XANTENER BERICHTE

Band 32

XANTENER BERICHTE

Grabung – Forschung – Präsentation

Band 32

herausgegeben von
Martin Müller

Eine Veröffentlichung des
Landschaftsverbandes Rheinland
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum

WARENWEGE – WARENFLÜSSE

Handel, Logistik und Transport am römischen Niederrhein

herausgegeben von
Christoph Eger

Bibliografische Informationen 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.

Die leinengebundene Ausgabe erscheint im Philipp von Zabern Verlag, einem Imprint der WBG.
ISBN 978-3-8053-5174-4

Die broschierte Ausgabe erscheint im Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH.
ISBN 978-3-961760-52-7

LVR-Archäologischer Park Xanten
LVR-RömerMuseum
APX

LVR
Qualität für Menschen

Alle Rechte vorbehalten
Copyright Landschaftsverband Rheinland
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum 2018
Redaktion: Christoph Eger, Carla Backhaus und Louise Rokohl
Satz: www. wisa-print.de
Druck: druckhaus köthen GmbH & Co. KG, Köthen
Printed in Germany

Dieses Buch ist auf
FSC®-zertifiziertem Papier gedruckt

klimaneutral
natureOffice.com | DE-179-735066
gedruckt

Eine Ausstellung des LVR-Archäologischen Parks Xanten / LVR-RömerMuseums

Bei den nachfolgend aufgeführten Personen handelt es sich, soweit nicht anders vermerkt, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LVR-Archäologischen Parks Xanten / LVR-RömerMuseums.

Ausstellung

Gesamtleitung
Martin Müller

Kurator, Projektleitung und Ausstellungskonzeption
Christoph Eger

Wissenschaftliche Arbeitsgruppe
Christoph Eger, Ralf Grüßinger, Marianne Hilke, Kathrin Jaschke (bis 30. 9. 2016, jetzt: Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln), Bernd Liesen

Ausstellungsgestaltung
Dorien Wulff

Ausstellungsplanung und -realisierung
Petra Becker, Dirk Bütow, Norbert Damker, Tünde Kaszab-Olschewski, Patrick Könemann, Andreas Lohn, Mario Schiebold, Gabriele Schmidhuber-Aspöck, Dirk Sander, Frank Termath, Volker Wärmpf, Jens Weinkath

Ausstellungsgraphik
MeerturmDesign, Xanten

Medien
LVR-Zentrum für Medien und Bildung
Kiss the Frog interactive media creative technology, Delft

Museumspädagogisches Programm
Marianne Hilke, Stephan Quick

Verwaltung
Cordula Cremer, Michael Jansen

Marketing, Presse und Kommunikation
Sebastian Held, Ingo Martell

Begleitbuch

Redaktionsleitung
Christoph Eger

Redaktionsmitarbeit
Carla Backhaus, Ralf Grüßinger, Louise Rokohl

Bildrecherche und -beschaffung
Carla Backhaus, Christoph Eger

Druckvorstufe
Joachim von Freeden, wisa-print Frankfurt am Main

Umschlaggestaltung
Hardcover-Ausgabe: Horst Stelter
Broschur-Ausgabe: Sebastian Zimmer Mediendesign, Düsseldorf, nach einer Vorlage von Faber Courtial GbR, Darmstadt

Leihgeber

Augsburg, Römisches Museum Augsburg
Bonn, LVR-LandesMuseum Bonn
Dorsten, Stadtverwaltung
Düsseldorf, Stadtmuseum Düsseldorf
Duisburg, Museum der Deutschen Binnenschifffahrt
Essen, Ruhr Museum
Geldern, Johannes Lemmens
Haltern am See, LWL-Römermuseum Haltern am See
Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität zu Köln
Krefeld, Museum Burg Linn
Leiden, Rijksmuseum van Oudheden
Mainz, GDKE, Direktion Landesmuseum Mainz
Mainz, Museum für Antike Schiffahrt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
Nimwegen, Museum Het Valkhof
St. Pölten, Landessammlungen Niederösterreich
Soest, Stadtarchäologie
Trier, GDKE, Direktion Rheinisches Landesmuseum Trier
Trier, Museum am Dom Trier

Inhalt

Vorwort des Herausgebers XI

Christoph Eger
Handel, Logistik und Transport am römischen Niederrhein – eine Einführung XV

WIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN

Kai Ruffing
Wirtschaft und Handel in der Römischen Kaiserzeit 3

Pascal Warnking
Der römische Seehandel 25

Holger Komnick
Vom Tauschhandel zur Geldwirtschaft? Fragen zur Monetarisierung am römischen Niederrhein . 45

Peter Rothenhöfer
Wirtschaft und Handel am unteren Niederrhein 69

Sven Günther
Sklaven und Freigelassene und ihre Bedeutung für die römische Wirtschaft im Rheinland . . . 89

DIE LEGION ALS KONSUMENT UND PRODUZENT

Tanja Zerl, Jutta Meurers-Balke, Laura I. Kooistra und Michael Herchenbach
Archäobotanische Untersuchungen zur Nahrungsmittelversorgung der römischen Armee am Niederrhein 111

Thomas Schmidts
Die Legionsziegeleien – Römische Baustoffindustrie am Niederrhein 133

Holger Schaaff
Steine, Städte und Soldaten – Zu den staatlichen Bauprogrammen in der *Germania Inferior* . . 157

TRANSPORT UND LOGISTIK

Ronald Bockius
Zur Bedeutung von Landtransport und Flussschifffahrt in vorrömischer Zeit am Niederrhein . 179

Jeanne-Nora Andrikopoulou und Susanne Jenter
Straßen und Verkehr in der *Germania Inferior* 201

Andreas Schaub und Klaus Scherberich
Benefiziarier in Aachen 221

Gabriele Schmidhuber-Aspöck
Binnenschifffahrt auf dem Rhein in römischer Zeit 229

ORTE DES HANDELS

Manuela Mirschenz
Römische Häfen am Rhein – Eine Herausforderung für die Forschung 247

Valeria Selke und Sabine Leih
Der Hafen der *Colonia Ulpia Traiana* 271

Marion Brüggler
Landwirtschaft und Güterversorgung im Hinterland der *Colonia Ulpia Traiana* bei Xanten 289

Harry van Enckevort
Die Wirtschaft in der *civitas Batavorum*. 305

Kathrin Jaschke und Dirk Schmitz
Das römische Köln als Handelszentrum im 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. 317

HANDELSGÜTER: HERKUNFT, PRODUKTION UND TRANSPORT

Bernhard Rudnick
First to the market – Zur Marktorientierung römischer Qualitätsgeschirrproduzenten aus Italien und Südgallien 339

Bernd Liesen
Der Handel mit Keramik aus Niedergermanien und angrenzenden Gebieten 361

Constanze Höpken
Mediterrane Köstlichkeiten für Xanten – Zu den Amphorenfunden am Niederrhein 373

Christoph Schäfer
Von Spaniens Küsten an den Niederrhein – Überlegungen zum Gütertransport in römischer Zeit 389

Vilma Ruppienė
Marmora in der CUT und ihr Weg an den Niederrhein 407

Lothar Schwinden
Vom Ganges an den Rhein. Warenetiketten und Bleiplomben im Fernhandel 423

Nadine Nolde
Mit dem Ochs über den Berg? Zur Frage der Rinderimporte in der *Colonia Ulpia Traiana* . . . 443

Ulrich Stockinger
Salzproduktion und Salzhandel in den Nordwestprovinzen 451

Ursula Tegtmeier
Holzbedarf und Holzhandel im römischen Rheinland. Beispiele für Funde und Befunde zwischen Köln, Xanten und der rheinischen Lössbörde 469

Gabriele Körlin
Farbe für Xantens Wände – Zu Herkunft, Produktion und Handel der Farbstoffe 489

Werner Oenbrink
Der Niederrhein und Britannien 507

RECHTS DES RHEINS – AUSTAUSCH UND HANDEL MIT GERMANIEN

Ingo Pfeffer
Germanisches Blei für Rom. Zum Bleibergbau in Südwestfalen 535

Klaus Frank
Zwischen Prestigegut, Beute und Import – römische Funde rechts des Rheins 545

Donata Kyritz
Wechselseitige Beziehungen über den Rhein hinweg. Die germanische Siedlung von Haffen-Mehr 561

Hans-Jörg Karlsen
Römisch-germanischer Handel zwischen Rhein und Elbe 577

HANDEL UND KULT

Wolfgang Spickermann
Merkur und Nehalennia – Götter der Kaufleute und Händler 599

