisenzeit bei Sünninghausen, Kr. Beckum. *Bodenaltertümer Westfalens* 13 (Münster 1973) S. 77–139.
- Wilhelmi 1974: K. Wilhelmi, Ein Bleiringbarren aus der Kaiserzeitsiedlung Albersloh, Kr. Münster. *Germania* 52, 1974, S. 473–478.
- Wilhelmi 1975: K. Wilhelmi, Albersloh/Münster, germanische Siedlung um Christi Geburt. *Kölner Römer-Illustrierte* 2, 1975, S. 199–200.
- Wilhelmi 1977: K. Wilhelmi, Eine Siedlung der vorrömischen Eisenzeit bei Sünninghausen, Kr. Beckum. *Bodenaltertümer Westfalens* 13 (Münster 1973) S. 77–140.
- Wilken 1998: P. Wilken, Fundstellen im chronologischen Überblick. In: J. Wermert/H. Schaten (Hrsg), Heek und Nienborg. *Eine Geschichte der Gemeinde Heek* (Heek 1998), S. 53–72.
- Zimmermann 1988: W. H. Zimmermann, Regelhafte Innengliederung prähistorischer Langhäuser in den Nordseeanrainerstaaten. *Germania* 66, 1988, S. 465–488.

Frührömische Kaiserzeit und Blei in Ostwestfalen-Lippe

Daniel Bérenger

Im Winter 1984/85 erreichte eine Anfrage von Hartmut Laumann die Außenstelle Bielefeld des Westfälischen Museums für Archäologie. Er (Laumann) habe die Auswertung der Grabung von Philipp R. Hömberg in Balve-Garbeck (Märkischer Kreis) übernommen, bei der merkwürdige Bleigewichte aufgetaucht seien, und fragte, ob im Regierungsbezirk Detmold (Zuständigkeitsbereich der Außenstelle Bielefeld) ähnliche Funde schon vorgekommen seien. Seinem Schreiben beigelegt waren Skizzen von „webstuhlsgewichtsförmigen“ Bleikörpern, die als Foto im Neujahrsgruß 1985 publiziert wurden¹ und in kaiserzeitlichem Zusammenhang entdeckt worden waren. Klaus Günther, Anton Doms und ich hatten so etwas noch nie gesehen. Der damals schon seit zwölf Jahren pensionierte Walter Rolf Lange ging aber in seinen Äußerungen rasch über die Sinnlosigkeit von Bleigewichten bei Gewichtswebstühlen hinaus und sprach über die Unwahrscheinlichkeit, dass diese Funde als Gewichte bei Standuhren Verwendung gefunden hätten. Dem widersprach zwar der kaiserzeitliche Kontext. Dies zeigt mir aber heute auch, dass Lange möglicherweise in der Vergangenheit vergleichbare Einzelfunde wahrgenommen und daraufhin umfassendere Überlegungen angestellt hatte. Nach dem Motto: „Egal, was es ist, archäologisch ist es nicht relevant und registriert wird es auch nicht.“ Im Nachhinein frage ich mich daher, ob Lange nicht bei seiner Inventarisierung, seiner Durchsicht aller archäologischen Sammlungen mit Beständen aus Ostwestfalen-Lippe in den 1930er-Jahren schon mit solchen Funden konfrontiert worden war, die wegen seiner (damals

verständlichen) Ablehnung im heutigen Westfälischen Museum für Archäologie nicht aktenkundig sind. Diese Frage kann ich heute nicht beantworten und Walter Rolf Lange leider auch nicht mehr. Sie lässt eine Tür offen. Damals, im Winter 1984/85, haben wir – die Außenstelle Bielefeld des Westfälischen Museums für Archäologie – geantwortet: „Nein, wir kennen derartige Funde nicht.“ Doch ist nun nicht auszuschließen, dass in älteren Sammlungsbeständen webgewichtsförmige Bleibarren vorliegen, die Lange seinerzeit nicht beachtet hatte, weil er sie weder deuten noch datieren konnte. Eine Aufgabe für die Zukunft wird es also sein, Fundmagazine erneut durchzusehen.

In der Fundchronik für das Jahr 1984, die 1987 erschien, war sich Hartmut Laumann schon sicher: er sprach die Bleifunde als Bleibarren an – freilich ohne zu wissen, welche Bedeutung diese Gegenstände später erlangen sollten.² Heute wissen wir mehr, denn inzwischen haben sich vor allem Thilo Rehren, Michael Bode und Peter Rothenhöfer mit den Bleibarren aus dem nahen Sauerland befasst. Es ist also an der Zeit, sich anlässlich des Blei-Kolloquiums in Soest im März 2006 zu fragen, was die letzten 22 Jahre bezüglich der frühen Kaiserzeit und des Bleis in Ostwestfalen-Lippe erbracht haben.³

Feldarchäologisch ist in der Beziehung zwischen der Frühkaiserzeit und Blei nicht allzu viel passiert. Denn die großen Kaiserzeit-Grabungen der letzten Jahrzehnte in Enger⁴, Kirchlingern⁵ oder Hüllhorst⁶ haben eher

1 Neujahrsgruß Münster, Jahresbericht für 1984 des Westfälischen Museums für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege – und der Altertumskommission für Westfalen, Münster (1985) S. 44 Abb. 21.

2 Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe (AFWL) 4, 1986, S. 266 f. Nr. 149. – Noch im Jahre 1985 hatte Hartmut Polenz dieselben Funde als Webgewichte bezeichnet: Polenz 1985, S. 83.

3 Leider gibt es zu diesem Beitrag keine Fundzeichnungen. Für einen archäologischen Artikel sehr ungewöhnlich! Ungewöhnlich ist aber auch, dass der Außenstelle Bielefeld seit Jahren ein Zeichner für die Funddokumentation nicht mehr zur Verfügung steht.

4 Kreis Herford: vgl. Best 2001.

5 Ebenfalls Kreis Herford: Sicherl 2002.

6 Kreis Minden-Lübbecke: Best 2000 und Sicherl 2002.

spätkaiserzeitliche Befunde zum Vorschein gebracht und die Straßentrassen-Voruntersuchung in Petershagen-Raderhorst (Kr. Minden-Lübbecke), die von einem massenhaften Vorkommen von Scherben der Spätlatènezeit und der Kaiserzeit verursacht worden war,⁷ hat offensichtlich nur eisenzeitliche Siedlungs- und Grabfunde erbracht.⁸ Zwar fanden sich auf der Westumgehung von Lemgo (Kr. Lippe) Scherben eines Halterner Kochtopfes, die noch zu deuten wären⁹, aber das wirkliche Potential liegt in den Ergebnissen der Grabungen in Bielefeld-Sieker¹⁰ (im Wesentlichen allerdings zur Hausbauforschung) und am Westrand von Paderborn (Hoppenhof/Stieden und Balhorn¹¹, Wewer¹² und Wewer-Saatental¹³), die erst zur Zeit systematisch untersucht und ausgewertet werden. Vielleicht kann auch die frühkaiserzeitliche Siedlung von Salzkotten-Thüle¹⁴ (Kr. Paderborn) uns ein wenig weiterbringen.

Ist der Zugewinn an Erkenntnissen über Siedlungswesen, Wirtschaft und Alltagsleben der frühen Kaiserzeit also noch nicht klar, bleibt das Thema Bestattung nach wie vor unterbelichtet. Drei Friedhöfe wurden seit 1984/85 neu bearbeitet: Costedt¹⁵ in Porta Westfalica (Kr. Minden-Lübbecke), Enger-Siele¹⁶ (Kr. Herford) und Sieker¹⁷ am östlichen Stadtrand von Bielefeld. Diese Gräberfelder sind aber in der Mittel- bis Spätkaiserzeit belegt worden und tragen zu weiteren Kenntnissen der Frühkaiserzeit nicht bei. Zu erwarten hätten wir in der Frühkaiserzeit vor allem Brandgrubengräber,¹⁸ eine Grabform, die im Befund zwar farbig auffällt, auf Baustellen dennoch offensichtlich gern übersehen wird.

Einzelfunde (!) sind allerdings in bemerkenswerter Zahl zu verzeichnen. Wir verdanken sie vor allem Metallsondengängern, die legal systematische Prospektionen durchführen: in Bereichen, die bisher als Terra incognita galten, um neue Fundstellen zu ent-

decken und auf bekannten Wüstungen, um Material zu retten, das sonst durch den Pflug nach und nach zerstört würde. Ahnten wir dank der Untersuchungen von Gerhard Henkel im Sintfeld (in etwa das heutige Bad Wünnenberg im Kreis Paderborn)¹⁹ und von Hans-Georg Stephan im Altkreis Höxter (Nordhälfte des heutigen Kreises Höxter)²⁰, dass die Besiedlung einiger nachmaliger Wüstungen in der Spätkaiserzeit (oder gar vereinzelt in der späten Urgeschichte²¹) begonnen haben kann, wissen wir nun definitiv durch Metallfunde, dass die frühesten Siedlungsanzeiger im Bereich vieler Siedlungen, die im Spätmittelalter aufgegeben wurden, in die Zeit um Christi Geburt oder kurz danach – in die Frühkaiserzeit also – zu datieren sind.

Die Metallsondengänger sind auch diejenigen, die das Verbreitungsbild der römischen Münzen in Ostwestfalen in den letzten Jahren erheblich verdichtet haben. Ob allerdings dadurch wesentliche neue Erkenntnisse für die Frühkaiserzeit gewonnen worden sind, vermag ich noch nicht zu sagen. Der Beitrag von Peter Ilisch zu diesem Kolloquium wird uns weiterbringen. Aber jeder von uns weiß, dass nicht jede römische Münze kurz nach ihrer Prägung in den Boden gelangt ist.²² Frühkaiserzeitliche oder gar republikanische Münzen sagen nicht unbedingt etwas über die Frühkaiserzeit in Ostwestfalen-Lippe aus.

Bereits 1983 und 1990 sind die Arbeiten von Klaus Günther über die Schmiedesiedlung von Warburg-Daseburg (Kr. Höxter) erschienen. Darauf komme ich zurück. Sonst sind auf der Publikationsseite die Veröffentlichung zweier Dissertationen in der Reihe *Bodenaltertümer Westfalens* zu nennen: meine eigene und die von Georg Eggenstein. Was die ältere Kaiserzeit betrifft, stellte ich 2000 fest, dass es in Nordost-Westfalen (noch?) keine Möglichkeit gab, diesen Abschnitt zeitlich zu untergliedern, obwohl es Anzeichen für eine

7 AFWL 2, 1984, S. 293–299 Nr. 315. – AFWL 4, 1986, S. 409 f. Nr. 330. – AFWL 8A, 1992, S. 176 Nr. 241.

8 Neujahrsgruß 2006, Jahresbericht für 2005 des Westfälischen Museums für Archäologie, Landesmuseum und Amt für Bodendenkmalpflege und der Altertumskommission für Westfalen, Münster (2006) S. 79–80.

9 Zelle 2000. – Vgl. auch Bérenger 2003, S. 40 Abb. 1.

10 Doms 1990.

11 Eggenstein 1998 und 2005, S. 54–56.

12 Pape 2000.

13 Sicherl 2000, S. 38.

14 Reichmann 1996 und Bérenger 2002.

15 Siegmund 1996.

16 Best u. a. 1999.

17 Klapp 2001.

18 Bérenger 2000, S. 181.

19 Henkel 1973.

20 Stephan 1978/79.

21 Ebd. (Bd. 10, 1978) S. 106 f.

22 Im Grab 61 von Bad Wünnenberg-Fürstenberg (Kr. Paderborn), das um 600 n. Chr. zu datieren ist, lag ein Denar des C. Vibius C.F. Pansa aus dem Jahr 90 v. Chr.: Melzer 1991.

Frühstufe gibt – doch nur bei den Fibeln, nicht in der Hauptmasse der Funde, nämlich in der Keramik.²³ Eggenstein ging 2002 für die späte vorrömische Eisenzeit und frühe römische Kaiserzeit im Lippebereich von einer Subsistenzwirtschaft aus (also nicht von wirtschaftlicher Dynamik, sondern eher von Leithargie), wies aber auf das bereits genannte Potenzial hin, das am Westrand von Paderborn liegt und zur Zeit systematisch ausgewertet wird.²⁴

Eggenstein stellte aber dabei die Ergebnisse einer Notgrabung von Anton Doms südwestlich des Römerlagers Anreppen bei Delbrück (Kr. Paderborn) vor. Dort wurden 1971 die Überbleibsel einer Handwerkersiedlung freigelegt, die eine ganz andere Dynamik impliziert als die sonst bekannten Selbstversorgungsbetriebe²⁵. In Anreppen – das wollen wir hier festhalten – hat man auch Blei verarbeitet. Die untersuchte wirtschaftliche Einheit war aber eng mit dem Römerlager verbunden und dürfte nach Abzug der römischen Truppen nicht weiter bestanden haben.

Sechs Kilometer weiter südlich vermittelt die wenig jüngere Siedlung von Salzkotten-Thüle (Kr. Paderborn) wieder das gewohnte Bild eines ländlichen Betriebes. Eisen wurde dort verarbeitet – doch scheinbar nur, um die eigenen Bedürfnisse zu decken. Hinweise auf eine Überschussproduktion oder auf einen besonderen Wohlstand fanden sich dort jedenfalls nicht.²⁶ Als Überraschung ist allerdings der Fund eines trapezförmigen Bleibarrens zu verzeichnen.

Wohlstand charakterisiert auch nicht gerade die Feinschmiedesiedlung von Warburg-Daseburg! Diese Siedlung, die zufällig am Rande eines Urnenfriedhofes entdeckt worden war, will Klaus Günther 1973 bis 1983 in extenso ausgegraben haben. Seine Ergebnisse hat er 1983 und 1990 publiziert.²⁷ In seinen Auswertungen bietet Günther das zunächst schlüssige Bild eines kleinen landwirtschaftlichen Anwesens, in dem wahrscheinlich nebenberuflich, jahreszeitlich bedingt, Metall für den Markt verarbeitet wurde: Bronze, Eisen, Silber und Blei. Die Untersuchung des Rohstoffes Blei ergab damals, dass es wahrscheinlich aus dem römischen Rheinland stammte.

Die Publikationen zur Feinschmiedesiedlung von Warburg-Daseburg durch Günther eröffnete in Ostwestfalen-Lippe ganz neue Perspektiven. Plötzlich waren wir damit konfrontiert, dass Einheimische nach Abzug der Römer mit dem Römischen Reich eine Art Handelsbeziehung unterhielten, um den einheimischen Markt mit eigenen Produkten zu beliefern. Dass es ihnen auch gelang, ist inzwischen so gut wie belegt. In der Wüstung Ikenrode in Höxter-Bruchhausen²⁸ fand ein ehrenamtlicher Metallsondengänger eine Bronzefibel, die nach Form und Verzierung höchstwahrscheinlich in der Daseburger Werkstatt hergestellt wurde.

Wie steht es aber sonst mit den Befunden aus Warburg-Daseburg? Wie erwähnt, soll die Siedlung mit ihren zwei Höfen vollständig erfasst worden sein. Im Südwesten ihrer knapp ein Hektar großen Ausdehnung scheint allerdings die abweichende Orientierung einer Grubenhütte den Ansatz eines dritten Gehöftes anzudeuten. Die frühere Existenz eines dritten Haupthauses haben jedoch weder Suchschnitte noch Begehungen und Metallsondenprospektion bestätigen können. Im Gegenteil: Die freigelegten Siedlungsreste lagen im Lösslehm und hörten im Süden etwa dort auf, wo der anstehende Muschelkalkfels die Lössschicht, die ihn im Norden überdeckte, durchbrach. Heisst das aber nicht, dass weitere Befunde, die außerhalb der Lösslehm mulde lagen, durch die Landwirtschaft aberodiert und zerstört worden sind?

Nach dem Ausgräber entsprach die Siedlung von Daseburg zum großen Teil einer normalen Einzelhofsiedlung der frühen Kaiserzeit im freien Germanien.²⁹ Dabei war allerdings der eine vollständige Grundriss eines Wohnstallhauses mit lediglich 4 bis 5 m Breite und 13 m Länge relativ klein, was auf einen nur geringen Viehbestand folgern lässt.³⁰ Hinzu kommt, dass die wenigen Tierknochen, die erhalten waren, zu einem Maultier sowie wenigen kleinen Rindern und Schweinen gehörten, während Belege für die sonst zu erwartenden Schafe und Ziegen nicht vorkamen.

30 bis 60 m von den Wohnstätten entfernt lagen im Norden und Nordosten des Areals Grubenhütten und

23 Bérenger 2000. – Die Einförmigkeit der Rhein-Weser-germanischen Kultur, die eine Gleichsetzung von archäologischen Regionalgruppen mit den von Tacitus in der „Germania“ genannten Stämmen unmöglich macht, hatte bereits 1938 Rafael von Uslar festgestellt: von Uslar 1938, S. 178 ff.

24 Eggenstein 2002, S. 163.

25 Vgl. auch Eggenstein 2000.

26 Reichmann 1996 und Bérenger 2002.

27 Günther 1983 und 1990.

28 Fundstelle DKZ 4221,52. – Der Fund von W. Ehls (19.8.2003) ist noch unveröffentlicht.

29 Günther 1983, S. 31.

30 Günther 1983, S. 5.

sonstige Befunde, die deutliche Spuren von Handwerk enthielten. Demnach hat man dort, abseits des landwirtschaftlichen Betriebes, nicht nur Textil, sondern vor allem Metall verarbeitet und zwar in einem Umfang, der den eigenen Bedarf höchstwahrscheinlich übertraf. Hergestellt wurden in den Daseburger Schmieden vor allem kleinere Gebrauchsgegenstände (belegt sind Messerklingen und Nägel, aber auch eine Nadel und ein Stempel für die Verzierung von Keramik) und Trachtteile, vor allem Fibeln, und zwar sowohl aus Bronze als auch aus Eisen oder aus der Zusammensetzung mehrerer Metalle. Besonders hervorzuheben ist die Bronzeproduktion, die von den Tiegelresten über Barren und Halbfabrikate bis zu den Fertigprodukten überliefert ist. Dabei wurden die Bronzefibeln ähnlich wie die eisernen nicht fertig gegossen, sondern vom Barren bis zum Endzustand geschmiedet.³¹

Die Datierung der Handwerkersiedlung von Daseburg ergibt sich aus der Fibelproduktion, die auf Eggers Stufe B1 hindeutet,³² und aus den Rhein-Wesermanischen Gefäßscherben, die einige Profile der älterkaiserzeitlichen Form I nach von Uslar aufweisen.³³ Nach Schätzung von Klaus Günther weist dies auf die Zeitspanne 20/30 bis 50/60 n. Chr. hin.³⁴ In diesen 30 bis 40 Jahren könne man zwei Nutzungsphasen voraussetzen (schon wegen der beiden Haupthäuser, die eher nach- als nebeneinander bestanden) und auch anhand der Füllung der Siedlungsgruben (mit oder ohne Siedlungsabfall) unterscheiden. Die bauliche Reihenfolge dieser Phasen festzulegen, fällt allerdings schwer. Während diese Argumentation im Vorbericht aus dem Jahre 1983 eine Siedlungsverlagerung von Süden nach Norden erkennen ließ,³⁵ war die Entwicklung am Schluss der Gesamtvorlage im Jahre 1990 genau umgekehrt.³⁶ Wie dem auch sei, es stellt sich nun die Frage, ob diesen zwei Phasen, für welche Schmiedetätigkeit und Gefäße der Form von Uslar I gleichsam charakteristisch sind, nicht eine „Null-Phase“ voranzustellen ist, während derer ausgeprägtes Metallhandwerk noch nicht ausgeübt wurde. Die Ton-

ware dieser rein bäuerlichen Phase weist nämlich noch keine von Uslar I-Gefäße, sondern eher S-Profile (Typ Paderborn-Hecker) auf, die erst „übergangszeitlich“³⁷ sein sollen. Dementsprechend müsste man mit einem früheren Beginn der Nutzung des Platzes rechnen. Mangels datierender Fibel lässt sich dieser Beginn allerdings zeitlich nicht näher bestimmen.

Die zeitliche Fixierung des Beginns der Besiedlung ist vielleicht hier und jetzt noch nicht so wichtig. Bedeutender ist zunächst die Tatsache, dass diese neue Sicht, die noch der Überprüfung bedarf (!), die bisherige Deutung des Gesamtbefundes verändert. Diese sah mehr oder weniger³⁸ die Schmiedetätigkeit als Nebenerwerb einer Bauernfamilie an. Es war ein Zustand, während wir jetzt einen Prozess erahnen, der von einer kümmerlichen Landwirtschaft (Null-Phase) zum Handwerk-Experiment führte (Phasen 1 und 2). Impliziert wird nun eine dezidierte Arbeitsspezialisierung und -teilung und somit eine entschiedene, weitgehend von den Römern unabhängige Marktwirtschaft im Freien Germanien in der Mitte des 1. Jahrhunderts.

Dies stimmt mit der heutigen (2006) Einschätzung des Bergbaues nach Bleierzen im benachbarten Sauerland eher überein.

Mit der Feinschmiedesiedlung von Warburg-Daseburg sind wir also beim Revue-Passieren fast unversehens mitten in das Thema unseres Kolloquiums zurückgekehrt: in die Wirtschaftsgeschichte der frühen Kaiserzeit und in das, was die frühe einheimische Bleigewinnung dazu beiträgt.

Eine Übersicht über die Bleibarren aus Ostwestfalen-Lippe hat Michael Bode (u. a.) im Jahre 2003 publiziert³⁹. Von ihm beprobt worden waren damals: - ein kegelförmiger Bleibarren aus Bad Wünnenberg-Bleiwäsche (Thiekopp; DKZ 4518,004⁴⁰; Finder: Reineke);

graphischen Karte und einer Eingangsnummer zusammen und ermöglicht einen unmittelbaren Zugang zu der Fundakte und der Datenbank (alles allerdings noch im Aufbau und heute noch mit Schwierigkeiten verbunden). – Die Kennziffern des Westfälischen Museums für Archäologie müssen nach der Verwaltungsreform (im Wesentlichen Aufgabe der Fünfferteilung von NRW zu Gunsten einer Dreiteilung, die nur noch Rheinland, Ruhrgebiet und W/Restfalen kennt) umgestellt werden, was nach heutigen Kenntnissen teuer und sehr langwierig sein wird. Ob der Leser also mit der Angabe der DKZ künftig etwas anfangen kann, vermag ich heute nicht zu sagen.

31 Günther 1983, S. 30.

32 Günther 1983, S. 22 f.

33 Günther 1983, S. 24.

34 Günther 1990, S. 116.

35 Günther 1983, S. 8.

36 Günther 1990, S. 114.

37 Wilhelmi 1967, S. 77.

38 Capelle 1997, S. 197. – Günther 1983, S. 31.

39 Bode 2003 – Siehe auch Bode in diesem Band.

40 Die DKZ ist die Fundstellenbezeichnung (KennZiffer des Westfälischen Museums für Archäologie für den Regierungsbezirk Detmold. Sie setzt sich aus der Nummer der Topo-

- ein trapezförmiger Bleibarren aus Bad Wünnenberg-Bleiwäsche (Thiekopp; DKZ 4518,004; Finder: Reineke);
- ein trapezförmiger Bleibarren aus Warburg-Menne (DKZ 4420,144; Grabungsfund WMfA)
- ein trapezförmiger Bleibarren aus Salzkotten-Thüle (DKZ 4217,052; Grabungsfund WMfA);
- ein trapezförmiger Bleibarren aus Bad Lippspringe-Dedinghausen (DKZ 4219,085; Grabungsfund WMfA);
- sowie formlose Bleireste aus Wüstungen im Kreis Höxter (Finder: Ehls), von denen noch nicht bekannt war und ist, ob sie überhaupt kaiserzeitlich sein können.

Meines Wissens kämen nun hinzu:

- noch ein trapezförmiger und ein rechteckiger Bleibarren aus Bad Wünnenberg-Bleiwäsche, (Thiekopp; DKZ 4518,004; Finder: Reineke);
- zwei kegelstumpfförmige Bleibarren aus Büren-Wewelsburg (Gaffeln; DKZ 4317,064; Finder: Bley-müller; von dort ist auch ein Orakelstäbchen aus Blei bekannt)⁴¹;
- und ein möglicher Bleibarren aus Paderborn-Schloß Neuhaus (Tongrube Immig; DKZ 4218,031; Finder: Ortman), die von Bode noch nicht berücksichtigt werden konnten.

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Michael Bode sind aufgrund des Vorberichtscharakters und der nicht nachzuvollziehenden Lage der einzelnen Proben im Diagramm für mich etwas unklar, zumal sie mit den Untersuchungsmethoden von Thilo Rehren⁴² und von Axel Höhndorf und Klaus Hilpert⁴³ nicht vergleichbar sind. Es bleibt aber bei mir – auch jetzt, nach dem Kolloquium in Soest – das Gefühl, dass unsere Barren aus dem Sauerlandrevier stammen können, was für die Region vor großer Bedeutung ist oder wäre.

Auffällig ist jedenfalls, dass die genannten ostwestfälischen Funde alle aus den Kreisen Paderborn und Höxter stammen. Ihre Fundstellen sind nicht weit von der Briloner Hochfläche entfernt und reichen nach Norden nur bis zur oberen Lippe (Salzkotten – Bad Lippspringe). Dies hat Rothenhöfer 2004 bereits betont.



Abb. 1 Verbreitung der Bleibarren vom Typ Garbeck (Rechtecke) und der „Spinnwirtel“ (Punkte) aus Blei in Ostwestfalen-Lippe.

Im römisch-germanischen Kontext mitzuberücksichtigen ist über die genannten Barren hinaus das Blei-Rohmaterial aus Delbrück-Anreppen (Handwerkersiedlung südwestlich des Römerlagers)⁴⁴ und aus Warburg-Daseburg⁴⁵ – die postulierte Herkunft aus dem Römischen Reich ist natürlich inzwischen fraglich geworden⁴⁶ –, selbst wenn es nicht in Barrenform vorliegt. Im so genannten Hochstift in den Kreisen Paderborn und Höxter müssen wir uns künftig mit dem Thema Blei in der frührömischen Kaiserzeit ernsthaft auseinandersetzen.

Die Feinschmiedesiedlung von Warburg-Daseburg (Kr. Höxter)⁴⁷ und die bekannte, münzdatierte frühkaiserzeitliche Siedlung von Böddecken in Büren-Wewelsburg (Kr. Paderborn),⁴⁸ die je einen „Spinnwirtel“ aus Blei freigaben, weisen aber auf eine weitere Fundserie von Bleigegegenständen hin, deren Deutung und Datierung (häufig sogar vielleicht in die [frühe]

41 Rothenhöfer 2004, S. 426, S. 429, Tab. 1,10.

42 Rehren 1998.

43 Höhndorf/Hilpert: Bleifunde aus Warburg-Daseburg. In: Günther 1990, S. 101–102.

44 Eggenstein 2002, Taf. 43,h.

45 Günther 1983, S. 19 Abb. 9.

46 Rothenhöfer 2004, S. 423.

47 Günther 1983, S. 19 Abb. 9,4.

48 Jordan 1941, S. 22.

römische Kaiserzeit?) noch unklar ist. Auf diese Funde, deren folgende Auflistung sicher noch sehr unvollständig ist, möchte ich hier aufmerksam machen. Sie sind spinnwirtel- bis tonnenförmig und liegen nicht nur aus den Kreisen Paderborn und Höxter vor, wie die Bleibarren in Trapez- oder Zuckerhutform, sondern aus der Mittelweser von Porta Westfalica bis Petershagen (Kr. Minden-Lübbecke) und am Ostrand der Münsterschen Bucht im Kreis Gütersloh. Wie die Bleibarren von Typ Garbeck keine Webgewichte darstellen, handelt es sich bei diesen Bleifunden kaum um echte Spinnwirtel. Was sie zum Thema Bleigewinnung und -vermarktung in der Kaiserzeit beizutragen haben, vermag ich nicht vorauszusagen. Ich denke aber, dass wir uns auch damit befassen sollten.

Liste der Blei-„Spinnwirtel“ in Ostwestfalen-Lippe (mir bisher bekannte 16 Stück, Stand 2006):

Kreis Gütersloh

- Herzebrock-Clarholz: ein Exemplar (Heerde; DKZ 4015,010; Finder: Denecke); Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 5, 1987, S. 556 Nr. 57.

Kreis Höxter

- Borgentreich, Wüstung Emmerke: ein Exemplar (DKZ 4421,127; Finder: Ehls); noch unpubliziert.

- Borgentreich-Bühne, Wüstung Lütgenbühne: ein Exemplar (DKZ 4421,184; Finder: Peine); noch unpubliziert.
- Warburg-Daseburg, Schmiedesiedlung: ein Exemplar (DKZ 4521,018; Grabungsfund WMfA); Günther 1990, S. 50 Abb. 53,2.
- Warburg-Daseburg, Schlachberg: ein Exemplar (DKZ 4521,017; Finder: Bialas); Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 5, 1987, S. 675 Nr. 231.

Kreis Minden-Lübbecke

- Minden-Päpinghausen, Wüstung Didinghausen: zwei Exemplare (DKZ 3619,135; Finder: Efstratiadis); noch unpubliziert.
- Petershagen-Frille: ein Exemplar (DKZ 3619,123; Finder: Meyer); noch unpubliziert.
- Petershagen-Jössen: ein Exemplar (DKZ 3619,030; Finder: Jaitner); noch unpubliziert.
- Petershagen-Ovenstädt: ein Exemplar (DKZ 3519,-; Finder: Jaitner); noch unpubliziert.
- Porta Westfalica-Barkhausen: zwei Exemplare (DKZ 3719,-; Finder: Meyer); noch unpubliziert.

Kreis Paderborn

- Büren-Wewelsburg, Böddecken: ein Exemplar (DKZ 4318,031; Grabungsfund); Jordan 1941, S. 22.
- Lichtenau-Atteln, Wüstung Versede: drei Exemplare (DKZ 4418,019; Finder: Ernst/Skrzypek); noch unpubliziert.

Literatur

- Bérenger, D. 2000: Zur Chronologie der Vorrömischen Eisenzeit und Römischen Kaiserzeit in Nordost-Westfalen. *Bodenaltertümer Westfalens* 38 (Mainz 2000).
- Bérenger, D. 2002: Steinzeitjäger und Germanen in Thüle. *Archäologie in Ostwestfalen* 7, 2002, S. 9–13.
- Bérenger, D. 2003: Heimatland Lippe – Streit um die Varusschlacht. *Archäologie in Ostwestfalen* 8, 2003, S. 40–42.
- Best, W. 2000: Ein germanisches Gehöft aus dem 4. Jahrhundert nach Christus in Hüllhorst, Kreis Minden-Lübbecke. *Archäologie in Ostwestfalen* 5, 2000, S. 67–70.
- Best, W. 2001: Vom Leben germanischer Bauern in Enger. *Archäologie in Ostwestfalen* 6, 2001, S. 39–43.
- Best, W./O. Grimm/B. Großkopf/B. Klapp 1999: Ein Brandgräberfeld des 4. Jahrhunderts n. Chr. aus Enger-Siele, Kreis Herford. *Studien zur Sachsenforschung* 13 (Oldenburg 1999) S. 47–91.
- Bode, M. u. a. 2003: Vorläufige Ergebnisse zur geochemischen und Blei-isotopischen Provenienzuntersuchung einiger westfälischer Bleifunde mittels Vergleich mit heimischem Bleierz. *Archäologie in Ostwestfalen* 8, 2003, S. 43–46.
- Capelle, T. 1997: Zu den Arbeitsbedingungen von Feinschmieden im Barbaricum. In: D. Bérenger (Hrsg.), *Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens – Festschrift für Klaus Günther zum 65. Geburtstag*. *Studia honoraria* 2 (Rahden/Westf. 1997) S. 195–198.
- Doms, A. 1990: Siedlung und Friedhof der römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit in Bielefeld-Sieker. In: *Archäologie in Nordrhein-Westfalen – Geschichte im Herzen Europa*. *Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 1 (Mainz 1990) S. 264–270.
- Eggenstein, G. 1998: Neue Funde der Zeit um Christi Geburt aus Paderborn. *Archäologie in Ostwestfalen* 3, 1998, S. 37–44.
- Eggenstein, G. 2000: Die Keramik aus der römerlagerzeitlichen Siedlung von Delbrück-Anreppen, Kr. Paderborn. In: S. Biegert u. a. (Hrsg.), *Beiträge zur germanischen Keramik zwischen Donau und Teutoburger Wald*. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 4 (Bonn 2000) S. 49–58.
- Eggenstein, G. 2002: Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich. *Bodenaltertümer Westfalens* 40 (Mainz 2002).
- Eggenstein, G. 2005: Die Römische Kaiserzeit in Westfalen. *Archäologie in Ostwestfalen* 9, 2004 (2005) S. 53–70.
- Günther, K. 1983: Eine Siedlung der älteren Römischen Kaiserzeit mit Schmiedewerkstätten bei Warburg-Daseburg, Kr. Höxter (Westfalen). *Germania* 61/1, 1983, S. 1–31.
- Günther, K. 1990: Siedlung und Werkstätten von Feinschmieden der älteren Römischen Kaiserzeit bei Warburg-Daseburg. *Bodenaltertümer Westfalens* 24 (Münster 1990).
- Henkel, G. 1973: Die Wüstungen des Sintfeldes, eine historisch-geographische Untersuchung zur Genese einer alten westfälischen Kulturlandschaft. *Studien und Quellen zur Westfälischen Geschichte* 14 (Paderborn 1973).
- Jordan, W. 1941: Ein münzdatierter germanischer Hausgrundriss des 1. Jahrhunderts von Böddecken, Kr. Büren i. W. *Germania* 25, 1941, S. 18–23.
- Klapp, B. 2001: Das kaiserzeitliche Gräberfeld von Bielefeld-Sieker (noch unveröff. Magisterarbeit, Bochum 2001).
- Melzer, W. 1991: Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Wünnenberg-Fürstenberg, Kreis Paderborn. *Bodenaltertümer Westfalens* 25 (Münster 1991).
- Pape, J. 2000: Ein Hausgrundriß der frühen römischen Kaiserzeit auf der Almeterrasse am Westrand von Paderborn. *Archäologie in Ostwestfalen* 5, 2000, S. 44–48.
- Polenz, H. 1985: Römer und Germanen in Westfalen. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens 5 (Münster 1985).
- Rehren, Th. 1988: Die Zusammensetzung einiger germanischer und römischer Bleifunde aus Nordrhein-Westfalen. *Metalla* 5.2, 1998, S. 63–68.
- Reichmann, R. 1996: Germanen in Thüle. In: D. Grothmann (Hrsg.), *750 Jahre Stadt Salzkotten, Geschichte einer westfälischen Stadt*. *Studien und Quellen zur westfälischen Geschichte* 32 (Paderborn 1996) S. 563–565.
- Rothenhöfer, P. 2003: Geschäfte in Germanien – Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus in Germanien. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 143, 2003, S. 277–286.
- Rothenhöfer, P. 2004: Das Blei der Germanen – Bemerkungen zu einer neuen Fundgattung und zur Aufnahme der Bleiproduktion durch Germanen während der älteren Römischen Kaiserzeit in Westfalen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 2004, S. 423–434.
- Sicherl, B. 2000: Zwischenbericht über die Ausgrabung Paderborn/Saatental (Areal „Containerbahnhof“), Die Flächen 1 bis 7, 1998–2000. *Archäologie in Ostwestfalen* 5, 2000, S. 33–43.
- Sicherl, B. 2002: Archäologische Forschungen in Minden-Ravensberg – Zwischenbericht über die Tätigkeiten der Arbeitsbeschaffungsmaßnahme der Gesellschaft zur Förderung der Archäologie in Ostwestfalen e.V. *Archäologie in Ostwestfalen* 7, 2002, S. 41–44.
- Siegmund, F. 1996: Das Gräberfeld der jüngeren Römischen Kaiserzeit von Costedt. *Bodenaltertümer Westfalens* 32 (Mainz 1996).
- Stephan, H.-G. 1978/79: Archäologische Studien zur Wüstungsforschung im südlichen Weserbergland. *Münstersche Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 10 – 11. Hildesheim 1978 und 1979.
- Uslar, R. von 1938: Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland. *Germanische Denkmäler der Frühzeit* 3 (Berlin 1938).
- Wilhelmi, K. 1967: Beiträge zur einheimischen Kultur der jüngeren vorrömischen Eisen- und der älteren römischen Kaiserzeit zwischen Niederrhein und Mittelweser. *Bodenaltertümer Westfalens* 11 (Münster 1967).
- Zelle, M. 2000: Römer in Lippe. In: V. R. Springhorn (Hrsg.), *Im Schatten des Arminius – Vorrömische Eisenzeit und Römische Kaiserzeit in Lippe*. Detmold (2000) S. 25.

Römische Bleifunde aus Haltern

Rudolf Aßkamp und Bernhard Rudnick

Einleitung

Blei war in den römischen Anlagen von Haltern¹ ein wichtiges und offensichtlich in großer Menge verwendetes Metall. Darauf verweisen die zahlreichen, grauweiß korrodierten Metallobjekte, die seit dem Ausgrabungsbeginn 1899 regelmäßig im Fundgut auftauchen.² Amorphe Abfälle, wie beim Werkprozess eher unabsichtlich vergossene Bleireste, Bleistückchen oder Streifen, machen zwar die Masse der Funde aus, doch sind darüber hinaus viele unterschiedliche Objekte erkennbar, die auf differenzierte Einsatzmöglichkeiten schließen lassen. Erhalten sind u. a. Lote, Schleuderableie, Waffenteile, Gewichte, Reste von Wasserleitungen, Gussmodel, Deckel und Zierscheiben. Als leicht zu bearbeitender, korrosionsbeständiger Grundwerkstoff fand Blei zudem Einsatz als Reparatur- oder Befestigungsmittel.

Von besonderer historischer Tragweite ist der 1964 im Hauptlager gefundene, noch 64 kg schwere Bleibarren mit der Inschrift CCIII L · XIX. Neben der Gewichtsbezeichnung von 203 römischen Pfund (1 *libra* = 327,45 g) überliefert er die unglückselige, in der Varus-Katastrophe zugrunde gegangene 19. Legion.³

Bezüglich der Fundmenge ergibt sich folgendes Bild: Während Bleifunde in den übrigen römischen Lagern und Anlagen in Westfalen, nämlich in Holsterhausen, Oberaden, Beckinghausen und Anreppen selten sind,⁴ ist die große Anzahl in Haltern auffällig. Soweit die ursprünglichen Fundstellen noch zu ermitteln sind,⁵ ergibt sich ein differenziertes, allerdings wenig überraschendes Bild,⁶ da die überwiegende Mehrheit der Funde aus dem Bereich des Hauptlagers stammt. Zur

1 Allg. zu den römischen Anlagen von Haltern: S. von Schnurbein, Die römischen Militäranlagen bei Haltern. Bodentaler Westfalens (BAW) 14 (Münster 1974) u. J.-S. Kühlborn, Der augusteische Militärstützpunkt Haltern. In: Ders., Germaniam Pacavi – Germanien habe ich befriedet (Münster 1995) S. 82 ff. mit Beil. 1.

2 Publierte Grabungsfunde: Mitteilungen der Altertumskommission für Westfalen (MAK) 1, 1899, S. 67; MAK 2, 1901, S. 131 f.; MAK 3, 1903, S. 72 f.; MAK 4, 1905, S. 97 ff.; MAK 5, 1909, S. 364 ff.; MAK 6, 1912, S. 113 f.; BAW 6, 1943, S. 116 ff. – S. von Schnurbein, Ein Bleibarren der 19. Legion aus dem Hauptlager von Haltern. Germania 49, 1971, S. 132 ff. – Ders., Vier Bleimodeln aus dem Hauptlager von Haltern. Archäologisches Korrespondenzblatt 5, 1975, S. 215 ff. – R. Aßkamp, Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe (AFWL) 5, 1987, S. 206 Nr. 17. – B. Rudnick, Die römischen Töpfereien von Haltern. BAW 36 (Mainz 2001) S. 107 f.

3 Zum Barren ausführlich S. von Schnurbein, Germania 49, 1971, S. 132 ff. Abb. 1–3.

4 Holsterhausen: W. Ebel-Zepezauer, Die augusteischen Marschlager in Dorsten-Holsterhausen. Germania 81, 2003, S. 548. – Oberaden: A. Sander, Katalog der Kleinfunde. Die Grabungen 1962–1986. In: J.-S. Kühlborn, Das Römerlager in Oberaden III. BAW 27 (Münster 1992) S. 160 f.; Lote; S. 166 f. – Sonstige Bleifunde: Beckinghausen: keine Bleifunde bekannt; Anreppen: nach freundlicher Auskunft von B. Tremmel, die die römischen Funde von Anreppen bearbeitet, sind Bleifunde dort selten.

5 Zur Problematik der Kartierung römischer Funde innerhalb des Hauptlagers vgl. B. Rudnick, Die verzierte Arretina aus Oberaden und Haltern. BAW 31 (Münster 1995) S. 125 mit Anm. 638, u. M. Müller, Die römischen Buntmetallfunde von Haltern. BAW 37 (Münster 2002) S. 6 f.

6 Die besondere militärische und administrative Stellung des Hauptlagers wird nicht nur durch die Baubefunde, sondern auch durch die reichliche Belieferung des Standortes mit Gütern unterschiedlichster Art belegt. Am bekanntesten ist beispielsweise die Versorgung mit Terra Sigillata: S. von Schnurbein, Die unverzierte Terra Sigillata aus Haltern. BAW 19 (Münster 1982) u. B. Rudnick, Die verzierte Arretina aus Oberaden und Haltern. BAW 31 (Mainz 1995).



Abb. 1 Die Versorgung mit Blei erfolgte vermutlich in Form großer Barren. Im Vordergrund die eingravierte Gewichtsangabe CXXXVI des 1954 gefundenen Bleibarrens. Im Hintergrund typische Bleireste. FO: Haltern. AO: Westf. Rörmuseum Haltern. Ohne Maßstab.

Zeit dieses fest ausgebauten Lagers wurden offenbar weder das hohe Gewicht noch ein weiter Transportweg gescheut,⁷ um Blei in so ausreichender Menge vorrätig zu haben, dass es nahezu vergeudet werden konnte, wie aus der häufigsten Fundgruppe, den unspezifischen zerflossenen Resten, geschlossen werden kann.

Abgesehen von einigen besonderen Bleiobjekten sind die seit 1949 geborgenen Bleifunde, die ein Vielfaches der Altfunde ausmachen, nicht publiziert. Wenig beachtet und oft als abschließender Punkt eines Kataloges über Metallfunde abgehandelt, verdienen die Bleifunde grundsätzlich mehr Beachtung. Im Rahmen dieses Kolloquiumsbeitrages kann die Thematik allerdings nur kurz angeschnitten werden, denn die Halterner Funde sind geeignet, einen wichtigen Beitrag zur differenzierten Logistik des frühromischen Militärs innerhalb der Weiten des Imperium Romanum zu leisten. Schließlich weisen die Provenienzanalysen einiger Bleiprobe auf spanische Bergwerke hin.

⁷ Die Anlieferung geschah über den Wasserweg. Vgl. E. Bremer, Die Nutzung des Wasserweges zur Versorgung der römischen Militärlager an der Lippe. Veröffentlichungen der Altertums-Kommission für Westfalen 12 (Münster 2001) S. 13 ff. – Die von M. Bode ausgeführten Blei-Isotopen-Analysen verweisen auf Spanien (siehe auch den Beitrag von M. Bode, A. Hauptmann u. K. Mezger in diesem Band). Zurzeit gibt es keine Hinweise, dass nennenswerte Mengen an Blei aus dem südöstlichen Germanien in das Hauptlager von Haltern gelangten. Einen Bleiabbau in Germanien ver-



Abb. 2 Auf die Existenz einer Druckwasserleitung im Hauptlager von Haltern könnten der Rest eines Bleirohrs und ein als Verschlussstück gedeutetes Bleifragment hinweisen. FO: Haltern. AO: Westf. Rörmuseum Haltern. Ohne Maßstab.

Barren

Sehr wahrscheinlich kam das Blei in Form großer Barren auf dem Flussweg nach Haltern, wo es dann weiter verarbeitet wurde (Abb. 1). Insgesamt zwei Barren sind bis jetzt gefunden worden.⁸ Neben dem oft publizierten Barren mit der Aufschrift der 19. Legion trug der zweite lediglich die römische Gewichtsangabe von 136 römischen Pfund, was mit dem heutigen Gewicht von knapp 44 kg gut übereinstimmt.⁹

Teile einer Wasserleitung

Auf die Existenz einer Druckwasserleitung innerhalb des Hauptlagers könnten wenige Bleiröhren verweisen (Abb. 2). Die noch erhaltene Länge des abgebildeten Stückes beträgt ca. 0,5 m. Der Durchmesser liegt bei ca. 6 cm. Das Gewicht dieses Fragmentes

muten N. Hanel/P. Rothenhöfer, Germanisches Blei für Rom. *Germania* 83, 2005, S. 53 ff. (siehe auch den Beitrag von N. Hanel und P. Rothenhöfer in diesem Band).

⁸ S. von Schnurbein, *Germania* 49, 1971, S. 132 ff. – R. Aßkamp/R. Wiechers, Westf. Rörmuseum Haltern (Münster 1996) S. 63 Abb.

⁹ S. von Schnurbein, *Germania* 49, 1971, S. 133 mit Anm. 7 u. S. 134 mit Anm. 10. Der 1954 gefundene Barren wiegt exakt 43,72 kg.

beträgt noch 5,5 kg.¹⁰ Damit wären für die Verrohrung einer Strecke von 100 m rein rechnerisch 1,1 Tonnen Blei notwendig gewesen. Zudem hätte die Wasserzuleitung vermutlich einer weiteren aufwändigen Ingenieursleistung bedurft, da das Wasser aus größerer Entfernung aus der Hohen Mark hätte herangeführt werden müssen.¹¹ Einschlägige Bodenbefunde fehlen, so dass die Wasserversorgung des Hauptlagers bislang nicht abschließend geklärt ist.

Gewichte

Chr. Albrecht unterschied die römischen Bleigewichte aus Haltern formal (Abb. 3). Er erkannte zylinder-, trog-, kugel-, würfel- und kegelförmige sowie konische und doppelkonische Gewichte.¹²

Abgesehen von Gewichtsverlusten durch Korrosion oder mechanische Beanspruchung bilden die Objekte mehr oder weniger die Teilmenge bzw. ein Vielfaches des römischen Pfundes.¹³

10 S. von Schnurbein, *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* (Ber. RGK) 62, 1981, S. 68 f. verzeichnet mehrere Fragmente: MAK 4, 1905, S. 98; MAK 5, 1909, S. 367 f., MAK 6, 1912, S. 114 mit Taf. 19, B1–2, sowie mehrere Neufunde. Das bei Chr. Albrecht, BAW 6, 1943, S. 118 erwähnte Becken könnte seiner Meinung nach zu einem Verteilerkasten gehört haben. Einfüllstutzen aus Blei: Ha 54 D LF unpubl. – Auch in Lahnau-Waldgirmes ist das Fragment einer Wasserleitung gefunden worden: S. von Schnurbein, *Augustus in Germanien. Neue archäologische Forschungen*. 24 Kroon-Vordracht (Amsterdam 2002) S. 24.

11 S. von Schnurbein, *Ber. RGK* 62, 1981, S. 68 f.

12 BAW 6, 1943, S. 116 ff.

13 *Altfunde*: MAK 5, 1909, S. 365 f.: 3 zylinderförmige Gewichte: 166 g, 747 g, 310 g; 4 oval-trogförmige Gewichte: 1610 g, 1550 g, 150 g, 491 g; 4 abgestumpft, kegelförmige Gewichte: 237 g, 630 g, 75 g, 22,5 g; 1 birnenförmiges Gewicht: 215 g; 3 fragmentierte Gewichte: 70 g, 30 g, 47 g; MAK 6, 1912, S. 113 f.: 2 kugelförmige Gewichte: 340 g, 555 g; 3 ovale Gewichte: 650 g, 600 g, 700 g; 1 würfelförmiges Gewicht: 50 g; 1 konisches Gewicht: 750 g; Fragment: 400 g; BAW 6, 1943, S. 116 f.: 5 zylinderförmige Gewichte: 390 g, 270 g, 32 g, 27 g, 144 g; 6 oval-trogförmige Gewichte: 290 g, 900 g, 250 g, 315 g, 1550 g, 47 g; 1 kugel-, fast birnenförmiges Gewicht: 320 g; 1 kugelförmiges Gewicht: 69 g, 4 Doppelkoni: 26 g, 50 g, 400 g, 1550 g; 6 Würfel: 52 g, 56 g, 44 g, 43 g, 39 g, 27 g; 1 kegelförmiges Gewicht: 150 g; 1 konisches Gewicht: 1000 g; 2 Bleischeiden (Gewichte?): 17 g, 24 g. – Unter den Neufunden seit 1949 sind mindestens 38 weitere Gewichte in unterschiedlicher Größe und Form.



Abb. 3 Die Notwendigkeit exakter Gewichtsbestimmungen belegen unterschiedliche Bleigewichte. FO: Haltern. AO: Westf. Römermuseum Haltern. Ohne Maßstab.



Abb. 4 Römische Lager basierten auf exakter Vermessung des Geländes. Davon zeugen zahlreiche Lote aus den römischen Anlagen von Haltern. FO: Haltern. AO: Westf. Römermuseum Haltern. Ohne Maßstab.

Die Anzahl an Bleigewichten ist groß.¹⁴ Dem stehen lediglich fünf Gewichte aus Buntmetall gegenüber.¹⁵

Waagebalken sind ebenso selten: Ein dünnes Fragment einer gleicharmigen Waage sowie zwei Haken, die als Aufhängung einer Balkenwaage gedient haben könnten, listet M. Müller auf.¹⁶ Einen besonderen Fund aus dem Ostlager stellt das birnenförmige Gewicht einer Schnellwaage dar.¹⁷ Der flache Boden ist scheibenartig gebildet, der Oberteil in Streifen facettiert. Die eiserne Aufhängung ist durch Korrosion zerstört. Etwaige Graffiti, die auf das ursprüngliche Gewicht hinweisen könnten, sind nicht auszumachen. Mit einem Gewicht von 295,2 g bleibt das Stück knapp unter dem eines römischen Pfundes. Ob die fehlende Aufhängung und die durch Korrosion hervorgerufenen Verluste die Differenz ausgemacht haben, dürfte mehr als fraglich sein.

Lote

Wie bedeutend die genaue Vermessung der Lager- und Gebäudeteile im römischen Militärkontext waren, belegen die häufig im Fundgut vorkommenden Lote (Abb. 4). Es existieren Unterschiede in der Art der Befestigungsvorrichtung. Einige Lote besitzen eine eiserne Aufhängung, wohingegen bei anderen das Blei um einen kleinen Holzpflöck, in dem ein Eisenstift steckte, gegossen wurde. Diese Art der Aufhängung scheint in Haltern am häufigsten zu sein.¹⁸ Im so genannten Ostlager von Haltern wurden dicht beieinander drei dieser Form entsprechende Lote gefunden. Ihre Gewichte betragen 27,1 g, 42,1 g und 61,4 g. Die Oberflächen sind in Kaltarbeit grob, wahrscheinlich mit einem Messer, überarbeitet worden. Zwei weitere Lote aus dem Ostlager weichen durch ihre glatte Oberfläche und eine stark korrodierte eiserne Aufhängung ab. Die Gewichte liegen hier bei 39,4 und 135 g.

Waffen- und Waffenteile

Schleuderbleie stellen eine gängige Fernwaffe des römischen Heeres dar (Abb. 5). Zielgenau eingesetzt deckten sie eine Distanz bis zu 120 m Entfernung ab. Eine langwierige Ausbildung zur Bedienung der Schleuder war dabei nicht zwingend erforderlich, um diese Waffe bei einem größeren Angriff effizient einsetzen zu können. Neben Schleudergeschossen aus Blei kamen auch solche aus Ton und geeignete Steine zum Einsatz.¹⁹ In Haltern überwiegen Bleiglandes. Th. Völling erkannte unterschiedliche Typen,²⁰ denen allen eine flugstabile, gelängte eichelförmige Form zu Grunde liegt. Das schwerste Glans aus Haltern wiegt 95 g.

14 Eine Auswahl an Gewichten zeigt R. Wiechers, Lesen, schreiben, wiegen. In: B. Trier (Hrsg.) 2000 Jahre Römer in Westfalen (Münster 1989) S. 167 ff. Abb. 207 u. 209.

15 M. Müller, BAW 37 (Münster 2002) S. 66 mit Anm. 331.

16 M. Müller, BAW 37 (Münster 2002) S. 66.

17 Vgl. das aus Haltern stammende eichelförmige Gewicht (Anm. 14) S. 168 Abb. 207 u. die Rekonstruktion in: R. Aßkamp/R. Wiechers, Westf. Römermuseum Haltern (Münster 1996) Abb. zwischen S. 62 u. 63.

18 Lote: MAK 3, 1903, S. 73 f. Abb. 5f.g: „Richtbleie wurden in großer Zahl gefunden.“ Abb. 5g zeigt ein Lot mit Einlochung zur Aufnahme des Holzpflöcks. Auf Abb. 5f wird ein Lot mit Eisenstift abgebildet; MAK 4, 1905, S. 98, 5 Lote mit Holzpflöck bzw. Loch; MAK 5, 1909, S. 365: 3 Lote mit Einlochung u. 1 mit erhaltenem Holzpflöck; BAW 6, 1943, S. 118: 2 Lote mit Lochung bzw. Pflöck. Seit 1949 sind in Haltern über 25 Lote in verschiedener Ausführung

geborgen. – Siehe auch St. Berke, Lagerbau. In: B. Trier (Hrsg.) 2000 Jahre Römer in Westfalen (Münster 1989) S. 116 Abb. 77, mit einer Auswahl an Loten.

19 Zum so genannten Ostlager: Chr. Grünewald, Archäologie in Deutschland 3/1998, S. 47. – J.-S. Kühlborn, Arch. Deutschland, 3/1999, S. 9 f. – Ders., Arch. Deutschland 3/2001, S. 50 f. Zu den Bleifunden aus dem Ostlager demnächst: B. Rudnick, Haltern am See. Das Ostlager *In der Borg*. Bericht über die archäologischen Ausgrabungen im römischen Lager 1997–2002 (in der Redaktion).

20 Umfassend zu Schleuderbleien: Th. Völling, Funditores im Römischen Heer. Saalburg Jahrb. 45, 1990, S. 24 ff.; zu Haltern bes. S. 49 Liste 1 und S. 42; zu den Typen S. 35. In Haltern kommen seine Typen Ia-c, IIa-b und IV vor. R. Aßkamp, Die römische Legion. In: B. Trier (Hrsg.) 2000 Jahre Römer in Westfalen (Münster 1989) S. 121 mit Abb. 91.



Abb. 5 Hohes spezifisches Gewicht in Form der bikonischen, flugstabilen Form machte römische Schleuderbleie zu einer gefährlichen Fernwaffe. FO: Haltern. AO: Westf. Römermuseum Haltern. Ohne Maßstab.

Darüber hinaus kommt Blei noch an zwei dreiflügeligen Pfeilspitzen vor. Davon ist eine mit Widerhaken versehen.²¹ Die Bleiummantelung sollte den Spitzen offensichtlich höheres Gewicht verleihen. Die Gewichte liegen bei 49 g und 19 g, was auf einen besonderen Einsatzzweck schließen lässt. Th. Völling deutete diese Spitzen als Teile von Wurfspeeren, mit denen Nester von Zimtvögeln heruntergeschossen werden konnten. Diese in Germanien mangels geeigneter Beute unsinnigen Spitzen kamen seiner Meinung nach zusammen mit dem Besitzer, einem Angehörigen einer ituräischen Einheit, in das Lager.²²

Model

Von den vier aus Haltern bislang bekannt gewordenen Modellen²³ sind die Model 1 und 2 in den Wirren des Zweiten Weltkriegs verloren gegangen.²⁴ Anhand publizierter Abbildungen ließ S. von Schnurbein maß-

stabsgerechte Umzeichnungen anfertigen. Eine differenzierte Analyse ist freilich nicht mehr möglich. Model 1 zeigte eine Art Volutenmuster und Model 2 stellte eine ovale Gussform dar, die mit einem Deckel passgenau verschlossen werden konnte. Fünf Zapfen an der Deckelseite fügten sich hier exakt in ebenso viele Löcher auf der Modelseite. Die Hohlform verweist auf Füßchen von Bronzegefäßen. Model 3 weist zwei flache, ringförmige Eintiefungen auf, die durch eine Rinne verbunden sind. Passmarken an den Seiten dienten zur Aufnahme des fehlenden Deckels. Model 4 könnte zur Herstellung rechteckiger Schnallenrahmen gedient haben (Abb. 6). Der ebenfalls verlorene Deckel wurde offenbar durch seitlich überstehende Ränder fixiert. Von Schnurbein vermutete zu Recht, dass die Modelle selbst aufgrund des niedrigen Schmelzpunktes nicht zum Buntmetallguss eingesetzt wurden. Vielmehr ist an die Produktion von Wachsmodellen für ein Wachsaußschmelzverfahren zu denken. Es sind keine Objekte in Haltern bekannt, die mit den Modellen in Verbindung zu bringen sind.²⁵



Abb. 6 Vermutlich zur Anfertigung von Wachsmodellen (Ausschmelzverfahren) von rechteckigen Schnallen diente das in Haltern gefundene Bleimodel 4. FO: Haltern. AO: Westf. Römermuseum Haltern. Ohne Maßstab.

21 J. Harnecker, Katalog der Eisenfunde von Haltern. BAW 35 (Münster 1997) S. 34 KatNr. 846 und 847.

22 Th. Völling, Plumbatae Sagittae? Anmerkungen zu Waffenfunden aus dem augusteischen Lager von Haltern. Boreas 14/15, 1991/92, S. 293–296.

23 S. von Schnurbein, Vier Bleimodeln aus dem Hauptlager von Haltern. Archäologisches Korrespondenzblatt 5, 1975, S. 215–217.

24 A. Perey, MAK 6, 1913, S. 114 Nr. 4 Gussform, fast oval mit Deckel; G. Kropatscheck, MAK 5, 1909, S. 367 Nr. 6 eine Gussform mit Volutenmuster.

25 Zu Fehlgüssen und Buntmetallverarbeitung im Hauptlager: M. Müller, BAW 37 (Münster 2002) S. 75.

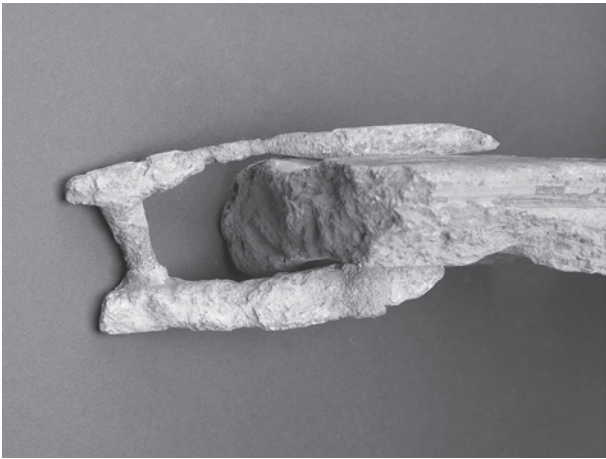


Abb. 7 Blei als Reparatur- und Befestigungsmittel. Randstück eines römischen Vorratsgefäßes (Dolium) mit Bleiklammer. FO: Haltern. AO: Westf. Römermuseum Haltern. Ohne Maßstab.

Blei als Reparatur- und Befestigungsmittel

Vielfältig sind die Einsatzmöglichkeiten von Blei als Reparatur- und Befestigungsmittel (Abb. 7). Herausgegriffen werden hier nur wenige Beispiele. Bleiklammern an zersprungenen Gefäßen erwähnte bereits G. Kropatscheck 1909.²⁶ Sie kommen im Fundbild allerdings selten vor bzw. sind nur noch über entsprechende Bohrungen in Scherben erschließbar. Häufig wurde Blei auch als Befestigungsmittel verwendet. Erhitzt und verflüssigt, lief es in feinste Ritzen und verband auch unterschiedliche Materialien fest und dauerhaft. Chr. Albrecht erwähnt zwei ineinander passende Mühlsteine: „*An der Spitze der konisch zulau-fenden Meta ist eine rechteckige Vertiefung, die beim Auffinden noch eine (jetzt leider gestohlene) Blei-fassung hatte.*“²⁷

Kleine kegel- bzw. pfropfenförmige Bleireste mit Durchlochung könnten ebenso auf die Befestigung mehrerer Werkstoffe hinweisen. Ein vergleichbares

Stück mit umgossenem Eisendraht ist von der Grabung Museumsparkplatz (Töpferei T8) bekannt. Die Funktion dieses Werkzeugrestes ist unbekannt. J. Harnecker vermutete Reste eines Spatels oder einer Sonde.²⁸ Einen vergleichbaren „Bleipfropfen“ unter den Kalkrieser Funden deutet G. Franzius als Bleilot.²⁹

Ein ganz besonderes Fundstück stellt eine flache Bleischeibe dar, deren Oberseite in feinem Relief einen Medusenkopf zeigt. Es ist davon auszugehen, dass die Oberseite ursprünglich mit einem edleren Metall belegt war. Auf der Rückseite befindet sich eine Platte aus Buntmetall mit Befestigungsvorrichtung. Ursprünglich wird das Stück als Ordensabzeichen verwendet worden sein.³⁰ Bleihinterfütterungen finden sich an weiteren Buntmetallobjekten, wie an so genannten Jochbeschlägen oder an Ziernägeln.³¹ Das Blei gab den Objekten mehr Gewicht und diente gleichzeitig als Klebstoff.

Flache Knöpfe

Die ursprüngliche Verwendung flacher, runder Bleischeiben, die auch Einritzungen aufweisen, ist noch unklar. Denkbar wäre eine Interpretation als Spielsteine.

Beschriftungen

Neben den Gewichtsangaben und den Markierungen der beiden großen Barren und der Gewichte (s. o.) ist der Deckel eines Apothekergefäßes mit der Aufschrift *EX RADICE BRITANICA* am bekanntesten.³² Die Inschrift bezeichnet ein mehrfach in der antiken Literatur erwähntes Heilmittel.³³

26 G. Kropatscheck, MAK 5, 1909, S. 366 f.

27 BAW 6, 1943, S. 118 Taf. 31b.

28 J. Harnecker, Eisenfunde 70 Taf. 40,471. – B. Rudnick, BAW 36 (Mainz 2001) S. 106 KatNr. SF 91II/4558.

29 G. Franzius, Die Fundgegenstände aus Prospektionen und Grabungen in der Kalkrieser-Niewedder Senke bei Osnabrück. Germania 70, 1992, S. 378 Abb. 14,7.

30 Vgl. etwa die dem gleichen Zweck dienende Glaspaste mit Medusenhaupt aus Haltern: Westf. Römermuseum Haltern (Münster 1996) S. 24 Abb. Mitte.

31 Von den bei M. Müller, BAW 37 (Münster 2002) S. 72 u. S. 224 Taf. 93, 1103–1108 verzeichneten Jochbeschlägen

wiesen die KatNr. 1106–1108 eine Bleihinterfütterung auf. Ziernägel mit bleiunterfüttetem Kopf: M. Müller, BAW 37 (Münster 2002) S. 71 u. S. 218 ff. 1007–1035 u. Taf. 88, 1007–1017. Kegelförmige Nägel aus dünnem Buntmetallblech (seltener Weißmetall), einem eisernem Stift und einer Bleiunterfütterung. Müller denkt an die Verzierung von Truhen, Kästchen und Möbeln.

32 A. Stieren, Germania 12, 1928, S. 70; Albrecht, BAW 6, 1943, S. 118. Westf. Römermuseum Haltern (Münster 1996) S. 92 Abb.

33 H. Drexel, Radix Britannica. Germania 12, 1928, S. 172 f.

Ein weiteres Grafitto auf einem dünnen Bleiblech bildet Chr. Albrecht ab.³⁴

Sonstiges

Aus dem zwischen Annaberg und Silverberg gelegenen Gräberfeld kommen zwei eher ungewöhnliche Funde. So weist eine als Grabbeigabe zu interpretierende kleine Terra Sigillata Schale³⁵ eine dünne metallisch glänzende, eingegossene Blei(?) -Schicht auf,³⁶ die den Innenstempel im Negativ bewahrte. Ob es sich um eine bewusste oder eher eine zufällige Kombination handelt, ist ungewiss.

Der zweite Fund ist aus mehreren Gründen interessant. 1988 wurden in einer rechteckigen Grabumhegung 202 Nachbildungen aus Blei von keltischen Aduatukermünzen gefunden, die nach P. Ilisch in die augusteische Zeit gehören.³⁷ Eine eingehende Deutung dieses Fundkomplexes steht noch aus.

Figurale Darstellungen sind die Ausnahme. So wurde während der frühen Grabungen eine heute verschollene kleine Tierfigur entdeckt.³⁸ Eine Beurteilung kann nur noch anhand der publizierten Abbildung vorgenommen werden. Nach G. Kropatscheck handelte es sich um ein Schwein.

Werkabfälle

Zweifellos machen die Reste von Werkprozessen die Masse der Funde aus (Abb. 1, oben). Sie reichen von kleinen Streifen und Plättchen bis zu Vergussresten unterschiedlicher Größe. Häufig handelt es sich um so genannte Streufunde, d. h. die Reste wurden während der Arbeiten auf der römischen Oberfläche ver-

loren. Ursprüngliche Kontexte können damit nicht mehr erkannt werden. Deutlich zeigen diese Funde aber, wie sorglos mit dem Material umgegangen werden konnte. Es war offenbar in ausreichender Menge vorhanden.

Aussagen zur Fundstatistik

Der Zeitpunkt, um konkrete Mengenangaben zu erwarten, ist noch verfrüht. Zwar sind die Funde der Jahre 1899 bis 1912 und 1925 bis 1932 katalogartig und teilweise mit Abbildung vorgelegt worden, doch fehlt noch eine lückenlose Aufarbeitung des größten Teils der Fundjahrgänge 1949 bis 2006. Auffällig häufig sind Gewichte, Lote und Schleuderbleie neben Werkabfällen in der Fundstatistik vertreten.

Verteilung in den römischen Anlagen von Haltern

Die Zuordnung einzelner Fundstücke ist teilweise problematisch und setzt eine eingehende Durchsicht aller noch zur Verfügung stehenden Dokumente und Fundkisten voraus. Die Fundjahrgänge bis zum Zweiten Weltkrieg können nur selten einer bestimmten Fundstelle zugewiesen werden. Soweit erkennbar ergibt sich das vorliegende, vorläufige Bild:

- *Annaberg*: Hier ist eine größere Menge von Schleuderbleien schriftlich überliefert.³⁹
- *Uferkastelle - Auf der Hofestatt*: Interessanterweise sind in den komplexen Anlegestellen, wo vermutlich Waren angelandet wurden, keine Bleifunde aufgetaucht.⁴⁰
- *Anlagen - Am Wiegel*: Außer einem kleinen Rest liegen keine Bleifunde vor.

34 Chr. Albrecht, BAW 6, 1943, S. 118 Taf. 30e unter Bezug auf A. Oxé, Die Grafitti, ebd. S. 33 Nr. 43, der die Aufschrift als P(ondo) CXIII deutet. Bei B. Galsterer, Die Grafitti auf der römischen Gefäßkeramik aus Haltern. BAW 20 (Münster 1983) S. 69, 3c wird die Einritzung nur erwähnt aber nicht weiter bearbeitet.

35 Es handelt sich um eine Schale der Form Consp. 22.1 mit dem Innenstempel ATEI (OCK 269:19-21 – Lyon). Zum Stempel: B. Rudnick, Terra Sigillata-Stempel aus Haltern – Neufunde 1979–2000. In: K. Roth-Rubi u. a., Varia Castrensia. Haltern, Oberaden, Anreppen. BAW 42 (Paderborn 2006).

36 Eine chemische Analyse steht noch aus. Die optische Untersuchung unter dem Auflichtmikroskop in den Werkstätten des Westfälischen Landesmuseums ließ auf Blei schließen.

37 Neujahrsgruß 1989, 42.

38 MAK 5, 1909, S. 364 Taf. 38,23. Das Figürchen wurde im Hauptlager gefunden.

39 C. Schuchhardt, MAK 1, 1899, S. 67: eine große Anzahl von *glandes plumbatae* wurde gefunden. 25 Pfd. wurden damals als Altblei an einen Krämer verkauft.

40 Vgl. G. Krüger, MAK 4, 1905, S. 97 u. B. Rudnick, Neue Grabungen in den römischen Uferkastellen „Auf der Hofestatt“-Haltern. Westfälische Forschungen 48, 1998, S. 585.

- *Feldlager und Vorgängerlager*: Hier existieren nur wenige unsichere Zuweisungen.
- *Hauptlager*: Die überwiegende Masse der Funde kommt aus dem Areal des Hauptlagers.⁴¹ Dazu zählen auch die Funde aus dem nördlichen Feldlagergraben (römische Mülldeponie).⁴² Eine Kartierung ist noch nicht angegangen worden. Methodische Gründe, wie bei der Sigillata, den Eisen-, Buntmetall- und Glasfunden, verweisen auf erhebliche Probleme der Interpretation einer Verbreitungskarte spezifischer Fundgruppen.
- *Ostlager - In der Borg*: Nur wenige Bleiobjekte kamen zu Tage: fünf Lote, ein Gewicht sowie einige unspezifische Reste.
- *Gräberfeld*: Außer der Bleischeibe in der oben erwähnten Sigillata-Schale und den 202 Münznachbildungen sind hier bislang keine weiteren Bleifunde bekannt geworden.

Ausblick

Die erste Beschäftigung mit den Halterner Bleifunden hat gezeigt, wie wichtig eine lückenlose Vorlage

aller Fundstücke ist. Neben der Publikation einer weiteren Materialgruppe, die das bislang öffentlich zugängliche Fundspektrum ergänzen wird, kann ein tiefer Einblick in die weit reichenden Beziehungen und differenzierten Strukturen militärischer Logistik der augusteischen Zeit erwartet werden.

Der große Einsatzbereich des grauen Metalls erlaubt zudem Aufschlüsse über das alltägliche Leben im Lager. So scheinen sogar Rückschlüsse auf eine Druckwasserleitung im Hauptlager möglich. Überraschend ist die Vielfalt unterschiedlich schwerer Bleigewichte, die auf die Notwendigkeit exakter Wägung selbst kleiner Mengen hindeutet.

Letztlich wird das Bild einer frühen Überflussgesellschaft vermittelt, denn die oft festzustellenden kleinen Bleireste wurden offenbar nicht mehr aufgesammelt, um wieder verwendet zu werden. Sie konnten vergeudet werden.

Weiterhin wird zu klären sein, inwieweit von den Römern importiertes Blei den Weg in einheimische Siedlungen fand bzw. die Römer möglicherweise auf Ressourcen in Westfalen zurückgreifen konnten.

41 MAK 5, 1909, S. 364 ff.; MAK 6, 1913, S. 113 f.; BAW 6, 1943, S. 116 ff. u. Neufunde seit 1949–2001.

42 Zur Mülldeponie vgl. J.-S. Köhlborn, in: *Germaniam Pacavi* (Münster 1995) S. 86.

Römische Bleigewinnung im Raum Brilon und der Bleitransport nach Rom

Norbert Hanel und Peter Rothenhöfer

Augustus rühmt sich in seinen *res gestae*, das römische Reich nicht nur wiederhergestellt und gesichert, sondern auch vergrößert zu haben.¹ Er unterwarf unter anderem die letzten freien Volksstämme der iberischen Halbinsel und auch den illyrisch-dalmatischen Raum gliederte er ins römische Reich ein. Dadurch sorgte er nicht nur für Gebietszuwachs, sondern erschloss sich bzw. dem Reich auch neue Einkunftsquellen, indem er in unterworfenen Gebieten die Ausbeutung von Bodenschätzen anordnete und organisierte. Sowohl für Hispanien als auch für Dalmatien besitzen wir hierzu aussagekräftige Quellen. Florus beschreibt die Vorgänge nach Unterwerfung und Umsiedlung der Asturer folgendermaßen:

„Die natürliche Beschaffenheit der Region beförderte seinen Plan; im ganzen Distrikt nämlich existieren Goldvorkommen und er ist reich an [dem grünen Pigment] Chrysocolla, Zinnober und anderen Farbpigmenten; deshalb ordnete er [Augustus] an, den Boden umzugraben. So begannen die Asturer, indem sie sich in der Tiefe abmühten, ihre Reichtümer zu erkennen, während sie sie für andere suchten.“²

An anderer Stelle, in Zusammenhang mit dem Krieg in Dalmatien (*bellum Delmaticum*), schildert Florus Vergleichbares:

„Aber Augustus beauftragte Vibius mit ihrer vollständigen Unterwerfung; der zwang den Volksstamm die Erde zu durchwühlen und aus dem Gestein der Goldadern das Gold herauszuschmelzen; was dieses sonst so überaus dummliche Volk mit solchem Eifer und einer solchen Sorgfalt sucht, dass es scheint, sie würden dies zu ihrem eignen Nutzen schürfen.“³

Unter wirtschafts- und montanhistorischen Gesichtspunkten ist das hier beschriebene Vorgehen äußerst aufschlussreich: Unabhängig von der Region zeichnet sich hier ein Muster in der Vorgehensweise der römischen Führung in neu gewonnenen Gebieten ab. Demnach wurde Bodenschätzen, insbesondere Edelmetallvorkommen, großes Interesse entgegengebracht, versprochen sie doch außerordentliche Gewinne. Ganz offensichtlich war man bemüht, für eine zügige Aufnahme der Metallproduktion zu sorgen. In beiden hier dokumentierten Fällen werden dazu unterworfenen Völkerschaften als Arbeitskräfte herangezogen. Am Ertrag ihrer mühevollen Arbeit sind sie nicht beteiligt, vielmehr fließt der Gewinn den Siegern zu, konkret wohl Augustus, da er die Ausbeutung auch anordnete.

Die diesem Verhalten zugrunde liegende Sichtweise brachte der römische Historiker Tacitus mehrere Gene-

1 *Omnium provinciarum populi Romani, quibus finitimae fuerunt gentes quae non parerent imperio nostro, fines auxi. Gallias et Hispanias provincias, item Germaniam qua includit Oceanus a Gadibus ad ostium Albis fluminis pacavi. (...) – Das Gebiet aller Provinzen des römischen Volkes, die Volksstämme zu Nachbarn hatten, die nicht unserem Befehl gehorchten, habe ich vergrößert. Die Provinzen Galliens und Spaniens, ebenso Germanien habe ich befriedet, ein Gebiet, das der Ozean von Gades bis zur Mündung der Elbe umschließt. (...) R. Gest. div. Aug. 26. Siehe zudem ebd. 27 und 30. Deutsche Übersetzung nach M. Giebel (Hrsg.), Augustus. Res gestae – Tatenbericht (Stuttgart 1975).*

2 Flor. epit. 2, 33, 60: *Favebat consilio natura regionis; circa enim omnis aurifera est et chrysocollae minisque et aliorum colorum ferax. Itaque exerceri solum iussit. Sic Astures nitentes in profundo opes suas atque divitas, dum aliis quaerunt, nosse coeperunt.*

3 Flor. epit. 2, 25: *sed Augustus perdomnas Vibio mandat, qui efferum genus fodere terras coegit aurumque venis repurgare; quod alioquin gens omnium stupidissima eo studio, ea diligentia anquirat, ut illud in usus suos eruere videantur.*

rationen später auf die griffige Formel: *metalla pretium victoriae* – Bodenschätze als Preis des Sieges!⁴

Blei aus Germanien

Bekanntlich ließ Augustus in den Jahren 12 bis 8 v. Chr. auch das rechtsrheinische Germanien unterwerfen. Über die Entwicklungen, die dort nach Abschluss der Eroberung einsetzten, informieren uns die antiken Schriftquellen nur unzureichend.⁵ Generell ist zu konstatieren, dass die Wahrnehmung der römischen Präsenz östlich des Rheins bis vor kurzem weitgehend auf das Militär gerichtet war. Neue Akzente brachten in den letzten Jahren die Ausgrabungen in Lahnau-Waldgirmes. Hier befand sich eine römische Siedlung mit zentralörtlichen Funktionen im Aufbau.⁶ Unzweifelhaft zeugen die Befunde von großen Anstrengungen, die auf eine Durchdringung und Romanisierung des unterworfenen Territoriums im rechtsrheinischen Germanien abzielten.

Dass wir östlich des Rheins mit einer weit fortgeschrittenen Erschließung des Raums rechnen müssen, als dies bisher weithin für möglich gehalten wurde, belegen seit jüngstem auch Funde, die auf eine intensive Bleigewinnung im römischen Germanien unter Augustus hindeuten.

Es sind vor allem zwei umfangreiche Schiffsladungen mit Blei aus dem westlichen Mittelmeerraum, die

uns Einblick gewähren in diesen völlig neuen Aspekt der Geschichte des römischen Germanien. Im Jahr 1989 wurden in der Rhônebucht bei St. Maries-de-la-Mer 99 massive Bleibarren aus einem römischen Schiffswrack geborgen. Gussinschriften und Stempelmarkierungen lassen keinen Zweifel daran, dass sämtliche Barren aus der Produktion eines Unternehmers stammen.⁷ Die Gussinschriften nennen uns seinen Namen: L. Flavius Verucla (Abb. 1 A). Darauf folgt noch eine Warenbezeichnung: *plumb. Germ.*, wobei *plumb* problemlos zu *plumbum*, lat. Blei, ergänzt werden kann. Da ein nahezu identisches Teilstück eines Barrens des gleichen Produzenten bei Soest gefunden wurde (Abb. 1 B), lag es nahe, *Germ.* zu *Germanicum* aufzulösen.⁸ Vergleichbare Herkunftangaben kennen wir zum Beispiel durch Inschriften auf britannischen Bleibarren, die als (*plumbum*) *Britannicum*, d. h. als Blei aus Britannien, gekennzeichnet sind (Abb. 1 C).⁹ Sicherheit in der Auflösung brachten kürzlich Funde von Bleibarren, die an der Nordküste von Sardinien bei Rena Maiore entdeckt wurden.¹⁰ Auf ihnen ist *Germanicum* ausgeschrieben (Abb. 1 D, Abb. 2). Unzweifelhaft handelt es sich bei diesen Barren um Blei aus dem römischen Germanien. Und auch hier ging der Warenbezeichnung der Name des Produzenten (im Genitivus possessivus) voraus: *Augusti Caesaris*. Damit ist zweifelsfrei Augustus gemeint.¹¹ Dass heisst wiederum, dass Augustus in Germanien über Bergwerksbesitz verfügte, den er selbst ausbeuten ließ. Daneben wurde kaiserlicher Bergwerksbesitz in Germanien auch an Unternehmer ge-

4 Tacitus (Agr. 12, 6) spricht davon in Zusammenhang mit der Errichtung der römischen Herrschaft in Britannien.

5 Die antike literarische Überlieferung macht nur vage Andeutungen zur Situation in Germanien vor der Varus-Niederlage im Jahre 9 n. Chr. Die wichtigsten Quellen sind Cass. Dio 56, 18, 1; Vell. 2, 97, 4 und Flor. epit. 2, 30, 26. – Die magere Überlieferungslage führte in der Vergangenheit zu einer kontroversen Diskussion über die Ziele und Strategie der augustischen Germanienpolitik. An einer Provinzialisierung Germaniens zweifelten u. a. J. Deininger, *Germaniam pacare*. Zur neueren Diskussion über die Strategie des Augustus gegenüber Germanien. *Chiron* 30, 2000, S. 757–763 und S. 767 f.; K.-W. Welwei, Probleme römischer Grenzsicherung am Beispiel der Germanienpolitik des Augustus. In: W. Schlüter/R. Wiegels (Hrsg.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*. Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1 (Osnabrück 1999) S. 680–683; D. Timpe, *Arminius-Studien* (Bonn 1970) S. 87 f. – Dafür sprachen sich z. B. aus: W. Eck, Augustus und die Großprovinz Germanien. *Kölner Jahrbuch* 37, 2004, S. 11–22; ders., Augustus und seine Zeit⁴ (München 2006) S. 95; J. Bleicken, Augustus – eine Biographie (Berlin 2000) S. 589 f.; G.-A. Lehmann, Zum Zeitalter der römischen Okkupation Germaniens: neue Interpretationen und Quellenfunde. *Boreas* 12, 1989, S. 207–230, bes. S. 223 Anm. 59.

6 S. v. Schnurbein, Augustus in Germania and his new „town“ at Waldgirmes east of the Rhine. *Journal Roman Arch.* 16, 2003, S. 93–107 mit weiterer Literatur. – A. Becker/G. Rasbach, Waldgirmes. Eine augusteische Siedlung im Lahntal. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 82, 2001, S. 596 f., S. 609 f. – A. Becker/G. Rasbach/S. Biegert, Die spätaugusteische Stadtgründung in Lahnau-Waldgirmes. *Archäologische, architektonische und naturwissenschaftliche Untersuchungen*. *Germania* 81, 2003, S. 147–199.

7 L. Long/Cl. Domergue, Le „veritable plomb de L. Flavius Verucla“ et autre lingots. *Mélanges de l'École Française de Rome, Antiquité (MEFRA)* 107, 1995, S. 801–867.

8 P. Rothenhöfer, Geschäfte in Germanien. Zur Ausbeutung von Erzlagertstätten unter Augustus in Germanien. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 143, 2003, S. 277–286.

9 Zum Beispiel *Roman Inscriptions of Britain (RIB)* 2404, S. 5–13.

10 E. Riccardi/St. Genovesi, Un carico di piombo da Rena Maiore (Aglientu). In: M. Khanoussi/P. Ruggeri/C. Vismara (Hrsg.), *Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economia*. *L'Africa romana* 14. *Atti XIV convegno di studio Sassari*, 7.–10.12.2000 (Rom 2002) S. 1311–1329.

11 Dass es sich hierbei nur um Augustus handeln kann, stellten schon E. Riccardi/St. Genovesi (Anm. 10) S. 1321 klar.

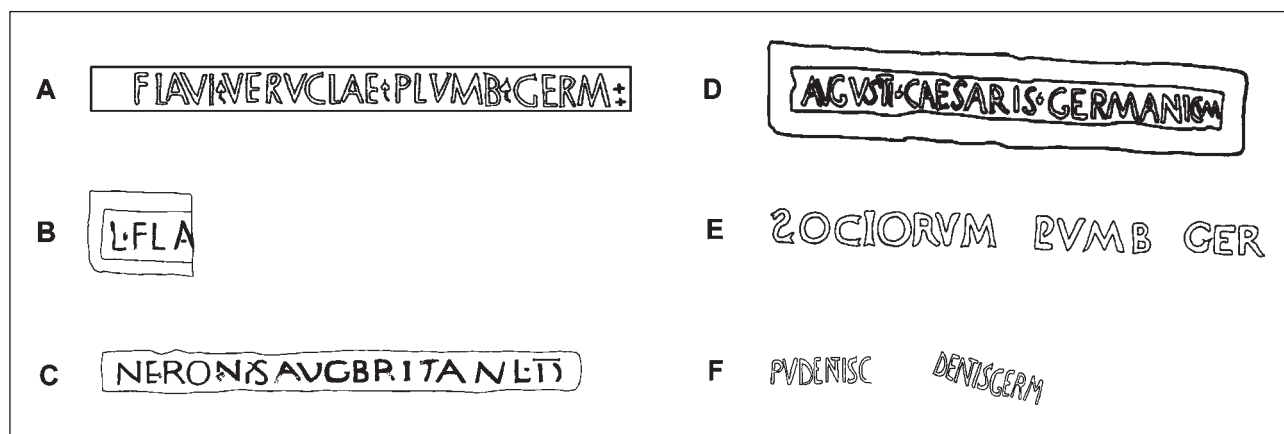


Abb. 1 (A) Gussinschrift auf Barren des Schiffswracks St. Maries-de-la-Mer 1 (Rhônebucht). Der erste Buchstabe ist korrodiert und daher in der Zeichnung nicht wiedergegeben. – (B) Barreenteilstück aus Bad Sassendorf-Heppen, Kr. Soest. – (C) Bleibarren aus dem römischen Britannien u. a. mit Nennung des Nero und Herkunftsbezeichnung BRITAN = *Britannicum*. – (D) Germanisches Blei des Augustus aus dem Wrack bei Rena Maiore (Sizilien). – (E) Germanisches Blei aus der Produktion eines Unternehmerzusammenschlusses (Rhônebucht). – (F) Stempelinschrift auf dem Pudens-Barren von Rena Maiore. Ohne Maßstab.

gen eine vertraglich vereinbarte Gewinnbeteiligung verpachtet. Dies belegen die Barren aus der Produktion des Lucius Flavius Verucla. Denn der letzte von mehreren Stempeln, die auf den Bleibarren des Schiffswracks St. Maries-de-la-Mer 1 angebracht sind, markiert sie als Eigentum des Kaisers: *Imp(eratoris) Caes(aris)* = Besitz des Kaisers. Sehr unwahrscheinlich ist, dass der Kaiser dieses Blei aufkaufen ließ, um es nach Süden transportieren zu lassen. Vielmehr wird es sich um den Produktionsanteil handeln, den L. Flavius Verucla an den Verpächter abzuführen hatte. Unzweifelhaft zu den Pächtern von Bergwerken bzw. Gruben sind auch jene anonymen *socii* zu rechnen, die lediglich durch einen einzigen *plumbum Germanicum*-Barren bekannt sind, der ebenfalls in der Rhônebucht gefunden wurde (Abb. 1 E).¹²

Da es sich sowohl beim Wrack St. Maries-de-la-Mer 1 als auch beim Wrack bei Rena Maiore um große Mengen an germanischem Blei handelt (5,5 t bzw. 2,8 t), muss insgesamt von einer umfangreichen Produktion ausgegangen werden. Das wiederum ist nur möglich, wenn ein entsprechend leistungsfähiger Bergbaubetrieb etabliert war.

In Anbetracht der eingangs angeführten Nachrichten über die Aufnahme von Bergwerksaktivitäten in von

Augustus bzw. seinen Generälen unterworfenen Gebieten und der jüngsten Barrenfunde können wir nun auch für Germanien die Einrichtung kaiserlicher Bergwerke und eine Aufnahme der Metallausbeute konstatieren. Es ist anzunehmen, dass dies in relativ kurzer Zeit bewerkstelligt wurde.

Für die Geschichte des augustischen Germanien fassen wir damit ein völlig neues Element. Aus der Tatsache römischen Bergbaus im augustischen Germanien lassen sich zudem weitere historische Schlussfolgerungen ableiten: Da für die Erschließung von Lagerstätten und die Aufnahme der Bleiproduktion in großem Maßstab Investitionen in nicht geringem Umfang vonnöten waren, ist davon auszugehen, dass auch entsprechende Rahmenbedingungen gegeben waren. Zuallererst ist natürlich an ruhige, sichere Verhält-



Abb. 2 Bleibarren aus einem Wrack bei Rena Maiore mit Inschrift AGVSTI CAESARIS GERMANICVM. Ohne Maßstab.

12 F. Laubenheimer-Leenhardt, *Recherches sur les lingots de cuivre et de plomb d'époque romaine dans les régions de*

Languedoc et de Provence-Corse (Paris 1973) S. 124 f. Nr. 16, S. 195–197.



Abb. 3 Römische Bergwerksregionen in Germanien (1–3) und Fundorte von *plumbum Germanicum*-Barren (4–7): 1 Bergisches Land und Siebengebirge. 2 Nördliches Sauerland. 3 Nordeifel. 4 Bad Sassendorf-Heppen, Kr. Soest. 5 St. Maries-de-la-Mer. 6 Fos-sur-Mer. 7 Rena Maiore.

nisse zu denken. Denn kein in die Metallausbeute involvierter Großunternehmer wird größere Summen in Unternehmungen investiert haben, wenn nicht wenigstens die Sicherheit des Produktionsgebietes und der Transportverbindungen gewährleistet war.

Mittlerweile liegen Hinweise auf Bleibergbau aus verschiedenen Regionen des römischen Germanien vor (Abb. 3).¹³ In augustische Zeit fallen die Anfänge der bedeutenden Bergbaubezirke in der Nordeifel: Sowohl

im Aachen-Stolberger Raum, vor allem am Schlangen-berg bei Stolberg-Breinigerberg, als auch im Mechernicher Bleierzbezirk wurden bereits um die Zeitenwende Erze gefördert. Auch östlich des Rheins eröffnete man Gruben. In relativer Nähe zum Rhein befinden sich Abbauareale im Siebengebirge bei Königswinter-Oberpleis – das Grubengelände Altglück – und im Bergischen Land bei Rösrath auf dem Lüderich. Beide Plätze können anhand der bislang vorliegenden Keramikfunde in die ersten Jahrzehnte nach der Zeitenwende bzw. in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden.¹⁴ Mit großer Wahrscheinlichkeit ist damit zu rechnen, dass diese Bergwerke schon in augustischer Zeit erschlossen wurden.

Darüber hinaus haben sich in Zusammenhang mit den Wrack- und Barrenfunden die Hinweise verdichtet, dass auch in weiter östlich gelegenen Regionen Germaniens mit römischem Bergbau zu rechnen ist.

Römische Bleigewinnung im Raum Brilon?

Beim gegenwärtigen Forschungsstand zeichnen sich im Raum Brilon verschiedene Anhaltspunkte ab, die einen Bleiabbau während der Phase der rechtsrheinischen Okkupation Germaniens nahelegen. Hierzu zählt ein kleines Bleiobjekt mit Inschrift, das bei Feldbegehungen bei Brilon-Altenbüren aufgefunden wurde (Abb. 4).¹⁵ Es stammt vermutlich von einem einheimischen Siedlungsareal, wo es zusammen mit weiteren Bleifunden aufgelesen wurde.¹⁶ Naturwissenschaftliche Untersuchungen ergaben, dass das Blei durchaus lokalen Lagerstätten entstammen könnte. Auf diesem fragmentarisch erhaltenen Bleiobjekt ist noch der Name Pudens zu entziffern. Der gleiche Name ist auch auf einem Barren des Schiffswracks von Rena Maiore

13 P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Studien zur Archäologie römischen Provinzen 7 (Rahden/Westf. 2005) S. 91 f.

14 Königswinter-Oberpleis (Hennef-Altglück), Rhein-Sieg-Kreis: M. Gechter, Ein Überblick über den Forschungsstand zur Montanarchäologie im Bergischen Land. In: E. Pohl u. a. (Hrsg.), Archäologisches Zellwerk. Beiträge zur Kulturgeschichte in Europa und Asien. Festschrift H. Roth zum 60. Geburtstag (Rahden/Westf. 2001) S. 40; M. Gechter/J. Gechter-Jones, Die Befestigung einer frühromischen Handelsstation im freien Germanien. Archäologie im Rheinland 1996, S. 45–47; Bonner Jahrbücher 199, 1999, S. 437 u. S. 443; Bonner Jahrb. 77, 1884, S. 210. – Rösrath-Lüderich, Rheinisch-Bergischer Kreis: G. Körlin, Römischer

Bergbau auf dem Lüderich bei Rösrath, Rheinisch-Bergischer Kreis. In: Th. Stöllner u. a., Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter (Münster 2006) S. 21–31; G. Körlin/M. Gechter, Römischer Bergbau auf dem Lüderich – Vorbericht über die Grabungen 2000–2002. In: Th. Stöllner u. a. (Hrsg.), Man and Mining – Mensch und Bergbau. Studies in honor of G. Weisgerber on occasion of his 65th birthday. Festschrift G. Weisgerber (Bochum 2003) S. 237–248.

15 N. Hanel/P. Rothenhöfer, Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. Germania 31, 2005, S. 53–65.

16 Siehe den Beitrag P. Rothenhöfer, Iam et plumbum excoquere docuimus? – Zum Phänomen der germanischen Bleiproduktion im nördlichen Sauerland während der römischen Kaiserzeit in diesem Band, Anhang Nr. 5.

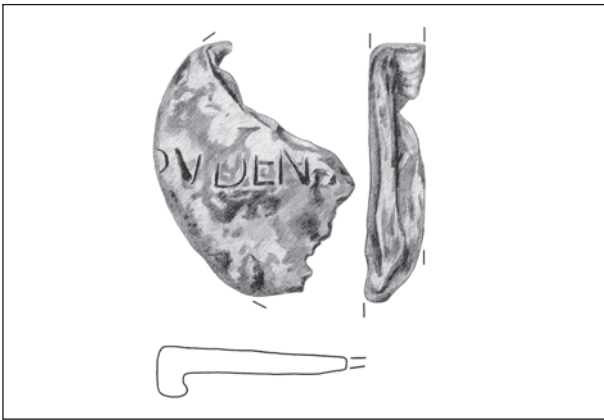


Abb. 4 Brilon-Altenbüren, Bleiobjekt mit Inschrift. M 1:2.

zu lesen: *Pudentis Germ(anicum)*, germanisches Blei des Pudens (Abb. 1 F). Dieser Pudens war also um die Zeitenwende ebenfalls in Germanien als Bleiproduzent tätig. Sehr wahrscheinlich dürfte es sich bei diesem Unternehmer um dieselbe Person handeln, die wir durch das Fragment aus Brilon-Altenbüren kennen. Unter dieser Prämisse ist erstmals ein direkte Verbindung zum nördlichen Sauerland gegeben.

Noch bevor diese Funde bekannt geworden sind, wurde bereits die Möglichkeit in Erwägung gezogen, dass unter Augustus auch im Sauerland Blei produ-

ziert wurde. Anlass hierzu war u. a. die räumliche Nähe des Barrenfundes von Bad Sassendorf-Heppen sowie das außergewöhnliche Phänomen einer einheimisch-germanischen Bleiproduktion mindestens im 1. und 2. Jahrhundert n. Chr.¹⁷

An dieser Stelle gilt es natürlich zu fragen, welche weiteren Belege eine römische Präsenz im Raum Brilon um die Zeitenwende bezeugen können. Die Zahl frühkaiserzeitlicher Einzelfunde in der Region ist dabei äußerst beschränkt: Zum einen ist auf einen eisernen Dolch (*pugio*) mit reichverzierter Scheide hinzuweisen, der ungefähr in die 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts nach der Zeitenwende gehört.¹⁸ Er kam im 19. Jahrhundert bei der Burgruine Rösenbeck und damit rund 14 km entfernt von der Fundstelle des Inschriftenrests zum Vorschein. Zum anderen fanden sich auf der Briloner Hochfläche vereinzelt römische Münzen der Republik und frühen Kaiserzeit.¹⁹ In beiden Fällen muss derzeit offen bleiben, ob ein Zusammenhang zu der vermuteten Bleierzgewinnung besteht.

In ganz neuem Licht erscheint ein ebenfalls seit längerem bekanntes Bodendenkmal. Es handelt sich um das Militärlager von Rütthen-Kneblinghausen, das nördlich der Briloner Hochfläche auf einem Höhenrücken zwischen Alme und Möhne liegt (Abb. 5). Die



Abb. 5 Römische Militärlager an Niederrhein und Lippe zur Zeit des Augustus.

17 P. Rothenhöfer (Anm. 8) S. 280–282.

18 J.-S. Kühlborn in: Augustus und die verlorene Republik. Ausstellungskat. Berlin 7.6.–14.8.1988 (Mainz 1988) S. 585 f. Kat.-Nr. 416; J. Obmann, Studien zu römischen Dolchscheiden des 1. Jahrhunderts n. Chr. Archäologische Zeugnisse und bildliche Überlieferung. Kölner Studien zur

Archäologie der römischen Provinzen 4 (Rahden/Westf. 2000) S. 8 f., S. 24 Nr. 27, Taf. 12, D 27.

19 Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland (FMRD) VI 5 Nr. 5013, 1–2. – T. Capelle, Ur- und frühgeschichtliche Funde aus Brilon (Brilon 1979) S. 51.

Distanz zum Fundort des Altenbürener Bleiobjektes beträgt ungefähr 10 km Luftlinie. Eine Datierung dieses Lagers in die frühe Kaiserzeit wird immer wahrscheinlicher.²⁰ Setzt man zudem einen umfangreichen Bleierzabbau im Raum Brilon voraus oder sogar die Möglichkeit des Bestehens eines kaiserlichen Bergbaubezirks, könnte die Funktion dieses Lagers durchaus in der Sicherung dieses Erzreviers gelegen haben.

Der Bleitransport nach Rom

Angesichts der großen Mengen germanischen Bleis, das in den Schiffswracks von St. Maries-de-la-Mer und von Rena Maiore entdeckt wurde, stellt sich auch die Frage nach den mutmaßlichen Transportrouten und dem möglichen Zielhafen. Der Fundort der Bleiobjekte von Brilon-Altenbüren in nur 6 km Entfernung zur Ruhr ließ zunächst die Vermutung aufkommen, dass das sauerländische Blei über diesen Fluss nach Westen an den Rhein transportiert wurde. Wegen seiner starken Strömung und Stromschnellen scheidet er für den Gütertransport mit Schiffen zwischen ungefähr 15 und 40 Tonnen aus. Es bietet sich eher die Lippe als Transportroute an, die bis in das Gebiet des römischen Lagers Delbrück-Anreppen schiffbar war.²¹ Bis zu diesem Standort hätte das Blei über einen etwa 30 km langen Landweg transportiert werden müssen, sofern nicht der Nebenfluss der Lippe, die Alme, genutzt wurde. Diese entspringt auf der Briloner Hochfläche und mündet als mit Kähnen befahrbarer Fluss ungefähr 6 km östlich des Lagers Anreppen in die Lippe. Hier hätte man auf die Transportschiffe zurückgreifen können, die zuvor für den Trupppennachschub lippeaufwärts gesorgt haben; auf diese Weise wären unrentable Leerfahrten flussabwärts vermieden worden.²² Wahrscheinlich erfolgte der Weitertrans-

port des Bleis in Richtung Mittelmeer über die Flüsse Rhein und Rhône, die in der nachfolgenden Zeit die Hauptverkehrsachsen bildeten.²³ Ab der Rhönemündung mit den beiden Fundplätzen von Bleibarren germanischer Provenienz gab es verschiedene Möglichkeiten, das Blei über den Wasserweg weiterzutransportieren. Wie das Wrack von Rena Maiore zeigt, wurde dazu die Straße von Bonifacio (*fretum Gallicum*) genutzt (Abb. 2), durch die auch die wichtige Schifffahrtsroute von Italien – Hispanien – Italien verlief.²⁴ Denkbar ist ferner eine Route entlang der Nordküste Korsikas in Richtung Mittelitalien. Der Fundplatz der Bleibarren des Wracks von Rena Maiore deutet vielleicht auf Ostia als den Zielhafen und Umschlagplatz, obgleich er erst unter Claudius in großem Stil ausgebaut wurde.²⁵ Die enorme Menge an Baumaterialien, die Augustus für seine kontinuierlichen Bauprogramme in der Metropole benötigte, legt die Vermutung nahe, dass das germanische Blei vordringlich für Rom bestimmt war.²⁶

Ausblick

Innerhalb nur weniger Jahre konnte unser Wissensstand zum augustischen Germanien durch die Funde der *plumbum Germanicum*-Barren um eine bedeutende Facette erweitert werden. Einiges deutet darauf hin, dass wir um die Zeitenwende im Sauerland mit römischen Bleierzbergbau zu rechnen haben, möglicherweise sogar mit dem Bestehen eines kaiserlichen Bergwerksbezirkes. Doch muss beim gegenwärtigen Forschungsstand vieles noch hypothetisch bleiben. Es bedarf letztlich der archäologischen Feldforschung, um das hier entworfene Bild zu untermauern und um weitere Kenntnisse zu bereichern.