DIE CUT UND IHR BAUMATERIAL ALS HANDELSGUT

Jens Lieven
Steinreich? Das Viktor-Stift Xanten, die CUT und ihre wirtschaftliche Nutzung als Steinbruch in Mittelalter und früher Neuzeit. 617

Alice Willmitzer
Steinreich? Ein archäologischer Kommentar 647

Vorwort des Herausgebers

Als ein das Mittelmeer und weite Teile Mittel- und Westeuropas umspannendes Weltreich war das *Imperium Romanum* zugleich auch einer der größten zusammenhängenden Wirtschaftsräume der Antike. Die Versorgung seiner Bevölkerung und insbesondere die Versorgung des römischen Heeres, das an den Grenzen des Reichs die äußere Sicherung übernahm, stellte eine enorme Herausforderung an die Bewirtschaftung knapper Ressourcen dar. Dass diese Aufgabe zumindest während des ersten und zweiten Jahrhunderts n. Chr., der Blütezeit des Imperiums, außerordentlich gut gelöst werden konnte, zeugt von einem leistungsstarken Handel und einem bis in die entlegensten Provinzgebiete funktionierenden Netzwerk. Die Entwicklung des Handels wurde unter anderem durch den Ausbau der Infrastruktur, der Einführung einer auf einheitlicher Währung fußenden Geldwirtschaft, eine Intensivierung von Landwirtschaft und Handwerk und reichsweit gültige Rechtsnormen ermöglicht. Mit dem wissenschaftlichen Begleitband „Warenwege – Warenflüsse. Handel, Logistik und Transport am römischen Niederrhein“, der zu der gleichnamigen Wechselausstellung im LVR-RömerMuseum erscheint, soll der aktuelle Forschungsstand einer Region im Nordwesten des *Imperium Romanum* resümiert werden, deren Wirtschaft und Handel im besonderen Maße mit der Präsenz des römischen Militärs verbunden waren. Der Schwerpunkt des Bandes liegt auf den archäologischen Zeugnissen. Doch konnten namhafte Althistoriker gewonnen werden, um regionale wie überregionale Aspekte der Warenwege und Warenflüsse des römischen Niederrheins auszuleuchten. Mit 35 Beiträgen ist der Band sehr umfangreich geworden, ohne dass das komplexe Thema in all seinen Facetten ausgeleuchtet werden konnte.

Unser Dank gilt allen Autorinnen und Autoren, die bereitwillig zur Entstehung des Bandes beigetragen haben und Einblick in ihre laufenden Forschungen gewähren. Ohne die redaktionelle Mitarbeit von Carla Backhaus, Louise Rokohl und Ralf Grüßinger wäre es nicht gelungen, die Manuskripte in der kurzen, zur Verfügung stehenden Zeit für den Satz vorzubereiten und die vielen Abbildungen zu beschaffen. Den druckfertigen Satz und die graphische Bearbeitung erstellte in bewährter Weise das Büro wisa-print. Für die geduldige, allen Sonderwünschen des Herausgebers aufgeschlossene Mitarbeit sei deshalb Joachim von Freeden unser Dank ausgesprochen.

In der Ausstellung können neben Funden aus den Beständen des LVR-Archäologischen Parks Xanten / LVR-RömerMuseums auch hochrangige Exponate präsentiert werden, die Museen aus dem Rheinland, aus Westfalen, aus den Niederlanden und aus Österreich zur Verfügung gestellt haben. Für die großzügige, vertrauensvolle Überlassung sind wir allen Leihgebern zutiefst verbunden. Die Gestaltung der Ausstellung lag in den Händen von Dorien Wulff. Ihr und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des LVR-Archäologischen Parks Xanten, die mit großem Engagement zur Realisierung der Ausstellung beigetragen haben, sind wir ebenfalls dankbar.

Xanten, im Februar 2018 Christoph Eger

MAXIMO·E·T·V

◁ Bad Kreuznach, sogenanntes Oceanus-Mosaik. Das inschriftlich ins Jahr 234 n. Chr. datierte Mosaik schmückte den Speisesaal *(triclinium)* einer prachtvollen Villa. Um den sechseckigen Marmorbrunnen in der Mitte entfaltet sich eine üppige Meeres- bzw. Küstendarstellung. Die Apsis nimmt die von Hippokampen flankierte Büste des über alle Gewässer herrschenden Gottes Oceanus ein. Ein mit Amphoren beladenes Schiff (rechts) und die Hafenszene mit Verkaufsständen eines Muschel- und eines Amphorenhändlers (links) könnten ein Hinweis darauf sein, dass der Villenbesitzer sein Vermögen im Fernhandel erworben hatte. Museum Römerhalle, Bad Kreuznach.