20 Hanel/Rothenhöfer (Anm. 15) S. 61 f.

21 E. Bremer, Die Nutzung des Wasserweges zur Versorgung der römischen Militärlager an der Lippe. Veröffentlichungen der Altertumskommission für Westfalen 12 (VAK) (Münster 2001) S. 55 f., S. 94–97.

22 Hanel/Rothenhöfer (Anm. 15) 62 Anm. 40.

23 Vgl. St. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 7/1 (Augst 1987) S. 542–548.

24 J. Rougé, Recherches sur l'organisation maritime en Méditerranée sous l'Empire romain. École Pratique des Hautes Études 21 (Paris 1966) S. 88 f. Abb. 9, S. 94 f. – F. Gelsdorf, Antike Schifffahrtsrouten im Mittelmeer. In: G. Hellenkemper Salies/H.-H. v. Prittwitz u. Gaffron/G. Bauchhenß (Hrsg.), Das Wrack. Der antike Schiffsfund von Mahdia 2 (Köln 1994) S. 753 Abb. 1, Karte 1. – C. Bigagli,

Spagna, Sardegna, Italia: le rotte commerciali del piombo spagnolo tra l'età tardo repubblicana e la prima imperiale. In: M. Khanoussi/P. Ruggeri/C. Vismara (Hrsg.), Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economia. L'Africa romana 14. Atti XIV convegno di studio Sassari, 7.–10.12.2000 (Rom 2002) S. 1302 Abb. 1.

25 Zur Rolle Ostias als Hafen unter Augustus vgl. Dion. Hal. ant. 3, 44; Strab. 5, 3, 5; R. Meiggs, Roman Ostia (Oxford 1960) S. 46, S. 51–54.

26 R. Gest. div. Aug. 19–21; F. Coarelli, Rom. Die Stadtplanung von Caesar bis Augustus. In: Kaiser Augustus und die verlorene Republik. Ausstellungskat. Berlin 7.6.–14.8.1988 (Berlin 1988) S. 75–80. – H. v. Hesberg, Die Veränderung des Erscheinungsbildes der Stadt Rom unter Augustus. In: ebd. S. 106–110. – D. Kienast, Augustus. Prinzeps und Monarch 4 (Darmstadt 1999) S. 408–417.

Iam et plumbum excoquere docuimus? –
**Zum Phänomen der germanischen Bleiproduktion im nördlichen Sauerland
während der römischen Kaiserzeit**

Peter Rothenhöfer

Fragt man nach den Produkten, die aus der *Germania Magna* in die römische Welt eingeführt wurden, dann konnte bislang immer nur auf verschiedenste Naturprodukte und Sklaven verwiesen werden.¹ Höherwertige Güter, deren Herstellung ein gewisses technologisches Know-how erfordert, sind darunter nicht zu finden. Diese Feststellung deckt sich mit der Vorstellung von einem allgemeinen Kulturgefälle zwischen dem Römischen Reich und dem europäischen Barbaricum.

In dieses Bild von einem Zivilisationsgefälle fügt sich auch die Feststellung des Tacitus, dass die Germanen, die nahe der Grenze lebten, von den Römern bereits die Annahme von Geld übernommen hätten, während in den entfernteren Gebieten Germaniens noch der ältere, einfache Tauschhandel vorgeherrscht hätte.² Tacitus zufolge gab es zumindest gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. im Freien Germanien auch keinen nennenswerten Bergbau auf Edelmetalle.³ Blei erwähnt er in diesem Zusammenhang nicht. Da Silber jedoch in der Regel an Bleierze gebunden vorkommt, darf man folgern, dass ihm auch kein germanischer Bleierzbergbau bekannt war.

Auch seitens der Archäologie konnte dieses Bild über viele Jahre nur bestätigt werden. Denn in nahezu allen Regionen fehlen Bleifunde in germanischen Siedlun-

gen gänzlich; und dort, wo dann doch einmal Bleiobjekte zutage kamen, führte man ihr Vorkommen auf einen Import aus dem römischen Machtbereich zurück.

Lange Zeit fügte sich auch der westfälische Raum in dieses Bild. Mittlerweile aber hebt sich diese Region durch zahlreiche Funde von Bleiobjekten bzw. Bleiverarbeitung, die wiederholt in einheimischen Siedlungen der älteren römischen Kaiserzeit zutage kamen, vom umliegenden Raum der *Germania magna* ab.

Kleinbarren aus Westfalen: Formen und Vorkommen

Unter den Bleiobjekten aus Westfalen zieht vor allem eine Objektgruppe besonderes Interesse auf sich: Es handelt sich um flache, oberständig durchlochte und mehrere hundert Gramm schwere Kleinbarren.⁴ Das erste Mal kam eine größere Anzahl von ihnen in den 80er-Jahren des 20. Jahrhunderts bei Grabungen in Balve-Garbeck zum Vorschein.⁵ Die insgesamt zehn Kleinbarren weisen die zentralen Merkmale dieser Fundgruppe auf: Sie zeichnet eine regelmäßige Gestalt aus: Ihrer Form nach lassen sich zwei Typen unterscheiden (Abb. 1): Sechs Exemplare besitzen

1 Einen Überblick mitsamt weiterführenden Literaturhinweisen bietet nun P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 7 (Rahden/Westf. 2005) S. 230 f. – R. Wolters, Der Waren- und Dienstleistungsaustausch zwischen dem Römischen Reich und dem Freien Germanien in der Zeit des Prinzipats – eine Bestandsaufnahme. Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte (MBAH) 9,1, 1990, S. 14–44 und 10,1, 1991, S. 78–132. – K. Tausend, Die Bedeutung des Imports aus Germanien für den römischen Markt. Tyche 2, 1987, S. 217–227.

2 Tac. Germ. 5, 3 und 15, 2: *iam et pecuniam accipere docuimus*. Trotz des topischen Einschlags dieser Stellen ist an der Aussage nicht zu zweifeln.

3 Tac. Germ. 5 f.

4 Eine erste Vorlage und der Versuch einer Klassifizierung in P. Rothenhöfer, Das Blei der Germanen. Bemerkungen zu einer neuen Fundgattung und zur Aufnahme der Bleiproduktion durch Germanen während der älteren Römischen Kaiserzeit in Westfalen. Archäologisches Korrespondenzblatt 34, 2004, S. 423–434.

5 F. Kempken, Die germanische Siedlung von Balve-Garbeck. Ungeedr. Magisterarbeit, Univ. Marburg 1990.

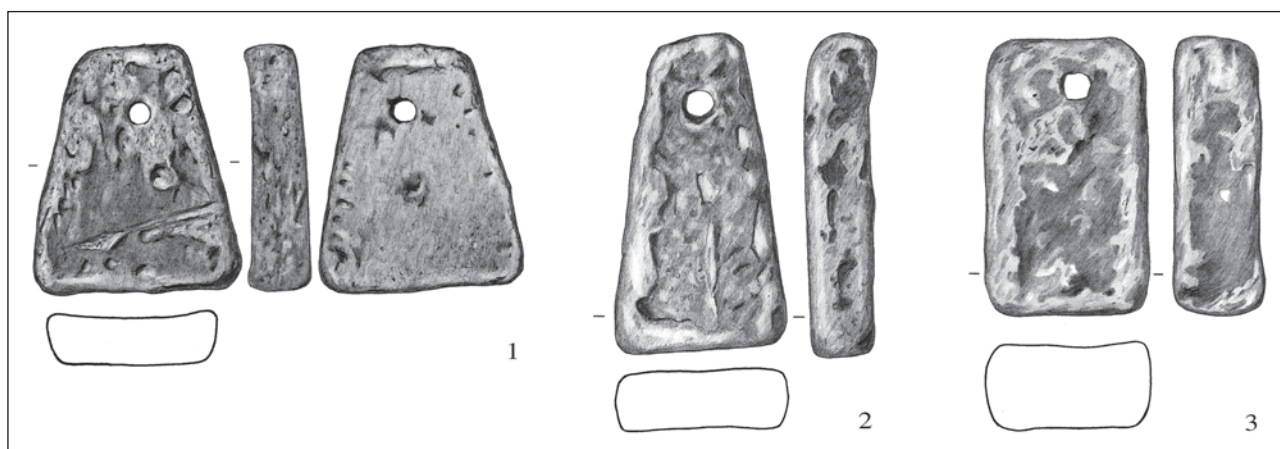


Abb. 1 Flach-trapezförmige (1, 2) und flach-rechteckiger Kleinbarren (3) aus Balve-Garbeck. M 1:2.

einen trapezförmigen Umriss, vier einen rechteckigen. Beide Typen haben als wesentliche Merkmale flache, zueinander parallele Vorder- und Rückseiten. Schließlich besitzen alle Exemplare eine Durchlochung im oberen Drittel. Das Gewicht des leichtesten Stücks liegt bei 355 g, das des schwersten bei 630 g. Ein allen zugrunde liegendes Gewichtssystem lässt sich nicht erkennen.

Ähnliche Kleinbarren kennen wir mittlerweile von über einem Dutzend weiterer Fundplätze aus dem westfälisch-sauerländischen Raum (Abb. 2). Überwiegend handelt es sich um flach-trapezförmige Barren (Abb. 3), seltener um flach-rechteckige Exemplare

(Abb. 4). Auch hier gilt: Die meisten Stücke wiegen zwischen 300 g und 500 g, die Höhe liegt zwischen 7 bis 9,5 cm, die Dicke beträgt zwischen 0,8 und 3,3 cm.

Außer den beiden genannten Typen begegnen uns vereinzelt auch durchlochte Bleiobjekte in abweichender Gestalt.⁶ Von einem Fundplatz nahe der Glennequelle bei Brilon-Altenbüren kennen wir folgende Stücke: mindestens sieben Kleinbarren mit ovalem Umriss, ein kegelstumpfförmiges Stück und ein flaches Stück mit birnenförmigem Umriss. Während die Stücke mit ovalem Umriss und die mit der Form eines Kegelstumpfes jeweils als eigene Typen klassifiziert werden können, muss das bislang singuläre Stück mit

Nr.	Fundort	Barrentyp					Gesamt - zahl
		1	2	3	4	5	
1	Bad Lippspringe-Dedinghausen	1					1
2	Bad Wünnenberg-Bleiwäsche	1				1 (zylindrisch -geschossförmig)	2
3	Balve-Garbeck	6	4				10
4	Brilon-Alme	3					3
5	Brilon-Altenbüren, Glennequelle	mind. 9	mind. 1	mind. 7	1	1 (flach-birnenförmig)	ca. 30*
6	Brilon-Altenbüren, Im Südfeld	1					1
7	Brilon-Fülsenbecke	1		2		1 (keilförmig)	mind. 4
8	Brilon, Olsberg-Antfeld	1					1
9	Brilon-Osterhof	1	1				2
10	Büren-Wewelsburg, Gaffeln				2		2
11	Erwitte-Bad Westernkotten**	4					4
12	Salzkotten-Thüle	1					1
13	Soest, „Am Ardey“/„Rüenstert“	5					5
14	Soest, „Blumenhof Müller“	2					2
15	Warburg-Menne	1					1

Abb. 2 Kleinbarren kennen wir mittlerweile von über einem Dutzend weiterer Fundplätze aus dem westfälisch-sauerländischen Raum. Barrentyp 1: flach-trapezförmig; Barrentyp 2: flach-rechteckig; Barrentyp 3: ovaler Umriss; Barrentyp 4: kegelstumpfförmig; Barrentyp 5: Sonderformen. *Einige Funde waren nicht zugänglich. Die Gesamtzahl (Stand Juli 2006) beruht auf den Angaben von Herrn B. Reineke, Brilon. **Unklar, ob von einer oder mehreren Fundstellen im Raum Erwitte-Bad Westernkotten.

6 Detailliert zur Typologie P. Rothenhöfer (Anm. 4) S. 423 ff.



Abb. 3 Trapezförmiger Kleinbarren aus Warburg-Menne. M 1:2.

birnenförmigen Umriss derzeit noch summarisch einer Gruppe mit Sonderformen⁷ zugerechnet werden.

Überblickt man das bislang bekannte Fundmaterial, dann ist folgendes festzuhalten: Sowohl hinsichtlich der Gesamtzahl aller Fundstücke als auch hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens auf den verschiedenen Fundplätzen dominiert eindeutig die Gruppe der flach-trapezförmigen Kleinbarren. Diese bilden demnach den Leittypus innerhalb der Fundgattung der germanischen Kleinbarren.

Sämtliche durchlochten Kleinbarren stammen aus einem leicht zu umgrenzenden Verbreitungsgebiet: dem nördlichen Sauerland und der angrenzenden Bördenzone südlich der oberen und mittleren Lippe (Abb. 5). Dabei zeichnet sich mit allein acht Fundorten ein regionaler Schwerpunkt im Bereich der Briloner Hochfläche ab.⁸

Allein das Verbreitungsbild lässt schon eine regionale Produktion vermuten. Zieht man in Betracht, dass gerade im Raum Brilon in den Karstspalten des devonischen Massenkalkes oberflächennahe und damit leicht zugängliche Bleierzvorkommen existieren,⁹ dann gewinnt diese Hypothese an Gewicht. Unabhängig davon lassen mittlerweile auch naturwissenschaftliche Untersuchungen eine regionale Herkunft möglich erscheinen.¹⁰

Hervorzuheben ist, dass vergleichbare Bleiobjekte aus den angrenzenden Gebieten bislang nicht bekannt geworden sind. Das trifft nicht nur für den weiten Raum der *Germania magna* zu, sondern insbesondere auch für die beiden römischen Rheinprovinzen.¹¹ Obwohl dort Blei in großen Mengen für vielfältigste Zwecke

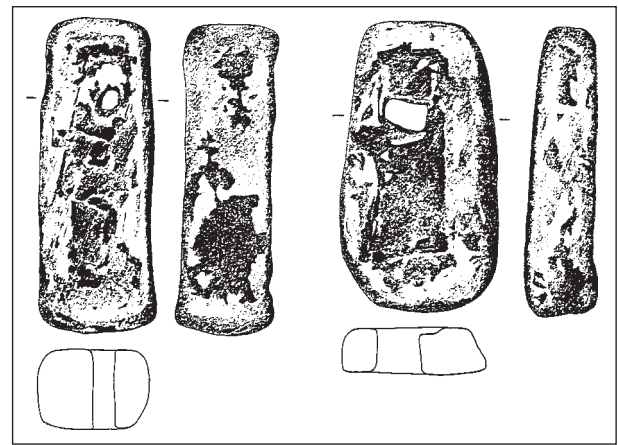


Abb. 4 Zwei Kleinbarren aus Brilon-Osterhof. M 1:2.

⁷ Ein keilförmiges und ein zylindrisch-geschlosssförmiges Stück von jeweils verschiedenen Fundplätzen werden derzeit ebenfalls dieser Typengruppe zugeordnet. P. Rothenhöfer (Anm. 4) S. 426.

⁸ Mag das gegenwärtige Verbreitungsbild auch stark durch die Sammeltätigkeit weniger ehrenamtlicher Mitarbeiter des Westfälischen Museums für Archäologie geprägt sein, so zeichnen sich dennoch aus der weitgehenden Konzentration im Raum Brilon und im Hellweg-Korridor zwischen Soest und Paderborn erste Strukturen ab. Sie bilden u. a. die Grundlage für die Entwicklung von Hypothesen zum Phänomen der westfälischen Kleinbarren aus Blei.

⁹ R. Köhne/W. Reininghaus, Der Arbeitskreis „Bergbau im Sauerland“. Ein Zwischenbericht über Forschungsmethoden und -ergebnisse. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen 20 (Münster 2006) S. 98. – R. Köhne, Historischer Bergbau im Sauerland. GeKo aktuell 1, 2004, S. 3 f.

¹⁰ Th. Rehren, Die Zusammensetzung einiger germanischer und römischer Bleifunde aus Nordrhein-Westfalen. *Metal-la* 5,2, 1998, S. 63–69. – M. Bode/A. Hauptmann/K. Mezger/M. Prange, Vorläufige Ergebnisse zur geochemischen und Blei-isotopischen Provenienzuntersuchung einiger westfälischer Bleifunde mittels Vergleich mit heimischem Bleierz. *Archäologie in Ostwestfalen* 8, 2004, S. 43–46.

¹¹ In Zusammenhang mit der Klassifizierung der germanischen Bleibarren ist wichtig anzumerken, dass sich die Fundgruppe deutlich von römischen Bleigewichten abgrenzen lässt. Römische Bleigewichte, wie sie etwa aus Haltern, Kalkriese oder vom Schlangenberg bei Stolberg-Breinerberg vorliegen, sind nicht nur kleiner und besitzen ein geringeres Gewicht, sie haben vor allem eine andere Gestalt: denn sie besitzen keine zueinander parallelen Seitenflächen, sondern sind pyramidenstumpfförmig gestaltet. In dieser Hinsicht ist Chr. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend (Bonn 2006) S. 15 f. u. S. 155–157 (Liste 1), zu korrigieren, der römische Gewichte aus Haltern und vom Schlangenberg fälschlicherweise zur Objektgruppe Kleinbarren hinzurechnet.

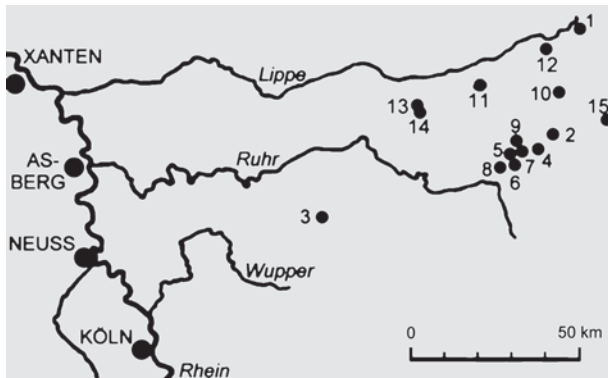


Abb. 5 Die Verbreitung der Kleinbarren ist bislang regional eng auf das nördliche Sauerland und die Bördenzone südlich der Lippe begrenzt. Die Nummerierung der Fundorte entspricht der Zählung im Katalogteil.

Verwendung fand, sind bislang weder aus den städtischen Zentren noch aus dem weiteren Hinterland entsprechende Funde bekannt geworden.

Allerdings wurde darauf aufmerksam gemacht, dass auch aus anderen Regionen des Römischen Reiches ähnliche Kleinobjekte aus Blei bekannt sind.¹² Aus der er reichen Baetica im Süden der iberischen Halbinsel ist eine Gussform für webgewichtsartige Kleinbarren erhalten. Entsprechende Stücke liegen ebenfalls vor. Sie alle stammen von dem Bergwerksareal Los Palazuelos in der Nähe von Linares, Provinz Jaens.¹³ Dort wurde über Jahrhunderte hinweg, u. a. auch um die Zeitenwende, Blei produziert. Typologisch ist jedoch auf einen augenfälligen Unterschied zu den germanischen Kleinbarren hinzuweisen: Die südspanischen Kleinbarren besitzen keine flachen, zueinander

parallelen Vorder- und Rückseiten. Ihre Form ist vielmehr ausgeprägt pyramidenstumpfförmig.

Seit Kurzem kennen wir auch fast ein Dutzend Kleinbarren aus Solaize bei Lyon. Dort wurden innerhalb eines römischen Gebäudes aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. zehn oberständig durchlochte Barren aufgefunden.¹⁴ Mit einer Größe von 8 bis 9 cm und trapezförmigem bzw. rechteckigem Umriss kommen sie den Stücken aus Westfalen recht nahe, doch besitzen sie wie die Stücke aus Südspanien keine parallelen Vorder- und Rückseiten. Einige weisen zudem mittig an der Oberkante eine halbrunde Eintiefung auf, deren Zweck noch unbekannt ist.¹⁵

Generell ist zu konstatieren, dass im Imperium Romanum neben den großen, massiven Bleibarren¹⁶ vereinzelt lokal auch Kleinbarren aus Blei produziert wurden. Größere ökonomische Bedeutung scheint diesen webgewichtsartigen Kleinbarren allerdings nicht zugekommen zu sein, denn sonst wäre mit einer größeren Verbreitung und einer höheren Fundzahl zu rechnen. Auch kann beim derzeitigen Wissensstand die Frage, ob zwischen den einzelnen weit auseinanderliegenden Fundgebieten Verbindungen bzw. Abhängigkeiten bestehen, nicht geklärt werden. Ist dies schon diffizil hinsichtlich des südspanischen Bergwerksareals Los Palazuelos und der Region um Lyon, so lassen sich Verbindungen in eine Region, die auch noch außerhalb des Römischen Reiches liegt, nur äußerst schwer rekonstruieren.

In Anbetracht dieser Schwierigkeiten erscheint es gegenwärtig nicht gerechtfertigt, lediglich aufgrund vor-

12 Th. Stöllner, Die rheinisch-westfälischen und hessischen Mittelgebirge als Rohstoffraum in vor- und frühgeschichtlicher Zeit – Anmerkungen zu einem Forschungsstand. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Anm. 9) S. 83–96, hier S. 88. – Von den Kleinbarren deutlich zu unterscheiden sind durchweg kleiner dimensionierte Webgewichte und Gewichte aus dem griechischen Raum, die zum Teil schon in archaischer und klassischer Zeit in Gebrauch waren. Vgl. M. Cremer, Fingerkunkel und Zettelstrecker. Neuzugänge im Archäologischen Museum der Westfälischen Wilhelms-Universität. *Boreas* 21/22, 1998/99, S. 327–332. – G. R. Davidson, *Corinth XII* (1952) S. 172 Nr. 1212 u. Taf. 77. – D. M. Robinson, *Excavations at Olynthus II* (Baltimore/London 1930) S. 122 Abb. 288. – Ders., *Excavations at Olynthus* (Baltimore/London 1941) S. 471 f. mit Taf. 43 u. 44. – W. Deonna, *Le mobilier Délien*. *Delos XVIII* (Paris 1938) S. 155–159.

13 St. Meier, Blei in der Antike. Bergbau, Verhüttung, Fernhandel. Diss. Univ. Zürich (1995) S. 26 f. – Cl. Domergue, *Catalogue des mines et des fonderies antiques de la Péninsule iberique* (Madrid 1987) S. 276–278. – H. Sanders, *The Linares bas-reliefs and roman mining operations in Baetica*. *Archaeologica* 59, 1905, S. 311–332 mit Fig. 6.

14 A. Rebiscoul, Solaize. Rues du Pilon et du Repos, Clos des Eparviers, in: Direction Regionale des Affaires Culturelles. Service Regional de l'Archéologie (Hrsg.), *Bilan scientifique de la région Rhône-Alpes 2002* (2004) S. 185–188 mit Fig. 30.

15 Ein vergleichbares Stück aus Châteauneuf-les-Boissons: A. Cochet, *Le plomb en Gaule romaine. Techniques de fabrication et produits*. *Monographies instrumentum* 13 (Montagnac 2000) S. 11 Fig. 5.

16 Beispiele im Beitrag N. Hanel/P. Rothenhöfer, Römische Bleigewinnung im Raum Brilon und der Bleitransport nach Rom in diesem Band.

dergründiger Ähnlichkeiten Zusammenhänge herzustellen zwischen räumlich – und eventuell auch zeitlich – weit auseinander liegenden Produktionszentren wie Süds Spanien und dem nördlichen Sauerland.¹⁷

Datierungsfragen

Die zeitliche Bestimmung von Aufnahme und Dauer der Produktion germanischer Kleinbarren ist von grundsätzlicher Bedeutung für jegliche weitere Überlegungen. Bei dem Großteil der mehr als 60 bekannten Kleinbarren handelt es sich um Lesefunde. Aussagen zu deren Alter sind aus diesem Grund vielfach nur unter Vorbehalt zu treffen. Große Bedeutung kommt deshalb den Stücken zu, die aus dokumentierten Grabungen stammen.

Eingangs wurden schon die zehn Exemplare aus Balve-Garbeck erwähnt. Die Siedlung, aus der sie stammen, wird in die erste Hälfte des 1. nachchristlichen Jahrhunderts und damit in die ältere römische Kaiserzeit datiert.¹⁸ Um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bestand auch in Salzkotten-Thüle ein einheimischer Siedlungsplatz. Bei dessen archäologischer Untersuchung fand sich ebenfalls ein flach-trapezförmiger Kleinbarren (Abb. 6). Ebenfalls in das erste Jahrhundert n. Chr. gehören die Soester Siedlungsbefunde „Am Ardey“ und am „Rüenstert“.¹⁹

Lesefunde von den Arealen mehrerer einheimischer Siedlungen (Brilon-Fülsenbecke; Brilon-Altenbüren, Glennequelle; Bad Wünnenberg-Bleiwäsche, Thiekkopp) lassen sich über mitaufgelesene Keramik oder Münzen bislang nur grob dem 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. zuordnen. Genauere chronologische Erkenntnisse können hier nur durch Grabungen gewonnen werden. Hinweise auf eine Produktion von Kleinbarren in der Spätantike liegen bislang nicht vor.

Die Anfänge der Produktion fallen demnach wohl in den Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. Aus den vor-



Abb. 6 Kleinbarren aus Salzkotten-Thüle. M 1:2.

angegangenen Epochen, der vorrömischen Eisenzeit wie auch aus der kurzen Phase der römischen Okkupation (12/8 v. Chr. bis 9 n. Chr.), besitzen wir keinerlei Nachweise für eine Herstellung von Kleinbarren. Gerade unter dem reichhaltigen Fundmaterial der augusteischen Militärplätze an der Lippe und auch aus Kalkriese fehlen entsprechende Objekte. Es ist darum unwahrscheinlich, dass der Beginn der Herstellung von Kleinbarren noch in augusteische Zeit fällt.

Die Frage nach der Genese

Was gab nun den Anstoß zur Produktion von Kleinbarren aus Blei im nördlichen Sauerland? Eine Annäherung an diese Frage soll über die Objekte selbst erfolgen. Dabei ist anfangs u. a. zu klären, ob das Blei oder nicht etwa andere Metalle im Vordergrund des Interesses der Erzschrüfer standen.

Da Bleierze in aller Regel auch Anteile von Silber besitzen, gilt der Bergbau häufig vorrangig diesem Edelmetall. Blei fiel dann lediglich als Nebenprodukt an. Zielte der Bleiabbau durch einheimische Gruppen in Westfalen womöglich primär auf die Gewinnung von Silber? Diese Frage kann mittlerweile verneint werden. Metallurgische Analysen von Bleierzen

¹⁷ Wie schnell weitreichende Zuschreibungen, die zudem noch chronologische Unterschiede außer Acht lassen, zu Fehlurteilen führen können, verdeutlicht das Beispiel der Verbreitung Kölner Schlangenfadengläser. Konstatierte man für diese Kölner Produkte noch vor einigen Jahren ein überaus weitreichendes Verbreitungsgebiet vom Ärmelkanal bis an die mittlere Donau (weshalb man in diesen Gläsern auch einen Kölner „Exportschlager“ sehen wollte und damit den ökonomischen Stellenwert der Glasproduktion innerhalb des Kölner Wirtschaftsgefüges weit überschätzte), so hat sich

mittlerweile herausgestellt, dass es sich bei den Gläsern an der Donau und in der nördlichen Gallia Belgica um Produkte jeweils eigenständiger regionaler Werkstätten handelt. Die Kölner Werkstatt dagegen fertigte wohl nur für den lokalen bzw. regionalen Bedarf. Siehe dazu Rothenhöfer (Anm. 1) S. 227 f.

¹⁸ F. Kempken (Anm. 5) S. 69.

¹⁹ Siehe dazu den Beitrag von W. Melzer und I. Pfeffer in diesem Band.

aus dem Sauerland haben ergeben, dass es weitgehend silberarm ist. Dementsprechend ist auch der Silberanteil der Kleinbarren sehr gering. Eine Entsilberung des Bleis z. B. durch Kupellation kann ausgeschlossen werden.²⁰ Die mit guten Gründen postulierte Produktion von Blei im nördlichen Sauerland galt demnach ausschließlich diesem Metall.

Schließlich ist es die äußere Form der meisten Kleinbarren, die Anklänge an römische Vorbilder aufweist. Dabei sind es aber weniger die bereits erwähnten Kleinbarren z. B. aus der Baetica, sondern eher die massiven römischen Bleibarren in der Form eines länglichen Pyramidenstumpfes, die als Vorbild gedient haben könnten. Denn reiht man mehrere der Kleinbarren an einer Schnur auf, so entsteht ebenfalls ein länglicher, pyramidenstumpfförmiger Körper. Die typologische Abhängigkeit ist hier greifbar.

Besonderes Gewicht erlangt diese Feststellung dadurch, dass innerhalb der Fundregion der westfälischen Kleinbarren auch das 13 kg schwere Fragment eines massiven römischen Bleibarrons gefunden wurde.²¹ Wie sich mittlerweile rekonstruieren lässt, stammt dieser Barren aus einem Bergwerk im römischen Germanien, das von einem Unternehmer namens Lucius Flavius Verucla gepachtet war.²² Damit aber ist die Wahrscheinlichkeit recht hoch, dass den einheimischen Produzenten im nördlichen Sauerland auch die Form massiver römischer Bleibarren bekannt war.

Kleinbarren in Westfalen: ein Modell

Als Zwischenergebnis können wir festhalten:

1. Es handelt sich bei diesen Bleifunden um eine eigene Fundgruppe mit einem regional begrenzten Verbreitungsradius;
2. Allein schon das Verbreitungsbild legt nahe, dass die Kleinbarren in der Region produziert wurden. Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen sprechen nicht dagegen, dass regionale Bleierzvorkommen genutzt wurden. Dagegen ist ein Export von Blei aus dem römischen Machtbereich nur ins öst-

liche Westfalen doch sehr unwahrscheinlich. Wenn, dann sollte es auch in andere Regionen der *Germania magna* gelangt sein. Dies ist aber nicht der Fall.

3. Zeitlich ist das Vorkommen begrenzt: Weder aus der späten Eisenzeit Westfalens noch aus der kurzen Phase der augusteischen Okkupation besitzen wir entsprechende Funde. Sie setzen erst im Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. ein. Wie lange über das 1. und 2. Jahrhundert hinaus Kleinbarren durch einheimische Gruppen produziert wurden, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen.
4. Typologisch zeigt die trapezförmige Barrenform Anklänge an massive römische Bleibarren. Hier macht sich römischer Einfluss bemerkbar.
5. Aufgrund der metallurgischen Untersuchungen wissen wir auch, dass das Blei wohl nicht als Nebenprodukt der Silbergewinnung anfiel, denn hierzu war es zu silberarm. Die einheimische Produktion galt demnach ausschließlich dem Blei.

Diese Feststellungen umreißen den heutigen Kenntnisstand. Sie bilden zugleich das Gerüst für die Aufstellung von Hypothesen und mithin auch für die historische Interpretation. Das hier entwickelte Modell möchte dabei einen Impuls geben für das Verständnis eines in der germanischen Welt bislang einzigartigen Phänomens, nämlich der Aufnahme einer lokalen Bleiproduktion.

Wie soeben dargelegt, ist der Beginn der Kleinbarrenherstellung wohl in den weiteren Verlauf noch der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu stellen. Doch gerade die Jahrzehnte um und nach der Zeitenwende brachten für Westfalen gravierende Umbrüche mit sich.

Die römische Herrschaft im rechtsrheinischen Germanien bis zur Elbe währte bekanntlich nur kurze Zeit von ca. 12/8 v. Chr. bis 9 n. Chr. Wie sich mittlerweile abzeichnet, wurde in diesen Jahren wohl vergleichsweise schnell die Ausbeutung von Erzlagerstätten, insbesondere die von Bleierzvorkommen, aufgenommen.²³ Sie versprach große Gewinne und lockte Unternehmer aus anderen Teilen des Reiches in das unwirtliche Germanien. Nicht nur der römische Prin-

20 M. Bode u. a. (Anm. 10).

21 Es handelt sich um ein Barrenteilstück aus Bad Sassendorf-Heppen, Kr. Soest, das heute im Burghofmuseum Soest aufbewahrt wird. H. G. Horn (Hrsg.), *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*, Stuttgart 1987, S. 601 Abb. 515. – A. Schulten, *Eine neue Römerspur in Westfalen*. Bonner Jahrb. 124, 1917, S. 88–91. – Siehe in diesem Band den Beitrag von N. Hanel/P. Rothenhöfer, Abb. 1.

22 P. Rothenhöfer, *Geschäfte in Germanien. Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus in Germanien*. Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 143, 2003, S. 277–286.

23 Siehe hierzu in diesem Band den Beitrag N. Hanel/P. Rothenhöfer (Anm. 16). Vgl. auch Rothenhöfer (Anm. 22) und N. Hanel/P. Rothenhöfer, *Germanisches Blei für Rom. Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat*. Germania 83, 2005, S. 53–65.

zeps, sondern auch einzelne Unternehmer und Unternehmerzusammenschlüsse ließen germanisches Blei (*plumbum Germanicum*) in beträchtlichem Umfang produzieren und in den mediterranen Raum transportieren. Es mehren sich die Hinweise, dass nicht nur rheinnahe Lagerstätten im Bergischen Land und im Siebengebirge abgebaut wurden, sondern dass auch Bleierzvorkommen im nördlichen Sauerland erschlossen wurden. Möglicherweise bestand im Raum Brilon sogar ein kaiserlicher Bergbaubezirk.²⁴

Infolge des Aufstands des Arminius 9 n. Chr. dürfte dort die Produktion von *plumbum Germanicum* durch die Römer zum Erliegen gekommen sein. Setzt man römischen Bergbau im nördlichen Sauerland voraus, dann ist auch die folgende Überlegung naheliegend: Die wenigen Jahre unter römischer Herrschaft waren lang genug, um eine Aneignung des für die Bleiproduktion nötigen Know-hows durch die einheimische Bevölkerung zu ermöglichen. Demnach würde es sich bei der Bleiproduktion in Westfalen um ein spezielles römisches Erbe handeln, das von den dort ansässigen einheimischen Gruppen fortgeführt wurde.²⁵ Dabei vollzogen sich jedoch auch Modifizierungen: Produziert wurden nicht mehr massive, über einen Zentner schwere Barren, sondern nur noch mehrere hundert Gramm leichte Kleinbarren. Aufgrund der als Aufhängevorrichtung dienenden Durchlochung konnten diese jedoch zu größeren Einheiten zusammengefügt werden.²⁶

Über Produktionsmengen können keine Angaben mehr gemacht werden. Aber allein die Tatsache, dass nun-

mehr keine großen, massiven Bleibarren mehr gegossen wurden, sondern nur noch Kleinbarren, deutet darauf hin, dass Produktionsquantitäten, wie sie für den römischen Bergbaubetrieb vorausgesetzt werden können, bei weitem nicht mehr erreicht wurden. Das Wissen um die Technik war offenbar geblieben, die straffe Organisation und damit auch die Fähigkeit zu hohen Produktionsmengen ging aber mit den Römern verloren.

Allerdings handelt es sich deshalb keineswegs um einen marginalen Produktionszweig. Denn dagegen spricht die Vielzahl der in den letzten Jahren entdeckten Kleinbarren.

Angesichts der Tatsache, dass im germanischen Raum kein Bedarf an Blei bestand, stellt sich zudem die Frage nach den Abnehmern der Kleinbarren. Die Vielzahl von Fundplätzen im Hellweg-Korridor zwischen Paderborn und Soest spricht dafür, dass das Blei möglicherweise über diesen Handelsweg nach Niedergermanien gelangte. Nicht zuletzt auf Grund der reichhaltigen Reste von kaiserzeitlicher Bleiverarbeitung in Soest sollte jedoch auch in Betracht gezogen werden, ob nicht zumindest ein Teil des Bleis in Westfalen selbst verbraucht wurde. Um diese und auch zahlreiche andere Fragen fundierter beantworten zu können, sind jedoch neue archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen abzuwarten. Denn nur sie können dazu beitragen, durch die Bereitstellung neuer Fakten mehr Klarheit über das außergewöhnliche Phänomen der germanischen Bleiproduktion zu gewinnen.

24 Ebd.

25 Wenig spricht dagegen für das Modell einer allmählichen Diffusion technisch-kultureller Fertigkeiten über den Limes hinaus als Folge kultureller Ausstrahlung. Tacitus beschreibt einen derartigen Kulturtransfer für die grenznahen germa-

nischen Regionen hinsichtlich der Geldwirtschaft. Vgl. Anm. 2.

26 Ob möglicherweise im Laufe der Zeit eine zunehmende Typenvielfalt der Kleinbarren eintrat, muss durch zukünftige Forschungen noch geklärt werden.

Anhang

Katalog der Fundstellen

Nachfolgender Katalog gibt einen Überblick über das derzeit bekannte Fundmaterial (Stand Juli 2006) und soll einen schnellen Zugang zum Material ermöglichen. Folgende Abkürzungen wurden verwandt:

M. Bode et al. 2004: M. Bode/A. Hauptmann/K. Mezger/M. Prange, Vorläufige Ergebnisse zur geochemischen und Blei-isotopischen Provenienzzuntersuchung einiger westfälischer Bleifunde mittels Vergleich mit heimischem Bleierz. Arch. Ostwestfalen 8, 2004, S. 43–46.

NG: Westfälisches Museum für Archäologie u. a. (Hrsg.), Neujahrsgruß (Münster).

Rothenhöfer 2004: P. Rothenhöfer, Das Blei der Germanen. Archäologisches Korrespondenzblatt 34, 2004, S. 423–434.

1. Bad Lippspringe-Dedinghausen, Kr. Paderborn

1 trapezförmiger Kleinbarren (Hinweis Dr. D. Bérenger, Bielefeld).

Datierung: –

Lit.: M. Bode u. a. 2004. – Rothenhöfer 2004, S. 424. – H. Kröger, Das Rätsel um den Ring im Feld. Die Untersuchung einer Luftbildspur in Bad Lippspringe, Kreis Paderborn. Archäologie in Ostwestfalen 5, 2000, S. 30 (zum Fundort).

2. Bad Wünnenberg-Bleiwäsche, Thiekopp, Kr. Paderborn

Mind. 2 Barren: 1 flach-trapezförmiger, 1 zylindrisch-geschlosssförmiger.

Lesefunde. Ferner Bleireste, einheimische Keramik des 2. u. 3. Jahrhunderts n. Chr., zwei nahezu prägefrische Denare des Trajan und des Hadrian.

Datierung: 2./3. Jahrhundert n. Chr.

Lit.: M. Bode u. a. 2004. – Rothenhöfer 2004, S. 424. – NG 2002, S. 51. – NG 2001, S. 50 f. – OA Bad Wünnenberg-Bleiwäsche DKZ 4518, 4 des WMfA Außenstelle Bielefeld.

3. Balve-Garbeck, Märkischer Kreis

10 Kleinbarren: 6 flach-trapezförmig; 4 flach-rechteckig.

Grabungsfunde aus einer wohl nur kurzzeitig bestehenden einheimischen Siedlung.

Datierung: erste Hälfte 1. Jahrhundert n. Chr.

Lit.: Rothenhöfer 2004, S. 424. – F. Kempken, Die germanische Siedlung von Balve-Garbeck. Magisterarbeit, Univ. Marburg (1990) S. 60 f. und Taf. 22

Nr. 4–13. – Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe (AFWL) 4 (Mainz 1986) S. 266 f. Abb. 22 (H. Laumann).

4. Brilon-Alme, Hochsauerlandkreis

2 trapezförmige Kleinbarren und 1 nicht durchbohrtes, trapezförmiges Bleistück.

Lesefunde. Der Bereich ist durch eine mittelalterliche Fundstelle stark überprägt.

Datierung: –

Lit.: NG 2005, S. 49. – Rothenhöfer 2004, S. 424. – OA Brilon-Alme AKZ 4517, 48 des WMfA Außenstelle Olpe (unveröffentlicht).

5. Brilon-Altenbüren, Glennequelle, Hochsauerlandkreis

Ca. 30 Kleinbarren: überwiegend flach-trapezförmige, aber auch flach-rechteckige, ovale und jeweils ein kegelstumpfförmiges und ein flach-birnenförmiges Exemplar.

Lesefunde von einem einheimischen Siedlungsareal; weitere Funde: über 25 kg an amorphen Resten von Bleiverarbeitung und Altmittel. Einheimische Keramik germanischer Machart. Römische Münzen: 1) Sesterz des Nerva, Trajan oder Hadrian. 2) unbestimmbar.

Datierung: 1. und 2. Jahrhundert n. Chr.

Lit.: Hanel/Rothenhöfer, Germanisches Blei für Rom. Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. Germania 83,1, 2005, S. 54 f. – Rothenhöfer 2004, S. 424. – NG 2000, S. 40 f. – NG 1999, S. 53. – NG 1992, S. 55. – Th. Rehren, Die Zusammensetzung einiger germanischer und römischer Bleifunde aus Nordrhein-Westfalen. Metalla 5,2, 1998, S. 63–69. – OA Brilon AKZ 4616, 18 des WMfA Außenstelle Olpe.

6. Brilon-Altenbüren, Im Südfeld, Hochsauerlandkreis

1 flach-trapezförmiger Kleinbarren.

Lesefund in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer alten Blei- und Spatgrube.

Datierung: –

Lit.: Rothenhöfer 2004, S. 424. – OA Brilon AKZ 4617, 23 des WMfA Außenstelle Olpe (unveröffentlicht).

7. Brilon-Fülsenbecke, Hochsauerlandkreis

Mindestens 4 Kleinbarren: 1 trapezförmiger, 2 mit ovalem Umriss und 1 keilförmiger.

Siedlung u. a. mit einheimischer Keramik, amorphe Reste von Bleiverarbeitung.

Datierung: 1./2. Jahrhundert n. Chr.

Lit.: S. Lukanow, Fundchronik Hochsauerlandkreis 1948–1980. AFWL Beih. 1 (1988) S. 13 ff. Abb. 9, 1 u. 10. – T. Capelle, Bilder zur Ur- und Frühgeschichte des Sauerlandes (Brilon 1982) S. 79 f. – H. Beck, Fundchronik des Regierungsbezirkes Arnsberg. Fundchronik für Westfalen und Lippe über die Jahre 1937–1950. Bodenaltertümer Westfalens 7 (Münster 1950) S. 111. – OA Brilon AKZ 4616, 18 und 4517, 2 des WMfA Außenstelle Olpe (unveröffentlicht).

8. Brilon, Olsberg-Antfeld, Hochsauerlandkreis

1 trapezförmiger Kleinbarren;

Lesefund, Einzelfund an der Landstraße zwischen Altenbüren und Nuttlar, einer alten Verbindung zwischen Briloner Hochfläche und oberem Ruhrtal.

Datierung: –

Lit.: Rothenhöfer 2004, S. 424. – OA Brilon AKZ 4616, 30 des WMfA Außenstelle Olpe (unveröffentlicht).

9. Brilon-Osterhof, Hochsauerlandkreis

2 Barren: 1 leicht trapezförmiger, 1 länglich rechteckiger.

Lesefunde aus dem Bereich einer mittelalterlichen Wüstung.

Datierung: –

Lit.: Rothenhöfer 2004, S. 424. – OA Brilon AKZ 4517, 43 des WMfA Außenstelle Olpe (unveröffentlicht).

10. Büren-Wewelsburg, Gaffeln, Kr. Paderborn

2 kegelstumpfförmige Kleinbarren.

Lesefunde.

Datierung: –

Lit.: Rothenhöfer 2004, S. 426. OA Büren-Wewelsburg DKZ 4317, 64. WMfA Außenstelle Bielefeld (unveröffentlicht).

11. Erwitte-Bad Westernkotten, Kr. Paderborn

4 trapezförmige Kleinbarren, z. T. flüchtig gegossen (Hinweis B. Reineke, Brilon-Esshoff).

Detektorfunde. Unklar, ob von einem oder mehreren Fundplätzen im Raum Westernkotten.

Datierung: –

Lit.: Unveröffentlicht.

12. Salzkotten-Thüle, Kr. Paderborn

1 trapezförmiger Kleinbarren.

Aus einer einheimischen Siedlung (Grabung).

Datierung: Mitte 1. Jahrhundert n. Chr.

Lit.: M. Bode u. a. 2004. – Rothenhöfer 2004, S. 424. – OA Salzkotten-Thüle DKZ 4217, 52 des WMfA Bielefeld (unveröffentlicht). – Vgl. NG 2002, S. 52.

13. Soest, „Am Ardey/Rüenstert“, Kr. Soest

5 trapezförmige Kleinbarren;

Funde aus dem Bereich einer einheimischen Siedlung (Grabung). Zahlreiche Hinweise auf Bleiverarbeitung.

Datierung: 1. Jahrhundert n. Chr.

Lit.: W. Melzer/I. Pfeffer, Soest – Ein Zentrum der Bleiverarbeitung im 1. Jahrhundert nach Christus (in diesem Band). – W. Melzer/I. Pfeffer, Römerzeitliche Bleiverarbeitung in Soest. In: H. G. Horn u. a. (Hrsg.), Von Anfang an – Archäologie in Nordrhein-Westfalen (Mainz 2005) S. 373–375. – Rothenhöfer 2004, S. 424 ff. – W. Melzer, Blei für die Römer. Archäologie in Deutschland 6, 2003, S. 45 f. – G. Isenberg, Soest, ein frühes Wirtschaftszentrum (1.–12. Jahrhundert n. Chr.). Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 83, 2002, S. 278 Abb. 15. – NG 2002, S. 49 f. – NG 2004, S. 57 ff. – I. Pfeffer, Neue Ausgrabungen in Soest-„Ardey“. Ein Zwischenbericht über die laufenden Grabungen. Soester Zeitschrift 113, 2001, S. 4–7. – Ders., Buntmetall und Blei zur Römerzeit. Archäologie in Deutschland 1, 2002, S. 50 f.

14. Soest, „Blumenhof Müller“, Kr. Soest

2 trapezförmige Barren.

Aus einem Siedlungsareal, von dem neben jüngerem Material auch Funde der älteren Römischen Kaiserzeit stammen.

Datierung: Wohl ältere Römische Kaiserzeit.

Lit.: Rothenhöfer 2004, S. 424 f.

15. Warburg-Menne, Kr. Höxter

1 trapezförmiger Barren.

Lesefund.

Datierung: 1. Jahrhundert n. Chr.

Lit.: M. Bode u. a. 2004. – Rothenhöfer 2004, S. 424.

***Plumbi nigri origo duplex est* – Bleierzbergbau der römischen Kaiserzeit im nordöstlichen Sauerland**

Martin Straßburger

Einleitung

Das Sauerland ist der nordöstliche zu Westfalen gehörende Teil des Rheinischen Schiefergebirges. Kleine Ausläufer reichen bis in den nordwestlichen Teil von Hessen um den Ort Willingen. Im Westen geht das Gebirge ins Bergische Land über, im Süden in das Rothaargebirge und das Siegerland, im Norden in die Soester Börde, im Nordosten in den Naturpark Diemelsee und das Ebbegebirge. Bisher sind für das Sauerland jedoch keine archäologischen Befunde bekannt, die verlässlich Auskunft über Umfang und Dichte der Besiedlung oder das Aussehen der Siedlungen während der römischen Kaiserzeit geben könnten. Siedlungsplätze sind vor allem vom Rand der Briloner Hochfläche bekannt. In der Fülßenbecke sowie bei Altenbüren und bei Bleiwäsche wurden Spuren von Bleiverarbeitung entdeckt. Bei Notgrabungen auf dem Areal der mittelalterlichen Wüstung Hoyshusen südlich der Stadt Brilon im Rahmen des Golfplatzbaues 1995 wurden Gruben mit kaiserzeitlicher Keramik untersucht. Ein weiterer Platz der römischen Kaiserzeit ist durch den Fund von zwei Bleitrapezen in der Umgebung des Osterhofes bekannt. Auf einer Hochfläche des Gebirgsrückens zwischen der oberen Alme und der oberen Möhne befinden sich die späteisen-/frühkaiserzeitliche Siedlung und die bisher nicht genau datierten römischen Befestigungsanlagen von Kneblinghausen.¹ In dem südwestlich an die Briloner Hochfläche grenzenden Raum mit Ramsbeck sind noch keine Siedlungen bekannt. Ein kleines Siedlungszentrum an der unteren Lenne ist für die ersten nachchristlichen Jahrhunderte belegt. Wichtig im Zusammenhang mit Bleibergbau und -produktion ist noch die Siedlung Balve-Garbeck im westlichen Sauerland aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. Dort fan-

den sich 13 Barren, Keramik der älteren Kaiserzeit, Reste von Eisenverhüttung und Urnengräber.² Neben den aufgeführten Siedlungsplätzen und den Lagern von Kneblinghausen sind Einzel- und Streufunde römischer Herkunft aus dem Sauerland anzuführen, die u. a. als Indizien für einen wie auch immer gearteten Austausch von Gütern gewertet werden können.³ Bereits im 19. Jahrhundert waren mehrere archäologische Funde römischer Provenienz im Zusammenhang mit dem Bergbau und Hüttenwesen im Gebiet des so genannten „freien“ Germanien bekannt.⁴ Die umfangreiche Bleiverarbeitung an einigen Siedlungsplätzen um Brilon und Soest zusammen mit römischen Importfunden und naturwissenschaftlichen Analysen führen zu Fragen hinsichtlich der Herkunft des Bleis, möglicher Bergwerke im nordöstlichen Sauerland sowie deren Datierung und Organisation.

Lagerstätten

Vor allem die hydrothermalen Erz- und Mineralgänge sowie die Roteisensteinlagerstätten des Sauerlandes erlangten wirtschaftliche Bedeutung. Die Blei-Zink-Lagerstätte Ramsbeck besteht aus den drei in nordöstlicher Richtung streichenden Gangzügen Bastenberg-Dörnberg-, Rieser- und Wildensteiner Zug (Abb. 1). Der gesamte Distrikt ist in ostwestlicher Richtung 12 km lang und 4 km breit. Auf etwa 10 km Länge sind im Bastenberg-Dörnberg-Zug insgesamt 26 Gänge bekannt. Durch Verwerfungen sind die Gänge bis 150 m, meist aber zwischen 10 und 20 m versetzt. Die Erzgänge sind jünger als das Nebenge-

1 Eggenstein 2002, S. 71.

2 Lukanow 1988, S. 13 ff.

3 Vgl. Schoppa 1936, S. 389.

4 Arndt 1879, S. 17.

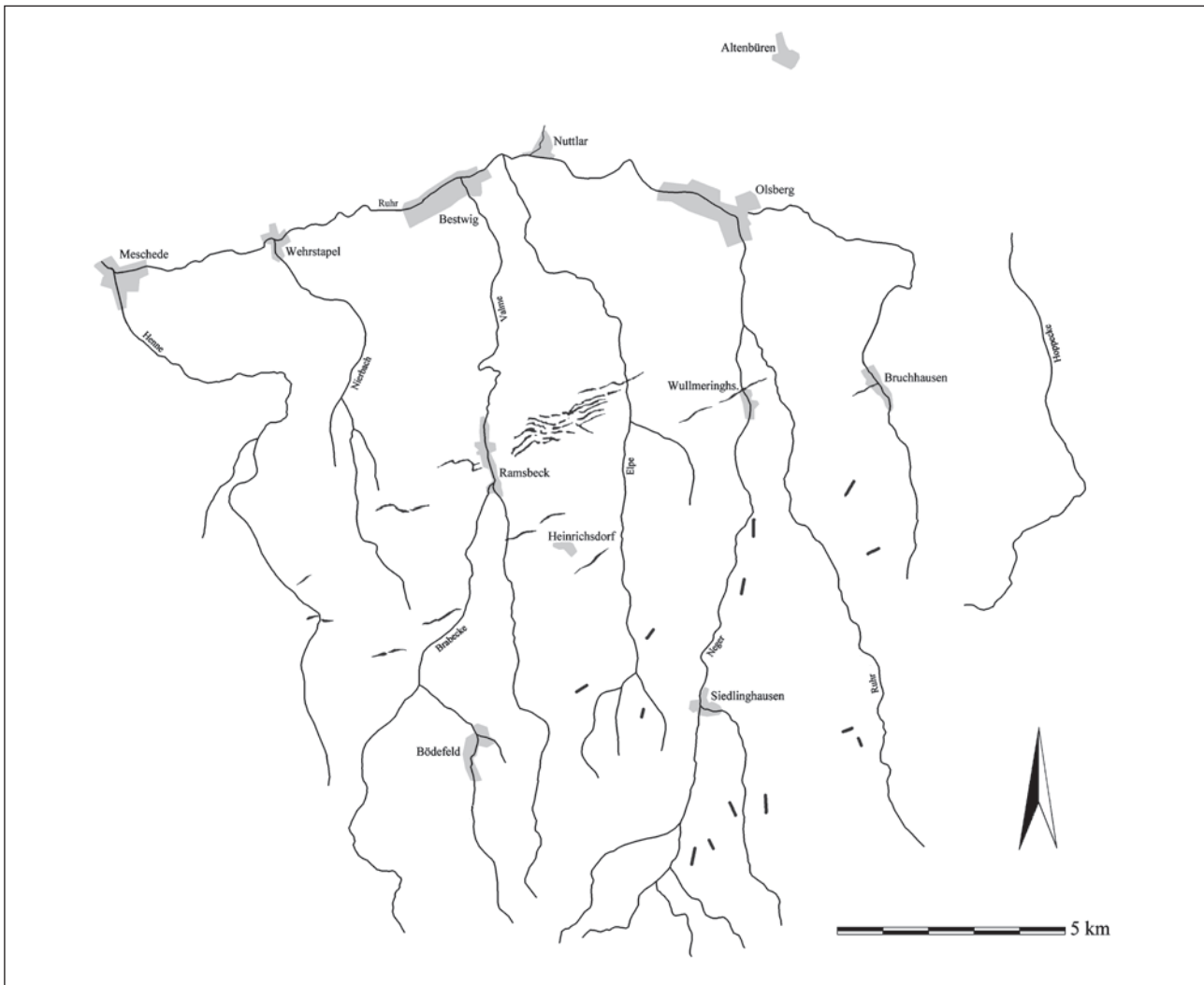


Abb. 1 Blei-Zink-Lagerstätten bei Ramsbeck.

stein des Mitteldevons. Der Ganginhalt besteht aus Zinkblende, Pyrit, Bleiglanz und den Gangarten Quarz, Calcit, Ankerit und Siderit mit stark wechselnden Anteilen. In geringeren Mengen treten Kupfer-, Arsen- und in Spuren Zinnkies auf. Typisch für die Ramsbecker Lagerstätte ist das Vorkommen äußerst fein verwachsener Blei- und Zink-Erze (Ramsbecker Dichterz).

Ein anderes Bild bietet die Briloner Hochfläche, die von mittel- und oberdevonischen Kalken aufgebaut wird (Abb. 2). Sie hat eine maximale Erstreckung von 16 km in Ost-West-Richtung und etwa 7 km in Nord-Süd-Richtung und reicht von Altenbüren im Westen bis Madfeld im Osten, von Brilon im Süden fast bis Alme im Norden. Diabase bilden im Süden und Westen die Grenze, im Norden sind es die Gesteine des

Kulm. Die aus aszendenden Lösungen entstandenen Erze sind an die Kalke des Mitteldevons und Cenomans sowie an Kalkspatgänge gebunden.⁵ Als Lagerstättentypen werden unterschieden: Störungen und Lettenklüfte auf Kalkspatgängen, Drusen und Nester im Kalkspat und Massenkalk, Vererzungen „Typ Bleiwäsche“, Dolinentyp, metasomatische Vorkommen im dolomitisierten Massenkalk entlang von Störungen. Gangartige Blei-Zink-Lagerstätten sind im Massenkalk, im Kontakt zwischen devonischem Schiefer und Massenkalk, Kalkstein und Kieselschiefer sowie Kalkstein und Diabas bekannt. Bei Bleiwäsche treten mehrere Erzgänge mit Blei, Kupfer und Eisen zutage, u. a. auf der Kontaktzone zwischen Schiefer und Kalk. In den Klüften und Dolinen des Massenkalks finden sich Bleiglasurerze, Galmei und Schalenblende in Verbindung mit Kalkspat und Letten in Nestern und Trü-

⁵ Schriel 1954, S. 348.

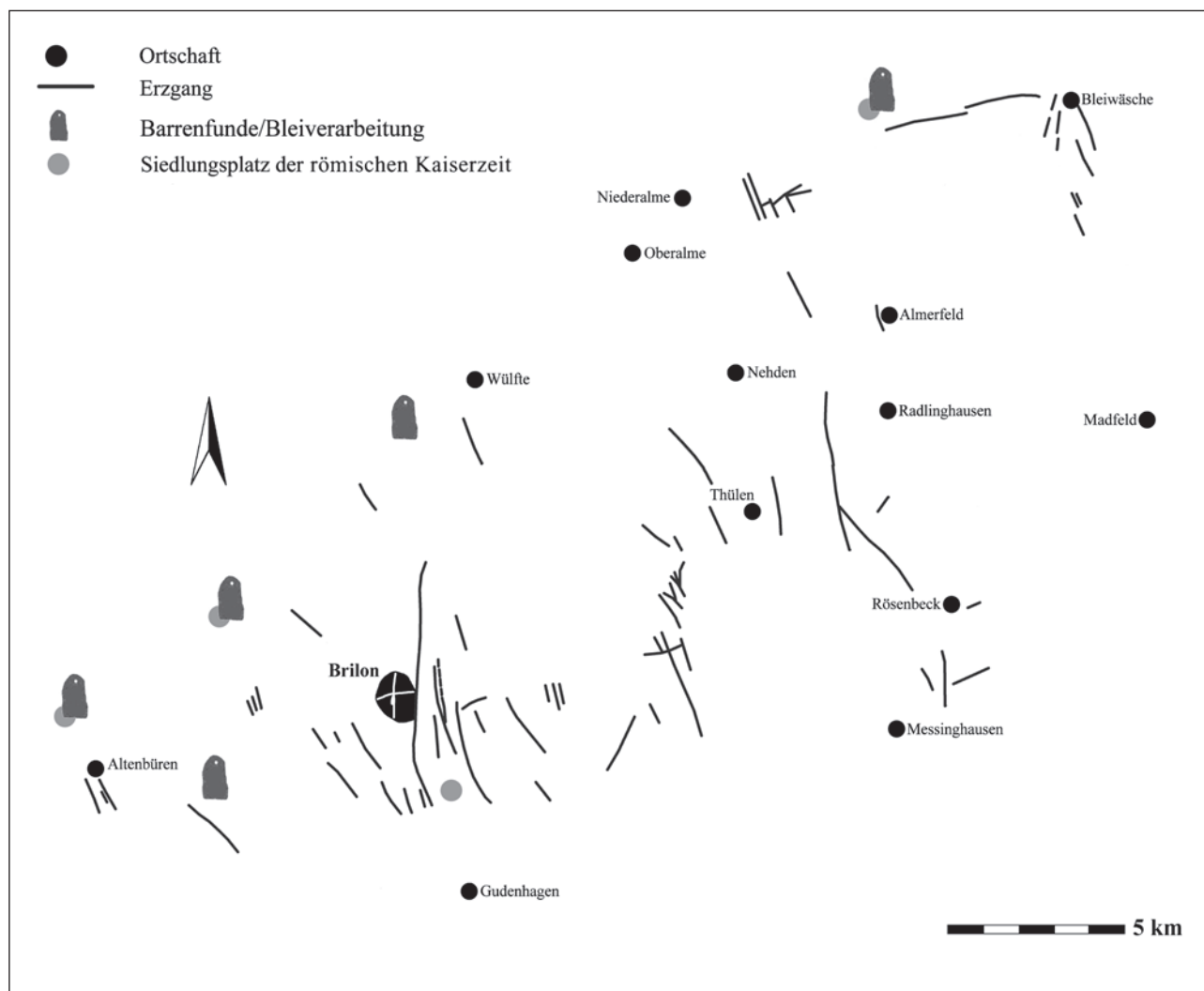


Abb. 2 Blei-Zink-Erzgänge der Briloner Hochfläche, Siedlungsplätze der römischen Kaiserzeit und Barrenfundstellen

mern. Im Briloner Sattel beißen die Vererzungen in den oberdevonischen Massenkalken aus. Die Bleierze sind durchweg sehr silberarm. Nach J. Hüser standen die Erze stellenweise in 6 bis 13 m Teufe an.⁶ Die Lagen der 30 bis 40 m mächtigen Oxidationszone und der primären Zone sind stark vom wechselnden Grundwasserspiegel im Massenkalk beeinflusst worden.⁷ Bei den primären Erzen handelt es sich um sulfidische Erze. Die geförderten Glasurerze enthielten bis 80 % Blei, ca. 60 % Zinkblende (Schalenblende), die Mischerze rund 30 % Blei und 13 % Zink, die Galmeierze 45 bis 50 % Zink und 1 bis 2 % Blei, die Weißbleierze ca. 40 % Blei und 1 % Zink.⁸ Aufgrund der Charakteristika der Vorkommen fehlen klare Anhaltspunkte für Rückschlüsse auf Erzverteilung, -quantität und -qualität. Die Erzführung der einzelnen Vorkommen

konnte innerhalb eines Ganges stark schwanken. Sie besaßen keine große Mächtigkeit und größere Ausdehnung, wechselten die Richtung oder teilten sich auf.

Die Erze des Iserlohner Galmeibezirkes zwischen Hönnetal und Destinghofen liegen im oberdevonischen Massenkalk. Die Vorkommen führen wie in Brilon Zinkblende, Bleiglanz und Schwefelkies als primäre Erze. Galmei, Weiß-, Grünbleierze und Brauneisenstein treten als Umwandlungsprodukte auf. Gangarten sind Kalkspat und ferner Letten. Ähnliche Lagerstätten finden sich noch im Bereich Schwelm und Langerfeld. Weitere Blei-Zink-Vorkommen sind im flözführenden Oberkarbon des Ruhrgebietes bekannt. Dabei handelt es sich unter anderem um Erzgänge. Kleinere Vorkommen sind von Ibbenbüren, Müsen bei

6 Hüser 1845. – Vgl. Bruns 1988, S. 414 ff.

7 Schriel 1954, S. 348.

8 Schriel 1954, S. 332 ff.

Siegen und Blankenrode bekannt. Während es sich bei Ramsbeck um ein polymetallisches Vorkommen handelt, treten im Briloner Raum relativ reine Bleierze in größeren Mengen auf. Damit liegen zwei unterschiedliche Vererzungen vor, so dass festgestellt werden kann: „*Plumbi nigri origo duplex est.*“⁹

Hinweise auf Bleierzbergbau

Das bisher vorliegende archäologische Material zum Bergbau ist spärlich. Der Fund von drei Bleiglanzstücken auf dem Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit am Lüttenberg zwischen Siedlinghausen und Elpe deutet an, dass die kleineren Bleierzgänge in der Umgebung wohl bereits bekannt waren.¹⁰ Ein deutlicher Hinweis auf Bergbau ist die von O. Krasa bei Müsen im Siegerland ausgegrabene Blei-Silber-Schmelze aus der Zeit um 500 v. Chr.¹¹ Eine Kontinuität des Bergbaus auf Blei, Silber und Kupfer bis in die römische Kaiserzeit kann bisher noch nicht belegt werden. Ein möglicher eisenzeitlicher Ursprung des Bleierzbergbaus und der Bleiverarbeitung ist daher unsicher.

Ein erster Hinweis auf Bergbau der mittleren römischen Kaiserzeit stammt aus dem 19. Jahrhundert. In den 1870er-Jahren wurde von dem damaligen Studenten Fr. Rentzing der Fund eines 12 cm hohen, glattwandigen Einhenkelkruges Typ Niederbieber 64 aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. in einem Bleibergwerk bei Marsberg gemacht.¹² Das Gefäß war römischer Herkunft und wurde dem Berliner Museum für Vorgeschichte als Geschenk angeboten. Es ging im Zweiten Weltkrieg verloren. In den Fundakten findet sich der Eintrag vom 8.12.1875, in dem von der Schenkung eines „*bei Stadtberge in Westphalen in einer Bleigrube*“ gefundenen Tongefäßes „*Römisch-Rheinischen Ursprungs*“ die Rede ist.¹³ In dem entsprechenden Vermerk des Hauptkataloges aus dem Jahr 1875/1876 wird der Fundort mit „*in einer schon in sehr alten Zeiten benutzten Bleigrube*“ näher bezeich-

net, die nicht genauer lokalisiert wird.¹⁴ Die Fundortangabe der Fundakte und des Hauptkataloges „*bei Stadtberge*“ und „*Bleigrube*“ lassen sich jedoch nicht ohne Weiteres in Einklang bringen. Der bei Marsberg auf dem Grundgebirge liegende Zechstein führt Lettenlagen mit Kupfererzen. Es wurden lediglich kleinere Bleiglanzvorkommen in den Sätteln angefahren, ansonsten jedoch nur geringe Mengen an Bleierzen nachgewiesen.¹⁵ Nordöstlich von Marsberg wurde ein Grubenfeld auf Blei verliehen. In den Publikationen zur Ortsgeschichte findet sich keine Erwähnung eines römischen Kruges und es wird ausschließlich der Kupfererzbergbau behandelt.¹⁶ Möglicherweise ist die Ortsangabe „*bei Stadtberge*“ großräumiger zu verstehen, so dass auch ein Bergwerk im Briloner Galmeidistrikt gemeint sein könnte. Ab 1873 wurden im Briloner Galmeidistrikt auf der Grenze Massenkalk-Schiefer Versuchsarbeiten durchgeführt, die überall alte Baue trafen und nur Spuren von Erzen ergaben.

Indirekte archäologische Hinweise auf Bergbau geben die Bleibarrenfunde von Balve-Garbeck, Fülsenbecke, Altenbüren, Brilon-Südfeld, Osterhof und Bleiwäsche (Abb. 2). Isotopenanalysen legen einen Zusammenhang der Bleibarren von den Siedlungsplätzen und den Lagerstätten im nordöstlichen Sauerland nahe.¹⁷ Die Barren von Balve-Garbeck und Fülsenbecke werden in die Zeit um Christi Geburt datiert. Der chronologische Schwerpunkt der bisherigen Barrenfunde liegt in der Zeit von der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts bis ins 2. Jahrhundert n. Chr. Die Unterschiede im Spektrum der Spurenelemente in den Barren von Balve-Garbeck und Brilon-Altenbüren sind derart deutlich, dass vermutlich zwei unterschiedliche Vorkommen ausgebeutet wurden.¹⁸ Die weit unter 100 ppm liegenden Silbergehalte zeigen, dass es sich um Produkte einer ausschließlich auf Blei gerichteten Verhüttung silberarmer Erze handelt, die aus der näheren Umgebung der Fundplätze stammen könnten. Neben den Barren wurden in der Siedlung von Balve-Garbeck auch Bleiglanzstücke gefunden.¹⁹ In einer Entfernung von 1,5 km baute die Grube Voßloh Bleiglanz ab. Auch eine Kartierung der bekannten

9 Plinius nat. 34, 159.

10 Mitteilung Herr Ahlers, Winterberg.

11 Krasa 1960, S. 89 f.

12 Uslar 1938, S. 213.

13 Acta MVF E. 2155/75, freundliche Mitteilung Herr Junker, Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin.

14 Hauptkatalog des Museums für Vor- und Frühgeschichte Berlin, Kat. Nr. 4456, 1875.

15 Schmidt/Pleißmann, S. 43.

16 Vgl. Fischer 1889, S. 177, S. 179 mit Bezug auf Caspari 1884.

17 Bode/Hauptmann/Mezger/Prange 2003, S. 201 ff. – Dies. 2004, S. 43–46.

18 Vgl. Rehren 1998, S. 64, 67 f.

19 Bergen 2005, S. 57.

Plätze mit Bleifunden im Briloner Raum im Verhältnis zu den Lagerstätten könnte Hinweise auf Bergwerke geben.²⁰ Im Raum Brilon wurden von B. Reineke durch systematische Begehungen die Fundstellen bei Altenbüren, Bleiwäsche, Südfeld (zwischen Brilon und Altenbüren) und Antfeld entdeckt. Zwei weitere Barren stammen vom Osterhof an der Möhne. Eine umfangreiche Bleiverarbeitung ist für Altenbüren und Bleiwäsche belegt. Der Fund von Antfeld fällt für die angesprochene Kartierung von vornherein aus, da sich keine entsprechende Lagerstätte in der Nähe befindet. Zu ergänzen ist der Siedlungsplatz am Hölsterloh, von dem keine Bleifunde bekannt sind, der aber unmittelbar an einem Erzgang liegt.

Ob Bleierze in der direkten Umgebung der Siedlung Fülsenbecke aus der Zeit um Christi Geburt abgebaut wurden, konnte bisher nicht geklärt werden. Dies kann jedoch vermutet werden, da sich in unmittelbarer Nähe zur Siedlung ein Bleierz führender Gang befindet. Bergmeister J. Hüser vermutet in seiner Gedenkschrift zum Galmeibergbau aufgrund der Aussage eines Bergmannes an der Fülsenbecke ein altes Bleierzbergwerk.²¹ Im Gelände sind nur wenige als Bergbauspuren anzusprechende Befunde erhalten, die bisher datiert werden konnten. Ferner ist unklar, ob es sich um neuzeitliche Schürfe oder kleine Abbaue handelt. Neben den Bleibarren fanden sich Spuren der Bleiverarbeitung. Hinweise auf eine Verhüttung von Bleierzen fehlen.

Auf dem Fundplatz aus dem 2./3. Jahrhundert n. Chr. an der Glennequelle wurden bisher über 20 kg Blei gefunden, darunter Kleinbarren, ein Gusstrichter, Verarbeitungsreste und spinnwirtelartige Objekte. Außer einheimischer Keramik umfasst das Fundmaterial auch Terra Sigillata des 2./3. Jahrhunderts. n. Chr. und römische Münzen. In der Nähe des Platzes wurde noch im 19. Jahrhundert von der Grube „Hütte“ bei Altenbüren Bleierz abgebaut. Das Bergwerk lag im Ort und südlich davon, so dass es sich vermutlich um zwei Fundpunkte handelte.²² 1863 wurden ein alter, 18 m tiefer Schacht aufgewältigt und eine Strecke nach Norden aufgefahren. Die Grube wurde 1866 stillgelegt.

In der Flur „Im Südfeld“ wurde ein Bleibarren gefunden. Nahebei lag die Grube „Geseker Stein“, die auf

einem Gang von maximal 20 m Mächtigkeit baute, der Calcit, Dolomit, Bleiglanz, Galmei und Goethit führte.²³ 1844 wurde das Lager neu aufgeschlossen und die alten Halden des Bleierzbergwerkes später eingeebnet. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts bis 1970 wurde Kalkspat im Tage- und Tiefbau gewonnen.

Der Fundplatz am Hölsterloh befindet sich in unmittelbarer Nähe der späteren Gruben „Romanus“ und „Lupin“. Etwas weiter entfernt in nordöstlicher Richtung liegen die Bergwerke „Neuer Aufschluß“, nach Norden „Anna“ und „Segen Gottes“. Auf „Romanus“ wurde im 19. Jahrhundert bleiischer Galmei gefördert.²⁴ Die Grube lag an der Straße von Brilon nach Hoppecke östlich des Hölsterloh und baute auf einer Störung bzw. Parallelstörungen zu dieser auf, die den Kulmschiefer gegen den Massenkalk verwirft. Parallel zu der Kalkspat führenden Hauptstörung wurden erzführende Lettenklüfte festgestellt. 1853 wurde ein alter Stollen weiter vorgetrieben und 1876 die Lagerstätte über einen Stollen neu erschlossen. Die Untersuchungsarbeiten trafen fast immer auf Altbergbau. Auf der Grube „Galmeihaus“ bzw. „Segen Gottes“ wurde 1858 ein Schacht 80 m abgeteuft.²⁵ Dabei konnte festgestellt werden, dass der Altbergbau bis in 30 m Teufe reichte und die Galmeilager vollständig abgebaut hatte. Erst in größeren Teufen wurde es in 10 m Mächtigkeit mit einer Länge von nur 20 m angetroffen. Dazu kamen Probleme mit Wasser, da die Baue bei Regen sehr schnell ersoffen. Auch 1864 musste die Grube wegen der starken Wasserzuflüsse verlassen werden, obwohl eine 90 PS starke Pumpe installiert worden war.

Zwischen Alme und Bleiwäsche in der Flur Thiekopp wurden bei Prospektionen neben Keramik der römischen Kaiserzeit Bleibarren, spinnwirtelartige Bleiobjekte, Abfälle aus Blei, der Griff einer Kasserolle, ein republikanischer Denar sowie je einer von Hadrian und Trajan gefunden. Die Erzgänge bei Bleiwäsche waren den historischen Quellen nach zu urteilen vor allem seit dem 16. Jahrhundert Ziel eines umfangreicheren Bergbaus.²⁶ Während im 17. Jahrhundert die Bergwerke offenbar nicht in Betrieb waren, wurde im 18. Jahrhundert der Bergbau wieder aufgenommen. Die Spuren im Gelände belegen einen intensiven Abbau. Eine Schätzung aus dem Jahre 1733 setzt die Zahl der „alten Gruben“ mit „1000 und mehr“

20 Vgl. auch Rothenhöfer 2004, S. 428 f. – Bergen 2005, S. 12 ff.

21 Bruns 1988, S. 414.

22 Vgl. auch Schriel 1954, S. 88. – Hänisch 2003, S. 58.

23 Hänisch 2003, S. 63.

24 Schriel 1954, S. 76 und S. 123.

25 Slotta 1983, S. 663.

26 Vgl. Slotta 1983, S. 665.



Abb. 3 Venetianer-Stollen im Bastenberg bei Ramsbeck.

an.²⁷ Die unregelmäßige Lage und der geringe Umfang wurden dahingehend gedeutet, dass keine länger streichenden Erzgänge, sondern mehrere Bleiglanzester der oberen Schichten abgebaut worden waren.²⁸ Der Bergmeister J. Hüser erwähnt einen fast zusammenhängenden Pingenzug auf dem Kalkgebirge von Alme nach Bleiwäsche, der sich dem ausgedehnten Pingenzuge von Bleiwäsche anschließt.²⁹ Bei der Aufwältigung älterer Grubenbaue und der Auffahrung eines Stollens entlang der Kontaktzone zwischen Kalk und Schiefer in den 1850er Jahren wurden nur abgebaute Gangpartien angetroffen.³⁰ Blei und Zink wurden bis in die 1880er Jahre abgebaut. Wenn auch nicht mehr zum nordöstlichen Sauerland gehörig, so deuten ein Schlackenstück aus der Siedlung von Hohenlimburg-Else und Barren des Markt- und Opferplat-

zes „Zeche Erin“ in Castrop-Rauxel einen möglichen Abbau von zinkhaltigen Bleierzen im 4. Jahrhundert n. Chr. an, eventuell im Bereich Schwelm-Langerfeld oder Iserlohn.³¹

Bisher fehlen für den Raum Brilon-Bleiwäsche archäologische Erkundungen unter Tage fast vollständig. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Grubenbaue kaum zugänglich sind und die Standsicherheit nicht unbedingt gewährleistet ist. Bereits im 19. Jahrhundert wurden Pingen verfüllt und Halden planiert. Bei den erforderlichen Sicherungsarbeiten im Vorfeld von Bebauungen im Bereich alter Bergwerke werden in der Regel Betoninjektionen über Bohrungen eingebracht, um die alten Baue zu sichern. Dadurch ging jedoch die Informationen über den Altbergbau verloren. Im 20. Jahrhundert setzte der Bergbau auf Kalkspat teilweise auf den gleichen Gängen wie der Bleibergbau an, so dass möglicherweise ältere Befunde zerstört wurden. Daher bleiben im Wesentlichen die Berichte aus dem 19. Jahrhundert, in denen immer wieder Altbergbau erwähnt wird. Hinweise auf eine Datierung fehlen jedoch, so dass unter dem Begriff „Altbergbau“ verschiedene Betriebsperioden gefasst werden. Die Berichte zeigen jedoch, dass gerade um Brilon nur mit kleineren Bergwerken zu rechnen ist. Der Grund liegt zum einen in der Art der Lagerstätten, zum anderen in den hohen Wasserzuflüssen, die nicht nur im 19. Jahrhundert zu Schwierigkeiten führten.³² Der Betrieb der Galmei- und Bleierzgruben im „Briloner Feld“ ruhte nach L. H. W. Jacobi 1857 fast ganz.³³ Das Aushalten der Erzmittel rechtfertigte jedoch bei den bedeutenden Schwierigkeiten keinen großen Betrieb. Die wohl beträchtlichen Wasserzuflüsse machten Dampfmaschinen zur Wasserhaltung unbedingt notwendig. Bereits im 17. Jahrhundert waren Pumpen in den Briloner Schächten installiert worden.³⁴ Die meisten Gruben blieben über dem Grundwasserspiegel, der in 30 bis 40 m Tiefe liegt. Lediglich das ertragreichste Bergwerk des Briloner Galmeidistriktes, die Grube „Segen Gottes“, wurde auf 85 m abgeteuft. Die alten Bergwerke bauten nach W. Schriel in der Oxidationszone, die er mit einer Teufenerstreckung von 40 bis 60 m angibt.³⁵ Der bedeutende Bergbau in diesem Bereich muss relativiert werden, da es sich um Maximalwerte han-

27 Knape, 1912, S. 314.

28 Langer 1789, S. 12.

29 Bruns 1988, S. 416.

30 Slotta 1983, S. 665.

31 Capelle 1982, S. 80. – Bergen 2005, S. 60.

32 Vgl. J. Hüser in Bruns 1988, S. 414 ff.

33 Jacobi 1857. – Bruns 1996, S. 92.

34 Conrad 1996, S. 160.

35 Schriel 1954, S. 332.

delt und die Lagerstätten nur ein geringes Aushalten hatten. Ferner sind die fehlenden Datierungen zu berücksichtigen. Der in den Berichten verwendete Begriff „Altbergbau“ umfasst mehrere Abbauperioden, die sich zeitlich nicht näher eingrenzen lassen.

Für den Ramsbecker Raum lassen sich noch keine sicheren Nachweise für Bergbau der römischen Kaiserzeit anführen. Die ersten 70 m des Venetianer-Stollens im Bastenberg weisen jedoch ein Profil und Arbeitspuren auf, die weder ins Mittelalter noch in die Neuzeit datiert werden können (Abb. 3, 4). Das 16./17. Jahrhundert ist auszuschließen, da sich im Bereich der so genannten Mittelstrecke Schlägel-Eisenarbeit aus dieser Zeit erhalten hat. Auch die bekannten Stollenauffahrungen des 18. Jahrhunderts, z. B. bei Bleiwäsche und im Briloner Eisenberg, unterscheiden sich gravierend. Ferner waren die Bergleute spätestens ab dem 18. Jahrhundert dem Gang gefolgt und hatten den querschlägigen Stollen nicht mehr genutzt. Das Risswerk von 1782 zeigt keinerlei Zuwegung zum Venetianer-Stollen.³⁶ Außerdem wurde nur der Beginn des Stollens vermessen und der Rest aus älterem Risswerk übernommen. Der Stollen datiert nach den ersten 70 m ansonsten in das Hochmittelalter. Nach seiner Auflassung spätestens im 13. Jahrhundert wurde er offenbar nicht mehr genutzt, da er sonst auf jeden Fall nachgerissen worden wäre. Die Frage nach der Datierung des vorderen Stollenabschnittes muss weiterhin offen bleiben, da Funde für eine zeitliche Einordnung fehlen und eine Datierung mittels Typologie der Stollenprofile noch zu ungenau ist. Der Befundkontext und die bisher bekannten Arbeiten aus dem 18. und frühen 19. Jahrhundert sprechen jedoch für eine ältere Datierung. Werden alle bisher vorhandenen Daten zusammengefasst, konnten in keinem der potentiell in Frage kommenden Reviere des nordöstlichen Sauerlandes Befunde des Bergbaus der römischen Kaiserzeit archäologisch sicher identifiziert werden. Zum Aussehen der Bergwerke und Umfang der Abbautätigkeit können daher keine Aussagen getroffen werden. Nicht geklärt ist, ob auch der mit den Bleierzen zusammen auftretende Galmei abgebaut und verhandelt wurde. Ferner ist auch die Frage nach einem möglichen Kupfererzbergbau zu stellen.

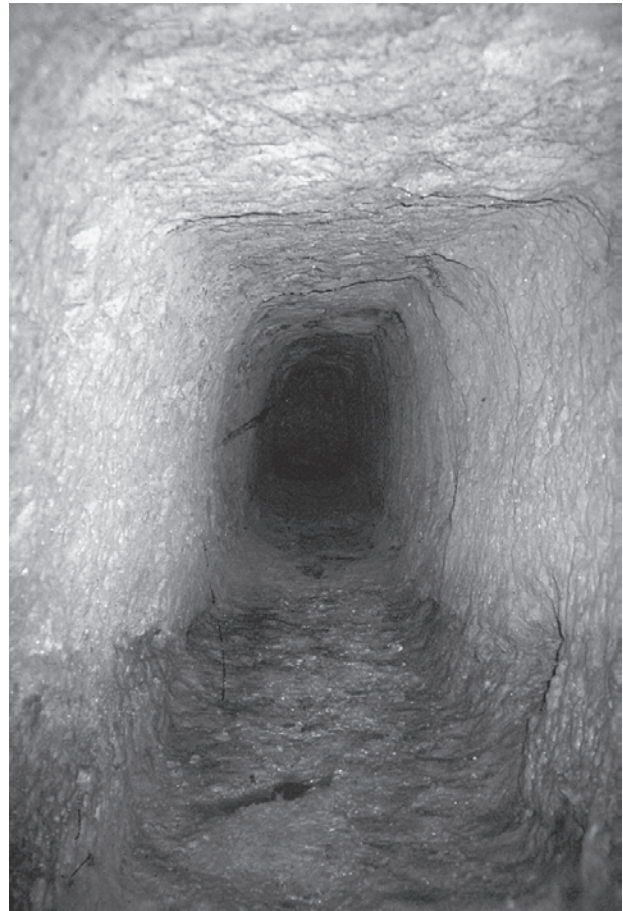


Abb. 4 Unterer Emilianus-Stollen bei Wallerfangen, Landkreis Saarlouis, 3. Jahrhundert n. Chr.

Verhüttung der Bleierze

Eindeutige Spuren einer Bleiverhüttung von den Fundplätzen der römischen Kaiserzeit um Brilon fehlen bisher. Möglicherweise geben die Bleigehalte in den Bachsedimenten Hinweise auf Verhüttungsplätze. Zumindest die Bleiverarbeitung scheint sich in den gemessenen Werten widerzuspiegeln. Eine Sedimentanalyse am Fundplatz beim Osterhof ergab 60 bis 260 ppm Blei. Dagegen wurden in der Fülßenbecke, bei Altenbüren und Bleiwäsche jeweils Gehalte von 690 bis 1000 ppm nachgewiesen.³⁷ In Balve-Garbeck fanden sich Schlacken bzw. Schmelzreste, wobei aufgrund der chemischen Analysen der Bleiobjekte von

³⁶ StAM 27349: „Grund- und Sayger-Riß von dem Silber und Bley Bergwerck, Bastenberg genannt, ...“, Johann Heilman Jung, 26. Juni 1782 (Copia).

³⁷ Fauth/Hindel/Siewers/Zinner 1985, S. 77.

einer lokalen Verhüttung und Verarbeitung ausgegangen wird.³⁸ Die Verhüttung dürfte durch das Nebeneinander von oxidischen und sulfidischen Erzen erschwert worden sein, die jedoch hohe Metallgehalte hatten.³⁹ Von den zur Zeit bekannten Fundstellen um Brilon stammen lediglich Barren, Gussreste und Rennofenschlacken. Die Elementanalysen erbrachten relativ hohe Gehalte an Eisen und Zink in Briloner Blei.⁴⁰ Vor allem Eisen und Zink sind in fast allen Bleivorkommen allgegenwärtige Begleiter. Die Aufnahme von Eisen, Zink und Nickel ist von der Durchführung der Bleiverhüttung abhängig. Erfolgt ein einfaches Schmelzen in offenen Haufen, wird fast keines dieser drei Metalle reduziert. Dagegen können in einem Schachtofen Eisen, Zink und Nickel zumindest teilweise zu Metall reduziert und in dieser Form vom Blei aufgenommen werden. Die unterschiedlichen Gehalte dieser Elemente im Blei können eventuell als Hinweis auf unterschiedliche Verhüttungstechniken gewertet werden. Da in den Proben römischen Bleis ähnlich hohe Werte von Eisen und Zink festgestellt wurden, vermutet Th. Rehren, dass die Briloner Funde aus einem relativ hoch entwickelten Schmelzvorgang stammen. Das Garbecker Blei lässt dagegen auf niedriger reduzierende Bedingungen schließen. Für Britannien sind sowohl offene Herde als auch Öfen in der Bleiverhüttung nachgewiesen.⁴¹ Daneben gibt es aber auch hier Reviere, in denen trotz der Barrenfunde und des Nachweises von Bleiverarbeitung keine Verhüttung erfolgt ist.⁴²

In der Regel sind Schlacken das hauptsächliche Abfallprodukt eines Verhüttungsvorganges. Eine Schlackenbildung erfolgt jedoch nicht, wenn eine niedrige Prozesstemperatur vorherrscht oder sie aufgrund der Rohstoffzusammensetzung nicht erforderlich ist. Für die Briloner Fundstellen ist es daher fraglich, ob überhaupt mit größeren Schlackenmengen zu rechnen ist. Auf dem Lüderich wurden aus einer Schachtverfüllung Ofenbruchstücke und große Mengen verziegelten Lehms geborgen, die eventuell von der Wandung eines Ofens stammen.⁴³ Bei den Ofenfragmenten handelt es sich in der Regel um hellgraue oder rötliche Sandsteinplatten, die auf der Oberseite einige Millimeter bis mehrere Zentimeter dick verschlackt sind. Möglicherweise ist verziegelter Lehm bereits als Hin-

weis auf Verhüttung zu werten. Auf einen anderen Verhüttungsvorgang weist das Schlackenstück aus der Siedlung von Hohenlimburg-Elsey (Hagen) hin. Die zinkhaltigen Bleierze machten eine Schlackenbildung erforderlich. Auch zwei Bleibarren vom germanischen Markt- und Opferplatz „Zeche Erin“ bei Castrop-Rauxel weisen einen erhöhten Zinkgehalt auf, der möglicherweise auf die Herkunft aus einer Lagerstätte mit Blei- und Zinkerzen hindeutet.⁴⁴ Nach dem Verhüttungsprozess wurde das Blei in verschiedene Kleinbarrenformen gegossen und mit einer Lochung versehen. Eine entsprechende Gussform ist aus einem römischen Bergbaurevier von Linares in Spanien bekannt und datiert ins 2. Jahrhundert n. Chr.⁴⁵ Wahrscheinlich wurden die Barren für den Transport aufgefädelt. Lochungen sind auch schon für Doppelspitz- und andere Eisenbarren der Hallstatt- und Latènezeit belegt.

Bergbau und Verhüttung in der *Germania magna*

Weiträumiger betrachtet zeigt sich, dass Bleibergbau und -produktion durchaus in das Gesamtbild der *Germania magna* während der Zeit vom Ende des 1. bis zum 3. Jahrhundert n. Chr. passen. Informationen zu allgemeinen wirtschaftlichen und handwerklichen Verhältnissen der römischen Kaiserzeit in Westfalen geben die Siedlungsplätze Balve-Garbeck, Soest-Ardey, Bielefeld-Sieker, Petershagen-Lahde, Vreden und Warburg-Daseburg.⁴⁶ Als weitere wichtige Fundorte führt H. Polenz Albersloh, Bochum-Harpen, Westick bei Kamen und „Zeche Erin“ in Castrop-Rauxel an. Bleifunde werden von ihm nicht erwähnt, obwohl sie auf dem Fundplatz der Zeche Erin im Zusammenhang mit dem Schmiedehandwerk in größeren Mengen auftreten.

Bleibergbau, -produktion und -verarbeitung während der römischen Kaiserzeit im nordöstlichen Sauerland sind in der *Germania magna* nicht als Ausnahme zu sehen. Bei Overath-Schalken (Bergisch Gladbach) scheint während der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts Kupfererzbergbau direkt von den Römern betrieben worden zu sein.⁴⁷ Das Kupfererzbergwerk Virneberg bei

38 Bergen 2005, S. 57.

39 Schriel 1954, S. 348.

40 Rehren 1998, S. 67.

41 White 1984, S. 124.

42 Raistrick 1973, S. 19.

43 Körlin/Gechter 2003, S. 244.

44 Bergen 2005, S. 60.

45 Sandars 1905, S. 325.

46 Polenz 1985, S. 74.

47 Gechter 2004, S. 2.

Rheinbreitbach wurde noch in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts ausgebeutet. Danach brechen die Bergbauaktivitäten ab. Erst für das 9. Jahrhundert existieren wieder Hinweise auf Abbautätigkeit. Für den Harz ist Bergbau des 3. Jahrhunderts n. Chr. durch die Blei-Silber-Gewinnung aus Oberharzer Erzen in Düna nachgewiesen.⁴⁸ Wenig später setzte auch die Kupfergewinnung aus Rammelsberger Erzen ein. Die Verhüttung des am nördlichen Harzrand abgebauten Rammelsbergerzes deutet auf ein komplexes Wirtschaftssystem hin. „*Römische Einflüsse im weitesten Sinne dürften auch auf technologischem Gebiet eine nicht zu unterschätzende Rolle gespielt haben*“, konstatiert G. Alper.⁴⁹ In Göhlen (Mecklenburg-Vorpommern) und Wolkenberg (Brandenburg) wurden Raseneisenerze im großen Maßstab in Batterien von mehreren hundert bis tausend Rennofenfeuern verhüttet.⁵⁰ Die zuletzt genannten Befunde zeigen, welchen Umfang und Organisationsstand die Produktion im 3. und 4. Jahrhundert n. Chr. erreichen konnte, die sowohl den regionalen als auch den überregionalen Markt deckte. Ein detailliertes Wissen über Nachfrage sowie eine gute Organisation von Abbau, Verhüttung, Holzkohlebeschaffung und Transport waren hierfür Voraussetzung. Dass auch mitunter hochentwickelte Technologien übernommen wurden, zeigen die Töpferöfen der germanischen Siedlung von Haarhausen (Thüringen) aus dem letzten Drittel des 3. Jahrhunderts n. Chr.⁵¹ Ob dies auch auf den Bergbau und die Metallproduktion zutrifft, muss aufgrund der wenigen Quellen noch offen bleiben. Der Bergbau im Bergischen Land während der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. (Lüderich, Altglück und wohl auch Bliesenbach) liegt im unmittelbaren Einflussbereich des Wirtschaftsraumes des Legionslagers Bonn und von Köln. Das ca. 15 km von Bonn entfernte Altglück wird als Handelsstation interpretiert.⁵² Für den Bergbau auf dem Lüderich wird davon ausgegangen, dass er von Römern betrieben wurde.⁵³ Inwiefern bzw. ob von diesen Abbaustellen Wissen und -techniken weitervermittelt wurden, muss zunächst noch offen bleiben. Die Vermittlung neuer, komplizierter Produktionsverfahren und Techniken lief jedoch fast ausschließlich über persönliche Kontakte ab.⁵⁴ Auch wenn im Kontext des Transfers immer wieder Wanderhandwerker genannt werden, ist mitunter auch von einem Technologietransfer durch erzwungene Migration auszugehen.

Blei für Rom?

Die bisher erarbeiteten allgemeinen historischen Grundlagen zum grenzüberschreitenden Handel zwischen Römern und Germanen reichen nicht für eine Erklärung des Bleierzbergbaus und der Bleiverarbeitung im nordöstlichen Sauerland aus.⁵⁵ Für das nordöstliche Sauerland ist insgesamt vollkommen unklar, ob Bergbau, Bleigewinnung und -verarbeitung im Auftrag, unter fachkundiger Anleitung oder eigenständig betrieben wurden. Festzuhalten ist, dass der geförderte Bleiglanz silberarm ist. Eine Abtrennung von Silber war technisch fast unmöglich und brachte keinen wirtschaftlichen Vorteil. Die Lagerstätten wurden daher erst in dem Moment interessant, als eine Nachfrage nach Blei entstand.

Der Verbreitungsschwerpunkt der germanischen Kleinbarren liegt im nordöstlichen Sauerland und den angrenzenden Bördegebieten südlich der Lippe.⁵⁶ Neben den Fundstellen Balve-Garbeck, Altenbüren, Fülsenbecke, Osterhof sind sie auch von Bad Lippspringe-Dedinghausen, Büren-Wewelsburg, Salzkotten-Thüle, Soest und Warburg-Menne bekannt. Im Stadtgebiet von Soest konnte zudem eine umfangreiche Bleiverarbeitung für das 1. Jahrhundert nachgewiesen werden. Mit Ausnahme von Soest, Salzkotten-Thüle und Bad Lippspringe-Dedinghausen liegen in der Nähe aller Barrenfundstellen Bleierzlagerstätten. Die Barren von Soest-„AmArdey/Rüenstert“⁵⁷, Balve-Garbeck und Brilon-Fülsenbecke werden in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts datiert, die von Salzkotten-Thüle um die Mitte des 1. Jahrhunderts, die Briloner Fundplätze mehrheitlich in die Zeit des 1. bis 2. Jahrhunderts und Bleiwäsche-Thiekopp in das 2./3. Jahrhundert. Vergleichbare Objekte aus anderen Regionen bzw. römischem Kontext sind selten. Die bisher bekannte Verbreitung der Kleinbarren und die Isotopen-Analysen legen einen kurzen Weg vom Produktionsort zum Fundplatz nahe. Auch Th. Rehren postuliert eine eigenständige Bleigewinnung, deren genaue Bedeutung noch nicht eingeschätzt werden kann.⁵⁸ Zu diskutieren sind Einzelfunde von trapezförmigen Barren mit Durchlochung in römischem Kontext. Bei Stolberg wurde ein in frühaugusteische Zeit datierter Barren gefunden. Hier ist noch zu klären, ob er aus den lokal anstehenden Erzen produziert wurde. Je ein weiterer Barren

48 Alper 2003, S. 19.

49 Ebd. – Vgl. Klappauf 2000, S. 153.

50 Voes 2002, S. 281.

51 Dušek 1992.

52 Gechter 1997, S. 45 ff.

53 Körlin/Gechter 2003, S. 247 f.

54 Quast/Knaut 2005, S. 17.

55 Zum Beispiel Kunow 1983.

56 Rothenhöfer 2004, S. 428.

57 Siehe den Beitrag von W. Melzer und I. Pfeffer in diesem Band.

58 Rehren 1998, S. 68.

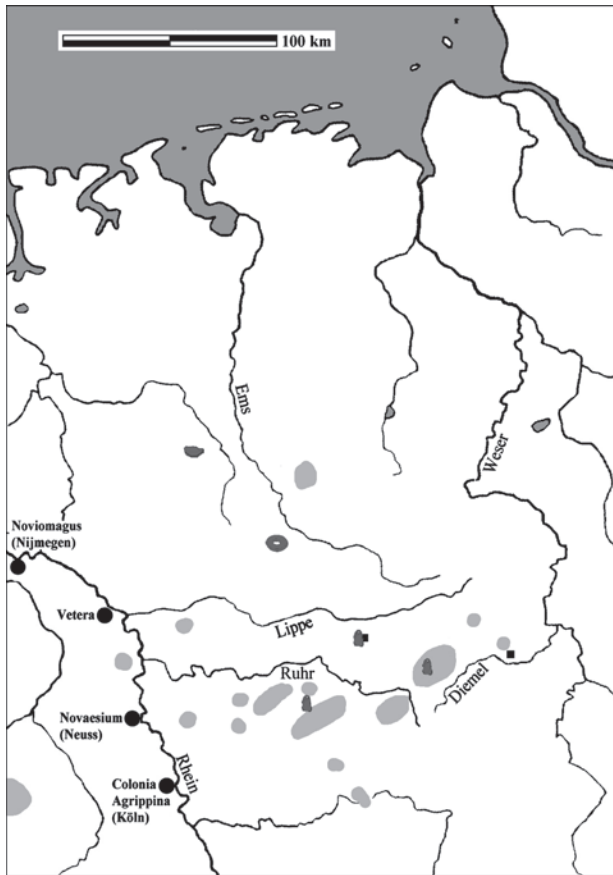


Abb. 5 Verbreitung der trapezförmigen Bleibarren sowie die Bleifunde von Albersloh und Denekamp in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. im Verhältnis zu Bleierzvorkommen.



Abb. 6 Verbreitung der trapezförmigen Bleibarren in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts und im 2. Jahrhundert n. Chr. im Verhältnis zu Bleierzvorkommen.

stammt aus Haltern, Kalkriese und Xanten. Der Fund aus Xanten kann nur grob ins 1. Jahrhundert n. Chr. datiert werden. Der Barren von Kalkriese weist die gleiche Form auf wie einer des Fundplatzes Fülßenbecke. Festzuhalten ist, dass nach der bisherigen Verbreitung und den archäometallurgischen Untersuchungen die germanischen Bleibarren kein primäres Gut für den Fernhandel darstellten. Das Bild ähnelt der Distribution der in Haarhausen produzierten Keramik, die nach Norden, Osten, Westen maximal 55 km und nach Süden lediglich 20 km entfernt vom Töpferort gefunden wurde.⁵⁹ Es ist daher wohl auch beim Blei von einem regionalen Handel auszugehen.

Die Verbreitung der Kleinbarren und Importfunde wirft die Frage nach Verkehrswegen auf (Abb. 5, 6).⁶⁰ Unter Berücksichtigung der von J. Kunow genannten Tagesleistung von 20 km für den Landtransport⁶¹ ist festzustellen, dass die Funde der Kleinbarren alle innerhalb

von zwei Tagesstrecken streuen, wobei Soest-„Am Ardey/Rüenstert“ die nördlichste Fundstelle bildet. Anhand der Importfunde lassen sich einige Hauptverkehrswege erschließen. Dabei zeichnet sich die Hellwegzone als Ost-West-Achse im Fundbild deutlich ab, vor allem im 1./2. Jahrhundert n. Chr.⁶² Daneben ist auf die römischen Lager an der Lippe mit einem deutlichen Aufkommen von Importfunden an der Ruhr und anderen Verkehrswegen hinzuweisen.⁶³ Der Hellweg scheint insgesamt weniger dominant gewesen zu sein als angenommen. Die Bedeutung der Flüsse Ruhr und Lippe stellt ein Forschungsdesiderat dar, obwohl sie ein wichtiger Faktor bei der Erschließung Westfalens waren.⁶⁴ Die Verbreitung der Kleinbarren und römischen Funde deutet ein System von Verkehrswegen an, wie es vor allem seit dem Mittelalter belegbar ist. Der Fundort Garbeck liegt an einem Verkehrsweg nach Soest, ebenso der Platz von Brilon-Altenbüren. Inwieweit die durch die bekannten Hauptverkehrsachsen

59 Dušek 1992, S. 103.

60 Fischer 1889, S. 207 f. – Wormstall 1935.

61 Kunow 1983, Abb. 2.

62 Landau 1958. – Englisch 2005, S. 69.

63 Vgl. Ortmann 1949.

64 Englisch 2005, S. 69.

umschriebenen Flächen durch ein Netz weniger bedeutender, vom Nahhandel benutzter Wege erschlossen waren, kann nicht nachgewiesen werden.

Die Verwendung von Blei im Metallhandwerk ist neben der älterkaiserzeitlichen Siedlung bei der Daseburg auch für weitere Fundplätze in Soest im 1. Jahrhundert belegt. Alle erbrachten Gussreste und spinnwirtelartige Objekte aus Blei, wie sie auch auf anderen kaiserzeitlichen Fundplätzen am Hellweg sowie Brilon-Altenbüren und Bleiwäsche gefunden wurden.⁶⁵ Von den Soester Fundplätzen sind ferner auch Bleibarren bekannt. Eine intensive Nutzung von Blei im Zusammenhang mit dem Schmiedehandwerk ist auch für Kamen-Westick⁶⁶ und den Handelsplatz „Zeche Erin“ bei Castrop-Rauxel nachgewiesen. Der Verarbeitungsschwerpunkt liegt dort im 4. Jahrhundert n. Chr. Auch Kamen-Westick ist über den Zeitraum der gesamten Kaiserzeit belegt und weist ebenfalls einen Schwerpunkt im jüngeren Abschnitt dieser Periode auf. Die Gussformen und einige Buntmetallobjekte von den Fundplätzen deuten darauf hin, dass verschiedene Objekte, die als römischer Import angesehen wurden, anscheinend in Germanien hergestellt wurden.⁶⁷

Auffällig ist die allgemeine Ausrichtung der germanischen Bleibarren zum Südmünsterländer Salzquellenbezirk, so dass eine mögliche Verwendung des Bleis beim Sieden von Salz zu untersuchen wäre.⁶⁸ Auf einer Linie von Werl über Soest bis Bad Lippspringe sowie am Südfuß des Teutoburger Waldes bis Rothenfelde, Laer und Iburg konnten bisher ca. 130 Soleaustritte nachgewiesen werden, die heute meist versiegt sind.⁶⁹ Mit der Salzgewinnung verbunden ist gleichzeitig wieder die Frage nach dem Technologietransfer, der hier eine unabdingbare Voraussetzung ist, da um Christi Geburt im Hellwegraum Salz noch in Briquetage gewonnen wurde. Die erhöhte Bleiverarbeitung ließe sich rein hypothetisch mit der Einführung von Bleisiedepfannen für die Salzgewinnung in Teilen des Südmünsterländer Salzquellenbezirk erklären. Das Barrenteilstück von Bad Sassendorf-Heppen deutet vermutlich an, dass die germanische Bleiproduktion nicht ausreichend war und daher auf andere Bezugsquellen zurückgegriffen werden musste. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Lagerstätten um

Brilon keinen großen Betrieb zuließen und Probleme mit den starken Wasserzuflüssen zu berücksichtigen sind. Zumindest in der römischen Provinz Britannien sind neben den Briquetages von kaiserzeitlichen Fundplätzen,⁷⁰ die die eisenzeitliche Produktion fortführen, auch Siedepfannen aus Blei bekannt,⁷¹ die im Inland mit der römischen Besatzung aufkamen. Eine Kontinuität der Salzgewinnung im Inland von der Eisenzeit bis in die römische Zeit ist nur schwer nachzuweisen. Die Produktion scheint auf den lokalen Markt ausgerichtet gewesen zu sein. Westfälische Befunde der römischen Kaiserzeit fehlen bisher. Die Grabungen am Kohlbrink in Soest legen nahe, dass dort spätestens seit dem 6. Jahrhundert Salz gewonnen wurde, mit Sicherheit jedoch ab dem 7./8. Jahrhundert.⁷² Ob die angenommene Salzgewinnung in der römischen Kaiserzeit für einen Export in Richtung Rhein und weiter nach Köln ausreichte oder nur den regionalen Bedarf deckte, ist beim derzeitigen Forschungsstand nicht zu klären. Die Verwendung von Salz als Konservierungsmittel für Nahrungsmittel und im Gerberhandwerk ist archäologisch kaum bzw. nicht mehr festzustellen.

Im Hinblick auf den bisher postulierten Bleihandel ist zu bemerken, dass die Isotopen-Verhältnisse keine eindeutige Herkunftsbestimmung erlauben. Der Ursprung des Bleis vom Heppener Barren aus dem Sauerland ist keineswegs gesichert.⁷³ Einer der Barren von St. Maries-de-la-Mer und das Teilstück aus Bad Sassendorf-Heppen haben ein sehr ähnliches Isotopenmuster, stammen also wahrscheinlich aus einem Produktionsgebiet. Die parabolischen Barren streuen nahe dieser beiden. Als mögliche Abbauregionen sind Südfrankreich,⁷⁴ die Eifel und das Sauerland in Betracht zu ziehen. Erschwerend kommt hinzu, dass die Isotopen von Balve-Garbeck, Brilon, Schwelm und Langerscheid aufgrund ähnlicher Entstehungsbedingungen und -zeit der Lagerstätten⁷⁵ vermutlich relativ ähnlich sein dürften. Interessant ist, dass das in Haltern gefundene Blei aus südspanischen Lagerstätten zu stammen scheint, d. h. auf die Lagerstätten südlich der Lippe wurde wohl nicht zurückgegriffen. In den westlich von Soest gelegenen Fundstellen am Hellweg ist nur noch wenig Blei festzustellen, mit Ausnahme von Kamen-Westick und Castrop-Rauxel. Hinsichtlich der Bleiversorgung des *Imperium Romanum* ist

65 Günther 1990, S. 50f.

66 Vgl. Schoppa 1970.

67 Vgl. dazu Brather 2005, S. 139–171.

68 Vgl. Eggenstein, 2005, S. 67. – Vgl. Tacitus, Annalen XIII, 57 zur Salzgewinnung im Gebiet von Chatten und Hermunduren.

69 Michel 1995, S. 118–127.

70 Hanley 2000, S. 32.

71 Vgl. Jülich 2003, S. 39.

72 Isenberg 2000, S. 29.

73 Entgegen Rothenhöfer 2003, S. 277.

74 Vgl. Trinchieri et al. 2001, S. 402.

75 Vgl. Schriel 1954, S. 334 f.

z. B. interessant, dass das Blei für die Wasserrohre der Thermen von Badenweiler (Baden-Württemberg) nicht aus der Lagerstätte vor Ort bzw. aus Sulzburg stammt, sondern wahrscheinlich aus den Abbaugebieten im Süden Britanniens. Das Beispiel Badenweiler zeigt, dass eine ausreichende Versorgung mit Blei bestand und kleinere lokale Lagerstätten im Imperium nicht unbedingt ausgebeutet werden mussten. Weitere wichtige Bergwerke in den römischen Provinzen befanden sich in der Eifel, in Spanien, Frankreich, Griechenland, Italien und in der Türkei.

Schlussbetrachtung

Die Thematik des kaiserzeitlichen Bleibergbaus wurde bisher archäometallurgisch, epigrafisch-historisch und auch unter archäologischen Aspekten untersucht. Die ersten beiden Forschungsansätze beziehen den archäologischen Kontext auf verschiedene Weise ein. Während die Archäometallurgie Datierungen für die analysierten Objekte übernimmt, werden seitens der Epigrafik die Archäologie und auch die Archäometallurgie zur Bestätigung von Theorien herangezogen. Trotz der archäologischen Bearbeitung der Bleifunde in Westfalen⁷⁶ fehlt eine allgemeine archäologische Grundlagenforschung im nordöstlichen Sauerland. Im Hinblick auf den Bleierzbergbau wurden noch keine intensiveren montanarchäologischen Arbeiten durchgeführt. Die bisherige Diskussion um Bleierzbergbau sowie Bleiverarbeitung und -handel wurde daher weitgehend losgelöst vom archäologischen Kontext im nordöstlichen Sauerland und auf einer lückenhaften Datenbasis geführt. Abgesehen von Kneblinghausen

sind die Funde der römischen Kaiserzeit weder lokal noch regional archäologisch aufgearbeitet. Bleierzbergbau um Christi Geburt scheint sich lediglich durch den Fundplatz an der Fülßenbecke anzudeuten. Zu den Kleinbarren fanden sich nur wenige, formal vergleichbare Objekte im römischen Kontext, die jedoch sehr viel kleiner sind und aus römischer Produktion stammen. Die bisherigen Analysen der Bleifunde von Haltern ergaben, dass als Herkunft des Bleis die südspanischen Lagerstätten in Frage kommen. Damit scheint nicht auf die Vorkommen südlich der Lippe zurückgegriffen und auch kein Handel mit diesem Metall zwischen Römern und Germanen betrieben worden zu sein. Der Schwerpunkt der Bleiproduktion und -verarbeitung in der *Germania magna* liegt nach dem bisher vorliegenden Material in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts und im 2. Jahrhundert eindeutig auf germanischer Seite. Die meisten Funde stammen aufgrund intensiver und systematischer Prospektionen aus dem Briloner Gebiet. Im Märkischen Sauerland ist eventuell mit einem ähnlichen Bild zu rechnen. Daneben sind auch andere, kleinere Vorkommen zu berücksichtigen, z. B. für Warburg-Daseburg oder Warburg-Menne.

Festzuhalten bleibt, dass den bisherigen Aussagen zur Bleiproduktion im nordöstlichen Sauerland während der römischen Kaiserzeit⁷⁷ aus methodischen und fachlichen Gründen nicht zugestimmt werden kann. Die Lagerstättenverhältnisse in diesem Gebiet, das Fundverbreitungsbild und die Isotopen-Daten der germanischen Kleinbarren lassen die Rekonstruktion eines großmaßstäblichen Abbaus in Germanien und den Export ins *Imperium* nicht zu.⁷⁸ Die weitere Forschung ist Aufgabe der Montanarchäologie in Zusammenarbeit mit der Archäometallurgie.

⁷⁶ Bergen 2005.

⁷⁷ Rothenhöfer 2003, S. 277 ff. – Ders., 2004, S. 430. – Hanel/Rothenhöfer 2005, S. 59 ff.

⁷⁸ Rothenhöfer 2003, S. 285.

Literatur

- Alper, G., „Johanneser Kurhaus“. Ein mittelalterlicher Blei-/Silbergewinnungsplatz bei Clausthal-Zellerfeld im Oberharz, Rahden 2003.
- Arndt, A., Zur Geschichte und Theorie des Bergregals und der Bergbaufreiheit (Halle 1879).
- Bergen, Ch., Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, Bd. 125 (Bonn 2005).
- Bode, M./Hauptmann, A./Mezger, K./Prange, M., Geochemical and Lead Isotope Investigations for Lead Production in Roman Times in the Rhineland and in Westphalia (Germany). In: Associazione Italiana di Metallurgia (Hrsg.), Archaeometallurgy in Europe. Proc. Internat. Conference Milano 24.–26.9.2003 (Mailand 2003) S. 201 ff.
- Bode, M./Hauptmann, A./Mezger, K./Prange, M., Vorläufige Ergebnisse zur geochemischen und Blei-isotopischen Provenienzuntersuchung einiger westfälischer Bleifunde mittels Vergleich mit heimischem Bleierz. Archäologie in Ostwestfalen 8, 2004, S. 43–46.
- Brather, S., Acculturation and Ethnogenesis along the Frontier: Rome and the Ancient Germans in an Archaeological Perspective. In: F. Curta (Hrsg.), Borders, Barriers and Ethnogenesis – Frontiers in Late Antiquity and the Middle Ages. Studies in the early Middle Ages, Vol. 12 (Turnhout 2005) S. 139–171.
- Bruns A., Brilon 1816–1918 (Brilon 1988).
- ders., Bergbau um Brilon. In M. Senger (Red.), Bergbau im Sauerland (Schmallenberg-Holthausen 1996) S. 193–196.
- Capelle, T., Ur- und frühgeschichtliche Funde aus Brilon (Brilon 1979).
- Capelle, T., Bilder zur Ur- und Frühgeschichte des Sauerlandes (Brilon 1982).
- Caspari, Th., Geschichte der Stadt Niedermarsberg, 1884.
- Conrad, H., Die Kurkölnische Bergordnung des Jahres 1669 und ihr Umfeld. In: M. Senger (Red.), Bergbau im Sauerland (Schmallenberg-Holthausen 1996) S. 153–171.
- Dušek, S., Römische Handwerker im germanischen Thüringen: Ergebnisse der Ausgrabungen in Haarhausen, Kreis Arnstadt. Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte Bd. 27 (Stuttgart 1992).
- Eggenstein, G., Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich. Bodenaltertümer Westfalens 40 (Mainz 2002).
- Eggenstein, G., Die Römische Kaiserzeit in Westfalen. Archäologie in Ostwestfalen 9, 2005, S. 53–70.
- Englisch, B., Der Hellweg zwischen Mythos und Realität. Soester Zeitschrift 117, 2005, S. 45–75.
- Fauth, H./Hindel, R./Siewers, U./Zinner, J., Geochemischer Atlas Bundesrepublik Deutschland: Verteilung von Schwermetallen in Wässern und Bachsedimenten (Hannover 1985).
- Fischer, J. W., Die Eresburg: Ober- und Niedermarsberg nebst Umgegend in Gegenwart und Vergangenheit (Paderborn 1889).
- Gechter, M., Die Befestigung einer frühromischen Handelsstation im freien Germanien. Archäologie im Rheinland 1996 (Köln/Bonn 1997) S. 45–47.
- Gechter, M., Montanarchäologie im Bergischen Land. <http://www.gv-roesrath.de/bergbau.htm>, Stand 13.9.2004.
- Goldenberg, G., (Ur- und) frühgeschichtlicher Bergbau im südlichen Schwarzwald und in der südlichen Oberrheinebene. Freiburger Universitätsblätter, H. 159, 2003, S. 181–198.
- Günther, K., Schmiedesiedlung der älteren Römischen Kaiserzeit bei Warburg-Daseburg. Bodenaltertümer Westfalens 24 (Münster 1990).
- Halpaap, R., Der Siedlungsplatz Soest-Ardey. Bodenaltertümer Westfalens 30 (Mainz 1994).
- Hänisch, H. W., Der Metall-, Schiefer-, Baryt- und Marmorbergbau von 1200 bis 1951 auf der Briloner Hochfläche. Unveröffentlichte, manuskriptbasierte Version (Marl 2003).
- Hanel, N./Rothenhöfer, P., Germanisches Blei für Rom. Germania 83, 2005, S. 53–65.
- Hanley, R., Villages in Roman Britain (Princes Risborough 2000).
- Hüser, J., Eine Gedenkschrift über den Galmei-Bergbau bei Brilon, 1845 (maschinenschriftl. Abschrift von 1963 im Stadtarchiv Brilon).
- Isenberg, G., Die Soester Saline – Grundlage für Reichtum der Stadt. In: Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Bd. 38: Die Stadt Soest (Stuttgart 2000) S. 23–30.
- Jacobi, L. H. W., Das Berg-, Hütten- und Gewerbe-Wesen des Regierungs-Bezirks Arnsberg, 1857 (Reprint Kreuztal 1988).
- Jülich, S., Blei und Salz, Gott erhalts. Archäologie in Deutschland (AiD) 2003, S. 38–39.
- Klappauf, L., Zusammenfassung. In: Chr. Segers-Glocke (Hrsg.), Auf den Spuren einer frühen Industrielandschaft. Naturraum – Mensch – Umwelt im Harz. Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 21 (Hameln 2000) S. 153–156.
- Knappe, A., Die wichtigsten industriellen Unternehmungen des Paderborner Landes in fürstbischöflicher Zeit. Westfälische Zeitschrift, Bd. 70/II, 1912, S. 183–346.
- Körlin, G./Gechter, M., Römischer Bergbau auf dem Lüderich – Vorbericht über die Grabungen 2000–2002. In Th. Stöllner/G. Körlin/G. Steffens/J. Cierny, Man and Mining – Mensch und Bergbau. Studies in honour of Gerd Weisgerber. Der Anschnitt, Beiheft 16 (Bochum 2003) S. 237–248.
- Krasa, O., Verhüttung von Kupfer, Blei und Silber im Siegerland vor 2000 Jahren. Siegerland 27, 1960, S. 89 f.
- Kunow, J., Der römische Import in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte, Bd. 21 (Neumünster 1983).
- Landau, G., Beiträge zur Geschichte der alten Heer- und Handelsstraßen in Deutschland (Kassel/Basel 1958).
- Langer, J. H. S., Beitrag zu einer Mineralogischen Geschichte der Hochstifter Paderborn und Hildesheim, hrsg. von E. L. Zintgraf (Leipzig 1789).
- Lukanow, S. (1988): Fundchronik Hochsauerlandkreis 1948–1980. In: Trier, B. (Hrsg.), Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe, Beiheft 1 (Münster 1988).
- Michel, G., Grundwasser – Dargebot, Nutzung und Gefährdung. In: Geologie im Münsterland (Krefeld 1995) S. 118–127.
- Ortmann, B., Vororte Westfalens seit germanischer Zeit (Paderborn 1949).
- Pfeffer, I., Neue Ausgrabungen in Soest-„Ardey“. Ein Zwischenbericht über die laufenden Grabungen. Soester Ztschr. 113, 2001, S. 4–7.
- Polenz, H., Römer und Germanen in Westfalen. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens 5 (Münster 1985).
- Projektgruppe Plinius (Hrsg.), Plinius der Ältere über Blei und Zinn (Tübingen 1989).
- Quast, D./Knaut, M., Archäologie und Migration. In M. Knaut/D. Quast (Hrsg.), Die Völkerwanderung, Archäologie in Deutschland, Sonderheft (Stuttgart 2005) S. 8–18.
- Raistrick, A., Lead Mining in the Mid-Pennines. Monographs on Mining History 4 (Truro 1973).
- Rehren, Th., Die Zusammensetzung einiger germanischer und römischer Bleifunde aus Nordrhein-Westfalen. Metalla 5.2, 1998, S. 63–69.

- Rothenhöfer, P., Geschäfte in Germanien: Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus in Germanien. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 143, 2003, S. 277–286.
- Rothenhöfer, P., Das Blei der Germanen. Bemerkungen zu einer neuen Fundgattung und zur Aufnahme der Bleiproduktion durch Germanen während der älteren römischen Kaiserzeit in Westfalen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 2004, S. 423–434.
- Sanders, H., The Lineares bas-relief and Roman Mining operations in Baetica. *Archaeologia* 59, 1905, S. 311–332.
- Schmidt, H./Pleißmann, W., Sauerland. Sammlung geologischer Führer 39 (Berlin 1961).
- Schoppa, H., Zum römischen Import in Westfalen. *Westfalen* 21, 1936, S. 389–402.
- Schoppa, H., Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kreis Unna. In: H. Beck (Hrsg.), *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen. Bodenaltertümer Westfalens* 12 (Münster 1970) S. 22–49.
- Schriel, W., Der Briloner Galmei-Distrikt. Manuskript im Archiv des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen in Krefeld, 1952–1954.
- Slotta R., Technische Denkmäler in der Bundesrepublik Deutschland 4. Der Metallerzbergbau, Teil I (Bochum 1983).
- Trincherini, P. R./Barbero, P./Quarati, P./Domergue, C./Long, L., Where do the Lead Ingots of the Saintes-Maries-de-la-Mer Wreck come from? *Archaeology compared with Physics. Archaeometry* 43, 3, 2001, S. 393–406.
- Uslar, R. von, Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland. *Germanische Denkmäler der Frühzeit* 3 (Berlin 1938).
- Voes, H.-U., Neue Forschungen zu den Germanen – Völker zwischen Rhein und Oder. In W. Menghin/D. Planck, *Menschen – Zeiten – Räume* (Berlin/Stuttgart 2002) S. 281–283.
- White, K. D., *Greek and Roman Technology* (London 1984).
- Wormstall, A., Augustische Münzfunde im Raume Westfalen und römische Marschrichtungen. *Westfalen* 20, 1935, S. 267–270.

Die Besiedlung des Kreises Soest in der Eisenzeit

Kerstin Batzel

Innerhalb der eisenzeitlichen Siedlungsarchäologie wurde der Kreis Soest bisher nur mit wenig Aufmerksamkeit bedacht.¹ Doch bieten sowohl Geographie als auch Geologie günstige Lagen zur Nutzung als Siedlungsraum und Transitlandschaft.

Geographischer Rahmen

Der Kreis Soest entspricht weder einer gewachsenen Naturlandschaft noch einem historischen Entwicklungsraum, sondern es handelt sich um ein rein politisches Konstrukt. Daher ist zu beachten, dass zwei naturräumliche Gegebenheiten zu finden sind: Der Norden ist durch den südlichen Ausläufer der Westfälischen Bucht, der Süden durch den nordöstlichen Ausläufer des rechtsrheinischen Schiefergebirges geprägt.

Zur Westfälischen Bucht gehört die so genannte Hellwegbörde, die sich von Dortmund bis nach Paderborn erstreckt. Dieser Naturraum gliedert sich im Untersuchungsgebiet in die sandige Niederung der Lippe und die Beckumer Berge. Getrennt durch eine Geländestufe geht das Gebiet in die flache Hellwegtalung – die Unterbörde – über, welche schließlich nach Süden in die Abdachung des Haarstrangs – die Oberbörde – ansteigt. In diesem Bereich befindet sich auch der westfälische Quellhorizont mit seinen Süßwasser- und Solequellen. Das Gebiet ist vor allem durch die fruchtbaren Lössböden geprägt.

Der Haarstrang durchzieht als erster Höhenzug das behandelte Gebiet von Westen nach Osten und bildet die Grenze zu den Ausläufern des rechtsrheinischen Schiefergebirges. Er ist damit ein von der Natur vorgegebener Scheideweg und die Grundlage für den Hellweg. Die Unterbörde bildet hierbei den „Unteren Hellweg“, die Oberbörde den „Oberen Hellweg“.

Das Kreisgebiet südlich des Haarstranges gehört zum nördlichen Sauerland. Dort speisen zahlreiche Bäche und Flüsse die Möhne. Ferner treten sie in die Nordabdachung des Haarstrangs ein, entwässern von dort unterirdisch in Richtung des Münsterlandes und kommen erst im Bereich des westfälischen Quellhorizontes zutage.

Für eine intensive Nutzung als Siedlungsgebiet sprechen innerhalb des Kreises Soest die besonders siedlungsfreundlichen Lössböden der Soester Börde.² Als Rohstoffvorkommen sind in den sandigen Lippeniederungen geringe Raseneisenerzvorkommen bekannt, während für das sauerländische Bergland neben den anstehenden Braun- und Roteisenerzvorkommen auch Blei- und Zinklagerstätten hervorzuheben sind.³ Daneben können mögliche Handelsrouten genannt werden: Lippe und Möhne fließen als Wasser- und damit als natürliche Transportwege von Ost nach West. Auch bezieht sich die Bezeichnung Hellweg nicht allein auf das Gelände des Haarstrangs und die vorgelagerte Börde, sondern auch auf die historische Handelsstraße.⁴

1 Batzel 2005.

2 Steinberg 1983, S. 42, S. 43. – Förster 1997, S. 49. – Skupin 2001, S. 12.

3 Für Raseneisenerz siehe Diedrichs 1943, S. 21. – Für Braun- und Roteisenerz siehe Breitholz/Andree 1933, S. 42; Henne-

böle 1963, S. 30; Eggenstein 2001, S. 83. – Für Blei- und Zinkvorkommen siehe Steinberg 1983, S. 44.

4 Zitiert bei Sauerland 1969, S. 8.

Chronologischer Rahmen

In der westfälischen Vorgeschichtsforschung wird allgemein die Einteilung der vorrömischen Eisenzeit für Mitteleuropa übernommen. So umfasst die ältere Eisenzeit die ältere (Ha C) und jüngere (Ha D) Hallstatt-Zeit, während die mittlere Eisenzeit durch die frühe (Lt A/Lt B) und die mittlere (Lt C) Latène-Zeit gebildet wird. Die jüngere Eisenzeit entspricht weitestgehend der späten Latène-Zeit (Lt D). Die Verfolgung der Feingliederung der Hallstatt-Zeit (Ha C1/2, Ha D1/2/3) und der Latène-Zeit (Lt A1/2, Lt B1/2, Lt C1/2, Lt D1/2/3) ist in Westfalen zum Teil äußerst komplex, da ein Großteil der Funde zeitlich unempfindlich ist.⁵

Schwierig ist das Ende der vorrömischen Eisenzeit zu fassen. Die Forschung kennzeichnet das Ende der späten Eisenzeit (Lt D) durch die Bezeichnungen „um Christi Geburt“ und „um die Zeitenwende“, während nach neueren Untersuchungen als Beginn der römischen Kaiserzeit (Eggers B1) das Ende der römischen Angriffskriege gilt.⁶ Deshalb wird die Zeit der römischen Angriffskriege von 12 v. Chr. bis 16 n. Chr.⁷ als Okkupationsphase bezeichnet. Sie spiegelt sich im archäologischen Fundgut wieder und kann als Übergangshorizont von der Eisenzeit zur frühesten römischen Kaiserzeit in Westfalen gesehen werden. Das Ende der Okkupationszeit bildet hier auch das Ende des siedlungsarchäologischen Untersuchungsrahmens, da sich in den zwei wichtigen Fundstellen der Eisenzeit – Rüthen-Kneblinghausen (46) und Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74) – ein Bruch in der Siedlungskontinuität in den ersten Jahrzehnten nach der Zeitenwende feststellen lässt.⁸ Für „Ardey“ setzt dann ein erneuter Siedlungsbeginn erst im frühen 2. Jahrhundert n. Chr.⁹ wieder ein. Hierbei sind jedoch die Ergebnisse der neuen archäologischen Untersuchungen der sich an die Altgrabung westlich anschließenden Gebiete noch nicht berücksichtigt. Sie sind jedoch auf der Karte erfasst (71, 72, 118).

Archäologische Quellen

In diesen definierten geographischen und chronologischen Grenzen sind zunächst 118 bisher bekannte Fundstellen in die Untersuchung zur Entwicklung der Siedlungstätigkeit einzubeziehen (Abb. 1). Das Ziel ist es, charakteristische Befund- und Fundtypen herauszuarbeiten und miteinander in Verbindung zu setzen, so dass ein Bild einer eisenzeitlichen Besiedlung im Kreis Soest entsteht.

Für diese Fundorte sind verschiedene Befunde festzustellen, die aufgrund von siedlungsarchäologischen Überlegungen eine unterschiedliche Aussagekraft zur Besiedlung besitzen und differenziert werden müssen: Siedlungen umfassen Hausgrundrisse, Siedlungsgruben und weitere Pfostensetzungen, ebenso können auch Feuerstellen, Herde und verschiedene Arten wirtschaftlicher Produktion dazu gehören. Oft finden sich auch Lesefunde in diesem Zusammenhang. Es wird eine gewisse Ortskontinuität angenommen. Siedlungsspuren zeichnen sich entweder durch einzelne Hausgrundrisse oder durch Siedlungsgruben aus. Es kann sich um einzelne Wirtschaftsgebäude oder kurzzeitige Lagerplätze handeln, ohne dass sie eine Siedlung bilden. Erst größere Ausgrabungen könnten einen Siedlungscharakter klären. Siedlungsanzeigende Befunde sind Befunde wirtschaftlicher Produktion und Befestigungen. Auch Heiligtümer und Opferplätze gehören in diese Gruppe. Sie stellen keine eigene Befundgattung dar, sondern werden erst durch Interpretation des außergewöhnlichen Charakters einer Befundsituation als Kultplätze erkannt. Die Befunde dieser Gruppe sind nicht zwingend mit einer Siedlung verbunden, können aber auch in einer Siedlung vertreten sein. Auch Grabfunde können im weitesten Sinne siedlungsanzeigend sein, sollen aber als eigenständige Gruppe der Gräber und Friedhöfe betrachtet werden. Sie lassen sich für die Eisenzeit im Kreis Soest nur durch das Vorhandensein von Leichenbrand bzw. Knochenresten erkennen, da hier keine Unterschei-

5 Absolute Daten stehen für die Gliederung der Eisenzeit zur Verfügung: Ha C: um 700–620 v. Chr.; Ha D: um 620–450 v. Chr.; Lt A: um 450–380/375 v. Chr.; Lt B1: 385/370–300 v. Chr.; Lt B2: 300–250 v. Chr.; Lt C: 250–150/125 v. Chr.; Lt D1: 150/125–85/50 v. Chr.; Lt D2: 85/50–20/15/5 v. Chr.; Lt D3: um Chr. Geburt. Siehe u. a. Béranger 2000a, S. 4. Festzustellen bleibt aber, dass für den Kreis Soest keine Stufe Lt D3 im Fundspektrum nachgewiesen werden konnte. Batzel 2005, S. 81.

6 Vgl. z. B. Eggenstein 2003. Für die Einteilung der römischen Kaiserzeit siehe Eggers 1955, besonders S. 229–230. – Neuere Daten siehe bei Béranger 2000a, S. 4–5, Anm. 35.

7 Kühlborn 1983, bes. S. 147–156. – Polenz 1985, S. 7–58. – Wolters 2000, S. 28–64.

8 Die in Klammern gesetzten Ziffern entsprechen den von der Autorin festgelegten Fundstellennummern, siehe S. 87.

9 Halpaap 1994, S. 69.

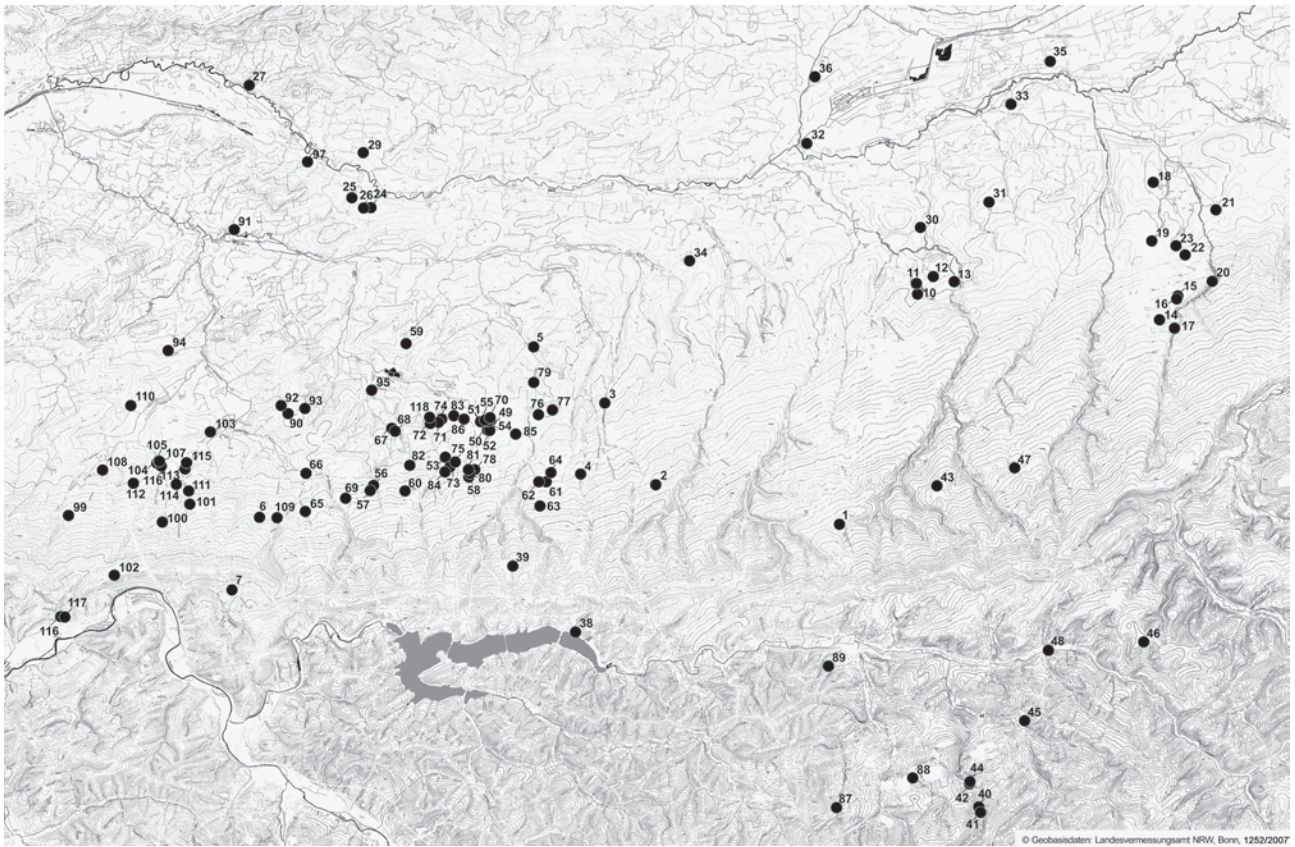


Abb. 1 Kreis Soest. Kartierung der Fundstellen der Eisenzeit.

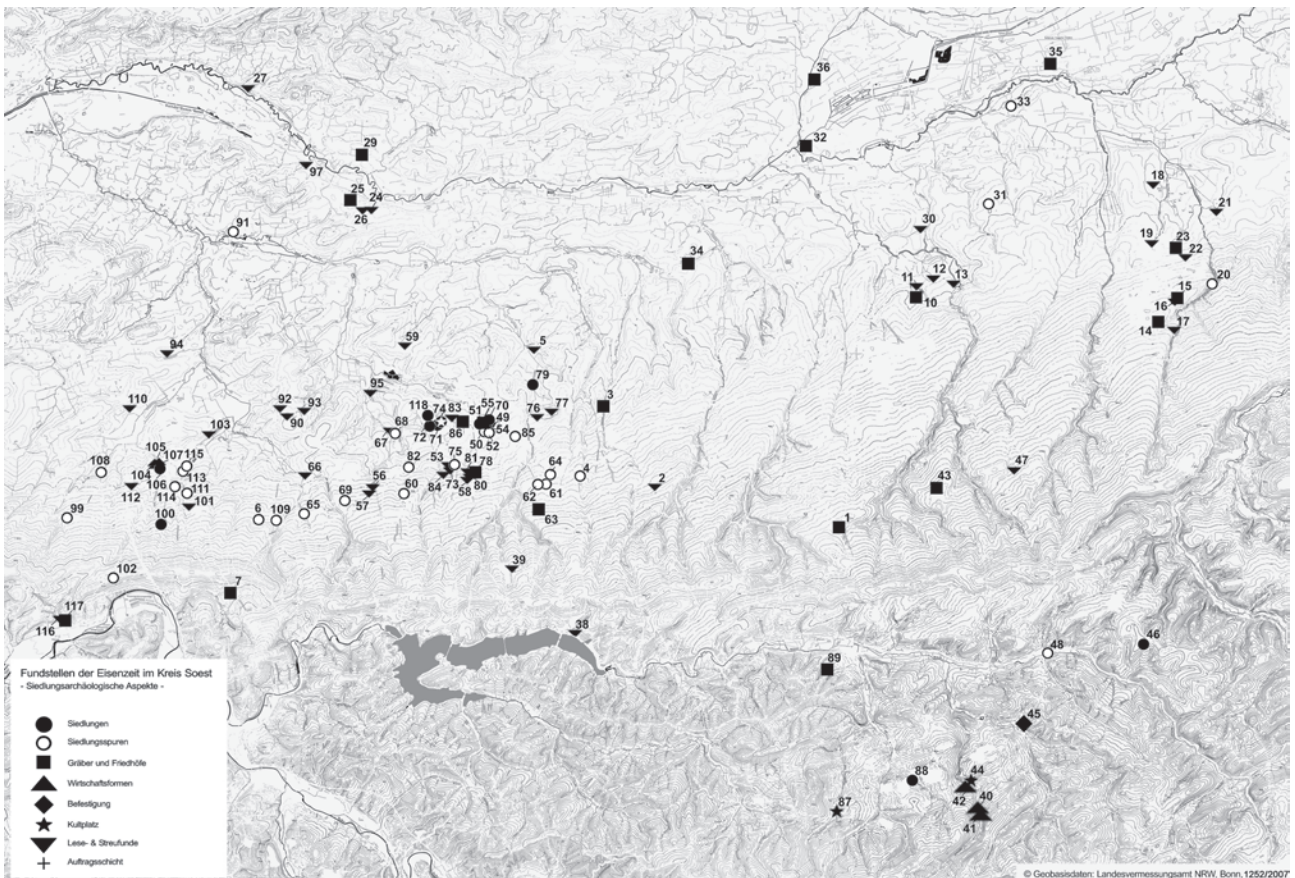


Abb. 2 Kreis Soest. Kartierung der Fundstellen der Eisenzeit unter Berücksichtigung der siedlungsarchäologischen Aspekte.

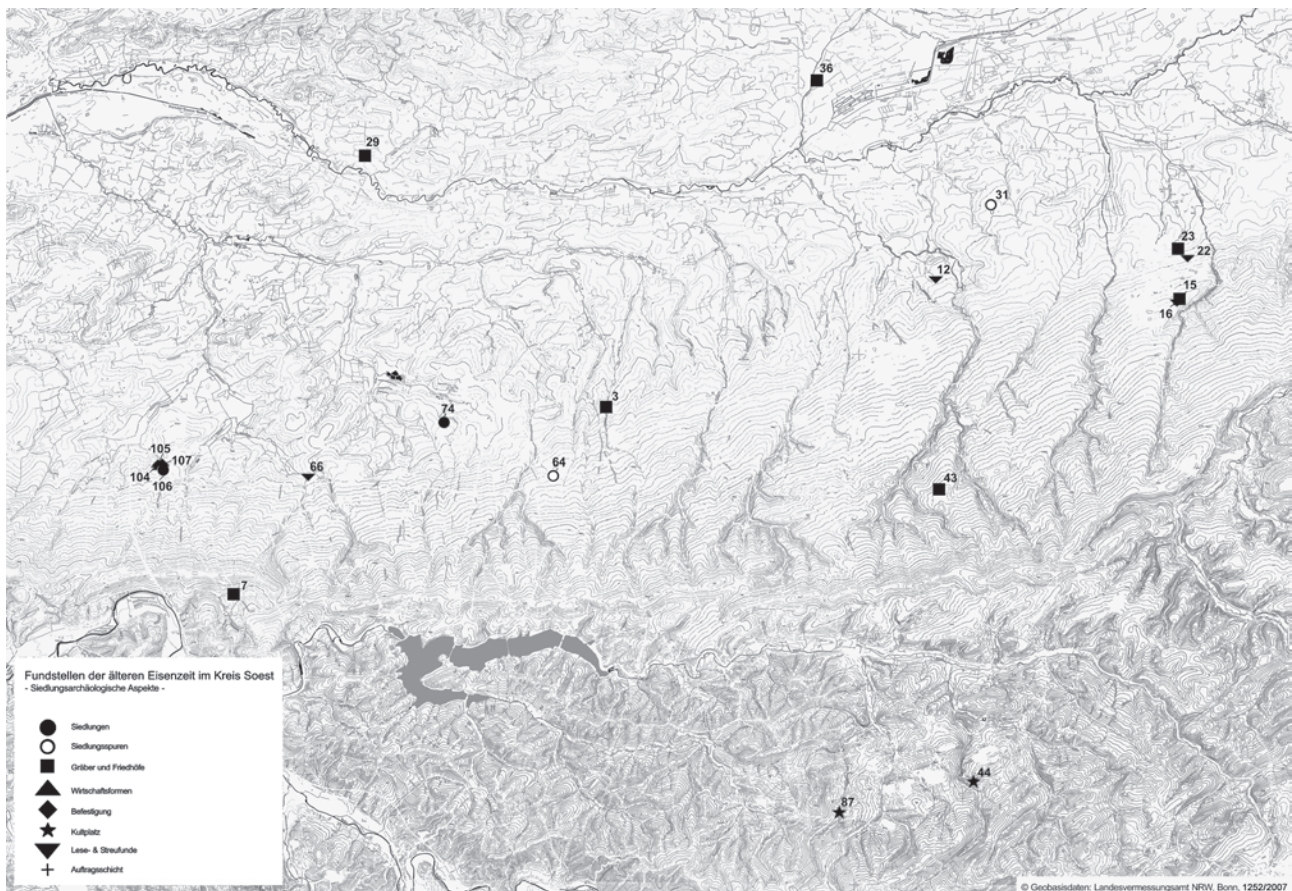


Abb. 3 Kreis Soest. Kartierung der Fundstellen der älteren Eisenzeit unter Berücksichtigung der siedlungsarchäologischen Aspekte.

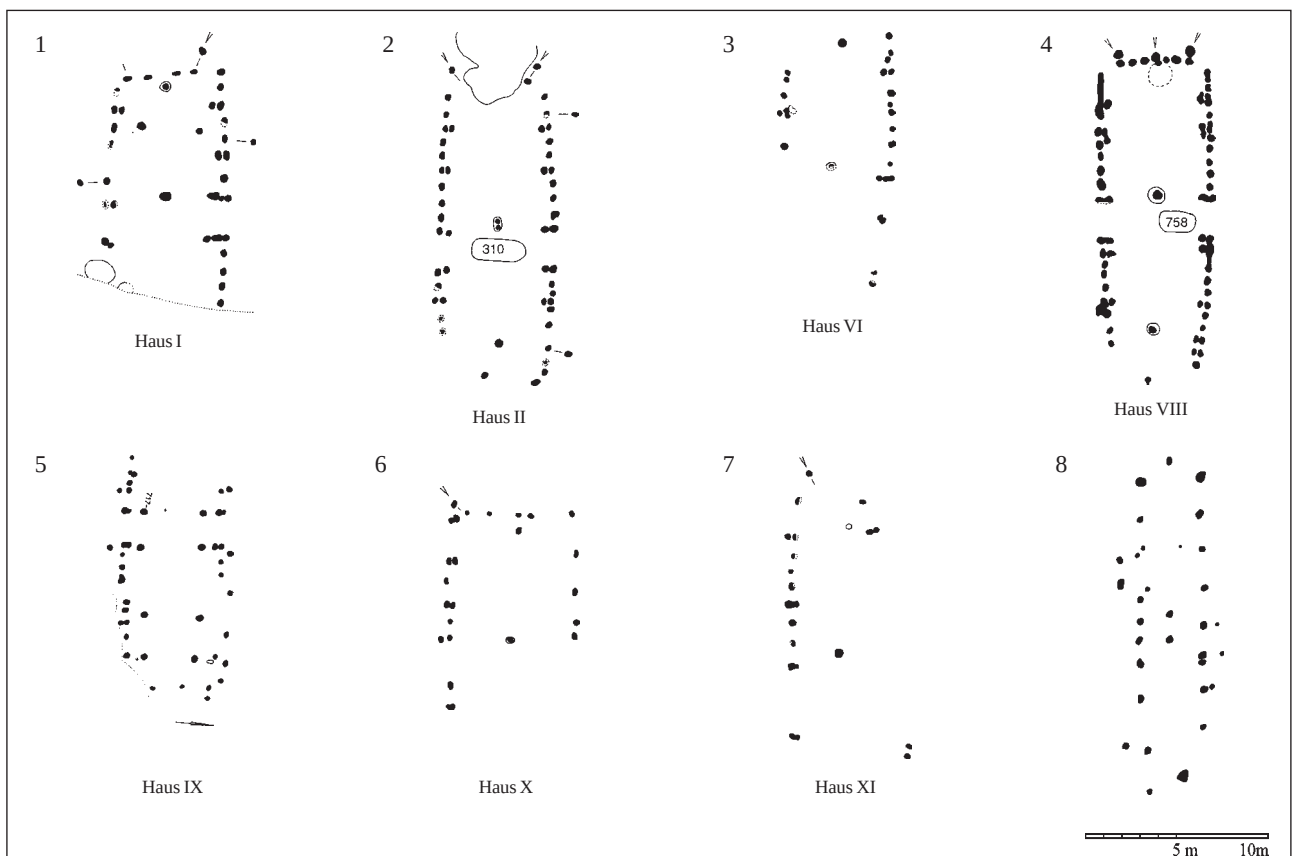


Abb. 4 Die Großbauten der Eisenzeit im Kreis Soest. 1–7 Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74), 8 Werl, „Stadtwald“ (102).

dung zwischen Grab- und Siedlungskeramik getroffen werden kann. Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass auch Siedlungen in der Nähe gelegen haben. In den wenigsten Fällen ist jedoch die Gesamtzahl der Bestattungen bekannt. Zu den befundanzeigenden Quellen gehören Auftragsschichten, die oft durch eine Umschichtung älterer Fundschichten entstanden sind, sowie Lese- und Streufunde, die bei archäologischen Ausgrabungen zu erwartende Befunde anzeigen können.

Das vorhandene Fundmaterial wird durch Keramik dominiert. Auf der Basis verschiedener charakteristischer Formen und Verzierungs-elemente der auswertbaren Keramik können Beziehungen zu bestehenden Formtypen und Datierungen im Rheinland und in Westfalen sowie aus dem Bereich der Mittelgebirge und der Norddeutschen Tiefebene gezogen werden.¹⁰ Anhand der systematischen Einordnung der Metall-, Glas- sowie Steinfunde ist schließlich neben kulturellen Einflüssen auch eine chronologische Differenzierbarkeit der Eisenzeit im Kreis Soest herauszuarbeiten. Von den 118 Fundstellen ließen sich 71 Fundstellen feiner chronologisch unterscheiden. Sie besaßen zum Teil auch eine Ortskontinuität. Demgegenüber waren 47 Fundstellen nur allgemein in die Eisenzeit zu datieren. Sie zeigten sich in ihrem Fundspektrum als chronologisch unempfindlich (27 Fundstellen) oder waren in ihrer Datierung nicht gesichert (18 Fundstellen) bzw. es handelte sich um eisenzeitliche Funde in jüngeren Gruben (2 Fundstellen).

Besiedlungsentwicklung

Es bietet sich damit ein Bild einer relativ dichten, aber locker gestreuten Besiedlung (Abb. 1), während die Kartierung der Befundgattungen eine Relation zwischen den einzelnen Siedlungselementen herzustellen vermag (Abb. 2). Insgesamt lässt sich für die Besiedlung des Kreises Soest feststellen, dass die Siedlungen und Siedlungsspuren gewöhnlich auf einer Hanglage in der Nähe von Wasser anzutreffen waren. Ein Schwerpunkt zeichnet sich dabei im Bereich der Lösslehme und lössartigen Böden der Hellwegbörden ab, in denen vornehmlich auch die heutigen Siedlungs-

zentren liegen. Aber auch auf den sandigen Niederungen in den nordwestlichen und nordöstlichen Gebieten des Kreises Soest im Nahbereich der Lippe lässt sich Besiedlung nachweisen, während die dazwischen liegenden Bereiche mit lehmigen und tonigen Bodenverhältnissen eher gemieden wurden. Auffällig ist die Fundleere des südwestlichen Gebiets des Kreises Soest, während der südöstliche Bereich, der sich einer intensiven bodendenkmalpflegerischen Betreuung im 20. Jahrhundert erfreut hat, einen Fundschwerpunkt bildet. Die deutliche Nähe zu den Raseneisenerzlagerstätten des Sauerlandes mag ebenfalls ein Grund gewesen sein. Doch im Gegensatz zum südlich gelegenen Siegerland konnte ein bergmännischer Abbau nicht nachgewiesen werden. Für die restlichen Siedlungen sind Ackerbau und Viehwirtschaft anzunehmen, da bei der Besiedlung neben naturräumlichen Gegebenheiten auch wirtschaftliche Ansprüche an eine Landschaft gestellt werden.¹¹ Auch scheinen sich in den drei- und zweischiffigen Langhäusern im Vergleich deutlich Stallbereiche abzuzeichnen. Daneben kann auch für die verschiedenen Grabfunde eine deutliche Hanglage beobachtet werden, doch ist ein Zusammenhang zwischen verschiedenen Friedhöfen und Siedlungen nicht zu klären. Diese Besiedlungsstrukturen können zum Teil in drei verschiedene Phasen der Eisenzeit unterteilt werden, die unterschiedliche Charakteristika aufweisen.

Ältere Eisenzeit

Die ältere Eisenzeit ist mit 20 Fundstellen innerhalb des Untersuchungsgebietes vertreten (Abb. 3). Als einzige Siedlung tritt in Soest-„Ardey“¹² (74) eine Gehöftanlage mit einem dreischiffigen Wohnstallhaus (Haus IX) und verschiedenen Pfostenbauten auf, dabei ist dieses dreischiffige Wohnstallhaus (Abb. 4.5) den Häusern des noch in der Tradition der Bronzezeit stehenden Typs Elp zuzuweisen, der in den Niederlanden und Nordwestdeutschland bis in die jüngere Eisenzeit vertreten ist.¹³ Auch die Siedlungsweise, bestehend aus kleineren Gehöften mit Wohnstallhaus und mehreren Speicherbauten, bestätigt diese Beziehung. Als einziger nachweisbarer wirtschaftlicher Aspekt kann die Salzherstellung in der Altstadt von Werl (104, 105) herangezogen werden (Abb. 5).¹⁴

10 Bérenger 2000a. – Hopp 1991. – Joachim 1968. – Wilhelmi 1967. – Tackenberg 1934.

11 Meyer 1977.

12 Reichmann 1978. – Reichmann 1981. – Halpaap 1994.

13 Wilhelmi 1981b, S. 30.

14 Laumann 2000, S. 250. – Bérenger 2003, S. 18.



Abb. 5 Briquetageschutt aus dem Stadtgebiet von Werl, Kr. Soest.

Es lassen sich Brandbestattungen in Urnen beobachten, oft mit einem Beigefäß (Abb. 6.1) oder anderen wenigen, nicht identifizierbaren Metallfunden beobachten. Ferner finden sich verschiedene Brandgrubengräber mit Beigefäßen sowie beigabenlose Leichenbrandnester, die oft an denselben Bestattungsorten liegen und nicht datierbar sind.

Das Keramikspektrum weist eine gewisse Einheitlichkeit mit dem Mittel- und Niederrheins und auch Ostwestfalens auf. Auch lassen sich zum Teil Einflüsse der Hunsrück-Eifel-Kultur erkennen, so zum Beispiel ein tonnenförmiger Topf mit Reliefverzierung (Abb. 6.2) und eine Henkeltasse (Abb. 6.3).¹⁵

Auffällig ist, dass fast alle bekannten und datierbaren Metallfunde dieser Zeitstufe aus den Höhlen am südlichen Ausläufer der Südergebirges stammen. Sowohl die Höhle „Hohler Stein“ bei Rüthen-Kallenhardt (44) als auch die „Bilstein-Kulturhöhle I“ bei Warstein (85) besitzen eine eisenzeitliche Kulturschicht, die mit Kalksteinen und Funden sowie mit Feuerstellen durchsetzt war.¹⁶ Problematisch ist, dass diese Fundstellen zu Beginn des 20. Jahrhunderts untersucht worden sind. Zudem muss überlegt werden, ob es sich um eine bewusste Auswahl aus dem Metallspektrum handelt. Daneben wird aufgrund dieser Befundlage und des Fundstoffes durch H. Polenz und W. Bleicher eine Nutzung dieser Höhlen als Heiligtümer vorgeschlagen.¹⁷ Die Metallfunde besitzen dabei einen deutlichen Bezug zu den Schmuckobjekten des Mittelgebirgsraumes, wie beispielsweise der tordierte Armring mit Öse und Haken (Abb. 7.1).¹⁸

Die gefundenen Bernsteinperlen (Abb. 7.2) weisen dagegen auf Kontakte zur Nord- und Ostseeküste hin.

Mittlere Eisenzeit

In der mittleren Eisenzeit ist ein Rückgang der Besiedlungstätigkeit festzustellen (Abb. 8). Auch ist wieder als einzige Siedlung Soest-„Ardey“ (74) mit zwei nacheinander angelegten Gehöftanlagen mit Wohnstallhaus (Haus VI u. X) und verschiedenen Pfostenbauten nachgewiesen. Zum ersten Mal ist auch eine kleinräumige Verlagerung des Wohnplatzes zu beobachten. Während die Siedlungsart beibehalten wird, setzt in der Hausbauweise eine Veränderung zum zweischiffigen Wohnstallhaus Typ Haps ein (Abb. 4.3, 6). K. Wilhelmi verbindet diese Veränderung mit dem Latèneinfluss des südlichen Binnenlandes in den Bereichen Westfalen, den südlichen Niederlanden und Teilen Niedersachsens.¹⁹

Als Bestattungen sind allein am Fundort Lippstadt-Rebbecke (35) Urnengräber (Abb. 6.4) und Brandgrubengräber nachgewiesen, die über Beigaben in die Stufe Lt C datiert werden können. Für die beigabenlosen Leichenbrandnester, die am gleichen Fundort aufgedeckt wurden, ist eine gemeinsame Zeitstellung nicht auszuschließen.

In den Stufen Lt A/B setzt sich die Einheitlichkeit in der Keramik mit der am Niederrhein und in Ostwestfalen vorkommenden weiter fort, wobei auch noch Einflüsse der Hunsrück-Eifel-Kultur und der Marne-Kultur zu sehen sind, die in der Stufe Lt C nicht mehr beobachten werden können. Zu nennen sind die reliefverzierten Schalen aus Lippstadt, Schwarzenraben (31).²⁰

Die Metallfunde, ebenfalls aus der durchaus als Opferplatz zu bezeichnenden Höhle „Hohler Stein“ (44) stammend, zeigen auch in diesem Abschnitt deutliche Bezüge zur Mittelgebirgszone. Ab der Stufe Lt C treten Fibeln vom Mittelatèneschema (Abb. 7.4, 5) und Formen der Jastorf-Kultur auf, wie zum Beispiel ein ripdorfzeitlicher dreieckiger Gürtelhaken²¹ aus Lippstadt-Rebbecke (35).

¹⁵ Dobiat 1978. – Joachim 1968, S. 57.

¹⁶ Andree 1932, S. 31 ff. – Krebs 1933, S. 217.

¹⁷ Polenz 1983, S. 31 ff. – Bleicher 1991, S. 129.

¹⁸ Vgl. Heynowski 1992, S. 28.

¹⁹ Wilhelmi 1981b, S. 31.

²⁰ Laumann 1997, Abb. 18–21.

²¹ Eggenstein 2003, S. 269.

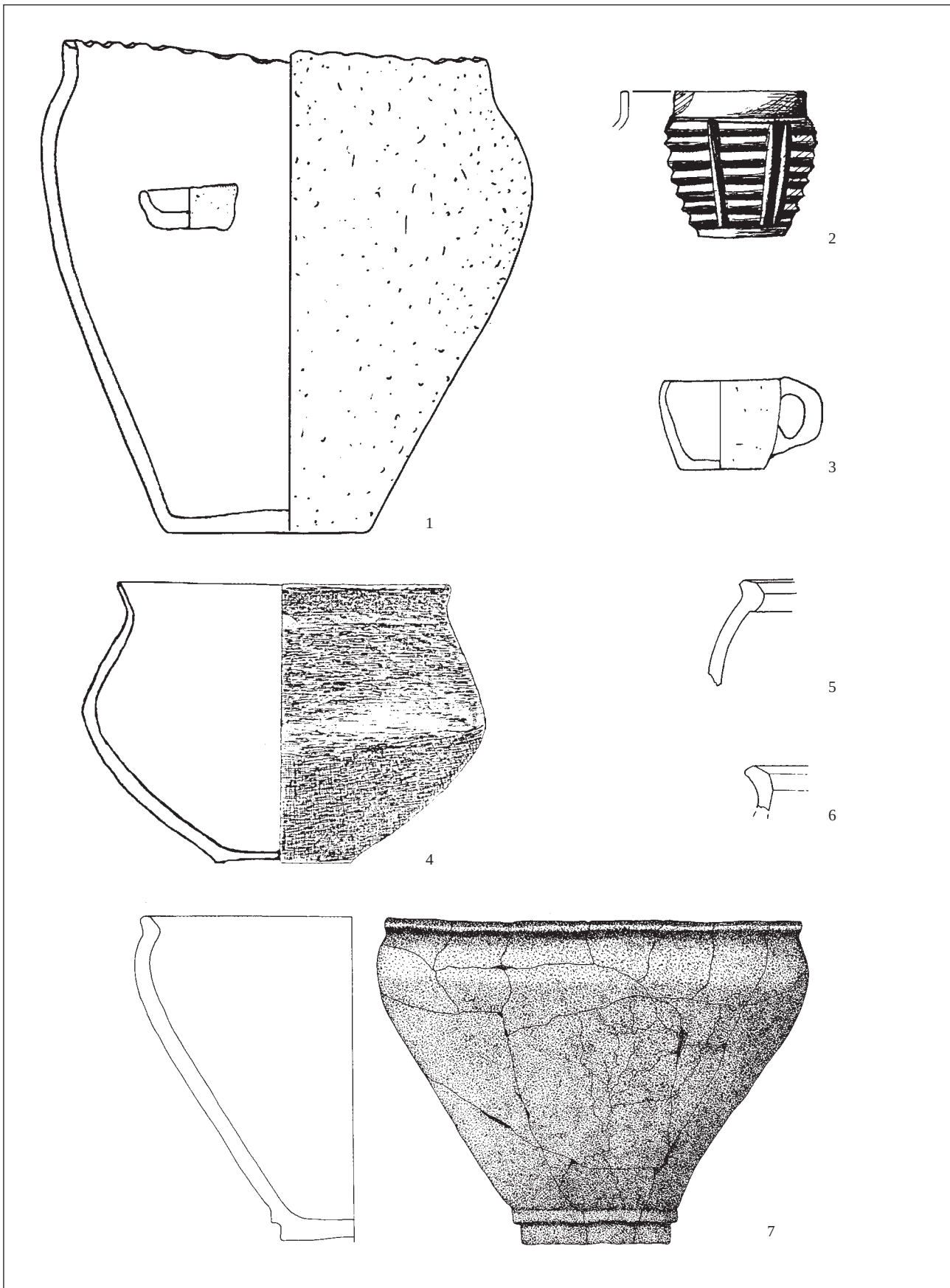


Abb. 6 Eine Auswahl an Keramikfunden der Eisenzeit im Kreis Soest. 1 Bad Sassendorf, „Opmünder Höhe“ (3). 2 Lippetal-Lippborg, „Windmühlenknapp“ (29). 3 Lippetal-Lippborg, „Windmühlenknapp“ (29). 4 Lippstadt-Rebbecke (35). 5 Rüthen-Kneblinghausen (46). 6 Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74). 7 Soest-Altstadt, Kirche St. Petri (55). M 1:3.

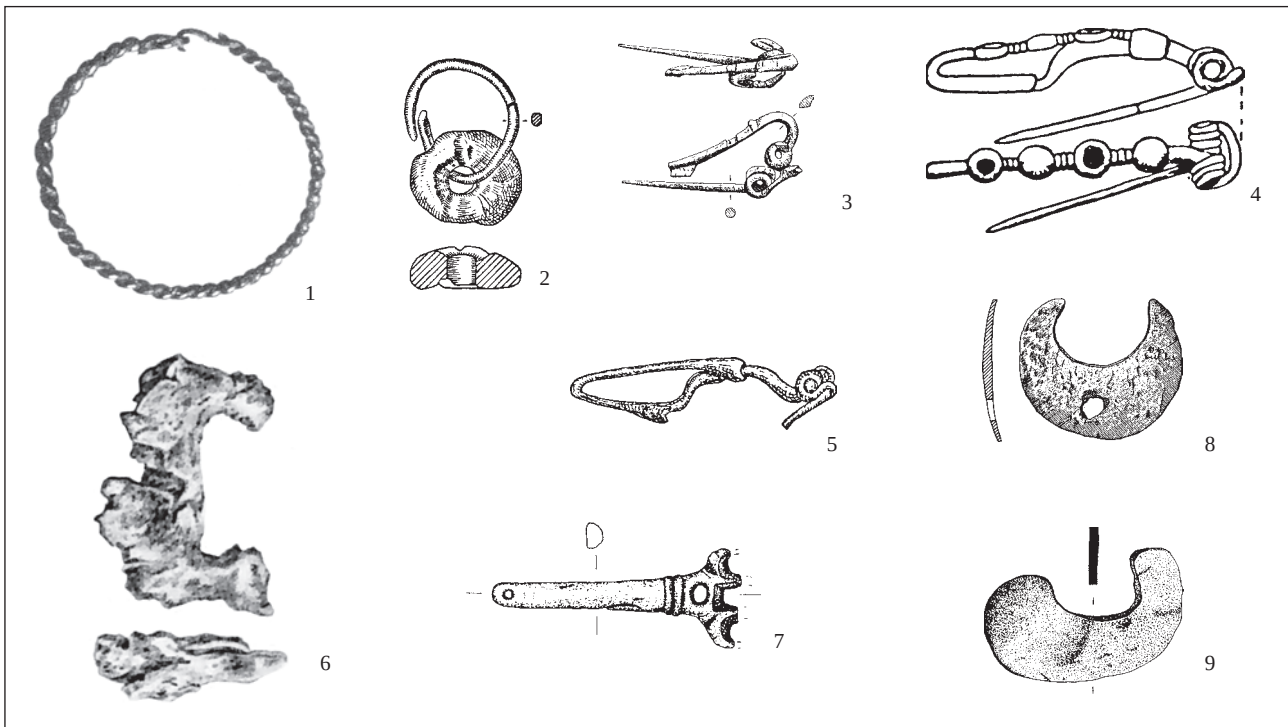


Abb. 7 Kreis Soest. Eine Auswahl an Metallfunden der Eisenzeit. 1 Rüthen-Kallenhardt, „Hohler Stein“ (44). 2 Warstein, „Bilstein Kulturröhle I“ (87). 3 Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74). 4 Rüthen-Kallenhardt, „Hohler Stein“ (44). 5 Rüthen-Kallenhardt, „Hohler Stein“ (44). 6 Erwitte-Bad Westernkotten, „Wüstung Aspen“ (10). 7 Soest-Paradiese, „Märegarten“ (67). 8 Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74). 9 Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74). 1, 5, 6, 7 Bronze; 2 Bronze mit Bernstein; 3, 4, 7–9 Eisen. 1 ohne Maßstab, 2–9 M 1:2.

Auffällig im Fundspektrum sind auch die bootsförmigen Mahlsteine aus dem Stadtgebiet von Soest (75).

Jüngere Eisenzeit und früheste römische Kaiserzeit

In der jüngeren Eisenzeit ist, wie auch in angrenzenden Gebieten ein deutlicher Anstieg der Fundstellen zu beobachten (Abb. 9). Der einzige Siedlungsplatz, der seit der frühen Eisenzeit eine Ortskonstanz aufweist, ist Soest-„Ardey“ (74). Dort besteht weiterhin die Tradition des Gehöfts mit Wohnstallhaus (Abb. 10). Drei vermutlich aufeinander folgende Gehöftanlagen, Hausgrundrisse I, II, VIII (Abb. 4.1, 2, 4) sowie verschiedene Pfostenbauten wurden nachgewiesen. Eventuell lassen sich diese in einen Zusammenhang mit verschiedenen Kulthandlungen an einem in unmittelbarer Nähe der Siedlung befindlichen Quellteich stellen. Basierend auf Beobachtungen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts von Pfählen im Teich kann

auf eine ehemalige Baukonstruktion geschlossen werden, deren Zeitstellung jedoch nicht mehr exakt zu klären ist. Diese Pfostenstellung ist vielleicht im Kontext mit verschiedenen Funden zu sehen, die im Teich geborgen wurden. Neben Hörnern und Zähnen verschiedener Tiere fanden sich zusätzlich Reste roter Keramik römischen Ursprungs und ein Gefäß aus schwarzem Ton. Wegen der erkennbaren Selektion der in den Teich geworfenen Dinge sieht T. Capelle im Zusammenhang mit dem Pfosteneinbau im Teich die Entsorgung eher als Opferhandlungen denn als Abfallbeseitigung.²² Problematisch ist, dass die keramischen Objekte erst nachträglich unter Schwierigkeiten diesem Befund zugeordnet und damit in die römische Kaiserzeit datiert wurden.²³ Daher erscheint auch eine Datierung in die jüngere Eisenzeit bzw. früheste römische Kaiserzeit möglich, sind doch für diese Epochen vergleichbare Befunde von Gefäßopfern und Knochen in Quellen bekannt.²⁴

22 Lentze 1938, 8. – Capelle 1985, S. 73 f. – Capelle 2001.

23 Capelle 1985, S. 76 Anm. 14, S. 77.

24 Stjernquist 1970, S. 80 f. – Müller-Wille 1999, S. 34. – Capelle 2001, S. 111. – Müller 2002, S. 56–92.

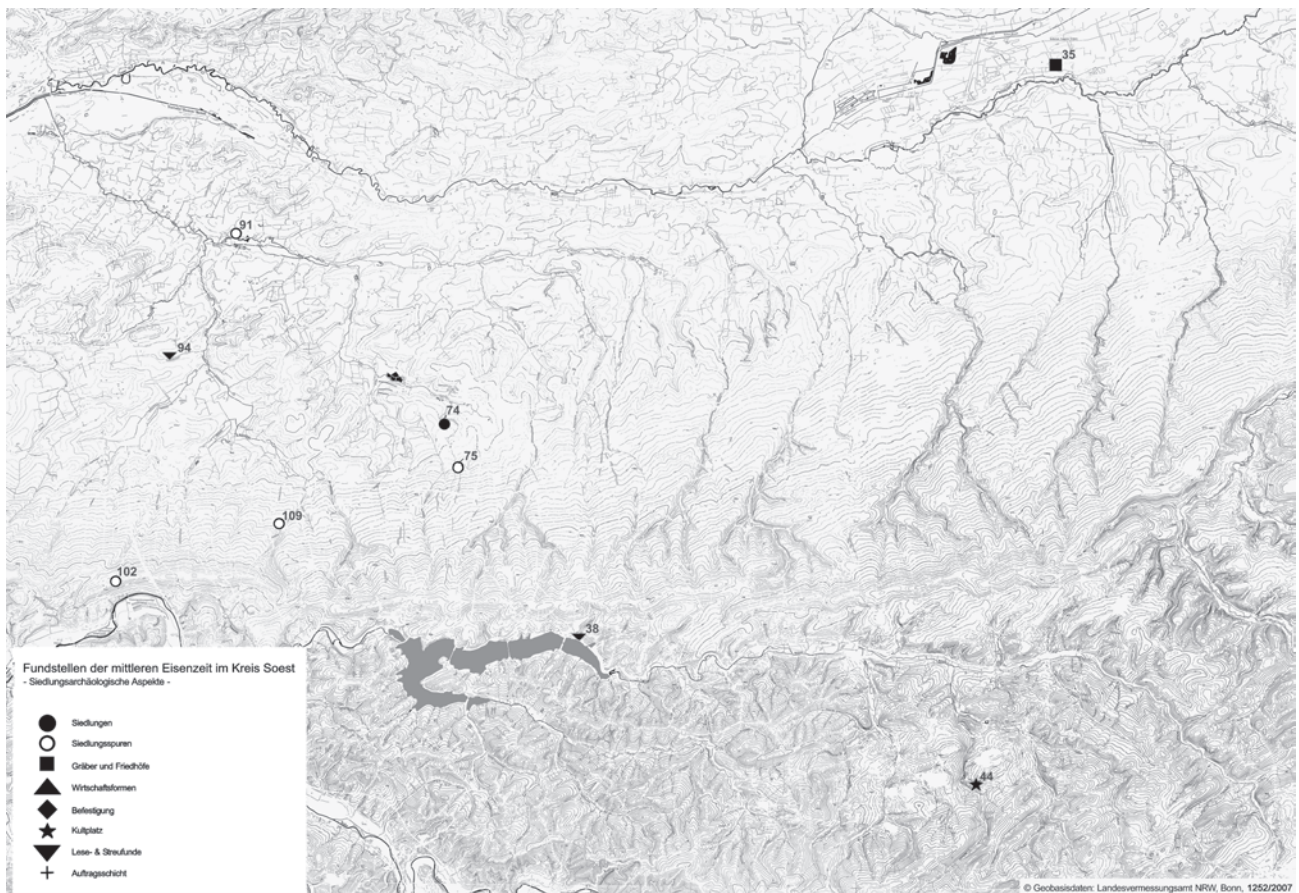


Abb. 8 Kreis Soest. Kartierung der Fundstellen der mittleren Eisenzeit unter Berücksichtigung der siedlungsarchäologischen Aspekte.

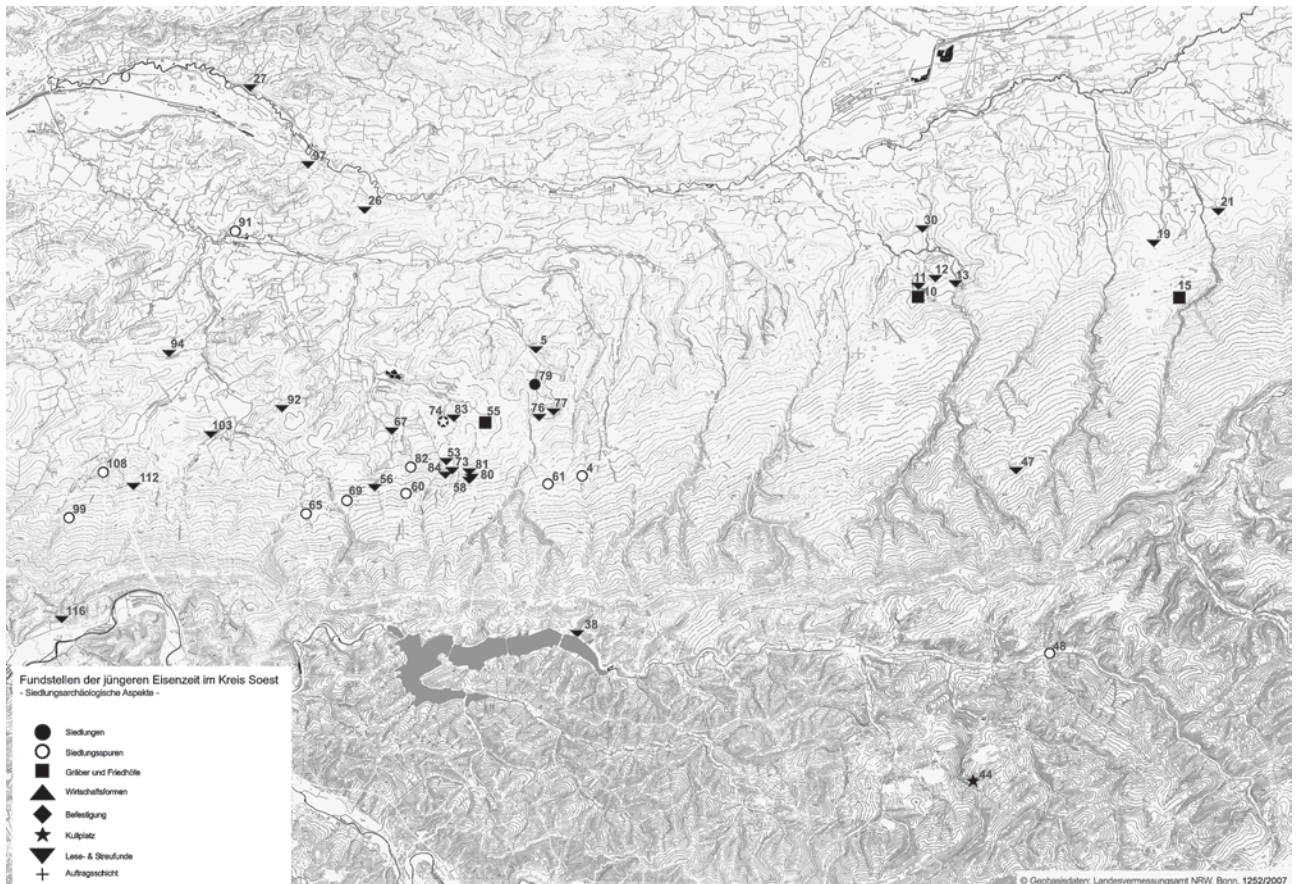


Abb. 9 Kreis Soest. Kartierung der Fundstellen der jüngeren Eisenzeit unter Berücksichtigung der siedlungsarchäologischen Aspekte.

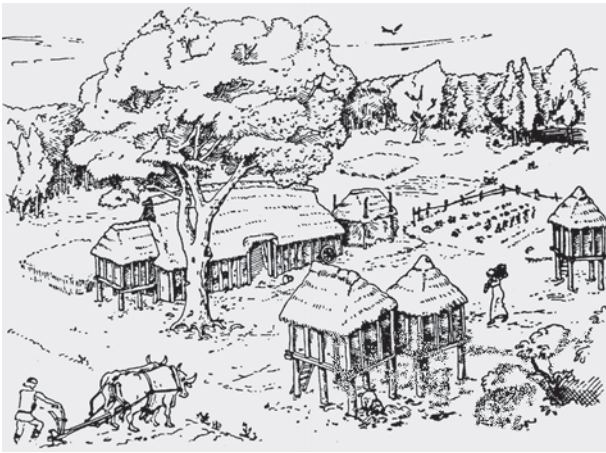


Abb. 10 Rekonstruierte Hofanlage aus Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74). Zusammenstellung und Rekonstruktion des Gebäudegrundrisses VIII und mit den zugehörigen Pfostenbauten.

Demgegenüber weist der in der jüngeren Eisenzeit zum ersten Mal besiedelte Siedlungsplatz Kneblinghausen (46) eine neue Siedlungsform im Untersuchungsgebiet auf. Es handelt sich um eine kleine Ansiedlung gleichzeitig bestehender Häuser (Abb. 11), für die eine Nutzung als reines Wohnhaus festgestellt werden kann. Daneben sind noch verschiedene Nebengebäude, aber keine Speicherbauten zu erkennen.²⁵ Diese Art der Ansiedlung ist zu dieser Zeit vor allem im Bereich des Mittel- und südlichen Niederrheins vertreten.²⁶ Interessant ist der Fund eines hufeisenförmigen Wandgräbchens (Abb. 11.1). Es ist vergleichbar mit einem spätlatènezeitlichen Hausgrundriss aus Oerlinghausen, Kr. Lippe (Abb. 12).²⁷ In beiden Fällen ist herauszustellen, dass es sich nicht um Flächengrabungen handelte, sondern um Suchschnitte, bei denen die Grabungsgrenze wenige Meter vor den Wandgräbchen lag. Somit ist nicht feststellbar, ob es sich bei beiden Hausgrundrissen um Teile größerer Bauten mit Wandgräbchenkonstruktion handelt, wie sie beispielsweise in Colmschate, Gemeinde Deventer (Niederlande), auftreten (Abb. 13). Diese Grundrisse des Typs St. Oedenrode besitzen nahezu mittig in der Wandgräbchenkonstruktion eine Unterbrechung von wenigen Metern sowie innen und außen weitere Pfostenstandspuren. Dies lässt die Vermutung aufkommen, dass es sich im Untersuchungsgebiet um ein Haus des Typs St.-Oedenrode handeln könnte. Dieser Typ wird zwar in die frühe Eisenzeit datiert, aber es kann-

te noch nicht sicher festgestellt werden, ob er nicht auch in jüngeren Zusammenhängen vorkommt.²⁸ Damit wäre hier ebenfalls ein Typus eines Langhauses vertreten, das im Bereich des nördlichen Belgien, den südlichen Niederlanden und den westlich angrenzenden Bereichen Deutschlands verbreitet ist.

Als Befund wirtschaftlicher Produktion lässt sich in Rütten-Kneblinghausen die Herstellung von Gefäßkeramik anhand von Brennöfen feststellen.²⁹ Dazu kann auch mittels des Fundgutes eine Nutzung der Höhle „Hohler Stein“ (42) in der jüngeren Eisenzeit und frühesten römischen Kaiserzeit nachgewiesen werden.

Im Bestattungswesen sind in diesem Zeitabschnitt Urnengräber, Leichenbrandnester und ein Brandschüttungsgrab zu finden. Vereinzelt Metallfunde mit Spuren von Feuereinwirkung kommen in den Gräbern vor. Eine Änderung der Bestattungssitte innerhalb der Eisenzeit, wie sie sich in anderen Gebieten Westfalens nachvollziehen lässt,³⁰ wurde im Kreis Soest anhand der fassbaren Gräber nicht erkannt. Doch ist auffällig, dass für die ältere Eisenzeit wesentlich mehr Grabfunde festgestellt wurden als für die jüngere Eisenzeit. Dies ist tendenziell auch in anderen Gebieten zu beobachten, so dass sich diese Änderung zwar anhand der im Untersuchungsgebiet vorliegenden Gräber nicht beweisen lässt, doch vorhanden gewesen sein muss.

Die Einheitlichkeit der Gefäßkeramik mit der Ostwestfalens setzt sich in der Stufe Lt D fort. Doch kommen im Keramikspektrum in der fortgeschrittenen Stufe Lt D die facettierten Ränder (Abb. 6.5, 6) vor, die auf eine elbgermanische Einflussnahme zurückgeführt werden.³¹

Daneben treten Metallformen auf, die ebenfalls eine elbgermanische Einflussnahme vermuten lassen. Zu nennen sind profilierte Gürtelhaken der Formgruppen Voigt, Gruppe 2 Typ A (Abb. 7.6) und Typ C (Abb. 7.7), Fibeln des Typs Kostrzewski M (Abb. 7.3) sowie Rasiermesser der Typen Kostrzewski I (Abb. 7.8) und II (Abb. 7.9). Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Nordhessen über Nordrhein-Westfalen bis nach Mittelniedersachsen.³² Oft wird auch eine einheimische Entwicklung unter elbgermanischem

25 Eggenstein 2003, S. 75–79, S. 251–253.

26 Simons 1989, S. 108. – Reichmann 1999, S. 280.

27 Stieren 1934, S. 118 ff.

28 Vgl. dazu Groenewoudt/Verlinde 1989, S. 275 f.

29 Eggenstein 2003, S. 79–80, S. 253–254.

30 Bérenger 2000b, S. 14 ff. – Wilhelmi 1967, S. 20 f.

31 Uslar 1938, S. 249 f. – Wilhelmi 1967, S. 76. – Halpaap 1994, S. 43 ff. – Eggenstein 2003, S. 179 ff.

32 Brandt 2001, S. 115. – Völling 1994, S. 195, S. 198, Beilage 5. – Halpaap 1994, S. 187.

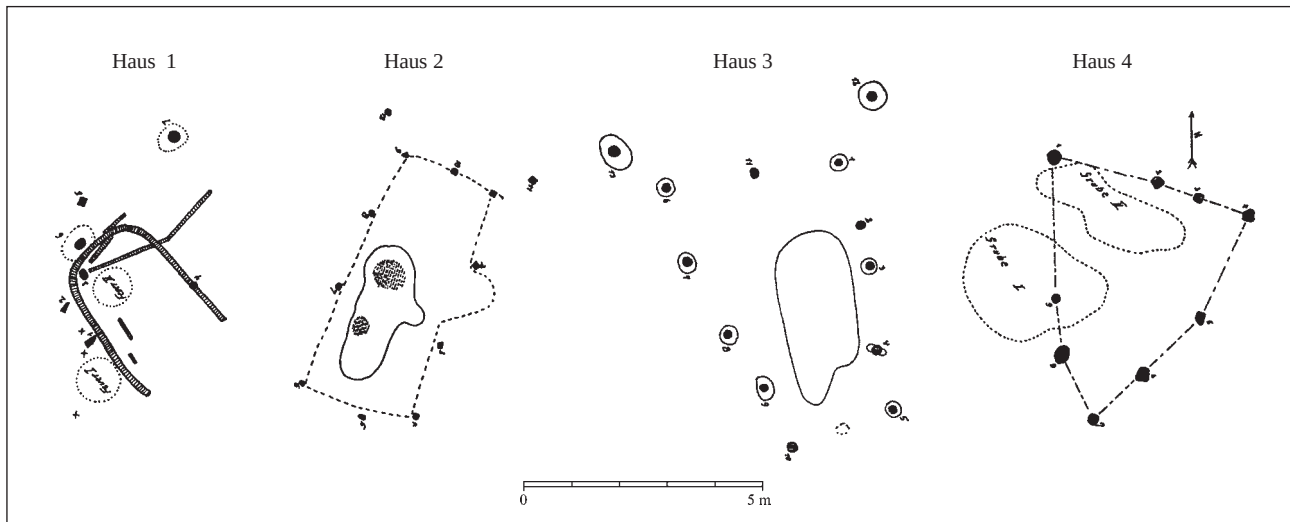


Abb. 11 Kreis Soest, Rüthen-Kneblinghausen (46). Die Kleinbauten der Eisenzeit.

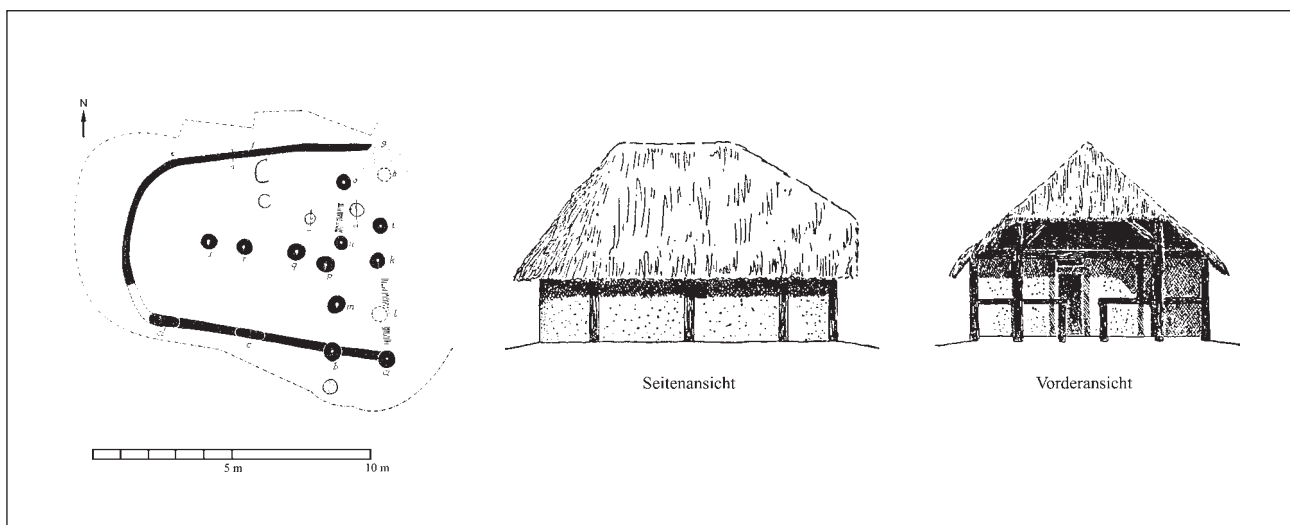


Abb. 12 Spätlatènezeitlicher Hausgrundriss aus Oerlinghausen, Kr. Lippe. Befund (links) und Rekonstruktion (rechts).

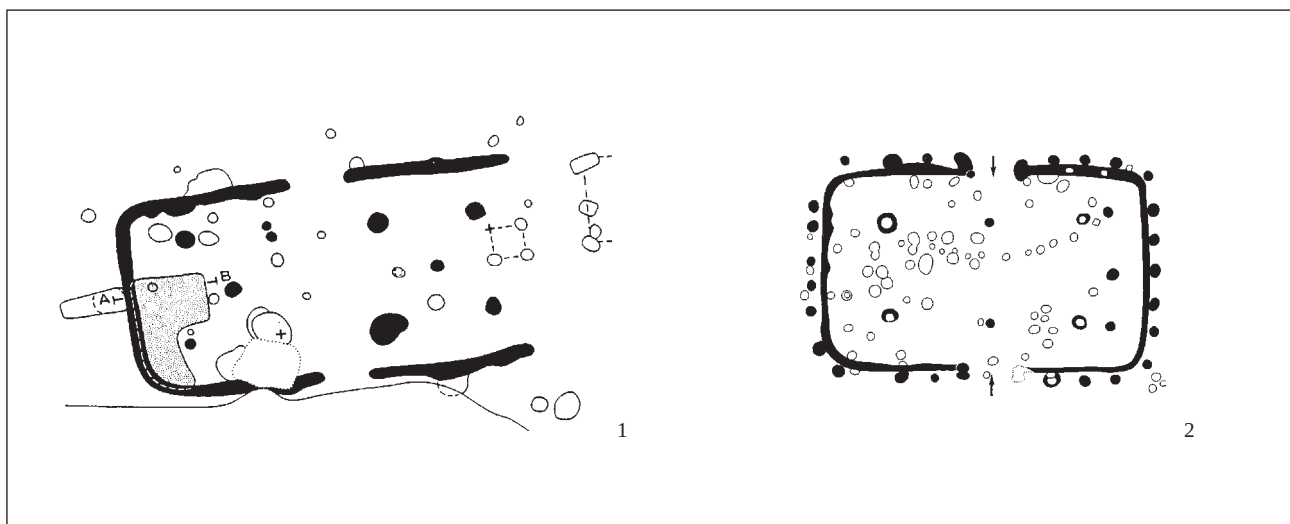


Abb. 13 Früheisenzeitliche Hausgrundrisse aus Colmschate, Gemeinde Deventer (Niederlande). 1 Früheisenzeitliches Haus, Colmschate-Swormink. 2 Früheisenzeitliches Haus Nr. 3, Colmschater Esch. Ohne Maßstab.

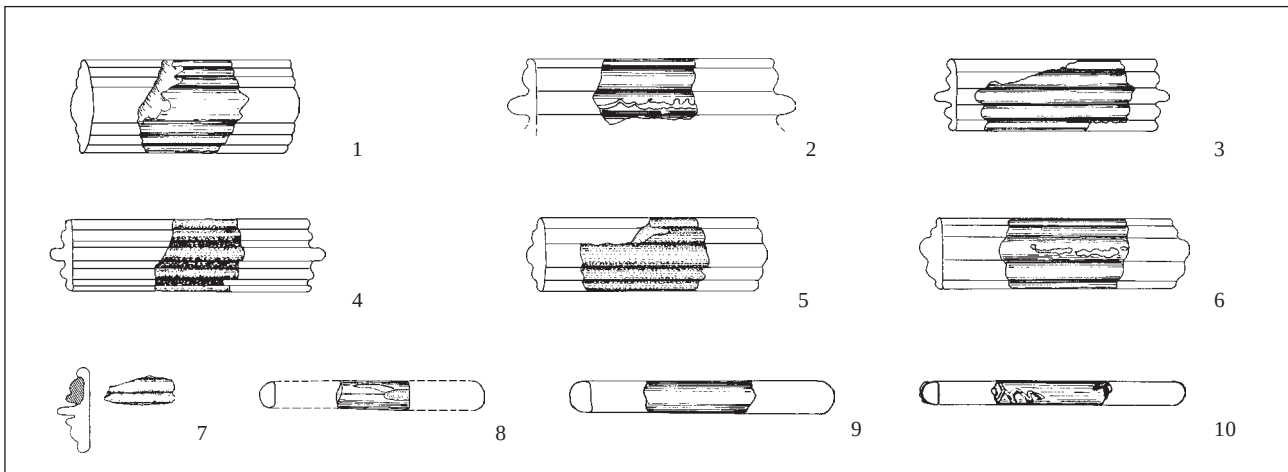


Abb. 14 Glasarmringfragmente aus dem Stadtgebiet von Soest. 1 Soest-Altstadt, Rosenstraße 1 (51), luzid blau mit gelber Zickzackauflage. 2 Soest-Stadtgebiet, Am Bohnenpfade (80), kobaltblau. 3 Soest-Stadtgebiet, „Rüenstert“ (72), blau. 4 Soest-Stadtgebiet, „Blumenhof Müller“ (84), blau. 5 Soest-Stadtgebiet, „Am Ardey“ (71), blau. 6 Soest-Stadtgebiet, „Am Ardey“ (71), blau. 7 Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ (74), blau. 8 Soest-Altstadt, „Altes Hallenbad“ (70), grün. 9 Soest-Stadtgebiet, „Am Ardey“ (71), opak dunkelblau. 10 Soest-Altstadt, Kapelle St. Nikolai (54), blau mit gelber Fadenaufgabe. M. 1:2.

Einfluss, so z. B. für die Gürtelhaken der Gruppe Voigt 2, angenommen. Dabei gilt die Formengruppe Voigt 1 als Entwicklungsgrundlage, die ihrerseits latèneoide Elemente besitzt.³³ Dieser elbgermanische Einfluss wird zum einen als reiner kultureller Einfluss interpretiert,³⁴ zum anderen als Zustrom von Siedlern gesehen, ohne dass es zu einer Verdrängung der einheimischen Bevölkerung kam.³⁵ Feststellbar ist, dass für den Kreis Soest weder im Bestattungswesen noch innerhalb der Siedlungen eine klare Veränderung oder Unterbrechung zu erkennen ist.

Im Fundspektrum der jüngeren Eisenzeit treten auch vermehrt keltische (Abb. 14–16) und römische (Abb. 17) wie auch provinzialrömische Objekte auf, jedoch in den meisten Fällen als Lesefunde. In den Niederlanden lässt sich diese Entwicklung ebenfalls beobachten, da in der späten Eisenzeit die südöstlichen Niederlande eine Übergangszone zwischen den keltischen Gebieten Nordfrankreichs und den germanischen Gebieten westlich der Weser bildete.³⁶ Als Entstehungszeitraum kann die Phase der römischen Okkupation in der Zeit zwischen 12 v. Chr. und 16 n. Chr. angenommen werden. Die Funde sind zwar römischen Ursprungs, doch könnten sie auch durch Handel in das

Untersuchungsgebiet gelangt sein. Allein für die Errichtung der Lagerbefestigung in Kneblinghausen kann im Kreis Soest die Anwesenheit römischer Truppen für diese Zeit als wahrscheinlich angesehen werden.³⁷ Allerdings zeigt sie in den nördlich anschließenden Gebieten im Lippebereich mit den vielen Römerlagern eine wesentlich höhere Präsenz.³⁸

Schließlich kommen nach der Zeitenwende situlaartige Gefäße und getreppte Böden vor, die mit der Rhein-Weser-germanischen Bevölkerung verbunden werden. Ein solches Gefäß (Abb. 6.7) fand sich in einem Brandschüttungsgrab unter der Kirche St. Petri in der Altstadt von Soest (55). Als verbrannte Beigaben wurden verschiedene Metallgefäße gefunden, von denen eins einen Rand aus Blei besaß, sowie eine provinzialrömische Fibel des Typs Almgren 19. Das Grab datiert somit in die ersten Jahrzehnte nach der Zeitenwende.³⁹ Damit liegt bereits ein frühester kaiserzeitlicher Zusammenhang vor.

Bei der Kartierung der Fundpunkte nach chronologischen Gesichtspunkten ist zu erkennen, dass sich von der älteren Eisenzeit zur mittleren Eisenzeit ein deutlicher Rückgang in der Besiedlung abzeichnet, wäh-

33 Voigt 1971, S. 229, S. 232, S. 249, S. 254. – Brandt 2001, S. 110, S. 115.

34 Halpaap 1994, S. 47. – Bérenger 2000a, S. 166.

35 Glüsing 1989, S. 70 f. – Reichmann 1979, S. 186 ff., bes. S. 200. – Eggenstein 2003, S. 182.

36 Enckevort 2001, S. 340.

37 Vgl. Kühlborn 2001.

38 Vgl. dazu Trier 1989. – Kühlborn 1997.

39 Völling 1994, S. 214, S. 216. – Brandt 2001, S. 91 f.



Abb. 15 Keltische Eberstatuette aus dem Raum Erwitte, Kr. Soest. Ohne Maßstab.

rend die Anzahl der Fundstellen der jüngeren Eisenzeit bis zum Beginn der römischen Kaiserzeit verstärkt zunimmt.

Trotz der zu berücksichtigenden Quellenkritik ist jedoch eine ähnliche Entwicklung in angrenzenden Gebieten zu bemerken. Dabei sei auf das angrenzende Münsterland und den Lippebereich, welcher sich mit dem Untersuchungsgebiet überschneidet, verwiesen. Zunächst war durch H. Polenz ein Bevölkerungsrückgang auf der Basis des Vergleichs von Fundstellenkartierungen der jüngeren Bronzezeit und älteren Eisenzeit mit denen der jüngeren Eisenzeit und frühen römischen Kaiserzeit im West- und Zentralmünsterland angenommen worden. Demgegenüber konnte durch neuere Untersuchungen von G. Eggenstein im Lippebereich herausgestellt werden, dass genauso viele Fundstellen für die jüngere Eisenzeit und frühe römische Kaiserzeit festgestellt wurden, wie sie H. Polenz für die jüngere Bronzezeit und ältere Eisenzeit beobachtet hatte. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass es sich bei den letzteren Fundstellen vor allem um Grabfunde handelt, die sich in diesem Maße in der jüngeren Eisenzeit und frühesten römischen Kaiserzeit aufgrund der veränderten Bestattungssitte, also der Beisetzung des Leichenbrandes ohne Beigaben, oft der Betrachtung entziehen.⁴⁰ Diese Beobachtungen können hinsichtlich der Funde des Kreises Soest bestätigt werden. So dominieren die Grabfunde der älteren Eisenzeit, während in der jüngeren Eisenzeit bzw. frühesten römischen Kaiserzeit vor allem Siedlungsspuren und Lesefunde erfasst wurden. Zudem



Abb. 16 Keltische Münze aus dem Stadtgebiet von Soest. Vorder- und Rückseite. M 2:1.

zeigen neuere Pollenanalysen, dass in der jüngeren bzw. späten Eisenzeit durchgehend ein Anstieg von siedlungsanzeigenden Pollen zu beobachten ist.⁴¹ Basierend auf Siedlungsbeobachtungen und Pollenanalysen kann für Teile der südöstlichen Niederlande ebenfalls ein Zunehmen der Bevölkerung als gesichert gelten.⁴²

Für die Gesamtbetrachtung einer Besiedlungsgeschichte der Eisenzeit im Kontext zu vorhergehenden und nachfolgenden Epochen im Untersuchungsgebiet wäre ein Blick in die Bronzezeit und die ältere römische Kaiserzeit wünschenswert. Zumindest für den Fundort Soest-„Ardey“ ist aber eine Kontinuität des Siedlungsplatzes mit kurzzeitigen Unterbrechungen vom Neolithikum bis ins Mittelalter anzunehmen.



Abb. 17 Römische Münze aus dem Stadtgebiet von Soest. Vorder- und Rückseite. M 2:1.

40 Polenz 1980, S. 119. – Eggenstein 2003, S. 175. – Siehe auch Wilhelmi 1971, S. 78.

41 Eggenstein 2003, S. 176.

42 Van Enckevort 2001, S. 338.

Der Hellweg als Handelsroute in der Eisenzeit?

Ab wann der Hellweg als Handelsroute genutzt worden ist, wird zurzeit diskutiert. So bestehen Überlegungen, eine mögliche Nutzung bereits für die mittlere und die jüngere Bronzezeit⁴³ sowie für die römische Kaiserzeit⁴⁴ anzunehmen.

Für die Eisenzeit kann anhand der verschiedenen Befunde und Funde eine Nutzung des Hellwegs als Handelsweg vermutet werden. Es lassen sich Siedlungsschwerpunkte sowohl neben den natürlichen Wasserwegen Lippe und Ruhr als auch im Bereich des natürlichen Scheidewegs des Haarstrangs zwischen Sauerland und Norddeutscher Tiefebene beobachten. Zu berücksichtigen ist, dass in diesem Gebiet auch die modernen Verkehrsadern B 1 und A 44 liegen. Zusätzlich verläuft hier die Gastrasse der WEDAL (West-Deutschland-Anbindungs-Leitung), die sich ungefähr ab der Stadt Erwitte in ihrem Verlauf nach Westen an der B 1 und A 44 orientiert (Abb. 18). Solche Baumaßnahmen ziehen zahlreiche archäologische Sondagen nach sich und so kann vermutet werden, dass derartige Baubeobachtungen dieses Bild beeinflusst haben. Allerdings liegt beispielsweise aus den Bereichen des Bauabschnitts I der WEDAL-Trasse, die nordöstlich von Lippstadt in den Kreis Soest eintritt, nur ein Fundort der Eisenzeit, Lippstadt-Hörste (34), vor. Im Abschnitt II der WEDAL-Trasse dagegen, die sich westlich von Bad Sassendorf-Elfen anschließt und sich am natürlichen Scheideweg orientiert, liegen elf Fundorte der Eisenzeit. Anzumerken bleibt zudem, dass sich nicht nur die modernen Verbindungsstraßen, sondern auch die alten Handelsstraßen, die zumindest seit dem Mittelalter deutlich in verschiedenen Trassenführungen zutage treten⁴⁵ und sich noch heute in verschiedenen Straßenbenennungen zeigen, an diesem natürlichen Scheideweg orientieren. Dabei ist herauszustellen, dass dieser Bereich

auch den westfälischen Quellhorizont des Untersuchungsgebiets bildet, der aufgrund der fruchtbaren Lössböden seit dem frühen Neolithikum besiedelt ist.⁴⁶ Inwieweit der Hellweg nun als Handelsweg bereits in der Eisenzeit genutzt worden ist, kann nicht gesagt werden, da bis jetzt keine eisenzeitlichen Wegetrasse nachgewiesen worden sind. Möglicherweise geben die großen Mengen an Briquetagebruch in Werl einen Hinweis. Zwar ist nicht zu entscheiden, ob sie einen hohen Materialverschleiß oder eine hohe Salzproduktion zeigen, aber im Falle einer Überproduktion ist eine Form von Handel anzunehmen, ohne dass dieser sich in irgendeiner Art im Fundgut widerspiegeln würde.⁴⁷ Damit könnte bereits für die frühe Eisenzeit der Hellwegbereich als (Salz-) Handelszone angedacht werden. Auch sind die Bernsteinperlen aus den eisenzeitlichen Schleppschächten im Süden des Untersuchungsgebietes besonders zu beachten, da sie deutliche Bezüge zu den Bernsteinvorkommen an Nord- und Ostsee darstellen.⁴⁸ Doch liegt eine Nord-Süd-Verbindung näher als eine West-Ost-Verbindung. In der mittleren Eisenzeit treten dann als Besonderheit im Fundspektrum des Kreises Soest bootsförmigen Mahlsteine, die so genannten „Napoleonshüte“ auf, für die eine Herkunft aus den Basaltlavagebieten in der Mittelgebirgszone angenommen werden kann. Ein Transport der Reibsteine über die Wasserwege ist durch den Verbreitungsnachweis im Neuwieder Becken, Maifeld, Nahe-Rhein-Main-Mündungsgebiet und zwischen Maas und Waal⁴⁹ wahrscheinlich, doch kann neben der Lippe und der Ruhr auch der Hellweg als Transportweg in Frage kommen. Eine Zunahme von keltisch geprägten Objekten im Fundgut des Untersuchungsgebietes ist im besonderen Maße in der jüngeren Eisenzeit zu beobachten. Zum Teil gehen diese auch mit Funden von römischen und provinziäl-römischen Münzen sowie vereinzelt Fibeln einher,

43 Im Rahmen der Erforschung der Siedlungen und Gräber am Oespeler Bach wurde zum einen eine Deutung der mittelbronzezeitlichen Siedlung als möglicher Handelsstation vorgeschlagen, zum anderen wurde der Hellweg als Erklärung für die weit reichenden kulturellen Zusammenhänge des jungbronzezeitlichen Gräberfeldes genannt. W. D. Becker/R. Pasternak in Brink-Kloke/Meurers-Balke 2003, S. 85. – Brink-Kloke/Meurers-Balke 2003, S. 131–132. – H. Brink-Kloke/H. Heinrich in Brink-Kloke/Meurers-Balke 2003, S. 68. Ein archäologischer Beweis kann jedoch nicht geführt werden. Brink-Kloke/Meurers-Balke 2003, S. 58.

44 Verschiedene Grabungen in germanischen Siedlungen und Gräberfeldern in Essen-Hinsel, Bochum-Harpen, Castrop-Rauxel und Westwick bei Hamm sowie eine Reihe von Streufunden mit römischen Waren im Bereich des Hellweges beschreiben wohl seine Rolle als Handelsweg ins Innere Germaniens während der römischen Kaiserzeit. Grütter 1997, S. 79. – Wolters 2000, S. 27.

45 Vgl. für das Untersuchungsgebiet Geseke-Stadtgebiet, Tüdorfer Weg, Neujahrsgruss 1998, S. 44.

46 Skupin 2001, S. 23. – Knoche 2001, S. 53.

47 Grütter 1997, S. 74. – Bérenger 2003, S. 18.

48 Wilhelmi 1981a, S. 37.

49 Joachim 1985, S. 360, Abb. 2.

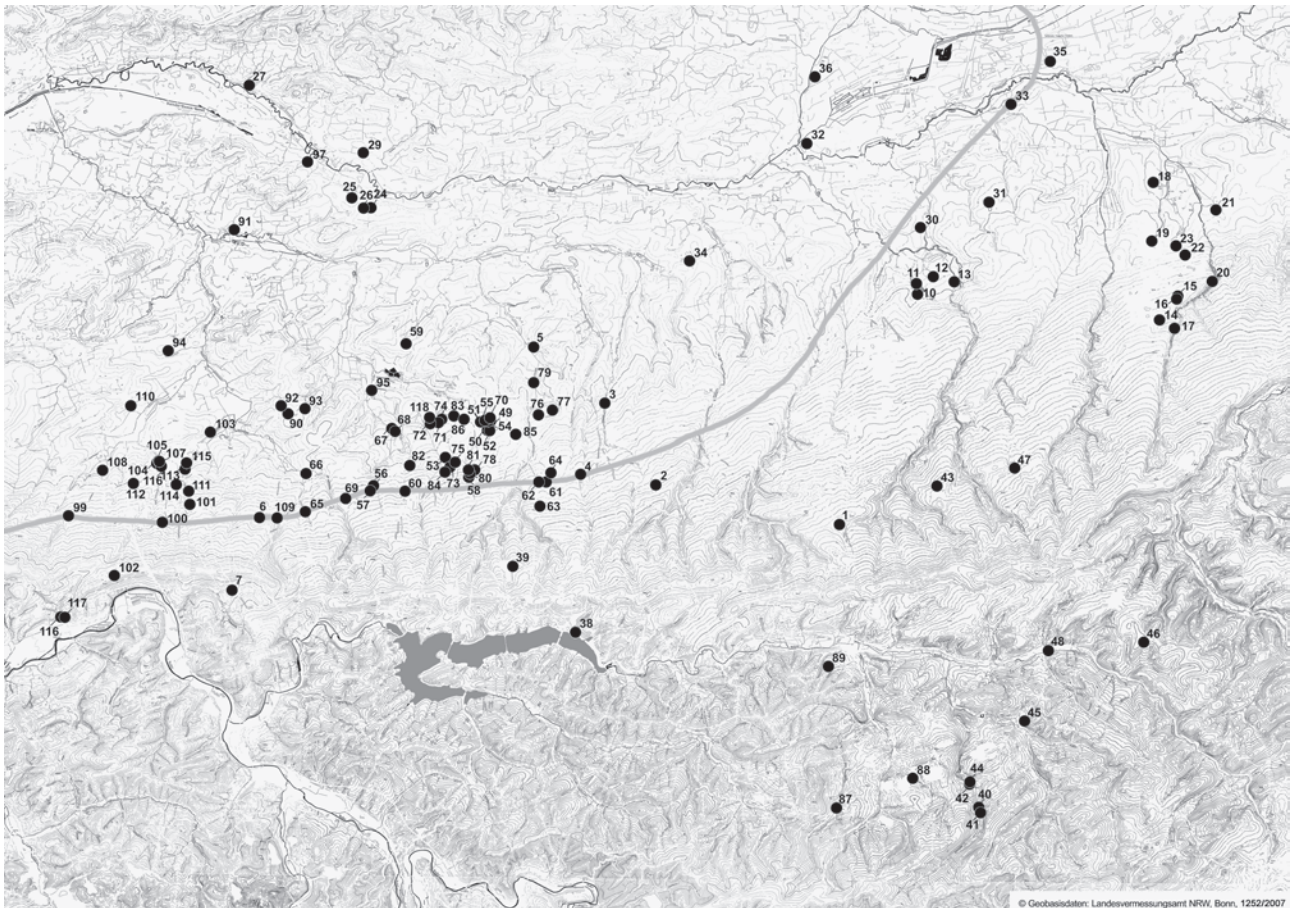


Abb. 18 Kreis Soest. Verlauf der WEDAL-Trasse mit Eisenzeitlichen Fundorten.

so dass eine Deutung der Hellwegzone neben dem Lippebereich mit den verschiedenen augusteischen Römerlagern als Transitlandschaft nahe liegt. Inwieweit im Kreis Soest selbst aber eine Überproduktion der einzelnen einheimischen Erzeugnisse für den regionalen und überregionalen Markt erwirtschaftet wurde, kann nicht gesagt werden. So ist eine Subsistenzwirtschaft anzunehmen, wie sie auch für den Lippebereich postuliert wurde.⁵⁰ Insgesamt zeigt die eisenzeitliche Besiedlung hier eine sehr starke Anbindung an die eisenzeitliche Kultur der Niederlande und andere Gebiete Nordwestdeutschlands, mit denen der Kreis Soest als Teil der Westfälischen Bucht in der Norddeutschen Tiefebene auch naturräumliche wie geographische Parallelen aufweist. So kann zumindest der Hellweg als Überlandverbindung neben den Wasserwegen nach Westen theoretisch in Betracht gezogen werden.

Zusammenfassung und Quellenkritik

Von der frühen bis zur späten Eisenzeit ist im Kreis Soest eine locker gestreute Siedlungsdichte mit Fundschwerpunkten und Einwirkungen vor allem aus Ostwestfalen, dem Niederrhein und den Mittelgebirgen zu beobachten, wobei in der ausgehenden mittleren und jüngeren Eisenzeit eine Zunahme der Funddichte und Beeinflussungen aus dem nordöstlichen Bereich Deutschlands zu vermerken ist. In den letzten Jahrzehnten vor und um die Zeitenwende erhöht sich der südliche Einfluss aus dem keltischen und römischen Bereich. Diese Zeitspanne kann wohl mit der Okkupationsphase gleichgesetzt werden.

Neben Siedlungsspuren sind einzelne Gehöftanlagen vertreten. Ob diese sich zu einer locker gestreuten Gehöftlandschaft zusammensetzen, werden die Aus-

⁵⁰ Eggenstein 2003, S. 161.

wertungen der Grabungen (71, 72, 118) westlich der Altgrabung „Ardey“ (74) in Soest zeigen. Des Weiteren finden sich auch Siedlungsgemeinschaften aus kleinen und vielleicht auch größeren Wohnhäusern wie in Rüthen-Kneblinghausen (46), die wohl verschiedene Nebengebäude besaßen. Daneben kommen Grabfunde und Gräberfelder vor, die in der älteren Eisenzeit häufiger als in der mittleren und jüngeren Eisenzeit vertreten sind. Das wird wohl auf eine Änderung der Bestattungssitte zurückzuführen sein, die anhand der Befunde im Kreis Soest aber kaum nachzuweisen ist. Zwischen Gräbern bzw. Gräberfeldern müssen Bezüge zu den Siedlungen bzw. Einzelgehöften angenommen werden, können aber kaum auf der derzeitigen Materialbasis bewiesen werden. Auch sind eisenzeitliche Befestigungsanlagen (45) vertreten. Die Besiedlung wird durch verschiedene Wirtschaftsformen der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung geprägt. Zu nennen wäre vor allem die Keramikherstellung (nachgewiesen durch Fertigprodukte und Brennöfen), die Salzproduktion (104, 105), die Eisenverhüttung (40, 41, 42) und möglicherweise auch die Eisenverarbeitung (46). Auffällig sind die wenigen Metallfunde, die zudem auf wenige Fundorte verteilt waren. Den größten Anteil an Metallfunden haben die als Kultplätze gedeuteten Höhlen (44, 85, 86) in der älteren Eisenzeit hervorgebracht. Immer wieder fanden sich aber Feuersteinabschläge und -artefakte in als geschlossenen geltenden Gruben. Auch wurden Steinartefakte als Streufunde zusammen mit eisenzeitlichen Scherben beobachtet. Dabei ist eine eindeutige eisenzeitliche Zeitstellung jedoch nicht möglich. Es muss jedoch angenommen werden, dass Feuerstein noch in der Eisenzeit als Material für Werkzeuge Verwendung fand. Vergleichbare Beobachtungen an anderen Fundorten belegen eine Nutzung von Felsgestein und Feuerstein bis in die späte Latènezeit.⁵¹

Die Kartierung der Besiedlung macht noch auf eine auffällige Schwerpunktlage im Bereich des Hellwegs aufmerksam. Die verschiedenen Einflüsse sowohl aus den westlich als auch östlich anschließenden Gebie-

ten zeigen die Mittellage der Region im Kulturaustausch. Die Nord-Süd-Kontakte sind weniger auffällig und scheinen eher chronologisch bedeutsam zu sein.

Diese Entwicklung muss unter quellenkritischen Aspekten gesehen werden. Meist handelt es sich bei den Fundorten um Baustellenbeobachtungen oder Lesefunde bei Feldbegehungen. Die verschiedenen Fundschwerpunkte stimmen durchaus mit den Zentren der denkmalpflegerischen Tätigkeit überein. Sie bilden noch heute die wichtigsten Siedlungskammern im Untersuchungsgebiet. Gerade in diesen Bereichen ist mit vielen weiteren Funden zu rechnen, zumal im Bereich des Stadtgebietes von Soest die Stadtarchäologie tätig ist und im Bereich Erwitte-Bad Westernkotten ehrenamtliche Helfer viele Neufunde melden. Dadurch sind diese Bereiche überrepräsentiert. Zu bemerken ist außerdem, dass sich viele Fundorte aufgrund der gleichbleibenden Keramikformen bzw. der Beigabenlosigkeit von Gräbern einer exakten Datierung entziehen. Daneben ist die Ansprache verschiedener Befunde oder auch Bestattungen nicht immer sicher. So ist es denkbar, dass sich das Besiedlungsbild wesentlich vielschichtiger darstellt, da knapp 40 % der Fundorte (47 von 118) bei der Unterscheidung der einzelnen Zeitphasen unberücksichtigt bleiben mussten. Auch müssen die Aussagen zur Siedlungsweise unter Vorbehalt gesehen werden, da für den Kreis Soest nur zwei Fundpunkte eine eindeutige Siedlungstätigkeit mit Hausgrundrissen und Siedlungsgruben sowie anderen Befunden ergaben: Soest-Stadtgebiet „Ardey“ (74) und Rüthen-Kneblinghausen (46).

Für die weiteren Forschungen könnten groß angelegte Grabungen in Bereichen der Siedlungsspuren und Feldbegehungen in unterrepräsentierten Gegenden zu einem wesentlich differenzierteren Bild der Siedlungsweise im Kreis Soest im Besonderen und in Westfalen im Allgemeinen beitragen. Eine Entwicklung zu einem weit dichteren Bild der Besiedlung ist anzunehmen.

⁵¹ Simons 1989, S. 92 ff. – Bolus 1999. – Bolus/Fugensi 2000, S. 96–102.

Liste der Fundstellen

- | | | | |
|----|---|-----|--|
| 1 | Anröchte-Mellrich, „Neuer Schlag“ | 60 | Soest-Meiningsen, „Am dreischen Patt“ |
| 2 | Bad Sassendorf, „Am Herringser Pfade“ | 61 | Soest-Müllingsen |
| 3 | Bad Sassendorf, „Opmünder Höhe“ | 62 | Soest-Müllingsen |
| 4 | Bad Sassendorf-Elfsen | 63 | Soest-Müllingsen, „Auf dem Oberhofe“ |
| 5 | Bad Sassendorf-Heppen | 64 | Soest-Müllingsen, Gewerbegebiet Südost |
| 6 | Ense | 65 | Soest-Ostönnen, „Am Born“ |
| 7 | Ense-Bremen | 66 | Soest-Ostönnen, „Am Weingarten“ |
| 8 | Erwitte-Bad Westernkotten | 67 | Soest-Paradiese, „Märegarten“ |
| 9 | Erwitte-Bad Westernkotten | 68 | Soest-Paradiese, Kloster Paradiese |
| 10 | Erwitte-Bad Westernkotten, „Wüstung Aspen“ | 69 | Soest-Röllingsen, „Mittlere Wende“ |
| 11 | Erwitte-Bad Westernkotten, „Wüstung Erlehof“ | 70 | Soest-Stadtgebiet, „Altes Hallenbad“ |
| 12 | Erwitte-Bad Westernkotten, „Wüstung Hocelhem“ | 71 | Soest-Stadtgebiet, „Am Ardey“ |
| 13 | Erwitte-Bad Westernkotten, „Wüstung Osthem“ | 72 | Soest-Stadtgebiet, „Rüenster“ |
| 14 | Geseke | 73 | Soest-Stadtgebiet, „Am Teufelsborn“ |
| 15 | Geseke, „An der Elsinger Warte“ | 74 | Soest-Stadtgebiet, „Ardey“ |
| 16 | Geseke, „An der Elsinger Warte“ | 75 | Soest-Stadtgebiet, „Baugebiet 123c“ |
| 17 | Geseke, „Eggeltenpöten“ | 76 | Soest-Stadtgebiet, „Der alte Hellweg“ |
| 18 | Geseke, „Wüstung Huestede“ | 77 | Soest-Stadtgebiet, „Im Voßloch“ |
| 19 | Geseke, Bachstraße 13 | 78 | Soest-Stadtgebiet, „Sternpark/Mercedes-Center“ |
| 20 | Geseke-Hölterberg | 79 | Soest-Stadtgebiet, „Wüstung Gelmen“ |
| 21 | Geseke-Stadtfeldmark, „Wüstung Stalpe“ | 80 | Soest-Stadtgebiet, Am Bohnenpfad |
| 22 | Geseke-Stadtgebiet, „Ehringer Feld“ | 81 | Soest-Stadtgebiet, Am Bohnenpfad |
| 23 | Geseke-Stadtgebiet, Tudorfer Weg | 82 | Soest-Stadtgebiet, Ampener Weg 24 |
| 24 | Lippetal-Heintrop | 83 | Soest-Stadtgebiet, August-Knabe-Weg |
| 25 | Lippetal-Heintrop-Bünninghausen, Geistweg | 84 | Soest-Stadtgebiet, „Blumenhof Müller“ |
| 26 | Lippetal-Heintrop-Bünninghausen | 85 | Soest-Stadtgebiet, Briloner Weg/Rigaring |
| 27 | Lippetal-Lippborg | 86 | Soest-Stadtgebiet, Paradieser Weg 29 |
| 28 | Lippetal-Lippborg, „Galgknapp“ | 87 | Warstein, „Bilstein-Kulturhöhle I“ |
| 29 | Lippetal-Lippborg, „Windmühlenknapp“ | 88 | Warstein, „Eppenloch“ |
| 30 | Lippstadt, Bökenförder Warte | 89 | Warstein, „Sellerkopf“ |
| 31 | Lippstadt, Schwarzenraben | 90 | Wolver, „Auf dem Stollenkamp“ |
| 32 | Lippstadt-Cappel | 91 | Wolver-Dinker |
| 33 | Lippstadt-Hörste | 92 | Wolver-Ehningsen, „Auf dem Goldacker“ |
| 34 | Lippstadt-Lohe | 93 | Wolver-Merklingsen, „Auf dem Gausenkamp“ |
| 35 | Lippstadt-Rebecke | 94 | Wolver-Scheidungen, „Auf der Vöhd“ |
| 36 | Lippstadt-Suderlage | 95 | Wolver-Schwefe |
| 37 | Möhnesee | 96 | Wolver-Vellinghausen |
| 38 | Möhnesee | 97 | Wolver-Vellinghausen |
| 39 | Möhnesee, „Risei“ | 98 | Werl |
| 40 | Rüthen-Kallenhardt, Lörmecketal „Christianensiepen“ | 99 | Werl |
| 41 | Rüthen-Kallenhardt, Lörmecketal „Dickkoppersiepen“ | 100 | Werl |
| 42 | Rüthen-Kallenhardt, Lörmecketal „Hohler Stein“ | 101 | Werl |
| 43 | Rüthen, „Dicker Dorn“ | 102 | Werl, „Stadtwald“ |
| 44 | Rüthen-Kallenhardt, „Hohler Stein“ | 103 | Werl, „Wüstung Melsterberg“ |
| 45 | Rüthen-Kallenhardt, „Schafsköppen“ | 104 | Werl-Altstadt, Bäckerstraße 19 |
| 46 | Rüthen-Kneblinghausen | 105 | Werl-Altstadt, Erbsälzerstraße |
| 47 | Rüthen-Oestereiden, „Wüstung Hiddinchusen“ | 106 | Werl-Altstadt, Krumme Straße 2 |
| 48 | Rüthen-Stadtgebiet | 107 | Werl-Altstadt, Spitalgasse |
| 49 | Soest-Altstadt, „Freilegung Kolkbach“ | 108 | Werl-Büderich, „Am Wanderwege“ |
| 50 | Soest-Altstadt, „Plettenberg“ | 109 | Werl-Höhberg |
| 51 | Soest-Altstadt, Rosenstraße 1 | 110 | Werl-Sönnern |
| 52 | Soest-Altstadt, Auf der Borg 14 | 111 | Werl-Stadtgebiet |
| 53 | Soest-Stadtgebiet, Jakobihofo | 112 | Werl-Stadtgebiet, „Am Breilsgraben“ |
| 54 | Soest-Altstadt, Kapelle St. Nikolai | 113 | Werl-Stadtgebiet, „Gewerbegebiet Unionstraße“ |
| 55 | Soest-Altstadt, Kirche St. Petri | 114 | Werl-Stadtgebiet, Neheimer Straße |
| 56 | Soest-Ampen, „An der Grabbe“ | 115 | Werl-Stadtgebiet, Rottmannsring 56 |
| 57 | Soest-Ampen, „An der Zaunweide“ | 116 | Wickede-Wiehagen, „Im Meinerk“ |
| 58 | Soest-Deiringsen, „Kortmannshof“ | 117 | Wickede-Wiehagen, „Im Meinerk“ |
| 59 | Soest-Hattropholsen, „Ortfeld“ | 118 | Soest-Stadtgebiet, „Am Brinkenkamp“ |

Literatur

- Andree 1932: J. Andree, Beiträge zur Kenntnis des norddeutschen Paläolithikums und Mesolithikums. Mannus-Bibliothek 52 (Leipzig 1932).
- Baales, M./Schubert, A. H. (2005): Baales, M./Schubert, A. H., Ein keltischer Eber in Westfalen – Glücksbringer oder Beschützer? In: H. G. Horn/H. Hellenkemper/G. Isenberg/J. Kunow (Hrsg.): Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 8 (Mainz 2005) S. 359–361.
- Batzel 2005: K. Batzel, Die Besiedlung des Kreises Soest in der Eisenzeit. Unpubl. Magisterarbeit (Bochum 2005).
- Behaghel 1949: H. Behaghel, Die Eisenzeit im Raume des rechtsrheinischen Schiefergebirges (Wiesbaden 1949).
- Bérenger 2000a: D. Bérenger, Zur Chronologie der vorrömischen Eisenzeit und römischen Kaiserzeit in Nordost-Westfalen. Bodenaltertümer Westfalens 38 (Paderborn 2000).
- Bérenger 2000b: D. Bérenger, Archäologische Gräberkunde Ostwestfalens. Archäologie in Ostwestfalen 5, 2000, S. 9–18.
- Bérenger 2003: D. Bérenger, Salzarchäologie in Werl. Eine Perspektive für Salzkotten, Halle und Bad Salzfluren? Archäologie in Ostwestfalen 8, 2003, S. 17–21.
- Bleicher 1991: W. Bleicher, Die Bedeutung der eisenzeitlichen Höhlenfunde des Hönnetals (Altena 1991).
- Bolus 1999: M. Bolus, Eisenzeitliche Silexartefakte aus der Siedlungsgrabung „Angerbogen 1“ in Duisburg-Huckingen. Archäologisches Korrespondenzblatt 29, 1999, S. 61–68.
- Bolus/Fugensi 2000: M. Bolus/D. Fugensi, Ein eisenzeitlicher Fundplatz in Duisburg-Huckingen II. Die Ausgrabungen 1995–96. Archäologie und Denkmalpflege in Duisburg 4 (Duisburg 2000).
- Brandt 2001: J. Brandt, Jastorf und Latène. Kultureller Austausch und seine Auswirkungen auf sozialpolitische Entwicklungen in der vorrömischen Eisenzeit. Internationale Archäologie 66 (Rahden 2001).
- Breitholz/Andree 1933: F. Breitholz/J. Andree, Eisenschmelzöfen aus vorchristlicher Zeit im Loermecketal. Aus der Vorzeit Jg. 1 H. 3, 1933, S. 37–42.
- Brink-Kloke/Meurers-Balke 2003: H. Brink-Kloke/J. Meurers-Balke, Siedlungen und Gräber am Oespeler Bach (Dortmund) – eine Kulturlandschaft im Wandel der Zeiten. Germania 81/1, 2003, S. 47–146.
- Capelle 1985: T. Capelle, Ein germanischer Opferplatz in Soest-Ardey? Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 3, 1985, S. 71–78.
- Capelle 2001: T. Capelle, Kult und Religion: Der Quellteich in Soest-Ardey. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 110–113.
- Die Stadt Soest 2000: Die Stadt Soest. Archäologie und Baukunst. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 38 (Stuttgart 2000).
- Diedrichs 1943: H. Diedrichs, Vor- und Frühgeschichte im Kreis Soest. Soester Zeitschrift 60, 1943, S. 3–37.
- Dobiat 1978: C. Dobiat, Reliefverzierte Keramik in eisenzeitlichen Gruben bei Frohnhausen, Gem. Battenberg, Kreis Waldeck-Frankenberg. Fundberichte Hessen 17/18, 1977/78, S. 109–130.
- Eggenstein 2001: G. Eggenstein, Die Eisenzeit und frühe Kaiserzeit. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 83–96.
- Eggenstein 2003: G. Eggenstein, Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich. Bodenaltertümer Westfalens 40 (Paderborn 2003).
- Eggers 1955: H.-J. Eggers, Zur absoluten Chronologie der römischen Kaiserzeit im freien Germanien. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 2, 1955, S. 196–244.
- Ellinghaus/Rudnik unpubl.: Ch. Ellinghaus/B. Rudnik, WE-DAL – Bauabschnitt II. Archäologische baubegleitende Maßnahmen der Erdgasfernleitung von Soest nach Sprockhövel (unpubliziert).
- Enckevort 2001: H. van Enckevort, Bemerkungen zum Siedlungssystem in den südöstlichen Niederlanden während der späten vorrömischen Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit. In: T. Grünwald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt (Berlin, New York 2001) S. 336–396.
- Förster 1997: H. Förster, Transit Brügge – Nowgorod. Die natürlichen Grundlagen eines Straßenzuges. In: F. Seibt/U. Borsdorf/H. Th. Grütter (Hrsg.), Transit Brügge – Nowgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte (Essen 1997) S. 47–53.
- Glüsing 1989: P. Glüsing, Die Germanen im Spannungsfeld der römischen Okkupation. In: B. Trier (Hrsg.), 2000 Jahre Römer in Westfalen (Mainz 1989) S. 70–80.
- Groenewoudt/Verlinde 1989: B. Groenewoudt/A. D. Verlinde, Ein Haustypus NGK und eine Vorratsgrube aus der frühen Eisenzeit in Colmschate, Gem. Deventer. Berichten van de rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek 39, 1989, S. 269–295.
- Grütter 1997: H.-Th. Grütter, Die Anfänge der Straße bei den Römern und in der fränkischen Spätantike. In: F. Seibt/U. Borsdorf/H.-Th. Grütter (Hrsg.), Transit Brügge – Nowgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte (Essen 1997) S. 75–82.
- Halpaap 1994: R. Halpaap, Der Siedlungsplatz Soest-Ardey. Bodenaltertümer Westfalens 30 (Münster 1994).
- Henneböle 1929: E. Henneböle, Altsteinzeitliche Funde im Loermecketal II. Mannus 21, 1929, S. 220–232.
- Henneböle 1952: E. Henneböle, Die Vor- und Frühgeschichte des Kreises Lippstadt. Beiträge zur Heimatkunde des Kreises Lippstadt und seiner nächsten Umgebung 4 (Lippstadt 1952).
- Henneböle 1963: E. Henneböle, Die Vor- und Frühgeschichte des Warsteiner Raumes. Beiträge zur Warsteiner Geschichte 2 (Warstein 1963).
- Heynowski 1992: R. Heynowski, Eisenzeitlicher Trachtschmuck der Mittelgebirgszone zwischen Rhein und Thüringer Becken. Archäologische Schriften des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Mainz 1992).
- Hopp 1991: D. Hopp, Studien zur früh- und mitteleisenzeitlichen Siedlungskeramik des linken Niederrheins. Internationale Archäologie 8 (Buch am Erlbach 1991).
- Joachim 1968: H.-E. Joachim, Die Hunsrück-Eifel-Kultur am Mittelrhein. Bonner Jahrbücher, Beih. 29 (Köln, Graz 1968).
- Joachim 1985: H.-E. Joachim, Zu den eisenzeitlichen Reibsteinen aus Basaltlava, den sog. Napoleonschloten. Archäologisches Korrespondenzblatt 15, 1985, S. 359–369.

- Knoche 2001: B. Knoche, Die Jungsteinzeit. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 52–73.
- Krebs 1933: A. Krebs, Die westfälischen Höhlen in jungvorgeschichtlicher Zeit. *Mannus* 25, 1933, S. 207–234.
- Kühlborn 1983: J.-S. Kühlborn, Die Zeit der römischen Angriffe. In: W. Kohl (Hrsg.), *Westfälische Geschichte*, Bd. 1: Von den Anfängen bis zum Ende des Alten Reiches (Düsseldorf 1983) S. 144–166.
- Kühlborn 1997: J.-S. Kühlborn, Die römischen Militäranlagen in Westfalen. In: *Hinter Schloß und Riegel. Burgen und Befestigungen in Westfalen* (Münster 1997) S. 77–119.
- Kühlborn 2001: J.-S. Kühlborn, Rüthen-Kneblinghausen: Das Römerlager von Kneblinghausen. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 226–228.
- Laumann 1986: H. Laumann, Erwitte-Bad Westernkotten. *Fundchronik Reg.-Bez. Arnsberg* Nr. 133. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 3, 1985/1986, S. 218–219.
- Laumann 1997: H. Laumann, Lippstadt-Schwarzenraben. *Fundchronik Reg.-Bez. Arnsberg* Nr. 26. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 9 A, 1997, S. 185–187.
- Laumann 2000: H. Laumann, Hallstattzeitliche Salzsiederei in Werl. In: *Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte* (Mainz 2000) S. 250–251.
- Lentze 1938: F. Lentze, Über einige vorhistorische Funde in hiesiger Gegend. *Soester Zeitschrift* 54/55, 1938, S. 5–9.
- Meyer 1977: B. Meyer, Der Boden als Siedlungsfaktor in historischer Betrachtung. In: H. Jankuhn/R. Schützeichel/F. Schwind (Hrsg.), *Das Dorf der Eisenzeit und des frühen Mittelalters. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften Göttingen, Philologisch-Historische Klasse, Dritte Folge*, Nr. 101 (Göttingen 1977) S. 406–407.
- Müller 2002: F. Müller, Götter, Gaben, Rituale. Religion in der Frühgeschichte Europas. *Kulturgeschichte der Antiken Welt*, Bd. 92 (Mainz 2002).
- Müller-Wille 1999: M. Müller-Wille, Opferkulte der Germanen und Slawen. *Archäologie in Deutschland*, Sonderheft 1999 (Stuttgart 1999).
- Nakoinz 2005: O. Nakoinz, Studien zur räumlichen Abgrenzung und Strukturierung der älteren Hunsrück-Eifel-Kultur. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* Band 118 (Bonn 2005).
- Neujahrsgruß 1998: Neujahrsgruß 1998. Jahresbericht für 1997. Westfälisches Museum für Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege und Altertumskommission für Westfalen (Münster 1998).
- Polenz 1980: H. Polenz, Die vorrömischen Metallzeiten im westlichen und zentralen Münsterland. Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern 45 (Mainz 1980) S. 86–136.
- Polenz 1983: H. Polenz, Überlegungen zur Nutzung westfälischer Höhlen während der vorrömischen Eisenzeit. *Karst und Höhle* 1982/1983, 1983, S. 117–120.
- Polenz 1985: H. Polenz, Römer und Germanen in Westfalen. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens, Heft 5 (Münster 1985).
- Reichmann 1978: Ch. Reichmann, Ausgrabungen beim Hof Risse-Ardey zu Soest. *Soester Zeitschrift* 90, 1978, S. 4–13, S. 19–22.
- Reichmann 1979: Ch. Reichmann, Zur Besiedlungsgeschichte des Lippemündungsgebiets während der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten römischen Kaiserzeit (Wesel 1979).
- Reichmann 1981: Ch. Reichmann, Siedlungsreste der vorrömischen Eisenzeit, jüngeren Kaiserzeit und Merowingerzeit in Soest-Ardey. *Germania* 59.1, 1981, S. 51–77.
- Reichmann 1999: Ch. Reichmann, Die Entwicklung des Hausbaus in Nordwestdeutschland von der Vorgeschichte bis zum frühen Mittelalter. In: Ch. Stiegemann/M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit. Karl der Große und Papst Leo III. in Paderborn. Beiträge zum Katalog der Ausstellung (Mainz 1999) S. 278–283.
- Sauerland 1969: H.-J. Sauerland, Quellen am Hellweg. Geologisch-hydrographische Überlegungen zum Quellhorizont am Hellweg im Kreis Lippstadt. Auswirkungen auf die Besiedlung dieses Raumes (Lippstadt 1969).
- Seibt 1997: F. Seibt, Eine Straße durch die Geschichte. In: F. Seibt/U. Borsdorf/H.-Th. Grütter (Hrsg.), *Transit Brügge – Novgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte* (Essen 1997) S. 31–46.
- Seidel 2005: M. Seidel, Keltische Glasarmringe zwischen Thüringen und dem Niederrhein. *Germania* 83.1, 2005, S. 1–43.
- Simons 1989: A. Simons, Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung in den Rheinischen Lössböden. Archäologische Siedlungsmuster im Braunkohlegebiet. *British Archeological Reports*, Int. Ser. 467 (Oxford 1989).
- Skupin 2001: K. Skupin, Geologisch-morphologischer Überblick. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 12–31.
- Steinberg 1983: H. G. Steinberg, Die geographischen Grundlagen. In: W. Kohl (Hrsg.), *Westfälische Geschichte*, Bd. 1: Von den Anfängen bis zum Ende des Alten Reiches (Düsseldorf 1983) S. 36–53.
- Stieren 1934: A. Stieren, Vorgeschichtliche Bauten in Westfalen. *Westfalen* 19.2. Bodenaltertümer Westfalens 3 (1934) S. 97–121.
- Stjernquist 1970: B. Stjernquist, Germanische Quellopfer. In: H. Jankuhn (Hrsg.), *Vorgeschichtliche Heiligtümer und Opferplätze in Mittel- und Nordeuropa. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften Göttingen, Philologisch-Historische Klasse, Dritte Folge*, Nr. 74 (Göttingen 1970) S. 78–99.
- Tackenberg 1934: K. Tackenberg, Die Kultur der frühen Eisenzeit in Mittel- und Westhannover (Hildesheim, Leipzig 1934).
- Trier 1989: B. Trier (Hrsg.), 2000 Jahre Römer in Westfalen (Münster 1989).
- Uslar 1938: R. von Uslar, Die Germanen am Niederrhein zu Beginn unserer Zeitrechnung. *Rheinische Vorzeit in Wort und Bild* 1.2, 1938, S. 91–100.
- Verse 2006: F. Verse, Die Keramik der älteren Eisenzeit im Mittelgebirgsraum zwischen Rhein und Werra. *Münstersche Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie* 2 (Rahden/Westf. 2006).
- Vierhaus 2000: R. Vierhaus, Eine eisenzeitliche Siedlung im Baugebiet 123. In: *Die Stadt Soest. Archäologie und Baukunst. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland* 38 (Stuttgart 2000) S. 152–154.
- Voigt 1971: T. Voigt, Zwei Formengruppen spätlatènezeitlicher Gürtel. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 55, 1971, S. 221–270.
- Völling 1994: T. Völling, Studien zu Fibelformen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten römischen Kaiserzeit. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 75, 1994, S. 147–282.
- Wilhelmi 1967: K. Wilhelmi, Beiträge zur einheimischen Kultur der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der älteren römischen Kaiserzeit zwischen Niederrhein und Mittelweser. *Bodenaltertümer Westfalens* 11 (Münster 1967).

- Wilhelmi 1971: K. Wilhelmi, Zur jüngeren Eisenzeit und älteren Kaiserzeit im Raum Paderborn. Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern 20 (Mainz 1971) S. 78–86.
- Wilhelmi 1981a: K. Wilhelmi, Die vorrömische Eisenzeit zwischen Sieg und Mittelweser. Kleine Schriften aus dem vorgeschichtlichen Seminar Marburg 8 (Marburg 1981).

- Wilhelmi 1981b: K. Wilhelmi, Siedlungsarchäologische Bezüge zwischen den nördlichen Niederlanden und Nordwestdeutschland von 1500 vor bis Chr. Geb. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 50 (Hildesheim 1981) S. 1–42.
- Wolters 2000: R. Wolters, Die Römer in Germanien (München 2000).

Soest – Ein Zentrum der Bleiverarbeitung im 1. Jahrhundert nach Christus

Walter Melzer und Ingo Pfeffer

Die Grabungen 2000 bis 2005

Im August 2000 begann die Stadtarchäologie Soest Bereiche, die westlich der bekannten Altgrabung Soest-„Ardey“ liegen, archäologisch zu untersuchen.¹ Bei den bis Ende 2005 durchgeführten Ausgrabungen auf den Flurstücken „Am Ardey“, „Rüenstert“ und „Am Brinkenkamp“ kamen unerwartet große Mengen an Bleiobjekten zum Vorschein,² zuerst nur als Detektorfunde aus dem Humusbereich, später aber auch aus Befunden der älteren römischen Kaiserzeit. Bei der Durchsicht der bleiführenden Befunde wurde schnell klar, dass es sich um eine zeitlich eng begrenzte, sehr umfangreiche Bleiverarbeitung gehandelt haben musste. Alle Befunde, die eindeutig mit der Bleiverarbeitung in Beziehung gesetzt werden können, lassen sich nach der bisherigen Auswertung des Fundmaterials in das 1. nachchristliche Jahrhundert datieren. Durch diesen eng begrenzten Zeithorizont wurde schnell die Bedeutung aller Bleifunde im Soester Stadtgebiet für die Frühgeschichtsforschung klar, denn auf zahlreichen weiteren Fundstellen im Soester Stadtgebiet fanden sich ebenfalls Bleiobjekte.³ Für einige der Fundstellen ergaben sich Hinweise auf zeitgleiche oder zeitnahe Besiedlungen mit Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit. Erschwert wird die Datierung der Lesefundstellen durch die schlechte Erhaltung vorgeschichtlicher Keramik im Soester Acker- bzw. Lössboden. Die Metallfunde und andere Kleinfunde erlauben aber in einigen Fällen zeitliche Ansprachen der Fundstellen, so dass zumindest die begründete Annahme einer zeitgleichen

Bleiverarbeitung auf vielen Soester Fundstellen geäußert werden kann.

Nachfolgend soll anhand der bisher ausgewerteten Grabungsbefunde sowie der Detektorfunde von Fundplätzen im Soester Stadtgebiet und den bekannten Altfunden ein zwar noch vorläufiges, aber tendenziell richtungsweisendes Bild von der Bedeutung der Bleiverarbeitung während der älteren römischen Kaiserzeit im Soester Raum gegeben werden.⁴



Abb. 1 Die Ausgrabungsflächen im Soester Westen.

1 Reichmann 1978, S. 4–13. – Reichmann 1981, S. 51–77. – Halpaap 1994; siehe dazu die Rez. von Meyer 1997. – Melzer 2000, S. 152–154. – Melzer 2005, S. 171 f.

2 Einführend zum Thema Blei siehe Meier 1995 und Bergen 2005.

3 Stand August 2006. Auf eine detaillierte Fundstellenkartierung wird hier aufgrund der schlechten Erfahrungen mit einigen Detektorgängern verzichtet.

4 Zur älteren römischen Kaiserzeit siehe Wilhelmi 1967, S. 4 ff.; Bérenger 2000, S. 160 ff.; Brieske 2001, S. 97–110; Eggenstein 2001, S. 83–96; Eggenstein 2005, S. 65 f.

Im Zuge der geplanten Stadterweiterung nach Westen wurde die etwa 2 km vom Soester Stadtzentrum entfernt liegende Fläche „Am Ardey“ (2000 bis 2001) ausgegraben. Die dokumentierten Grabungsergebnisse machten es notwendig, auch die westlich anschließenden Flurstücke „Rüenstert“ (2002 bis 2003) und „Am Brinkenkamp“ (2004 bis 2005) flächendeckend archäologisch zu untersuchen.⁵ Ziel der Grabungen war es, die Westausdehnung der von Ch. Reichmann 1976/77 ergrabenen, für die Hausforschung sehr bedeutenden Siedlung⁶ zu erfassen sowie überhaupt das differenzierte vorgeschichtliche Siedlungsgeflecht zwischen dem Quellteich nahe der Hofstelle Risse-Ardey und den verschiedenen Wasserläufen zu entwirren.⁷ Es wurde etwa drei Viertel des 40 ha großen Geländes, auf dem Siedlungsaktivitäten vom Mittelneolithikum bis in das Hochmittelalter belegt werden konnten, untersucht (Abb. 1).

Die Funde und Befunde ergänzen durch ihre Hausgrundrisse nicht nur die Forschungsergebnisse der Altgrabung, sondern bringen mit der nachgewiesenen umfangreichen Buntmetall- und vor allem der Bleiverarbeitung im 1. nachchristlichen Jahrhundert neue Aspekte zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte der Region hervor.

Die Befunde der älteren römischen Kaiserzeit

Es konnten sechs Gehöfte dieser Zeit mit Resten von zum Teil mehrphasigen Wohngebäuden nachgewiesen werden. Die Hofstellen liegen in geringem Abstand von ca. 250 m im südlichen und südöstlichen Bereich der Grabungsflächen (Abb. 2). Zu den Wohnhäusern, deren Pfostengruben – wenn überhaupt – nur



Abb. 2 Soest-„Am Ardey“/„Rüenstert“/„Am Brinkenkamp“ (Ausschnitt). Die Hofstellen der älteren römischen Kaiserzeit (grau).

5 Neujahrsgruß 2001 ff.

6 Siehe Anm. 1 und Reichmann 1982, S. 163–169.

7 Das Gut Risse-Ardey lässt sich archivalisch bis in das 12. Jahrhundert zurückverfolgen: Schwartz 1977, S. 206 ff. Zu dem Anwesen gehört auch ein heute noch ca. ½ ha großer Quellteich, der kontinuierlich durch mehrere Quellen gespeist wird. Archäologische Funde liegen seit 1826/27 aus diesem Teich und aus angrenzenden Bereichen vor: Lentze 1881/82, S. 17 f.

und Lentze 1938, S. 6 f. – Die Funde befinden sich zum Teil im Burghofmuseum Soest: Bänfer 1939, S. 72 und Bänfer 1948, S. 18. – Torsten Capelle steht der Verdienst zu, die Bedeutung des Quellteiches „Am Ardey“ als germanischen Opferplatzes besonders für die jüngere römische Kaiserzeit herausgearbeitet zu haben: Capelle 1985, S. 77; Capelle 2001, S. 112 f.; Halpaap 1994, S. 4 f.

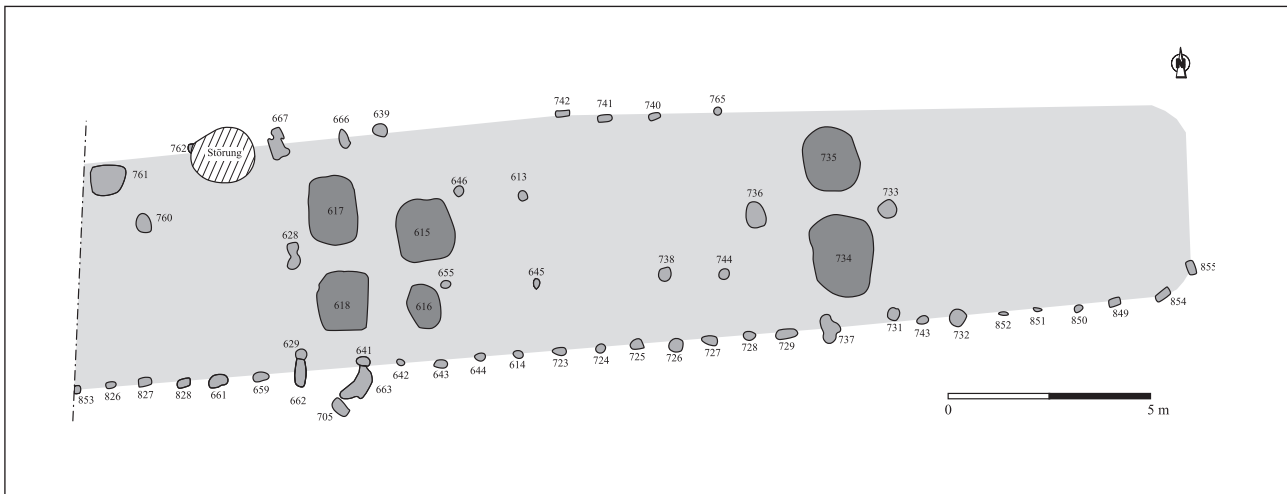


Abb. 3 Soest-„Am Ardey“. Hausgrundriss der älteren römischen Kaiserzeit.

noch wenige Zentimeter tief erhalten waren, gehörten immer Vier- oder Sechspostenspeicher. Der hohe Grundwasserspiegel und der wasserundurchlässige Lössboden, der aufgrund der Staunässe auch die Ausgrabungen behinderte, machten es unmöglich, Grubenhäuser anzulegen. Brunnen ließen sich ebenfalls nicht nachweisen, dafür aber Wasserschöpfstellen, bei denen die Menschen den bereits erwähnten hohen Grundwasserspiegel nutzten. Auch der nahe gelegene Quellteich und die kleinen Bachläufe konnten zur Frischwassergewinnung genutzt werden.

Die sechs dokumentierten älterkaiserzeitlichen Gehöfte bestanden im 1. Jahrhundert n. Chr. wahrscheinlich zeitgleich, wobei das größte nach bisherigem Kenntnisstand eine Siedlungskontinuität ab der jüngeren vorrömischen Eisenzeit aufwies. Die noch ausstehende feinchronologische Auswertung des Fundmaterials wird hierzu in naher Zukunft genauere Ergebnisse bringen können.⁸ Eine Kontinuität bis in das beginnende 2. nachchristliche Jahrhundert ist unwahrscheinlich, kann aber aufgrund des Bearbeitungsstandes noch nicht ausgeschlossen werden.

Am besten erhalten war und bisher ausgewertet ist die östlichste Hofstelle auf der Grabungsfläche „Am Ardey“. Hier konnte der Grundriss eines in West-Ost-Richtung ausgerichteten Hauses mit einer erhaltenen Länge von 28 m erfasst werden (Abb. 3).⁹ Im Inneren

fanden sich sechs regelmäßig verteilte Vorratsgruben. Ihre Verfüllungen enthielten u. a. einheimische Keramik sowie wenige Scherben von Gefäßen römischer Herstellung, ein fünfrippiges, blaues Glasarmringfragment, einen römischen Glasspielstein, aber auch Reste von Gusstiegeln, Buntmetallreste und Gussreste aus Blei. Innerhalb des Hauses wurde auch ein trapezförmiger, durchlochter Bleibarren in Planumshöhe gefunden (Abb. 7.3). Durch das Schlämmen der Grubeninhalte kamen weitere Metallteile, u. a. kleine Buntmetallkügelchen, zum Vorschein, die eindeutig als Nachweis für das Buntmetallhandwerk gelten können.



Abb. 4 Bleifunde aus dem Soester Stadtgebiet. In der Mitte das Barrenteilstück aus Bad Sassendorf-Heppen. Ohne Maßstab.

⁸ Die Grabungen im Soester Westen werden ab 2007 in Kooperation zwischen dem Institut für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum sowie dem Deutschen Berg-

bau-Museum Bochum und der Stadtarchäologie Soest in Form von zahlreichen Examensarbeiten ausgewertet.
⁹ Pfeffer 2001, S. 6. – Melzer/Pfeffer 2005, S. 374 f.



Abb. 5 Soest-„Rüenstert“. Ausgewählte Funde aus der Grube F 2805. Keramik 1–4, M 1:3. Blei 5–11, M 1:2.

Bereits bei der Auswertung der Ausgrabung von 1976/77 wurde schon durch R. Halpaap auf eine vage Buntmetall- und Bleiverarbeitung hingewiesen.¹⁰ Da aber nur einige Funde aus Befundzusammenhängen stammten, war das Ausmaß der Metallverarbeitung damals auch nicht annähernd zu erfassen. Noch zu Beginn der Grabungen ab 2000 waren die Felder der entsprechenden Flure voll mit Bleiobjekten. Buntmetallstücke fanden sich dagegen selten, da alle Flächen bereits von privaten Sondengängern intensiv abgesucht worden waren. Dies verdeutlicht auch die Anzahl der Münzfunde. R. Halpaap führt für die Grabungen 1976/77 213 römische Münzen an, bei den Grabungen von 2000 bis 2005 wurden jedoch lediglich noch zehn römische Münzen entdeckt.¹¹ Das Blei dagegen schien offenbar nicht des Aufsammelns wert. So wurden, zum Glück für die Archäologie, Bleibarren, geschmolzene Bleireste, zahlreiche „wirtelartige“ Stücke und Model bzw. Modelle zuhauf als Lesefunde im gesamten Grabungsareal, aber auch in archäologischen Befunden geborgen und es konnten Bleireste mit einem Gesamtgewicht von über 100 kg gesammelt werden (Abb. 4). Nach einer ersten Durchsicht der Funde blieben noch 84 kg Blei übrig, das in die römische Kaiserzeit gehören könnte, darunter 53 kg Blei als Oberflächenfunde und 31 kg aus gesicherten Befunden der älteren römischen Kaiserzeit. Ausgesondert wurden eindeutig jüngere Bleiobjekte sowie über 1000 frühneuzeitliche Gewehr- und Pistolenkugeln.

Beispielhaft für das Fundgut soll hier das Inventar aus der Verfüllung der Lehmentnahmegrube F 2805 der Ausgrabung „Rüenstert“ vorgestellt werden (Abb. 5). Der untere Bereich der Grube barg zahlreiche Fundstücke. Neben Keramik, einem Spinnwirtel und dem Teilstück eines tönernen Webgewichtes sowie veriegeltem Lehm, Eisenschlackeresten und einem eisernen Ring wurden auch 36 Bleiobjekte gefunden, darunter ein durchlochtes, trapezförmiges Bleibarren (Abb. 7.2), ein etwa 4 kg schweres Bleistück aus zusammengeschmolzenen Resten (Abb. 5.11) mit Holzkohleeinschlüssen und seitlichen Abdrücken von Rundhölzern sowie weitere Bleiflussreste (Abb. 5.5–10). Bei der Keramik handelt es sich um einheimische Gebrauchskeramik (Abb. 5.1–4) und die Scher-

be einer römischen Amphore. Die verzierten Scherben weisen unregelmäßige, getreidekornförmige Eindrücke auf und sind in zahlreichen Siedlungen der älteren Kaiserzeit vertreten.¹² Ein bereits restauriertes Gefäß wie auch weitere Scherben zeigen ein feines senkrechtes Kammstrichmuster (Abb. 5.2). Als weitere Verzierungen sind noch Fingertupfen auf dem Gefäßrand zu nennen. Die Keramik aus der Grube kann in die 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden.¹³

Das Fundmaterial aus anderen Befunden mit Bleifunden ergibt ein ähnliches Bild. Ein abschließendes Ergebnis kann aber erst nach der feinchronologischen Ansprache des gesamten Fundmaterials vorgestellt werden.

Die Bleifunde

Bei den meisten Bleistücken handelt es sich um einfache Flussreste, die nicht wieder eingeschmolzen wurden. Viele dieser Abfallstücke belegen, dass kleine Objekte in Gussformen gegossen worden sein müssen, denn derart kleine Gussreste fallen nicht an, wenn nur große Objekte gegossen werden. Auch viele der bisher oft als „spinnwirtelartig“ bezeichneten Stücke sind Produktionsabfälle, die eher den Guss kleiner Bleiobjekte belegen (Abb. 6). Es sind ebenso Guss-



Abb. 6 Soest. „Wirtelartige“ Bleiobjekte von verschiedenen Fundstellen. M 1:2.

10 Halpaap 1994, S. 208 ff.

11 Halpaap 1994, S. 213 ff. – Als Beispiel für das Absammeln der Fundstelle siehe die Funde bei Laumann 1997, S. 189 ff.

12 Eggenstein 2002, S. 124. Vgl. auch Anm. 4.

13 Siehe z. B. ein ergänztes Gefäß der Form Uslar III mit Kammstrichverzierung bei von Uslar 1938, S. 68–72, Eggenstein 2002, S. 123–126 sowie Gefäßscherben mit flachen ovalen Eindrücken bei Bérenger 2000, S. 174–177.



Abb. 7 Soest. Bleibarren. 1, 2 Ausgrabung „Rüenstert“. 3–5 Ausgrabung „Am Ardey“. 6, 7 Fundstelle „Blumenhof Müller“. M 2:3.

zapfen wie die aus dem Buntmetallguss bekannten, dort nicht durchlochenden massiven Stücke, die durch den konischen Gusstrichter ihre Form erhielten. Die runden, oft konischen Löcher entstanden durch den Sog, durch den das schon erkaltende Metall in die Gussform gezogen wurde.¹⁴ Weiterhin konnten im Fundgut auch Stücke von in Gusskanälen erkaltetem Bleimaterial erkannt werden, die meist einen flach dreieckigen Querschnitt aufweisen. Gussformen als solche wurden nicht gefunden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass verlorene Formen aus Lehm oder Formsand als Gussformen verwendet wurden.

Angeliefert wurde das Blei in Form trapezförmiger, randständig durchlochter Kleinbarren. Im Soester Stadtgebiet sind bisher sieben dieser Bleibarren gefunden worden, wobei fünf Exemplare aus den Grabungsarealen „Am Ardey“ und „Rüenstert“ stammen (Abb. 7). Aber auch bei einigen anderen Bleistücken mit einem Gewicht zwischen 1,1 und 2,6 kg dürfte es sich um Barren oder deren Teilstücke handeln. Und gerade diese Stücke verdeutlichen, wie lückenhaft zur Zeit noch unsere Vorstellungen eines germanischen Bleihandels von den Lagerstätten zu Weiterverarbeitungsorten wie Soest oder zu Abnehmern im Römischen Reich sind.¹⁵

¹⁴ Freundliche Mitteilung von Dipl.-Ing. Norbert Zeumer, Gießereimeister aus Meschede, dem wir hiermit herzlich für seine Hilfe bei der Ansprache der Bleiobjekte danken möchten.

¹⁵ Hanel/Rothenhöfer 2005, S. 60–65.

Die Herkunft des Bleis

Proben zur Isotopenbestimmung wurden von Bleibarren und Bleiobjekten aus Befunden der Grabungen, aber auch von Bleiobjekten aus den anderen Soester Fundplätzen genommen, darunter auch von dem Altfund aus dem Burghofmuseum in Soest, der aus dem östlich von Soest gelegenen Bad Sassendorf-Heppen stammt (Abb. 5, Mitte). Es handelt sich um das 13 kg schwere Endstück eines Bleibarrens mit zwei römischen Inschriften, um dessen Neuinterpretation sich P. Rothenhöfer bemüht hat.¹⁶ Die Herkunft des Soester Bleis scheint aus naturwissenschaftlicher Sicht im nördlichen Sauerland zu liegen.¹⁷ Kaiserzeitliche Siedlungsfunde von dort verstärken diese Hypothese weiter, so dass nahezu zweifelsfrei eine Herkunft aus dem Sauerland angenommen werden kann. Es gab dort sowohl Erzlagerstätten als auch Produktionsstätten.¹⁸ Bleibarren und -schmelzreste sowie die Siedlungsfunde machen zumindest den Abbau für das 1. und vielleicht 2. Jahrhundert nach Christus möglich.¹⁹

Die Verarbeitung des Bleis

Es bleibt die Frage offen, wozu die in Soest ansässige Bevölkerung das Blei verwendet hat. Bestand vor Ort ein Eigenbedarf für Blei? Für wen wurde es weiterverarbeitet? Kann ein Handel mit dem Römischen Imperium oder mit anderen Gebieten der *Germania magna* postuliert werden? Chr. Grünewald hat gezeigt, dass das Münsterland, abgesehen vom Bleiring aus Albersloh, in der älteren römischen Kaiserzeit bleifrei war.²⁰ Auch das westlich der Bördelandschaft bis zum Rhein liegende Gebiet zeigt bisher für die ältere römische Kaiserzeit keine Funde. Lediglich im Bereich des Hellweges südlich der Lippe, insbesondere

im Bereich des Austrittshorizontes der Salzquellen am nördlichen Rand des Mittelgebirges, also etwa zwischen Werl und Bad Lippspringe, gibt es nach heutigem Kenntnisstand vermehrt Fundplätze der römischen Kaiserzeit mit Bleiobjekten und Gussresten. Von verschiedenen Fundstellen gerade aus Werl, Erwitte, Geseke und Paderborn ist in den letzten Jahren eine Vielzahl von Bleiresten durch Detektorgänger gesammelt worden, allerdings ohne dass eine zeitliche Ansprache der Objekte bisher möglich war. Bei den meisten der „spinnwirtelartigen“ Objekte handelt es sich dabei ebenfalls um Gussreste.²¹

Es ist zu beobachten, dass auf bleiführenden Fundplätzen oft auch der Nachweis einer Buntmetallverarbeitung erbracht werden kann. Am östlichen Rand der zu diskutierenden Fundplätze liegt ebenfalls die bekannte Schmiedesiedlung des 1. Jahrhunderts von Warburg-Daseburg, für die K. Günther neben der Fibelherstellung auch Gussabfälle aus Blei erwähnt.²²

Eine lokale Eigennutzung des Bleis, etwa in Zusammenhang mit einer Salzproduktion, bei der Bleipfannen als Siedegefäße benutzt wurden, kann für Soest zwar vermutet, aber bisher noch nicht belegt werden.²³ Einige größere blechähnliche Bleistücke aus den Soester Grabungen könnten die Herstellung von Bleipfannen vermuten lassen. Das gemeinsame Auftreten von salzhaltigen Quellen und Bleiverarbeitung im Hellwegraum muss also kein Zufall sein. Auch der Zeitpunkt, in dem die Römer versuchten, Einfluss auf den rechtsrheinischen Raum zu nehmen, spricht dafür, dass die hier ansässige Bevölkerung auf archäologisch zur Zeit nicht fassbare römische Beeinflussung hin, mittels Technologietransfer mit einer groß angelegten Solesiederei begonnen haben könnte.²⁴

16 Schulten 1917, S. 88 f. – Diedrichs 1943, S. 20 ff. – Mit weiterführender Literatur zu den römischen Bleibarren siehe Rothenhöfer 2003a, S. 278 ff. – Rothenhöfer 2003b, S. 12–21. – Rothenhöfer 2004, S. 423 ff.

17 Rehren 1998, S. 63 ff. – Bode/Baumann/Hauptmann/Mezger/Prange 2003, S. 201 ff. und M. Bode 2006, S. 32 ff.

18 R. Köhne 2004, S. 4 u. 5 mit Abb. 3. – Verschiedene Beiträge in Köhne/Reininghaus/Stöllner 2006.

19 Siehe den Beitrag von P. Rothenhöfer in diesem Band, kontrovers dazu M. Straßburger in diesem Band.

20 Dazu Wilhelmi 1974, S. 473–478 und Grünewald in diesem Band.

21 Eine Begutachtung ca. 100 „wirtelartiger“ Objekte aus Erwitte-Bad Westernkotten wurde den Verfassern dankenswerterweise durch den Sammler Herrn Fritz Dietz gewährt. Es handelt sich eindeutig um Gussreste aus dem Bereich von

Gusstrichtern und nicht um Spinnwirtel. In vielen Publikationen sind solche Gussreste irrtümlich als Spinnwirtel bezeichnet, z. B. Bergen 2005, Taf. V, 3–5, 7–9.

22 Günther 1990, S. 50, Abb. 53. Das hier als Spinnwirtel aus Blei angesprochene Objekt (Abb. 53.2) kann nach jetzigem Forschungsstand als Gussrest angesprochen werden.

23 Die Soester Saline kann erst ab dem ausgehenden 6. Jahrhundert archäologisch belegt werden. Bei den Ausgrabungen wurden die untersten Schichten jedoch nicht erreicht. Isenberg 2000, S. 29. – Siehe dazu den Beitrag von Jülich in diesem Band.

24 Jülich 2006, S. 55. – Zu den eisenzeitlichen Briquetagefunden aus Werl siehe Saile 2000, S. 170 ff. und Bérenger 2003, S. 17 f. Eine kaiserzeitliche Datierung der Werler Salzgewinnung dürfte eher unwahrscheinlich sein.



Abb. 8 Soest-„Am Ardey“. Bleimodell und Fragment einer Rollenkappenfibel. M 1:1.

Ein Verhandeln des Bleis an die Römer kann ebenfalls vermutet werden. Vielleicht wurden Kleinbarren aus Transportgründen zu größeren Einheiten zusammengegossen? Der Bedarf an Metall, insbesondere auch Blei, war im Römischen Reich bekanntlich immens.²⁵ Die vielen kleinteiligen Gussabfälle zeugen jedoch von einer Verarbeitung des Bleis zu anderen Zwecken. Vielleicht wurde das Blei auch in vielfältigen, eventuell noch experimentellen Anwendungsprozessen genutzt, weil es hier für den Handel oder lokale Salinenbetriebe vorrätig war. So könnte offensichtlich versucht worden sein, es in den Herstellungsprozess von Buntmetallobjekten zu integrieren. Belegt ist dies bei einem Beigefäß einer Brandbestattung aus den ersten Jahrzehnten nach Christi Geburt, das unter der

Soester Kirche St. Petri gefunden wurde. Die Urne enthielt neben dem Leichenbrand auch zahlreiche geschmolzene Buntmetallfragmente. Das verdickte Randfragment eines Gefäßes wurde beprobt und enthielt einen Bleianteil von 20 bis 33 %.²⁶ Obwohl unklar ist, ob es sich um römisches Importgut²⁷ oder einheimische Produkte handelt, sollte untersucht werden, ob weitere, bisher als aus Bronze bestehend angesprochene Objekte der römischen Kaiserzeit unserer Region nicht ebenfalls einen so extrem hohen Bleianteil aufweisen. So könnte festgestellt werden, ob etwa Blei auch verstärkt Einzug in das lokale Buntmetallhandwerk fand.²⁸

Modelle, Model und Endprodukte

Für wen oder was haben die ortsansässigen Handwerker unter Verwendung von Blei hergestellt? Belegbar ist ebenfalls, dass das Blei als Zwischenprodukt bei der Herstellung von Trachtbestandteilen bzw. Gebrauchsgütern (?) aus Bronze gedient hat. Es wurden Modelle aus Blei hergestellt, die leicht weiterbearbeitet werden konnten und dann in Formen aus Lehm oder in Formsand abgedrückt wurden. Die so entstandenen Formen konnten als so genannte verlorene For-

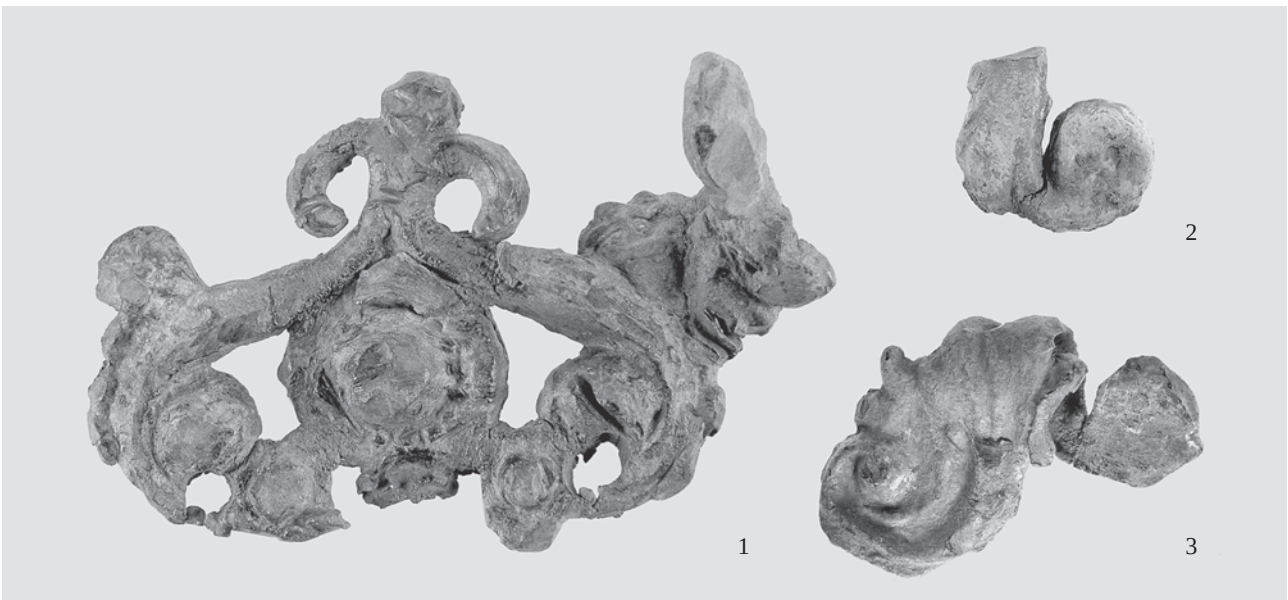


Abb. 9 Soest. Bleimodelle von verschiedenen Fundstellen. M 1:1.

25 Siehe den Beitrag von Hanel/Rothenhöfer in diesem Band.

26 Siehe den Beitrag von Batzel in diesem Band.

27 Kunow 1983, S. 55–65.

28 Zur Verwendung von Blei bei Legierungen siehe verschiedene Beiträge in Voß/Hammer/Lutz 1998, S. 277 ff.

men für den Buntmetallguss verwendet werden.²⁹ „Am Ardey“ fand sich unter anderem das Bleimodell einer Fibel, deren entsprechendes Pendant aus Bronze (Rollenkappenfibel) ebenfalls im Fundgut vorhanden ist (Abb. 8).³⁰ Auch ein volutenartig verziertes Bleiobjekt (Abb. 9.1) mit eindeutigen Schnitzspuren ist offenbar als ein Modell anzusprechen. Zwei ähnliche Stücke von anderen Fundplätzen des Soester Stadtgebietes können vermutlich auch in die römische Kaiserzeit datiert werden (Abb. 9.2, 3).³¹ Ebenfalls als Modelle dienten vermutlich mehrere knopfartige, scheibenförmige Objekte mit Verzierungen auf der Vorderseite (Abb. 10). Die Rückseiten weisen Gussreste oder nicht funktionsfähige Halterungen auf. An einem dieser Objekte haftet auf der unverzierten Rückseite noch der Gusskanal und der Gusszapfen.

Des Weiteren zeigen viele Bleistücke, dass mit flüssigem Blei offenbar Abformungen von Metallgegenständen (?) vorgenommen wurden (Abb. 11). Vielleicht wurden in diesen so entstandenen Modellen Wachsmodele für den Bronzeguss hergestellt.³² Ein kleines, halbkugeliges Bleiobjekt mit an einer Seite aufgebogener Hohlform und zwei Rippen im Innern gehört zu dieser Gruppe (Abb. 11 unten).

Als eindeutige Endprodukte aus Blei sind nur wenige Stücke anzusprechen. So lassen sich einige Gewichte mit Eisenhalterungen aussondern. Einige nicht vollständig durchlochte, doppelkonische Objekte haben, obwohl sie kleiner sind, große Ähnlichkeit mit Gewichten römischer Schnellwaagen (Abb. 12.1).³³ Ein Gewicht weist den Rest der eisernen Schlaufe auf, während bei den anderen noch keine Halterungen angegossen wurden. Als echter Spinnwirtel ist ein Fund von der Grabung „Am Brinkenkamp“ anzusprechen, der sich durch seine Verzierung deutlich von den „wirtelartigen“ Gussabfällen absetzt (Abb. 12.2). Bei einigen Blechresten, die zum Einschmelzen zusammengefaltet worden waren, handelt es sich wahrscheinlich ebenfalls um ehemalige Endprodukte.



Abb. 10 Soest. Scheibenförmige Bleimodelle von verschiedenen Fundstellen, z. T. mit rückseitigen Gussresten. M 1:1.

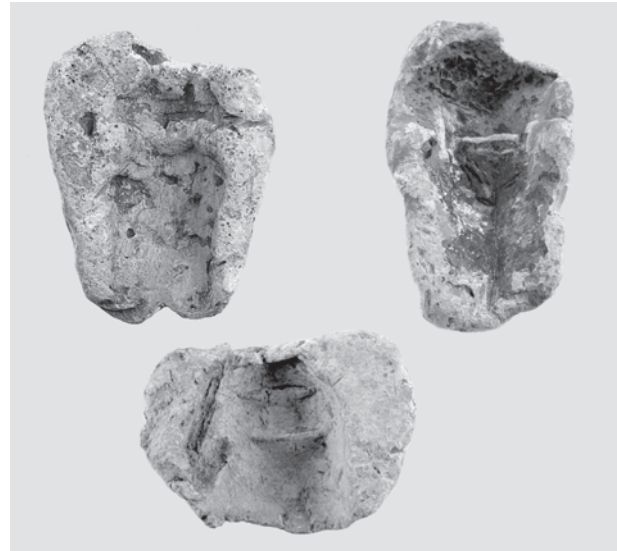


Abb. 11 Soest. Bleimodeln von verschiedenen Fundstellen. M 1:1.

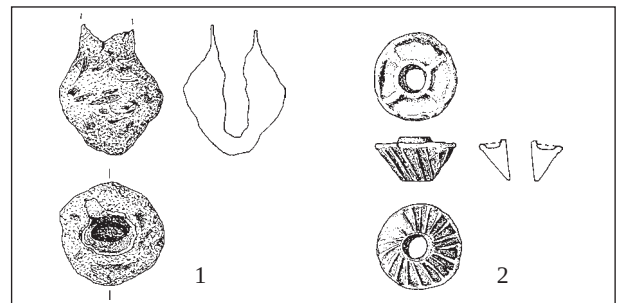


Abb. 12 Soest-„Am Brinkenkamp“. 1 Bleigewicht, 2 Bleiwirtel. M 1:2.

29 Zu Modellen und Modellen siehe: Drescher 1973, S. 43 ff.; Drescher 1983, S. 180 ff.; Capelle/Vierck 1971, S. 54 ff.; Capelle/Vierck 1975, S. 127 f. und Foltz 1980, S. 345 f. mit Anm. 2.

30 Zu den Rollenkappenfibeln siehe Drescher 1957, S. 81–84; Cosack 1979, S. 29–35 und Wilhelmi 1967, S. 43. – Vgl. Fibelmodelle aus Blei z. B. bei Flügel 2000, S. 124 f. oder Kovacovics 2001, S. 243, Abb. 10.3–4. – Eine weitere Rollenkappenfibel wurde als Detektorfund aus dem Bereich der „Altgrabung“ Soest-„Ardey“ bekannt: Laumann 1997, S. 189 mit Abb. 24.1.

31 Vgl. dazu die volutenartigen Buntmetallreste aus Haltern bei Müller 2002, Taf. 54.599; Taf. 87.999, 1002 und 1005; ebenfalls Stupperich 1991, S. 173 ff. – Blüten- und Pflanzendekore sind in der frühromischen Kunst sehr verbreitet. Als herausragendes Beispiel siehe die Umfassungswände der Ara Pacis Augustae.

32 Siehe auch die Bleimodeln aus Haltern bei Schnurbein 1975, S. 215 f. und Trier 1989, S. 154, Abb. 178.

33 Zum Beispiel aus Schleiden: Horn 1987, S. 200, Abb. 130; Franzius 1993, S. 170 f. – Siehe dazu auch den Beitrag von Aßkamp/Rudnick in diesem Band.



Abb. 13 Soest-„Am Brinkenkamp“. Eisenhaltiges Konglomerat und weiße Bleiaschen. Ohne Maßstab.

Die Bleiverarbeitungsplätze

Im Grenzbereich der Grabungen „Rüenstert“ und „Am Brinkenkamp“ wurden in Planumshöhe – nördlich eines Gehöftes der älteren römischen Kaiserzeit – Flächen mit auf den obersten Zentimetern rötlich verfärbtem Lössboden dokumentiert. Vermutlich stehen diese durch Eisenausfällungen und Feuereinwirkung entstandenen Bereiche in Zusammenhang mit der Metallverarbeitung. Es fanden sich eisenhaltige flache Klumpen und plattige, weiße Stücke, die nach ersten Analysen des Deutschen Bergbau-Museums in Bochum Bleiaschen enthalten (Abb. 13).³⁴ Holzkohle-reste fanden sich genauso wenig wie Ofenkonstruktionen. Genauer handelt es sich wohl um einen An-



Abb. 14 Soest. Figürliche Bleireliefs von verschiedenen Fundstellen. M 1:1.

reicherungshorizont zwischen Lössboden und Humus in einer leichten Senke unter den ehemaligen Verarbeitungsflächen. Heute wird der Bereich in Ost-West-Richtung von einem noch wasserführenden, durch Kopfweiden begleiteten Graben durchschnitten, was die vollständige Untersuchung des Bereiches verhinderte.

Weitere Fundstellen mit Blei im Stadtgebiet

Durch intensive Prospektionsarbeit im Soester Stadtgebiet konnten neben den Grabungsflächen „Am Ardey“, am „Rüenstert“ und „Am Brinkenkamp“ zahlreiche weitere Fundstellen mit Bleifunden lokalisiert werden.³⁵ Es zeichnen sich dabei drei Verbreitungsschwerpunkte im Westen, Süden und Osten des Stadtrandes ab.

Insgesamt wurden etwa 23 kg Blei bei den Prospektionen in den Jahren zwischen 2000 und 2003 gesammelt. Auf allen Fundplätzen wurden die typischen Gussreste ebenso gefunden, wie die „wirtelartigen“ Gussabfälle und auch Model und Modelle aus Blei, die sich nicht von den bei den Grabungen geborgenen Stücken unterscheiden. Im Fundgut fanden sich zudem zwei weitere durchlochte, trapezförmige Barren und ein römisches Schleuderblei.³⁶ Zuletzt kann noch eine Gruppe von anthropomorphen und figürlichen Darstellungen aus Blei angeführt werden, deren Deutung zur Zeit jedoch noch offen ist (Abb. 14).³⁷

Wie schon erwähnt, ist die Datierung der Fundstellen aufgrund der schlechten Keramikerhaltung im Soester Acker- bzw. Lössboden schwierig. Zur Datierung können aber diverse Kleinfunde wie z. B. Fibel-, Münzen und Glasarmringfragmente sowie weitere Trachtbestandteile herangezogen werden.³⁸ Ohne weitere Ausgrabungen kann die Ansprache und Datierung der Blei- und Buntmetallfunde dieser Fundstellen aber nicht als gesichert gelten, wenngleich vieles für eine Datierung in die ältere römische Kaiserzeit spricht.

³⁴ Freundliche Mitteilung Prof. Dr. Andreas Hauptmann vom Deutschen Bergbau-Museum in Bochum.

³⁵ Dies war nur durch die gute Zusammenarbeit mit dem Detektorgänger Stefan Deventer möglich, der im Auftrag der Stadtarchäologie Soest viele Flächen im Soester Stadtgebiet begangen hat.

³⁶ Zu den Schleuderbleien siehe den Beitrag von Aßkamp/Rudnick in diesem Band.

³⁷ Siehe z. B. die Masken auf Gefäßen des Hildesheimer Silberschatzes: Ellinghaus 2006, Taf. 44 f.

³⁸ Die keltischen Glasarmringe hat zuletzt Seidel 2005 zusammengestellt. Die neu gefundenen Soester Glasarmringfragmente sind dabei bereits berücksichtigt. Siehe auch den Beitrag von Batzel (Abb. 14) in diesem Band.

Soest – ein Wirtschaftszentrum am Hellweg

Auch wenn die Auswertung der Grabungen im Soester Westen erst begonnen hat, belegen die vorläufigen Ergebnisse eine intensive Bleiverarbeitung sowie eine noch nicht näher bestimmbare Buntmetall- und Eisenverarbeitung durch spezialisierte einheimische Handwerker während des 1. Jahrhunderts n. Chr.³⁹ Die anderen bleiführenden Fundplätze im Soester Stadtgebiet könnten der gleichen Zeitstellung angehören.

Die einheimische Bevölkerung war u. a. damit beschäftigt, Blei zu schmelzen und zu verschiedensten Zwecken zu verarbeiten.⁴⁰ Die durchlochten, trapezförmigen Barren und eine Vielzahl von Gussabfällen mögen einen kleinen Eindruck von dem Umfang der Bleiverarbeitung geben, welche offensichtlich nicht nur im Raum Soest stattfand, sondern auch im angrenzenden östlichen Hellwegraum betrieben wurde.

Das Soester Blei könnte, wie erste Bleiisotopenanalysen ergaben, aus Erzlagerstätten des nördlichen Sauerlandes um Brilon oder Ramsbeck stammen.⁴¹ Von dort kennt man auch entsprechende Barrenfunde, die ein Produktionszentrum für Blei in römischer Zeit erwarten lassen. Die Soester Bleifunde eröffnen einen Blick in ein Zeitfenster, in dem die Provinzialisierung des rechtsrheinischen Gebietes angestrebt war und in dem offenbar römische Prospektoren sofort die Ressourcen des Landes erkundeten und deren Nutzung anstrebten bzw. vielleicht sogar mit deren Ausbeutung begannen.⁴² Der Umfang mag dabei noch genau-

so fraglich sein wie die damit verbundene Rolle des Römerlagers Kneblinghausen als mögliche militärische Sicherung des Rohstoffraums „nördliches Sauerland“. Nach dem erzwungenen Rückzug der Römer an den Rhein hat die einheimische Bevölkerung die Ausbeutung der Metallerzlagerstätten offenbar weiter betrieben bzw. wieder aufgegriffen. Dem Gebiet um Soest als Zentrum am Hellweg⁴³ – mit guter Verbindung zu den Lagerstätten und besten Handelsverbindungen – kam als Drehscheibe der Rohstoffströme sowie als Verarbeitungszentrum dabei sicherlich eine besondere Rolle zu, da hier offenbar durch Technik- und Wissenstransfer kundige Handwerker das Blei umschmolzen bzw. weiterverarbeiteten, damit es in das Imperium Romanum verhandelt oder einem lokalen Absatzmarkt zugeführt werden konnte: sei es als Zwischenprodukt in Form von Modeln und Modellen beim Bronzeguss, als bisher noch selten nachgewiesener erhöhter Zuschlag zur Bronze oder letztendlich doch zur bisher nicht nachweisbaren Herstellung von Bleipfannen bei der Salzsiederei.⁴⁴ Auffallend ist jedenfalls die Lage der Fundorte von Blei und Bleibarren fast ausschließlich im Gebiet des südwestfälischen Salzquellenhorizontes, abgesehen von den Fundplätzen bei den Bleierzlagerstätten. Hier wird die zur Zeit erst anlaufende Forschung sicher zu weiterführenden Ergebnissen kommen, genauso wie sich unsere Kenntnisse des römisch-germanischen Kulturaustausches durch die Auswertung der Soester Grabungen wie auch weiterer neuer Fundplätze in Zukunft wahrscheinlich grundlegend ändern werden.⁴⁵

39 Günther 1990, S. 118 ff. – Zur frührömischen Buntmetallverarbeitung mit weiterführender Literatur siehe Müller 2002, S. 75 ff. – Martin 1978, S. 116 ff.

40 Zum Verhältnis von Handwerk und bäuerlicher Lebensweise siehe Weski 1983, S. 112 f; Capelle 1997, S. 196 f.

41 Siehe den Beitrag von Bode/Hauptmann/Mezger in diesem Band sowie Anm. 17.

42 Kühlborn 1995, S. 10 ff. – Kühlborn 2000, S. 29 ff. – Verschiedene Aufsätze bei Trier 1989, S. 9 ff. – Ebenfalls mit weiterführender Literatur Erdrich 2001, S. 16 ff. – Siehe auch den Beitrag von Hanel/Rothenhöfer in diesem Band.

43 Zur Bedeutung der Wege- bzw. Transportverbindungen von Lippe und Hellweg siehe Bremer 2001, S. 3 ff.; Reichmann

2000, S. 484 ff. und Reichmann 2001, S. 67 ff.; Grütter 2001, S. 87 ff. – Die archäologischen Befunde, gerade für die römische Kaiserzeit, sprechen gegen die neue Bewertung des Hellweges durch Englisch 2005, S. 49 f., die eher von einer geringen Bedeutung dieser Wegeverbindung ausgeht.

44 Siehe zum Salz beispielhaft: Isenberg 2000, S. 29 f.; Molkenhain 2000, S. 4 ff.; Jülich 2003, S. 38 f.; Jülich 2007. Die Produktion der Soester Saline ist jedoch erst für die Zeit ab 600 n. Chr. gesichert nachgewiesen. – Zur Bedeutung der Buntmetallverarbeitung im Frühmittelalter in Soest siehe Lammers 2000, S. 31 ff. – Werner 1970, S. 68 ff.

45 Wolters 1997, S. 97.

Literatur

- Bänfer 1939: Ludwig Bänfer, Die vor- und frühgeschichtlichen Gefäße im Burghofmuseum. Heimatkalender des Kreises Soest 18, 1939, S. 70–74.
- Bänfer 1948: Ludwig Bänfer, Ein römisches Vorratsgefäß im Brauchtum der Heimat in großgermanischer Zeit im Burghofmuseum. Soester Zeitschrift 61, 1948, S. 18–20.
- Bérenger 2000: Daniel Bérenger, Zur Chronologie der Vorrömischen Eisenzeit und Römischen Kaiserzeit in Nordost-Westfalen. Bodenaltertümer Westfalens 38 (Mainz 2000).
- Bérenger 2003: Daniel Bérenger, Salzarchäologie in Werl – Eine Perspektive für Salzkotten, Halle und Bad Salzufen? Archäologie in Ostwestfalen 8, 2003, S. 17–21.
- Bergen 2005: Christian Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 125 (Bonn 2005).
- Bode/Baumann/Hauptmann/Mezger/Prange 2003: Michael Bode/Albrecht Baumann/Andreas Hauptmann/Klaus Mezger/Michael Prange, Geochemical and lead isotope investigations for lead production in Roman times in the Rhineland and Westfalia (Germany) – first results. In: Archaeometallurgy in Europe. Proc. Internat. Conference Milano, 24.–26.9.2003 (Mailand 2003) S. 201–209.
- Bode 2006: Michael Bode, Neues aus dem Alten Rom mit Hilfe der Archäometallurgie. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), Bergbau im Sauerland – Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen 20 (Münster 2006) S. 32–44.
- Bremer 2001: Eckhard Bremer, Die Nutzung des Wasserweges zur Versorgung der römischen Militärlager an der Lippe (Münster 2001).
- Brieske 2001: Vera Brieske, Römische Kaiserzeit bis frühes Mittelalter. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 97–110.
- Capelle 1985: Torsten Capelle, Ein germanischer Opferplatz in Soest-Ardey? Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 3, 1985, S. 71–78.
- Capelle 1997: Torsten Capelle, Zu den Arbeitsbedingungen von Feinschmieden im Barbaricum. In: D. Bérenger (Hrsg.), Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens. Festschrift K. Günther. Internationale Archäologie – Studia honoraria 2 (Rahden 1997) S. 195–198.
- Capelle 2001: Torsten Capelle, Kult und Religion: Der Quellteich in Soest-Ardey. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 110–113.
- Capelle/Vierck 1971: Torsten Capelle/Hayo Vierck, Modeln der Merowinger- und Wikingerzeit. Frühmittelalterliche Studien 5, 1971, S. 42–100.
- Capelle/Vierck 1975: Torsten Capelle/Hayo Vierck, Weitere Modeln der Merowinger- und Wikingerzeit. Frühmittelalterliche Studien 9, 1975, S. 110–142.
- Cosack 1979: Erhard Cosack, Die Fibeln der älteren römischen Kaiserzeit in der Germania Libera. Eine technologisch-archäologische Analyse. Teil I: Armbrustfibeln, Rollenkappenfibeln, Augenfibeln (Neumünster 1979).
- Diedrichs 1943: Heinrich Diedrichs, Vor- und Frühgeschichte im Kreis Soest. Soester Zeitschrift 60, 1943, S. 3–37.
- Drescher 1957: Hans Drescher, Die Technik der germanischen Rollenkappenfibeln. Germania 35, 1957, S. 80–95.
- Drescher 1973: Hans Drescher, Der Guß von Kleingeräten, dargestellt an Funden aus provinziäl-römischen Werkstätten, Modelle, Gußformen, Halbfabrikate und Fehlgüsse. Early Medieval Studies 6 (= Antikvariskt Arkiv 53), 1973, S. 43–62.
- Drescher 1983: Hans Drescher, Metallhandwerk des 8.–11. Jahrhunderts in Haithabu auf Grund der Werkstattabfälle. In: Herbert Jankuhn/Walter Janssen/Ruth Schmidt-Wiegand/Heinrich Tiefenbach (Hrsg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit, Teil II. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften Göttingen, Philologisch-Historische Klasse, Dritte Folge, Nr. 123 (Göttingen 1983) S. 174–192.
- Eggenstein 2001: Georg Eggenstein, Die Eisenzeit und frühe Römische Kaiserzeit. In: Der Kreis Soest. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39 (Stuttgart 2001) S. 83–96.
- Eggenstein 2002: Georg Eggenstein, Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich. Bodenaltertümer Westfalens 40 (Mainz 2002).
- Eggenstein 2005: Georg Eggenstein, Die Römische Kaiserzeit in Westfalen. Archäologie in Ostwestfalen 9, 2005, S. 53–70.
- Englisch 2005: Brigitte Englisch, Der Hellweg zwischen Mythos und Realität. Soester Zeitschrift 117, 2005, S. 45–75.
- Ellinghaus 2006: Christian Ellinghaus, Die Bilderwelt römischer Legionäre. In: Varia Castrensia. Bodenaltertümer Westfalens 42 (Paderborn 2006) S. 171–233.
- Erdrich 2001: Michael Erdrich, Rom und die Barbaren. Römisch-Germanische Forschungen 58 (Mainz 2001).
- Flügel 2000: Christof Flügel, Bronze und Edelmetallverarbeitung. In: L. Wamser (Hrsg.), Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer (Mainz 2000) S. 124–128.
- Foltz 1980: Ernst Foltz, Guss in verlorener Form mit Bleimodellen? Archäologisches Korrespondenzblatt 10, 1980, S. 345–349.
- Franzius 1993: Georgia Franzius, Die römischen Funde aus Kalkriese. In: W. Schlüter (Hrsg.), Kalkriese – Römer im Osnabrücker Land (Bramsche 1993) S. 107–197.
- Grütter 2001: Heinrich Theodor Grütter, Römische Handels- und Heerstraßen in der frühen Kaiserzeit. In: D. Hopp/Ch. Trümpler (Hrsg.), Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet (Essen 2001) S. 79–93.
- Günther 1990: Klaus Günther, Siedlung und Werkstätten von Feinschmieden der älteren Römischen Kaiserzeit bei Warburg-Daseburg. Bodenaltertümer Westfalens 24 (Münster 1990).
- Halpaap 1994: Rainer Halpaap, Der Siedlungsplatz Soest-Ardey. Bodenaltertümer Westfalens 30 (Münster 1994).
- Hanel/Rothenhofer 2005: Norbert Hanel/Peter Rothenhöfer, Germanisches Blei für Rom. Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. Germania 83/1, 2005, S. 53–65.
- Horn 1987: Heinz Günter Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987).
- Isenberg 2000: Gabriele Isenberg, Die Soester Saline – Grundlage für den Reichtum der Stadt. In: Die Stadt Soest – Archäologie und Baukunst. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 38 (Stuttgart 2000) S. 23–30.
- Jülich 2003: Susanne Jülich, Blei und Salz, Gott erhalt's. Archäologie in Deutschland 1/2003, S. 38 f.
- Jülich 2006: Susanne Jülich, Salzgewinnung und Blei am Hellweg. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), Berg-

- bau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen 20 (Münster 2006) S. 45–57.
- Jülich 2007: Susanne Jülich, Die frühmittelalterliche Saline von Soest im europäischen Kontext. Bodenaltertümer Westfalens 44 (2007).
- Köhne 2004: Reinhard Köhne, Historischer Bergbau im Sauerland („Westfälisches Erzgebirge“). Geographische Kommission für Westfalen, GeKo Aktuell, I/2004.
- Köhne/Reininghaus/Stöllner 2006: Reinhard Köhne/Wilfried Reininghaus/Thomas Stöllner (Hrsg.), Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen 20 (Münster 2006).
- Kovacovics 2001: Wilfried K. Kovacovics, Iuvavum – Zum Beginn und zur Entwicklung der römischen Stadt im 1. Jahrhundert. Xantener Berichte 9 (Mainz 2001) S. 227–244.
- Kühlborn 1995: Johann-Sebastian Kühlborn, Germaniam pacavi – Germanien habe ich befriedet. Archäologische Stätten augusteischer Okkupation (Münster 1995).
- Kühlborn 2000: Johann-Sebastian Kühlborn, Frühe Germanenpolitik, Schlagkraft. Die Feldzüge unter Augustus und Tiberius in Nordwestdeutschland. In: L. Wamser (Hrsg.), Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer (Mainz 2000), S. 27–33.
- Kunow 1983: Jürgen Kunow, Der römische Import in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 21 (Neumünster 1983).
- Lammers 2000: Dieter Lammers, Zur Bedeutung des Metallhandwerks in der Entwicklung der Stadt Soest. In: Die Stadt Soest – Archäologie und Baukunst. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 38 (Stuttgart 2000) S. 30–38.
- Laumann 1997: Hartmut Laumann, Soest-Ardey (AKZ 4414,21). Fundchronik Regierungsbezirk Arnsberg Nr. 33. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 9A, 1997, S. 189–192.
- Lentze 1881/82: Friedrich Lentze, Über einige vorhistorische Funde in hiesiger Gegend. Soester Zeitschrift 1, 1881/82, S. 17–19.
- Lentze 1938: Friedrich Lentze, Über einige vorhistorische Funde in hiesiger Gegend. Soester Zeitschrift 54/55, 1938, S. 5–9.
- Martin 1978: Max Martin, Römische Bronze gießer in Augst BL. Archäologie der Schweiz 1,3, 1978, S. 112–120.
- Meier 1995: Stefan W. Meier, Blei in der Antike. Bergbau, Verhüttung, Fernhandel (Diss. Zürich 1995).
- Melzer 2000: Walter Melzer, Der frühgeschichtliche Siedlungsplatz Ardey. In: Die Stadt Soest – Archäologie und Baukunst. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 38 (Stuttgart 2000) S. 152–154.
- Melzer 2005: Walter Melzer, Soest-„Am Ardey“ und kein Ende? In: H. Eilbracht/V. Brieske/B. Grodde (Hrsg.), Itinera Archaeologica – Vom Neolithikum bis in die frühe Neuzeit. Festschrift T. Capelle. Internationale Archäologie – Studia honoraria 22 (Rahden 2005) S. 171–179.
- Melzer/Pfeffer 2005: Walter Melzer/Ingo Pfeffer, Römerzeitliche Bleiverarbeitung in Soest. In: H. G. Horn u. a. (Hrsg.), Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schriften zur Bodendenkmalpflege in NRW 8 (Köln 2005) S. 373–375.
- Meyer 1997: Michael Meyer, Rezension zu R. Halpaap, Der Siedlungsplatz Soest-Ardey. Germania 75/1, 1997, S. 403–408.
- Molkenthin 2000: Ralf Molkenthin, Die Saline von Soest in den historischen Quellen. Soester Zeitschrift 112, 2000, S. 4–14.
- Müller 2002: Martin Müller, Die römischen Buntmetallfunde von Haltern. Bodenaltertümer Westfalens 37 (Mainz 2002).
- Pfeffer 2001: Ingo Pfeffer, Neue Ausgrabungen in Soest-„Ardey“. Ein Zwischenbericht über die laufenden Grabungen. Soester Zeitschrift 113 (2001) S. 4–7.
- Rehren 1998: Thilo Rehren, Die Zusammensetzung einiger germanischer und römischer Bleifunde aus Nordrhein-Westfalen. Metalla 5,2, 1998, S. 63–68.
- Reichmann 1978: Christoph Reichmann, Ausgrabungen beim Hof Risse-Ardey zu Soest. Soester Zeitschrift 90, 1978, S. 4–13 und S. 19–22.
- Reichmann 1981: Christoph Reichmann, Siedlungsreste der vorrömischen Eisenzeit, jüngeren römischen Kaiserzeit und Merowingerverzeit in Soest-Ardey. Germania 59/1, 1981, S. 51–77.
- Reichmann 1982: Christoph Reichmann, Ländliche Siedlungen der Eisenzeit und des Mittelalters in Westfalen. Offa 39, 1982, S. 163–182.
- Reichmann 2000: Christoph Reichmann, Gelduba (Krefeld-Gellep) als Fernhandelsplatz. In: Th. Grünewald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. RGA-Erg. Bd. 28 (Berlin, New York 2000) S. 480–516.
- Reichmann 2001: Christoph Reichmann, Das rechtsrheinische Vorland Geldubas in frühromischer Zeit. In: D. Hopp/Ch. Trümpler (Hrsg.), Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet (Essen 2001) S. 63–78.
- Rothenhöfer 2003a: Peter Rothenhöfer, Geschäfte in Germanien. Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus in Germanien. Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 143, 2003, S. 277–286.
- Rothenhöfer 2003b: Peter Rothenhöfer, Lucius Flavius Verula – Ein römischer Großunternehmer in Germanien. Neue Erkenntnisse zu einem alten Fundstück im Burghofmuseum Soest. Soester Zeitschrift 115, 2003, S. 12–21.
- Rothenhöfer 2004: Peter Rothenhöfer, Das Blei der Germanen – Bemerkungen zu einer neuen Fundgattung und zur Aufnahme der Bleiproduktion durch Germanen während der älteren römischen Kaiserzeit in Westfalen. Archäologisches Korrespondenzblatt 34/3, 2004, S. 423–434.
- Saile 2000: Thomas Saile, Salz im ur- und frühgeschichtlichen Mitteleuropa. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 81, 2000, S. 129–234.
- v. Schnurbein 1975: Siegmund von Schnurbein, Vier Bleimodeln aus dem Hauptlager von Haltern. Archäologisches Korrespondenzblatt 5, 1975, S. 215–216.
- Schulten 1917: Adolf Schulten, Eine neue Römerspur in Westfalen. Bonner Jahrbücher 124, 1917, S. 88–108.
- Schwartz 1977: Hubertus Schwartz, Soest in seinen Denkmälern. Erster Band: Profane Denkmäler. Soester wissenschaftliche Beiträge 14 (Soest 1977).
- Seidel 2005: Mathias Seidel, Keltische Glasarmringe zwischen Thüringen und dem Niederrhein. Germania 83/1, 2005, S. 1–43.
- Stupperich 1991: Reinhard Stupperich, Frühkaiserzeitliche figürliche Bronzen im nordwestlichen Germanien. Ein Überblick. In: Die römische Okkupation nördlich der Alpen zur Zeit des Augustus. Bodenaltertümer Westfalens 26 (Münster 1991) S. 167–184.
- Trier 1989: Bendix Trier (Hrsg.), 2000 Jahre Römer in Westfalen (Mainz 1989).
- Uslar 1938: Rafael von Uslar, Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland. Germanische Denkmäler der Frühzeit 3 (Berlin 1938).
- Voß/Hammer/Lutz 1998: Hanns-Ulrich Voß/Peter Hammer/Joaachim Lutz, Römische und germanische Bunt- und Edelmetalle.

- tallfunde im Vergleich. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 79, 1998, S. 107–381.
- Werner 1970: Joachim Werner, Zur Verbreitung frühgeschichtlicher Metallarbeiten (Werkstatt – Wanderhandwerk – Handel – Familienbindung). *Early Medieval Studies* I, 1970, S. 65–81.
- Weski 1983: Timm Weski, Zum Problem spezialisierter Handwerker in der römischen Kaiserzeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 13, 1983, S. 111–114.
- Wilhelmi 1967: Klemens Wilhelmi, Beiträge zur einheimischen Kultur der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der älteren römischen Kaiserzeit zwischen Niederrhein und Mittelweser. *Bodenaltertümer Westfalens* 11 (Münster 1967).
- Wilhelmi 1974: Klemens Wilhelmi, Ein Bleiringbarren aus der Kaiserzeitsiedlung Albersloh, Kr. Münster. *Germania* 52/2, 1974, S. 473–478.
- Wolters 1997: Reinhard Wolters, Rom und das rechtsrheinische Germanien nach der Okkupationsphase: wirtschaftliche und politische Beziehungen. In: F. Seibt u. a. (Hrsg), *Transit Brügge-Novgorod – Eine Straße durch die europäische Geschichte* (Bottrop/Essen 1997) S. 95–103.

Rekonstruktion frühkaiserzeitlicher Bleiproduktion in Germanien: Synergie von Archäologie und Materialwissenschaften

Michael Bode, Andreas Hauptmann und Klaus Mezger

Einleitung

In diesem Artikel werden drei Fundgruppen von Bleiobjekten der frühen römischen Kaiserzeit aus materialwissenschaftlicher Sicht betrachtet: das Bleimaterial aus den rechtsrheinischen, augusteischen Römerlagern (Beitrag Aßkamp/Rudnick), die römischen Bleibarren, die ihren Inschriften nach in Germanien produziert wurden (Beitrag Hanel/Rothenhöfer), und „germanische“ Kleinbarren der einheimischen Siedlungen Westfalens des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr (Beitrag Rothenhöfer). Von diesen Bleiobjekten und zusätzlich von Bleierzen verschiedener Erzlagerstätten Westfalens und der Nordeifel wurden chemische Analysen angefertigt und Bleiisotopenzusammensetzungen bestimmt. Da dieser Kolloquiumsbeitrag die vorläufigen Ergebnisse eines noch nicht abgeschlossenen Projektes vorstellt, sei hier nur im theoretischen Rahmen auf die für archäometallurgische Untersuchungen wichtigen Spurenelementanalysen verwiesen. Die endgültigen Ergebnisse der chemischen Analysen werden in der Dissertation von M. Bode vorgestellt.

Die Bleifunde aus den Legionslagern und die römischen Barren Germaniens stammen aus einer Zeit, in der die Bergbauaktivitäten in den Bleimineralen der spanischen Provinzen nachließen. Genau in dieser Zeit kam es zur militärischen Erschließung des Rheingebietes mit seinen Bleierzlagerstätten. Es gibt Münzfunde in alten Stollen des Mechernicher Bleibergreviers, die eine Bleigewinnung in der Nordeifel ab dem 2. Jahrzehnt v. Chr. sehr wahrscheinlich machen (Rothenhöfer 2005, S. 89). Ein Ziel dieser Studie war es deshalb, zu erfahren, ob die Truppen auf den Feldzügen der Jahre 12 bis 8 v. Chr. im freien Germanien schon mit Blei aus der Nordeifel versorgt wurden oder ob sie noch Blei aus den spanischen Provinzen oder anderen eroberten Gebieten mit sich führten. Da auch die Produktion der römischen Barren germanischer Herkunft, die man im Mittelmeerraum entdeckte, in die Regierungszeit des Augustus fällt, stellt sich zudem

die Frage, ob dieses Exportgut auch aus der Nordeifel gekommen sein könnte. Das Sauerland kam aus archäologischer Sicht auch als Lieferant für das Barrenblei in Frage.

Es wurde auch nachgeprüft, ob die rechtsrheinischen Dörfer der älteren römischen Kaiserzeit, wie die Archäologen vermuten, nicht nur Blei verarbeiteten, sondern dasselbe auch vor Ort gewannen und zu Kleinbarren gossen (z. B. Lukanow 1988, S. 13; Rehren, 1998, S. 64; Gechter 2001, S. 537). Die Barrenfunde von Soest, Salzkotten-Thüle und Lippstadt-Dedinghausen befinden sich als einzige nicht in der Nähe von Bleierzlagerstätten. Festzuhalten ist, dass die Produktion der Kleinbarren kein lokales Phänomen darstellt, sondern auch in der *Baetica* und der *Gallia Narbonensis* stattfand (Sandars 1905, S. 324 f.; Cochet 2000, S. 14, S. 53 f., S. 209; Rebiscoul 2004, S. 185 ff.)

Blei in der Vorgeschichte und Antike

Der metallartige Glanz des Bleiglanzes (PbS, Galenit), dem für die Blei- bzw. Silbergewinnung wichtigsten Bleierz, hat schon früh das Augenmerk des Menschen auf sich gezogen. Es wurde neben Kupfererzen als Erstes vom Menschen verhüttet und kann schon bei Temperaturen einer Herdfeuerstelle zu Blei reduziert werden. Natürlich setzt dieser Vorgang einen längerfristigen, von Zufällen gesteuerten Lernprozess voraus.

Im Übergang von Steinzeit zum Metallzeitalter wurden Blei- oder Kupfererze und Objekte von gediegenem Kupfer, Gold und Silber noch im kalten Zustand gehämmert (Rickard 1932, S. 91 ff.). Die frühesten Funde von Perlen aus purem Bleiglanz datieren in

Ostanatolien in das 7. Jahrtausend v. Chr. (Sperl 1990, S. 801).

Als der Mensch die grundlegenden Prozesstechniken der Metallurgie beherrschte, setzte der Vormarsch in das Metallzeitalter ein. Aber schon die Namensgebung der folgenden Epochen lässt erkennen, dass Blei als Nutzmateriale keine große Rolle spielte, denn es gibt z. B. kein Bleizeitalter. Da die physikalischen Eigenschaften des Bleis – geringe Härte und hohes Gewicht – dieses nicht zur Werkzeug- oder Waffenproduktion prädestinierte, führte es im Altertum hinter dem Kupfer und der Bronze eher ein Schattendasein. Es fand lediglich Verwendung als Legierungsanteil in Bleibronzen.

Die Bedeutung des Bleis stieg erst in der klassischen Antike spürbar an. Der Mensch erkannte, dass Bleiglanz zusammen mit anderen komplexen Kupfer-Silbererzen ein bedeutender Silberträger ist und sich dieses Edelmetall bei der Verhüttung im Blei ansammelt. Blei war und ist auch heute noch ein „Hilfsmetall“ zur Edelmetallgewinnung. Wahrscheinlich wurde Blei auch schon vor dem Mittelalter zum „verbleienden“ Schmelzen (Seigern) eingesetzt, um Silber (oder Gold) aus bleiarmer Erzen zu extrahieren (Bartels 1996). Bei der Kupellation kann Silber durch gezielte Oxidation des Bleis zu Bleiglätte separiert und sukzessive entfernt werden. Einen deutlichen Aufschwung erhielt der Bleibergbau im klassischen Griechenland, weil mit der Einführung des Münzgeldes ein enormer Bedarf an Silber entstand (z. B. Wagner/Pernicka 1988, S. 52).

Mit der Expansion des Römischen Reiches musste ein gewaltiger Bedarf an Münzsilber gedeckt werden (Petrikovits 1958, S. 599). Doch änderte sich nun die Wertigkeit des Bleis grundlegend. Es war jetzt nicht mehr ein reines Abfallprodukt der Silberproduktion, wie noch in der klassischen Antike, sondern wurde im Militärwesen und im Zivilleben genutzt. Der Bedarf stieg in der frühen römischen Kaiserzeit sogar so weit an, dass Bergbau auf silberarme Bleierze lohnenswert wurde und viele Gesellschaften und Privatunternehmer in den römischen Provinzen ernährte (über Bleibarren und ihre Produzenten siehe z. B. Domergue 1966, S.41 ff.; Meier 1994, S. 773 ff.; Rickard 1932, S. 402 ff.).

Ein großer Teil des in der Römischen Republik und besonders in der Kaiserzeit verhandelten Bleis wurde anscheinend für die serienmäßige Herstellung von Wasserleitungen genutzt (Grögler et al. 1966, S. 1168). Die Römer nutzten die Verwitterungsresistenz des

Bleis, das durch die Bildung einer Patinaschicht aus schwerlöslichen Bleisalzen gegen Korrosion geschützt war. Mit Blei vergossene Eisenklammern wurden in die Fugen von Mauerwerk eingearbeitet und Hausdächer mit Bleiplatten abgedeckt. Die Thermalbecken der römischen Bäder und römische Särge wurden mit Blei ausgekleidet. Blei fand ebenfalls Verwendung zur Beschwerung von Schiffsrümpfen oder als Anker. Lote und Fischnetzbeschwerer wurden ebenso wie Schleudergeschosse und Gewichte aus Blei gefertigt. In Form verschiedener Salze verwendeten die Römer Blei als Süßstoff, Kosmetik und Medizin. Blei war folglich Teil des römischen Alltags geworden.

Römische und „germanische“ Bleifunde in Westfalen und Niedersachsen (Kalkriese, Hedemünden)

Römische Funde

Die römischen Bleifunde Westfalens und Niedersachsens aus den Legionslagern und vom Schlachtfeld bei Kalkriese am Fuße des Wiehengebirges stammen aus einem eng begrenzten Zeitraum um Christi Geburt. Die Stand-, Marsch- und Versorgungslager innerhalb des Lippekorridors und das Römerlager von Hedemünden an der Werra sind Ausdruck der drei Jahrzehnte währenden Okkupations- und Provinzialisierungsversuche des Augustus und des Tiberius von 12 v. Chr. bis 16 n. Chr. Alle befestigten Lager wurden jedoch schon nach der Varus-Niederlage bei Kalkriese (Niedersachsen) im Jahr 9 n. Chr. geräumt. Lediglich die Überreste des Marschlagers von Dorsten-Holsterhausen könnten bei mehrmaliger Nutzung des Areals in die Zeit der Rachefeldzüge von 14 bis 16 n. Chr. reichen (zu den römischen Militärlagern z. B. Kühlborn 1997; Grote 2005). In den zahlreichen Grabungskampagnen kamen vor allem in den Halterner Lagern zahlreiche Bleifunde zutage (siehe Beitrag Aßkamp/Rudnick). Für die Materialanalysen wurden Bleigewichte, Bleilote, spinnwirtelartige Objekte, Schleuderbleie, Bleirohre, Bleibleche und -bänder, Gussreste und zahlreiche nicht genau definierbare Bleigegegenstände beprobt.

„Germanische“ Funde

Die „germanischen“ Barren von insgesamt 15 Fundstellen in Westfalen lassen sich nicht so exakt datieren wie die römischen Funde. Nur die Siedlungsreste von Salzkotten-Thüle (Rothenhöfer 2004, S. 430),

Balve-Garbeck (Kemken 1990, zitiert aus Rehren 1998, S. 63, Bergen 2005, S. 57), Brilon-Fülsenbecke (Lukanow 1988, S. 13–15) und Soest (Pfeffer 2001, 2002; Melzer/Pfeffer 2005) geben mit ihrem Fundgut einen greifbaren Anhaltspunkt. Sie erlauben eine chronologische Zuordnung der dort gefundenen Barren in das erste Jahrhundert n. Chr. Zumindest in Soest fand eine Bleiverarbeitung in bedeutendem Umfang statt. Man wurde dort mit 84 kg Blei (z. B. Bleistreifen, Gussfladen, Bleireste) fündig. Darunter waren auch sieben der mittlerweile ca. siebzig in Westfalen entdeckten Kleinbarren. Die zeitlich erfassbaren Siedlungen könnten exemplarisch für die Datierung auch der anderen einheimischen Niederlassungen und somit der anderen Barrenfunde stehen. Ob es weitere wichtige Verarbeitungszentren für Blei wie z. B. in Soest im ersten Jahrhundert n. Chr. gegeben hat, ist noch offen.

Die Fundorte der römischen Bleibarren aus Germanien

Dass Blei in der frühen römischen Kaiserzeit aus Germanien exportiert wurde, wird aufgrund von Inschriften auf rund 150 Bleibarren, die im westlichen Mittelmeer entdeckt wurden, vermutet (Überblick in Hanel/Rothenhöfer 2005). Römischen Bergbau auf Bleierze soll es in dieser Zeit in der Nordeifel gegeben haben (z. B. Davies 1935, S. 176–178; Preuschen 1956, S. 32 ff.; Rothenhöfer 2005, S. 88–91). Auf der rechten Rheinseite ist frühromische Bleigewinnung im Bergischen Land belegt (z. B. Gechter 1998, S. 92, 2001, S. 519, S. 537; Körlin 2006, S. 29–30). Rothenhöfer (2003, 2004, 2005, 2006) und Hanel/Rothenhöfer (2005) schließen jedoch auch die Nutzung der Bleierzlagerstätten des Sauerlandes im von römischen Legionen kurzzeitig besetzten freien Germanien zwischen 8 v. und 9 n. Chr. nicht aus.

Bad Sassendorf-Heppen (Westfalen)

Das Teilstück eines römischen Bleibarrons tauchte als Lesefund in Bad Sassendorf-Heppen, Kreis Soest, auf (Schulten 1917). Er trägt die Inschriften L·FLA und L·F·VE und wird dem gleichen Produzenten zugeordnet, der auch auf den 99 Barren von St. Maries-de-la-Mer als Besitzer ausgewiesen ist (Rothenhöfer 2003, 2004, 2005).

St. Maries-de-la-Mer (Frankreich)

Aus einem Schiffswrack bei St. Maries-de-la-Mer (Long/Domergue 1995) an der Mündung der Rhône konnten 99 Barren gesichert werden, die aufgrund ihrer Beschriftungen dem augusteischen Germanien zugewiesen wurden (Rothenhöfer 2003, 2004, 2005). Acht von ihnen sind mit FLAVI VERUCLAE PLVMB GERM beschriftet, die 91 übrigen Barren mit L·FL·VER und L·FL·VE.

Fos-sur-Mer (Frankreich)

Ein einzelner Barren mit der Herkunftsbezeichnung PLVMB GER, der ebenfalls in der südfranzösischen Küstenregion (Fos-sur-Mer) verloren ging (Laubenheimer-Leenhardt 1973), wird einer anonymen Publikanengesellschaft zugewiesen (Hanel/Rothenhöfer 2005, S. 60; Rothenhöfer 2005, S. 92).

Rena Maiore (Italien/Sardinien)

Vor der nordsardinischen Küste bei Rena Maiore wurden weitere römische Bleibarren aus der frühen Kaiserzeit entdeckt (Riccardi/Genovesi 2002). 42 Barren des Kontingentes sind mit dem Stempel AVGVSTI CAESARIS GERMANICVM ausgezeichnet, einer trägt die Inschrift PVDENTISGERM. Mindestens diese 43 Barren der Schiffsladung sollen von Germanien in Richtung Rom transportiert worden sein (Hanel/Rothenhöfer 2005, S. 54 ff.; Rothenhöfer 2005, S. 92).

Römischer Bleierzbergbau in der Nordeifel

Mechernich-Kommern, Kall-Keldenich (Kreis Euskirchen)

Das Ausmaß römerzeitlichen Bleierzbergbaus in der Nordeifel ist bis heute nicht völlig geklärt. Hinweise auf römischen Bleierzabbau und auf Verhüttung finden sich am Bleiberg bei Mechernich (siehe dazu Wegener 1994), auf dem Tanzberg bei Keldenich, bei Kommern, Kall und Kallmuth und möglicherweise auch südlich Berg vor Nideggen (z. B. Davies 1935, S. 176 ff.; Petrikovits 1958, S. 595 ff.; Wegener 1993, S. 170 ff.). Preuschen (1956, S. 32 ff.) und Davies (1935) berichten von latène- und römerzeitlichen Münzen, römischer Keramik und römischem Gezähe

in den dortigen Bleigruben. Die meisten Funde galten schon damals als verschollen. Davies (1935) präzisiert die Fundsituation: Die latènezeitlichen Münzen wurden aus den Halden und Stollen von Kommern, Kall, Kallmuth und Keldenich geborgen. Die römischen Münzen stammen aus den Gängen von Mecherich. Davies datiert sie in die Zeit des Claudius. In Keldenich wurden außerdem römisches Gezähe und Keramik gefunden. Hier sollen die Bergbauspuren bis in das 4. Jahrhundert reichen (Davies 1935). Etwas weiter südlich – bei Nettersheim – sind Bleischlacken und Sande von Abraumhalden in einem spätrömischen Gebäude verbaut worden (Davies 1935).

Bis vor Kurzem galt es als gesichert, dass schon in vorrömischer Zeit Bleierzbergbau im Rheinland betrieben wurde und die römischen Invasoren diesen fortführten (z. B. Gechter 1993, S. 165; Wegener 1993, S. 169). Die Informationen konnten aber einer erneuten Prüfung in jüngster Zeit nicht standhalten. Es gibt weder direkte Hinweise auf vorrömischen Bleierzbergbau noch konnte man die Verwendung von Blei in latènezeitlichen Siedlungen belegen (Rothenhöfer 2005, S. 88). Eine Neuuntersuchung der nach Davies (1935) und Preuschen (1956) angeblich latènezeitlichen Münzfunde aus den Halden und Schächten bei Keldenich zeigte zudem, dass es sich hierbei mit hoher Wahrscheinlichkeit um so genannte einheimisch-ubische Quinare handelt. Sie geben Anlass zu der Annahme, dass erst im Zuge der Anlage der römischen Fernstraße Trier-Neuss im 2. Jahrzehnt v. Chr. der Bergbau auf Bleierze dort seinen Anfang nahm und deshalb allein in der Hand Roms war (Rothenhöfer 2005, S. 89). Von dort können deshalb auch die römischen Bleibarren aus den Schiffswracks der Mittelmeerküste und die Bleiobjekte aus den rechtsrheinischen Römerlagern stammen.

Aachen-Stolberg (Kreis Aachen)

Die frühesten Belege für Metallproduktion und -handwerk im Aachen-Stolberger Revier gehören in das 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. Am Ortsausgang von Breinigerberg, 5 km südlich von Stolberg, wurden römische Münzen, Scherben, Schlacken und Reste römischer Wohnhäuser ausgegraben. Sie wurden von Schmid-Burgk (1925) als Bergarbeitersiedlung mit Werkstätten beschrieben. Die Schlacken wurden nicht untersucht. Horn (1987, S. 603) bezeichnet die Siedlung, die heute völlig überbaut ist (Löhr/Zedelius 1980, S. 93), als Knappensiedlung.

Östlich von Breinigerberg befindet sich der Schlangenberg mit Pingen und eingestürzten und verfüllten Schächten und Stollen. Hier wurde ab dem ersten Jahrhundert n. Chr. vor allem Galmei abgebaut, rings um den Schlangenberg stehen aber auch Blei-, Eisen- und Kupfererze an (Horn 1987, S. 603). Auf dem Schlangenberg wurden Scherben aufgelesen, die in das 1. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden konnten. Weiterhin wurden dort auch einige Bleigussstücke, ein Bleigewicht und Bleiglanzstücke gesichert (Löhr/Zedelius 1980, S. 93).

Relikte römischen Hüttenwesens findet man auch im Bergbaurevier „Grunsenbruch“ bei Stolberg, nordöstlich von Gressenich. Dort wurde ein Werkgebäude entdeckt, welches vermutlich Teil eines größeren römischen Gewerbebezirkes war (Jürgens/Vogt 1981). Die Ausgrabung brachte römische Keramik und Ziegel, Eisenschlacken, Verhüttungs- und Brandspuren zutage. Der Betrieb stammt aus der Wende zwischen zweitem und drittem Jahrhundert. Obwohl die Fundsituation eher auf Eisenproduktion schließen lässt, fanden sich vor Ort auch Bleireste (Jürgens/Vogt 1981, S. 132).

Davies (1935, S. 171 ff.) nimmt an, dass, obwohl bei Stolberg über 100 Rennfeueröfen betrieben worden sein sollen, die eigentliche Intention des Bergbaus dem Blei und dem Zink galt. Gleiches gilt für den Raum Breinig-Vicht südlich von Stolberg. Aus Hastenrath, Stadt Stolberg, erwähnt Davies (1935) einen Bleierzstollen, der in seinem Ausbau eine römische Handschrift tragen könnte. Wegener (1993, S. 170) schreibt in diesem Zusammenhang von Schacht- und Stollenbauen in der Nähe von Hastenrath, in denen der „Alte Mann“ Verschaltungen ältester Zeit aufweist. Auch in Stolberg-Büsbach finden sich Bergbauspuren. Sie gehören aber eher in das 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. (Horn 1987, S. 603).

Römischer Bleierzbergbau im Bergischen Land

Römischer Bergbau auf Bleierze war im Bergischen Land zeitlich begrenzt. Zeugnisse der Bleigewinnung datieren in die augusteische Besatzungszeit. Gechter (2001, S. 537) vermutet, dass die römischen Eroberer in jener Zeit Nachschubprobleme für Rohmaterialien zum Aufbau der Städte, Dörfer, Militärlager, Straßen und Höfe plagten. Drei Blei- bzw. Silberberg-

baue sind bekannt, nämlich Rösrath-Lüderich (Rheinisch-Bergischer Kreis), Hennef-Altglück (Rhein-Sieg-Kreis) und Engelskirchen-Bliesenbach (Oberbergischer Kreis) (Zusammengefasst in Rothenhöfer 2005, S. 91). Auf dem Lüderich waren es römische Soldaten, die hier nicht nur einfach Blei gewannen, sondern dies auch entsilberten (Körlin 2006, S. 29 ff.).

Römischer Bleierzbergbau im Sauerland

Bis heute gibt es keinen direkten Beweis für römische Bleigewinnung im Sauerland. Ein Römerlager (Rüthen-Kneblinghausen) nördlich der Briloner Hochfläche, ein eiserner römischer Dolch aus Rösenbeck aus der 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. und republikanische bis frühkaiserzeitliche Münzfunde aus dem Briloner Revier waren lange Zeit die wenigen Zeugen, die eine Präsenz der Besatzer in diesem Bergbaug Gebiet belegten (Aufzählung in Hanel/Rothenhöfer 2005, S. 60 ff.). Zwei archäologische Funde riefen aber jüngst eine These ins Leben, dass die Römer im Briloner Revier nach Bleierzen geschürft und damit den Blei Bergbau im Sauerland initiiert hätten (Hanel/Rothenhöfer 2005). Der erste Fund ist ein kleines Bleifragment mit Inschriftenrest, der zu dem Namen *Pudens* ergänzt werden konnte. Er kam 2001 als Lesefund in Brilon-Altenbüren zum Vorschein, wo bisher die meisten germanischen Kleinbarren entdeckt wurden (30 Stück). Derselbe Name taucht ebenfalls auf dem zweiten Fund auf, einem unter dem Fundort Rena Maiore bereits beschriebenen Barren mit der Inschrift PVDENTISGERM aus dem Wrack von Rena Maiore, Sardinien (Riccardi/Genovesi 2002, S. 1327 f.). Laut Hanel und Rothenhöfer (2005, S. 60) besteht die Möglichkeit, dass beide Funde denselben Unternehmer als Besitzer hatten und zumindest der PVDENTISGERM-Barren der Schiffsladung aus Briloner Bleierz erschmolzen wurde. Käme dieser Bleibarren tatsächlich aus dem Sauerland, würde es bedeuten, dass in *Germania magna*, genau wie in *Britannia* (z. B. Rickard 1932, S. 464 ff.; Davies 1935, S. 148 ff.; Boon 1972, S. 1; Brodersen 1998, S. 75 f.), schon kurz nach der Besetzung Blei Bergbau betrieben wurde.

„Germanischer“ Bleierzbergbau im Sauerland

Die Diskussionen über einen eigenständigen „germanischen“ Bleierzbergbau basieren bisher lediglich auf indirekten Hinweisen. Auf archäologischer Seite ist dies die geographische Nähe der meisten Blei verar-

beitenden Siedlungsplätze zu den Bleierzlagerstätten des nördlichen rechtsrheinischen Schiefergebirges. Dass tatsächlich mit Blei gearbeitet wurde, bezeugen Gussabfälle in den Siedlungsbereichen, ein Gusskegel aus Brilon-Altenbüren (Rehren 1998, S. 63 ff.; Bergen 2005, S. 15) und zahlreiche Gusszapfen aus der Siedlung in Soest (Beschreibung im Beitrag Melzer/Pfeffer). Innerhalb der Siedlung von Balve-Garbeck wurden auch einige Stücke Bleiglanz entdeckt (Bergen 2005, S. 57).

Die geochemischen Analysen von Rehren (1998, S. 66) an den Kleinbarren von Balve-Garbeck und Brilon-Altenbüren ergaben, dass der geringe Silbergehalt der Barren nicht als Folge einer Entsilberung zu erklären ist, sondern in diesen Fällen reines Werkblei produziert wurde. Die nach einer Entsilberung zu erwartenden Mindestgehalte an Silber im Blei werden hier fast immer deutlich unterschritten. Daher ist es vorstellbar, dass die im Allgemeinen silberarmen Bleierze des Sauerlandes als Quelle gedient haben. Silber hat anscheinend keine Rolle gespielt. Die bisher von uns auf den Spurengehalt untersuchten „germanischen“ Bleiobjekte bestätigen dieses Fazit. Es ist weiterhin anzunehmen, dass verschiedene Lagerstätten ausgebeutet wurden, da sich die Spurenelementcharakteristik der Barren beider Fundplätze signifikant unterscheidet. Rehren (1998, S. 66) erwähnt speziell das Silber als Unterscheidungsmerkmal.

Wenn die im Sauerland ansässige Bevölkerung tatsächlich selbst Bleierz förderte, dann muss geklärt werden, ob und warum Bergbau und Verhüttung in Eigeninitiative einsetzte oder ob hier möglicherweise Auftragsarbeiten unter fachkundlicher Anleitung durchgeführt wurden (Diskussion in den Beiträgen Melzer/Pfeffer, Straßburger und Rothenhöfer). Auf beiden Rheinseiten ist die Gewinnung von Blei vor der römischen Eroberung nicht nachzuweisen (Rothenhöfer 2005, S. 88). Erst mit der Romanisierung des Rheinlandes setzte eine Bleiproduktion in dieser Region ein.

Da man den Großteil der bisher gesicherten Kleinbarren im historischen Bergbaurevier von Brilon im Sauerland (Brilon-Bad Wünnenberg-Bleiwäsche) lokalisiert hat, sollte mit naturwissenschaftlichen Methoden nachgeprüft werden, ob es möglich ist, dass sie aus dem dort vorkommenden Bleierz hergestellt wurden.

Im Briloner Revier gibt es in einigen Bachläufen und auf den landwirtschaftlichen Flächen Verhüttungsschlacken. Da eine Aufnahme der Fundplätze und die

Untersuchung der Schlacken noch aussteht, muss man abwarten, ob sie dem vermeintlichen „germanischen“ Bergbau zugeordnet werden können. Stichprobenartige Untersuchungen an Schlacken von verschiedenen Stellen im Gelände brachten eine deutliche Dominanz an Schlacken der Eisenmetallurgie hervor. Lediglich bei Brilon-Alme wurden Bleischlacken angetroffen.

Bleierzlagerstätten der frühen römischen Kaiserzeit

Griechenland

Die Lavriotiki, so heißt das Gebiet um Laurion, ist der bergige Teil des Südostens von Attika. Er erstreckt sich vom antiken Thorikos und dem modernen Laurion im Osten bis nach Sounion im Süden. Die Geologie von Lavriotiki ist durch eine wechselnde Schichtabfolge von Marmor und kristallinem Schiefer geprägt. Die reichsten Erze sind im Kontakt Marmor-Schiefer zu finden (Pernicka 1981, S. 397). In der römischen Kaiserzeit war Lavriotiki ein zerstörtes, brach liegendes Gebiet, dem nur wenig seines einstmaligen Glanzes erhalten geblieben war (z. B. Meier 1994, S. 772).

Das primäre Erz kristallisierte wahrscheinlich aus mehreren hydrothermalen Lösungen innerhalb der Schichtgrenzen der verschiedenen Lithologien. Es besteht aus Galenit, Sphalerit mit verschiedenen Mengen an Pyrit, Chalkopyrit und anderen Sulfiden in einer Matrix aus Fluspat, Quarz, Calcit und Siderit (aus Rehren 2002, S. 27–30). Das Silber befindet sich hauptsächlich im Galenit, entweder als Mischkristall im Galenitgitter oder als silberreiches Mineral, das mit dem Galenit verwachsen ist (Pernicka 1981, S. 398). An der Oberfläche verwittert das Primärerz zu Cerussit, Smithonit und Malachit. Das Erz, das in moderner Zeit abgebaut wurde, hatte einen durchschnittlichen Bleianteil von 20 bis 60 Gewichtsprozent und 800 bis 3000 ppm Ag (g/t). Es wird angenommen, dass in der klassischen Antike der Bergbau allein wegen des Silbers in den Bleierzen betrieben wurde (Bachmann 1982, S. 251).

Dem Silber aus den Gruben von Laurion verdankte der Stadtstaat Athen seine wirtschaftliche und politische Bedeutung. Der Abbau der Lagerstätten begann aber bereits zu Beginn des 3. Jahrtausends v. Chr., erlebte eine Blüte um die Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. und erreichte seinen Höhepunkt im 5. und 4. Jahrhundert v. Chr. Von der letzten Periode zeugen

Reste von ca. 250 Erzwäschchen (Rehren 2002, S. 27). Die letzten Spuren bergmännischer Arbeiten stammen aus dem 5. und 6. Jahrhundert n. Chr. Die intensive Bergbautätigkeit in den Minen von Laurion hat mehrere Millionen Tonnen an Schlacken hinterlassen. Sie waren zur Hälfte an Land angehäuft und der Rest ins nahe gelegene Meer geschüttet worden (Bachmann 1982, S. 247; Schnorrer-Köhler et al. 1982, S. 3). Ein Großteil wurde bei der Wiederaufnahme der Verhüttung im 19. Jahrhundert erneut eingeschmolzen (Bachmann 1982, S. 246 f.).

Man geht davon aus, dass in der Hochzeit der Silbergewinnung mindestens 10.000 Menschen in den Tagebauen arbeiteten (Meier 1994, S. 771). Danach schrumpfte der Bergbau in Laurion bis auf die Hälfte, da die oberflächennahen Gänge erschöpft waren und die Bergleute bis in Tiefen von 100 m vordringen mussten (Weisgerber/Heinrich 1983, S. 196). Patterson (1972, zitiert in Rosman et al. 1997, S. 3413) schätzt, dass den Minen zwischen 600 v. Chr. und 100 n. Chr. 1.800 t Silber bzw. 600.000 t Blei abgetrotzt wurden. Dabei fielen drei Viertel der Produktion auf die ersten beiden Jahrhunderte. 150 v. Chr. waren die Bergwerke weitestgehend erschöpft und verursachten den langsamen Untergang der klassischen griechischen Zivilisation (Rosman et al. 1997, S. 3413). Wilsdorf (1952, zitiert in Meier 1994, S. 771) gibt die Sklavenaufstände zwischen 104 und 99 v. Chr. als den endgültigen Todesstoß für den dortigen Bergbau an. Nach der Erschöpfung des Tagebaus ging man dazu über, die angesammelten Bleischlacken und das kupellierte Blei nochmals einzuschmelzen (Meier 1994, S. 771 f.). Im zweiten Jahrhundert n. Chr. waren die Blei- bzw. Silberminen Laurions komplett verwaist (Davies 1935, S. 251).

Die anderen Lagerstätten in der Ägäis waren viel kleiner und wurden zwischen 650 und 350 v. Chr. abgebaut. Vielleicht konnten sie den Produktionsrückgang in den reichen Silberminen Laurions eine Zeit lang abfangen (Rosman et al. 1997, S. 3413).

Spanien (Sierra Morena, Cartagena-Mazarrón)

Die bedeutendsten Bleierzlagerstätten in Spanien liegen im herzynischen Gürtel, der von Marokko über die Iberische Halbinsel bis nach Frankreich verläuft. Er besteht aus mehr oder weniger metamorph überprägten Sedimentgesteinen und Magmatiten. Dass hier intensiver Bergbau von den Römern betrieben wurde und insgesamt 1500 frühromische Bleibarren gefunden wurden, zeigt die Bedeutung, die spanische Blei-

vorkommen in der römischen Republik und frühen Kaiserzeit hatten. Nur an wenigen Plätzen wurde der Bergbau bis in die Spätantike fortgeführt (Meier 1994 S. 767 f).

In der Sierra Morena kennt man 148 Blei- bzw. Silbertagebaue aus der mittleren Bronzezeit bis in die Spätantike (Domergue 1987, S. 2–6; Meier, 1995, S. 19). Sie sind über die gesamte Sierra verteilt. Sanders (1905, S. 314) beschreibt die Bleierze als nicht besonders silberreich, aber sehr rein und leicht verhüttbar. 190 Barren aus havarierten Schiffen des letzten vorchristlichen Jahrhunderts vor den Balearen und in der Straße von Bonifacio ließen sich der Sierra Morena zuordnen (Domergue 1990, S. 371).

In Cartagena und Mazarrón in Südostspanien gab es römischen Bergbau vom frühen 2. Jahrhundert v. Chr. bis ins 1. Jahrhundert n. Chr. Man findet auch antike Bergbauspuren bis weit in den Süden nach Cabo de Gata (Orejas/Sánchez-Palencia, 2002, S. 583). Cartagena stand in der römisch-republikanischen Welt als Minenrevier und Handelsplatz an erster Stelle (Meier, 1995, S. 49). Da fast alle beim Transport auf dem Seeweg verlorenen Bleibarren von Cartagena aus der Zeit der römischen Republik stammen (Domergue, 1990, S. 245–257), scheint die Bedeutung dieses Bergbaureviers und seines Handelshafens um die Zeitenwende an Bedeutung verloren zu haben. Die Gruben wurden anscheinend aufgelassen (Meier 1995, S. 51).

Nach der augusteischen Epoche wich der Bergbau im südöstlichen Spanien nach und nach der sich entwickelnden Landwirtschaft auf Oliven, Wein, Gerste, Rosen und Espartogras. Lediglich einige von der Kolonie gehaltene oder verpachtete Silberminen und wenige große Bleiminen waren noch länger in Betrieb (Orejas/Sánchez-Palencia 2002, S. 586). Die Rentabilität des Bleibergbaus in Spanien litt anscheinend wegen der Eroberung Britanniens mit seinen ertragreichen Bleiminen in der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.

Wiegels (1977, S. 121 ff.) findet das gleiche Beispiel wie in Cartagena-Mazarrón für die Gemeinden in der Baetica, also auch für die Sierra Morena. Unter Augustus erlebten die Gemeinden noch einen wirtschaftlichen Aufschwung. In flavischer Zeit (69 bis 96 n. Chr.) gerieten sie aber in Finanznöte und erholten sich erst wieder, als auch hier der Export hispanischer Produkte wie Öl, Wein oder Garum aufblühte. Es kam also zu einer wirtschaftlichen Umorientierung im 1. Jahrhundert n. Chr.

Frankreich

Nach Rosman et al. (1997, S. 3413) lag der Produktionsanteil der gallischen Bleierzlagerstätten in römischer Zeit bei 6 %. Davies (1935, S. 76) gibt die römische Besatzungszeit als den Moment an, an dem das Bleierz erstmals eine mehr als lokale Bedeutung erlangte. Leider ist der antike Bergbau durch den mittelalterlichen Bergbau weitestgehend überprägt worden (Davies 1935, S. 78).

Es gibt Spuren antiken Bergbaus in den westlichen Pyrenäen, bei Arles-sur-Tech, im Massif Central und in den Alpen. Von Plinius ist überliefert, dass in ganz Gallien Bleierz gefunden wurde (Davies 1935, S. 76).

Die Lagerstätten des Alpenraumes konzentrieren sich auf das mittlere und obere Tal der Isère. In Savoyen gibt es viele kleine Kupfer- und Blei- bzw. Silbererz-lagerstätten. Der älteste Bergbau ist schwer zu fassen: entweder ist er mittelalterlich oder wurde in dieser Zeit zerstört (Davies 1935, S. 77 ff.). In Aiguilles de l'Argentière an der italienischen Grenze gibt es antike Arbeitsspuren an silberführendem Kupfer- und Bleierz. Davies (1935, S. 78) erwähnt auch gediegenes Silber. Jedoch gibt es hier keine direkten Anzeichen für römischen Bergbau.

Der griechische Geograf und Historiker Strabo (ca. 63 v. Chr. bis 23 n. Chr.) erwähnt Silberminen im Territorium von Ruteni im heutigen Departement Aveyron in den westlichen Pyrenäen. Nach Davies (1935, S. 80 ff.) waren die Gallier die eigentlichen Initiatoren des dortigen Montanwesens. Die Intensität, mit der die Römer den dortigen Erzabbau vorantrieben, ist nicht bekannt. Ob auch hier, wie Diodorus (1. Jahrhundert v. Chr.) berichtet, während der Regentschaft Augustus' die Bleiproduktion erhöht wurde, ist nicht sicher. Das Zentrum des Bergwesens war Villefranche de Rouergue westlich von Rodez (Davies 1935, S. 81). Dort fand man in zwei Minen römische Hinterlassenschaften.

Antiken Bleierzbergbau gab es auch in den südlichen Cevennen in den heutigen Bezirken Lozère, Ardèche, Gard und Hérault. Davies (1935, S. 81 ff.) unterteilt diesen Distrikt in einen nördlichen mit Blei- und Silbergewinnung und einen südlichen mit Kupfergewinnung. Die Silberminen im nördlichen Teil waren auch Strabo bekannt. Davies ist der Meinung, dass sie in vorrömischer Zeit keine oder nur eine geringe Bedeutung hatten. Das Produktionszentrum war anscheinend Vialas (Lozère), da man hier Bleischlackenhal-

den und alten Bergbau mit römischen Münzen aufspüren konnte. In Aveyron gibt es alte Silberminen und in Gard Stollen, die anscheinend in römischer Zeit befahren wurden (Davies 1935, S. 81). Weiter im Westen, über Gard hinaus, tauchten im Gelände im Verbund mit weiteren Blei- bzw. Silberbergwerken Bleischlacken und -glätte auf (Davies 1935, S. 81). In Schächten von St. Félix de Pallière kamen römische Lampen, Skelette und Bleifunde zutage. Vielleicht sind es Zeugnisse eines frühromischen Abbaus (Davies 1935, S. 82). Marechal (1985, S. 31–36) erwähnt eine Kultstätte im Gebiet der oberen Orb im Bezirk Hérault bei Lascours (Mange-Homme). Hier wurde auch Bleierz verhüttet, und zwar gegen Ende des 2. Jahrhunderts und im 1. Jahrhundert v. Chr., später noch einmal zu Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr. Ob die Bleiproduktion in der zweiten Nutzungsphase eine römische Handschrift trug, wird nicht erläutert.

In Zentralfrankreich, westlich der Loire, gibt es ebenfalls von den Römern benutzte Bleierzlagerstätten. Davies (1935, S. 83 ff.) erwähnt die Silberbergwerke von Melle. Sie wurden wahrscheinlich von den Römern entdeckt, mit Sicherheit aber von ihnen ausgebeutet. In nächster Umgebung tauchten zahlreiche römische Münzen auf.

Italien (Sardinien, Toskana)

Im 3. Jahrhundert n. Chr. suchten die Römer aufgrund langer Transportwege nach Rom und den wachsenden Gefahren auf den Wegstrecken nach näher gelegenen Bleierzlagerstätten. Daher wurde seit jener Zeit auch Blei auf Sardinien gewonnen (Boulakia 1972, S. 140). Jedoch existiert nach Begemann und Schmitt-Strecker (1994, S. 1074) keine überzeugende Evidenz über Bleierzbergbau in römischer Zeit. Plinius beschreibt lediglich einen Metallverarbeitungsplatz in Puteoli bei Olbia im Norden Sardinien.

Meier (1995, S. 88 ff.) betont, dass es für die Spät-kaiserzeit indirekte Hinweise auf Bleigewinnung in Form von Gesetzeserlassen zur Behandlung von Schuldnern im Bleibergbau oder immigrierten Bergleuten gibt. Er erklärt weiter, dass Sardinien für Rom als Blei- und Silbererzeugerland zunehmend an Bedeutung gewann, je mehr das Reich an seinen Nord- und Ostflanken bedrängt wurde.

Die Namen der vor Sardinien gelagerten Inseln wie Capo dell'Argentiera deuten auf einen Handel mit Metallen seit früher Zeit hin (Davies 1935, S. 69 ff.). Davies spekuliert, ob die Bergwerke Spaniens, Bri-

tanniens und Galliens den sardinischen Bergbau in den Hintergrund drängten und Krankheiten wie Malaria ein Arbeiten auf der Insel zeitweise unmöglich machten. Ein Bleibarren von Fluminimaggiore aus hadrianischer Zeit (117 bis 138 n. Chr.) könnte seiner Meinung nach aber sardinisch sein und als erster Beleg für römischen Bergbau gelten. Zusammenfassend hält er an mehreren Orten auf Sardinien römischen Bergbau für möglich.

Sicher ist, dass Blei nach Italien, vornehmlich nach Rom, importiert wurde. Davon zeugen spanische Bleibarren im Tiber, bei Ripatransone in Ostmittelitalien und auf Sizilien (Meier 1994, S. 770).

Über antiken Bergbau in Italien gibt es nur wenige Nachrichten. Mit Ausnahme von Etrurien (Toskana) ist das italienische Festland arm an Metallen (Meier 1994, S. 770). Hier gibt es neben Bleierzlagerstätten auch große Eisen-, Kupfer- und Zinnvorkommen (Martino 1985, S. 186). Silberreiche Bleierze gibt es laut Davies (1935, S. 65) in Massetano am Fuß der Alpen und an der Nordspitze von Sizilien. Die genaue Zeitstellung der Abbauspuren lässt er aber offen.

Die Bedeutung Etruriens für die Bleigewinnung ist nicht sicher zu rekonstruieren. Plinius berichtet, dass ein altes Senatusconsultum verbot, die Bodenschätze Italiens abzubauen (Martino 1985, S. 186). Davies (1935, S. 64) sieht die Hauptphase des dortigen Bergbaus als etruskisch an. Wahrscheinlich verebbte der Bergbau auf Silber und Blei ab dem zweiten Jahrhundert v. Chr. (Meier 1994, S. 770).

England

In Britannien war Blei das eigentliche Raubgut der Römer. Cicero beschwerte sich schon 100 Jahre vor der Annexion bei seinem Freund und Verleger Atticus, dass nur sehr wenig Silber aus Britannien kam. Plinius übergeht Silber aus Britannien völlig. Als Quelle für das wenige britannische Silber diente nach Boon (1972, S. 1) vermutlich der silberführende Bleiglanz aus den Mendip Hills oder silberhaltiges Kupfererz aus dem Westteil der Insel. Boon (1972, S. 3) nennt Durchschnittswerte von 0,013 % Silber für heute anstehenden britischen Bleiglanz.

Ob das britannische Blei systematisch entsilbert wurde, ist nicht sicher. Fast alle Barren enthalten zwar sehr wenig Silber, aber nur auf einem Viertel der Barren ist EX ARG (ex argentariis) als Beleg für die Kupellation des Barrenbleis eingeprägt worden (Boon 1972, S. 3). Da die Bleibarren mit EX ARG-Stempel

teilweise mehr Silber besitzen als die ohne Stempel, liegt es nahe, dass der Großteil der Bleibarren aus silberarmen Bleierzen gefertigt wurde.

Während der Besatzungszeit kam es zur Vervierfachung der Bleiproduktion (z. B. Nriagu 1983). Plinius berichtet, dass in Spanien und Gallien die Bleierzlagerstätten mit großer Mühe befahren wurden, sie in Britannien aber so günstig anstanden, dass der Bergbau unter Vespasian (69 bis 79 n. Chr.) gesetzlich eingeschränkt werden musste (Rickard 1932, S. 460). Diese Restriktion ist in römischer Zeit einmalig und könnte die spanischen Minenpächter und die staatlich betriebenen Bergwerke des Reiches geschützt haben. Das Gesetz mag aus dem Jahre 74 n. Chr. stammen, als die ersten Barren in Flintshire produziert wurden (Boon 1972, S. 2).

Trotzdem war Britannien für die Römer ein wichtiges Bergbauegebiet. Vor allem Rom verschlang für Wasserversorgung und Häuserbau einen Großteil der Bleiproduktion. Rickard (1932) erwähnt, dass die meisten Wasserleitungen Roms in die Zeit von Domitian (81 bis 96 n. Chr.) bis Caracalla (211 bis 217 n. Chr.) datieren. Nach Britanniens Eroberung 43 n. Chr. wurden mindestens sechs Jahre später die ersten römischen Bleibarren in den Mendip Hills produziert. Für Boon (1972, S. 1) ist dies ein Grund anzunehmen, dass zumindest die Bleierze der Mendip Hills schon vor der Besetzung bekannt gewesen sein mussten.

Da die jüngsten Bleibarren auf der Insel in das Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. datieren und Überreste wie Fibeln, Tonware oder Münzen in den Minen prinzipiell aus den ersten beiden Jahrhunderten n. Chr. stammen, wird angenommen, dass der Bergbau durch die Erschöpfung der oberflächennah anstehenden Bleierze nach und nach abflachte (Rickard 1932) und dann die Bleigewinnung in die Hände kleinerer Pächtergruppen fiel (Boon 1972, S. 4). Nach Boon (1972, S. 4) war ab dieser Zeit die Nachfrage nach Blei auf dem Kontinent und der Insel gedeckt, da die großen Militärbasen und Stadtbauten fertig gestellt waren und die Wiederverwertung von Bleischrott zur Deckung der Nachfrage ausreichend war.

Spuren römischen Bergbaus finden sich in folgenden Bergbaurevieren: in den Mendip Hills in der Grafschaft Somerset, in Shropshire (die Stollen tragen hier immer noch römische Namen), in Flintshire, in Yorkshire, in Northumberland und in Süd- und Westwales (Haverfield 1891, S. 93; Rickard 1932, S. 462 ff.; Boulakia 1972, S. 140; Boon, 1972, S. 2 ff.).

Insgesamt wurden mehr als 80 römische Bleibarren in England und Wales gefunden. Zwei konnten Yorkshire, fünf Shropshire, 17 Somerset in den Mendip Hills, zehn Derbyshire und 25 Flintshire zugeordnet werden. Im Mündungsarm des Mersey in Wales barg man 20 Barren aus Caernarvonshire (Rickard 1932, S. 460 ff.).

In Flintshire gibt es besonders zahlreiche Zeitzeugen des römischen Bleibergbaus. Hierzu gehören Bleischlacken, Bleierzstücke, Schmelzreste und zahlreiche Münzen aus der Zeit von 70 bis 120 n. Chr. (Rickard 1932, S. 470 ff.). Auch Yorkshires und Shropshires Bleimineralien waren in dieser Zeit im Blickpunkt der römischen Bleiproduzenten (Rickard 1932, S. 475 ff.). In Derbyshire tauchten Münzen aus dem 3. und 4. Jahrhundert n. Chr. auf (Rickard 1932, S. 477 ff.).

Schweiz und Österreich

Aufgrund von Flurnamen und archäologischen Funden in der Nähe eines Bergwerkes in der Schweiz wird vermutet, dass die Erze des Alpenraumes in römischer Zeit oder sogar schon durch die Kelten abgebaut wurden. Guénette-Beck und Villa (2002, S. 151) gingen dieser These auf den Grund. Sie konzentrierten sich in ihrer Provenienzuntersuchung auf das Schweizer Mittelland zwischen Genf und Basel und dem Wallis. In römischer Zeit führten Handelswege über das Rhône-tal nach Genf, vom Norden über den Rhein nach Basel und vom Süden über den Großen Sankt Bernhard nach Martigny, wo lokale Bleierzvorkommen anstehen. Guénette-Beck und Villa (2002, S. 160) kommen zu dem Schluss, dass das Blei der ersten beiden Jahrhunderte n. Chr. zum größten Teil aus Großbritannien und der Nordeifel importiert worden zu sein scheint. Der Bleibedarf des 4. Jahrhunderts wurde dagegen sowohl aus lokalen Quellen als auch durch wiederverwerteten Bleiabfall gedeckt. Sie begründen das Umschwenken auf die heimischen Lagerstätten mit den Alemanneneinfällen ins Imperium in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts und den damit einhergehenden Gefahren auf den römischen Handelsstraßen. Der Umfang des lokalen Hüttenwesens auf Blei ist aber ihrer Meinung nach nicht vergleichbar mit dem der antiken Produktionszentren Britanniens oder der Nordeifel.

Als lokale Bleiquellen für den spätantiken Zeitraum kommen aufgrund der Bleiisotopenvergleiche die Metallagerstätten des Wallis in Frage. Ausgeschlossen werden kann der Bleiberg in Tirol und die von

Marcoux (1987, zitiert in Guénette-Beck/Villa 2002, S. 157) aufgeführten historischen Lagerstätten der französischen Alpen. Im Wallis sind 50 auf Blei, seltener auf Silber ausgebeutete Bergwerke bekannt, von denen aber nur wenige von historischer Bedeutung waren (Guénette-Beck/Villa 2002, S. 157). In die engere Auswahl kommen lediglich die Bergwerke von Siviez im Val de Nendaz und die vom Goppenstein im Lötschental. Im Lötschental wird Bergbau durch die Kelten vermutet (Schmutz et al. 1982, zitiert in Guénette-Beck/Villa, 2002, S. 157).

Zwei in Arbon und Basel gefundene Bleibarren könnten nach Meyer-Boulenaz (1952, S. 54) auf dem Wasserweg von Spanien oder Gallien in das Alpengebiet gelangt sein. In Magdalensberg, ca. 50 km östlich von Klagenfurt an der österreichisch-slowenischen Grenze, kam in einer spätkeltischen Besiedlungsschicht das Bruchstück eines römischen Bleibarrons zum Vorschein. Dem Bleiisotopenmuster nach stammt das Barrenfragment ebenso wie ein 12 m langes Bleirohr von den Bleifeldern Cartagenas (Piccotini et al. 2003, S. 153).

Westdeutschland

Kalk war Voraussetzung für die Ausfällung der Erzminerale. Sowohl im linksrheinischen (Eifel) als auch im rechtsrheinischen Schiefergebirge (Brilon) waren überregional wirksame, großräumige Hydrothermalsysteme für die jüngeren, für unsere Arbeit wichtigen Bleierzlagerstätten verantwortlich. Der hohe „Verwandtschaftsgrad“ äußert sich in einer relativ homogenen Bleiisotopenzusammensetzung des untersuchten Bleiglanzes der Nordeifel und Brilons (Lagerstättenengese zusammenfassend in Kirnbauer 1998, S. 136 ff.).

Eifel

Der wichtigste antike Bleierzdistrikt der Nordeifel dehnt sich zwischen Mechernich-Kommern und Kall-Keldenich im so genannten Mechernicher Triasdreieck aus (Kreis Euskirchen). Er ist unter dem Namen Mechernicher Bleiberg bekannt. Hier lagern Sandsteine und Konglomerate des Buntsandsteins. Die bauwürdige Zone der Lagerstätte bedeckt insgesamt eine Fläche von etwa 9 km². Die so genannten Imprägnationserze führen hauptsächlich Bleiglanz und Zinkblende (Wegener 1993, S. 170). Die Hauptmenge des Bleierzes ist in den Sandsteinflözen in Form so genannter „Erzknoten“ verteilt. Dies sind Kügelchen aus Quarzsandkörnern, die mit Bleiglanz- oder Cerussit-Partikeln verkittet sind (Schalich et al. 1986,

S. 19 f.). Die bedeutendsten römischen Abbaugebiete waren der Tanzberg bei Keldenich und der Bleiberg bei Kommern (z. B. Rothenhöfer 2005, S. 90).

Bergisches Land

Das Bergische Land macht den Großteil des nördlichen Teils des rechtsrheinischen Schiefergebirges aus. Es baut sich aus einer Wechselfolge von Südwest nach Nordost streichenden, mittel- und unterdevonischen Sand-, Schluff- und Tonsteinen auf. Mittel- bis oberdevonische Massenkalksteine stehen im Umkreis von Wuppertal, Heiligenhaus und Bergisch-Gladbach an. Im Kern einiger Sattelstrukturen (Remscheid-Altenaer-Sattel, Ebbe-Sattel) kommen auch Ablagerungen des Ordoviziums und des obersten Silurs zum Vorschein. Karbon und Devon sind in den tief eingeschnittenen Tälern gut erschlossen. Der tertiäre Vulkanitkomplex des Siebengebirges liegt im Südwesten am Rande der Niederrheinischen Bucht (z. B. Walter 1995, S. 162 ff.). Die abbauwürdigen Vererzungen des Bergischen Landes (Spateisenerz, Blei- bzw. Silber-, Kupfer- und Zinkerz) bildeten sich während der variszischen Faltung im Devon bzw. Karbon. Sie konzentrieren sich im Bensberg-Engelskirchener Revier und treten innerhalb des Bensberger Antiklinoriums vorwiegend in unterdevonischen Gesteinen auf. Die Gänge selbst sind mit einer Breite von 10 bis 40 m als tektonische Störungs- und Zerrüttungszonen angelegt. Die Pb-Zn-Erze bilden dort ein netzwerkartiges System, in dem der Bleiglanz sich bevorzugt im Randbereich ansiedelt, aber auch in Nestern und dünnen Lagen innerhalb der massigen Zinkblende vorkommt (Lehmann/Pietzner 1970, S. 611).

In abweichender Paragenese treten im Bensberg-Engelskirchener Revier auch postvariszische, jüngere Mineralisationen auf (Kirnbauer 1998, S. 137 ff.). Der Lüderich-Gangzug, dem hier das Hauptaugenmerk gilt, liegt innerhalb des Bensberger Reviers. Die Lagerstättenmächtigkeit schwankt zwischen 3 bis 10 und 40 m. Das Verhältnis Zinkblende zu Bleiglanz wird mit 5:1 angegeben (Lehmann/Pietzner 1970, S. 611). Der Silbergehalt des Bleiglanzes liegt bei ca. 350 g/t, vereinzelt sogar bei 700 g/t (Lehmann/Pietzner 1970, S. 624; Slotta 1983, S. 616).

Sauerland

Im Briloner Raum im nördlichen Sauerland wurde bis in die jüngste Vergangenheit Bergbau auf Eisen-, Kupfer-, Blei- und Zinkerze betrieben. Der Bleiglanz ist das wichtigste Erz, das neben den Zinkerzen die Grundlage des Briloner Bergbaus bildete (Schroers 1960). Er tritt meist als derbe kompakte Masse von silberarmen Glasurerden auf. Es gibt auch Verwach-

sungen von Blei- und Zinkerzen, die in der Oxidationszone der Lagerstätten als so genannter „bleischer Galmei“ vorliegen. Diese 30 bis 60 m mächtige Oxidationszone war die Basis des mittelalterlichen und neuzeitlichen Bergbaus. Die eigentliche primäre Lagerstätte ist in der gesamten Zeit nur in den seltensten Fällen erreicht worden (Schriel 1954, S. 319 ff.). Alle Lagerstätten befinden sich im devonischen Massenkalk, in den Kalkspatgängen oder in der aufliegenden Kreide (detaillierte Beschreibung im Beitrag Straßburger in diesem Band).

Die Spurenelementanalysen

Für Untersuchungen zur Herkunft von Metallobjekten wird zunächst deren Spurenelementgehalt chemisch analysiert und mit dem von fraglichen Erzen oder auch Schlacken, die meistens nahe der Lagerstätte erschmolzen wurden, verglichen. Betrachtet man Spurenelemente als Verunreinigungen, die aus dem Erz in das Metall gelangt sind, so kann man dort jene wiederfinden, die eine geringere Oxidierbarkeit als das Metall besitzen. Das sind z. B. Elemente wie Gold, Silber, Kobalt, Nickel, Arsen und Antimon. Solche Elemente bzw. auch ihre Verhältnisse zueinander können als Herkunftsindikatoren für Metallobjekte verwendet werden (Pernicka 1999). Diese Methode gilt jedoch streng genommen nur für reine oxidische Erze. Auf sulfidische Erze, wie den für uns interessanten Bleiglanz, kann der Vergleich der Spurenelementkonzentrationen in Metall und Erz nur bei vorsichtiger Interpretation der Analyseergebnisse angewendet werden. Bei der Röstung sulfidischer Erze können große Verluste der leicht flüchtigen Elemente As, Sb, Bi (und Pb) auftreten (Prange 2001, S. 23). Außerdem wird bei jedem metallurgischen Prozess (Verhüttung, Kupellation) und durch eventuelle Zuschläge von Flussmitteln der Spurenelementgehalt beeinflusst (Experimente über das Spurenelementverhalten bei metallurgischen Prozessen in Pernicka/Bachmann 1983). Deshalb äußern z. B. Seeliger et al. (1986, S. 651) eher pessimistisch, dass die Zuordnung von Metallartefakten zu entsprechenden Erzlagern nach ihrer chemischen Signatur ausgesprochen schwierig sei und diesbezügliche Hoffnungen sich auf die Isotopenverhältnisse des Bleis konzentrieren. Doch konnte Pernicka (1999) sehr überzeugend die grundlegende Bedeutung von Spurenelementen bei Provenienzstudien vor allem von Kupfer- und Bronzeobjekten aufzeigen. Bei einer statistisch verwertbaren Anzahl von Erzproben und Metallobjekten besteht die

Chance, chemische Charakteristika zwischen beiden Gruppen herauszuarbeiten.

Für Provenienzuntersuchungen ist aber die Bleiisotopenanalyse ausschlaggebend. Sie gewährleistet den direkten Vergleich zwischen Metall und Erzcharge und bestimmt im Auswahlverfahren die möglichen Liefergebiete für das Metall.

Die Bleiisotopenanalysen

Blei hat vier unterschiedlich schwere stabile Bleiisotope ^{204}Pb , ^{206}Pb , ^{207}Pb und ^{208}Pb . Bei der Analyse dieser Isotopenverhältnisse zueinander nutzt man die je nach dem Zeitpunkt seiner Bildung in der Erdgeschichte unterschiedliche Zusammensetzung von Blei bzw. Bleierzen. Es handelt sich also zunächst um eine geologische Altersbestimmung von Blei.

Bleierzlagerstätten kristallisieren meist aus hydrothermalen Lösungen aus, die in die kühleren Bereiche der oberen Erdkruste entlang von Rissen und Verwerfungen aufsteigen und dort unter geringen Auflastdrücken entgasen und abkühlen können. Solche hydrothermalen Lösungen bilden sich im Allgemeinen aus Wässern, die in Sedimenten gefangen sind und bzw. oder metamorphen Fluiden, die sich durch Dehydratation von wasserhaltigen Mineralen während der Metamorphose bilden. Die meisten Metalle, die sich in den Lösungen anreichern, waren ursprünglich also als Spurenelement Teil von gesteinsbildenden Mineralen und wurden durch den sauren Charakter der Lösungen mobilisiert (über die Genese von Lagerstätten: z. B. Evans 1992, Gulson 1986).

Aus den uran- und thoriumhaltigen Mineralen des Muttergesteins entstehen die radiogenen Tochterisotope des Bleis ^{206}Pb , ^{207}Pb und ^{208}Pb . Eine Ausnahme bildet das ^{204}Pb . Es ist ein ursprüngliches Element. Prinzipiell ist die Löslichkeit des Bleis in Fluiden größer als die der Mutterisotope Uran und Thorium. Deshalb kommt es meist schon im Muttergestein zu einer Trennung von Mutter- und Tochterisotopen. Bei der Genese des für die Blei- und Silbergewinnung wichtigen Bleiglanzes wird kein Uran und Thorium in die Kristallstruktur eingebaut. Der Bleiglanz hat ab diesem Zeitpunkt ein fixes Bleiisotopenverhältnis.

Die relativen Massenunterschiede zwischen den Bleiisotopen sind im Gegensatz z. B. zu den Sauerstoffisotopen sehr gering. Trotzdem haben theoretische

Berechnungen unter Einbeziehung der kinematischen Eigenschaften der einzelnen Bleiisotope gezeigt, dass Verluste von über 10% Blei auf dem Weg vom Erz zum Bleimetall zu signifikanten Veränderungen im Isotopenverhältnis führen (Budd et al. 1995, S. 146). In der Praxis ist der Fraktionierungseffekt nicht so einfach abzuschätzen. Die Betriebstemperaturen bei der Verarbeitung der Erze und der Aufbau der Verhüttungsöfen (geschlossene oder offene Konstruktionen) haben beispielsweise großen Einfluss auf Fraktionierung und Dampfdruck innerhalb des Systems. Je höher die Temperatur und der Dampfdruck im Ofen, umso geringer ist der Fraktionierungseffekt. Des Weiteren ist der reine Dampfverlust durch Blei im praktischen Experiment schwer nachzuvollziehen, da das Erz auch andere volatile Elemente enthält. Insgesamt ist die Situation während der Verhüttung zu komplex, um den Bleiverlust theoretisch zu berechnen. Daher werden weitere Versuchsreihen empfohlen, um Bleiverlust und somit die Fraktionierung während der Bleigewinnung im Altertum genauer quantifizieren zu können (Diskussion in Budd et al. 1995). In den zahlreichen archäometallurgischen Untersuchungen der letzten Jahre an Ausgrabungsmaterial hat sich jedoch gezeigt, dass die von den Archäologen postulierte Herkunft der Metalle durch die Bleiisotopenvergleiche zwischen Erzen und Objekten entweder bestätigt werden konnte oder zumindest eine Diskrepanz zwischen den Lagerstätten und Objekten, die auf eine deutliche Fraktionierung der Bleiisotope während der Verhüttung schließen lassen könnte, nicht festgestellt wurde.

Da im Gegensatz zur heutigen Situation in der Antike und in den Jahrtausenden davor nur vergleichsweise wenig Bleilagerstätten bekannt waren, nämlich nur solche, die an der Erdoberfläche aufgeschlossen waren, schien die Anwendung der Bleiisotopenanalyse zunächst eine relativ einfache und „sichere“ Methode zu sein, um die Herkunft von Metallobjekten zu bestimmen. Bei näherem Hinsehen ergab sich jedoch eine Reihe von Problemen, die es zu beachten gilt.

Falls für die Herkunftsbestimmung bestimmter Bleiobjekte z. B. mehrere Rohstoffquellen in Betracht kommen, kann mittels isopenanalytischer Daten allein kaum eine eindeutige Antwort gegeben werden. Hier müssen der historische Hintergrund und die archäologischen Befunde sowie die Spurenelementvergleiche herangezogen werden. Ein zweites Problem ergibt sich, wenn die Bleiisotopenverhältnisse von Bleiartefakten überhaupt nicht mit Lagerstätten kor-

relieren sind. Das kann unter Umständen durch die Wiederverwendung von Altmetall oder durch Zusammengießen von Blei unterschiedlicher Herkunft und Zeitstellung begründet sein, also durch Recycling-Prozesse. Schließlich können Bleilagerstätten durchaus heterogene isotopische Zusammensetzungen haben und in der verfügbaren Literatur nicht ausreichend charakterisiert worden sein.

Hier empfiehlt sich die Analyse von möglichst vielen Bleifunden, um eine ausreichende statistische Basis zu erlangen. Je größer der Analysenumfang, umso deutlicher kristallisieren sich die beteiligten Bleierzlagerstätten heraus. In römischen Städten, Kastellen oder Militärlagern kann Recycling oder ein Zusammenschmelzen von Blei verschiedener Lieferquellen durchaus eine Rolle gespielt haben. So unterlag auch das Blei der westfälischen Römerlager anscheinend einer Mischung aus Blei dreier römischer Bergbauregionen (Abb. 1, 2). Bei der Produktion der germanischen Kleinbarren war eine Mischung von Bleierzen verschiedener Lagerstätten nicht zu erwarten (Abb. 3, 4). Bleibergbau war für die Germanen des 1. Jahrhunderts n. Chr. ein ganz neuer Erwerbszweig und fand deshalb wahrscheinlich nur an wenigen Stellen im Sauerland statt. Aus den bisher bekannten Bleiglanzanalysen des Sauerlandes sticht momentan das Briloner Bergbaurevier mit seinem Bleierzvorkommen als ein möglicher Kandidat für „germanischen“ Bleibergbau hervor.

Das Probenmaterial

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wurden ca. 100 Bleiobjekte aus den römischen Militärlagern der *Germania magna* und von Kalkriese chemisch und auf ihre Bleiisotopenzusammensetzung hin analysiert. Diese Zahl schien uns angemessen, um auf einer statistisch gesicherten Basis auch Mischungen von Blei und Recyclingprozesse einzugrenzen und zu entschlüsseln.

Dorsten-Holsterhausen

17 Proben: 5 Bleigewichte, 3 Bleilote, 3 spinnwirtelartige Objekte, 1 Schleuderblei, Bleireste

Kalkriese

6 Proben: 3 Bleigewichte, 1 Bleibarren, 1 spinnwirtelartiges Objekt, 1 Schleuderblei

Halterner Lager

36 Proben: Halterner Barren der 19. Legion (siehe Beitrag Aßkamp/Rudnick), 2 Bleilote, 1 Bleirohr, 9 Bleigewichte, 2 Schleuderbleie, versch. Gegenstände, Gussreste

Oberaden

11 Proben: 2 Bleiplättchen, 2 Bleiblechstücke, versch. Bleistücke und -fragmente, Gussreste

Anreppen

23 Proben: 1 Bleistab, 1 Bleirohr, 1 Bleitischfuß, 1 Bleiplatte, 1 gefaltetes Bleibändchen, versch. Bleistücke und -fragmente, 1 Stück Bleierz (!), Bleiklumpen, Gussreste

Hedemünden

2 Proben: 1 Bleimarke, Bleirest

Neben dem Halterner Barren der 19. Legion (v. Schnurbein 1971) wurde auch dem römischen Barrenfragment von Bad Sassendorf-Heppen (Schulten 1917) und dem PVDENS-Bleistück von Brilon-Altenbüren (Hanel/Rothenhöfer 2005, S. 54–58) Blei für die Laboranalyse entnommen.

Erweitert wurde die Datenbank mit Bleiisotopenanalysen von Bleifunden der Römersiedlung Waldgirmes im heutigen Hessen und des oberrheinischen Militärlagers Dangstetten aus der Zeit der Germanienfeldzüge (ca. 50 Analysen, Durali-Müller 2005, S. 106 ff.), sowie von sieben Bleibarren aus der Schiffsladung von St. Maries-de-la-Mer mit der Herkunftsbenennung FLAVI VERUCLAE PLVMB GERM (Trincherini et al. 2001, S. 395 f.).

Von dem „germanischen“ Blei Westfalens wurden ca. 90 Bleiobjekte beprobt und auf ihre Bleiisotopenzusammensetzung hin untersucht. 36 Objekte davon kamen aus Fundplätzen in Soest (Auflistung in der Dissertation von M. Bode). Vorgestellt werden in diesem Beitrag die Analysenergebnisse von insgesamt 49 der mittlerweile fast 70 Kleinbarren Westfalens (detaillierte Auflistung im Beitrag Rothenhöfer).

Folgende Kleinbarren Westfalens wurden beprobt:

Soest („Am Ardey“, „Rüenstert“, „Blumenhof Müller“), Kreis Soest: 7 Barren

Brilon-Osterhof, Hochsauerlandkreis: 4 Barren

Brilon-Altenbüren, Glennequelle, Hochsauerlandkreis: 23 Barren, 1 bandf. Stück (284 g)

Brilon-Fülsenbecke, Hochsauerlandkreis: 1 Barren, 1 bandf. Stück (390 g)

Balve-Garbeck, Märkischer Kreis: 9 Barren

Bad Lippspringe-Dedinghausen, Kreis Paderborn: 1 Barren

Salzkotten-Thüle, Kreis Paderborn: 1 Barren

Bad Wünnenberg-Bleiwäsche (Thiekopp), Kreis Paderborn: 2 Barren

Warburg-Menne, Kreis Höxter: 1 Barren

Bleiisotopenvergleiche zwischen den Bleifunden und den potenziellen Lagerstätten

Die Bleiisotopenmessungen wurden an einem Thermionen-Massenspektrometer (TIMS) am Institut für Mineralogie an der Universität Münster durchgeführt. Der Standardfehler (2SE) während der Messungen betrug weniger als 0,01% (nach 6 Blöcken à 15 Wiederholungen). Die Standardabweichung (2SD) nach ca. 170 Standards ergab für $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 0,1 %, für $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 0,05 % und für $^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 0,1 %. Die Massenfraktionierung während der Messungen wurde mit den NBS 982-Werten von Todt et al. (1996, S. 432) korrigiert. Es wurde bei Temperaturen um 1250° C gemessen.

Die folgenden vier Bleiisotopendiagramme zeigen die Variation der Isotopenzusammensetzung in der römischen (Abb. 1, 2) und in der germanischen Fundgruppe (Abb. 3, 4). Die Funde werden in den folgenden Diagrammen mit den römerzeitlichen Bleierzlagerstätten verglichen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit als Quelle für das Blei gedient haben. Deshalb wird auf eine Darstellung der Bleierze von Italien, Frankreich, Britannien und den Alpenraum verzichtet. Die Bleiisotopendaten von Bleierzen Sardiniens (Ludwig et al. 1989; Valera et al. 2005; Swainbank et al. 1982; Stos-Gale et al. 1995; Boni/Koeppel 1985; Gale 1980) machen eine Zugehörigkeit der vorgestellten Bleiobjekte zu den dortigen Lagerstätten nicht möglich. Auch aus archäologischer Sicht ist eine Herkunft nicht zu favorisieren. Die Bleizusammensetzung der toskanischen Bleierze (Stos-Gale et al. 1995) liegt im Bereich der Erze von Cartagena. Solange aber Evidenzen für römischen Bergbau in der Toskana fehlen, muss man annehmen, dass im Vergleichsfall eher Bleierz aus Spanien für eine Herkunft in Frage kommt. Auch eine Bleiversorgung aus dem Alpenraum ist in der frühen römischen Kaiserzeit mehr als fraglich. In den Cevennen (Frankreich) sind die Belege für römischen Bleierzbergbau ebenfalls noch sehr spärlich. Für

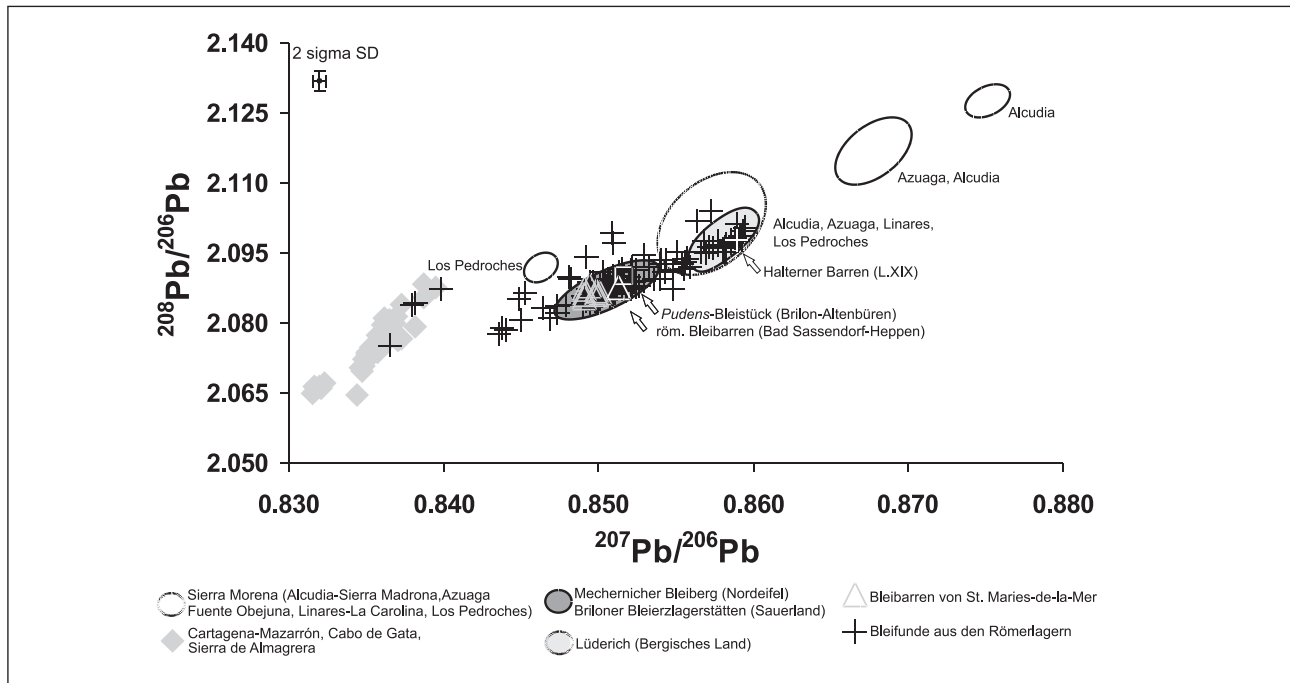


Abb. 1 $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ gegen $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ -Diagramm mit Bleiisotopendaten von sieben Bleibarren des St. Maries-de-la-Mer-Schiffswracks (Trincherini et al. 2001), den rechtsrheinischen Römerlagern & Kalkriese (Durali-Müller 2005, unveröff. Daten), dem römischen Barren von Bad Sassendorf-Heppen und dem *Pudens*-Bleistück von Brilon-Altenbüren (unveröff. Daten), den römischen Bleierzlagerstätten von Südspanien (Arribas/Tosdal 1994; Dayton/Dayton 1986; Graeser/Friedrich 1970; Santos Zalduegui et al. 2004; Stos-Gale et al. 1995; Tornos et al. 1996; Tornos/Chiaradia 2004; Trincherini et al. 2001), des Mechemicher Triasdreiecks in der Nordeifel und einigem Bleierzlagerstätten des Briloner Massenkalks (Bielicki/Tischendorf 1991; Krahn/Baumann 1996; Large et al. 1983; Schneider 1994; Schaeffer 1984; unveröff. Daten) und dem Bensberg (Grube Lüderich) im Bergischen Land (Bielicki/Tischendorf 1991; Zwicker et al. 1991, unveröff. Daten).

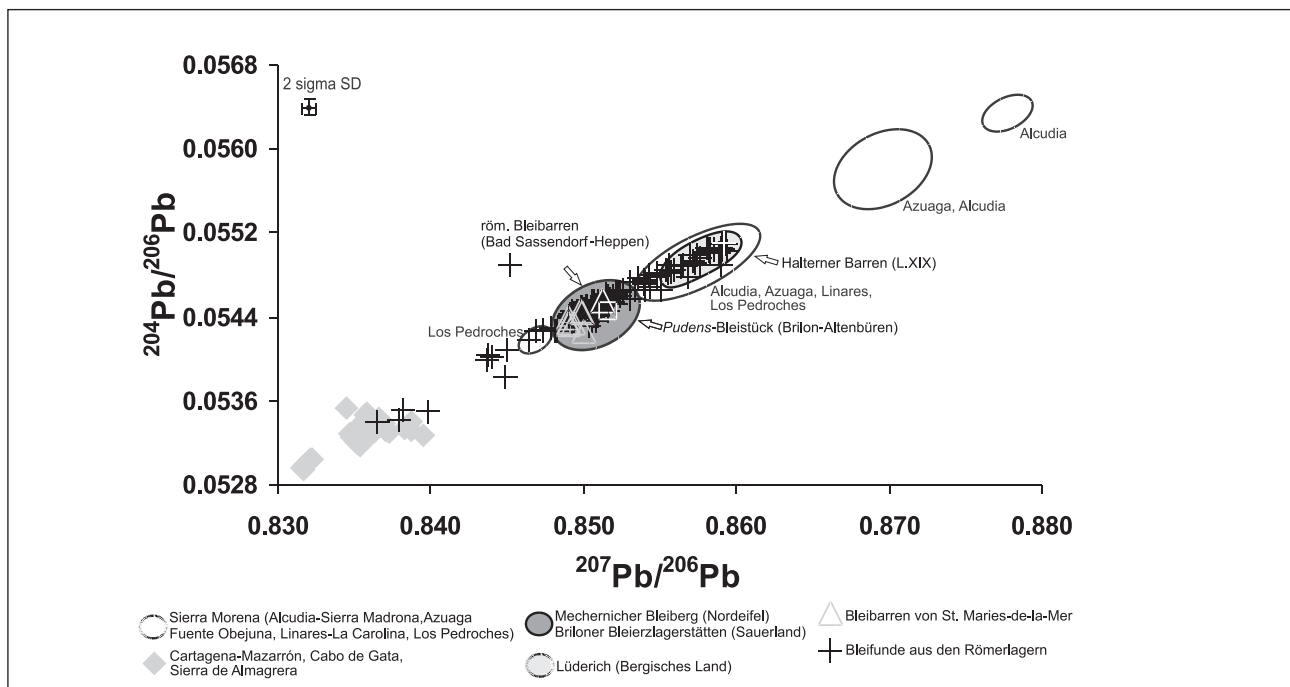


Abb. 2 $^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ gegen $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ -Diagramm mit Bleiisotopendaten von sieben Bleibarren des St. Maries-de-la-Mer-Schiffswracks (Trincherini et al. 2001), den rechtsrheinischen Römerlagern und Kalkriese (Durali-Müller 2005, unveröff. Daten), dem römischen Barren von Bad Sassendorf-Heppen und dem *Pudens*-Bleistück von Brilon-Altenbüren (unveröff. Daten), den römischen Bleierzlagerstätten von Südspanien (Arribas/Tosdal 1994; Dayton/Dayton 1986; Friedrich/Graeser 1970; Santos Zalduegui et al. 2004; Stos-Gale et al. 1995; Tornos et al. 1996; Tornos/Chiaradia 2004; Trincherini et al. 2001), des Mechemicher Triasdreiecks in der Nordeifel und einigem Bleierzlagerstätten des Briloner Massenkalks (Bielicki/Tischendorf 1991; Krahn/Baumann, 1996; Large et al. 1983; Schneider 1994; Schaeffer 1984 unveröff. Daten) und dem Bensberg (Grube Lüderich) im Bergischen Land (Bielicki/Tischendorf 1991; Zwicker et al. 1991, unveröff. Daten).

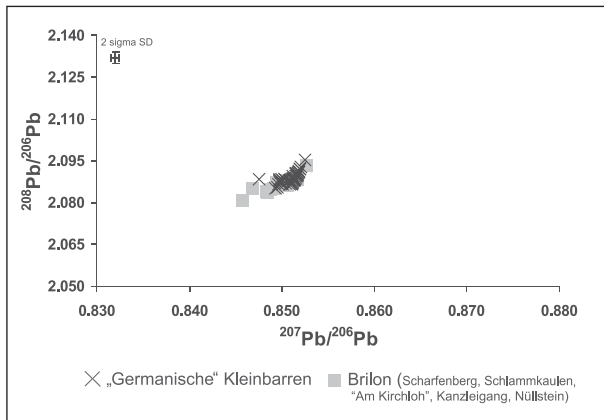


Abb. 3 $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ gegen $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ -Diagramm mit Bleiisotopendaten von 49 „germanischen“ Kleinbarren und von einigen Bleierzlagerstätten des Briloner Massenkalks (Schaeffer 1984, unveröff. Daten).

unsere Untersuchung kommen bei dem jetzigen Forschungsstand aber nur die Lagerstätten von Les Malines als potentielle Kandidaten in Betracht. Hier gibt es aber keinerlei Beleg für römischen Bergbau.

Das britannische Bleierz kann theoretisch als Quelle für die „germanischen“ Kleinbarren gedient haben. Es gibt dort Lagerstätten, die in der Bleizusammensetzung denen der Eifel und des Sauerlandes ähneln (nähere Informationen über entsprechende Bleimineralien in Guénette-Beck/Villa 2002, S. 156). Da die Kleinbarren aber von Seiten der Archäologie mit den westfälischen Lagerstätten in Verbindung gebracht werden, wird auf eine Darstellung der britannischen Bleierze in den folgenden Diagrammen verzichtet.

Um die Variation der vier Bleiisotope in den Diagrammen möglichst gut abzudecken, werden für jede Fundgruppe jeweils zwei Diagramme vorgestellt. Aufgetragen sind die $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ - gegen $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ -Verhältnisse und die $^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ - gegen $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ -Verhältnisse.

Die mit einem Kreuz symbolisierten römischen Bleifunde zeigen in der Bleiisotopenzusammensetzung eine große Variation. Sie verteilen sich zwischen den Bleiisotopenfeldern der zum Vergleich herangezogenen Bleierzlagerstätten von Südspanien (Einteilung nach Meier 1995, S. 17). Dort wurde um die Zeitenwende römischer Bleierzbergbau betrieben.

In den Regionen Alcudia-Sierra Madrona und Azuaga-Fuente Obejuna der Sierra Morena steht auch älteres, weniger radiogenes Bleierz an als in Linares-La Carolina und Los Pedroches (Felder oben rechts). Mit der Verwendung von Blei aus diesen älteren Blei-

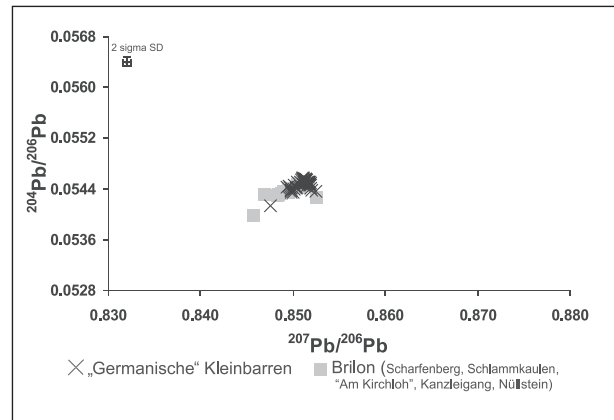


Abb. 4 $^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ gegen $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ -Diagramm mit Bleiisotopendaten von 49 „germanischen“ Kleinbarren und von einigen Bleierzlagerstätten des Briloner Massenkalks (Schaeffer 1984, unveröff. Daten).

erzlagerstätten wäre die Streubreite der römischen Bleifunde in den beiden Diagrammen stark vergrößert worden, nämlich bis an den rechten Rand der beiden Diagramme. Es ist deshalb wahrscheinlicher, dass Linares-La Carolina und Los Pedroches Liefergebiet für römisches augusteisches Blei in der Sierra Morena waren. Sie decken die rechte Seite der römischen Bleifunde vollständig ab.

Alle römischen Bleifunde, die auf der linken und rechten Seite in den Bleiisotopenfeldern der spanischen Lagerstättenreviere liegen (Cartagena und Sierra Morena), stammen mit hoher Wahrscheinlichkeit aus Bleierzen dieser Region. So liegt z. B. die Bleiisotopenzusammensetzung des Halterner Barrens (L·XIX) im Verteilungsfeld der Sierra Morena. Er kann theoretisch auch vom Verhüttungsplatz am Lüderich stammen, die dortige Blei- bzw. Silberproduktion wird aber in die augusteische Zeit gestuft. In dieser Zeit waren die Halterner Lager schon verlassen. Festzuhalten ist, dass alle Bleifunde zwischen den Verteilungsfeldern als Mischungen aus Bleierz von Cartagena-Mazzarón, Cabo de Gata und der Sierra Morena interpretiert werden können.

Ein Großteil der Objekte auf der Mischungslinie der südspanischen Bleierze – das ist eine gedachte Linie zwischen den Bleiisotopenfeldern der Lagerstätten auf der linken und rechten Seite – konzentriert sich genau im Bleiisotopenfeld der Nordeifel und von Bleierzlagerstätten im Briloner Revier, die auch in den Abbildungen 3 und 4 präsentiert werden. Da die römischen Bergbauaktivitäten in der Nordeifel mit dem Alter der römischen Bleiobjekte der Militärlager zeitlich zusammenfallen, ist es möglich, dass diese Objekte aus Eifeler Bleiglanz gegossen wurden oder, dass

zumindest der Eifeler Bleiglanz eine bedeutende Rolle bei der Produktion der Ausrüstung der Legionäre während der Feldzüge spielte. Da nur das Probenmaterial des römischen Lagers von Oberaden als Ganzes (10 Objekte) aus der Nordeifel stammen kann, lässt sich nicht abschätzen, wie viel Material wirklich allein aus Eifeler Bleierz ist. Das Sauerland, also das Briloner Revier, kann aus historischer Sicht nicht als Quelle fungiert haben.

Da die sieben Bleibarren des Lucius Flavius Verucla und der Barren von Bad Sassendorf-Heppen ebenfalls im Bleiisotopenfeld von der Nordeifel bzw. dem Sauerland liegen, ist es vorstellbar, dass sie wie die anderen römischen Barren mit germanischem Stempel auch dort produziert wurden. Zumindest der Tagebau in der Nordeifel lag entlang der römischen Militärstraße, so dass die Barren problemlos abtransportiert und von den Rheinhäfen aus ins Mittelmeer verschifft werden konnten. Aber auch der Abtransport von Brilon ist nach Hanel/Rothenhöfer (2005, S. 62 f.) nicht abwegig.

Die archäologischen Indizien für ein kurzzeitiges Engagement von Blei produzierenden Privatunternehmen im Sauerland werden durch den Bleiisotopenvergleich nicht entkräftet. Das *Pudens*-Bleistück aus Brilon-Altenbüren kann aus den Bleierzen gegossen worden sein, in deren Nähe es gefunden wurde.

Interessanterweise zeigen alle westfälischen Kleinbarren, auch die von Balve-Garbeck, eine sehr gute Übereinstimmung mit Bleiglanzproben des Briloner Massenkalks. Der beprobte Bleiglanz gehört zu dem west-

lichen Teil des Karbonatkomplexes im Umkreis der Stadt Brilon. Da ein Großteil der bisher gefundenen Kleinbarren dort aufgespürt wurde, drängt sich der Schluss auf, dass die Einheimischen in diesem Teil des Sauerlandes Bleierz für die Barrenproduktion abgebaut haben. Die in diesem Zusammenhang nicht vorgestellten Proben von Bleiobjekten aus Soest unterstützen die Hypothese, dass die einheimische Bevölkerung im 1. Jahrhundert n. Chr. Blei aus dem Briloner Revier verarbeitet hat. Ob andere Lagerstätten im Sauerland auch als Quelle in Frage kommen, muss noch geklärt werden. Die Spurenelementmuster der Barren von Balve-Garbeck favorisieren derzeit noch mindestens eine zweite Bleiquelle.

Anhang

Für die enge Mitarbeit und Diskussion sei den Wissenschaftlern des Westfälischen Museums für Archäologie, der Stadtarchäologie in Soest, des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Ruhr-Universität Bochum und des Archäologischen Instituts zu Köln gedankt. Dank für die Bereitstellung von Bleiglanzproben aus der Eifel und dem Sauerland und für zahlreiche Informationen und Diskussionen gilt dem Geologischen Dienst in Krefeld, dem Besucherbergwerk in Ramsbeck, dem Städtischen Museum in Bielefeld, dem Heimatverein in Rescheid, den Mitgliedern des Treffens „Bergbau im Sauerland“ und der Geo-Montanus, Dr. V. Reppke vom Naturkundemuseum Gerolstein, Prof. Dr. Th. Kirnbauer und Prof. Dr. R. Schaeffer von der Technischen Fachhochschule Georg Agricola in Bochum, Dr. R. Bergmann vom Westfälischen Museum für Archäologie sowie Herrn und Frau Beele, Herrn Simon und Herrn Schudelski aus Brilon und Herrn Holtz aus Stolberg. Herrn Reinecke aus Brilon, dem Finder des Großteils der germanischen Kleinbarren und des PVDENS-Bleifragmentes, sei gedankt für die Bereitstellung seiner Funde.

Literatur

- Arribas, A./Tosdal, R. M. (1994): Isotopic composition of Pb and S in base and precious metal deposits of the Betic Cordillera, Spain: origin and relationship to other European deposits. *Economic Geology* 89, S. 1074–1093.
- Bachmann, H.-G. (1982): Archäometallurgische Untersuchungen zur antiken Silbergewinnung in Laurion. II. Charakterisierung von Bleiverhüttungsschlacken aus Laurion. *Erzmetall* 35, S. 246–251.
- Bartels, Ch. (1996): Der Bergbau - im Zentrum das Silber. In: Lindgren, U. (Hrsg.), *Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1200* (Berlin 1996) S. 235–248.
- Begemann, F./Schnitt-Strecker, S. (1994): Das Blei von Schiff und Ladung: Seine Isotopie und mögliche Herkunft. In: Hellenkemper-Salies, G. (Hrsg.): *Das Wrack. Der antike Schiffsfund von Mahdia* (Köln 1994) S. 1073–1076.
- Bergen, Ch. (2005): Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 125 (Bonn 2005).
- Bielicki, K.-H./Tischendorf, G. (1991): Lead isotope and Pb-Pb model age determinations of ores from Central Europe and their metallogenetic interpretation. *Contributions to Mineralogy and Petrology* 106, S. 440–461.
- Bode 2006: Michael Bode, Neues aus dem Alten Rom mit Hilfe der Archäometallurgie. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), *Bergbau im Sauerland – Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter*. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen 20 (Münster 2006) S. 32–44.
- Bode, M. (Dissertation in Vorbereitung): Archäometallurgische Untersuchungen zur Bleigewinnung im Germanien der frühen Römischen Kaiserzeit. Universität Münster.
- Boni, M./Koepfel, V. (1985): Ore-lead pattern from the Iglesiente-Sulcis area (SW Sardinia) and the problem of remobilization of metals. *Mineralium Deposita* 20, S. 185–193.
- Boon, G. C. (1972): Non-ferrous metal-mining in Roman Britain with especial reference to Wales. In: *Eights Annual Conference*, Cardiff, September 15–17 (Cardiff 1972) S. 1–7.
- Boulakia, J. D. C. (1972): Lead in the Roman World. *American Journal of Archaeology* 76, S. 139–144.
- Brodersen, K. (1998): *Das römische Britannien. Spuren seiner Geschichte* (Darmstadt 1998).
- Budd, P./Pollard, A. M./Scaife, B./Thomas, R. G. (1995): The possible fractionation of lead isotopes in ancient metallurgical processes. *Archaeometry* 37, S. 143–150.
- Cochet, A. (2000): Le plomb en Gaule romaine. *Techniques de fabrication et produits*. In: Mergiol, M. (Hrsg.), *Monographies Instrumentum* 13 (Montagnac 2000).
- Davies, O. (1935): *Roman mines in Europe* (Oxford 1935).
- Dayton, J. E./Dayton, A. (1986): Uses and limitations of lead isotopes in archaeology. In: Olin, J. S./Blackmann, M. J. (Hrsg.), *Proceedings of the 24th International Archaeometry Symposium* (Washington D.C. 1986) S. 13–41.
- Domergue, C. (1966): Les lingots de plomb romains du Musée Archéologique de Carthagène et du Musée Naval de Madrid. *Archivo Español de Arqueología* 39, S. 41–72.
- Domergue, C. (1987): *Catalogue des mines et des fonderies antiques de la Péninsule Ibérique*, 2 vol. et une pochette de cartes. Publications de la Casa de Velázquez, Série Archéologie VIII, XI (Madrid 1987).
- Domergue, C. (1990): Les mines de la péninsule ibérique dans l'antiquité romaine. Collection de l'École Française de Rome 127 (Rom 1990).
- Durali-Müller, S. (2005): Roman lead and copper mining in Germany. Their origin and development through time, deduced from lead and copper isotope provenance studies. Dissertation Universität Frankfurt am Main. www.publikationen.uni-frankfurt.de/volltexte/2006/2578.
- Evans, A. M. (1992): *Erzlagerstättenkunde* (Stuttgart 1992).
- Gale, N. H. (1980): Early Bronze Age lead-silver mining and metallurgy in the Aegean: the ancient workings on Siphnos. In: Craddock, P. T. (Hrsg.), *Scientific studies in early mining and extractive metallurgy* (London 1980) S. 63–80.
- Gechter, M. (1993): Römischer Bergbau in der Germania Inferior. Steuer/Zimmermann (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa – Berichte zum Internationalen Kolloquium „Frühe Erzgewinnung und Verhüttung in Europa“* 4. bis 7. Oktober 1990. Archäologie und Geschichte, Bd. 4 (Sigmaringen 1993) S.161–165.
- Gechter, M. (1998): Neues zum römerzeitlichen Bergbau im Bergischen Land. *Archäologie im Rheinland* 97, 1998, S. 91–93.
- Gechter, M. (2001): Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen dem Römischen Reich und dem Bergischen Land. Grünwald, T. (Hrsg.), *Germania Inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt* (Berlin 2001) S. 517–546.
- Graeser, S./Friedrich, G. (1970): Zur Frage der Altersstellung und Genese der Blei-Zink-Vorkommen der Sierra de Cartagena in Spanien. *Mineralium Deposita* 5, 1970, S. 365–374.
- Grögler, N./Geiss, J./Grünenfelder, M./Houtermans, F. G. (1966): Isotopenuntersuchungen zur Bestimmung der Herkunft römischer Bleirohre und Bleibarren. *Zeitschrift für Naturforschung* Band 21a/7, 1966, S. 1167–1172.
- Grote, K. (2005): Römerlager Hedemünden. Vor 2000 Jahren: Römer an der Werra. Ein herausragendes archäologisches Kulturdenkmal und seine Funde. *Sydekum-Schriften zur Geschichte der Stadt Münden* 34 (Hann. Münden 2005).
- Guénette-Beck, B./Villa, I. M. (2002): Über die Bleiversorgung der römischen Westschweiz. *Helvetica archaeologica* 33, 2002, S. 151–162.
- Gulson, B. L. (1986): Lead isotopes in mineral exploration. *Developments in Economic Geology* 23 (Amsterdam, New York 1986).
- Hanel, N./Rothenhöfer, P. (2005): Germanisches Blei für Rom. Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. *Germania* 83, 2005, S. 52–65.
- Haverfield, F. (1891): The administration of the roman mines. *Journal of the Chester Architectural, Archaeology and History Society*, 1891, S. 80–95.
- Horn, H. G. (1987): *Die Römer in Nordrhein-Westfalen* (Stuttgart 1987).
- Jürgens, A./Vogt, Th. (1981): Reste römischer Gewerbebetriebe in Stolberg-Gressenich, Kr. Aachen. Ausgrabungen im Rheinland 1979/80 (Köln 1981) S. 129–132.
- Kemken, F. (1990): Die germanische Siedlung von Balve-Garbeck (unveröffentlichte Magisterarbeit, Universität Marburg, 1990).
- Kirnbauer, T. (Hrsg.) (1998): *Geologie und hydrothermale Mineralisation im rechtsrheinischen Schiefergebirge*. Nassauischer Verein für Naturkunde, Sonderband 1 (Wiesbaden 1998).

- Körlin, G. (2006): Römischer Bergbau auf dem Lüderich bei Rösraht, Rheinisch-Bergischer Kreis. Köhne, R./Reininghaus, W./Stöllner, Th. (Hrsg.), Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im frühen Mittelalter. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen 20 (Münster 2006) S. 21–31.
- Krahn, L./Baumann, A. (1996): Lead isotope systematics of epigenetic lead-zinc mineralization in the western part of the Rheinisches Schiefergebirge, Germany. *Mineralium Deposita* 31, 1996, S. 225–237.
- Kühlborn, J.-S. (1997): Die römischen Militäranlagen in Westfalen. Hinter Schloß und Riegel. Burgen und Befestigungen in Westfalen (Bönen 1997) S. 77–119.
- Large, D./Schaeffer, R./Höndorf, A. (1983): Lead isotope data from selected galena occurrences in the North Eifel and North Sauerland, Germany. *Mineralium Deposita* 18, 1983, S. 235–243.
- Laubenheimer-Leenhardt, F. (1973): Recherches sur les lingots de cuivre et de plomb d'époque romaine dans les régions de Languedoc-Roussillon et de Provence-Corse. *Revue Archéologique de Narbonnaise* 3, 1973, S. 195–197.
- Laumann, H. (1986): Fundchronik 1984, Regierungsbezirk Arnsberg, Nr. 148 Balve-Eisborn. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 4, 1986.
- Lehmann, H./Pietzner, H. (1970): Der Lüderich-Gangzug und das Gangvorkommen Nikolaus-Phönix im Bergischen Land. Ein Beitrag zur Geologie und Geochemie. *Fortschritte in der Geologie von Rheinland und Westfalen* 17, 1970, S. 589–664.
- Löhr, H./Zedelius, V. (1980): Der Schlangenberg. Ein Platz der frühromischen Okkupation bei Stolberg-Breinerberg, Kreis Aachen. *Archäologie im Rheinland*, 1979, S. 93–99.
- Long, L./Domergue, C. (1995): Le véritable plomb de L. Flavius Verucula et autre lingots. *MEFRA* 107, 1995, S. 801–867.
- Ludwig, K. R./Vollmer, R./Turi, B./Simmons, K. R./Perna, G. (1989): Isotopic constraints on the genesis of basemetal ores in southern and central Sardinia. *European Journal of Mineralogy* 1 (5), 1989, S. 657–666.
- Lukanow, S. (1988): Fundchronik Hochsauerlandkreis 1948–1980. In: Trier, B. (Hrsg.), Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe, Beiheft 1 (Münster 1988).
- Marcoux, E. (1987): Isotopes du plomb et paragenèses métalliques, traceurs de l'histoire des gîtes minéraux. Document du Bureau de recherches géologiques et minières 1987.
- Marechal, J. R. (1985): Methods of ore roasting and the furnaces used. *British Museum Occasional Paper* 48, 1985, S. 29–41.
- Martino, F. de (1985): Wirtschaftsgeschichte des Alten Rom (München 1985).
- Meier, S. W. (1994): Der Blei-Fernhandel in republikanischer Zeit. In: Hellenkemper-Salies, G. (Hrsg.), Das Wrack. Der antike Schiffsfund von Mahdia (Köln 1994) S. 767–786.
- Meier, S. W. (1995): Blei in der Antike. Bergbau, Verhüttung, Fernhandel. Dissertation Universität Zürich (Zug 1995).
- Melzer, W./Pfeffer, I. (2005): Römerzeitliche Bleiverarbeitung in Soest. In: H. G. Horn u. a. (Hrsg.), Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schriften zur Bodendenkmalpflege in NRW 8 (Köln 2005) S. 373–375.
- Meyer-Boulenaz, O. (1952): Der römische Bleibarren von Arbon. *Ur-Schweiz XVI*, Nr. 3, 1952, S. 51–54.
- Nriagu, J. O. (1983): Occupational exposure to lead in ancient times. *Science of the Total Environment* 31, 1983, S. 105–116.
- Orejas, A./Sánchez-Palencia, F. J. (2002): Mines, territorial organization, and social structure in roman Iberia: Carthago Noua and the peninsular northwest. *American Journal of Archaeology* 106, 2002, S. 581–599.
- Patterson, C. C. (1972): Silver stocks and losses in ancient and medieval times. *Economic History Review*, 2nd Series, 1972, S. 205–235.
- Pernicka, E./Bachmann, H.-G. (1983): Archäometallurgische Untersuchungen zur antiken Silbergewinnung in Laurion. III. Das Verhalten einiger Spurenelemente beim Abtreiben des Bleis. *Erzmetall* 36, Nr. 12, 1983, S. 592–597.
- Pernicka, E. (1981): Archäometallurgische Untersuchungen zur antiken Silbergewinnung in Laurion. I. Chemische Analyse griechischer Blei-Silber-Erze. *Erzmetall* 34, S. 396–400.
- Pernicka, E. (1987): Erzlagerstätten in der Ägäis und ihre Ausbeutung im Altertum-Geochemische Untersuchungen zur Herkunftsbestimmung archäologischer Metallobjekte. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 34, 1987, S. 607–714.
- Pernicka, E. (1999): Trace Element Finger Printing of Ancient Copper: A Guide to Technology or Provenance? In: Young, S. M. M./Pollard, M. A./Budd, P./Iser, R. A. (Hrsg.), Metals in Antiquity. *BAR International Series* 792, 1999, S. 163–171.
- Petrikovits, H. von (1958): Bergbau und Hüttenwesen in der römischen Rheinzone. *Erzmetall* 11, Heft 12, 1985, S. 594–600.
- Pfeffer, I. (2001): Neue Ausgrabungen in Soest-„Ardey“. Ein Zwischenbericht über die laufenden Grabungen. *Soester Zeitschrift* 113, 2001, S. 4–7.
- Pfeffer, I. (2002): Buntmetall und Blei zur Römerzeit. *Archäologie in Deutschland* 1, 2002, S. 51–52.
- Piccolini, G./Schroll, E./Spindler, P. (2003): Ein römerzeitlicher Bleibarren vom Magdalensberg. *Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten* 2002/2003, S. 153–161.
- Prange, M. (2001): 5000 Jahre Kupfer im Oman. Band II. Vergleichende Untersuchungen zur Charakterisierung des omanischen Kupfers mittels chemischer und isotopischer Analysemethoden. *Metalla* 8, 2001.
- Preuschen, E. (1956): Zur ältesten Geschichte des mechanischen Bleierzbergbaues. *Der Anschnitt* 6, 1956, S. 32–33.
- Rebiscoul, A. (2004): Solaize. Rues du Pilon et du Repos, Clos des Eparviers. In: Direction Regionale des Affaires Culturelles. Bilan scientifique de la région Rhône-Alpes 2002 (2004), S. 185–188.
- Rehren, T. (1998): Die Zusammensetzung einiger germanischer und römischer Bleifunde aus Nordrhein-Westfalen. *Metalla* 5.2, 1998, S. 63–69.
- Rehren, T. (2002): Ores from the ore washeries in the Lavriotiki. *Metalla* 9.1, 2002, S. 27–46.
- Riccardi, E./Genovesi, S. (2002): Un carico di piombo da Rena Maiore (Aglientu). *L'Africa romana* 14, 2002, S. 1311–1329.
- Rickard, T. A. (1932): Man and Metals. A history of mining in relation to the development of civilization, Volume 1 (New York, London 1932).
- Rosman, K. J. R./Chisholm, W./Hong, S./Candelone, J.-P./Bouton, C. F. (1997): Lead from Carthaginian and Roman Spanish mines isotopically identified in Greenland ice dated from 600 B. C. to 300 A. D. *Environmental Science & Technology* 31, 1997, S. 3413–3416.
- Rothenhöfer, P. (2003): Lucius Flavius Verucula – ein römischer Großunternehmer in Germanien. Neue Erkenntnisse zu einem alten Fundstück im Burghofmuseum Soest. *Soester Zeitschrift* 115, 2003, S. 12–21.
- Rothenhöfer, P. (2004): Das Blei der Germanen. Bemerkungen zu einer neuen Fundgattung und zur Aufnahme der Bleiproduktion durch Germanen während der älteren Römischen Kaiserzeit in Westfalen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 2004, S. 423–434.

- Rothenhöfer, P. (2005): Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. *Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen* 7 (Rahden 2005).
- Rothenhöfer, P. (2006): *Metalla pretium victoriae* – Neue Erkenntnisse zum römischen Bergbau in Germanien während der Okkupationszeit. Köhne, R./Reininghaus, W./Stöllner, T. (Hrsg.): *Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im frühen Mittelalter. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen* 20 (Münster 2006) S. 5–20.
- Rüger, C. B. (1968): *Germania Inferior*. Untersuchungen zur Territorial- und Verwaltungsgeschichte Niedergermaniens in der Prinzipatszeit. *Bonner Jahrbücher, Beiheft* 30 (Köln 1968).
- Sanders, H. (1905): De Lineares bas-reliefs and Roman mining operations in Baetica. *Archaeologia* 59, 1905, S. 311–332.
- Santos Zalduegui, J. F./García de Madinabeitia, S./Gil Ibarguchi, J. I./Palero, F. (2004): A lead isotope database: the Los Pedroches-Alcudia area (Spain); implications for archaeometallurgical connections across southwestern and southeastern Iberia. *Archaeometry* 46, 2004, S. 625–634.
- Schaeffer, R. (1984): Die postvariszischen Mineralisationen im nordöstlichen Rheinischen Schiefergebirge. Braunschweiger geologisch-paläontologische Dissertation 3 (Braunschweig 1984).
- Schalich, J./Schneider, F. K./Stadler, G. (1986): Die Bleierzlagerstätte Mechernich – Grundlage des Wohlstandes, Belastung für den Boden. *Fortschritte in der Geologie von Rheinland und Westfalen* 34, 1986, S. 6–90.
- Schmid-Burgk, M. (1925): Breinigerberg: Römische Ansiedlung. *Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins* 45, 1925, S. 283.
- Schmutz, L./Bellwald, W./Bachmann, A. (1982): Das Bleibergwerk Goppenstein: Lagerstättenkunde, Geschichte, Technik. *Minaria Helvetica* 2, 1982, S. 24–48.
- Schneider, J. (1994): Geochemische Untersuchungen zur Genese von Buntmetallvererzungen in der Nordeifel (unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Gießen, 1994).
- Schnorrer-Köhler, G./Standfuss, K./Standfuss, L. (1982): Connelit, Botallackit, Paratacamit und Leadhillit in den antiken Bleischlacken Laurions. *Der Aufschluss* 33, 1982, S. 3–6.
- Schriel, W. (1954): Der Briloner Galmei-Distrikt. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft* 106, 1954, S. 308–349.
- Schroers, H.-H. (1960): Aus der Geschichte des Bergbaus um Brilon. *Der Anschnitt* 12, Nr. 1, 1960, S. 11–12.
- Schulten, A. (1917): Eine neue Römerspur in Westfalen. *Bonner Jahrbücher* 124, 1917, S. 88–108.
- Seeliger, T. C./Pernicka, E./Wagner, G. A./Begemann, F./Schmitt-Strecker/Eibner, C./Öztunali, Ö./Baranyi, I. (1985): Archäometallurgische Untersuchungen in Nord- und Ostanatolien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 32, 1985, S. 597–659.
- Slotta, R. (1983): Technische Denkmäler in der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 4/I: Der Metallergbergbau. *Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum* 26 (Bochum 1983).
- Sperl, G. (1990): Zur Urgeschichte des Bleies. *Zeitschrift für Metallkunde* 81, 1990, S. 799–801.
- Stos-Gale, Z./Gale, N. H./Houghton, J./Speakman, R. (1995): Lead isotope data from Isotrace Laboratory, Oxford: Archaeometry data base 1, ores from the Western Mediterranean. *Archaeometry* 37,2, 1995, S. 407–415.
- Swainbank, I. G./Shepherd, T. J./Caboi, R./Massoli-Novelli, R. (1982): Lead isotopic composition of some galena ores from Sardinia. *Periodico di Mineralogia* 51, 1982, S. 275–286.
- Todt, W./Cliff, R. A./Hanser, A./Hofmann, A. W. (1996): Evaluation of a ^{202}Pb – ^{205}Pb double spike for high-precision lead isotope analysis. *Geophysical Monograph* 95, 1996, S. 429–437.
- Tornos, F./Ribera, F./Shepard, T. J./Spiro, B. (1996): The geological and metallogenic setting of stratabound carbonate-hosted Zn-Pb mineralizations in the West Asturian Leonese zone, NW Spain. *Mineralium Deposita* 31, 1996, S. 27–40.
- Tornos, F./Chiaradia, M. (2004): Plumbotectonic evolution of the Ossa Morena zone, Iberian Peninsula: tracing the influence of mantle-crust interaction in ore-forming processes. *Economic Geology* 99, 2004, S. 965–985.
- Trincherini, P. R./Barbero, P./Quarati, P./Domergue, C./Long, L. (2001): Where do the lead ingots of the Saintes-Maries-de-la-Mer wreck come from? *Archaeology compared with Physics. Archaeometry* 43, 2001, S. 393–406.
- Valera, P. G./Valera, R. G./Rivoldini, A. (2005): Sardinian ore deposits and metals in the Bronze Age. *Monographies Instrumentum* 30, 2005, S. 43–87.
- Von Petrikovits, H. (1958): Bergbau und Hüttenwesen in der römischen Rheinzone. *Erzmetall* 11, Heft 12, 1958, S. 594–600.
- Von Schnurbein, S. (1971): Ein Bleibarren der 19. Legion aus dem Hauptlager von Haltern. *Germania* 49, 1971, S. 132–136.
- Wagner, G. A./Pernicka, E. (1988): Blei und Silber im Altertum: ein Beitrag der Archäometrie. *Chemie in unserer Zeit* 2, 1988, S. 47–56.
- Walter, R. (1995): *Geologie von Mitteleuropa* (Stuttgart 1995).
- Wegener, W. (1993): Montanarchäologische Prospektion im Rheinland. Steuer, H./Zimmermann, U. (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa – Berichte zum Internationalen Kolloquium „Frühe Erzgewinnung und Verhüttung in Europa“* 4. bis 7. Oktober 1990. *Archäologie und Geschichte*, Bd. 4 (Sigmaringen 1993) S. 168–176.
- Wegener, W. (1994): Archäologische Forschung und Bestandsaufnahme am Mechernicher Bleiberg. *Archäologie im Rheinland*, 1993, S. 168–170.
- Weisgerber, G./Heinrich, G. (1983): Laurion – und kein Ende? Kritische Bemerkungen zum Forschungsstand über eines der bedeutendsten antiken Bergreviere. *Der Anschnitt* 35, 1983, S. 190–200.
- Wiegels, R. (Hrsg.) (1977): Zum wirtschaftlichen Aufschwung der Baetica zur Zeit Trajans und Hadrians. *Studien zur Römerzeit in Gallien, Germanien und Hispanien* (Bühl/Baden 1977) S. 119–126, S. 301.
- Wilsdorf, H. (1952): Bergleute und Hüttenmänner im Altertum bis zum Ausgang der römischen Republik, ihre wirtschaftliche, soziale und juristische Lage. *Freiberger Forschungshefte* 1 (Berlin 1952).
- Zwicker, U./Gale, N. H./Stos-Gale, Z. (1991): Metallographische, analytische und technologische Untersuchungen sowie Messungen der Bleiisotope an Otto-Adelheid-Pfennigen und Vergleichsmünzen meist aus dem 9.–11. Jahrhundert. Hatz, G./Hatz, V./Zwicker, U./Gale, N./Gale, Z., *Otto-Adelheid-Pfennige. Commentationes de Nummis Saeculorum IX–XI*. The Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities (Stockholm 1991) S. 59–146.

Römische Tradition in mittelalterlicher Siedetechnik?

Susanne Jülich

Nördlich des Sauerlandes liegt in der Hellwegregion und im Bereich des Südmünsterländer Salzquellenbezirks die Stadt Soest. Im Kernbereich des heutigen Stadtgebietes wurde durch Ausgrabungen zu Beginn der 1980er Jahre durch das Westfälische Museum für Archäologie, Landesmuseum und Amt für Bodendenkmalpflege, ein Teil einer frühmittelalterlichen Saline aufgedeckt.¹ Das Grabungsgelände „Kohlbrink“ lag im nördlichen Bereich der Soester Altstadt in direkter Nähe zum Soestbach. Die umgebenden Straßen tragen bis heute Namen, die auf eine direkte Verbindung zur Salzgewinnung hinweisen (Abb. 1).

Unmittelbar unter der Unterschotterung des ehemaligen Parkplatzes lag eine große Anzahl dicht gedrängter Befunde, der Fundanfall war dagegen eher gering. Das Gelände zeigte Spuren einer großflächigen Abtragung, die unter anderem auch die oberen Schichten der Saline zerstört hatte. Weitere große Eingriffe und damit Störungen der Salinenbefunde erfolgten durch Keller, Fundamente, einen Brunnen und eine Grube, in der der Öltank einer Tankstelle eingegraben war. Der Beginn sowie das Ende der Saline konnte ebenfalls nicht ermittelt werden. Eine Ausgrabung bis auf den gewachsenen Boden wurde durch eindringendes Grundwasser und terminlichen Druck verhindert.

In den unteren Schichten der Saline erhielten sich im feuchten Milieu Hölzer, die dendrochronologisch untersucht wurden. Die ältesten Daten fallen in das Ende

des 6. Jahrhunderts n. Chr. Sie geben damit einen Zeitbereich an, zu dem die Saline in vollem Umfang arbeitete.²

Die auffälligsten Befunde im Grabungsgelände waren die Überreste der Siedeöfen (Abb. 2). Die aus Tonplaggen aufgebauten Öfen besaßen eine Länge von etwa vier Metern. Der von zwei Wänden eingefasste Brennkanal verjüngte sich zu einer Seite, die Innenwände des Brennkanals waren in der Regel mit Lehm verstrichen, der im Befund rot verziegelt erschien. Holzkohlekonzentrationen im breiten Bereich des Brennkanals wiesen auf die Lage der Feuerstelle hin, Holzkohle oder Aschekonzentration vor dem schmalen Zugang zum Brennkanal lassen eine Abzugsvorrichtung, möglicherweise einen Kamin, vermuten. Die Öfen lagen in Gruppen über das Grabungsgelände verteilt. Die Gruppen bildeten sich durch die kontinuierliche Nutzung der Ofenstandorte über die gesamte bekannte Belegungsphase der Saline. Nach Aufgabe der Öfen wurden diese in der Regel zum Teil abgetragen, die dabei entstandene Fläche diente als Grundlage für den neuen Ofen (Abb. 3). Eine der Ofenwände des alten Ofens bildete dabei den Boden für den Brennkanal des neuen Ofens. Der Aufbau erfolgte daher nach rechts oder links leicht seitlich versetzt. Nur wenige der Öfen waren in ihrer ursprünglichen Höhe von etwa 45 cm erhalten. Bei einigen Befunden ist nicht auszuschließen, dass zwei Brennkanäle nebeneinander lagen und gleichzeitig in Betrieb waren.³

1 Isenberg, Gabriele, Mittelalterliche Salzgewinnung in Soest. Ein Vorbericht über die Ausgrabungen auf dem Kohlbrink 1981–1982. Soester Zeitschrift 95, 1983, S. 25–32. – Dies., Salzsieder in Soest. In: Hansgerd Hellenkämper u. a. (Hrsg.), Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Geschichte im Herzen Europas. (Mainz 1990) S. 290–293. – Dies., Neue Erkenntnisse zur Frühgeschichte Soests. Westfalen, Hefte für Geschichte, Kunst und Volkskunde 70, 1992, S. 194–210. – Jü-

lich, Susanne, Die frühmittelalterliche Saline von Soest (Westfalen) und ihre Einbindung in den europäischen Kontext. Dissertation Bochum 2005 (im Druck).

2 Verlage, Ludger, Dendrochronologische Untersuchung des Soester Sälzerquartiers. Westfalen, Hefte für Geschichte, Kunst und Volkskunde. 70, 1992, S. 211–212.

3 Isenberg 1983. – Dies. 1990. – Dies. 1992. (Anm.1)

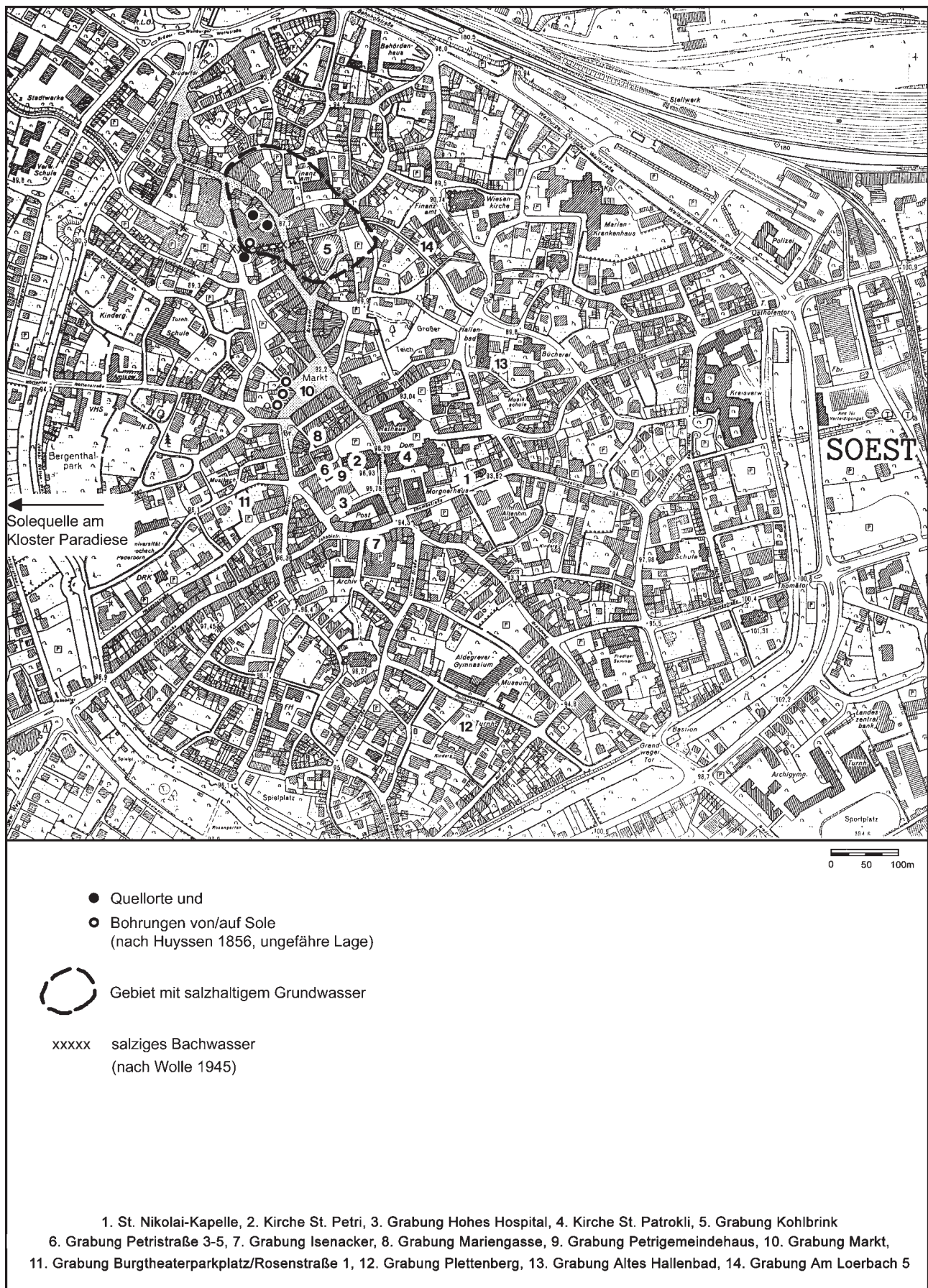


Abb. 1 Verbreitung von Solevorkommen und einige archäologische Fundstellen in der Soester Altstadt.

Um die Ofengruppen herum konnten kleine Flechtwerkzäune aufgedeckt werden, die sicherlich keine Dächer trugen, sondern als Windschutz und/oder als administrative Abgrenzung zu verstehen sind. Eine Überdachung der Soester Siedeöfen ist aufgrund der vorherrschenden Witterungsverhältnisse anzunehmen, konnte aber nicht belegt werden. Soleaufbereitungsbecken und Leitungen lassen sich ebenfalls nur aus wenigen Funden erschließen, die Soleförderung hat sich in keinem Fund oder Befund niedergeschlagen.

Es ist zu betonen, dass es sich bei den aufgedeckten Strukturen nur um einen Teilbereich der Saline handelt. Entsprechende Befunde sind aus weiteren Beobachtungen in der Umgebung bekannt.

Auf den Öfen standen als Siedegefäße Pfannen aus Blei, die allerdings nur in wenigen Resten erhalten blieben (Abb. 4). Neben einigen Artefakten, wie Bleihaken oder Resten von Bleieinfassungen, fanden sich größtenteils Schmelzreste mit Fließstrukturen. Ein Blechfragment kann als Reststück einer Siedepfanne angesprochen werden, andere Nutzungen sind nicht auszuschließen. Insgesamt wurden im ergrabenen

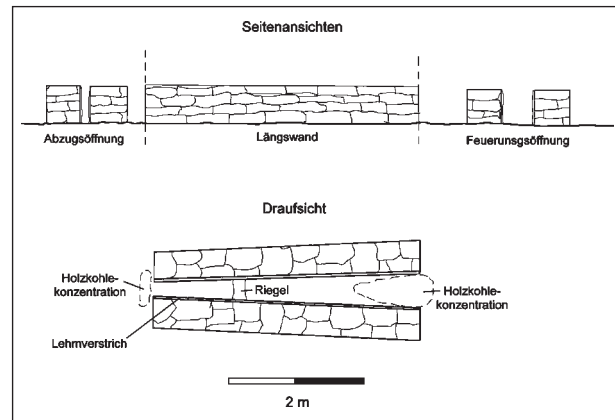


Abb. 2 Ofenrekonstruktion nach den Befunden der frühmittelalterlichen Saline in Soest.

Bereich 28 Stücke Blei geborgen. Einige der Funde stammen aus unmittelbarer Nähe der Siedeöfen, der Fundkomplex, dem das mögliche Pfannenstück angehört, kommen mit größter Wahrscheinlichkeit aus einem Ofenbefund.

Die Bleistücke wurden von Michael Bode bleiisotopisch untersucht. Das Herkunftsgebiet des Erzes, aus

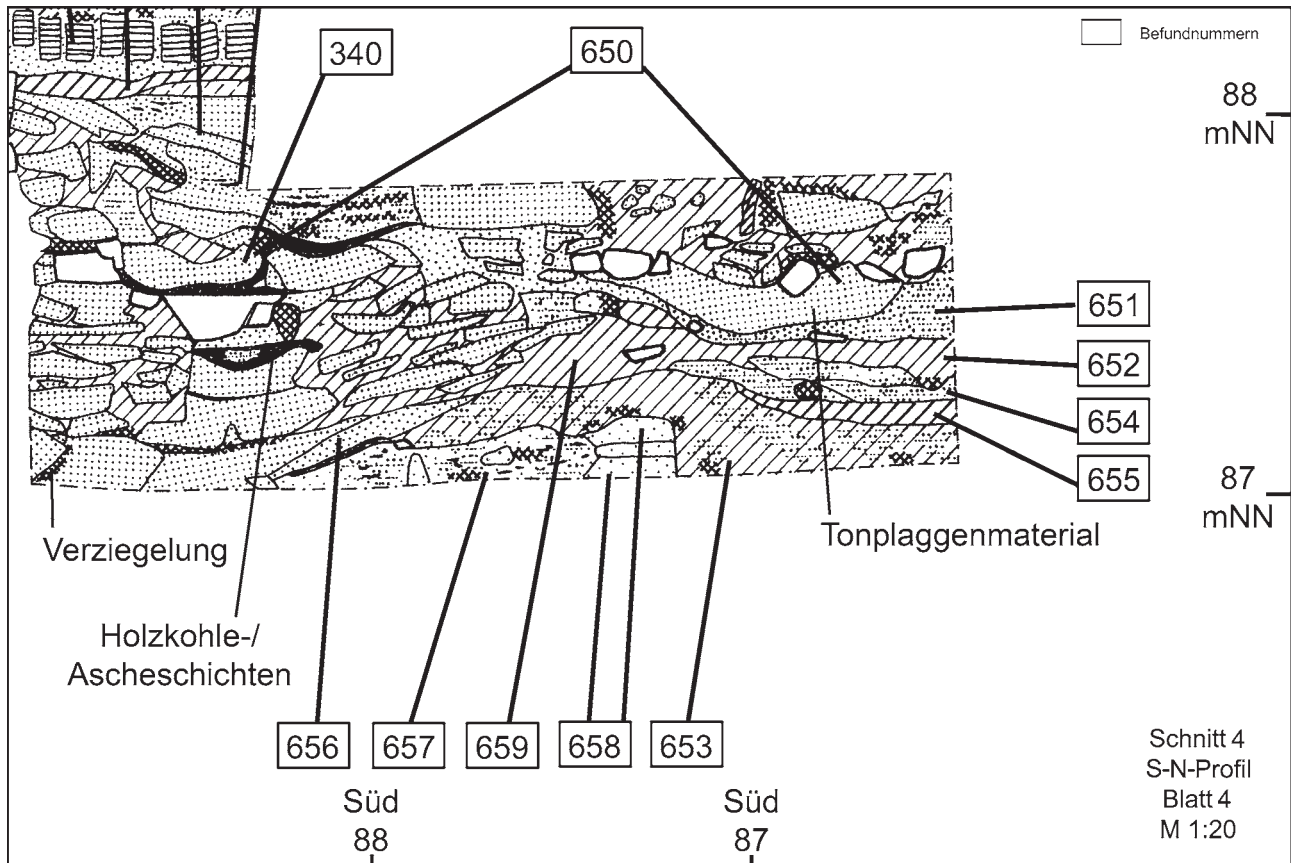


Abb. 3 Ausschnitt aus dem S-N-Profil der Grabungsfläche von 1982 mit Abfolgen von Tonplaggen und Holzkohle-/Ascheschichten als Reste der übereinander gestapelten Öfen.



Abb. 4 Bleifunde aus der Saline von Soest. Flusstück, etwa 23 cm lang und 1,8 kg schwer. Bleiblech mit Knick in annähernd rechtem Winkel, 7,6 x 4,9 cm.

dem das Blei gewonnen wurde, ist mit großer Wahrscheinlichkeit der Briloner Raum.⁴

Bestätigende Vergleiche zur Rekonstruktion der Siedeofen und zur Nutzung von Bleipfannen finden sich vor allem in historischen Quellen. Abbildungen zeigen, dass mehrere kleine Bleipfannen auf niedrigen Ofenkanälen aufsaßen, zum Teil wird in Vorwärmfpfannen und Siedepfannen unterschieden. In der Saline von Lüneburg, Niedersachsen, wurde dagegen jede der kleinen Bleipfannen von einem eigenen Feuer beheizt.⁵

Aus Kontinentaleuropa sind neben der Soester Saline bislang nur zwei weitere archäologische Belege für frühmittelalterliche Salzsiedeofen bekannt: In Bad Nauheim, Hessen, arbeitete von 650 n. Chr. bis etwa 900 n. Chr. eine Saline möglicherweise mit mehreren Öfen gleichzeitig. Neben den Öfen fanden sich verziegelte Lehmflächen, die als Formen für den Guss von Bleiblechen gedeutet werden. Durch das Aufbiegen der Ränder entstand aus dem Blech eine Siedepfanne.⁶ Die Klostersaline von Bad Hersfeld, Hessen, ist für die karolingisch-ottonische Zeit belegt. In einem der langschmalen Ofenkanäle lag ein Klumpen geschmolzenen Bleis. Offensichtlich ist die aufliegende Pfanne während des Siedeprozesses beschädigt oder

zerstört worden. Weitere Bleibleche wurden in der Nähe der Siedeanlage geborgen.⁷

Das einzige Exemplar einer komplett erhaltenen bleiernen Salzsiedepfanne Kontinentaleuropas stammt aus der Saline von Lüneburg. Die Pfanne ist eine von 350.000 Pfannen, die während der etwa 700 Jahre anhaltenden Siedetätigkeit in Bleipfannen angefertigt wurde. Diese Pfanne wurde 1684 bewusst aus der Saline entfernt und als „Erinnerungsstück“ aufbewahrt. Heute kann sie im Deutschen Salzmuseum in Lüneburg besichtigt werden.

Langschmale Ofenstrukturen aus Salinenzusammenhängen sind aus vorgeschichtlicher Zeit aus verschiedenen Gebieten Europas bekannt. In Moyenvic im Seilletal, Frankreich, wurden Siedeofen aus der Phase Ha C-D1 bekannt, deren Wände in langschmaler U-Form einen Brennkanal einfassen. In der Bretagne fanden sich aus frühromischen Zusammenhängen ebenfalls Salzsiedeofen mit langschmalen Brennkanälen. Die Öfen waren häufig in ein so genanntes „Atelier“ eingebunden, gemeinsam mit Aufbewahrungs- oder Gradierbecken. Die Ofenbefunde von Middlewich, Cheshire, und Trebarveth, Cornwall, beide wahrscheinlich aus dem 2. Jahrhundert n. Chr.,

4 Bode, Michael, Neues aus dem Alten Rom mit Hilfe der Archäometallurgie. In: Reinhard Köhne, Wilfried Reininghaus und Thomas Stöllner (Hrsg.), *Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter* (Münster 2006) S. 32–44.

5 Beispiele dazu finden sich in Multhauf, Robert P., *Neptune's Gift. A history of common salt*. (Baltimore 1978) S. 30, S. 57 u. a. – Lamschus, Christian, *Auf den Spuren des Salzes in Lüneburg. Ein salziger Stadtführer* (Lüneburg 1989) z. B. Titelblatt.

6 Süß, Lothar, Die frühmittelalterliche Saline von Bad Nauheim. *Materialien zur Vor- und Frühgeschichte in Hessen Bd. 3* (Frankfurt/M. 1978).

7 Gensen, Rolf, Klostersaline. In: Helmut Roth, E. Wamser (Hrsg.), *Hessen im Frühmittelalter. Archäologie und Kunst*. (Sigmaringen 1984) S. 209–211. – Ders., *Der Stiftsbezirk von Hersfeld. Archäologie des mittelalterlichen Klosterbereichs in Bad Hersfeld, Krs. Hersfeld-Rothenburg. Archäologische Denkmäler in Hessen 45* (Wiesbaden 1983). Der Salinenbezirk von Halle an der Saale hat bislang keine Ofenbefunde erbracht.

seien hier ebenfalls nur beispielhaft für die englischen Salzsiedeöfen genannt.⁸

Eine besondere Bedeutung als Vergleich zur frühmittelalterlichen Saline von Soest besitzt der Fundplatz von Droitwich, Worcestershire, dessen Belegung vom 5. bis zum 7. Jahrhundert n. Chr. reicht. Langschmale Öfen waren in Reihen angeordnet und durch Flechtwerkzäune voneinander abgetrennt. Die Standorte der Öfen wurden über längere Zeit kontinuierlich belegt, wobei die neuen Öfen offensichtlich ebenfalls seitlich versetzt auf die älteren Anlagen aufgesetzt wurden. In unmittelbarem Zusammenhang mit den Siedeöfen fanden sich Bleifragmente, unter anderem auch ein Stück, das möglicherweise ehemals Bestandteil einer Siedepfanne war.

Die Rekonstruktion der Siedeanlagen erfolgte durch englische Archäologen und entspricht in weiten Teilen den Vorstellungen, die auch für die Soester Saline entwickelt wurden.⁹ Eine, nach der Länge der Öfen rekonstruierte, etwa drei Meter lange Bleipfanne ist allerdings für keine der frühmittelalterlichen Salinen zu erwarten. Das Gewicht einer solchen Pfanne würde ein Arbeiten damit verhindern, zudem wäre eine Bleipfanne von dieser Länge durch ihr Eigengewicht instabil.

Neben den Ofenbelegen erhielten sich in Großbritannien deutlich mehr Siedepfannen oder eindeutige Hinweise auf diese (Abb. 5). Insgesamt konnten in England bislang 23 Pfannen oder Hinweise darauf katalogisiert werden. Einige der Siedepfannen sind komplett erhalten und in einem sehr guten Zustand.¹⁰

Ein Überblick über die Größenverhältnissen der englischen Pfannen zeigt, dass sich bei dem bislang bekannten Fundgut drei Größengruppen ergeben:

Die Gruppe kleiner Pfannen mit Seitenlängen bis 62 cm ist bislang nur durch zwei Stücke belegt. Der Erhaltungszustand dieser beiden Pfannen ist schlecht, das Blei stark korrodiert.



Abb. 5 Drei von 23 bekannten Pfannen aus England. Oben: Pfanne Nantwich a. Der helle Streifen in der Mitte der Pfanne kommt durch kleine Risse zustande, die wahrscheinlich eine ehemalige Faltung der Pfanne verursachte. Mitte: Pfanne Shavington c. Die zusammengefaltete Pfanne ist komplett erhalten und trägt an zwei Seiten einen mitgegossenen erhabenen Bogen und Buchstaben. Unten: Pfanne Middlewich a. Die Blechstärke der Pfanne beträgt etwa 6 mm, der Rand ist nicht verdickt.

Die Gruppe mittelgroßer Pfannen mit Seitenlängen von 67 bis 78 cm wird durch drei Pfannen gebildet, die in Bostock, Cheshire, gefunden wurden. Die Pfannen waren ineinander gestapelt. Ihr Erhaltungszustand

8 Laffite, Jean-Denis, *Le briquetage de la Seille à Moyenvic* (Moselle, France) au lieu-dit « Les Crôleurs ». In: Oliver Weller (Ed.), *Archéologie du sel* (Rahden/Westf. 2002) S. 197–207. – Daire, Marie-Yvane, Langouet, L., *Des ateliers de bouilleurs de sel*. In: Marie-Yvane Daire (Dir.), *Le sel Gaulois* (Saint-Malo 1994) Fig. 64,3–5. – Bestwick, J. D., *Romano-British inland salting at Middlewich (Salinae), Cheshire*. In: Kay de Brisay, K. A. Evans (Red.), *Salt – the study of an ancient industry*. Report on the salt weekend held at the Uni-

versity of Essex, 20.–22. Sept. 1974. (Colchester 1975) Fig. 44. – Peacock, D. P. S., *A romano-british salt-working site at Trebarveth, St. Keverne*. *Cornish Archaeology* 8, 1969, S. 55.

9 Hurst, Derek, *A multiperiod salt production site at Droitwich: excavations at Upwich*. Council for British Archaeology Research Report 107 (York 1997).

10 Eine Auflistung und Auswertung aller bekannten Siedepfannen aus Blei findet sich in Jülich 2005 (Anm. 1).



Abb. 6 Shavington b mit erkennbarem Bogen, Lochung und mitgegossenen Buchstaben.

ist recht gut, allerdings zeigen die Pfannen eine wenig sorgfältige Herstellungsweise. Diese drei Pfannen sind auf der Unterseite ihres Bodens mit eingegossenen Symbolen wie Punkten oder Kreuzen versehen. Vergleichbare Merkmale sind von keiner weiteren Pfanne bekannt.

Die Pfannen der dritten Gruppe besitzen Seitenlängen von 86 bis 112 cm. Die großen Pfannen wiegen um die 150 kg, das Blei zeigt nur geringe Korrosionsspuren. Diese Stücke sind alle sorgfältig gefertigt und mit wiederkehrenden Merkmalen versehen.

Der Rand der Pfannenwände ist bei den großen Exemplaren im Vergleich zum Blech des Bodens und der Seitenwände verdickt. Eine Stärke von zwei Zentimetern am Pfannenrand ist möglich, die Stärke der Bleche schwankt zwischen einem und 0,5 Zentimeter. Auf je zwei gegenüberliegenden Seitenwänden sind die Pfannen mit einem erhabenen, nach unten geöffneten Bogen versehen. Im Scheitelpunkt oder direkt unterhalb davon sind sie gelocht. Die Löcher können rund oder eckig sein. Spuren, die möglicherweise von einer Nutzung stammen, sind nur bei einem Loch erkennbar. Rechts und/oder links neben dem Bogen finden sich ebenfalls mit dem Blech gegossene Inschriften

(Abb. 6). Diese Inschriften ermöglichten es, einige der großen Siedepfannen in die spätrömische Zeit zu datieren.¹¹

Eine Datierung durch Befundlage war bislang nicht möglich. Die Siedepfannen oder ihre Bruchstücke wurden von Sondengängern auf Ackerflächen geborgen oder sind Zufallsfunde. Ein unmittelbarer Zusammenhang zu einer bekannten römischen Saline ist nur von den Bruchstücken aus Nantwich, Cheshire, bekannt. Drei eindeutige Pfannenfragmente wurden, ebenfalls von Sondengängern, aus der unmittelbaren Umgebung der Salinengrabung in Nantwich geborgen.

Eine Ausnahme bildet die im Salt Museum in Northwich, Cheshire, ausgestellte komplett erhaltene Siedepfanne. Sie ist die einzige erhaltene von ehemals vier miteinander aufgefundenen Pfannen. Die Stücke wurden im 17. Jahrhundert bei Bauarbeiten an einem Landungssteg am Fluss Weaver entdeckt. Laut Berichten sollen sie nebeneinander auf einer ofenartigen Struktur gestanden haben. Unter ihnen wurde verkohltes Holz oder ähnliches gefunden. Die Pfannen wurden entfernt und an Altmetallhändler verkauft. Eine Dokumentation der Fundlage erfolgte nicht.

11 Penney, Stephen, An inscribed roman salt pan from Middlewich. *Archaeology North West* 4, 1999, S. 8–9. – Penney, Stephen/Shotter, David, An inscribed roman salt-pan from Shavington, Cheshire. *Britannia* 27, 1996, S. 360–365. –

Dies., Further inscribed roman salt pans from Shavington, Cheshire. *Journal of Chester Archaeological Society* 76, 2000/01, S. 53–61.

Die Frage nach der Herkunft des Bleierz, aus dem die englischen Siedepfannen hergestellt worden waren, konnte bislang nicht beantwortet werden. Physikalische und chemische Untersuchungen sind bislang nicht durchgeführt worden. Die Geologie und Montangeschichte Englands würde verschiedene Herkunftsregionen für das Blei der Siedepfannen zulassen. (Abb. 7)

Bleierzlagerstätten finden sich vor allem westlich und östlich der bislang bekannten vorgeschichtlichen Salinen im County Cheshire. Für die Saline in Droitwich Spa, Worcestershire, kämen auch weiter südlich gelegene Lagerstätten in Betracht, zum Beispiel die Region der Mendiphills in Somerset. Römischer Bleibergbau ist an allen in Frage kommenden Vorkommen bekannt.

Römischer Bleierzbergbau fand vorwiegend in hydrothermalen Lagerstätten der kreidezeitlichen Kalksteinvorkommen statt, gefördert wurde PbS.¹² Dem Fortschritt der römischen Eroberung Britanniens folgend finden sich die ältesten Spuren in den Mendiphills, Somerset, etwa ab 49 n. Chr. Innerhalb von 30 Jahren wurden dann die Erzregionen von Flintshire (Wales), Shropshire, Derbyshire und Yorkshire erschlossen. Die ältesten Barren aus Yorkshire datieren etwa auf 81 n. Chr.

Auch aus vorrömischer Zeit sind Bleiartefakte bekannt: Netzbeschwerer und Spinnwirtel aus Glastonbury, Somerset, sowie wenige Belege für die Entsilberung von Blei aus Hengistbury Head, Dorset; aus der Spätbronzezeit stammen Tüllenbeile aus Blei.¹³ In der Literatur vorherrschend sind allerdings die römischen Bleibarren in ihrer typischen Form und mit mitgegossenen Inschriften. Vincent Gardiner hat aus einer Zusammenfassung der bis zum Jahr 2001 bekannten Exemplare und der Auswertung ihrer Inschriften ein Schema zur Entwicklung des römischen Einflusses auf den Bleierzbergbau erstellt. Zu diesem Zeitpunkt waren 102 Barren bekannt, von denen noch etwa die Hälfte existierte, der Rest ist verschollen.¹⁴

Ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. setzt die frühe militärische Phase ein: Die Barren tragen die Namen

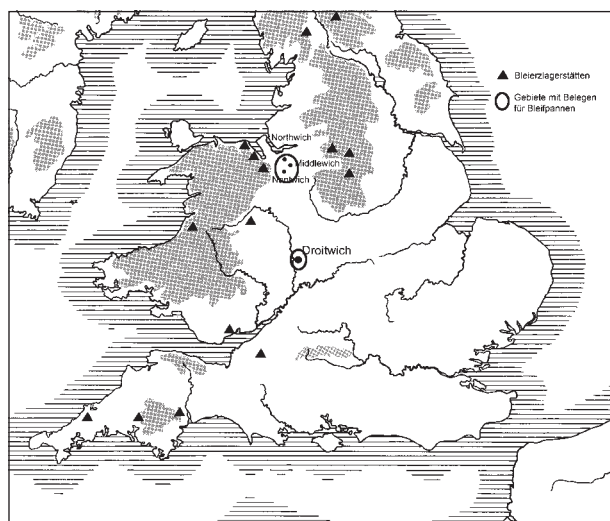


Abb. 7 Korrelation von Bleierzlagerstätten und archäologischen Belegen für Siedepfannen aus Blei.

von Legionen und an den bekannten Bergbaustätten finden sich zeitgleiche Militärlager – die römische Armee kontrollierte offensichtlich die neu eroberten Rohstoffvorkommen. Vom späten 1. bis zum frühen 2. Jahrhundert n. Chr. zeigen die Inschriften an, dass Bleigewinnung und -handel im Zuge der Stabilisierung der neuen Provinz zunehmend in die Hände von privaten Unternehmern (*societates*) und einzelnen Händlern (*conductores*) übergehen. Mit Beginn des 2. Viertels des 2. Jahrhunderts löst der gestiegene Bleibedarf durch den Ausbau der römischen Grenzanlagen im Norden Britanniens ein erneutes Interesse des Militärs an Bleigewinnung und Handel aus. Aus dieser Phase treten fast ausschließlich Barren mit staatlichen Markierungen auf. Im Verlauf der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts setzt eine erneute, späte wirtschaftliche Phase ein, die bis zum Ende der Okkupationszeit anhält. Die Ausbeutung der Bleierzlagerstätten wird in dieser Phase vorwiegend privatwirtschaftlich betrieben, die großen Barren mit ihren Inschriften werden nicht mehr produziert.

Die anhand der Fundortverteilung der großen römischen Bleibarren erkennbaren Handelswege lassen sowohl eine Verteilung des Bleis innerhalb Britanniens erkennen, machen aber auch den Export von briti-

12 Burt, Roger, *The British lead mining industry* (Exeter 1984) S. 18–25.

13 Tylecote, R. F., *Metallurgy in Archaeology. A Prehistory of Metallurgy in the British Isles.* (London 1962) S. 127 f.

14 Gardiner, Vincent, *An analysis of Romano-British lead pigs.* Institute for Archaeo-Metallurgical Studies No. 21, Feb. 2001, S. 11–13.

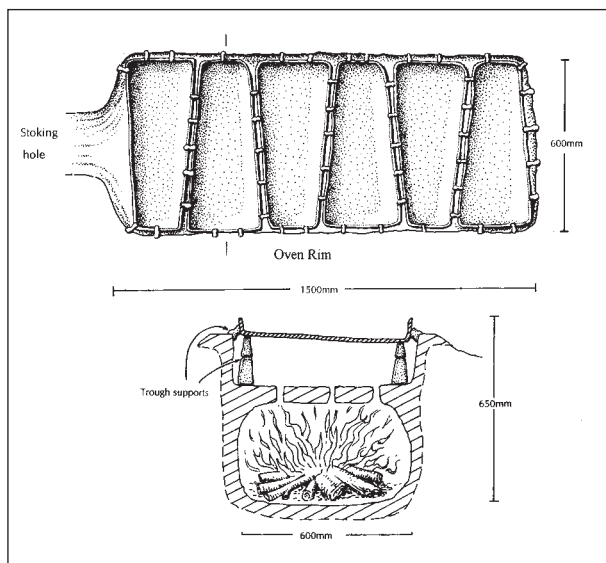


Abb. 8 Rekonstruktion eines Siedeofens mit Tonpfannen nach Funden aus Lincolnshire.

schem Blei deutlich. Funde von Bleibarren britischer Herkunft z. B. aus St. Valéry-sur-Somme in Frankreich bestätigen dies.¹⁵

Römische Bergbauspuren lassen sich auch archäologisch nachweisen. Eine sehr gut erforschte Bergbauregion liegt in den Mendiphills, Somerset. Mittelalterlicher und neuzeitlicher Bergbau hat die meisten römischen Spuren zwar überprägt, Funde von römischer Keramik, der Verlauf von römischen Straßen und die Lage römischer Siedlungen und Villen in unmittelbarer Nähe der Abbauten belegen allerdings das Interesse der Römer an dieser Region.¹⁶ In Scarcliffe Park, Duffield, östlich von Manchester, wurde bei Ausgrabungen in der Nähe einer Villa des 2. Jahrhunderts n. Chr. ein angeblicher Bleischmelzofen freigelegt, weitere Bleischmelzöfen werden in Derbyshire und bei Pentre in Nordwales genannt.¹⁷

Die Gewinnung und Verarbeitung römischen Bleis lag also offensichtlich während der Okkupationszeit in römischen Händen oder wurde zumindest auf den rö-

mischen Markt ausgerichtet. Das Blei aus dem die Siedepfannen bestanden ist entsprechend wohl auch aus römischer Produktion hervorgegangen. Daraus zu folgern, die Technik des Salzsiedens in Pfannen sei eine römische Erfindung, ist allerdings nicht zu rechtfertigen.

Ganz im Gegenteil sind sowohl vom europäischen Kontinent als auch von der Britischen Insel flache, weitmundige, also pfannenartige Siedegefäße schon aus der Vorgeschichte bekannt. Zum Teil reichen die Belege bis in bronzezeitliche Zusammenhänge zurück.¹⁸ Diese Gefäße waren allerdings aus Ton gefertigt.

Siedegefäße, die von ihrer Form und Größe den kleinen Bleipfannen schon sehr nahe kommen, stammen aus Ingoldmells, Lincolnshire. Die Rekonstruktion der zugehörigen Siedeanlage entspricht einem langschmalen Ofen, auf dem die tönernen Siedepfannen nebeneinander auflagen (Abb. 8).¹⁹

Der Wandel der Siedegefäßmaterialien von Ton zu Blei kann mit hoher Wahrscheinlichkeit als Beigabe römischer oder römisch orientierter Handwerker gelten. In diesem Zusammenhang erhalten vor allem Salinen, in denen römische Funde auftraten, wie z. B. die von Nantwich, Cheshire, eine große Bedeutung. Lassen sie doch das römische Interesse und den direkten Einfluss auf die Salzgewinnung erkennen.

Neben Funden römischer Keramik vor allem des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. muten auch die Strukturen der Arbeitseinheiten römisch an. So besaß eines der Soleaufbewahrungsbecken der Saline eine Seitenlänge von etwa 15 Metern und belegt damit eine Solenutzung in bis dahin ungewohnt großem Umfang.

In Großbritannien ist auf dieser Grundlage die Entwicklung von vorgeschichtlicher Siedetradition in Tongefäßen zur Siedetechnik in Bleipfannen gut nachvollziehbar. Offen bleibt bislang, ob diese Neuerung auf den Kontinent übertragen wurde und falls ja, wann ein solcher Technologietransfer stattgefunden hat, oder

15 Siehe schon Gowland, William, *The early Metallurgy of Silver and Lead: Part I., Lead.* Archaeologia, Vol. 57,2, 1901, S. 379.

16 Zum Beispiel Elkington, H. D. H., *The Mendip Lead Industry.* In: Keith Branigan, P. J. Fowler (Eds.), *The Roman West Country. Classical Culture and Celtic Society.* (Newton Abbot, London u. a. 1976) S. 183–197.

17 Willies, Lynn, *Lead and Leadmining.* (Aylesbury 1989) 11, S. 16.

18 Gurney, D. *Evidence of Bronze Age salt-production at Northey, Peterborough.* Northamptonshire Archaeology 15, 1980, S. 1–11. – Pryor, Francis, *Excavation at Fengate, Peterborough, England: the third report.* Royal Ontario Mus. Arch. Monograph 6. Northamptonshire Arch. Soc. Monograph 1 (Leicester, Toronto 1980).

19 Crosby, Andrew, *Briquetage containers from Inoldmells Beach.* In: Tom Lane, Elaine L. Morris (Eds.), *A millennium of saltmaking.* Lincolnshire Arch. and Heritage Rep. Ser. 4 (Lincoln 2001) S. 410–423.

ob auf dem Kontinent eine von Britannien unabhängige, aber vergleichbare Entwicklung zum Sieden in Bleipfannen erfolgte. Die englischen Pfannen stellen ein Spektrum an Möglichkeiten für das Aussehen der Soester Siedegefäße dar. Ohne direkte Hinweise auf die Gestaltung der Bleipfannen in Soest zu besitzen, ist ein Vergleich mit den Stücken z. B. aus Northwich oder Shavington gut nachvollziehbar. Eine Pfanne mit Seitenlängen von um 110 cm passt von der Breite her gut zu den Soester Öfen. Ausgehend von einer Ofenlänge von vier Metern ist eine Seitenlänge von einem Meter wahrscheinlich, so dass vier Pfannen hintereinander auf dem Ofen aufgelegt hätten.

Da die in Soest ergrabene Saline weder in ihrem räumlichen noch in ihrem zeitlichen Umfang komplett gefasst werden konnte, ist ein Rückschluss auf den etwaigen Bleiverbrauch des Handwerksbetriebes nur ausschnittsweise möglich und dient daher auch nur der Vergegenwärtigung der zu erwartenden Mengen. Ausgehend davon, dass die Soester Pfannen mit den englischen vergleichbar wären, kann pro Pfanne ein Gewicht von etwa 150 kg angenommen werden. Aufzeichnungen aus der Saline Lüneburg, die bis in das 17. Jahrhundert hinein mit kleinen Bleipfannen Salz sott, vermitteln uns, dass eine solche Pfanne etwa vier Wochen betrieben werden konnte. Danach musste sie aufgrund des Bleiverlustes durch die Befuerung eingeschmolzen werden. Aus dem verbleibenden Blei

wurde unter Zugabe von zusätzlichem Blei eine neue Pfanne hergestellt. Pro eingeschmolzener Pfanne mussten schätzungsweise 10 kg Blei neu in den Produktionskreislauf eingebracht werden. Bei vier Pfannen pro Ofen und bei fünf bekannten Ofengruppen im ergrabenen Bereich der Soester Saline müssten demnach alle vier Wochen 200 kg Blei neu für die Saline zur Verfügung stehen. Dies entspräche bei ganzjährigem Betrieb 2400 kg Blei pro Jahr, wodurch sich bei einer minimalen Nutzungsdauer von 400 Jahren ein Bleibedarf von 960.000 kg ergäbe.

Es ist bislang unsicher, ob die Saline tatsächlich ganzjährig betrieben wurde oder in feuchten Jahreszeiten ggf. nicht produzierte. Der Bedarf von annähernd 1000 Tonnen stellt dennoch nur die untere Grenze des tatsächlichen Bleibedarfs da, da die Saline sowohl in ihrer räumlichen als auch in ihrer zeitlichen Ausdehnung nur ausschnittsweise erforscht werden konnte.

Die bisherigen bleiisotopischen Untersuchungen der Bleiartefakte aus der Soester Saline ließen durchgehend eine Herkunft aus dem Briloner Raum wahrscheinlich werden. Ob die gesamte Bleimenge, die die Saline während ihres Bestehens verbrauchte, aus Brilon stammt ist unklar. Sicher ist allerdings, dass ein bedeutender Bleibedarf über lange Zeit gedeckt werden konnte.

Blei auf dem Hellweg? – Der Forschungsstand zur römischen Kaiserzeit in Dortmund

Henriette Brink-Kloke

Ein kaiserzeitlicher Fundkomplex aus Dortmund ist bislang in größerem Umfang in die Fachliteratur eingegangen: der so genannte Goldschatz aus der Innenstadt vom Gelände einer ehemaligen Brauerei. Bestehend aus 444 Gold- und 16 Silbermünzen sowie drei Halsreifen ist er bis heute Gegenstand intensiver Forschungen und zahlreicher Diskussionen.¹ Die Goldmünzen, Solidi des 4. und 5. Jahrhunderts, gelten als Mehrfachzahlungen an germanische Anführer. Über die Interpretation der Silbermünzen herrscht Unklarheit, finden sich doch vergleichbare Siliquaprägungen in merowingerzeitlichen Gräbern Südwestdeutschlands.²

Die Fundstelle des Goldschatzes liegt in unmittelbarer Nähe zum Fernhandelsweg „Hellweg“, der als mittelalterliche Wegeführung seinen Weg vom Rhein bei Duisburg kommend durch die Dortmunder Innenstadt weiter nach Osten in Richtung Soest nimmt (Abb. 1).³

Außer diesem bekannten Hortfund existieren in Dortmund zahlreiche kaiserzeitliche Fundstellen, die nur durch Lesefunde oder baubegleitende Beobachtungen dokumentiert sind. Sie haben weitestgehend ihren Niederschlag in Fundmeldungen der einschlägigen Fachorgane gefunden.⁴ Erst in den letzten zehn Jahren konnte die Stadtarchäologie Dortmund⁵ an einigen kaiserzeitlichen Fundstellen Ausgrabungen durchführen, deren Ergebnisse hier unter dem Aspekt „Blei – ja oder nein“ kurz vorgestellt werden sollen.

Im Ortsteil Asseln, ca. 600 m südlich des Hellwegs, wurde bei Ausgrabungen eine Wegetrasse entdeckt.⁶ Sie ließ sich auf einer Länge von fast 200 m und einer

Breite von bis zu 6 m nachweisen. Der Weg war West-Ost gerichtet, also in etwa parallel zum Hellweg, und hatte sich als Hohlweg in eine heute mit bloßem Auge kaum noch wahrnehmbare Geländeerhöhung eingegraben. An deren Enden lief er flach aus, wobei im Westen noch einzelne Fahrspuren zu beobachten waren. Die Trasse zeigte über die gesamte Länge eine fast einheitliche Verfüllung: Über einer fundarmen Nutzungsschicht lag deutlich abgegrenzt ein dickes Kolluviumpaket, dessen untere Bereiche sehr fundreich waren, während die Funddichte nach oben hin abnahm. Die Grenze zwischen Nutzungsschicht und Kolluvium wurde stellenweise zusätzlich durch ein



Abb. 1 Stadtgebiet von Dortmund mit dem Hellwegverlauf (gestrichelte Linie), der Emscher, Lage der Innenstadt und den im Text genannten Fundstellen: 1 Bövinghausen (Gräberfeld), 2 Oespel (Siedlung), 3 Innenstadt (Hortfund), 4 Asseln (Gräberfeld), 5 Asseln (Wegetrasse und Siedlung). Ohne Maßstab.

1 Regling 1908. – FMRD 1972, S. 39 ff. – Berger 1992, 179 ff. – Deutmann 1996, S. 822–824.

2 Steuer 1997, S. 389–402.

3 Stephan-Maaser 2000.

4 Siehe hierzu jeweils die Fundchroniken für den Regierungsbezirk Arnsberg in AFWL 1983–1999.

5 Stadtarchäologie Dortmund, Denkmalbehörde Stadt Dortmund, 44122 Dortmund.

6 Sicherl, o. J. – Buik 2005.

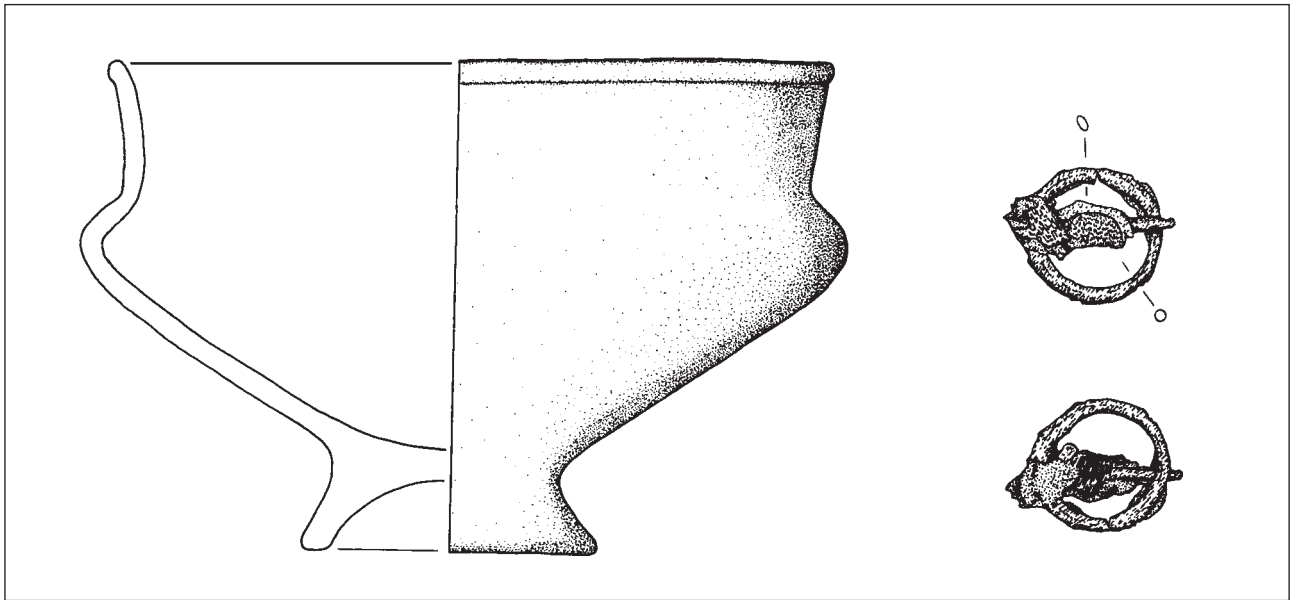


Abb. 2 Fußschale und Ringfibel aus der Brandbestattung 4114 von Dortmund-Asseln/West. M 1:2.

Holzkohleband markiert. Das Kolluvium enthielt größere Mengen einheimischer Keramik sowie römische Ware, u. a. Terra Sigillata, darüber hinaus eine atypische Armbrustfibel und wenige Eisengegenstände. Alle Funde aus der Wegetrasse stammen offensichtlich aus einer weitgehend erodierten Siedlung oberhalb des Weges am Hang, da in den dortigen Grubenhausresten ein zeitgleiches Keramikspektrum gefunden wurde. Der Hohlweg wirkte für die erodierenden Siedlungsschichten als Sedimentfalle.

Der zeitliche Beginn der Wegetrasse ist nicht fassbar, da aus der Nutzungsschicht zu wenig aussagekräftiges Material vorliegt. Als Enddatierung kann die Auffassung der Siedlung dienen, denn wäre der Weg zur Zeit der Kolluviumablagerung weiterhin befahren worden, hätte man ein stark zerkleinertes Fundmaterial und eine Vermischung mit der zuvor gebildeten Nutzungsschicht zu erwarten.

Die römische Keramik gehört in die Okkupationszeit und die 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Die einheimische Ware enthält Situlen der Form Uslar I, allerdings fehlen verdickt facettierte genauso wie außengetupfte und -gekerbte Ränder, so dass an den Zeitraum zwischen 9 und 20/30 n. Chr. zu denken ist, in der die Siedlung bestand.⁷

Auch zwei kaiserzeitliche Friedhöfe waren in Dortmund Ziel von Ausgrabungen. Im Ortsteil Bövinghausen kamen neben jüngerbronzezeitlichen auch wenige kaiserzeitliche Urnen zutage. Ein Grab enthielt Metall, und zwar eine profilierte Rollenkapfenfibel mit Sehnenhülse der Form Almgren 37 des 1. bis 2. Jahrhunderts n. Chr.⁸ Der Friedhof lag knapp 2 km nördlich des Hellwegs und konnte nur zu einem Bruchteil durch die Ausgrabung gefasst werden.⁹

Der andere kaiserzeitliche Friedhof wurde wiederum im Ortsteil Asseln, diesmal unmittelbar südlich des Hellwegs entdeckt. Auch hier fanden sich jüngerbronzezeitliche Urnen und kaiserzeitliche Gräber auf einem Areal. Die 32 kaiserzeitlichen Gräber datieren in die jüngeren Kaiserzeit, ein Grab gehört mit Sicherheit in die Völkerwanderungszeit.¹⁰ Auch dieser Friedhof wurde nicht vollständig erfasst. Bei den kaiserzeitlichen Gräbern handelt es sich um Urnen- und Brandschüttungsgräber, die Reste von Importgefäßen und Glasperlen sowie einheimische Tonwaren, Eisen- und Bronzegegenstände enthielten. Als Beispiel soll die Ausstattung des Grabes 4114 der Stufe C1¹¹ mit einer Standfußterrine und einer eisernen Ringfibel dienen (Abb. 2).

⁷ A. a. O. Anm. 6.

⁸ Almgren 1897, S. 11–20. Taf. II

⁹ Vierhaus o. J. – Lückner 1979.

¹⁰ Neujahrsgruß 2004, S. 55–57.

¹¹ Eggers 1955.

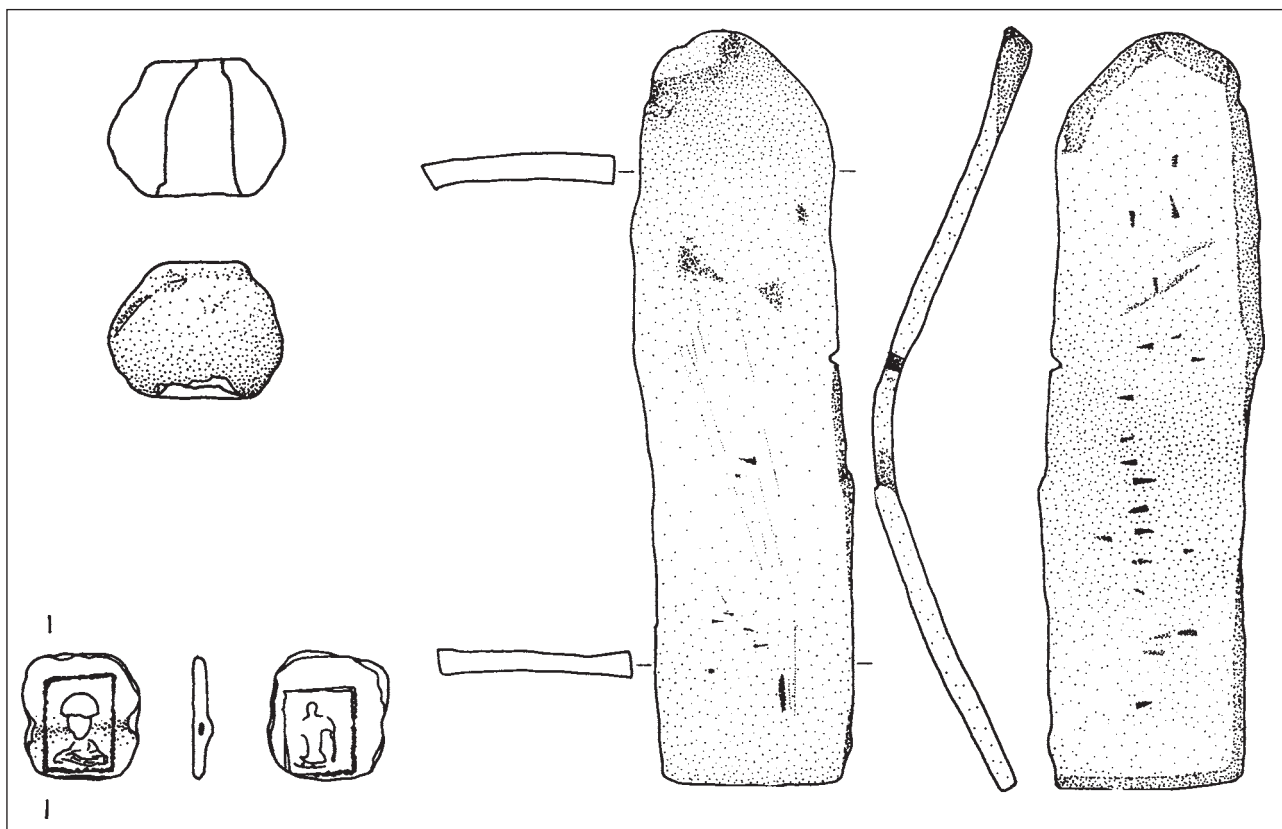


Abb. 3 Bleistreifen, Bleiplombe und wirtelähnlicher Bleigegegenstand aus der Siedlung von Dortmund-Oespel. Plombe und Wirtel M 1:1, Bleistreifen M 1:2.

In die jüngere Kaiserzeit ist ebenfalls eine Siedlung, ca. 750 m südlich des Hellweges, in Dortmund-Oespel zu stellen, von der ca. 1,5 ha Fläche ergraben wurde.¹² Nur wenige Pfostenkonstruktionen, aber mehr als 30 Grubenhäuser, zahlreiche Vorrats-, Lehmementnahme- und Opfergruben sowie ein Backofen, ein Schmelzplatz und ein Rennfeuerofen ließen sich dokumentieren. Kennzeichnend für die Siedlung sind die zahlreichen Fundstücke provinzialrömischer Provenienz, u. a. Gefäße aus Keramik und Glas sowie Gegenstände aus Bronze, Edelmetall und Eisen, darunter das Fragment eines Kettenhemdes.¹³ Aber auch metallische Altstücke, wie der vergoldete, silberne Zierbeschlag eines germanischen Prunkschildes,¹⁴ gehören zum Fundspektrum.

Viele Metallgegenstände waren offensichtlich zum Wiedereinschmelzen gedacht, so lagen in einem Grubenhaus u. a. mehr als 100 Bronzenieten in drei unterschiedlichen Größen von einem germanischen Pferdegeschirr. Für Metallverarbeitung und -recycling sprechen auch einige Tiegelbruchstücke und Gusszapfen sowie der oben erwähnte Schmelzplatz, auf dessen rot geglühter Lehmplatte mehr als 50 Bronzereste in Form kleiner Stifte und Blechstreifen entdeckt wurden. Elementaranalysen an den Tiegeln, Gusszapfen und Buntmetallgegenständen haben den durchgängigen Nachweis von Kupfer, Zink, Zinn und Blei erbracht und bestätigen, dass hier immer wieder vorhandenes Buntmetall umgeschmolzen worden ist.¹⁵

12 Poniecki 1999. – Kose/Poniecki o. J.

13 Das Fragment ist eines der wenigen Stücke, das aus einer rechtsrheinischen, kaiserzeitlichen Siedlung stammt, s. dazu Künzl 2002, speziell zum Dortmunder Kettenpanzer s. S. 130 und 138.

14 Das Stück ist vergleichbar den Beschlägen auf dem Schild des bekannten „Fürstengrabes“ von Gommern, s. Becker 2000.

15 Bohlen/Lietz 2003, S. 129–130. In dem Posterbeitrag der gleichen Autoren anlässlich des Archäologenkongresses 1999 in Heidelberg wurde differenziert dargestellt, dass Legierungen vom Typ Kupfer-Zinn die Regel, dagegen Kupfer-Zink-Verbindungen die Ausnahme im beprobten Material darstellten. Nachweise für eine Messingproduktion fanden sich nicht.

Von diesem Fundplatz stammen nun erstmals einige Bleigegegenstände aus Befunden (Abb. 3): eine römische Bleiplombe¹⁶, ein Bleistreifen¹⁷ als Teil einer ehemaligen römischen Bleiplatte¹⁸, ein wirtelähnlicher Bleigegegenstand¹⁹ sowie ca. 20 tropfenförmige Bleispritzer²⁰. Augenscheinlich produzierte die Siedlung Buntmetallartefakte für den Eigenbedarf durch Recycling, dem aber durchaus auch „frisches“ Material zugefügt wurde, wie der Bleistreifen und die Bleispritzer nahelegen.

Zahlreiche römische Importstücke finden sich auf allen Dortmunder Fundstellen. Wahrscheinlich gelangten sie auch über den Hellweg in die Region, denn mehrfache Hinweise deuten auf das Vorhandensein eines „vor-mittelalterlichen“ Hellwegs hin²¹. Der Warenfluss funktionierte sicherlich auch umgekehrt,

obwohl wir nicht genau wissen, welche Güter von der rechten Rheinseite linksrheinisch Absatz fanden.²²

Sollte Blei in größerem Umfang auf dem Hellweg transportiert worden sein, müsste sich das auf den Dortmunder Fundstellen durch einen deutlicheren Fundniederschlag spiegeln. Doch nicht nur in Dortmund, sondern im gesamten Hellwegbereich des Ruhrgebietes fehlen bislang entsprechende Funde.²³ Hier beginnt Blei erst später eine entscheidende Rolle zu spielen. Aus der Dortmund Innenstadt stammen große Mengen an Tiegel- und Bleisilikatschlackenresten,²⁴ die möglicherweise in das 7. Jahrhundert n. Chr. datiert werden können.²⁵ Offensichtlich wurde hier in großem Umfang Messing produziert,²⁶ und damit der Grundstein für die Entstehung der „Stadt Dortmund“ gelegt.

16 Grube, Inv.-Nr. 415/540/866, H. 1,6 cm, B. 1,5 cm.

17 Grube, Inv.-Nr. 415/542/863, L. 20 cm, B. 5,5 cm, Dicke 5 cm.

18 Freundliche Mitteilung Michael Gechter, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath.

19 Grube, Inv.-Nr. 415/245/476, Dm 2,4 cm, H 1,8 cm, unregelmäßig konische Durchbohrung.

20 Grubenhaus, Inv.-Nr. 415/419/870, Dm. jeweils ca. 1 cm.

21 Siehe dazu allgemein Heimann 1999. – Leidinger 1990, S. 72–79.

22 Sehr übersichtlich dazu Wolters 1997.

23 Auch vom Bochumer und Essener Stadtgebiet sind keine derartigen Funde bekannt geworden. Vgl. auch Ebel-Zeppezauer 2001, S. 107–114 und Brand 2001, S. 173–181.

24 Siehe auch Krabath u. a. 1999.

25 14C Datierungen wurden in Köln (KN 4584, 646+/-calBC) und in Hannover vorgenommen. Da die fundführende

Schicht bis zu 60 cm stark war, die Probenmenge aber nicht ausreichend stratifiziert geborgen wurde, kämen als Verursacher für das auffällig hohe Alter auch Verunreinigungen durch ältere Ablagerungen infrage. Sicherlich ist die Schicht insgesamt aber älter als 1200, da sie von der ausreichend datierten Dortmunder Stadtbefestigung geschnitten wurde.

26 Rehren/Lietz/Hauptmann/Deutmann 1993. Neben diesen Schlacken und Tiegeln finden sich in Dortmund sowohl in der Innenstadt als auch im oben erwähnten Ortsteil Oespel hochmittelalterliche Scheibenfibeln, deren Elementanalysen zu gleichen Teilen Kupfer und Blei, in drei von vier Fällen auch Zink und in einem von vier Fällen auch Zinn ergaben. An dieser Stelle sei Herrn Dipl.-Chem. Alex von Bohlen, Institute of Analytical Sciences, für die zahlreichen Analysen und immerwährende freundliche Beratung und Unterstützung herzlichst gedankt.

Literatur

- AFWL 1983–1990: Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe, Bde. 1–9, 1983–1999.
- Almgren 1897: O. Almgren, Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen (Stockholm 1897).
- Becker 2000: M. Becker, Gold für die Ewigkeit. Das germanische Fürstengrab von Gommern (Halle 2000).
- Berger 1992: F. Berger, Studien zu Fundmünzen der Antike (SFMA), Untersuchungen zu römerzeitlichen Münzfunden in Nordwestdeutschland, Bd. 9 (Berlin 1992).
- Bohlen/Lietz 2003: A. von Bohlen/E. Lietz, Die archäometallurgischen Untersuchungen eines Befundes aus der jüngeren Kaiserzeit. In: H. Brink-Kloke/J. Meurers-Balke, Siedlungen und Gräber am Oespeler Bach (Dortmund) – eine Kulturlandschaft im Wandel der Zeit. *Germania* 81/1, 2003, S. 47–146.
- Brand 2001: C. Brand, Der Siedlungsplatz von Burgaltendorf im Lichte germanischer Fundstellen in Essen. In: D. Hopp/C. Trümpler (Hrsg.), Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet (Essen 2001) S. 173–181.
- Buik 2005: B. Buik, Der kaiserzeitliche Weg von Dortmund-Asseln (ungedr. Bachelor-Arbeit, Bochum 2005).
- Deutmann 1996: K.-H. Deutmann, Schatzfund (Dortmund). In: Die Franken – Wegbereiter Europas – vor 1500 Jahren Chlodwig und seine Erben, Bd. 2 (Mainz 1996) S. 822–824.
- Ebel-Zepezauer 2001: W. Ebel-Zepezauer, Siedlungen der älteren römischen Kaiserzeit im Ruhrgebiet. In: D. Hopp/C. Trümpler (Hrsg.), Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet (Essen 2001) S. 107–114.
- Eggers 1955: H. J. Eggers, Zur absoluten Chronologie der Römischen Kaiserzeit im freien Germanien, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, Bd. 2, 1955, S. 196–244.
- FMRD 1972: FMRD (Fundmünzen der Römischen Zeit in Deutschland), Abt. VI NRW BD 5 Arnsberg (Berlin 1972).
- Heimann 1999: H.-D. Heimann, Verkehrswege und Reisen im frühen Mittelalter. In: Chr. Stiegemann/M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit. Karl der Große und Papst Leo III. in Paderborn, Bd. 3 (Mainz 1999) S. 417–423.
- Kose/Poniecki o. J.: E. Kose/C. Poniecki, Grabungsbericht, Ortsakten Denkmalbehörde Dortmund (o. J.).
- Krabath u. a. 1999: St. Krabath u. a., Die Herstellung und Verarbeitung von Buntmetall im karolingerzeitlichen Westfalen. In: Chr. Stiegemann/M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit. Karl der Große und Papst Leo III. in Paderborn, Bd. 3 (Mainz 1999) S. 430–437.
- Künzl 2002: E. Künzl, Der römische Schuppenpanzer (lorica squamata): Importwaffe und Prunkgravelement. In: J. Peska/J. Tejral, Das germanische Königsgrab von Musov in Mähren. *Monographien Röm.-German. Zentralmuseum* 55, 1 (Mainz 2002) S. 127–140.
- Leidinger 1990: P. Leidinger, Der westfälische Hellweg als Verkehrsweg und Landschaftsbezeichnung. In: F. Seibt (Hrsg.) *Vergessene Zeiten – Mittelalter im Ruhrgebiet*, Bd. 2 (Essen 1990) S. 72–79.
- Lücker 1979: D. Lücker, Neuere Funde der römischen Kaiserzeit im mittleren Ruhrgebiet und ihre Bedeutung für die Siedlungsgeschichte (ungedr. Magisterarbeit, Bochum 1979).
- Neujahrsgruß 2004: Neujahrsgruß 2004. Jahresbericht für 2003. Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege und Altertumskommission für Westfalen (Münster 2003).
- Poniecki 1999: C. Poniecki, Die Bunt- und Edelmetallfunde aus der kaiserzeitlichen Siedlung Dortmund-Oespel/Overhoffstraße (ungedr. Magisterarbeit, Bochum 1999).
- Regling 1908: K. Regling, Der Dortmund Fund römischer Goldmünzen (Dortmund 1908).
- Rehren/Lietz/Hauptmann/Deutmann 1993: Th. Rehren/E. Lietz/A. Hauptmann/K. H. Deutmann, Schlacken und Tiegel aus dem Adlerturm in Dortmund: Zeugen einer mittelalterlichen Messingproduktion. In: H. Steuer/U. Zimmermann (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa* (Sigmaringen 1993) S. 303–314.
- Sicherl o. J.: B. Sicherl, Grabungsbericht, Ortsakten Denkmalbehörde Dortmund (o. J.).
- Stephan-Maaser 2000: R. Stephan-Maaser (Hrsg.), *Zeitreise Hellweg – Spuren einer Straße durch die Jahrtausende* (Essen 2000).
- Steuer 1997: H. Steuer, Handel und Fernbeziehungen. Tausch, Raub und Geschenk. In: Die Alamannen, hrsg. vom Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg (Stuttgart 1997) S. 389–402.
- Vierhaus o. J.: R. Vierhaus, Grabungsbericht, Ortsakten Denkmalbehörde Dortmund (o. J.).
- Wolters 1997: R. Wolters, Rom und das rechtsrheinische Germanien nach der Okkupationsphase: wirtschaftliche und politische Beziehungen. In: F. Seibt u. a. (Hrsg.), *Transit Brügge-Novgorod – Eine Straße durch die europäische Geschichte* (Bottrop/Essen 1997) S. 95–103.

Der Siedlungsplatz Kamen-Westick

Wolfgang Ebel-Zepezauer

Die Fundstelle von Kamen-Westick am Zusammenfluss von Seseke und Körnebach bezeichnet den zentralen Platz der gesamten Hellwegzone in der jüngeren römischen Kaiserzeit. Wohl aufgrund seiner günstigen verkehrstopografischen Lage¹ konzentrieren sich hier einheimische und römische Funde in einer sonst nirgends bekannten Zahl und Qualität. Die Siedlung von Kamen-Westick gehört zudem zur geringen Zahl von Orten in Westfalen, die starke Indizien dafür erkennen lassen, dass eine kontinuierliche Nutzung von der frühen Kaiserzeit bis ins Mittelalter hinein anzunehmen ist.

Die erste Kenntnis der Fundstelle verdanken wir dem bekannten Heimatforscher Otto Prein, der durch seine Studien zu Toponymen bereits 1906 die römischen Lager von Beckinghausen und Oberaden entdeckte.² In der Flur „Am beilauenden Turm“ gelangten ihm mit Hilfe eines weiteren heimatgeschichtlich Interessierten 1910 die ersten Funde römischer Keramik. Auf Bitte des Entdeckers blieben diese Stücke bis 1918 geheim. Zahlreiche Neufunde bei der Seseke-regulierung ab 1920 zwangen schließlich zur Publikation.³ Preins Einschätzung der Stelle als weiteres römisches Militärlager und seine damit verbundenen Interpretationsansätze entsprachen in ihrem rein militärstrategischen Denken dem Zeitgeist.

Noch bevor Preins zusammenfassende Arbeit 1930 im Druck erscheinen konnte, nahm das Gustav-Lübcke-Museum Hamm unter Leitung von Ludwig Bäcker im Dezember 1926 eine erste Sondagegrabung vor. Weitere Ausgrabungen folgten 1927 und 1930 bis

1935, letztere in der Verantwortung von August Stieren und finanziell von der Römisch-Germanischen Kommission unterstützt. Allein 1935 wurde dabei eine Fläche von 4000 m² aufgedeckt, ein entsprechender Plan lag bereits im Folgejahr gedruckt vor (Abb. 1).

Das Interesse der Ausgräber richtete sich allerdings vornehmlich auf die Rekonstruktion zweier größerer

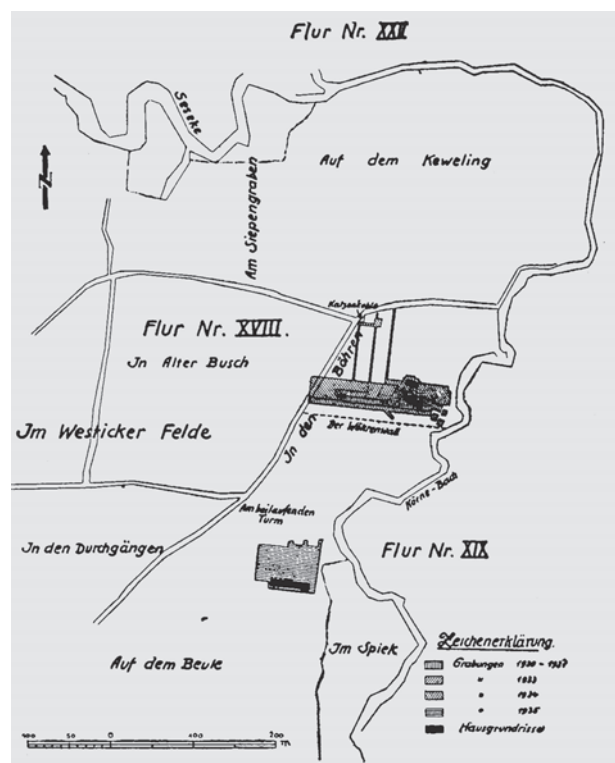


Abb. 1 Grabungsplan nach Stieren 1936.

1 Die Karte bei Th. H. Grütter, Römische Handels- und Heerstraßen in der frühen Kaiserzeit. In: D. Hopp/Ch. Trümpler (Hrsg.), Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet (Essen 2001) S. 89 Abb. 4 zeigt auf allerdings mittelalterlicher Basis für Kamen keine Nord-Süd-Verbindung.

2 O. Prein, Aliso bei Oberaden (Dortmund 1906).

3 Zusammenfassend: H. Schoppa, Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kreis Unna. Bodenaltertümer Westfalens (BAW) 12 (Münster 1970) S. 22 mit älterer Literatur.

Pfostenbauten,⁴ die bis heute – obwohl nicht unwidersprochen – das Bild dieses Fundplatzes prägen.⁵ Die Publikationslage der Grabungen insgesamt kann als prekär bezeichnet werden. Es fehlt nicht nur eine detaillierte Vorlage und Auswertung der Befunde der Altgrabungen, sondern auch das Fundmaterial harrt noch einer Gesamtbearbeitung. Erst 1970 publizierte H. Schoppa das römische Fundgut, das er bereits in der Überschrift seines Aufsatzes als Handelsgut interpretierte.⁶ Das umfangreiche einheimische Material befindet sich noch heute größtenteils in den Museen von Hamm und Kamen. Eine komplette Vorlage wäre ebenso nötig wie eine Überprüfung der Befundzugehörigkeit. Dies ist umso dringlicher, als Kamen-Westick in reichem Maße Vergesellschaftungen von autochthonem und römischem Fundgut erbrachte, was sich vor allem für chronologische Fragen als nützlich erweisen könnte. Zudem wäre nur so zu überprüfen, ob die archäologischen Relikte tatsächlich die Spanne vom Neolithikum bis in die Karolingerzeit abdecken, wie dies unmittelbar nach Ende der Grabungen in den 30er-Jahren geäußert wurde. Anhand des publizierten Materials ist bisher nur zu erkennen, dass die kaiserzeitliche Nutzung des Platzes am Ende des zweiten Jahrhunderts zögerlich einsetzte und um die Mitte des vierten Jahrhunderts ihren Höhepunkt erreichte. Der Anteil römischer Keramik in den Altgrabungen lag bei ca. 30 %, ein extrem hoher Wert, der bis heute in keiner anderen Siedlung in der *Germania magna* beobachtet werden konnte. Es handelt sich dabei vorwiegend um Kochtöpfe und Krüge. Sigillaten und Terra Nigra bzw. Schwarzfirnisware sind nur in wenigen Exemplaren vertreten. Erwähnenswert sind weiterhin zahlreiche Fragmente von Hohlgläsern.⁷ Unter den Kleinfunden dominieren neben ca. 100 Münzen Fibeln und spätantike Gürtelbeschläge. Das Münzspektrum weist ähnlich wie die Keramik ein Maximum um die Mitte des vierten Jahrhunderts auf.

Es war wahrscheinlich die Dominanz römischen Fundguts, die Helmut Schoppa dazu brachte, bereits auf der ersten Seite seines Beitrags mit der historisch-archäologischen Methode zu operieren. Als entschei-

dende Zeitmarke betrachtete er dabei die Eroberung Kölns durch die Franken im Jahr 355. Die Siedlungen von Kamen-Westick, Castrop-Rauxel „Zeche Erin“ und Bochum-Harpen betrachtete er als fränkisch, das römische Kulturgut stellte für ihn – je nach Zeitstellung – entweder Handelsgut oder das Zeugnis eines Rückstromhorizontes und damit eher Beute dar. Aus heutiger Sicht bereitet nicht nur die ethnische Interpretation Probleme. Es geht vielmehr um den Umgang mit historischen Quellen und ihren archäologischen Reflexen allgemein. Auch Schoppa war dies nicht unbekannt. So zitiert er zunächst eine spätantike Quelle zur Eroberung Kölns und der damit verbundenen angeblichen weiträumigen Verwüstung des Umlandes, fährt dann aber im gleichen Satz mit der Feststellung fort, dass die römischen Werkstätten kontinuierlich weiter produziert hätten:⁸ der klassische Konflikt zwischen historischer und archäologischer Forschung, wie er gelegentlich in der Franken-Sachsen-Diskussion unserer Tage auftaucht. Abseits dieses Methodenproblems bleibt festzuhalten, dass Schoppa tendenziell von einer Kontinuität der Siedlung in die Merowingerzeit hinein ausgeht. Über stratigrafisch jüngere karolingische Reste wird ebenfalls berichtet, dabei bleibt allerdings offen, ob auch hier an eine Ortskontinuität gedacht ist.

Der Forschungsstand zu Kamen-Westick war also in vielem unbefriedigend, als im Zuge des Ausbaus einer Kläranlage im zuvor nicht untersuchten Zipfel des Seseke-Körne-Winkels ab 1998 neue Ausgrabungen nötig wurden. Teile des Areals waren zuvor unbeobachtet zerstört worden; aus dem abgeschobenen Material hatten interessierte Laien zahlreiche z. T. qualitativ hochstehende Funde geborgen.⁹

Die 1998 bis 2001 unter der Leitung von Philipp Hömberg durchgeführte Grabung erbrachte eine große Zahl von Gruben und Pfostenlöchern mit zahlreichen Funden der späten Kaiser- und der Karolingerzeit.¹⁰ Erneut wurde ein großer Pfostenbau entdeckt, über dessen Zeitstellung mangels Auswertung der Grabungsergebnisse nichts zu sagen ist. Während der letzten

4 A. Klein, Die Rekonstruktion des germanischen Langbaues von Westick bei Kamen. BAW 5 (Münster 1936) S. 434–453.

5 B. Trier, Das Haus im Nordwesten der Germania libera. Veröffentlichungen der Altertumskommission für Westfalen IV (Münster 1969) S. 131 ff.

6 H. Schoppa, Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kreis Unna. Das römische Handelsgut. In: H. Beck (Hrsg.), Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen. BAW 12 (Münster 1970) S. 50.

7 F. Fremersdorf, Die antiken Glasfunde: II. Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kreis Unna. BAW 12 (Münster 1970) S. 50–64.

8 H. Schoppa (Anm. 6) S. 23.

9 G. Eggenstein, Germanische Neufunde aus Kamen-Westick. Springinsfeld 1996, S. 19 ff.

10 Neujahrsgruß (NG) Münster 1999, 52 f. – NG Münster 2000, 41 f. – NG Münster 2001, S. 48 f. Abb. 14.



Abb. 2 Schüsselfibel Typ Nijmegen. M 1:1.



Abb. 3 Fibel Typ Almgren 15. M 1:1.

Kampagne konnten auch Teile einer Uferbefestigung aufgedeckt werden, deren Holzteile sich im schwarzen Faulschlamm gut erhalten hatten.¹¹ Eine Konzentration von großen Gruben und einige Ofenreste stehen möglicherweise in Zusammenhang mit der Weiterverarbeitung von Buntmetallen. Weitere äußerst reiche Funde stammen aus einer Notbergung 2004 im Zuge der Renaturierung des Körnebaches durch den Lippeverband.¹² Das keramische Inventar der Jahre 1998 bis 2004 umfasst ca. 2000 Gefäßreste der jüngeren Kaiserzeit und des Frühmittelalters. Da die Bearbeitung gerade erst begonnen hat, sind weder Angaben zu Art und Umfang römischer Waren noch zur präzisen chronologischen Aufteilung möglich. Alle Interpretationsansätze stützen sich vorerst auf die Metallfunde, die allerdings auch nur in geringem Umfang restauriert wurden.¹³ Insgesamt handelt es sich um ca. 1500 Metallartefakte, darunter ca. 1000 Münzen des späten ersten bis sechsten Jahrhunderts. Gerade Denare des ausgehenden ersten Jahrhunderts weisen extrem lange Laufzeiten auf, sodass sie zur Datierung nicht heranzuziehen sind. Bemerkenswert ist das Vorkommen merowingischer Prägungen, die bisher in Westfalen selten geblieben sind und so die besondere Stellung des Fundortes in der frühmittelalterlichen Besiedlungsgeschichte der Hellwegzone andeuten.¹⁴

Unter den bisher restaurierten und den schon länger bekannten Metallfunden beginnt sich allerdings ein breiteres chronologisches Spektrum abzuzeichnen. Die Reihe beginnt mit einer Schüsselfibel vom Typ Nijmegen,¹⁵ zu der weitere analoge Exemplare aus Haltern und Herzebrock-Clarholz bekannt sind (Abb. 2).¹⁶ Man kann hier von augusteischer Zeitstellung ausgehen, wofür auch das Vorkommen in Haltern spricht.¹⁷ Dies ergänzt entsprechendes Material aus privaten Sammlungen der 90er-Jahre, das von Georg Eggenstein 1997 vorgelegt wurde.¹⁸ Ebenfalls dem frühen ersten Jahrhundert zuzurechnen sind einige ursprünglich emailverzierte Nietköpfe. Das gut erhaltene Exemplar einer Soldatenfibel des Typs Almgren 15 (Abb. 3) datiert hingegen eher in die zweite Hälfte des ersten Jahrhunderts.¹⁹ Metallfunde dieser Zeitstellung liegen aus den älteren Grabungen nicht vor. Es wäre anhand der neugefundenen Keramik zu überprüfen, ob es sich hier um Einzelstücke handelt oder ob die Siedlung doch bereits in der frühen Kaiserzeit einsetzte.

Die Masse des Materials ist allerdings ebenso wie schon vor 80 Jahren der jüngeren Kaiserzeit zuzurechnen. Wohl aus der zweiten Hälfte des dritten Jahrhunderts stammt eine von drei aus Westfalen bekann-

11 NG Münster 2002, S. 42 f. Abb. 13.

12 NG Münster 2005, S. 46 ff. Abb. 11.

13 Das bisher restaurierte Fundgut wird derzeit in einer Masterarbeit von Frau Agnes Laqua (Bochum) bearbeitet.

14 Die Bearbeitung der Münzen liegt in Händen von Dr. P. Ilisch (Münster).

15 J. K. Haalebos, *Fibulae uit Maurik*. Oudheidkundige Mededelingen Suppl. 65, 1984–85 (Leiden 1986) S. 16 f. Abb. 7.

16 Ebd. S. 22 Nr. 63 u. 66. – Haltern: M. Müller, *Die römischen Buntmetallfunde von Haltern*. BAW 37 (Mainz 2002) Taf. 7,60. – Herzebrock-Clarholz: *Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe (AFWL)* 5, 1987, S. 552 Abb. 18,1. – Weitere Schüsselfibeln des Typs Bozum aus Greven-Ald-

rup: W. Finke, *Neue Fundstellen der Kaiserzeit im Regierungsbezirk Münster*. Protokoll der Hauptversammlung der Altertumskommission für Westfalen 1992, S. 10 Abb. 16. – Eine Schüsselfibel des Typs Grave wurde als Lesefund in Coesfeld geborgen (freundl. Mitteilung Dr. Chr. Grünewald).

17 M. Müller (Anm. 16) S. 16.

18 G. Eggenstein, *Römischer Luxus in Kamen-Westick*. Der Märker 46, 1997, S. 87–93. – P. Ilisch, *Münzfunde vom Westicker Feld*. Springinsfeld 1996, S. 10 f. mit Hinweisen auf einzelne Münzfunde dieser Zeitstellung.

19 E. Riha, *Die Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*. Forschungen in Augst 3 (Augst 1979) S. 59 f. Typ 1.6.2.



Abb. 4 Stützarmfibel. M 1:1.

ten Scheibenfibeln mit Millefiorieinlage.²⁰ Ähnliches gilt für zwei Fibeln mit hohem Nadelhalter. Mehr als die Hälfte der bestimmaren Fibeln gehört dem Typus der Armbrustfibeln mit kastenförmigem Nadelhalter an,²¹ eine charakteristische Form des vierten Jahrhunderts, die mittlerweile von vielen Siedlungsgrabungen Westfalens gut bekannt ist. Auch die Stützarmfibeln der Zeit um 400 (Abb. 4) sind mittlerweile gut bekannt. Eine aktualisierte Verbreitungskarte verdanken wir hier der Untersuchung von V. Brieske von 2001, die das Vorkommen solcher wohl zur Offizierstracht gehörigen Stücke sowohl in den Garnisonen am Rhein als auch im westfälischen Hinterland belegte.²² Unter den übrigen Metallfunden finden sich Reste spätantiker Gürtelbeschläge des vierten Jahrhunderts,²³ großformatige Möbel- oder Wagenkastenbeschläge (Abb. 5) und Reste von Metallgefäßen.

Durch die besonderen Bodenbedingungen am Fundort sind viele Stücke kaum patiniert. Es lässt sich so deutlich erkennen, dass wir es nur in wenigen Fällen mit Bronze sondern regelmäßig mit goldfarbenem Messing bzw. einer vergleichbaren Legierung mit deutlichem Zinkanteil zu tun haben. Die Bruchstücke der Metallgefäße sind oft sehr kleinteilig und besitzen eher den Charakter von Metallschrott, entweder als Handels- oder Tauschobjekt oder direkt zur Weiterverarbeitung bestimmt. Barren wie in Castrop-Rauxel konnten allerdings bisher noch nicht ausgesondert werden,²⁴ mögen sich aber durchaus in der Masse des noch unbearbeiteten Materials verbergen. In diesem Zusammenhang sind auch einige wenige Bleiartefakte zu erwähnen, die zuletzt von Chr. Bergen untersucht wurden.²⁵ Wie in anderen spätkaiserzeitlichen Siedlungen bleibt der Verwendungszweck der Stücke unklar. Dies gilt vor allem für eine Franziska,²⁶ die jüngst dem 5./6. Jahrhundert zugerechnet wurde.²⁷ Ein analoges eisernes Exemplar aus Bochum gehört²⁸ – ebenso wie die typologisch der Kamener Axt nahestehenden Franziskan der Form Hübener D – den ersten Jahrzehnten der Völkerwanderungszeit an.²⁹

Als besonders bemerkenswert sind die Gegenstände einzustufen, die sicher dem 5. und 6. Jahrhundert zugewiesen werden können. Sie bilden archäologische Indizien für eine sonst nur schwach belegbare Fundplatzkontinuität. Außer einigen Münzen sind dies eine kleine feuervergoldete Vogelfibel mit Almandineinlagen des frühen 6. Jahrhunderts³⁰ und ein ebenfalls vergoldeter Beschlag im Nydamstil³¹ (Abb. 6). Das letztgenannte Exemplar wurde möglicherweise sekun-

20 NG Münster 2001, S. 22 Abb. 2.

21 Springinsfelt 1996, Abb. 3.

22 V. Brieske, Eine spätromische Stützarmfibel aus Werther-Isingdorf, Kr. Gütersloh. Archäologie in Ostwestfalen 6, 2001, S. 47 Abb. 2.

23 Zu vergleichbaren Stücken aus den älteren Grabungen: H. W. Böhme, Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen Unterer Elbe und Loire. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 19 (München 1974) S. 264 Nr. 52.

24 E. Dickmann, Erin. Archäologie in Castrop-Rauxel (Dülmen 1997) S. 40 f.

25 Chr. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie (UPA) 125 (Bonn 2005) S. 63–65.

26 Ebd. Taf. 15, 5.

27 Ebd. S. 65 u. S. 147.

28 V. Pingel (Hrsg.), K. Brandt, Bochum – Aus der Vor- und Frühgeschichte der Stadt. Beiträge zur Archäologie und Ge-

ologie in Rheinland und Westfalen V (Gelsenkirchen 1997) S. 105 ff. Abb. 103, 1.

29 W. Hübener, Eine Studie zu den Beilwaffen der Merowingerzeit. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 8, 1980, S. 81 f. Abb. 8 u. Liste S. 99 ff.

30 Vergleichsfund aus Pforzen, Grab 59: V. Babucke, Nach Osten bis an den Lech. Zur alamannischen Besiedlung der westlichen Raetia Secunda. In: Die Alamannen (Stuttgart 1997) S. 252 Abb. 265.

31 B. Salin, Die altgermanische Thierornamentik (Stockholm 1904) S. 179 f. Abb. 421. – Der Nydamstil ist nur auf kauernde Randtiere ausgerichtet, die Grunddefinition passt jedoch auch für das vorliegende Stück: G. Haseloff, Bild und Motiv im Nydam-Stil und Stil I. In: H. Roth (Hrsg.), Zum Problem der Deutung frühmittelalterlicher Bildinhalte. Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars der Philipps-Universität Marburg, Sonderband 4 (Sigmaringen 1986) S. 82 f. – U. E. Hagberg, The Archaeology of Skedemosse I (Stockholm 1967) S. 54 ff. Abb. 45–47.



Abb. 5 Beschlag aus Buntmetall. Gesamtlänge ca. 1 m.

där verwendet, wie zwei nachträgliche Durchbohrungen nahelegen.³² Seine Entstehung kann in die Zeit um 400 datiert werden, die sekundäre Verwendung lässt allerdings auf eine längere Nutzungsdauer schließen.

Ganz offensichtlich blieb Kamen-Westick kontinuierlich besiedelt und dies, wie Rechteck- und Emailscheibenfibeln nahelegen, bis ins 9. Jahrhundert. Spätestens um 900 muss die Ansiedlung aufgelassen worden sein. Es folgen viele Jahrhunderte rein landwirtschaftlicher Nutzung bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts.

Das gern zum Vergleich herangezogene Castrop-Raukel weist keine solche Kontinuität auf, darf andererseits auch nicht als primärer Siedlungsplatz, sondern eher als Ort periodischer Märkte gewertet werden.³³ Näherliegend wäre ein Vergleich mit Bochum-Harpen oder Herne, auch wenn die Fundstellen dort nicht so prominentes Material geliefert haben.³⁴ Immerhin ist hier aber eine Entwicklung durch die gesamte Kaiserzeit hindurch bis ins Frühmittelalter hinein dokumentiert.³⁵

Deutliche Spuren von Siedlungskontinuität sind auch in Soest und sicher auch in Dortmund belegbar. Es beginnt sich so ein südwestfälischer Kernraum herauszuschälen, dessen Rückgrat der Hellweg ist. Dies

schließt allerdings nicht aus, dass dieser einem Funktionswandel unterlag. Aus einer vorwiegend vom Fernhandel genutzten Ost-West-Trasse in der ausgehenden Kaiserzeit wurde im Frühmittelalter eine regionale Kommunikationsachse und damit ein ideales Vehikel für den Landesausbau. Erst nach dessen Abschluss setzte die Reaktivierung als Fernverbindung ein, eine Entwicklung, die auf den verschiedenen Autobahnen und Bundesstraßen bis heute noch – im Wortsinne – erfahrbar ist.



Abb. 6 Vergoldetes Silberblech eines Gürtelbeschlags. M 1:1.

32 Die beiden Löcher könnten auch von einer Befestigung wie am Typ Misery stammen: vgl. H. W. Böhme, Bemerkungen zum spätromischen Militärstil. In: Roth (Anm. 31) Abb. 4.

33 Dickmann (Anm. 24) S. 69.

34 K. Brandt/R. v. Uslar, Die germanische Siedlung in Bochum-Harpen. BAW 12 (Münster 1970) S. 122–139. – G. Wand-Seyer, Fundchronik Stadt Herne. Beiheft AFWL 3 (Borken 1997) S. 31 ff.

35 Wand-Seyer (Anm. 34) S. 31.

Mineralische Rohstoffe haben in allen Epochen eine wichtige Rolle gespielt. Gerade in den Zeiten ohne Belege für überregionalen Handel standen offensichtlich die Gewinnung und Verarbeitung einheimischer Rohstoffe – seien es nun Raseneisenerz, Blei oder Salz – im Vordergrund. Eine besondere Bedeutung des Bleis als metallischer Rohstoff kann für die jüngere Kaiserzeit allerdings ausgeschlossen werden. Es kommt weder in größerem Umfang noch in überregional handelbaren Formen vor.

Die große Zahl von zinkhaltigen Kupferlegierungen in Westick gibt hingegen Anlass zur Frage nach deren Provenienz. Es könnte sich um Gegenstände römischer Produktion handeln, wie dies schon von Schoppa vermutet wurde. Im Zusammenhang mit den neuen Forschungen zur frührömischen Bleigewinnung wäre jedoch darauf hinzuweisen, dass etwa das Briloner Revier neben Bleierzen auch an mehreren Stellen Galmeivorkommen aufweist. Dieses Erz bietet sowohl die Möglichkeit der Erzeugung von metallischem Zink als auch – bei entsprechender Technik – der Herstellung von Messing. Es wäre zu untersuchen, ob diese Chance nicht nur im Mittelalter, sondern bereits in der späten Kaiserzeit in dieser Region genutzt worden ist. Die umfangreichen Buntmetallinventare in

Kamen-Westick hätten dann eventuell eine völlig andere Quelle als bisher vermutet. In letzter Konsequenz könnte dies bedeuten, dass hier nicht nur ein Umschlagplatz existierte, sondern dass darüber hinaus eine Eigenproduktion auf Basis einheimischer Rohstoffe stattfand. Dies entspräche dann etwa Phänomenen wie der Erzeugung römischer Keramiken im thüringischen Haarhausen.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen bekommen die Funde aus Westick ein eigenes Gewicht. Sollten sich die Hypothesen durch weitere archäologische und provenienzanalytische Studien untermauern lassen, stände man vor einer völlig neuen Bewertung archäologischer Zeugnisse des römisch-germanischen Kulturaustauschs, zumindest im Einzugsgebiet des Hellwegs.

Einer Klärung dieser Fragen steht im Augenblick der unzureichende Forschungs- und Publikationsstand zu vielen westfälischen Fundstellen der späten Kaiserzeit entgegen. In einer Kooperation zwischen den verschiedenen Institutionen der Bodendenkmalpflege, dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum und der Ruhr-Universität Bochum soll dieses Problem zukünftig interdisziplinär angegangen werden.

Der Hellweg als Handelsverbindung und der Rheinhafen Gelduba

Christoph Reichmann

Im Mittelalter war der am Nordrand der Mittelgebirge verlaufende, bei Duisburg auf den Rhein treffende Hellweg bekanntermaßen eine wichtige Handelsstraße.¹ Zahlreiche Funde längs seiner Trasse belegen, dass er auch in römischer Zeit schon viel begangen wurde, wenngleich sein westlicher Abschnitt in den frühromischen Kriegsberichten deutlich hinter die Lippelinie zurücktritt.² Als Rheinhafen bot sich in römischer Zeit zunächst das während der Feldzüge unter Augustus gegenüber der Ruhrmündung angelegte Lager von Asciburgium (Moers-Asberg) an. Allerdings verlandete der Hafenarm schon gegen Ende des 1. Jahrhunderts,³ so dass auch das Auxiliarkastell an dieser Stelle bald aufgegeben werden musste. Sehr viel günstiger war dagegen die Hafensituation im südlich benachbarten Gelduba (Krefeld-Gellep), das noch dazu den Vorteil hatte, im ubischen Gebiet zu liegen.⁴

Die Ubier beteiligten sich weniger an Aufständen als ihre cugernischen Nachbarn, in deren Gebiet Asciburgium lag, und bewohnten zudem das Territorium der von Rom zum germanischen Vorort erkorenen, späteren Provinzhauptstadt CCAA (Köln), was sicher auch Auswirkungen auf die Handelsaktivitäten hatte, die von ihrem Gebiet ausgingen. Gelduba war trotz des einheimisch klingenden Namens am Anfang, so jedenfalls zeigt es der bisherige Grabungsbefund, keine einfache einheimische Landsiedlung, sondern eine neuartig strukturierte, wohl zunächst hauptsächlich von Landfremden bewohnte römische Gründung.⁵ Diese erfolgte nach dem erneuten Rückzug auf den Rhein unter Tiberius – also mehrere Jahrzehnte spä-

ter als Asberg –, aber anscheinend nicht primär als militärischer Stützpunkt, jedenfalls nicht von Anfang an mit Auxiliarkastell, sondern zunächst lediglich als ziviler Handelsposten. Tacitus (Hist. IV, 26, 3) spricht für das Jahr 69 n. Chr. vom „*locus Gelduba*“, dem von Süden aus gesehen letzten Ort an der Limesstraße auf ubischem Gebiet.⁶ Hinter Gelduba begann das Aufstandsgebiet. Aus diesem Grunde errichtete das römische Entsatzheer damals neben dem Ort ein Lager. Das feste, für 500 Reiter bestimmte Kastell wurde aber erst nach dem Ende des Bataveraufstandes (70 n. Chr.) angelegt. Da die alte Ansiedlung während der Kämpfe stark gelitten hatte, nutzte man die Gelegenheit, verlegte die Zivilsiedlung und erbaute gleichzeitig einen neuen Hafen. Dieser neue, unterhalb eines bis zu neun Meter hohen Prallhangs gelegene und mit einer langen Kaianlage ausgestattete Hafen blieb dem archäologischen Befund nach bis ins 8. Jahrhundert schiffbar.⁷ Dafür, dass die Rheinübergangsstelle möglicherweise auch als Furt beim späteren Gelduba schon in vorrömischer Zeit genutzt wurde, spricht vor allem die Verbreitung elbgermanischer Gräber der späten Eisenzeit in der Hellwegzone. Nach bisherigem Kenntnisstand erreichen die Fundstellen einzig bei Gellep das linke Rheinufer.⁸

Ein Indikator für Kontakte zur anderen Seite des Rheins ist nach Ende der Feldzüge das Auftreten handgeformter Keramik Rhein-Weser-germanischer Art.⁹ Allerdings sind derartige Funde im frühen Gelduba recht selten. Auch machen sie im Bestand des vorkastellzeitlichen Handelspostens offensichtlich nur einen

1 Zuletzt im Überblick: Seibt 1997, S. 137 ff., speziell: Müller-Mertens 1997.

2 Grütter 2001. – Wolters 1997. – Reichmann 2001a.

3 Horn 1987, S. 563 f.

4 Tacitus (Hist. IV, 26,3)

5 Reichmann 2001c.

6 Zur Ortsgeschichte vgl. Paar/Rüger 1971. – Horn 1987, S. 529 ff. – Reichmann 1998, S. 112 ff.

7 Zur Hafengeschichte vgl. Reichmann 2006.

8 Reichmann 2001a, S. 63 ff. mit Karte Abb. 1. – Zu den beiden elbgermanischen Gräbern vom Heidberg in Gellep-Stratum vgl. Uslar 1936.

9 Bearbeitet wurden die rechtsrheinischen Funde für die frühe Kaiserzeit zuletzt von Eggenstein 2003.

Teil der handgeformten Ware aus (Abb. 1). Neben Rhein-Weser-germanischer Keramik fand sich dort auch Handware einheimischer Tradition (Abb. 1, 1 u. 3)¹⁰ sowie westlicher, belgischer Herkunft. Noch geringer ist das Fundaufkommen in der älteren Kastellzeit (70 bis 200 n. Chr.). Sowohl in den untersuchten Bereichen des Kastells als auch in denen des südlich davon gelegenen Vicus wurden keine näher bestimmbaren handgeformten Scherben Rhein-Weser-germanischer Art geborgen. Eine Ausnahme machen die Scherben eines zerbrochenen friesischen Gefäßes, die in den Resten einer Steinschüttung an der Kastellmauer gefunden wurden (Abb. 1, 7). Offenbar stehen sie in Zusammenhang mit Steintransporten für den Mauerbau, die demnach von friesischen Lohnschiffen durchgeführt worden sein könnten. Einige Rhein-Weser-germanische Scherben fanden sich schließlich unter dem Füllmaterial einer großen, zur Entsorgung von Kastellmüll genutzten Lehmentnahmegrube an der nördlichen Ausfallstraße. Weitere, größere Scherben kamen westlich des Kastells an der Kreuzung der dortigen Ausfallstraße (Verlängerung der *via decumana*) mit einer Ringstraße um den Kastellhügel zu Tage (Abb. 1, 8). Die Verteilung der Streufunde lässt hier an die Abhaltung periodischer Märkte (*nundinae*) denken,¹¹ so dass die Scherben am ehesten als Hinweis auf einen „kleinen Grenzverkehr“ zu werten sind. Dementsprechend fanden sich umgekehrt auch verhältnismäßig viele römische Importscherben an den Siedlungsstellen und in den Gräbern auf dem rechten Rheinufer, im benachbarten Duisburger Stadtgebiet.¹² Allerdings scheint es eine freie Zugänglichkeit der Gelleper Märkte für die Bewohner der rechten Rheinseite nicht gegeben zu haben, denn sowohl der mit leichten Buden und später einer Pfostenhalle ausgestattete Markt vor der *porta principalis sinistra* als auch der gut ausgebaute Hauptmarkt im Südvicus sind (bis zu ihrer Aufgabe in der Mitte des 3. Jahrhunderts) weitgehend frei von Rhein-Weser-germanischer Keramik. Wenn es hier demnach einen Warenaustausch gegeben hat, dann wohl nur über Zwischenhändler aus dem Reichsgebiet und zudem nur mit Waren, die nicht in handgearbeiteten Tongefäßen transportiert werden mussten.

Eine Änderung scheint erst nach der Mitte des 3. Jahrhunderts eingetreten zu sein, denn jetzt finden sich

häufiger Scherben Rhein-Weser-germanischer Art im Kastell (Abb. 2).¹³ Der Vicus dieser Zeit konnte bislang noch nicht untersucht werden. Allerdings sprechen auch zahlreiche andere Funde für einen Anstieg des Warenverkehrs, der über die Hellwegzone abgewickelt wurde.¹⁴ Vor allem die Münzfunde belegen für den westfälischen Teilabschnitt zwischen Castrop-Rauxel und Paderborn in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts einen Umlauf römischen Kleingeldes, der dem innerhalb der römischen Provinz kaum nachstand und damit die westliche Hellwegzone deutlich aus dem germanischen Umland heraushob.¹⁵ Während dieses Zeitabschnittes wurde der eigentliche Marktverkehr aber anscheinend nach wie vor nicht unmittelbar an der Reichsgrenze bzw. am Rhein abgewickelt, sondern an speziellen Markorten im Binnenland. Einer von ihnen scheint auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Erin in Castrop-Rauxel gefunden worden zu sein.¹⁶ Es gab hier nur sehr wenige Reste fester Gebäude und auch keine Hinweise auf lokale Landwirtschaft. Stattdessen weisen zahlreiche Verlustfunde, darunter 252 römische Münzen, auf einen regen Warenumsatz hin. Auch scheint vor Ort viel Buntmetallverarbeitung betrieben worden zu sein. Möglicherweise hat man in größerem Umfang auf dem Markt eingehandeltes römisches Altmetall in Barren oder in germanische Gebrauchsgüter umgearbeitet. Mit dem Markt verbunden waren zudem zahlreiche Knochen-deponierungen, die von der Ausgräberin als Opfer interpretiert werden. Dass saisonal abgehaltene Märkte einen kultischen Rahmen hatten oder mit bestimmten kultischen Festen zusammenfielen, war bekanntlich auch im christlichen Mittelalter weithin üblich. Zu einer erneuten Änderung der Handelsstrukturen führten erst die Unruhen unter Magnentius in der Mitte des 4. Jahrhunderts. Jetzt brach der Kleingeldverkehr weitgehend zusammen. Der Umstand, dass die Kleinmünze jetzt – anders als innerhalb der römischen Provinz – nicht oder kaum mehr zirkulierte, lässt darauf schließen, dass sich die provinzialen Händler weitgehend aus dem Lande zurückgezogen hatten. Offenbar war der Marktverkehr jetzt in die unmittelbare Grenzzone am Rhein zurückverlegt worden. Darauf deutet auch das Fundbild in der Umgebung des Kastells von Gellep hin. Während der linksrheinische Uferstreifen vom unmittelbaren Kölner Vorland bis zur Höhe der Lippe nach dem Ende des 3. Jahrhunderts kaum noch

10 Vgl. auch die Schlüssel in Reichmann 2001c, S. 119 Abb. 6.

11 Vgl. Reichmann 2001d.

12 Bonner Jahrbücher 146, 1941, S. 316–317. – Stampfuß 1938. – Petrikovits 1938. – Krause 1979 u. 1982. – Kunow 1987.

13 Reichmann 1999, S. 132 mit Abb. 7.

14 Ausführlich dazu Reichmann 2001b, S. 491 ff.

15 Dazu auch Reichmann 2001b, S. 493 ff. – Vgl. auch den Beitrag von Ilisch in diesem Band.

16 Dickmann 1995 u. 1997. – Reichmann 2001b, S. 496 ff.

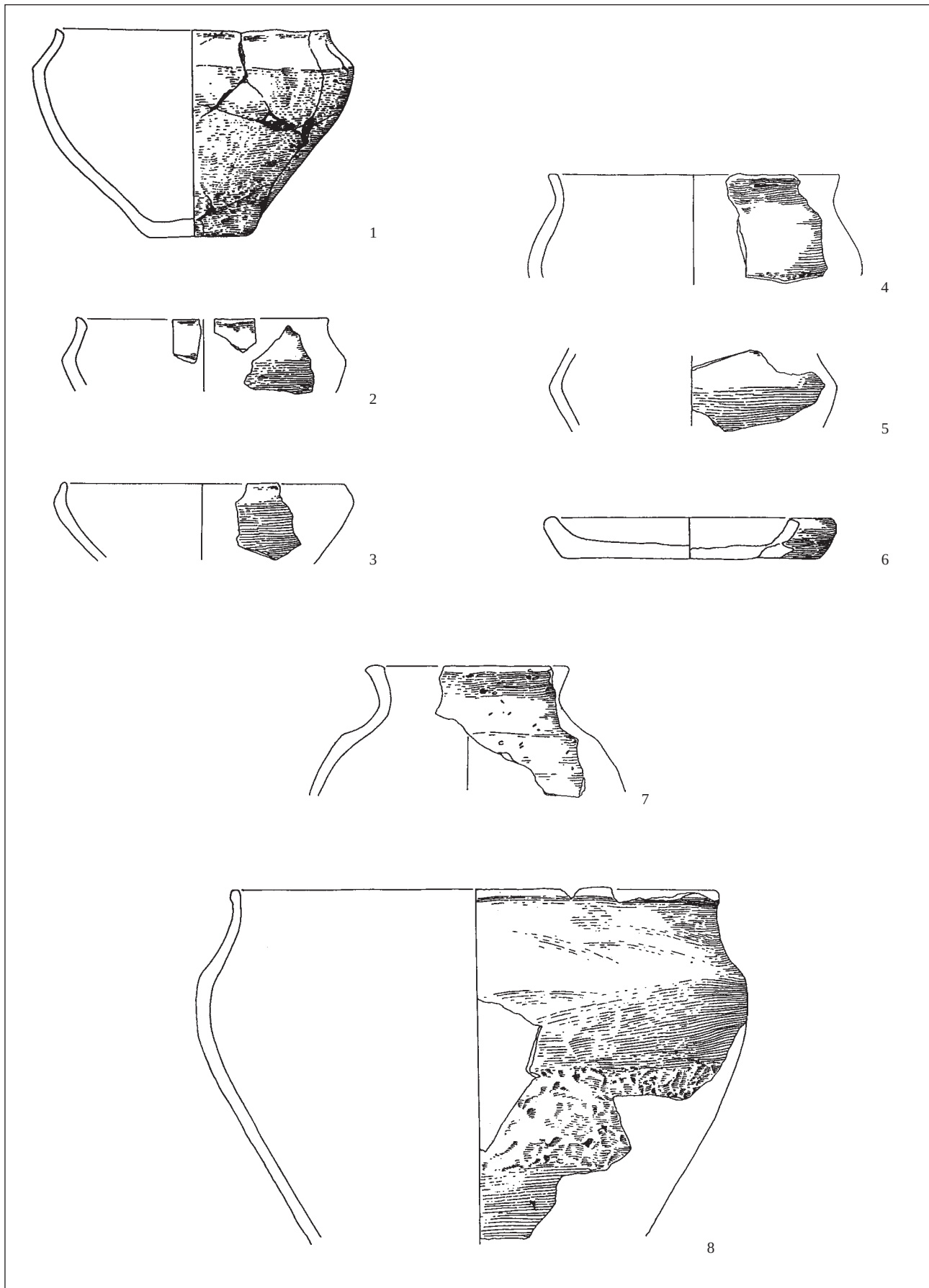


Abb. 1 Krefeld-Gellep. 1–6 Germanische Keramik aus der vorkastellzeitlichen Siedlung, 7 Randscherbe eines friesischen Gefäßes aus dem Kastell, 8 Rhein-Weser-germanischer Topf aus dem Marktbereich westlich des Kastells. M 1:3.

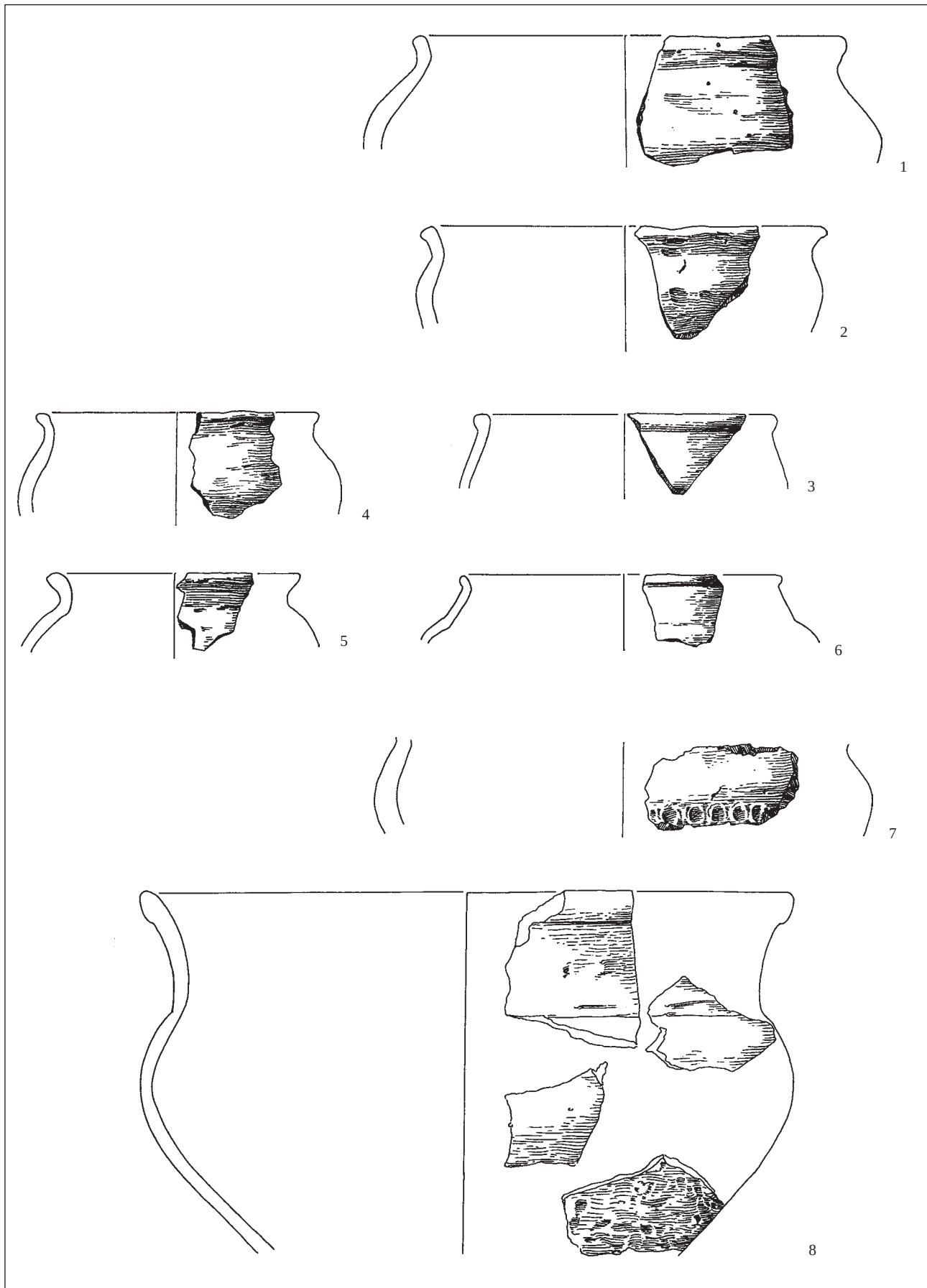


Abb. 2 Krefeld-Gellep. Rhein-Weser-germanische Keramik des 3. und 4. Jahrhunderts aus dem römischen Kastell. 1–7 Bereich der beiden Pfostenhäuser aus dem späten 3. Jahrhundert. M 1:3.

Siedlungshinweise erbracht hat,¹⁷ zeigt sich im Gelleper Vorland keine Unterbrechung, sondern ganz im Gegenteil ein Anstieg des Fundniederschlags.¹⁸

Auf die Bedeutung des Handels für Gelduba auch schon in der Zeit vor der Mitte des 3. Jahrhunderts weisen neben dem gut ausgebauten Hafen und den sehr zahlreichen Funden aus dem Hafenschlick¹⁹ ganz eindrücklich die Ausbauten im Südvicus. Vor allem ist hier ein in Hafennähe errichteter zentraler Bau-block herauszuheben, der aus fünf großen, über 40 m langen Kaufmannshäusern und begleitenden Buden-zeilen (*tabernae*) bestand.²⁰ Die Größe der Häuser, insbesondere auch der Lagerräume, lassen an die Niederlassungen von Fernhändlern denken. Die freistehenden Buden scheinen zudem auf die saisonale Anwesenheit auswärtiger Händler zu weisen. Dazu passt das Auftreten von Graffiti mit Namensangaben in aramäischer Schrift auf einigen Gelleper Terra Sigillata-Gefäßen. Das deutet auf Händler, denn Angehörige des Militärs bedienten sich in der Regel des Griechischen, der alten Amtssprache des Ostens, wenn sie des Lateinischen nicht ganz mächtig waren. Insgesamt sind bislang drei Graffiti bekannt. Die erste Inschrift wurde schon in den 1970er Jahren von einem Amateurarchäologen geborgen. Sie fand sich auf einer Schüssel aus dem späten 1. Jahrhundert.²¹ Die zweite stammt aus einem Grab,²² das ebenso wie die dritte in einer Siedlungsgrube im Nordvicus gefundene Scherbe ins ausgehende 2. oder frühe 3. Jahrhundert datiert. Darauf, dass aber auch in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts noch unmittelbare Schiffskontakte in den Orient bestanden, deuten Knochen einer vor dem Mittelalter ausschließlich im Orient beheimateten Wanderratte in der Füllung eines der Gelleper Brunnen.²³ Die Ratte kann eigentlich nur in der Bilge eines Schiffes an den Rhein gelangt sein.

Germanische Exportgüter im römischen Gelduba

Die Baubefunde und Fernhändlerbelege im Vicus von Gelduba scheinen weniger auf einen Umschlag von Massengütern als vielmehr auf einen für Fernhändler interessanten Spezialmarkt hinzuweisen. In diese Richtung zielt auch ein Hinweis in der Naturgeschichte des Plinius (nat. hist. 19, 90). Er berichtet von einer möhrenartigen Pflanze, dem Siser – wohl einer Art Pastinake²⁴ –, die mittlerweile in Italien angebaut werde, ursprünglich jedoch deswegen berühmt war, weil Kaiser Tiberius sie sich jedes Jahr – offenbar als Wildpflanze²⁵ – aus Germanien bringen ließ. „*Gelduba heißt ein am Rhein gelegenes Kastell, wo er von vorzüglicher Qualität wächst ...*“. Die Pastinake benötigt allerdings kalkhaltigen Boden, den es auf dem Gelleper Sandhügel nicht gab, wohl jedoch auf der rechten Rheinseite im Umkreis der späteren Kalksteinbrüche des Bergischen Landes (Kalkum, Wülfrath). Das lässt vermuten, dass Gelduba nicht der Anbauort, sondern der Umschlagplatz für den Handel mit der Wildform gewesen ist. Vermutlich hat man die Wurzeln für den Transport über größere Entfernungen in irgendeiner Form konserviert.

Auf den Handel mit germanischen Naturprodukten scheint schließlich auch die Zusammensetzung der Tierknochenfunde aus Gelduba hinzuweisen. Die Zahl der bestimmten Knochen ist mittlerweile gewachsen²⁶ und umfasst jetzt den gesamten Zeitraum vom ausgehenden 1. bis zum 5. Jahrhundert (Abb. 3). Man muss dabei berücksichtigen, dass Pelze, die möglicherweise eine der wichtigsten Waren dargestellt haben, im Allgemeinen nur selten Spuren im Knochenmaterial hinterlassen, vor allem dann, wenn sich die untersuchten Komplexe vorwiegend aus Speiseabfällen zusammen-

17 Gechter 2001, – Kunow 1987.

18 Vgl. Gechter 2001, Karte Abb. 7. – Vgl. z. B.: Bonner Jahrb. 146, 1941: Siedlung in Duisburg-Ehingen: 4 Topfränder Alzey 27, 3 Randscherben von Schüsseln Alzey 28. – Krause 1982, S. 111 ff., Ehingen, Fundstelle 17 u. 20 mit Keramik des späten 3. und frühen 4. Jahrhunderts. – Hinzu kommen neuere unpublizierte Funde. Zu erinnern ist auch an den Solidus-Hort aus der Mitte des 4. Jahrhunderts von Duisburg-Großenbaum: Mayer 1972.

19 Darunter befanden sich z. B. auch einige germanische Kniefibeln. In den Gelleper Gräbern fand sich dagegen nur eine einzige Kniefibel in Grab 3931: Pirling/Siepen 2006, S. 332 mit Taf. 52,18.

20 Reichmann 2001b, S. 484 ff. mit Abb. 6–8. – Reichmann 2002.

21 Roschinski 1983.

22 Pirling 1997: Taf. 62,1b (Grab 4048). – Reichmann 2001b, S. 490 f. mit Abb. 9. – Eck 2004, S. 285 mit Abb. 115.

23 Sorge 1995.

24 Hinweis von K. H. Knörzer, Neuss.

25 Plinius unterscheidet ausdrücklich zwischen Wild- und Zuchtform des Siser (nat. hist. 20, 34–35).

26 Im Vergleich zu den 2001 vorgelegten Ergebnissen: Reichmann 2001b, S. 502 ff. mit Tab. 3–5 im Anhang. Die Untersuchung der Knochenfunde wird H. P. Krull verdankt.

setzen. Insofern ist es bemerkenswert, dass sich in der kleinen Zahl von nur 555 bestimmten Knochen des späten 1. und 2. Jahrhunderts immerhin drei von selteneren Wildtieren befanden (Biber, Marder und Schwan). Elf Knochen von Hirsch und Reh sind demgegenüber weniger auffällig. Im 3. Jahrhundert ist die Situation bei fast gleicher Knochenzahl ähnlich. Zwölf Knochen stammen von Hirsch und Reh, drei von ungewöhnlicherem Jagdwild wie Iltis, Fuchs und Kranich. Hinzu kommen mehrere Knochen von Rabenkrähen und Reiherente. Hier waren möglicherweise speziell die Federn begehrt.

Eine Steigerung zeigt sich dann in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts, wenngleich die Zahlen nicht ganz vergleichbar sind, da aus diesem Zeitraum mehr als viermal soviel Knochen bestimmt werden konnten (2628). Die Zahl der Hirsch- und Rehknochen liegt dennoch nur bei 12. Hinzu kommen aber 12 Knochen vom Wildschwein und 2 vom Elch. Unter den Pelztieren ist der Bär mit 4 und der Biber sogar mit 13 Knochen vertreten. Hinzu kommen Otter (1 x), Wild-

katze (2 x) und – besonders auffällig – Luchs (5 x). Ebenso ausgefallen sind 27 Flügelknochen von Kolkraben. Der nicht nur wegen seines Felles, sondern auch wegen des Bibergeiles und des wohlschmeckendes Fleisches anscheinend besonders beliebte Biber ist in vorrömischen und römischen Knochenbeständen relativ verbreitet, allerdings gewöhnlich nur in einzelnen Knochenbelegen und nicht in dieser Belegdichte. Für Gellep insgesamt sind noch einige Belege aus der zweiten Hälfte des 4. und dem 5. Jahrhundert hinzuzurechnen, so dass mittlerweile 19 Biberbelege aus ganz unterschiedlichen Fundkomplexen zu verzeichnen sind. Im späteren 4. und 5. Jahrhundert gibt es ansonsten noch 6 Belege für den Ur, einen für den Elch und 8 für den Dachs, außerdem 2 Belege für den See- und einen für den Steinadler. Die Fundmenge an Knochen von gewöhnlichem Jagdwild hat sich hingegen in dieser Zeit nur wenig vermehrt: Rothirsch 14, Wildschwein 11, Reh 5 und Hase 1.

Im Vergleich dazu ist der Anteil seltener Wildtiere in anderen römischen Fundplätzen wesentlich kleiner, wie

Tierart	Köln	Dormagen	Haus Bürgel	Neuss	Gellep	Xanten	Rottweil	Erin
Rothirsch	6	11	291	34	61	160	104	63
Wildschwein	1	7	140	3	24	31	39	55
Reh	1	-	112	7	12	3	21	2
Feldhase	2	-	19	17	2	32	17	-
Elch	-	-	2	-	3	2	4	
Wisent/Ur	5	-	-	2	6	-	2	5
Bär	-	-	2	-	4	3	9	2
Wolf	-	-	-	-	-	8	-	4
Fuchs	-	-	3	2	1	-	-	-
Biber	-	1	9	-	19	1	3	2
Otter	-	-	-	-	1	-	-	-
Luchs	-	-	-	-	5	-	-	-
Wildkatze	-	-	-	-	2	-	3	-
Dachs	-	-	2	-	8	-	-	3
Marder	-	-	1	1	2	-	-	1
Steinadler	-	-	-	-	1	-	-	-
Seeadler	-	-	-	1	2	-	-	-
Bussard	-	-	2	-	-	-	-	-
Kolkrabe	-	-	-	-	27	-	1	-
Krähe	-	-	3	-	1	9	-	-
Elster	-	-	-	-	1	-	-	1
Kranich	-	-	4	-	1	20	-	-
Falke	-	-	1	-	-	-	-	-

Abb. 3 Das Vorkommen von Wildtierknochen (Auswahl) in verschiedenen römischen Stationen und am Hellweg (Castrop-Rauxel, Zeche Erin) vom 1. bis 5. Jahrhundert n. Chr. Mit Ergänzungen nach Krull 2003.

die Tabelle (Abb. 3) deutlich zeigt.²⁷ Einen über dem Durchschnitt liegenden Anteil hat sonst nur das nahe Haus Bürgel, das sich auf der anderen Seite jedoch durch den extrem hohen Anteil an normalem Jagdwild deutlich von Gellep abhebt (Wildtieranteil 10 %, in Gellep nur 0,9 %). Anscheinend hatte im spätrömischen Haus Bürgel die Jagd für die Soldaten große Bedeutung, ähnlich wie es auch während des 5. Jahrhunderts in Duisburg der Fall war (Wildtieranteil 12,5 %, davon 11,7 % normales Jagdwild, daneben belegt sind nur wenig seltene Tiere, nämlich Wildrind 6, Biber 2 und Wolf 1).²⁸ In Bezug auf die seltenen Tiere in Haus Bürgel ist natürlich zu bedenken, dass der Weg von Gellep zum Hauptabnehmer Köln dicht vorüber führte. Die Palette sieht im übrigen auch nicht viel anders aus, wenn man statt römischer Stationen vorgeschichtliche Fundplätze oder in wildreichem Umfeld gelegene slawische Burgwälle aus dem frühen Mittelalter betrachtet. Auch hier liegt der Knochenanteil der üblichen Jagdtiere wie Rothirsch und Wildschwein meist wesentlich höher, doch findet man außer an Handelsplätzen wie Haithabu²⁹ nirgendwo eine solche Palette an seltenen Tieren. Die Frage ist natürlich, warum diese Tiere gerade über den Hellweg verhandelt wurden. Da es sich anscheinend nicht ausschließlich um Pelze und Federn, sondern vielfach auch um Fleisch oder zu medizinischen Zwecken benötigte, leicht verderbliche organische Materialien gehandelt hat, dürften die zahlreichen Salzquellen am Hellweg³⁰ eine wichtige Rolle gespielt haben.

Eine Besonderheit der in Gellep gefundenen Wildtierknochen ist noch anzuführen und dies ist der Nachweis des Damhirsches.³¹ Die damals als Wildtierform nur in Kleinasien belegte Tierart muss aus dem Orient nach Gellep eingeführt worden sein. Sie lenkt den Blick auf große Einzäunungen, die am südwestlichen Rand

des Gelleper Vicus freigelegt und zunächst für Befestigungsanlagen gehalten wurden.³² Vergleicht man die Beschreibungen Columellas (res. rust. 9,1) über den Bau von Wildtiergehegen, die seiner Aussage nach im römischen Gallien durchaus verbreitet waren, so stößt man auf einige Übereinstimmungen. Besonders auffällig ist der Zaun der massivsten Anlage ganz im Süden, denn seine in den sandigen Boden eingetieften Pfostengruben wurden der größeren Festigkeit wegen mit herangeschafftem Lehm zugestampft. Die Abstände der starken Pfosten liegen bei 5 bis 6 m, so dass zwischen ihnen eine Konstruktion aus massiven gelochten Querstangen, wie sie Columella beschreibt, gut vorstellbar erscheint. Zudem gibt es drei „torartige“ Vorbauten, die in ihrer Anlage sehr an neuzeitliche Viehschleusen erinnern. Diese werden von Columella nicht direkt erwähnt, wohl spricht er von speziellen Holzgestellen zur Ruhigstellung behandlungsbedürftiger Tiere (res. rust. 6, 19). Soweit erkennbar hatten die mutmaßlichen Schleusen auf der Innenseite einen großen Einlass,³³ der in eine ca. 5 m breite und 4 m tiefe, geschlossene Außenkammer führte, in die die Tiere zunächst getrieben oder durch Ausstreuen von Futter gelockt wurden. Von dort geleitete man sie dann weiter nach links oder rechts durch 1,5 m breite Öffnungen in nach außen führende, 4 m breite Gassen, so dass Gelegenheit bestand, sie mit Stricken oder Lederriemen zu bändigen. Insgesamt deutet der Befund darauf, dass man nicht nur erlegtes Wild, sondern auch lebende Jungtiere eingeführt und mit diesen Zuchtversuche angestellt hat. Schmid³⁴ erwog beim Fund mehrerer Knochen von männlichen Damhirschen in Augst eine Einfuhr zu Schauzwecken, etwa als Begleittiere für den Kult der Jagdgöttin Diana, doch in unserem Falle handelt es sich nach Krull um den Knochen eines weiblichen Tieres, das sich wegen des fehlenden Geweihs weniger für Schauzwecke eignete.³⁵

27 Die Tabelle wurde verändert abgebildet nach Krull 2003 und Reichmann 2001. – Vgl. noch die Neufunde (Köln-Alteburg) in Berke 2003: Zahl der bestimmten Knochen 5.149 (1.–3. Jahrhundert). An Wildtieren zu nennen sind ausschließlich wenige Belege für Rothirsch und Reh, dann aber Wildvögel: Krickente, Lachmöwe, Rabenkrähe und Elster (Köln-Heumarkt); Kokabi 2001: Unter 859 bestimmten Knochen des 5. und 6. Jahrhunderts waren (Hornteile nicht mitgezählt) vier Knochen vom Rothirsch, einer vom Biber, einer vom Ur und einer vom Wildschwein. Die spätere Merowingerzeit brachte außer Rothirschgeweih keine Wildtierknochen mehr. Herangezogen wurden ferner Rottweil (Kokabi 1988) und Xanten (Waldmann 1967).

28 Berke 1992.

29 Reichstein 1974.

30 Bislang fehlt ein direkter Nachweis kaiserzeitlicher Salzgewinnung, jedoch gibt es schon eine vorrömische Saline in Werl: Laumann 2000. Wahrscheinlich wurde jedoch mindestens in Soest Salz gewonnen, da hier unter der merowingerzeitlichen Saline noch mindestens 1 m von älteren Salinen abgebohrt werden konnte: freundliche Mitteilung G. Isenberg. Vgl. auch Isenberg 1984 u. Molkenthin/Viets 2001. – Siehe auch den Beitrag von Jülich in diesem Band.

31 Krull 2003, S. 28 f. mit Abb. 18.

32 Paar/Rüger 1971, S. 300 ff. mit Abb. 17–20.

33 Da insgesamt drei Tore vorhanden waren, fanden anscheinend Verlegungen statt, so dass es zwischen den Pfosten jeweils durchgehende Zaunspuren gibt.

34 Schmid 1965.

35 Krull 2003, S. 29.

Zum Vergleich und zur Kontrolle müssen schließlich die Knochenbefunde am Handelsplatz Erin in Castrop-Rauxel betrachten werden (Abb. 3).³⁶ Hier wurden 12.900 Knochenstücke mit einem Gesamtgewicht von rund 185 kg geborgen. Zwei Drittel (8.667) davon konnten näher bestimmt werden. Der Anteil der Wildtiere lag mit 1,28 % ungefähr im Bereich der Gelleper Funde (0,9 %) und deutlich unter der Fundmenge von Haus Bürgel (10 %), so dass sich hier schon eine Parallele ergibt. Dementsprechend spielte die normale Jagdbeute auf dem Eriner Markt kaum eine Rolle,³⁷ während die Palette der selteneren Wildtiere relativ groß ist, wenngleich sie trotz der größeren Knochenzahl (7.816 in Gellep) nicht so auffällig hervortritt wie in Gellep. Anscheinend hat man die für den Handel bestimmten Wildtiere am Orte selbst nur selten verzehrt, besonders auffällig ist dies offenbar beim Biberfleisch oder Bibergeil, da den 19 Belegen in Gellep nur 2 in Erin gegenüberstehen. Der Dachs dagegen ist sonst eher selten, hier jedoch in Erin mit 3, in Gellep mit 8 und in Haus Bürgel mit 2 Belegen gut vertreten, was für einen Zusammenhang sprechen könnte. Schließlich ist zu bedenken, dass der Markt von Erin wohl nicht allein dem Außenhandel diente, sondern auch ein germanischer Binnenmarkt war, auf dem der Haustierhandel naturgemäß einen hohen Stellenwert haben musste. Interessant im Hinblick darauf ist die Beobachtung, dass die Hausrinder in Erin zwar im Durchschnitt etwas kleiner waren als die römischen, aber größer als die üblichen, germanischen Rinder, was darauf hindeutet, dass im Einzugsbereich des Marktes mehr römische Rinder eingekreuzt wurden als gemeinhin üblich. Die Vergrößerung der Rinder war jedoch nicht unproblematisch, da das Rind eine wichtige Bezugsgröße im germanischen Währungssystem bildete.

Technologieexport aus der römischen Provinz in die Hellwegzone

Ein weiteres, für Austausch und Verkehr in der Hellwegzone aufschlussreiches Beispiel bezieht sich auf den Techniktransfer im Bereich der Keramikherstel-

lung. Bei der Bearbeitung der römischen Keramik aus einigen der kaiserzeitlichen Hellwegfundplätze konstatierte H. Schoppa seinerzeit eine sehr hohe Importquote. Allerdings bestand ein Großteil der römischen Waren aus Terra Nigra-Gefäßen.³⁸ Überwiegend handelt es sich dabei um Fußschalen vom Typ Gellep 273 aus der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts. Die formalen Kennzeichen des Typs sind eine nach außen biegende, verdickte Randlippe und ein durch Rillen gegliederter, meist scharf abgesetzter Fuß (Abb. 4,4–8). Schulter und Unterteil sind in der Regel mit Federblatteinstichreihen dekoriert. Aufgrund der durchgehend hohen Qualität, insbesondere des fast weißen Pfeifentons stand für Schoppa außer Frage, dass es sich um rheinisches Importgut handeln musste. Jedoch hat man dies nicht allseits akzeptiert und die Herkunftsfrage wird bis heute kontrovers diskutiert. Während R. Halpaap³⁹, der Bearbeiter des Fundplatzes Soest-„Ardey“, und G. Krause⁴⁰ ausgehend vom Duisburger Fundmaterial die Ansicht Schoppas zu untermauern suchten, traten G. Mildenerberger⁴¹ unter Einbeziehung des hessischen und ostwestfälisch-niedersächsischen Materials, der Verfasser⁴² insbesondere aufgrund der Funde von Soest-„Ardey“ und zuletzt ausführlich M. Erdrich⁴³ unter Einbeziehung auch der niederländischen Neufunde für das Vorhandensein lokaler Produktionsstätten ein. Da diese Frage für die Beziehungen zwischen der Hellwegzone und der römischen Provinz von einiger Relevanz ist, soll ihr hier nochmals näher nachgegangen werden.

Die Übernahme von Scheibentöpferei während der römischen Kaiserzeit ist für den rechtsrheinischen Raum als grundsätzliches Phänomen kaum anzuzweifeln,⁴⁴ so ist es im Falle der während der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts massiert in der Hellwegzone verbreiteten Terra Nigra-Fußschale vom Typ Gellep 273 vor allem die hohe, provinzialrömischen Standard entsprechende Qualität der Ware, die es schwer macht, sie als einheimisches Produkt anzuerkennen, vor allem auch, weil sie ganz plötzlich aufzutreten scheint. Schließlich wird der Schalentyp gewöhnlich nach einem Fund aus dem römischen Gebiet – eben Typ Gellep 273 – näher bestimmt und vom allgemeineren Typ Chenet 342 aus den Argonnen – und damit noch tiefer in der römischen Provinz – abgehoben.⁴⁵ Die

³⁶ Weinstock 1997.

³⁷ Bei den unsicheren Zuweisungen (hier bei Wildschweinen, Wildrindern und Wölfen) wurde jeweils die halbe Zahl in die Tabelle eingetragen.

³⁸ Schoppa 1970a–c.

³⁹ Halpaap 1983 u. 1994, S. 138 ff.

⁴⁰ Krause 1992, S. 109 mit Anm. 29.

⁴¹ Mildenerberger 1972.

⁴² Reichmann 1981, S. 67 ff.

⁴³ Erdrich 1998.

⁴⁴ Hierzu schon Uslar 1936.

⁴⁵ Erdrich 1998.

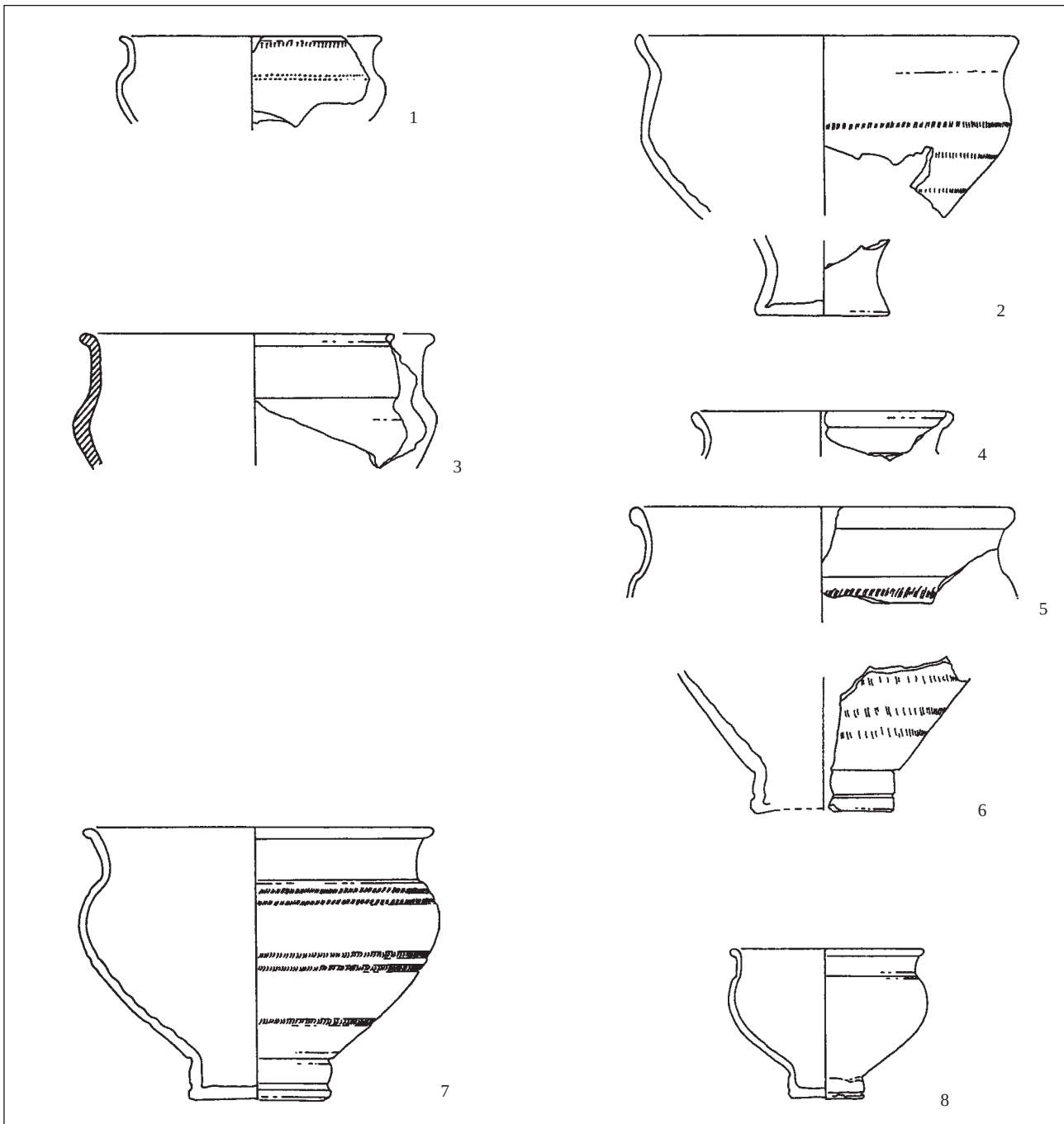


Abb. 4 Krefeld-Gellep. Importierte Nigra. 1–6 Kastell, 7 Grab 1273, 8 Grab 3042. 1 niederländische Ware, 2 Argonnenware, 3 ältere rechtsrheinische Drehscheibenware, 4–8 Hellwegware. M 1:3.

Schale Chenet 342⁴⁶ unterscheidet sich vom Typ Gellep 273 durch ihren dunkleren Ton, den glatt ausgezogenen oder nur innen verdickten Rand sowie einen tiefen Hohlfuß. Sie ist in Gellep nur durch wenige Scherben vertreten (Taf. 4,2). Der Typ Gellep 273 kommt dagegen mehrfach vor (Taf. 4,4–8). Als Normalform begegnet er uns zweimal in Gräbern (Gellep 1273 und 5527). Hinzu kommen zwei kleine Töpfchen aus Grä-

bern und mehrere Scherben aus dem Kastell. Insgesamt gesehen stellt der Typ aber nur eine kleine Gruppe unter den zeitgleichen Terra Nigra-Fußschalen in Gellep dar. Die Masse der Schalen sowohl aus dem Gräberfeld als auch aus den Siedlungsbefunden gehört dem Typ Gellep 252 an (Abb. 5,3–14), ein Typ, der außerhalb Gelleps kaum verbreitet und vor allem in der Hellwegzone bislang nur in wenigen Stücken

46 Chenet 1941, S. 91 ff. mit Taf. 19a–k.

belegt ist.⁴⁷ Für einen angenommenen Fußschalenexport aus der römischen Provinz ist das ein zumindest sehr ungewöhnliches Fundbild. Umgekehrt ist der „Normaltyp“ der Hellwegzone, Typ Gellep 273, nicht nur zwischen Essen und Soest sehr häufig belegt,⁴⁸ sondern in Einzelstücken auch darüber hinaus verbreitet und zwar sowohl in römischen Truppenstationen am Rhein, so z. B. neben Gellep in Divitia (Köln-Deutz),⁴⁹ aber auch im weit entfernten Weserbergland.⁵⁰ Die Hauptverbreitung liegt jedoch ohne Zweifel in der westlichen Hellwegzone.

Die Schale vom Typ Gellep 252, die in Gellep am meisten verbreitete Form, lässt sich nun hinsichtlich ihrer Entstehung genauer verfolgen. Nach der Mitte des 3. Jahrhunderts tauchen in den Gelleper Gräbern mehrere Einzelstücke auf, die anzudeuten scheinen, dass man in der Region mit Schalentypen experimentiert hat. So fand sich in Grab 4309 eine relativ kleine Drehscheibenschale (Typ Gellep 654), deren rotbrauner Ton an einheimische Handware erinnert, wenngleich er feiner aufbereitet und anschließend auch etwas härter gebrannt wurde (Abb. 5,1). Zwar gibt es in der Rand- und Schulterbildung Ähnlichkeiten zu Firnisschalen (Typ Gellep 579), doch handelt es sich offensichtlich um eine scheibengedrehte Variante der Rhein-Weser-germanischen Schale der Form Uslar II. Ähnliches gilt für die Randscherbe eines grobtonigen Drehscheibengefäßes aus dem Kastell (Abb. 4,3). Wesentlich feiner gearbeitet und – insbesondere was die Fußbildung angeht – in deutlicher Tradition zu den Nigra-Gefäßen der älteren Kaiserzeit zeigt sich eine Fußschale aus Grab 3838 (Typ Gellep 867, Abb. 5,2). Sie gehört dem charakteristisch graugrünlischen Ton nach eindeutig in den Be-

reich der maasländischen Keramik,⁵¹ die auch mit anderen Formen während der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts in Gellep gut vertreten ist.

In diesem Zusammenhang ist auf den Fund zweier Hausgrundrisse im Kastell zu verweisen (Abb. 6).⁵² Beide Häuser wurden als Pfostenbauten in den Brandschutt der Jahre um 275 eingetieft. Zu den Häusern gehörte ein großer Holzpfeilerspeicher, vor dessen Zugang zahlreiche Münzen gefunden wurden. Das Münzspektrum wiederum unterscheidet sich signifikant von dem der Brandschicht, sodass auch hier feststeht, dass der Speicher nach dem großen Frankeneinfall errichtet wurde.⁵³ Nun weist nicht nur in den Häusern gefundene maasländische Keramik, sondern auch der Bautyp mindestens von Haus 1 auf eine Herkunft der Erbauer aus dem einheimisch-germanischen Siedlungsgebiet im maasländischen Raum (Gebiet der Cannanefaten und Bataver).⁵⁴ Neben maasländischer grauer Ware fand sich jetzt im Umkreis der Häuser auch einiges an Rhein-Weser-germanischer Keramik aus dem rechtsrheinischen Raum. Der Befund lässt vermuten, dass nach den großen Einfällen einheimische Milizen bzw. irreguläre Aufgebote mit ihren Familien aus dem Hinterland der Provinz mit Grenzsicherungsaufgaben betraut wurden. Interessant ist in unserem Zusammenhang, dass anscheinend in dem kleineren Haus 2 eine Töpferei betrieben wurde. Zwar muss sich der eigentliche Brennofen außerhalb, wahrscheinlich in einem weniger feuergefährlichen Bereich befunden haben, doch lag an der Südseite des Hauses eine Kegelstumpfgarbe mit einem Vorrat an gelbem Töpferlehm. Darin steckte noch eine eiserne Kelle. Neben dieser Lehmvorratsgarbe gab es noch eine achtförmige Doppel- bzw. Mischgarbe und

47 Westick: Beck 1970, Taf. 10,15. – Erin: ebenda Taf. 38,13, 17 und 19–21. In Soest fand sich kein Vergleichstück.

48 Zum Beispiel Beck 1970, Taf. 10,1–5, 7, 8, 12–13; Taf. 11,11–27, 31, 34–35; Taf. 13 (in allen Gruben bis auf die späten H. Gr. 1935 und Gr. 1/35); Taf. 14,1, 3, 5–8; Taf. 46, 13–19; Taf. 49,2–4, 6; Taf. 50,3. – Reichmann 1981, Abb. 9,1–4. – Halpaap 1994, Abb. 54,1–5, 10, 14, 19, 22, 28, 29, 36–38.

49 Caroll-Spillecke 1993, Abb. 32,4–6, vielleicht auch Abb. 33,1 u. 2.

50 Bérenger 1988, S. 33 Abb. 8,A1 u. 2. – Eine leicht abweichende Variante zeigen die beiden Fußschalen von Osnabrück-Atter (Schlüter 1982, Abb. 8,1 u. 2), wenngleich eine mineralogisch-petrologische Analyse der Universität Köln (J. Frechen) eine Herkunft aus dem Raum Duisburg-Wesel vermuten lässt (ebenda S. 41). Die Form ohne Randlippe und mit Federblatteinstichreihe auf dem Hals scheint dem Fundbild nach eine nördliche Regionalform zu sein. Sie begegnet häufiger in Drenthe (Es 1967, Abb. 78,6 u. 7 sowie Abb. 79,31, 38 u. 91). Am Niederrhein kommt sie in Haffen vor (Kempa 1995, Taf. 63,2) und in Gellep (Taf. 4.1). Unter

dem umfangreich publizierten Material aus der Hellwegzone ist sie bislang nur einmal belegt (Westick: Beck 1970, Taf. 10,6).

51 Vgl. Brouwer 1986, Abb. 7,4.

52 Zum zweiten Grundriss vgl. Reichmann 1999, Abb. 1. Der Tiefstall ist in der publizierten Zeichnung allerdings noch nicht wiedergegeben. Er war wegen des Bauschuttes im Untergrund nur sehr schwach eingetieft.

53 Während in der Brandschicht die Zahl der Nachprägungen von Münzen des Gallienus und der Kaiser des gallischen Sonderreiches insgesamt bei nur rund 25 % liegen, beträgt die Nachprägungsquote vor dem Speicher rund 50 %. Zudem ging hier auch eine der verhältnismäßig seltenen Prägungen des Probus (276–282) verloren (bestimmt wurden die Münzen durch B. Winter, Frankfurt).

54 Besonders kennzeichnend ist der Tiefstall in Haus 1. Zum Haustyp vgl. Verwers 1998, S. 55 ff. mit Abb. 17–25. Der räumlich und zeitlich nächste Befund wurde dicht nördlich von Venlo dokumentiert: Enckevort 2000, S. 49 ff. mit Abb. 26.

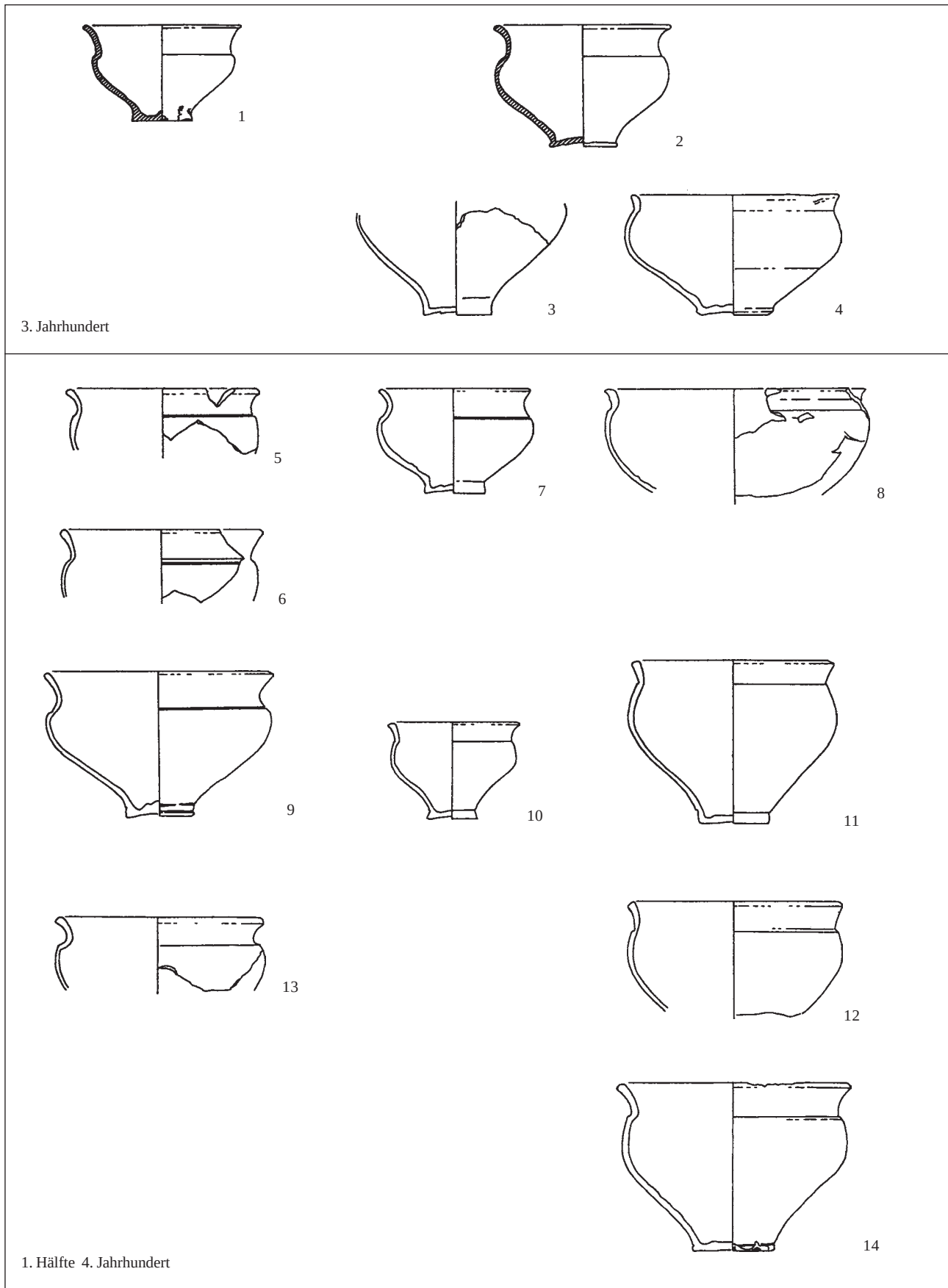


Abb. 5 Krefeld-Gellep. 1 germanische Drehscheibenware, 2 maasländische Drehscheibenware, 3 –14 Gelleper Nigra, Typ 252. 1 Grab 4309, 2 Grab 3838, 3 Grab 62, 7 Grab 1822, 9 Grab 3512, 10 Grab 1291, 11 Grab 2221, 14 Grab 1857. 4 Kastell (Mischgrube beim Töpferhaus), 5, 6, 8, 12 und 13 Kastell. M 1:4.

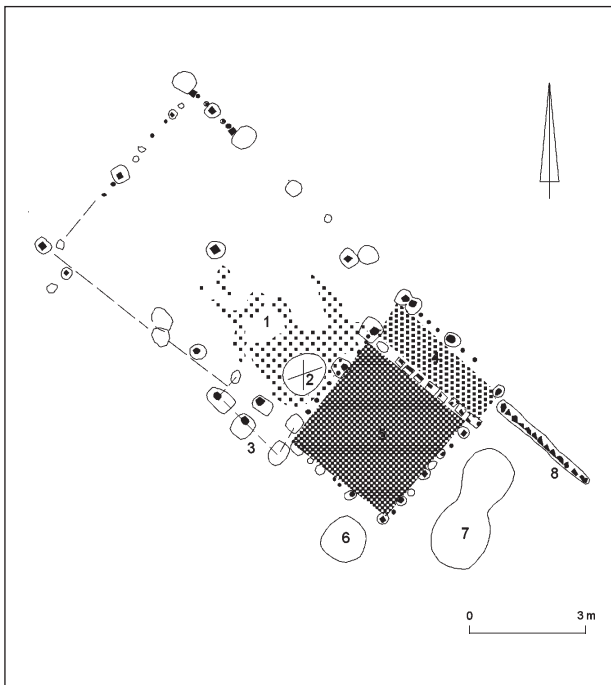


Abb. 6 Krefeld-Gellep. „Töpferhaus“ im Kastell (Ende 3. Jahrhundert).

daneben eine isoliert aufgestellte, stabile Holzbohlenwand, die ihrer Position nach wohl auch mit der Lehmaufbereitung in Verbindung stand. Schließlich war das Haus selbst mit einer ungewöhnlich großen Feuerstelle sowie einem kleinen, durch Holzdielen isolierten Sonderraum ausgestattet. Der Sonderraum diente sicherlich ebenfalls handwerklichen Zwecken. In der Mischgrube fand sich u. a. eine in großen Teilen erhaltene Nigra-Fußschale vom Typ Gellep 252 (Abb. 5,4). Es handelt sich bereits um eine vollausgebildete Schale aus weißlichem Pfeifenton und mit gut geschmauchter Oberfläche. Die Fußbildung erinnert allerdings noch mehr als bei den jüngeren Exemplaren des Typs aus dem Gräberfeld an die oben beschriebene maasländische Schale aus Grab 3838. Zwar ist aufgrund des fehlenden Ofens und nicht erfasster Fehlbrände unsicher, ob die Fußschalen dieses Typs tatsächlich in der hier aufgefundenen Töpferei hergestellt wurden, doch lässt sich wegen der hohen Fundverdichtung des Typs in Gellep immerhin feststellen, dass die Form wahrscheinlich vor Ort hergestellt wurde. Neben der maasländischen Tradition spielten dabei sowohl die verschiedenen Möglichkeiten feinerer römischer Töpferei als auch der Geschmack der Rhein-Weser-germanischen Töpfer bzw. Töpferinnen (Schalenform Usar II) eine größere Rolle. Einem allgemeinen Trend entsprechend griff man dabei auf die alte Terra Nigra-

Technik zurück. Anscheinend gab es aber Experimente auch mit anderen Techniken, so als (rotonige) Firnisware (Typ Gellep 580) oder als konsequent rote Ausführung bzw. Terra Sigillata-Nachahmung (Typ Gellep 569, Grab 4431) aus hellrot gebranntem Ton mit Resten eines roten Glanztonüberzuges (Typ Gellep 569). Im Gräberfeld handelt es sich dabei jeweils um Einzelstücke, die aber beide in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datieren. Offensichtlich wurden die Typen nicht sehr häufig hergestellt, während die wohl im Anschluss entwickelte Standardform Typ Gellep 252 mit geschmauchter Oberfläche in größeren Stückzahlen sowohl im Gräberfeld (8 x) als auch im Kastell erscheint und dort vor allem den Keramikbestand der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts kennzeichnet. Charakteristisch für den Typ ist dabei die Übernahme des hellen „Pfeifentones“ von der älteren römischen Firnisware, wohingegen die frühkaiserzeitliche Terra Nigra, aber auch die nachfolgenden Fußschalen des späteren 4. und 5. Jahrhunderts dunkel brennende Tone bevorzugten.

Die im Hellweggebiet hauptsächlich verbreiteten Fußschalen des Typs 273 unterscheiden sich von der lokalen Gelleper Produktion durch die strenger gegliederte Gefäßform, den Federstichdekor und auch die Oberflächenschmauchung. In Gellep ist sie meist dunkel, mindestens aber gleichmäßig deckend, wohingegen beim Hellwegtyp viele Gefäße nur partiell, meist ziemlich hell, manchmal auch gar nicht geschmaucht wurden. Häufig blieb vor allem der untere Bereich frei, weil die Gefäße während des Schmauchvorganges ineinander standen. Schließlich lehnt sich die Randbildung – vor allem die regelmäßig auftretende Randlippe – enger an die einheimische Vorform Usar II an. Die Federstichzier bildet technisch gesehen natürlich eine Übernahme von der provincialen Firnisware, ihre regelhafte Anwendung lehnt sich jedoch zugleich an die häufig ebenfalls dekorierten Körper der handgeformten Usar-II-Schalen, während die Gelleper Schalen, von seltenen Linien abgesehen, in der Tradition der maasländischen Schüsseln unverzert sind.

Die beschriebenen Einzelheiten und unterschiedlichen Verbreitungen legen den Schluss nahe, dass im Falle der Fußschalen zwar technische Verfahren aus der römischen Provinz in die Hellwegzone gelangt sind, nicht jedoch die fertigen Gefäße. Diese wurden offensichtlich trotz ihrer hohen Qualität vorwiegend in der Region selbst hergestellt. Im übrigen gibt es in der Hellwegzone, ähnlich wie in Gellep, ebenfalls frühe Drehscheibengefäße bzw. Experimentierformen, die schon auf Grund der verwendeten Tone und Formen nur einheimischen Ursprungs sein können. Aus Soest-

„Ardey“ ist hier besonders eine in einheimischem Ton verfertigte Schale aus Grube 58⁵⁵ hervorzuheben und ihre auffällige Korrespondenz mit der ausgebildeten jüngeren Fußschale aus Grube 750⁵⁶. Während die gewöhnlichen Fußschalen eine gleichmäßig gerundete Schulter aufweisen, besitzt das Exemplar aus Grube 790 eine umlaufende Einschnürung, wie sie ganz ähnlich an der Vorform aus Grube 58 auftritt.⁵⁷

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Terra Nigra-Fußschalen ein gutes Beispiel für den intensiven Austausch zwischen der Provinz und der Hellwegzone während des 3. Jahrhunderts zu bilden scheinen. Mehr noch als ein einfacher Import zeigt die Übernahme und weitgehende Beherrschung der Technik, wie tief das römische Vorbild den einheimischen Handwerker schon damals beeindruckt hatte. Insgesamt kann uns dies jedoch kaum verwundern, zumal es sich hier um eine Technik handelt, die schon zuvor von der einheimisch-germanischen Landbevölkerung innerhalb der römischen Provinz übernommen worden war. Zudem – und dies zeigt auch die Gelleper Töpferei – folgte man einer überregionalen Zeitströmung. So muss man davon ausgehen, dass die Terra Nigra-Fußschale – und dies gilt sowohl für die innerhalb als auch für die außerhalb der Provinzgrenzen hergestellten Stücke – in jedem Falle eindeutig ein Produkt bildete, das sich am einheimisch-germanischen Geschmack orientierte und daher auch in erster Linie auf einen germanischen Abnehmerkreis zielte.

Zusammenfassung und Ausblick

Auch wenn nach Erdrich⁵⁸ die zeitliche Verteilung römischer Funde in anderen Teilen Germaniens Zweifel an der Existenz regelmäßiger Außenhandelsbeziehungen aufkommen lässt, so gilt dies ganz sicher nicht für die westfälische Hellwegzone. Dieses Gebiet zeichnete sich nicht allein durch natürliche Verkehrsgunst aus, sondern auch durch das Vorkommen von Rohstoffen, die für den Außenhandel durch die ganze Römerzeit hindurch von Interesse waren. Neben dem Blei, dem die Soester Tagung besondere Aufmerksamkeit ge-

schenkt hat, ist dies im hier untersuchten Fall vor allem das Vorkommen von salzhaltigen Quellen. Interessanter als der direkte Salzexport war dabei – jedenfalls soweit die archäologischen Funde erkennen lassen – anscheinend die indirekt durch das Salz ermöglichte Konservierung ansonsten verderblicher Waren, angefangen von Edelgemüsen (germanischem Wildsiser) über medizinisch und kosmetisch verwendete Pflanzen- und Tierextrakte bis hin zu Pökelfleisch von Wildtieren und von Pelzen. Aus diesem Grunde verband sich in der Hellwegzone das germanische Interesse an der Einfuhr römischer Rohstoffe und Luxusgüter mit einer regen Nachfrage nach einheimischen Produkten von römischer Seite. Am Erwerb dieser größtenteils dank der Salzkonservierung handelbaren Güter interessiert waren zudem nicht nur Kaufleute aus der benachbarten niedergermanischen Provinz, sondern offensichtlich auch über lange Zeit weitgereiste Händler aus dem Orient. In Folge dieser interessanten Handelsbeziehungen wurden natürlich auch zahlreiche Nebenfrachten vermittelt, so dass die Siedlungen der Hellwegzone offensichtlich viel reicher an römischen Gütern aller Art waren als etwa die Bewohner des benachbarten Münsterlandes. Seinen glanzvollen Höhepunkt erlebte der Handelsaustausch anscheinend in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts. Zu dieser Zeit bildete der westliche Hellweg fast eine Erweiterungszone der römischen Provinz. Aber auch nach einem empfindlichen Rückschlag in der Mitte des Jahrhunderts kam der Handelsverkehr nicht zum Erliegen, sondern setzte sich noch lange, auch bis über den Untergang des weströmischen Reiches hinaus, fort. Von besonderem Interesse ist zudem die Feststellung, dass der Haupthandel die meiste Zeit über nicht als Grenzhandel organisiert war, sondern über Märkte in der Hellwegzone abgewickelt wurde. Der Marktplatz Erin liegt mindestens zwei Tagesreisen vom Rhein entfernt. Ob dies auch zum Schutz des ubischen Zwischenhandels geschah, lässt sich kaum beweisen, allenfalls vermuten. Erst in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts kommt es zur Verlegung wichtiger Märkte an die Reichsgrenze, jedenfalls gilt dies für den Bereich des Grenz- und Hafenortes Gelduba am rheinischen Ende des Hellweges.

55 Reichmann 1981, Abb. 8,3–5. – Halpaap 1994, Taf. 8,5. Der rein formalen Datierung des Stückes ins ausgehende 4. bzw. frühe 5. Jahrhundert durch Halpaap (141) widersprechen sowohl der Fundzusammenhang als auch die Machart. Die angesprochene Kalkmagerung ist in der provinziellen Terra Nigra unbekannt, dagegen durchweg üblich in der Rhein-Weser-germanischen Keramik rechts des Niederrheins und dies insbesondere während des 3. Jahrhunderts.

56 Reichmann 1981, Abb. 9,1. – Halpaap 1994, Taf. 72,14.

57 Man vergleiche auch die einheimische Drehscheibenschale Halpaap 1994, Taf. 95,17 mit ähnlicher Schultereinschnürung.

58 Erdrich 2001.

Literatur

- Beck 1970: H. Beck (Hrsg.), Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen. Bodenaltertümer Westfalens (BAW) 12 (Münster 1970).
- Bérenger 1988: D. Bérenger, Die germanischen Gräber im Friedhof von Dehme. In: 900 Jahre Dehme. Festschrift zum Jubiläumsjahr (Dehme 1988) S. 21–39.
- Berke 1992: H. Berke, Tiernutzung in Duisburg im frühen Mittelalter. In: G. Krause (Hrsg.), Stadtarchäologie in Duisburg 1980–1990. Duisburger Forschungen 38 (Duisburg 1992) S. 207–222.
- Berke 2003: H. Berke, Die Tierknochen aus den Ausgrabungen im Lager der römischen Flotte an der Alteburg in Köln im Jahre 1998. Kölner Jahrbuch 36, 2003, S. 713–725.
- Brouwer 1986: M. Brouwer, Het „Romeinse“ aardewerk in het Maasmondbied. In: M. C. van Trierum, H. E. Henkes (Hrsg.), Rotterdam Papers V (Rotterdam 1986) S. 77–90.
- Caroll-Spillecke 1993: M. Caroll-Spillecke, Das römische Militärlager Divitia in Köln-Deutz. Kölner Jahrbuch 26, 1993, S. 321–444.
- Chenet 1941: G. Chenet, La céramique gallo-romaine d'Argonne du IV^e siècle (Mâcon 1941).
- Dickmann 1995: E. Dickmann, Der Handels- und Opferplatz der späten römischen Kaiserzeit in Castrop-Rauxel, Erin. In: H. G. Horn (Hrsg.) u. a., Ein Land macht Geschichte. Archäologie in Nordrhein-Westfalen (Köln 1995) S. 213–217.
- Dickmann 1997: E. Dickmann (Hrsg.), Archäologie in Castrop-Rauxel. Ausstellungskatalog (Castrop-Rauxel 1997).
- Eck 2004: W. Eck, Köln in römischer Zeit. Geschichte der Stadt Köln Bd. 1 (Köln 2004).
- Eggenstein 2003: G. Eggenstein, Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich. Bodenaltertümer Westfalens 40 (Mainz 2003).
- Enckevort 2000: H. van Enckevort, Een rurale nederzetting uit het Begin van de derde eeuw te Venray-Hoogriebeek. In: H. Stoecker u. a., Venray-Hoogriebeek en Venray-Loobeek – Nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en late Middeleeuwen. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 46 (Amersfoort 2000) S. 33–87.
- Erdrich 1998: M. Erdrich, Terra-Nigra-Fußschalen wie Chenet 342 oder Gellep 273: eine salisch-fränkische Keramikgattung. Germania 76, 1998, S. 875–884.
- Erdrich 2001: M. Erdrich, Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Germania inferior und dem germanischen Vorland – ein Wunschbild. In: Th. Grünwald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt (Berlin/New York 2001) S. 306–335.
- Es 1967: W. A. van Es, Wijster, a Native Village beyond the Imperial Frontier (Groningen 1967).
- Gechter 2001: M. Gechter, Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen dem Römischen Reich und dem Bergischen Land. In: Th. Grünwald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt (Berlin/New York 2001) S. 517–546.
- Grütter 2001: H. Grütter, Römische Handels- und Heerstraßen in der frühen Kaiserzeit. In: D. Hopp/Ch. Trümpler (Hrsg.), Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet (Essen 2001) S. 79–93.
- Habermehl 1959/60: K. H. Habermehl: Die Tierknochenfunde im römischen Lagerdorf Butzbach. Saalburg Jahrbuch 18, 1959/60, S. 67–108.
- Halpaap 1983: R. Halpaap, Verzierte Terra-Nigra-Fußschalen vom Typ „Gellep 273“. Boreas 6, 1983, S. 291–298.
- Halpaap 1994: R. Halpaap, Der Siedlungsplatz Soest-Ardey. Bodenaltertümer Westfalens 30 (Mainz 1994).
- Horn 1987: H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987).
- Isenberg 1984: G. Isenberg, Fundchronik Nr. 191. Soest. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 2, 1984, S. 215–220.
- Kempa 1995: M. Kempa, Haffen. Eine vor- und frühgeschichtliche Siedlung im Altkreis Rees (Köln-Bonn 1995).
- Kokabi 1988: M. Kokabi, Viehhaltung und Jagd im römischen Rottweil. Arae Flaviae – Rottweil Bd. IV (Rottweil) 1988, S. 111–234.
- Kokabi 2001: J. Kokabi, Archäozoologische Untersuchung zu den Ausgrabungen Köln-Heumarkt, Kölner Jahrbuch 34, 2001, S. 841–873.
- Krause 1979: G. Krause, Mit dem Spaten in die Vergangenheit des Duisburger Südens. Jahresgabe 1979 für die Mitglieder des Verkehrsvereins für die Stadt Duisburg (Duisburg 1979).
- Krause 1982: G. Krause, Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung von Duisburg-Ehingen (unter Mitarbeit von K. J. Schmitt). In: Vor- und Frühgeschichte des unteren Niederrheins. Quellenschriften zur westdeutschen Vor- und Frühgeschichte 10 (Bonn 1982) S. 9–134.
- Krause 1992: G. Krause, Archäologische Zeugnisse zum ältesten Duisburg. Duisburger Forschungen 38 (Duisburg 1992) S. 93–168.
- Krause 1994: G. Krause, Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen im Bereich der Duisburger Altstadt. Mit Beiträgen von H. Balke, R. Gerlach, K. H. Knörzer u. J. Meurers-Balke. Germania 72, 1994, S. 529–579.
- Krull 1997: H. P. Krull, Luchsreste des vierten Jahrhunderts aus Gellep. In: Archäologie im Rheinland, 1997, S. 88–90.
- Krull 2003: H. P. Krull, Die Jagd zur Römerzeit am Niederrhein. In: Zeitsprünge. Dormagen von der Steinzeit bis zur Gegenwart (Dormagen 2003) S. 21–30.
- Kunow 1987: J. Kunow, Das Limesvorland der südlichen Germania inferior. Bonner Jahrbücher 187, 1987, S. 63–77.
- Laumann 2000: H. Laumann, Hallstattzeitliche Salzsiederei in Werl. In: H. G. Horn (Hrsg.) u. a., Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte (Köln 2000) S. 250–251.
- Mayer 1972: W. Mayer, Ein spätrömischer Goldmünzfund aus Duisburg-Großenbaum. Niederrhein. Museum 1 (Duisburg 1972).
- Mildenberger 1972: G. Mildenberger, Terra-Nigra aus Nordhessen. Fundberichte aus Hessen 12, 1972, S. 104–126.
- Molkenthin/Viets 2001: R. Molkenstein/M. Viets, Forschungsprojekt „Frühe Salzgewinnung am Hellweg“ ausgehend von der frühmittelalterlichen Saline in Soest, Westfalen. Archäologisches Nachrichtenblatt 6/1, 2001, S. 56–62.
- Müller-Mertens 1997: E. Müller-Mertens, Wege der Mächtigen. Herrscher-Itinerare auf der Straße Brügge – Novgorod in den mittelalterlichen Jahrhunderten. In: F. Seibt (Hrsg.) u. a., Transit Brügge – Novgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte (Essen 1997) S. 140–144.
- Paar/Rüger 1971: I. Paar/Ch. B. Rüger, Kastell Gelduba. Forschungs- und Grabungsberichte bis 1969. Rheinische Ausgrabungen 10 (Köln-Bonn 1971) S. 243–337.
- Petrikovits 1938: H. v. Petrikovits, Die verzierten Sigillaten der Gräber von Ehingen. H. v. Petrikovits (Hrsg.), Festschrift August Oxé (Darmstadt 1938) S. 247–248.

- Pirling 1997: R. Pirling, Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1975–1982. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B. Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes Bd. 17 (Stuttgart 1997).
- Pirling/Siepen 2006: R. Pirling/M. Siepen, Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep. Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes Bd. 20 (Stuttgart 2006).
- Reichmann 1981: Ch. Reichmann, Siedlungsreste der vorrömischen Eisenzeit, jüngeren römischen Kaiserzeit und Merowingerzeit in Soest-Ardey. *Germania* 59, 1981, S. 51–77.
- Reichmann 1998: Ch. Reichmann, Römerzeit. In: R. Feinendegge/H. Vogt (Hrsg.), Krefeld – Die Geschichte der Stadt (Krefeld 1998) S. 112–173.
- Reichmann 1999: Ch. Reichmann, Germanen im spätantiken Gelduba (Krefeld-Gellep). In: Th. Fischer u. a. (Hrsg.), Germanen beiderseits des spätantiken Limes (Köln-Bрно 1999) S. 129–144.
- Reichmann 2001a: Ch. Reichmann, Das rechtsrheinische Vorland Geldubas in frühromischer Zeit. In: D. Hopp/Ch. Trümppler, Die frühe römische Kaiserzeit im Ruhrgebiet (Essen 2001) S. 63–78.
- Reichmann 2001b: Ch. Reichmann, Gelduba (Krefeld-Gellep) als Fernhandelsplatz. In: Th. Grünewald (Hrsg.), *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt* (Berlin/New York 2001) S. 480–516.
- Reichmann 2001c: Ch. Reichmann, Zu den Anfängen Geldubas (Krefeld-Gellep). In: G. Precht (Hrsg.) *Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert n. Chr. in Nieder- und Obergermanien*. Xantener Berichte Bd. 9 (Mainz 2001) S. 111–121.
- Reichmann 2001d: Ch. Reichmann, Stichwort Markt. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde (RGA)* Bd. 19 (Berlin-New York 2001) S. 324–329.
- Reichmann 2002: Ch. Reichmann, Die Tabernae im Kastellvicus von Gelduba (Krefeld-Gellep). In: A. Rieche u. a. (Hrsg.), *Festschrift Gundolf Precht*. Xantener Berichte Bd. 12 (Mainz 2002) S. 89–100.
- Reichmann 2006: Ch. Reichmann, Frühgeschichte des Krefelder Rheinhafens. In: 100 Jahre Rheinhafen Krefeld. *Niederrheinische Regionalkunde* 9 (Krefeld 2006) S. 93–120.
- Reichstein 1974: H. Reichstein, Ergebnisse und Probleme von Untersuchungen an Wildtieren aus Haithabu (Ausgrabungen 1963–1964). In: Kurt Schietzel (Hrsg.), Bericht über die Ausgrabungen in Haithabu 7 (Neumünster 1974) S. 103–144.
- Roschinski 1983: H. P. Roschinski, Eine Gefäßscherbe mit aramäischen Namen aus Krefeld-Gellep. *Epigraphische Studien* 13, 1983, S. 79–86.
- Schlüter 1982: W. Schlüter, Das Osnabrücker Land während der jüngeren römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit. *Osnabrücker Mitteilungen* Bd. 88, 1982, S. 13–124.
- Schmid 1965: E. Schmid, Damhirsche im römischen Augst. *Mitteilungen zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz* 4, 1965, S. 53–63.
- Schoppa 1970a: H. Schoppa, Funde aus der germanischen Siedlung bei Westick bei Kamen Kr. Unna. 1. Das römische Handelsgut. *Bodenaltertümer Westfalens* 12 (Münster 1970) S. 134–139.
- Schoppa 1970b: H. Schoppa, Die germanische Siedlung auf dem Gelände der Zeche Erin in Castrop-Rauxel. 7. Die römische Keramik. *Bodenaltertümer Westfalens* 12 (Münster 1970) S. 111–117.
- Schoppa 1970c: H. Schoppa, Die germanische Siedlung in Bochum-Harpen. Die römische Keramik. *Bodenaltertümer Westfalens* 12 (Münster 1970) S. 134–139.
- Seibt 1997: F. Seibt (Hrsg.) u. a., *Transit Brügge – Novgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte* (Essen 1997).
- Sorge 1995: G. Sorge, Ratten aus dem spätantiken Kastell Krefeld-Gellep. In: W. Czyz u. a. (Hrsg.), *Provinzialrömische Forschungen. Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag* (München 1995) S. 387–395.
- Stampfuß 1938: R. Stampfuß, Germanische Brandgräber aus dem Beginn des 3. Jh. n. Ztr. in Ehingen, Stadtkreis Duisburg. H. v. Petrikovits (Hrsg.), *Festschrift August Oxé* (Darmstadt 1938) S. 241–247.
- Uslar 1936: R. v. Uslar, Die Germanen am Niederrhein zu Beginn unserer Zeitrechnung. *Festschrift Paul Clemen. Jahrbuch des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Heimatschutz* 29, 1936, S. 59–74.
- Verwers 1998: W. J. H. Verwers, North Brabant in Roman and Early Medieval Times, *Ber. ROB* 43, 1998, S. 11–172.
- Waldmann 1967: K. Waldmann, Die Knochenfunde aus der Colonia Ulpia Traiana, einer römischen Stadt bei Xanten am Niederrhein. *Archaeo-Physika* 3 (Köln-Graz 1967).
- Weinstock 1997: J. Weinstock, Die Tierknochenfunde aus Castrop-Rauxel. In: E. Dickmann (Hrsg.), *Archäologie in Castrop-Rauxel. Ausstellungskatalog* (Castrop-Rauxel 1997) S. 71–74.
- Wolters 1997: R. Wolters, Rom und das rechtsrheinische Germanien nach der Okkupationsphase: Wirtschaftliche und politische Beziehungen. In: F. Seibt (Hrsg.) u. a., *Transit Brügge – Novgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte* (Essen 1997) S. 95–103.

Römische Münzen in Westfalen

Peter Ilisch

Scheinbarer Konsens der Archäologie in Nordwestdeutschland ist, um aus einem jüngst erschienenen populären Aufsatz zu zitieren, der hier nur stellvertretend steht: *Im Inneren Germaniens hatte [die Münze] auch nur Material- und Statuswert. Handel und Wirtschaft basierten auf Tausch, nicht auf Geldwirtschaft – man hätte sich für die Münzen nichts kaufen können.*¹ Im Wesen der Archäologie liegt es, das geltende Meinungen durch neue Funde revidiert werden können. So möchte ich diese Interpretation im Lichte einer vervielfachten Materialbasis der letzten Jahre überprüfen.² Wahrscheinlich ist der germanische Raum, der ja von unterschiedlichen Bevölkerungsteilen bewohnt wurde, auch nicht als einheitliches Gebiet zu sehen und auch Westfalen bedarf einer differenzierenden Betrachtung.

Im Hellweggebiet, also im Bereich zwischen bergigem Sauerland und feuchtem Münsterland, und einem sich nach Osten fortsetzenden Bereich haben wir bereits aus vorrömischer Zeit eine vergleichsweise große Zahl von keltischen Münzen der Stufen LT D1 und vor allem D2. Sie stammen aus einheimischen Siedlun-

gen, die auch in der frühen Kaiserzeit und meist auch noch im 4. Jahrhundert weiter bestanden. Die Münzen stammen aus dem vorrömischen 1. Jahrhundert vor Christus.³ Die größte Zahl stammt aus Lünen-Beckinghausen, wobei nachdrücklich betont sei, um Missverständnissen vorzubeugen, dass sie nicht aus dem Bereich des drususzeitlichen Uferkastells stammen, sondern aus einer einheimischen Siedlung, die nur teilweise von der römischen Anlage überlagert wird. Die Zahl der keltischen Fundmünzen aus Beckinghausen ist mit mehr als 75 Stücken mindestens fünf mal größer als die der römischen und beide Gruppen stammen auch nicht aus den gleichen Arealen.⁴

Es handelt sich dabei um Regenbogenschüsselchen der nördlichen Gruppe und zwar sowohl in Blassgold und Silber als auch in der stark kupfrigen Legierung ihrer spätesten Phase. Dass die Goldmünze nur in einem Stück, die stark kupfrigen RBS dagegen sehr zahlreich nachgewiesen sind, ist normal. In allen Jahrhunderten einschließlich der Neuzeit finden sich Münzen mit hoher Kaufkraft sehr selten, da sie besser verwahrt wurden. Man muss davon ausgehen, dass

1 Da dieses Zitat hier nur stellvertretend für etliche andere mögliche Beispiele steht, möchte ich auf einen Textnachweis verzichten, da es nicht die Absicht ist, den Autor als Einzelfall vorzuführen.

2 Behandelt werden hier ausdrücklich nur die Münzen aus den Fundmeldungen des Westfälischen Museums für Archäologie.

3 Siehe Münzfunde. In: Ausgrabungen in Westfalen-Lippe (AFWL) 2, 1984, S. 368–370. – Münzfunde. In: AFWL 4, 1986, S. 527. – Münzfunde. In: AFWL 5, 1987, S. 817–818, S. 821. – Münzfunde. In: AFWL 6A, 1990, S. 354–355. – Münzfunde. In: AFWL 8A, 1992, S. 285–287. – Münzfunde. In: AFWL 9/A, 1997, S. 402, S. 406. – Münzfunde. In: AFWL 9/C, 1999, S. 316–318, S. 329–332, S. 338–339, S. 359.

4 Siehe dazu Johannes Heinrichs, Ubische Quinare im Lippegebiet: ein Modell. In: Die Kelten und Rom: Neue numismatische Forschungen. Studien zu Fundmünzen der Antike (SMFA) Bd. 19, Mainz 2005, S. 183–228 (dort auch die vorhergehende Literatur). Hier weicht Heinrichs von seinen frü-

heren Veröffentlichungen zum Thema keltische Münzen in Beckinghausen ab, die unterstellten, die keltischen Münzen seien dem augusteischen Uferkastell zuzurechnen. Die gleiche Annahme vertrat auch Frank Berger, Untersuchungen zu römerzeitlichen Münzfunden in Nordwestdeutschland. Studien zu Fundmünzen der Antike (SMFA) Bd. 9 (Berlin 1992) S. 51. Die daraus geschlossenen chronologischen Folgerungen werden indes von Heinrichs beibehalten (S. 207), der unterstellt, dass Beckinghausen auch eine Marktfunktion für die Versorgung mit Gütern, die das römische Militär nicht mit sich führte, gehabt habe und keltische Silbermünzen „von römischen Händlern gesammelt und zur Gewinnung von Rohsilber durch Einschmelzen über die Lippe nach Westen geschafft“ worden seien. Dieses soll die Fundleere für keltische Silbermünzen westlich von Lünen-Beckinghausen erklären, die m. E. eher darauf zurückzuführen ist, dass dieser Raum großflächig überbaut ist und die landwirtschaftlichen Restflächen von Sondengängern gemieden werden.

die Verlustrate an Goldobjekten drastisch kleiner ist als die aus billigeren Materialien. Neben den RBS sind es Quinare des Typs Forrer 351 bzw. Scheers 57. Die große Zahl keltischer Münzen aus Beckinghausen liegt zum einen an der Intensität der Suche nach ihnen, zum anderen wohl aber auch in der Bedeutung des Ortes als hochwassersicherer Anlandeplatz an der Lippe.

Aber auch aus anderen Siedlungen des Hellweggebietes sind die gleichen Typen als Fundstücke zu vermelden. Der Boden für monetäre Transaktionen war also schon vor dem Drususfeldzug aufbereitet. Im Vergleich zum keltischen Süddeutschland muss freilich festgehalten werden, dass es hier keine Kleinstsilber gab und auch vorrömische Bronzeprägungen nicht nachweisbar sind.

Unbestreitbar auf römischen Einfluss zurückzuführen sind dagegen augusteische Bronzemünzen. Es gibt sie naturgemäß in großer Anzahl in den ausgegrabenen römischen Militärplätzen an der Lippe. Es hat sich eingebürgert, sie als „*Soldatengeld*“ zu betrachten, das als Indiz römischer Militärpräsenz gewertet werden könne, während Denare gegebenenfalls wegen des Edelmetalls auch bei Germanen Interesse hätten finden können. Dies war zu Beginn meiner Tätigkeit 1979 auch meine Überzeugung.

An Altfunden waren bekannt Lugdunum-Prägungen aus Schwerte (Fundumstände ungesichert)⁵, Legden, Kr. Borken⁶, Haltern-Antrup⁷, Hamm-Heessen (dort jedoch im Sand eines Spielplatzes)⁸, Oesterholz/Kreis Lippe⁹, ein stadtrömisches As aus Waltrop¹⁰ und ein angeblich im Kreis Detmold gefundener Sesterz¹¹. Eine unbestimmte augusteische Bronze sollte in Varenholz (Kreis Lippe) gefunden sein, doch beruhte die Nachricht darauf, dass ein Erbe 1886 davon ausgegangen

ist, dass sein Vater eine Sammlung durch „Ausgraben“ „*wenigstens im hiesigen Lande*“ zusammengebracht hat, also auf bloßer Annahme.¹² Ebenso unbestimmt und vage sind Nachrichten über augusteische Fundmünzen aus Kleinenbremen, Kr. Minden¹³ sowie aus Wiedenbrück¹⁴.

Inzwischen haben sich augusteische Bronzen, der in den Lagern typischen Sorten Nemausus I für den Oberaden-Horizont und Altarmünzen aus Lyon für den Haltern-Horizont, in einer Reihe von Orten außerhalb der Militäranlagen nachweisen lassen.

Im Neubaugebiet Borken-West ist es ein As aus Lugdunum mit Gegenstempel.

In Soest südlich der Emdenstraße ein Dupondius aus Nemausus mit Gegenstempel, südlich des Hellweges ein Weiteres.¹⁵ Schon 1929 war ein gleiches Stück in Ardey gefunden worden.¹⁶

Aus Werl kommt zu einem um 1930 gefundenen Lugdunum-As¹⁷ ein weiteres.

In Erwitte-Bad Westernkotten, Kr. Soest, sind es mindestens drei, wahrscheinlich aber vier¹⁸ Lugdunum-Asse, im angrenzenden Lippstadt ebenfalls eines.

In Paderborn im Bereich Balhorne Feld ein gegengestempeltes Lugdunum-As sowie bei Ausgrabungen am Hoppenhof in einer völkerwanderungszeitlichen Schicht ein Dupondius aus Nemausus. Last but not least wurde bei einem Besuch von Studenten der Ur- und Frühgeschichte auf dem Gaulskopf bei Warburg ebenfalls ein Lugdunum-As aufgespürt.¹⁹ In Lichtenau-Dalheim, Kr. Paderborn, wurden vier Asses des Lugdunumtyps, davon drei mit Gegenstempel und ein Dupondius aus Nemausus entdeckt.²⁰

5 Fundmünzen der Römischen Zeit in Deutschland (FMRD). Bd. VI,5 bearbeitet v. Bernard Korzus (Berlin 1972) S. 65 Nr. 5036,1; Fundumstände (im Stadtgebiet) nicht gesichert.

6 FMRD VI,4 bearbeitet v. Bernard Korzus (Berlin 1971) S. 28 Nr. 4004,1.

7 FMRD VI,4 S. 116 Nr. 4060,1; 1936 angeblich zusammen mit römischen und germanischen Scherben.

8 FMRD VI,4 S. 30 Nr. 4009,1.

9 FMRD VI,6 S. 43 Nr. 6040,1.

10 FMRD VI,4 S. 118 Nr. 1; gefunden 1937.

11 FMRD VI,6 S. 46 Nr. 6046,2.

12 FMRD VI,6 S. 62 Nr. 6084,1.

13 FMRD VI,6 S. 77 Nr. 6101; gefunden vor 1827.

14 FMRD VI,6 S. 102 Nr. 6144,1–2.

15 Münzfunde 1989–1990. In: AFWL 8A, 1992, S. 276–277.

16 FMRD VI,5 S. 82 Nr. 5072,2.

17 FMRD VI,5 S. 84 Nr. 5077,3.

18 Siehe u. a. Münzfunde 1994–1996. In: AFWL 9/C, 1999, S. 314.

19 Münzfunde. In: AFWL 5, 1987, S. 820. Bei Frank Berger, Untersuchungen zu römerzeitlichen Münzfunden in Nordwestdeutschland. SMFA Bd. 9 (Berlin 1992) S. 70–72 mit der nicht existierenden FMRD-Nummer 6134E1 zitiert.

20 Münzfunde 1994–1996. In: AFWL 9/C, 1999, S. 351.

Aus Hörste-Stapellage, Kr. Lippe, ist ein Dupondius aus Nemausus zu melden, der so schlecht erhalten war, dass der eigentlich geübte Finder es nicht als römisch identifizierte.²¹

Aus dem Norden Westfalens ist noch aus Rheine ein bei der Gartenarbeit entdeckter Lugdunum-As zu melden, wo bereits 1935 ein gleichartiges Stück gemeldet worden war, zu dem keine weiteren Recherchen stattgefunden haben und das deshalb als unsicheres Fundstück eingestuft worden ist.²²

Stadtrömische Bronzemünzen finden sich nur selten. Bekannt geworden ist ein solcher Fund (ein Dupondius von 17 vor) aus Lügde, Kreis Höxter, ein bereits 1933 entdeckter As in Dorsten-Rhade²³, ein 1936 verzeichnetes aus Horn, Kr. Lippe²⁴, und ein 1966 oder früher gefundenes aus Altenbergen, Kr. Höxter. Ein As kam in Lippetal-Keßler vor. In Erwitte-Bad Westernkotten wurde eine Bronze mit SC gefunden, die aber auch von Tiberius oder Claudius sein könnte. Wohl gesichert ist ein Dupondius aus Castrop-Rauel, Zeche Erin.

In Siedlungsbereichen viel seltener sind dagegen die keltischen, wohl im rheinischen Aufmarschgebiet unter römischer Oberhoheit entstandenen Kleinbronzen, die meist fälschlich als „Aduatuker“ bezeichnet werden. Sie machen in den Lagern, besonders des späteren Horizonts, einen beträchtlichen Anteil aus. Im nichtrömischen Kontext sind sie nur aus Bergkamen²⁵, Erwitte-Bad Westernkotten und Minden-Päpingshausen nachweisbar.

Die nachaugusteische Zeit ist mit Bronzen wesentlich schwächer vertreten. Aus Hagen-Dahl wurde ein As des Tiberius gemeldet²⁶. Hier liegt aber zwischen Auffindung und Meldung ein größerer Zwischenraum. Das gleiche gilt für ein Stück aus Espelkamp. Tiberius ist auch aus Olpe²⁷ sowie aus Detmold²⁸ überliefert, Caligula aus Gladbeck²⁹, Gemen-Krückling³⁰, Dellwig bei Unna³¹ und mit Fragezeichen aus Strom-

berg³². Die Erfahrung zeigt, dass Funde, die erst nach Jahrzehnten gemeldet werden, sehr oft von den frischen Funden abweichen, sodass man mit einer gewissen Unsicherheit hinsichtlich des Fundcharakters rechnen muss. In wenigen Einzelfällen kann bei den oben angeführten Assen aus Lyon erhaltungsbedingt nicht ausgeschlossen werden, dass sie von Tiberius und nicht von Augustus sind. Die wenigen Belege für Münzen nach 9 n. Chr. oder auch nach dem Germanicusfeldzug 15 n. Chr. zeigen, dass die Kontakte zwischen Germanen und Römern nicht absolut abgebrochen sind, auch wenn sie nicht intensiv gewesen sein dürften.

Festzuhalten ist, dass es inzwischen eine größere Anzahl von gesicherten Fundplätzen augusteischen Kleingeldes in Westfalen gibt. Auch wenn einzelne politisch zu Ostwestfalen rechnende Fundplätze zu nennen waren, so gibt es östlich des Wiehen-Gebirges allerdings nur zwei alte Meldungen, die sich im Detail nicht mehr überprüfen lassen, wenn man die ganz alten pauschalen Nachrichten über augusteische Bronzemünzen mal außen vor lässt. Da die neuen Fundstücke genau kartiert wurden, kann man feststellen, dass sie auf den gleichen Fundplätzen liegen, die auch spätkeltische Münzen wie auch Münzen späterer römischer Kaiser aufweisen. Daher kann man sicher sein, dass diese Fundplätze nicht direkt etwas mit römischen Militäranlagen zu tun haben. Fundleer ist bislang das Sauerland und fundarm das Münsterland. Hier ist aber ein methodischer Hinweis angebracht. Die Neufunde verdanken wir dem Metalldetektor. Die größte Dichte an Funden meldenden Sondengängern haben wir aber zwischen Lippe und Ruhr, besonders im Kreis Soest. Nur sehr wenige suchen auf Äckern des Münsterlandes oder in den Tälern des Sauerlandes, weil das Suchen dort scheinbar weniger ergiebig ist bzw. die heutige Form von Landwirtschaft kaum Flächen zum Suchen übrig lässt. Ob die Fundleere also eine tatsächliche ist oder auf Grund der Fundbedingungen besteht, ist schwer zu entscheiden. Wo nicht gesucht wird, kann auch nichts gefunden werden.

21 Michael Zelle, Augustus' Legionen in Lippe. Untersuchungen zur römischen Präsenz in Lippe während der augusteisch-früh-tiberischen Zeit. Lippische Mitteilungen 74, 2005, S. 241–279.

22 FMRD VI,4 S. 119 Nr. 4071,1; gefunden 1935, Fundortangabe nicht restlos gesichert.

23 Im FMRD VI,4 nicht erfasst. Einzelfund bei Begehungen im Bereich einer germanischen Siedlung in der Bakeler Mark. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe. Fundchronik (in Druckvorbereitung)

24 FMRD VI,6 S. 42 Nr. 6038,2.

25 Münzfunde 1991–1993. In: AFWL 9/A, 1997, S. 401.

26 Münzfunde 1991–1993. In: AFWL 9/A, 1997, S. 378.

27 FMRD VI,5 S. 74 Nr. 5054; gleich zwei Stücke, gefunden um 1900.

28 FMRD VI,6 S. 39 Nr. 6033,1; gefunden 1806.

29 FMRD VI,4 S. 42 Nr. 4035,1.

30 FMRD VI,4 S. 35 Nr. 4018,1.

31 FMRD VI,5 S. 92 Nr. 5083,1.

32 FMRD VI,4 S. 31 Nr. 4013,1.

Unter den Neufunden dominieren die Hauptsorten der römischen Militärlager. Der Anteil stadtrömischer Prägungen ist unter den Altfunden viel höher als unter den gesicherten Neufunden, was einige der Funde vor dem Zweiten Weltkrieg mit einem Fragezeichen behaftet.

Die Frage, warum es solche Fundmünzen nicht schon früher gegeben hat, wird durch den Erhaltungszustand beantwortet. Unter den Altfunden römischer Münzen generell dominieren Denare und Sesterze. Edelmetall war für einen hinter dem Pflug laufenden Bauern, auch wenn es mit Grünspan behaftet war, leichter zu erkennen als durchkorrodierte Bronze, die dann auch noch mit anhaftendem Erdreich verklebt ist. Selbst bei Sondengängern kommt es vor, dass sie solche Funde nicht als römische Münzen erkennen. Oberflächenverluste lassen oft nur noch einen Teilbereich des ursprünglichen Bildes erkennen. Solche Ackerfunde sind erheblich schlechter erhalten als Stücke, die aus ungestörten Schichten von Ausgrabungen (z. B. Gruben) stammen. Besonders die mehr oder weniger rein kupfernen Asse sind massivem Korrosionsverlust ausgesetzt, während Kupfer-Zink-Legierungen bessere Überlebenschancen haben. Ich verzichte darauf, Bilder solcher Stücke zu zeigen, da Sie vermutlich nichts erkennen würden.

Zahlreich sind die Belege für Denare der Römischen Republik, die teilweise bis in das 2. Jahrhundert v. Chr. zurückreichen. Deutlich seltener als Münzen des Augustus sind die Münzen seiner Nachfolger, wobei

anzumerken ist, dass die nachaugusteischen Denare per se selten sind und erst seit den Münzreformen des Nero wieder eine umfangreichere Silberprägung stattfand. Gleichwohl gibt es in der römischen Provinz nicht wenige Bronzen des Tiberius, Caligula und Claudius.³³ Für den Rückgang mitverantwortlich könnte auch die Schließung der Münzstätte in Lyon nach Tiberius sowie die Nichtprägung von Bronzemünzen in Rom zwischen 42 und 64 n. Chr. sein. Mit den Münzreformen des Nero kam es wieder zu einer umfangreicheren Münzprägung.

Seit dem 2. Jahrhundert kam es zu einem nach den Fundzahlen gemessenen, regelmäßigen Import von römischen Fundmünzen mit Schwerpunkt im Hellweggebiet, nun aber auch mit beträchtlichen Fundzahlen in Siedlungen zwischen Wiehengebirge und Weser. Er steigerte sich geradezu explosionsartig zu Beginn des 4. Jahrhunderts, um in manchen Siedlungen wie Kamen-Westick, Soest-„Ardey“³⁴ und Castrop-Rauxel, Zeche Erin³⁵, nach der Usurpation des Magnentius (350 bis 353) auf ein Minimum zu schrumpfen,³⁶ während ein solcher Einbruch in anderen Siedlungen nicht erkennbar ist. Die Zusammensetzung ist im Wesentlichen gleich mit derjenigen im vorgelagerten Rheinland. Mit vertreten sind auch in Westfalen die vom Metallwert her absolut unbedeutenden irregulären Prägungen des späten 3. und mittleren 4. Jahrhunderts, die oft nur 10 bis 12 mm groß sind. Deren Zahl ist vermutlich noch unterrepräsentiert, da sie auf Grund ihrer Winzigkeit schwierig zu orten und bei stärkerer Korrosion nicht mehr identifizierbar sind.

33 Vgl. Heinrich Chantraine, Die antiken Fundmünzen von Neuss. Gesamtkatalog der Ausgrabungen 1955–1978. Novaesium VIII (Berlin 1982) S. 126 ff.

34 FMRD VI,5 S. 80 Nr. 5071; ob es sich bei den 16 bereits im 19. Jahrhundert entdeckten spätantiken Bronzemünzen wirklich um einen Hortfund handelt, erscheint mir unsicher, da die genaueren Fundumstände nicht bekannt sind und das Spektrum von Prägungen aus der Frühzeit Constantins bis zu Magnentius reicht. – Rainer Halpaap, Der Siedlungsplatz Soest-Ardey. Bodenaltertümer Westfalens (BAW) 30 (Mainz 1994) S. 213–224, zu den hier publizierten Münzen der Ausgrabung kommen weitere ebenso zahlreiche, die nicht stratigraphiert und noch unpubliziert sind. Spätere Funde: Münzfunde 1989–1990. In: AFWL 8A, 1992, S. 275–276.

35 Vgl. an Neufunden: Münzfunde 1991–1993. In: AFWL 9/A, 1997, S. 441–445 u. Münzfunde 1994–1996. In: AFWL 9/C, 1999, S. 364–368.

36 In Köln wie auch in Krefeld-Gellep kam es dagegen nach 353 zwar zu einem vorübergehenden leichten Einbruch, aber keineswegs zu einem ernsthaften Abbruch des Zustroms von Kleingeld. Siehe David G. Wigg, Münzumschlag in Nordgalien um die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. Numismatische Zeugnisse für die Usurpation des Magnentius und die damit verbundenen Germaneneinfälle. Studien zu Fundmünzen der Antike (SMFA) Bd. 8 (Berlin 1991) S. 185–186. Zu beachten ist, dass es auch im Rheinland Siedlungshorizonte und Hortfunde gibt, die 353 enden. Siehe Wigg S. 105 Karte 12. Zu dem hier angesprochenen Phänomen siehe auch Berger 1992, S. 188–189.

Hier die Zahlen für die Neufunde aus Kamen-Westick sowie die Gesamtzahlen für:

Fundorte Datierung	Kamen- Westick	Soest- „Ardey“	Castrop-Raukel Zeche Erin	Dortmund- Oespel	Erwitte- Bad Westernkotten	Borken- West
Augusteische Zeit	1	1	-	-	4	1
14 - 49 n. Chr.	-	-	-	-	2	-
50 - 99 n. Chr.	5	6	-	-	13	1
100 - 149 n. Chr.	18	4	5	2	23	14
150 - 199 n. Chr.	25	-	3	4	36	10
200 - 249 n. Chr.	6	-	-	-	15	5
250 - 299 n. Chr.	7	-	4	2	5	13
300 - 349 n. Chr.	693	175	188	32	23	10
350 - 400 n. Chr.	82	3	7	-	15	23

Nehmen wir zu den Neufunden diejenigen noch hinzu, die sich noch in der zeitraubenden Bearbeitung befinden, sowie die nicht genau bestimmbaren Stücke, so kommen wir für Kamen-Westick auf um die 1000 gefundene römische Münzen, eine Zahl, die den Vergleich mit Streufunden aus ländlichen Siedlungen im römischen Rheinland nicht scheuen muss.

Meines Erachtens sollte man die Frage nach Geldwirtschaft oder Tauschwirtschaft nicht so alternativ stellen. Wenn wir uns das Mittelalter ansehen, so gab

es einen langsamen Übergang, in dem es sicher ein Nebeneinander beider Wirtschaftsformen gegeben hat. Je größer der Grad der Selbstversorgung, umso niedriger anzusetzen ist die Münzwirtschaft. Zum anderen schließt auch die Wertschätzung von Münzedelmetall eine Geldwirtschaft nicht aus, da es auch Gewichtsgeldwirtschaft gab, bei der Münzen eventuell zusammen mit anderen Formen von Silber nach Gewicht als Tauschmittel benutzt wurden.

Das Vorhandensein von Münzen erlaubt es auch, diese als bequeme Ausgangsbasis zur Herstellung anderer Objekte zu nutzen. So sind in Borken-West wie auch in Kamen-Westick Münzen beidseitig abgeschliffen worden. Nur geringe Reste der Prägung sind übrig geblieben und erlauben eine Identifizierung des Ausgangsobjektes. Zahlreich sind die Fälle, in denen Lochungen, teils mit, teils ohne Bezug zum Münzbild erkennen lassen, dass Münzen auch als Schmuck benutzt wurden. Die älteste gelochte Münze ist ein gering erhaltenes As von Tiberius, Caligula oder Claudius. Am häufigsten kommen Lochungen an spätantiken Münzen vor. Nachgewiesen sind sechs Folles des Constantinus und sechs Münzen des Magnentius. Bei letzterem, der germanischer Herkunft war, ist dies sehr auffällig, weil die Gesamtzahl seiner Münzen deutlich niedriger ist als die des Constantinus. Münzen mit Behämmerungsspuren sind aus Erwitte-Bad Westernkotten (drei Fälle), Büren-Brenken sowie Borken bekannt. Hackstücke von Großbronzen sind aus Paderborn belegt.

Die Bleiobjekte und andere Begehungsfunde einer Marschensiedlung des 1. Jahrtausends n. Chr. bei Elsfleth, Kr. Wesermarsch

Jonathan Scheschkewitz

Einleitung

Aus der Wesermarsch ist eine Vielzahl von Fundstellen aus der römischen Kaiser- und Völkerwanderungszeit bekannt, die eine intensive Nutzung der damaligen Landschaft erkennen lassen. Die Marsch war zwar bis zum Deichbau im Mittelalter den Gezeiten und Sturmfluten offen ausgesetzt, dennoch zog das fruchtbare Land schon früh Menschen an, die hier günstige Voraussetzungen vorfanden, um Ackerbau und Viehzucht zu betreiben. Die verschiedenen Siedlungen konzentrieren sich auf den hochwassergeschützten, teils sehr breiten Uferwällen der Weser und der Hun-

te sowie auf den Uferwällen heute nicht mehr vorhandener Priele. Zwischen dieser hohen Marsch und den sandigen Geestrücken erstreckt sich das deutlich tiefer gelegene, meist vermoorte Sietland (zusammenfassend siehe Strahl 2004), das einen direkten Zugang zwischen den beiden Siedlungsräumen Marsch und Geest meist erschwerte.

Im heutigen Huntmündungsgebiet befindet sich südlich von Elsfleth eine Fundstelle (Abb. 1), die auf einer deutlich erkennbaren Kuppe mit einer Größe von 300 x 400 m auf dem ehemaligen Uferwall der Hunte liegt. Der Fundplatz „Hogenkamp“ ist weitgehend unbebaut und die Fläche dient der landwirtschaftlichen Nutzung. Das Zentrum wird regelmäßig gepflügt und es zeichnet sich an der Oberfläche eine dichte Scherbenstreuung ab. Das Fundspektrum der letzten Jahre hebt die Siedlung gegenüber anderen Fundstellen deutlich hervor. Unter den zahlreichen Metallfunden befindet sich auch eine größere Zahl von Bleiobjekten, deren Funktionsansprache und Datierung sich bislang als äußerst schwierig gestaltet.



Abb. 1 Elsfleth „Hogenkamp“. Lage der Fundstelle. Ohne Maßstab.

Zum Stand der Forschung

Bereits im 19. Jahrhundert wurde man aufgrund der Keramik auf die Siedlung aufmerksam und schon 1874 wurden erste Funde aus Elsfleth „Hogenkamp“ publiziert, die auf dem gepflügten Land gesammelt worden waren (von Alten 1874). Der aus der Küstenforschung bekannte Heimatforscher Heinrich Schütte wurde in den 20er-Jahren des 20. Jahrhunderts auf den Fundplatz aufmerksam und regte schließlich eine Ausgrabung an. Erste kleinere archäologische Untersuchungen fanden schließlich durch Schütte (1935; 1936; 1937) in den Jahren 1935 – hier zunächst noch zusammen mit dem Archäologen Hermann Schroller

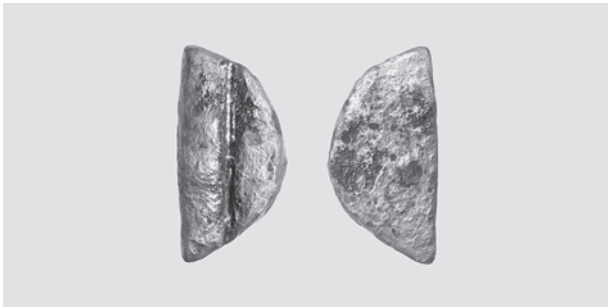


Abb. 2 Elsfleth „Hogenkamp“. Beide Seiten der stark abgegriffenen Münzhälfte mit deutlicher Einkerbung. M 1:1.

(Schroller 1937) – und 1936 statt. Es zeigte sich, dass teilweise hervorragende Erhaltungsbedingungen für organische Materialien bestanden. In den Schnitten im Norden der Fundstelle fanden sich innerhalb einer mächtigen organischen Verfüllschicht eines Wasserlaufs 1,5 bis 2,5 m unter der Oberfläche eine Reihe von gut erhaltenen, stärkeren Pfosten, die aufgrund des Fundmaterials eindeutig der römischen Kaiserzeit zugewiesen werden können (Schütte 1935; 1936, S. 225 f.). Die Kampagne im Jahr 1935 stieß aber vor allem aufgrund zweier bereits mehrfach in der Literatur erwähnter Standfußschalen des 2./3. Jahrhunderts, die mit Hakenkreuzmotiven verziert waren,¹ auf größeres öffentliches Interesse. Im Folgejahr wurde eine weitere Kampagne im Süden der Fundstelle durchgeführt. Dort traf man ebenfalls auf hölzerne Baustrukturen wohl mittelalterlicher Zeitstellung innerhalb eines verfüllten Wasserlaufs (Schütte 1936, S. 226–228).

Nach den Vorstellungen von Schütte (1936, S. 226 f.) hat es sich um eine Flachsiedlung der römischen Kaiserzeit gehandelt, die auf einer bewaldeten Insel inmitten der Hunte gelegen hat. Im Mittelalter soll eine Wiederbesiedlung am Südrand der Fundstelle erfolgt sein, in deren Verlauf auch Wurtaufträge nachzuvollziehen seien.

Die Altfunde sowie das geborgene Keramikmaterial aus den Ausgrabungen werden ergänzt durch das Fundmaterial einer Begehung von Mitarbeitern des damaligen Instituts für Denkmalpflege, dem heutigen

Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, die im Rahmen einer archäologischen Landesaufnahme des Kreises Wesermarsch in den Jahren 1982 und 1983 stattfand (Zylmann 1983). Die Keramik datiert nach der Auswertung von Elke Först (1989; 1991, S. 98–100) vom 1. bis in das 4./5. Jahrhundert. Darüber hinaus lässt sich anhand der Keramik eine jüngere Siedlungsphase fassen, die den Zeitraum vom 9. bis in das 12./13. Jahrhundert umfasst.

Nach diesem Forschungsstand unterscheidet sich die Fundstelle kaum von anderen Fundplätzen gleicher Zeitstellung in der Wesermarsch. Auch traten bei den Untersuchungen keinerlei Metallgegenstände zu Tage. Die Grundlage zur Neubewertung der Fundstelle wurde durch die intensive Prospektionstätigkeit des ehrenamtlich Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege des Kr. Wesermarsch Uwe Märtens geschaffen. Betreut durch den Bezirksarchäologen Dr. Jörg Eckert gelang es ihm seit 1998 über 350 archäologisch ansprechbare Metallgegenstände sowie weitere besondere Funde anderer Materialgruppen zu bergen, die der Besiedlung des Fundplatzes zugeschrieben werden können.² Zur Einordnung und Interpretation des Fundplatzes wird an dieser Stelle das Material in Ausschnitten vorgestellt.

Münzen und Fibeln

Unter den Metallfunden tritt insbesondere der hohe Anteil an Münzen und Fibeln hervor. Bislang stammen von der Fundstelle 150 römische Münzen, darunter 47 Denare. Bei drei Münzen ließ sich eine Lochung feststellen, die sich in zwei Fällen offensichtlich am Hinterkopf des Kaiserbildes zu orientieren scheint. Vermutlich wurden diese Münzen somit als Anhänger getragen. Auffällig unter den Sesterzen und Assen ist der hohe Anteil zerteilter Münzen. Dies war eine gängige Praxis, um kleinerer Wertseinheiten zu gewinnen, aber auch um die Münzen zur Rohstoffgewinnung einzuschmelzen.³ Besonders bemerkenswert ist ein Stück, bei dem eine deutliche Kerbe zu erkennen ist, die vermutlich zum Zerteilen der Münze angefertigt wurde (Abb. 2). Zur Zerteilung ist es aber

1 Siehe Erdniss (1939, S. 50 f.), Gandert (1954, S. 106), Genrich (1943, Abb. 2 u. 5), Först (1989, S. 177; 1991, S. 99 Abb. 12), Schütte (1936, 225) und Schroller (1937, 66 f., Abb. 1 u. 2).

2 Herrn Dr. Jörg Eckert, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg, sei an dieser Stelle

für die freundliche Überlassung der Funde noch einmal sehr herzlich gedankt.

3 Vgl. beispielsweise Ilisch (1999, bes. S. 287 f.) für zerteilte Münzen aus Anreppen sowie Berger (1993, S. 227 Abb. 19) aus Kalkriese oder Hårdh (1999, S. 257) mit Vergleichen aus Gudme auf Fünen, Dänemark.

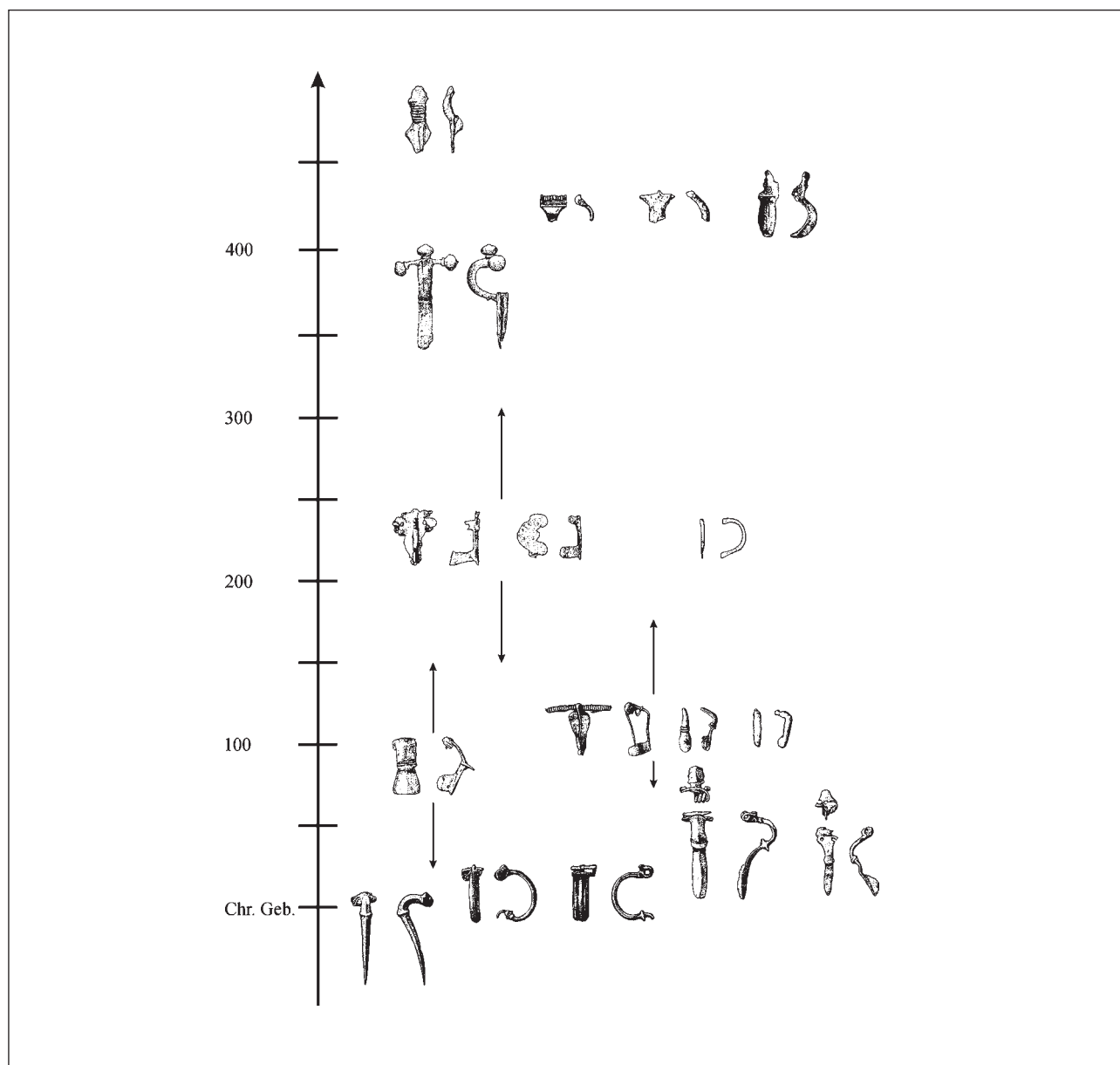


Abb. 3 Elsfleth „Hogenkamp“. Datierungsspanne der kaiserzeitlichen und völkerwanderungszeitlichen Fibeln.

offensichtlich nicht gekommen. Auch Kleinkupfermünzen, vor allem Folles, sind im Gesamtspektrum vertreten, so dass sich innerhalb des bislang bestimmten Münzaufkommens Exemplare des 1. bis 4. Jahrhundert fassen lassen.⁴

Einen erheblichen Anteil des Fundspektrums stellen die 57 Fibeln bzw. Fibelfragmente dar, die sich in einen

kaiser- und völkerwanderungszeitlichen sowie einen mittelalterlichen, hier nicht weiter berücksichtigten Horizont, differenzieren lassen. Der ältere Horizont ist mit 39 Exemplaren deutlich stärker ausgeprägt und lässt eine Datierung vom frühen 1. Jahrhundert bis in das 5./6. Jahrhundert zu (Abb. 3). Beispielfhaft seien in diesem Zusammenhang eine frühkaiserzeitliche Knickfibel vom Typ Almgren 19aI (Abb. 4.11) nach

⁴ Außerhalb der Datierungsspanne liegt lediglich ein Denar der Römischen Republik, der 91 v. Chr. zu datieren ist. Die Münzbestimmungen von bislang 63 römischen Münzen er-

folgten durch Dr. Frank Berger, Historisches Museum Frankfurt am Main.

Völling (1998, S. 44–46) sowie zwei Fibeln mit hochgewölbtem Bügel der Form Almgren 22a und 22b (Abb. 4.6–7; Völling 1998, S. 47) erwähnt. Ferner liegen älterkaiserzeitliche Typen in Form von Augenfibeln (Abb. 4.2) sowie Rollenkapfenfibeln (Abb. 4.3) und als jüngere Typen Kniefibeln, zweigliedrige Fibeln mit hohem Nadelhalter (Abb. 4.8), Scheiben- und Tierfibeln vor. Darüber hinaus fand sich eine komplette Zwiebelknopffibel des Typs 4A nach Keller (1971) der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts (Abb. 4.9). Daneben lassen sich die Exemplare einer älteren kreuzförmigen Fibel (Abb. 4.1) – vermutlich vom Typ Witmarsum nach Reichstein (1975, S. 41) – sowie zweier Bügelfibeln mit rautenförmigem Fuß und geripptem Bogen in die Völkerwanderungszeit datieren (Abb. 4.12). Letztere sind dem Typ Liebenau-West Stow nach Böhme (1986) zuzuordnen und sind in die Mitte und 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts zu datieren (Brieske 2001, S. 101 f.).

Bunt- und Edelmetallverarbeitung

Große Schlacke- und Buntmetallkonzentrationen wie auch Bronzeschmelz in Form von kleinen Tropfen, aber auch angeschmolzene Münzen, lassen eine lokal begrenzte Buntmetallverarbeitung vermuten, in deren Zusammenhang weitere bereits an- oder teilweise sogar bis zur Unkenntlichkeit zusammengeschmolzene Objekte aus Buntmetall stehen. Unter den besser erhaltenen Fundstücken sind Gegenstände römischer Herkunft besonders erwähnenswert, die zumindest zum Teil als Bronzeschrott zu interpretieren sind. So fanden sich beispielsweise der Griff einer Kasserolle (Abb. 4.5) und eine Statuette, die als Darstellung des Merkurs zu interpretieren ist (Abb. 4.10). Eindeutig dem Gussverfahren zuzuweisen sind ferner sieben Gusskegel, von denen einer aus Silber ist (Abb. 4.4). Die große Anzahl römischer Denare, der silberne Gusskegel aber auch ein Goldblechfragment, zwei zusammengedrückte Silberbleche sowie zwei kleine Silberbarrenfragmente lassen auch an eine Weiterverarbeitung von Edelmetallen vor Ort denken. Unklar ist, ob verschiedene Bestandteile des Pferdegeschirrs, Riemenzungen, Sporenfragmente und Bestandteile der römischen Militärausrüstung wie die erwähnte Zwiebelknopffibel und ein Rosettenbeschlag einer römischen Militärgürtelgarnitur als Bronzeschrott zur Weiterverarbeitung oder als Verlust bei der Nutzung der Tracht- und Ausrüstungsbestandteile angesehen werden können.

Bleifunde

Mit diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass viele Fundstücke geborgen werden, die sich einer funktionalen Zuweisung weitgehend entziehen. Nur schwer einzuschätzen sind in diesem Zusammenhang die im Verhältnis zu anderen Siedlungen umfangreichen Bleifunde, die als Lesefunde von der Oberfläche stammen. Bislang beläuft sich das Gesamtgewicht der Fundstücke auf über 2,3 kg, bestehend aus Bleischmelz aber auch aus ansprechbaren Objekten. Da keine Metallanalysen vorliegen, ist unklar, ob es sich immer um Blei oder Blei-Zinn-Legierungen bzw. andere Bleilegierungen handelt. Das Hauptproblem in diesem Zusammenhang ist, dass sich die Funde als reine Lesefunde überwiegend einer stratigrafischen Datierung entziehen und somit auch nicht mit der Besiedlung der Fundstelle im Zusammenhang stehen müssen. Auffällig hingegen sind allein die Anzahl und das Gesamtgewicht der Funde und die Erfahrung, dass vergleichbare Fundstellen in der Nord- und Ostseeregion ebenfalls größere Mengen an Bleiobjekten aufweisen. So zeichnet sich in den Gemarkungen Sievern und Holßel, Kr. Cuxhaven, vermutlich der Kernbereich eines Machtzentrums ab, der sich aufgrund des umfangreichen Fundmaterials deutlich gegenüber anderen Regionen abzusetzen scheint (Zimmermann 2005). Auch hier – wie auch auf vergleichbaren dänischen Fundstellen – weisen Fundstellen mit Bleifunden gegenüber anderen Fundstellen einen bemerkenswerten, weitgehend undatierbaren Fundanteil auf (freundlicher Hinweis W. H. Zimmermann). Anzumerken ist in diesem Zusammenhang sicherlich, dass besonders auffällige und fundreiche Fundstellen eine besonders intensive Begehung erfahren, und auch unscheinbare Fundstücke Aufmerksamkeit erregen. Inwieweit somit hierbei der Eindruck verfälscht wird, ist nur schwer zu beurteilen. Dennoch soll an dieser Stelle das Fundspektrum aus Elsflöth „Hogenkamp“ vorgestellt werden, um es als Vergleichsmaterial zugänglich zu machen, zumal einige der Funde durchaus auch aus datierten Fundzusammenhängen belegt sind.

Unter den Bleifunden lassen sich zentral durchlochte, runde Bleiobjekte sowie Bleiobjekte mit randständiger Durchlochung besonders hervorheben, die möglicherweise funktional ursprünglich ähnliche Gegenstände dargestellt haben.

Zentral durchlochte, runde Bleiobjekte werden meist als spinnwirtelförmige Objekte in der Literatur erwähnt und lassen sich bereits auf verschiedenen Fund-

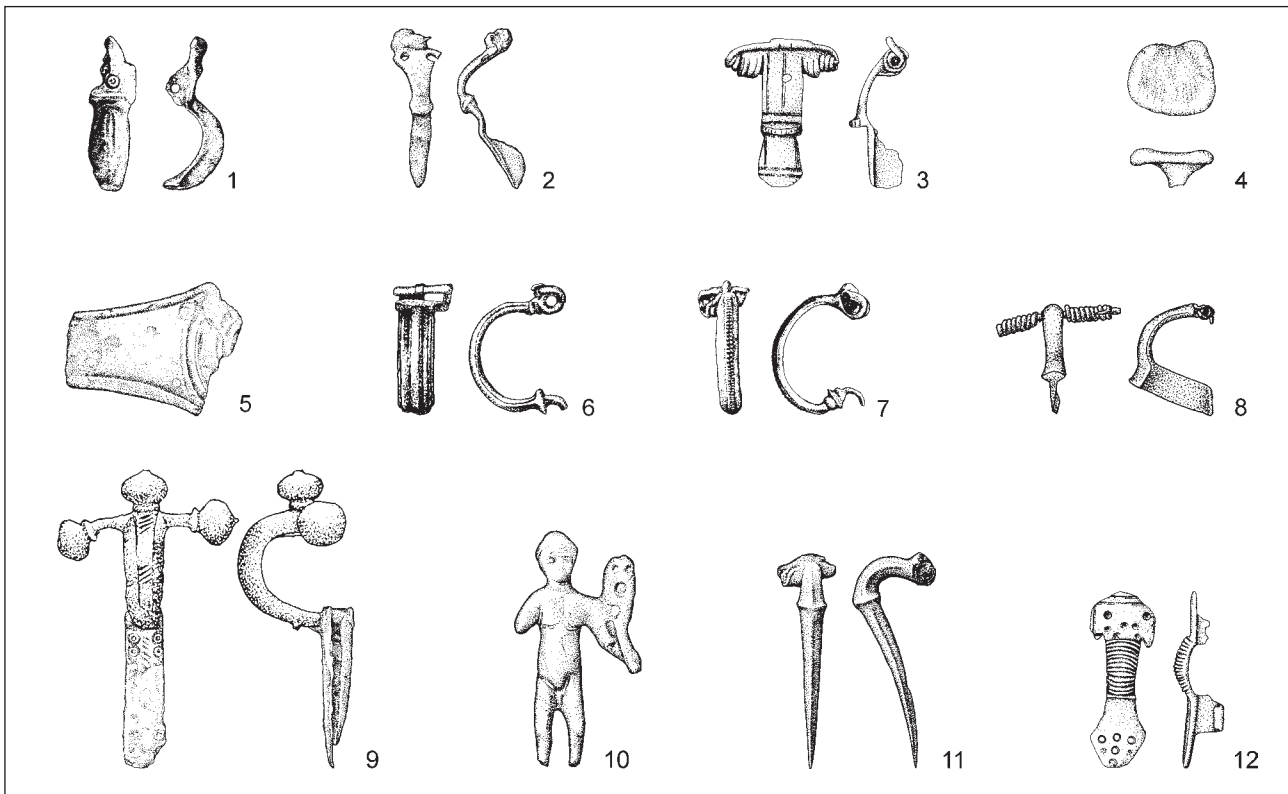


Abb. 4 Elsfleth „Hogenkamp“. Auswahl der Bunt- und Edelmetallfunde. M 1:2.

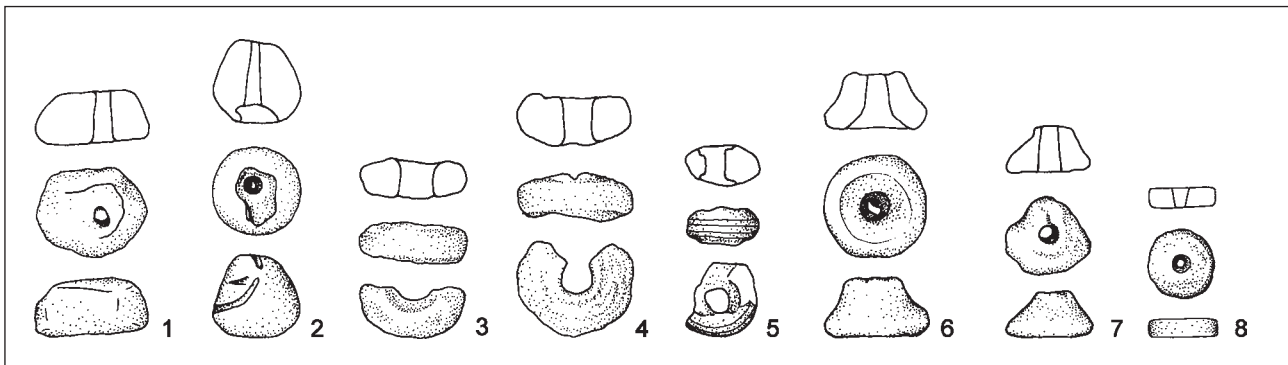


Abb. 5 Elsfleth „Hogenkamp“. Zentral durchlochte, runde Bleiobjekte. M 1:2.

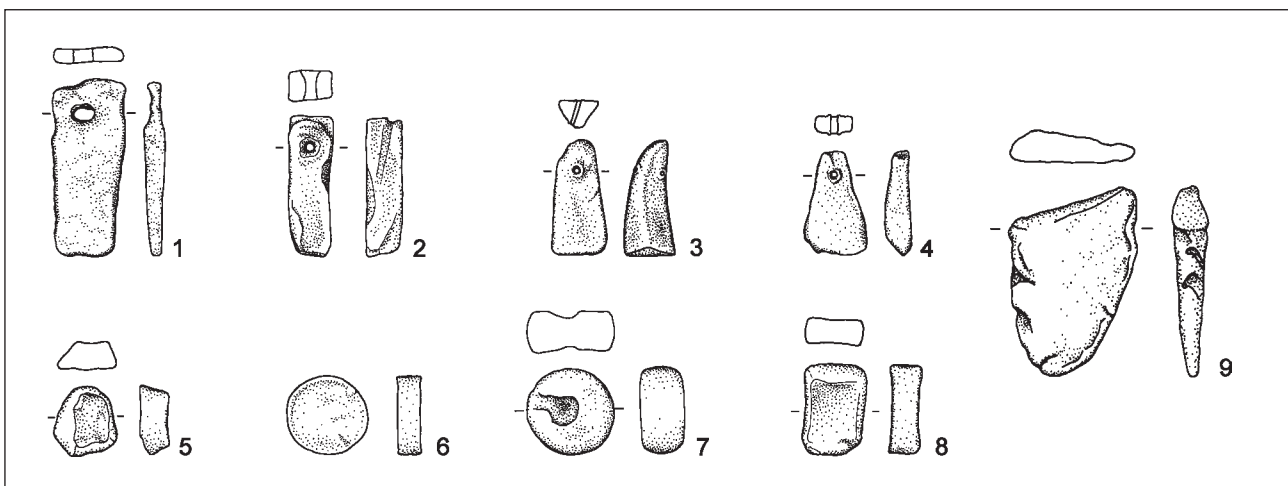


Abb. 6 Elsfleth „Hogenkamp“. 1-4 Bleiobjekte mit randständiger Durchlochung. 5-8 Unspezifizierte Bleiobjekte. 9 Bleibarren (?). 1-8 M 1:2. 9 M 1:3.

stellen nachweisen. So sind nach Christian Bergen (2005, S. 79) fast 70 gelochte, mehr oder weniger rotationssymmetrische Bleigegegenstände bekannt, die in Form und Größe stark an Spinnwirtel erinnern. Tatsächlich ist eine funktionelle Zuweisung als Spinnwirtel keinesfalls belegt (ebd. S. 80) und lässt sich zumindest für einige der angesprochenen ungleichmäßigen Objekte mit teilweise dezentraler Durchlochung, wie sie unter anderem aus Elsleth vorliegen (Abb. 5, bes. 5.1, 5.2, 5.6, 5.7), sicherlich ausschließen. Die Funktion dieser Stücke muss gegenwärtig als völlig unklar angesehen werden.

Bei den bekannten spinnwirtelförmigen Exemplaren handelt es sich wie bei denen aus Elsleth „Hogekamp“ überwiegend um Lesefunde, die von Fundstellen des 1. Jahrtausends stammen (Bergen 2005, S. 79). Hervorzuheben ist jedoch, dass durchaus geschlossene Fundkomplexe vorliegen, die eine Datierung in die kaiser- und völkerwanderungszeitliche Nutzungsphase der Siedlung bei Elsleth möglich erscheinen lassen. Eine größere Anzahl mit sechs bleiernen „Spinnwirteln“ fand sich in der angelsächsischen Siedlung von Mucking, Essex. Insgesamt traten 28 unterschiedlich schwere Bleiringe aus Grubenhäusern des 5. und 6. Jahrhunderts auf, deren Interpretation auch Helena Hamerow (1993, S. 70 f.) Schwierigkeiten bereitet. Für die sechs kleineren Exemplare unter 50 g erscheint ihr eine Funktion als Spinnwirtel jedoch durchaus plausibel (ebd.). Tendenziell sind die zentral durchlochten, runden Bleiobjekte nach Meinung von Heiko Steuer (freundliche Mitteilung) jedoch im Vergleich zu Tonwirteln zu schwer, um als Spinnwirteln genutzt worden zu sein. Neben den Funden aus Mucking liegen größere Fundmengen bislang aus Kamen-Westick, Kr. Unna, mit neun und aus Castrop-Rauxel, Kr. Recklinghausen, mit fünf Exemplaren vor (Bergen 2005, 84), denen sich bis zu acht Funde aus Elsleth anschließen (Abb. 5.1–8).

Die zweite Gruppe der Bleiobjekte mit randständiger Durchlochung weist zwar ebenfalls unterschiedliche Formen auf, Größe und Durchlochung lassen jedoch einen funktionalen Zusammenhang vermuten. Als Formen treten ein rechteckiges Plättchen, ein quaderförmiger, ein pyramidal und ein trapezförmiger Anhänger auf. Aus Kalkriese liegt ein vergleichbarer Fund vor, der im Zusammenhang mit eindeutigen

Gewichten aufgeführt wird (Franzius 1993, S. 170 Abb. 69). Bei den Exemplaren aus Elsleth lässt sich zumindest kein einheitliches Gewicht erkennen.⁵ Ferner wäre anstatt einer Durchlochung eine eiserne Öse zur Aufhängung zu erwarten, wie es bei Gewichten für den Waagentyp der Schnellwaage, die den größten Anteil der Funde aus der römischen Kaiserzeit einnehmen, üblich ist (Steuer 1987, S. 423 ff.). Eine solche Aufhängung findet sich auch an zwei den Stücken aus Elsleth zwar ähnlichen, aber deutlich größeren und schwereren Exemplaren des 10. Jahrhunderts aus Oost-Souburg, Prov. Zeeland in den Niederlanden (van Heeringen 1995, S. 173, S. 183).⁶ Die fehlende eiserne Aufhängung spricht zumindest gegen eine Funktion dieser Bleiobjekte als Waagengewichte. Ebensovienig auszuschließen ist die schlichte Funktion als Bleigewicht beim Angeln, so dass wiederum eine Datierung in die Siedlungsphase der Fundstelle nicht zu belegen ist.

Hervorzuheben ist vor allem die größere Menge an Bleischmelz aus Elsleth, der sicherlich eine Bleiverarbeitung in irgendeiner Form zuzuschreiben ist. Ferner lassen größere undatierte Bleistücke wie das 200,4 g schwere Fragment eines ovalen Bleistücks (Abb. 6.9) auch an Barren denken. Aus der mittelalterlichen Siedlungsphase in Elsleth „Hogekamp“ ist Blei in Form von einer Scheibenfibel sowie einem Bleibrocken aus einer mittelalterlichen Grabenverfüllung belegt. Die Verwendung von Blei im Mittelalter stellt insbesondere für den Nordseeraum keinen Einzelfall dar und wurde kürzlich in Bezug auf das Material aus Haithabu, Kr. Schleswig-Flensburg, eingehend betrachtet (Anspach 2006). Darüber hinaus liegen weitere Bleiobjekte vor, deren Form breiten Raum für Interpretationen liefert, die an dieser Stelle lediglich als Beispiele aus dem Fundspektrum der Bleiobjekte aufgeführt werden können (Abb. 6.5–8).

Im Unklaren bleibt jedoch, wofür auf vergleichbaren Plätzen der römischen Kaiserzeit das Blei vorrangig verwendet wurde. Eine Beurteilung bezüglich der Funde aus Elsleth erscheint aufgrund der fehlenden chronologischen wie funktionalen Zuweisung verfrüht.

Vielmehr sollte im Rahmen dieses Tagungsbandes lediglich darauf hingewiesen werden, dass auch im Nordseeküstengebiet Fundstellen der römischen Kai-

⁵ Die Gewichte der Objekte schwanken zwischen 28,4 g (Abb. 6.1), 26,7 g (Abb. 6.2), 19,2 g (Abb. 6.3) und 17,3 g (Abb. 6.4).

⁶ Freundliche Mitteilung J. A. den Braven, Amsterdams Archäologisch Centrum, Universiteit van Amsterdam.

serzeit und Völkerwanderungszeit auftreten, die sich aufgrund ihrer auffällig großen Menge an Bleifunden deutlich von landwirtschaftlichen Siedlungen dieser Zeit unterscheiden. Wenn auch die Funktion vieler Bleifunde noch unklar ist, so soll deren Darstellung zumindest die Aufmerksamkeit auf vergleichbare Objekte richten.

Fazit

Das vorliegende Fundmaterial wird ergänzt durch die Dokumentation und Funde der Bohrungen sowie zweier Grabungsschnitte einer Sondage im Herbst 2005. Dabei konnten Siedlungsschichten bis zu einer Tiefe von 1,4 m flächendeckend belegt werden. Die Ergebnisse der Sondage lassen sehr deutlich erkennen, dass zwar Teile der kaiserzeitlichen Siedlungshorizonte bereits durch den Pflug gestört sind, aber auch dort mit erhaltenen älteren Schichten gerechnet werden darf. Auch bestätigt sich das ungewöhnlich hohe Fundaufkommen, da der kleine Ausschnitt, der durch diese Kampagne untersucht worden ist, weitere Metallfunde sowie eine römische Scherbe aus gesicherten Befundzusammenhängen und damit wesentlich mehr erbrachte, als üblicherweise auf einer vergleichbar kleinen Fläche zu erwarten wäre.

Als vorläufige Einschätzung lässt sich feststellen, dass das Fundspektrum kaum mit einer üblichen landwirtschaftlich geprägten Siedlung in Einklang zu bringen ist. Die auffälligen Metallfunde werden ferner ergänzt durch eine für Marschensiedlungen dieser Zeit ungewöhnliche Menge römischer Keramik, die – abgesehen von den anderen Materialgruppen – Kontakte zum römischen Reich sehr eindringlich verdeutlicht. Ins-

gesamt liegen bislang über 30 Scherben römischer Keramik vor. Es handelt sich vorwiegend um Terra Sigillata, unter der bisher drei Reibschalenfragmente belegt sind, die unter Umständen auf die Übernahme römischer Tischsitten hindeuten könnten. Innerhalb der römischen Keramik lässt sich zur Zeit kein zeitlicher Schwerpunkt feststellen; es lassen sich Formen vom 1. bis in das 4. Jahrhundert nachweisen.⁷

Das massive Aufkommen an metallenen Oberflächenfunden von der Fundstelle Elsfleth „Hogenkamp“ erweckt den Eindruck einer Siedlung der römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit, die von Handwerk und Handel geprägt war, und auf der neben Bunt- und Edelmetallverarbeitung möglicherweise auch die Weiterverarbeitung von Blei eine Rolle gespielt hat. Die verkehrsgeografischen Voraussetzungen gelegen im Mündungsgebiet der Hunte waren für eine solche Siedlung zumindest gegeben (Scheschkewitz 2006a; 2006b). Derartige Fundstellen stellen auch im germanischen Kontext keine Ausnahme dar. Ähnliche Fundplätze sind insbesondere aus der Hellwegzone bekannt, weisen aber nicht diese Erhaltungsbedingungen und nur selten wie in Paderborn „Balhorne Feld“ eine vergleichbare Kontinuität auf.⁸ Aus dem Nordseeraum liegen bislang nur wenige Hinweise auf Markt- oder Handelsplätze der römischen Kaiserzeit vor (vgl. zusammenfassend Böhme 2001) und lediglich mit der Region um Sievern, Kr. Cuxhaven, kristallisiert sich zunehmend ein Reichtumszentrum dieser Zeitstellung heraus (Zimmermann 2005). Der Anfall der Bleifunde lässt vermuten, dass Blei als Werkstoff in der Nordseeküstenregion auch in der römischen Kaiserzeit durchaus eine Rolle gespielt haben könnte, auch wenn unklar ist, wozu es konkret verwendet wurde.

7 Freundliche Mitteilung Marion Brüggler, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege.

8 Beispielhaft hervorgehoben sind hier die Fundstellen Heek, Kr. Borken (Finke 1990), Dortmund-Oespel (Brink-Kloke u. a. 2000), Borken, Kr. Borken (Gaffrey/Remme 2000; Ilisch 2000; Wiegels 2000), Castrop-Rauxel, Kr. Recklinghausen

(Werner 1970; Dickmann 1995, 1997), Kamen-Westick, Kr. Unna (Fremersdorf 1970; Schoppa 1970; Eggenstein 1997), Soest-Ardey (siehe Beitrag Melzer/Pfeffer in diesem Band) und Paderborn „Balhorne Feld“, Kr. Paderborn (Eggenstein 1999; 2000a; 2000b); zu den dortigen Bleifunden mit weiteren Literaturangaben siehe auch Bergen (2005, S. 54 ff.).

Literatur

- Almgren 1923: O. Almgren, Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen. *Mannus Bibliothek* 32 (Leipzig 1923²).
- von Alten 1874: Fr. von Alten, Mittheilungen über in friesischen Landen des Herzogthums Oldenburg vorkommende Alterthümer vorchristlicher Zeit. *Zeitschr. aus Archiv für Anthropologia* VII, 1874, S. 35–41.
- Anspach 2006: B. Anspach, Studien zu Bleifunden aus Haithabu (unveröffentlichte Magisterarbeit Universität Kiel, 2006).
- Bergen 2005: Chr. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. *Universitätsforsch. zur Prähist. Arch.* 125 (Bonn 2005).
- Berger 1993: F. Berger, Das Geld der römischen Soldaten. In: Schlüter 1993, S. 211–230.
- Böhme 1986: H. W. Böhme, Das Ende der Römerherrschaft in Britannien und die angelsächsische Besiedlung Englands im 5. Jahrhundert. *Jahrb. RGZM* 33/2, 1986, S. 469–574.
- Böhme 2001: Ders., Gedanken zu den frühen Markt- und Handelsplätzen in Südsandinavien. In: E. Pohl/U. Recker/C. Theune (Hrsg.), *Archäologisches Zellwerk. Beiträge zur Kulturgeschichte in Europa und Asien. Festschr. H. Roth. Internat. Arch. Studia Honoria* 16 (Rahden 2001) S. 483–498.
- Both u. a. 2004: F. Both/M. Fansa/H. Haßmann (Hrsg.), *Archäologie – Land – Niedersachsen. 25 Jahre Denkmalschutzgesetz – 400 000 Jahre Geschichte. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestniedersachsen, Beih.* 42 (Oldenburg 2004).
- Brieske 2001: V. Brieske, Schmuck und Trachtbestandteile des Gräberfeldes Liebenau, Kr. Nienburg/Weser. Vergleichende Studien zur Gesellschaft der frühmittelalterlichen Sachsen im Spannungsfeld zwischen Nord und Süd. *Stud. Sachsenforsch.* 5,6 (Oldenburg 2001).
- Brink-Kloke u.a. 2000: H. Brink-Kloke/A. von Bohlen/M. Doll, E. Lietz/C. Poniecki, Ein (kleines) germanisches Dorf – Die jünger-kaiserzeitliche Siedlung von Dortmund-Oespel. In: Horn u.a. 2000, S. 343–345.
- Dickmann 1995: E. Dickmann, Der Handels- und Opferplatz der späten römischen Kaiserzeit in Castrop-Rauxel, Erin. In: H. G. Horn/H. Hellenkemper/H. Koschik/B. Trier (Hrsg.), *Ein Land macht Geschichte. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 3 (Mainz 1995) S. 213–217.
- Dickmann 1997: E. Dickmann, Erin. *Archäologie in Castrop-Rauxel* (Dülmen 1997).
- Eggenstein 1997: G. Eggenstein, Römischer Luxus in Kamen-Westick, Neue archäologische Funde aus der Germaniensiedlung am Seseke-Körme-Winkel. *Märker* 47/3, 1997, S. 87–93.
- Eggenstein 1999: G. Eggenstein, Balhorn – Ein Dorf im Zentrum des Fernverkehrs. In: 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit (Paderborn 1999) S. 401–405.
- Eggenstein 2000a: G. Eggenstein, Handel und Handwerk – Balhorn, ein zentraler Ort des Mittelalters. In: Horn u. a. 2000, S. 386–388.
- Eggenstein 2000b: G. Eggenstein, Römische Militärausrüstung in Balhorn bei Paderborn. *Archäologie in Ostwestfalen* 5, 2000, S. 62–66.
- Erdniss 1939: J. Erdniss, Die Chauken, ihre räumliche Abgrenzung auf Grund der Bodenfunde (Würzburg 1939).
- Finke 1990: W. Finke, Ausgrabungen in Heek. In: H. Hellenkemper/H. G. Horn/H. Koschik/B. Trier (Hrsg.): *Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Geschichte im Herzen Europas. Schr. zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 1 (Mainz 1990) S. 149–153.
- Först 1989: E. Först, Das Fragment eines spitzovalen Tongefäßes aus der Siedlung „Hogenkamp“, Gem. Stadt Elsflëth, Ldkr. Wesermarsch. *Die Kunde* 40, 1989, S. 171–176.
- Först 1991: Dies., Zur Besiedlungsgeschichte der Flußmarsch im Kreis Wesermarsch. *Veröff. Urgesch. Saml. Landesmus. Hannover* 37 (Hildesheim 1991).
- Franzius 1993: G. Franzius, Die römischen Funde von Kalkriese. In: Schlüter 1993, S. 107–182.
- Fremersdorf 1970: F. Fremersdorf, Die antiken Glasfunde. Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kr. Unna. In: *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen. Bodenaltertümer Westfalens* 12 (Münster 1970) 50–64.
- Gaffrey/Remme 2000: J. Gaffrey/A. Remme, Eine germanische Handwerkersiedlung bei Borken. In: Horn u. a. 2000, S. 337–338.
- Gandert 1954: O. F. Gandert, Ur- und Frühgeschichte. Der Landkreis Wesermarsch: 104–107 (Bremen-Horn 1954).
- Genrich 1943: A. Genrich, Neue Gesichtspunkte zum Ursprung der Sachsen. *Archiv für Landes- und Volkskunde von Niedersachsen* 16, S. 83–113.
- van Heeringen 1995: R. M. van Heeringen, Glas en metaal, In: R. M. van Heeringen/P. A. Hendriks/A. Mars (Hrsg.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland* (Amersfoort 1995) S. 170–183.
- Horn u. a. 2000: H. G. Horn/H. Hellenkemper/G. Isenberg/H. Koschik (Hrsg.): *Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Schr. zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 5 (Mainz 2000).
- Hårdh 1999: B. Hårdh, Stichwort „Hacksilber“. In: Hoops RGA 13 (Berlin-New York 1999) S. 256–262.
- Ilisch 1999: P. Ilisch, Die Münzen aus den römischen Militäranlagen in Westfalen. In: W. Schlüter/R. Wiegels (Hrsg.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese. Kongress Osnabrück 1996. Osnabrücker Forsch. zu Altertum und Antike-Rezeption, Bd. 1, und Kulturregion Osnabrück Bd. 10* (Osnabrück 1999) S. 279–291.
- Ilisch 2000: P. Ilisch, Römische Münzen aus Borken. In: Horn u. a. 2000, S. 341–342.
- Keller 1971: E. Keller, Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern. *Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 14. *Veröff. der Kommission zur Erforschung des spätrömischen Raetien* 8 (München 1971).
- Kunow 1998: J. Kunow (Hrsg.), 100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. *Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 5 (Wünsdorf 1998) S. 39–51.
- Reichstein 1975: J. Reichstein, Die kreuzförmige Fibel. Zur Chronologie der späten römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit in Skandinavien, auf dem Kontinent und in England. *Offa-Bücher* 35 (Neumünster 1975).
- Scheschkewitz 2006a: J. Scheschkewitz, Ein Zentrum an der Huntemündung. *Arch. in Niedersachsen* 9, 2006, S. 104–107.
- Scheschkewitz 2006b: J. Scheschkewitz, 202 Elsflëth FStNr. 4, Gde. Stadt Elsflëth, Ldkr. Wesermarsch, Reg. Bez. W-E. Mehrperiodige Fundstellen. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte, Beih.* 12. *Fundchronik Niedersachsen* 2005, 2006, S. 159–161.
- Schlüter 1993: W. Schlüter (Hrsg.), Kalkriese – Römer im Osnabrücker Land. *Archäologische Forsch. zur Varusschlacht* (Bramsche 1993).

- Schroller 1937: H. Schroller, Die Bedeutung der Wurtten für Wissenschaft, Wirtschaft und Weltanschauung. *Die Kunde* 5, 1937, S. 65–70.
- Schütte 1935: H. Schütte, Eine erfolgreiche Wurtengrabung. In: *Heimatkunde/Heimatschutz*. Beilage der „Nachrichten für Stadt und Land“; Nr. 6 vom 1.9.1935.
- Schütte 1936: H. Schütte, Landesverein Oldenburg für Heimatkunde und Heimatschutz. Jahresbericht 1936. III. Geologie. *Oldenburger Jahrb.* 40, 1936, S. 223–228.
- Schütte 1937: H. Schütte, Eine rein chaukische Siedlung an der Hunte. In: *Heimatkunde/Heimatschutz*. Beilage der „Nachrichten für Stadt und Land“; Nr. 10 vom 8.11.1937.
- Schoppa 1970: H. Schoppa, Das römische Handelsgut. Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kr. Unna. In: *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen. Bodenaltertümer Westfalens* 12 (Münster 1970) S. 22–49.
- Steuer 1987: H. Steuer, Gewichtsgeldwirtschaften im frühgeschichtlichen Europa – Feinwaagen und Gewichte als Quellen zur Währungsgeschichte. In: K. Düwel/H. Jankuhn/H. Siems/D. Timpe (Hrsg.), *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa IV. Der Handel der Karolinger- und Wikingerzeit*. Abhandlungen der Akad. der Wiss. in Göttingen Phil.-Hist. Klasse Dritte Folge 156 (Göttingen 1987) S. 405–528.
- Strahl 2004: E. Strahl, Archäologie der Küste: Marsch, Watt, Ostfriesische Inseln. In: Both u. a. 2004, S. 495–510.
- Werner 1970: J. Werner, Bemerkungen zu den Bronzefunden. Die germanische Siedlung auf dem Gelände der Zeche Erin in Castrop-Rauxel. In: *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen. Bodenaltertümer Westfalens* 12 (Münster 1970) S. 75–80.
- Wiegels 2000: R. Wiegels, Römische Bronzeplatten aus Borken. In: Horn u. a. 2000, S. 339–340.
- Zimmermann 2005: H. W. Zimmermann, Stichwort „Sievern. §1 Archäologisches“. In: *Hoops RGA* 28 (Berlin-New York 2005) S. 368–372.
- Zylmann 1983: D. Zylmann, Die Erfassung archäologischer Denkmale im Landkreis Wesermarsch. *Oldenburger Jahrb.* 83, 1983, S. 31–333.
- Völling 1998: T. Völling, Die Fibeln Almgren Fig. 2, 18, 19 und 22. In: J. Kunow (Hrsg.), *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 5 (Wünsdorf 1998) S. 39–51.

Ergebnisse der Soester Tagung und Ausblicke auf offene Forschungsfragen

Walter Melzer

Das Soester Kolloquium¹ reiht sich in eine Reihe von westfälischen Tagungen ein, die in den letzten Jahren zum Thema „Bergbau“ stattfanden.² Um das Jahr 2000 wurde sogar auf Initiative der Historischen Kommission für Westfalen der Arbeitskreis „Bergbau im Sauerland“ ins Leben gerufen, der sich speziell mit der „vergessenen Montanregion“ des Kölnischen Sauerlands beschäftigen soll.³ Da in vielen Revieren die schriftliche Überlieferung erst um 1500 einsetzt, ist es für die Montangeschichte unverzichtbar, besonders die archäologischen Befunde und Funde zu berücksichtigen, die in den vergangenen zwei Jahrzehnten in großer Zahl neu hinzugekommen sind. Denn Bergbau gab es offensichtlich schon vor dem Hochmittelalter. Und gerade die Nutzung der reichen Metallerzlagerstätten am nördlichen Rand der rheinischen Mittelgebirge und hier besonders die bergmännische Gewinnung und auch Weiterverarbeitung von Bleierzen in der frühen römischen Kaiserzeit haben sich als Forschungsschwerpunkt neu erschlossen.

Einige der Vorträge in diesem Kolloquium beschäftigten sich mit den Fundplätzen der ausgehenden Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit in verschiedenen Regionen Westfalens, um einen Überblick über das Siedlungsbild dieser Zeit und die Verwendung von Blei zu verschaffen. Der Hellwegraum am nördlichen Rand des Sauerlandes zeigte schon in der Eisenzeit (Batzel)⁴ einen eher verbindenden Charakter, etwa

mit dem Mittelgebirge durch das Trachtzubehör und dem eher einheitlichen Keramikspektrum zwischen Niederrhein und Ostwestfalen.

Während im Münsterland (Grünwald) die frühkaiserzeitlichen Siedlungen keine Bleifunde erbrachten – abgesehen von dem Bleiring aus Albersloh, der auch aus späteisenzeitlichem Kontext stammen könnte –, gibt es in Ostwestfalen (Bérenger) einige Fundplätze mit Bleiobjekten innerhalb der Hellwegzone und entlang des Nordrandes der Mittelgebirge. Besonders hervorzuheben sind die Fundplätze Delbrück-Anreppen, wo Römer und Germanen zusammenlebten, und der Siedlungsplatz Warburg-Daseburg mit einem frühkaiserzeitlichen Gehöft mit eindeutiger Überproduktion auf dem Gebiet der Buntmetallverarbeitung. Mit derartigen Befunden dürfte in Westfalen in Zukunft vermehrt zu rechnen sein. Dafür sprechen die vielen neuen Fundstellen mit Recyclingmaterial aus Buntmetall sowie mit wirtelartigen Bleiobjekten und anderen Flussresten aus Blei, die eindeutig mit der Metallverarbeitung in Verbindung zu bringen sind (Melzer/Pfeffer).

In die augusteische Zeit sind die Anfänge der Bergbaubezirke in der Nordeifel im Aachen-Stolberger Raum und im Mechernicher Bleierzbezirk zu datieren. Und auch auf rechtsrheinischem Gebiet eröffneten die Römer Gruben. Auf dem Lüderich bei Rösrath im

1 Mein Dank gilt den Mitarbeitern der Stadtarchäologie Soest Ch. Golüke M. A., M. Grüner, B. König-Rummel, I. Pfeffer M. A., M. Pieper und C. Rohner für die Vorbereitung und Durchführung der Tagung sowie der Druckvorbereitung des Kolloquiumsbandes.

2 Publikationen anderer Tagungen sind z. B.: K. H. Kaufhold/W. Reininghaus (Hrsg.), Stadt und Bergbau. Städteforschung A 64 (Köln/Weimar/Wien 2004). – R. Köhne, Historischer Bergbau im Sauerland („Westfälisches Erzgebirge“). Geographische Kommission für Westfalen, GeKo Aktuell, 1/2004. –

R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen 20 (Münster 2006).

3 R. Köhne/W. Reininghaus, Der Arbeitskreis „Bergbau im Sauerland“. Ein Zwischenbericht über Forschungsmethoden und -ergebnisse. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), wie Anm. 2, S. 97–104.

4 Die in Klammern gesetzten Namen verweisen auf die Autoren in diesem Band.

Bergischen Land oder bei Engelskirchen-Bliesenbach fanden sich Abbauareale genauso wie im Siebengebirge bei Königswinter-Oberpleis.⁵

Zwar wurden in vorrömischer Zeit bereits im Barbaricum Erzlagerstätten ausgebeutet (Eisen/Kupfer), jedoch kann der Beginn des Bleierzbergbaus nur mit der römischen Einflussnahme in Verbindung gebracht werden (Hanel/Rothenhöfer). In den neu unterworfenen Gebieten wurde als lohnende Einnahmequelle die Ausbeutung von Bodenschätzen schnell organisiert und umgesetzt. Dabei wurden vorhandene Gruben weiterbewirtschaftet, man darf aber auch davon ausgehen, dass Prospektoren gezielt nach Erzausbissen oder charakteristischem Bewuchs Ausschau hielten und so neue Erzlagerstätten erschlossen. Für die Lagerstätten im nördlichen Sauerland ist diese Vorgehensweise der Römer vorstellbar und deutet auf eine längerfristig geplante Okkupation Westfalens hin. Ziel war nicht nur die Grenzverlagerung nach Osten, sondern auch die wirtschaftliche Ausbeutung der Bodenschätze zum Wohl der römischen Führungsschicht (Rothenhöfer). Es ist also durchaus möglich, dass in der „Friedensphase“ der Okkupationszeit zwischen 8 v. Chr. und 9 n. Chr. das nördliche Sauerland von den Lippelagern über die Hellwegzone erschlossen wurde.⁶ Die knapp 20 Jahre hätten durchaus gereicht, um eine gewinnträchtige Ausbeutung der Lagerstätten zu organisieren. Parallelen im Rheinland, im Bergischen Land oder im hessischen Waldgirmes zeigen dies deutlich.⁷

Dauer, Umfang und Organisation eines römischen Bleierzbergbaus wurden von den Tagungsteilnehmern lebhaft diskutiert. In diesem Zusammenhang wurde die Funktion und Datierung des Militärlagers von Rüthen-Kneblinghausen (Batzel, Straßburger), das nördlich der Briloner Hochfläche auf einem Höhenrücken zwischen Alme und Möhne liegt, erneut erörtert.⁸ Es bestand Konsens, dass eine augusteische Zeitstellung des Lagers immer wahrscheinlicher wird und dass es möglicherweise zur Sicherung eines nord-sauerländischen Erzreviers errichtet worden war.

Der Transport aus dem Briloner Revier über die Flüsse Alme und Lippe an den Rhein wäre gut möglich gewesen, während der Weg über die Ruhr, den Haar- oder Hellweg in der Diskussion abgelehnt wurde. Die Verhältnisse in Britannien (Jülich) zeigten jedoch für die 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts, dass der Landweg trotz der hohen Lasten mit Barrengewichten über 50 kg durchaus üblich war.

Der Nachweis des Beginns der Bleigewinnung im Briloner Raum fällt jedoch weiterhin schwer. Nur wenige augusteische, römische Funde sind bisher aufzuföhren (Straßburger), ebenso wie zwei mit Inschriften versehene Bleiobjekte (Rothenhöfer). Das altbekannte, 13 kg schwere Teilstück eines Barrens aus Bad Sassendorf-Heppen mit der Stempelkartusche des Lucius Flavius Verucla führt uns, genauso wie eine Pudens-Inschrift aus Brilon-Altenbüren, zu zwei Unternehmern, die Blei in den Mittelmeerraum schaffen

5 M. Gechter, Ein Überblick über den Forschungsstand zur Montanarchäologie im Bergischen Land. In: E. Pohl/U. Recker/C. Theune (Hrsg.), Archäologisches Zellwerk. Beiträge zur Kulturgeschichte in Europa und Asien. Festschr. H. Roth zum 60. Geb. (Rahden 2001) S. 39–45. – M. Gechter/J. Gechter-Jones, Die Befestigung einer frühromischen Handelsstation im freien Germanien. Arch. Rheinland 1996, S. 45–47. – G. Körlin, Römischer Bergbau auf dem Lüderich bei Rösrath, Rheinisch-Bergischer Kreis. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), Anm. 2, S. 21–31. – G. Körlin/M. Gechter, Römischer Bergbau auf dem Lüderich – Vorbericht über die Grabungen 2000–2002. In: Th. Stöllner/G. Körlin/G. Steffens/J. Cierny (Hrsg.), Man and Mining – Mensch und Bergbau. Festschrift G. Weisgerber. Der Anschnitt, Beih. 16 (Böchlum 2003) S. 237–248.

6 Zusammenfassend bei S. von Schnurbein, 100 Jahre Römerforschung in Nordwestdeutschland. Archäologisches Nachrichtenblatt 10, 4/2005, S. 445–453. – Verschiedene Beiträge in: R. Wiegels (Hrsg.), Die Varusschlacht. Wendepunkt der Geschichte? Archäologie in Deutschland. Sonderheft 2007 (Stuttgart 2007).

7 In Waldgirmes wurden die keltischen Erzgruben sofort übernommen. A. Becker/G. Rasbach, Waldgirmes. Eine augusteische Siedlung im Lahntal. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 82, 2001, S. 591–610. – Ein inschriftlich belegter Dispensator im *oppidum Ubiorum* war bereits 8 Jahre nach dessen Gründung mit der Verwaltung der Gewinne betraut: P. Rothenhöfer, Geschäfte in Germanien. Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus in Germanien. Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 143, 2003, S. 277–286, hier S. 283 mit Anm. 32. – W. Eck, Augustus und die Großprovinz Germanien. Kölner Jahrbuch 37, 2004, S. 11–22. – N. Hanel/P. Rothenhöfer, Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. Germania 31, 2005, S. 53–65. – P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 7 (Rahden 2005), hier S. 237 f.

8 Zum Lager von Rüthen-Kneblinghausen siehe: G. Eggenstein, Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich. Bodentaltümer Westfalens 40 (Mainz 2002).

ließen. Dies ist durch entdeckte Schiffsladungen eindrucksvoll belegt (Hanel/Rothenhöfer). Als Abnehmer kamen jedoch nicht nur Rom mit seiner enormen Bautätigkeit, sondern auch Städte in Campanien in Betracht.

Es darf als sicher gelten, dass die Signatur GERM, die sich auch auf den Barren aus diesen Schiffsladungen befindet, ein Herkunfts- bzw. Qualitätsmerkmal darstellt und nicht etwa mit dem Namen Germanicus zu verbinden ist. Es bleibt allerdings die Frage, ob nicht auch das rechtsrheinische Blei aus dem Bergischen Land oder auch das Blei aus der Nordeifel in augusteischer Zeit als *plumbum germanicum* gekennzeichnet wurde.⁹

Große Hoffnungen werden in eine Herkunftsbestimmung des Bleis durch naturwissenschaftliche Analysen gelegt, besonders die Spurenelement- und Bleiisotopenanalyse (Bode/Hauptmann/Mezger). Etwa 100 Bleiobjekte aus römischen Militärlagern der Okkupationszeit und 90 Proben von einheimischen (germanischen) Fundplätzen werden zur Zeit ausgewertet. In Frankfurt werden momentan eine große Anzahl von Isotopendaten hessischer Fundstücke gesammelt sowie die spanischen Lagerstätten ausdifferenziert. Einzelne Erzreviere lassen sich bereits jetzt sehr gut abgrenzen, allerdings zeigt sich auch der hohe Verwandtschaftsgrad mancher Lagerstätte in einer relativ homogenen Bleiisotopenzusammensetzung des untersuchten Bleiglanzes. Dies ist leider gerade bei den Proben aus der Nordeifel und dem Briloner Raum der Fall. Die relativ neue Untersuchungstechnologie bedingt zudem, dass die Datenbanken zu Bleierzlagerstätten noch am Anfang stehen. Hier besteht noch genauso viel Forschungsbedarf wie bei der Suche nach kaiserzeitlichen Bergbauspuren, etwa Stollen (Straßburger). Leider hat der jüngere Bergbau des Mittelalters und der Frühen Neuzeit im Sauerland offenbar die meisten Befunde zerstört. Verhüttungspuren in Form von Schlackenhalde, etwa wie auf dem Lüderich, müssen jedoch auch im Sauerland angefallen sein, so dass die Auffindung und Auswertung der Schlacken eine weitere Chance bietet.

Mit dem Aufstand des Arminus im Jahr 9 n. Chr. kam es sicherlich zu einem Erliegen des Bleibergbaus im nördlichen Sauerland – wie umfangreich er auch immer gewesen sein mag – und auch bis zum Ende der Vergeltungskriege im Jahre 16 n. Chr. ist nicht mit einer Wiederaufnahme zu rechnen.

Es sind gerade etwas über 20 Jahre vergangen, dass H. Laumann, durch die Neufunde aus Balve-Garbeck inspiriert, die bis dahin als Webgewichte bezeichneten Bleiobjekte nun als Kleinbarren der älteren römischen Kaiserzeit ansprach.¹⁰ Mittlerweile sind ca. 70 dieser meist trapezförmigen Barren aus Westfalen bekannt geworden (Rothenhöfer, Straßburger, Bode/Hauptmann/Mezger). Da der Großteil der bisher gefundenen Kleinbarren in dem historischen Bergbaurevier von Brilon (Brilon-Bad Wünnenberg-Bleiwäsche) gefunden wurde, liegt die Vermutung nahe, dass diese auch aus dem dort vorkommenden Bleierz hergestellt wurden. Und in der Tat zeigen alle westfälischen Kleinbarren eine sehr gute Übereinstimmung mit Bleiglanzproben des Briloner Massenkalks (Bode/Hauptmann/Mezger).

Nach dem Scheitern der römischen Eroberungsfeldzüge nutzte die einheimische Bevölkerung die vorhandenen Gruben offenbar weiter. Bei Fundstellen wie Balve-Garbeck, Fülsenbecke, Brilon-Altenbüren oder Salzkotten-Thüle handelte es sich zwar um Siedlungen der römischen Kaiserzeit des 1. und vielleicht 2. Jahrhunderts (Bérenger), aber alle Barren wurden ohne Befundzusammenhänge als Streufunde geborgen. Lediglich die großflächigen Ausgrabungen der letzten Jahre am westlichen Stadtrand von Soest erbrachten den archäologischen Nachweis einer älterkaiserzeitlichen umfangreichen Bleiverarbeitung (Melzer/Pfeffer). Die ca. 40 ha umfassenden Untersuchungen „Am Ardey / Rüenstert / Am Brinkenkamp“ sowie weitere Fundstellen am südlichen und östlichen Stadtrand lieferten ca. 120 kg Bleifunde, die – abgesehen von sieben durchlochten Kleinbarren und weiteren Teilstücken von Barren mit einem Gewicht von 1,1 bis 2,6 kg – meist als Gussreste anzusehen sind. Bleimodeln und -modelle sind im Fundgut auszumachen.

⁹ Die Nordeifel gehörte verwaltungstechnisch zur Provinz Gallia, lag aber im Einflussbereich der Ubier nach deren Umsiedlung auf die linke Rheinseite. Eine Signatur auf römischen Bleibarren mit der Bezeichnung GERM scheint deshalb möglich.

¹⁰ H. Laumann, Fundchronik 1984, Regierungsbezirk Arnsberg. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 4, 1986, S. 266 f.

chen. Wie auch bei den Bleimodeln aus Haltern (Aßkamp/Rudnick) dienten sie – ebenso wie die verlorenen Formen beim Bronzeguss – zur Herstellung von Wachspostiven. Der Bronzeguss ist in Soest ebenfalls auf verschiedenen Fundplätzen für das 1. Jahrhundert n. Chr. nachgewiesen. Hier und an weiteren Siedlungsplätzen in der östlichen Hellwegzone zwischen Werl und Bad Lippspringe (Bérenger) waren offenbar ganze Bevölkerungsgruppen während einiger Jahrzehnte damit beschäftigt, Blei zu verarbeiten und zu verhandeln (?). Die These bleibt bestehen, dass die Germanen eigentlich keinen eigenen größeren Bedarf an Blei hatten (Bergen). Für die Germanen stand der Gebrauchswert nicht im Vordergrund, sondern Blei wurde für sie erst dadurch wertvoll, dass man es an die Römer verkaufen konnte.

Die auffallende Lage der westfälischen Fundorte von Blei- und Bleibarren fast ausschließlich im Gebiet des südmünsterländischen Salzquellenhorizontes südlich der Lippe kann bisher nur konstatiert werden. Wenn die Technik der Salzgewinnung mittels Bleipfannen in Britannien auch bereits um die Mitte des 1. Jahrhunderts belegt ist (Jülich), so bleibt dieser mögliche Techniktransfer auf den Kontinent mangels Nachweises einer frühdatierten Saline in der Hellwegzone bisher nur eine Hypothese.

Die Dauer und der Umfang einer germanischen Bleiproduktion ist zur Zeit noch unklar. Die durchlochten Kleinbarren sind im römischen Rheinland nahezu unbekannt.¹¹ Dort, wie auch im ganzen römischen Reich, änderte sich die Versorgungssituation insofern, als in den Jahrzehnten nach der Eroberung Britanniens der römische Markt für Blei anscheinend zur Genüge durch Importe gedeckt war (Bode). Ein Handel lohnte sich für die Germanen vielleicht nicht mehr. In Soest ist zudem eine Aufgabe der Siedlungsplätze noch im 1. Jahrhundert zu beobachten.¹² Dies mag mit innergermanischen Stammesverschiebungen in Verbindung

stehen, wie etwa nach dem Bataveraufstand der Jahre 69/70 n. Chr.

Sucht man nach weiteren Bleifunden im rechtsrheinischen Gebiet, so finden sich solche erst wieder in der jüngeren römischen Kaiserzeit und sind mit Fundorten wie Castrop-Rauxel-„Zeche Erin“, Kamen-Westick, Dortmund-Oespel, Borken-West oder Soest-„Ardey“ verbunden. Im 3. und besonders in der 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts ist zwischen dem römischen Rheinland und der *Germania libera* ein intensiver Handel bzw. Kulturgüteraustausch zu beobachten, bei dem aber andere Produkte als Blei eine Rolle gespielt haben (Reichmann, Ebel-Zepezauer, Brink-Kloke). In diesem Zeitraum kann von einer regelrechten Münzwirtschaft im Freien Germanien ausgegangen werden (Ilisch). Es fällt auf, dass das Fundverbreitungsgebiet der Denare mit dem Gebiet der Bleiverarbeitung korreliert. Das wirtschaftliche Einflussgebiet der Römer reicht aber deutlich über Westfalen hinaus. Auch in Thüringen und dem südlichen Niedersachsen kann eine vergleichbare Münzstreuung beobachtet werden.

Bleireste tauchen auf den Siedlungsplätzen der jüngeren römischen Kaiserzeit oft zusammen mit Recycling-Material der Buntmetallverarbeitung auf (Grünwald, Ebel-Zepezauer, Brink-Kloke, Straßburger).¹³ Zum großen Teil handelt es sich dabei um amorphe, zeitlich kaum einzuordnende Schmelzstücke und Gussabfälle. Bei vielen Fundstücken ist jedoch zu erkennen, dass sie durch Stauchen oder Beschneiden in eine Art Barrenform gebracht wurden. Diese waren dann als kleine Bleimengen für handwerkliche Prozesse verfügbar (Bergen).

Wichtig ist festzuhalten, dass die Blei- und Buntmetallfunde der jüngeren römischen Kaiserzeit von Fundstellen aus der *Germania magna* den Blick auf weitere Fragestellungen richten. Erzabbau (Eisen/Silber/Blei/

11 Durchlochte Kleinbarren sind aus Südfrankreich und Spanien bekannt, hier fand sich auch eine steinerne Gussform: A. Rebeschou, Solaize. Rues du Pilon et du Repos Clos des Eparviers. Bilan Scientifique de la Région Rhône-Alpes 2002. Ministère de la Culture et de la Communication. Direction de l'Architecture et du Patrimoine, Sous-Direction de L'Archéologie 2004, S. 185–188. – H. Sandars, The Linares Bas-Relief and Roman Mining Operations in Baetica. *Archaeologia* 59, 1905, S. 311–332. – Siehe auch die unterschiedliche Deutung von einigen Stücken aus römi-

schem Kontext aus Haltern, Xanten, Kalkriese, Stolberg. Sie werden sowohl als Barren als auch als Gewichte interpretiert (Bergen, Rothenhöfer, Straßburger).

12 Hier handelt es sich um eine vorläufige Aussage, da die wissenschaftliche Bearbeitung der umfangreichen Grabungen erst am Anfang steht.

13 H.-U. Voß/P. Hammer/J. Lutz, Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 79, 1998, S. 107–381.

Kupfer/Galmei) in anderen Regionen des Sauerlandes scheint möglich (Straßburger).¹⁴ Und die offenen Fragen zum vormittelalterlichen Metallerzbergbau nehmen im Lauf der Jahrhunderte nach der römischen Kaiserzeit noch zu. Besonders ab der Karolingerzeit ist von einer intensiveren Nutzung der Erzlägerstätten im Sauerland auszugehen. Einige zentrale Plätze der Merowinger- und Karolingerzeit in Süd- und Ostwestfalen, wie Dortmund, Soest, Marsberg oder Höxter/Corvey, zeigen evident die große Bedeutung des Metallhandwerks für die Entwicklung der späteren Städte.¹⁵ Besonders für Soest ist diese Bedeutung augenscheinlich, mindestens ab 600 n. Chr. in Kombination mit dem Salinenbetrieb, der ständig neues Blei für seine Siedepfannen benötigte (Jülich, Melzer/Pfeffer).¹⁶

Wie weit Bleifunde im 1. Jahrtausend in Norwestdeutschland streuen, zeigt das Beispiel einer Marschensiedlung bei Elsflöth (Kr. Wesermarsch), deren Fundgut in die römische Kaiserzeit und die Völkerwanderungszeit – aber auch jünger – zu datieren ist

und die das bekannte Spektrum der Bleigussreste enthielt (Scheschkewitz).¹⁷

Bis zum Nachweis eines sauerländischen Erzbergbaues anhand archivalischer Quellen sollten allerdings noch einige Jahrhunderte vergehen. Auffällig ist jedenfalls, dass dann erneut intensive Kontakte von Soest ins Sauerland nachzuweisen sind. So besaß das Soester St. Patrokli-Stift bereits im Hochmittelalter Zehntrechte in Brilon und Iserlohn, was nur in Verbindung mit der Ausbeutung der Metallvorkommen zu erklären ist.¹⁸

Fazit: Die Soester Tagung hat deutlich gezeigt, dass, wenn auch noch eine große Unkenntnis über den Bergbau des 1. nachchristlichen Jahrtausends im Sauerland herrscht, jedoch gerade für die frühe römische Kaiserzeit mit sich andeutendem Bleierzbergbau eine neue und klarere Sicht auf die Strukturen möglich scheint und unsere herkömmlichen Ansichten stark revidiert.

14 R. Köhne, Historischer Bergbau im Sauerland. Geographische Kommission für Westfalen, GeKo Aktuell, I/2004. – Th. Stöllner, Die rheinisch-westfälischen und hessischen Mittelgebirge als Rohstoffraum in vor- und frühgeschichtlicher Zeit – Anmerkungen zu einem Forschungsstand. In: R. Köhne/W. Reininghaus/Th. Stöllner (Hrsg.), Anm. 2, S. 83–96. – Ch. Bergen, Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 125 (Bonn 2005).

15 St. Krabath/D. Lammers/Th. Rehren/J. Schneider, Die Herstellung und Verbreitung von Buntmetall im karolingerzeitlichen Westfalen. In: Ch. Stiegemann/M. Wemhoff (Hrsg.), 799 – Kunst und Kultur der Karolingerzeit. Karl der Große und Papst Leo III. in Paderborn. Beiträge zum Katalog der Ausstellung Paderborn 1999 (Mainz 1999) S. 430–437. –

D. Lammers, Zur Bedeutung des Metallhandwerks in der Entwicklung der Stadt Soest. In: Die Stadt Soest – Archäologie und Baukunst. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 38 (Stuttgart 2000) S. 30–38.

16 G. Isenberg, Soest, ein frühes Wirtschaftszentrum (1.–12. Jahrhundert). Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 83, 2002, S. 265–281.

17 J. Scheschkewitz, Ein Zentrum an der Huntemündung. Archäologie in Niedersachsen, 2006, S. 104–197.

18 W. Reininghaus, Bergbaustädte im kölnischen Sauerland. Brilon, Hagen, Endorf und Silbach im Mittelalter und der frühen Neuzeit. In: K. H. Kauffhold/W. Reininghaus (Hrsg.), Stadt und Bergbau. Städteforschung A, 64 (Köln/Weimar/Wien 2004) S. 39–72, hier S. 53 f.

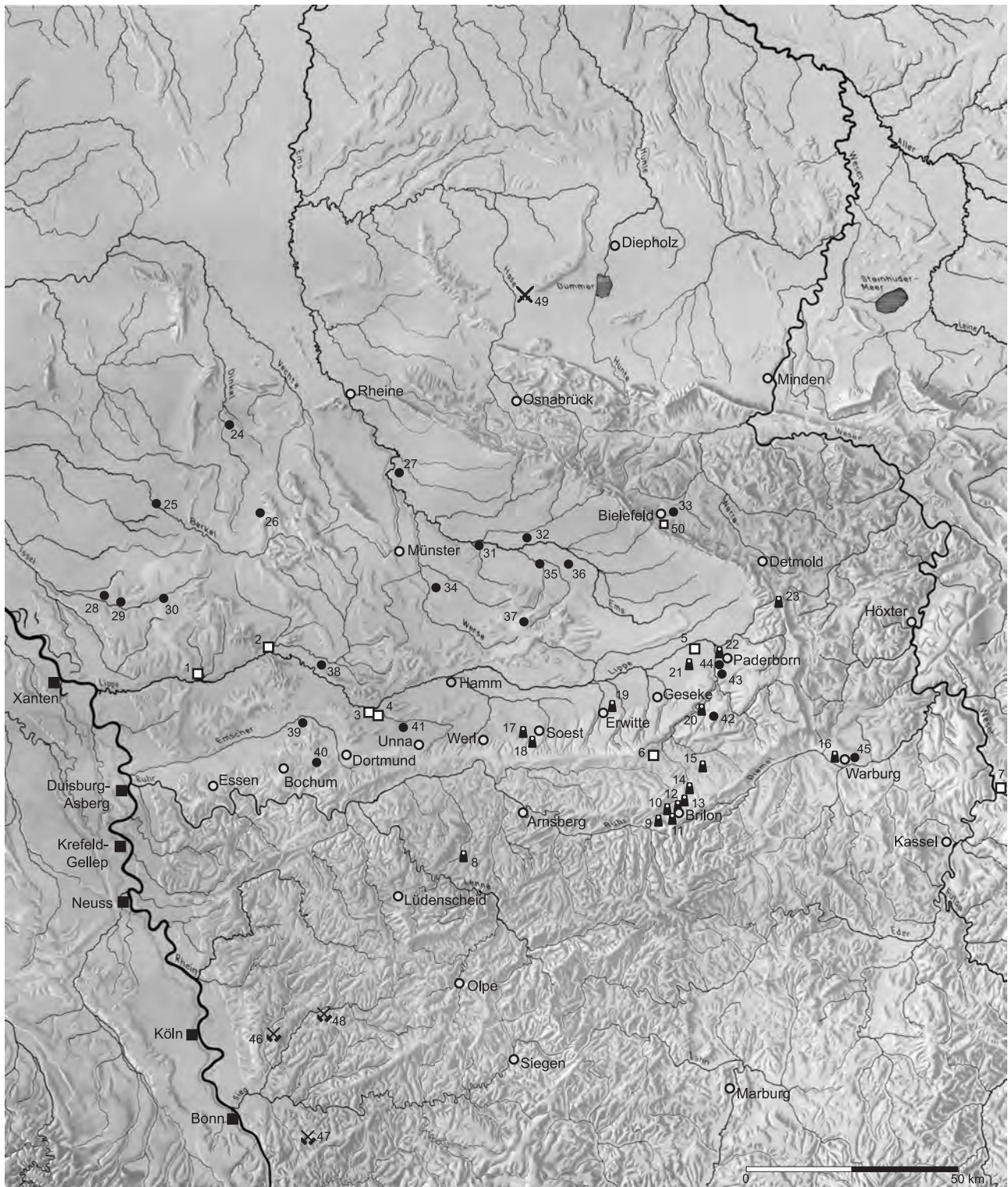


Abb. 1 Ausgewählte Fundplätze der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Gebiet, die in den verschiedenen Beiträgen Erwähnung fanden.

□ Militäranlagen und ✕ Schlachtfeld zur Zeit der Germanenkriege (12 v. bis 16 n. Chr.)

- 1 Dorsten-Holsterhausen
- 2 Haltern
- 3 Lünen-Beckinghausen
- 4 Lünen-Oberaden
- 5 Delbrück-Anreppen
- 6 Rüthen-Kneblinhausen
- 7 Hedemünden
- 49 Schlachtort Kalkriese
- 50 Wachtposten Sparrenberger Egge

🏰 Fundorte von durchlochten Kleinbarren*

- 8 Balve-Garbeck
- 9 Brilon, Olsberg-Antfeld
- 10 Brilon-Altenbüren, Glennequelle
- 11 Brilon-Altenbüren, Im Südfeld
- 12 Brilon-Fülsenbecke
- 13 Brilon-Osterhof
- 14 Brilon-Alme
- 15 Bad Wünnenberg-Bleiwäsche
- 16 Warburg „Menne“
- 17 Soest-„Am Ardey“/„Rüenstert“
- 18 Soest-„Blumenhof Müller“
- 19 Erwitte-Bad Westernkotten
- 20 Büren-Wewelsburg „Gaffeln“
- 21 Salzkotten-Thüle
- 22 Paderborn-Schloß Neuhaus
- 23 Bad Lippspringe „Dedinghausen“

● Ausgewählte Fundplätze der römischen Kaiserzeit in Westfalen

- 24 Gronau Epe
- 25 Vreden
- 26 Rosendahl-Osterwick
- 27 Greven-Wentrup
- 28 Bocholt
- 29 Rhede
- 30 Borken
- 31 Telgte
- 32 Sassenberg-Dackmar
- 33 Bielefeld-Sieker
- 34 Sendenhorst-Albersloh
- 35 Beelen
- 36 Herzebrock-Clarholz
- 37 Oelde
- 38 Olfen
- 39 Castrop-Rauxel
- 40 Dortmund-Oespel
- 41 Kamen-Westick
- 42 Büren-Wewelsburg „Böddecken“
- 43 Paderborn-Wewer/Saatalental
- 44 Paderborn-Balhorn
- 45 Warburg-Daseburg, Schmiedesiedlung

✕ Fundstellen mit Bergbautätigkeit des 1. Jahrhunderts n. Chr. im Bergischen Land

- 46 Rösrath-Lüderich
- 47 Hennef-Altglück
- 48 Engelskirchen-Bliesenbach

* Siehe Anm. 11.

Abbildungsnachweis

Titelbilder

Stadtarchäologie Soest, Foto Ch. Theopold.

Beitrag Christian Bergen

Abb. 1 nach Settle/Patterson 1980, Abb. 1.

Abb. 2 Heukemes 1981, Abb. 4.

Abb. 3 Cowgill 1994, Abb. 19.

Abb. 4 Landesarchäologie Bremen.

Abb. 5, 6 Christian Walter, Westfälisches Museum für Archäologie, Außenstelle Münster.

Abb. 9 Christian Bergen (Freundliche Erlaubnis Georg Eggenstein).

Abb. 7–8, 10 Christian Bergen.

Beitrag Christoph Grünewald

Abb. 1 nach Wilhelmi 1975.

Abb. 2 M. Esmyol, WMfA.

Abb. 3.1, 4–6 WMfA; 3.2, 3 nach Albrecht 1936.

Abb. 4 nach Reichmann 1980 mit Ergänzungen, Zeichnung Westfälisches Museum für Archäologie.

Abb. 5, 7, 8 Westfälisches Museum für Archäologie

Abb. 6 nach Rau 2005.

Beitrag Daniel Bérenger

Abb. 1 Kartierung von Claudia Rohner (Stadtarchäologie Soest) nach einem Entwurf des Verfassers.

Beitrag Rudolf Aßkamp und Bernhard Rudnick

Abb. 1–7 Stefan Brentführer, Westfälisches Museum für Archäologie.

Beitrag Norbert Hanel und Peter Rothenhöfer

Abb. 1, 3 P. Rothenhöfer.

Abb. 2 St. Genovesi.

Abb. 4 A. Müller, Westfälisches Museum für Archäologie, Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe.

Abb. 5 aus N. Hanel/P. Rothenhöfer, Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. *Germania* 31, 2005, S. 55

Beitrag Peter Rothenhöfer

Abb. 1, 4 A. Müller, Westfälisches Museum für Archäologie, Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe.

Abb. 2, 3, 5, 6 P. Rothenhöfer.

Beitrag Martin Straßburger

Abb. 1–6 Entwurf und Zeichnung M. Straßburger.

Beitrag Kerstin Batzel

Abb. 1–3, 8, 9, 16, 17 Kerstin Batzel. Kartengrundlage mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamts NRW, © Geobasisdaten: Landesvermessungsamt NRW, Bonn, 1252/2007.

Abb. 4.1–3, 5–7 Halpaap 1994, S. 254 Abb. 73; 8 Halpaap 1994, S. 253 Abb. 72.

Abb. 5 Westfälisches Museum für Archäologie, Außenstelle Olpe, Bild 636/12.

Abb. 6.1–4 Westfälisches Museum für Archäologie, Außenstelle Olpe; 5 Eggenstein 2003, Taf. 75,631; 6 Halpaap 1994, Taf. 49,12.

Abb. 6.7, 7.7, 14 Stadtarchäologie Soest

Abb. 7.1 Henneböle 1952, S. 13; 7.2 Westfälisches Museum für Archäologie, Außenstelle Olpe; 7.3 Henneböle 1929, S. 222 Abb. 3; 7.4 Behagel 1949, Taf. 23 D1; 7.5 Halpaap 1994, Taf. 45,15; 7.6 Laumann 1986, 218 Abb. 27,2; 7.8 Halpaap 1994, Taf. 26,3; 7.9 Halpaap 1994, Taf. 57,5.

Abb. 10 Reichmann 1978, S. 10 Abb. 1.

Abb. 11 Ausschnitt aus Eggenstein 2003, Taf. 65,1, Taf. 65,2, Taf. 66, Taf. 67,1.

Abb. 12.1 Stieren 1934, S. 119 Abb. 11; 12.2 Stieren 1934, S. 120 Abb. 12 Vorderansicht, Seitenansicht.

Abb. 13.1 Groenewoudt/Verlinde 1989, S. 272 Abb. 2; 13.2 Groenewoudt/Verlinde 1989, S. 277 Abb. 5 b Haus 3.

Abb. 15 Schubert/Baales 2003, S. 43.

Abb. 18 nach Ellinghaus/Rudnik unpubl. S. 5 Abb. 1.

Beitrag Walter Melzer und Ingo Pfeffer

Abb. 1–4, 5.1–5.4, 8, 12 Stadtarchäologie Soest.

Abb. 5.5–5.11, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14 Stadtarchäologie Soest (Christian Theopold).

Beitrag Michael Bode, Andreas Hauptmann und Klaus Mezger

Abb. 1–4 Michael Bode

Beitrag Susanne Jülich

Abb. 1 nach Melzer 1995/96; Huyssen 1856 und Wolle 1945.

Abb. 2–7 Susanne Jülich.

Abb. 8 Crosby 2001, S. 421.

Beitrag Henriette Brink-Kloke

Abb. 1–3 Stadtarchäologie Dortmund.

Beitrag Wolfgang Ebel-Zepezauer

Abb. 1 Bodenaltertümer Westfalens 5, 1936.

Abb. 2–6 Westfälisches Museum für Archäologie, Fotos A. Laqua.

Beitrag Christoph Reichmann

Alle Abb. Museum Burg Linn, Ch. Reichmann.

Beitrag Jonathan Scheschkewitz

Abb. 1, 3 Verfasser

Abb. 2 Chr. Fuchs, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege

Abb. 4.6 R. Görlich; 4.1, 4.2, 4.5, 4.7, 4.9–11 U. Janßen

Abb. 4.3, 4.4, 4.8, 4.12, 5, 6 W. Köhne Wulf, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege

Beitrag Walter Melzer

Abb. 1 Stadtarchäologie Soest, Verwendung der Kartengrundlage mit freundlicher Genehmigung des Landschaftsverbands Westfalen-Lippe LWL.

Gruppenfoto Teilnehmerverzeichnis
Stadtarchäologie Soest

Autorenverzeichnis

Dr. Rudolf Aßkamp
LWL-Archäologie für Westfalen
LWL-Römermuseum
Weseler Straße 100
45721 Haltern a. See
E-Mail: rudolf.asskamp@lwl.org

Kerstin Batzel M. A.
Sumperkamp 9
44801 Bochum
E-Mail: kerstin.batzel@ruhr-uni-bochum.de

Dr. Daniel Bérenger
LWL-Archäologie für Westfalen
Außenstelle Bielefeld
Kurze Straße 36
33613 Bielefeld
E-Mail: daniel.berenger@lwl.org

Dr. Christian Bergen
Braunsbergstraße 30
48155 Münster
E-Mail: christian.bergen@arcor.de

Dr. Henriette Brink-Kloke
Stadt Dortmund
Untere Denkmalbehörde
Burgwall 14
44122 Dortmund
E-Mail: henriette.brink-kloke@stadtdo.de

Dipl. Geologe Michael Bode
Westfälische Wilhelms-Universität
Institut für Mineralogie
Corrensstraße 24
48149 Münster
E-Mail: mibo@uni-muenster.de

Prof. Dr. Wolfgang Ebel-Zepezauer
Ruhr-Universität Bochum,
Institut für archäologische Wissenschaften
-Ur- und Frühgeschichte-
Universitätsstraße 150
44780 Bochum
E-Mail: wolfgang.ebel@ruhr-uni-bochum.de

Dr. Christoph Grünewald
LWL-Archäologie für Westfalen
Außenstelle Münster
Bröderichweg 35
48159 Münster
E-Mail: christoph.gruenewald@lwl.org

Dr. Norbert Hanel
Universität zu Köln
Archäologisches Institut
Albertus-Magnus-Platz
50923 Köln
E-Mail: norbert.hanel@uni-koeln.de

Prof. Dr. Andreas Hauptmann
Deutsches Bergbau-Museum Bochum
Forschungsstelle für Archäologie und Materialwissenschaften
Herner Straße 45
44787 Bochum
E-Mail: andreas.hauptmann@bergbaumuseum.de

Dr. Peter Ilisch
LWL-Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte
Domplatz 10
48143 Münster
E-Mail: peter.ilisch@lwl.org

Dr. Susanne Jülich
LWL-Archäologie für Westfalen
LWL-Museum für Archäologie
Westfälisches Landesmuseum
Europaplatz 1
44623 Herne
E-Mail: susanne.juelich@lwl.org

Dr. Walter Melzer
Stadt Soest
Abt. Stadtentwicklung-Stadtarchäologie
Jakobstraße 13
59494 Soest
E-Mail: w.melzer@soest.de

Prof. Dr. Klaus Mezger
Westfälische Wilhelms-Universität
Institut für Mineralogie
Corrensstraße 24
48149 Münster
E-Mail: klaush@nwz.uni-muenster.de

Ingo Pfeffer M. A.
Stadt Soest
Abt. Stadtentwicklung-Stadtarchäologie
Jakobstraße 13
59494 Soest
E-Mail: i.pfeffer@soest.de

Dr. Peter Rothenhöfer
Deutsches Archäologisches Institut
Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik
Amalienstraße 73 b
80799 München
E-Mail: rothenhoefer@aek.dainst.de

Dr. Christoph Reichmann
Museum Burg Linn
Rheinbabenstraße 85
47809 Krefeld-Linn
E-Mail: ch.reichmann@krefeld.de

Dr. Bernhard Rudnick
Wemhoffstraße 10
48147 Münster
E-Mail: U.B.F.Rudnick@t-online.de

Martin Straßburger M. A.
Hexentalstraße 10
79283 Bollschweil
E-Mail: martin@miningarchaeology.com

Teilnehmerverzeichnis

Dr. Rudolf Aßkamp
LWL-Archäologie für Westfalen
LWL-Römermuseum

PD Dr. Michael Baales
LWL-Archäologie für Westfalen
Außenstelle Olpe

Kerstin Batzel M.A.
Bochum

Dr. Daniel Bérenger
LWL-Archäologie für Westfalen
Außenstelle Bielefeld

Alice Beele
Heimatverein „Semper idem e.V.“, Brilon

Dr. Christian Bergen
Münster

Dr. Stephan Berke
Münster

Dipl.-Geol. Michael Bode
Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Dr. Jan-Derk Boosen
Münster

Dr. Henriette Brink-Kloke
Stadt Dortmund – Untere Denkmalbehörde

Prof. Dr. Dr. hc. Torsten Capelle
Altertumskommission für Westfalen, Münster

Prof. Dr. Wolfgang Ebel-Zepezauer
Ruhr-Universität Bochum

Dr. Georg Eggenstein
Projekt „Siedlungsforschung im Paderborner Westen“, Paderborn

Dr. Michael Gechter
Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege
Außenstelle Overath

Dr. Christoph Grünewald
LWL-Archäologie für Westfalen
Außenstelle Münster

Dr. Norbert Hanel
Universität zu Köln

Prof. Dr. Andreas Hauptmann
Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Dr. Alexander Heising
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Dr. Beate Herring
Lippisches Landesmuseum, Detmold

Dr. Detlef Hopp
Institut für Denkmalschutz und Denkmalpflege Essen

Prof. Dr. Heinz-Günter Horn
Wesseling

Dr. Peter Ilisch
LWL-Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte

Dr. Gabriele Isenberg
LWL-Archäologie für Westfalen
Zentrale

Dr. Susanne Jülich
LWL-Archäologie für Westfalen
LWL-Museum für Archäologie
Westfälisches Landesmuseum

Prof. Dr. Hans-Markus von Kaenel
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Prof. Dr. Josef Klostermann
Geologisches Landesamt NRW, Krefeld

Hans-L. Knau
Kierspe

Reinhard Köhne
Meschede

Dr. Gabriele Körlin
Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Dr. Dieter Lammers
Bramsche

Dr. Walter Melzer
Stadtarchäologie Soest

Dr. Kai Niederhöfer
Altertumskommission für Westfalen, Münster

Dipl. Phys. Horst Nitz
Olsberg

Ingo Pfeffer M.A.
Stadtarchäologie Soest

Ruth Pingel M.A.
Bochum

Dr. Christoph Reichmann
Museum Burg Linn, Krefeld

Dr. Peter Rothenhöfer
Deutsches Archäologisches Institut
Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik

Dr. Bernhard Rudnick
Münster

Dr. Jonathan Scheschkewitz
Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Hannover

Anna-Helena Schubert M.A.
LWL-Archäologie für Westfalen
Außenstelle Olpe

Dr. Ulrike Spichal
Altertumskommission für Westfalen, Münster

Martin Straßburger M.A.
Bollschweil

Dr. Bettina Tremmel
LWL-Archäologie für Westfalen
Provinzialrömische Archäologie
Münster

Dr. Elke Treude
Lippisches Landesmuseum, Detmold

Dr. Bendix Trier
Münster

Dr. Frank Verse
Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Dr. Klemens Wilhelmi
Ronnenberg

Dr. Michael Zelle
Lippisches Landesmuseum, Detmold



Teilnehmer des Bleikolloquiums, 9. und 10. März 2006.

Soester Beiträge zur Archäologie

Band 1

Walter Melzer

Alltagsleben in einer westfälischen Hansestadt

Stadtarchäologie in Soest

1995, 64 Seiten mit 142 Abbildungen

ISBN 3-87902-300-X

vergriffen

Band 2

Die Ausgrabungen auf dem Burgtheaterparkplatz/Rosenstraße 1 in Soest

Walter Melzer (Hrsg.)

2003, 240 Seiten mit 161 Abbildungen, 24 Abbildungstafeln und einem Plan

kart. EUR 20,-

ISBN 3-87902-301-8

Band 3

Nina Frentrop

Die frühneuzeitliche Besiedlung des Burgtheaterparkplatzes in Soest

Eine archäologisch-historische Studie

2000, 264 Seiten mit 117 Abbildungstafeln und einem Plan

ISBN 3-87902-302-6

vergriffen

Band 4

Julia Lumpe

Pfalz – Hospital – Pfrundhaus

Neue Ausgrabungen am St. Petri-Gemeindehaus in Soest und ihre Bedeutung für die Geschichte des Hohen Hospitals

2000, 164 Seiten mit 25 Abbildungen, 40 Abbildungstafeln und drei Plänen

kart. EUR 13,-

ISBN 3-87902-303-4

Band 5

Schmiedehandwerk in Mittelalter und Neuzeit

Beiträge des 6. Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks

Walter Melzer (Hrsg.)

2004, 168 Seiten mit 188 Abbildungen

geb. EUR 18,-

ISBN 3-87902-304-2

Band 6

Mittelalterarchäologie und Bauhandwerk

Beiträge des 8. Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks

Walter Melzer (Hrsg.)

2005, 254 Seiten mit 239 Abbildungen

geb. EUR 20,-

ISBN 3-87902-305-0

Band 7

Handel, Handwerk, Haustiere – Zur Geschichte von Markt und Tiernutzung in Soest

Walter Melzer (Hrsg.)

2007, 208 Seiten mit 228 Abbildungen und 11 Abbildungstafeln

geb. EUR 20,-

ISBN 3-87902-306-9

Band 8

Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum

Walter Melzer und Torsten Capelle (Hrsg.)

2007, 191 Seiten mit 110 Abbildungen

geb. EUR 20,-

ISBN-10 3-87902-307-7

ISBN-13 987-87902-307-3