CHRISTOPH EGER

Handel, Logistik und Transport am römischen Niederrhein – eine Einführung

Handel und Seefahrt hatten einen schlechten Leumund in römischer Zeit – zumindest bei den Angehörigen der gesellschaftlichen und intellektuellen Elite: „Aber gibt es deiner Ansicht nach überhaupt unglückseligere Leute als Händler und Schiffseigner? Erstens reisen sie umher, halten mit Mühe und Not Ausschau nach einem Absatzmarkt für ihre Waren. Dann pflegen sie Umgang mit ihren Interessenvertretern und Kleinhändlern, kaufen und verkaufen, verpfänden ihren Kopf für ungerechte Zinsen und sind nur darauf bedacht, ihr altes Stammkapital zu verdoppeln. […] Wenn aber der Gewinn die Schulden nicht aufwiegt, steigen sie in ihre Schleppboote um, lassen das richtige Schiff stranden und berauben andere auf die gottloseste Weise mit voller Absicht ihrer Habe, indem sie alles dem Schicksal zur Last legen."[1] So lässt der im dritten nachchristlichen Jahrhundert lebende Schriftsteller Philostratos den Philosophen Apollonius von Tyna in seiner Biographie des Gelehrten urteilen. Er steht damit nicht allein. Argwohn und Dünkel gegenüber dem Handel und im Übrigen auch gegenüber dem Handwerk haben eine lange Tradition in der römischen Welt. Schon der spätrepublikanische Staatsmann Cicero wusste: „Auch müssen diejenigen als unanständig erachtet werden, die von Großhändlern kaufen, was sie sofort wieder verkaufen; denn sie dürften nicht davon profitieren, wenn sie nicht sehr schwindelten. […] Auch alle Handwerker betreiben ein unanständiges Gewerbe; denn eine Werkstatt kann nichts Anständiges an sich haben."[2] Dem altrömischen Ideal zufolge, das über Jahrhunderte die Wertvorstellungen der Reichselite prägte, galt allein die Betätigung in der Landwirtschaft und somit Grundbesitz als ehrenhaft. Den römischen Senatoren war sogar gesetzlich verboten, sich direkt an Handel und Handwerk zu beteiligen. Und dennoch sah die Realität anders aus. Allerdings mussten Angehörige des Senatorenstandes dazu einen Umweg beschreiten: Man trat als Investor auf und übertrug die Geschäfte loyalen Sklaven oder Freigelassenen. Denn selbstverständlich wollte sich kaum jemand die großen Gewinnchancen entgehen lassen, die diese Geschäftsfelder boten. Eine einzige, erfolgreich abgeschlossene Handelsfahrt mit begehrten Gütern versprach, einen riesigen Gewinn abzuwerfen. In Petronius' „Gastmahl des Trimalchio" brüstet sich der neureiche Hausherr, ein Freigelassener: „Ich belastete sie [fünf neue Schiffe; Anm. des Verf.] wieder mit Wein, Speck, Bohnen, Salben und Sklaven. […] Auf einer Fahrt gewann ich eine ganze Million."[3] Handel zu treiben und Güter auf dem Seeweg zu transportieren, war im Römischen Reich beileibe kein Nischengeschäft weniger Glücksritter. Vielmehr war die Versorgung des Imperiums bis in die entlegensten Provinzen mit Grundnahrungsmitteln, aber auch mit Luxusgütern ohne umfassenden Handel und ohne ein weitgespanntes Verkehrsnetz mit entsprechender Logistik schlicht undenkbar. Schriftliche wie archäologische Quellen geben – so Pascal Warnking in seinem Beitrag über den Seehandel im vorliegenden Band – hinreichend Grund zu der Annahme, dass die römischen Händler, Reeder und Kapitäne Profis waren, die ihre Fahrten und Geschäfte unter betriebswirtschaftlichen Aspekten zu planen suchten. Um profitabel zu bleiben, wurden mitunter vergleichsweise große Schiffe eingesetzt, mit denen man auch über das offene Meer zu segeln imstande war.

[1] Philostr. Ap. 4,32, zitiert nach Rohde / Sommer 2016, 75.

[2] Cic. off. 1,150, zitiert nach Rohde / Sommer 2016, 112.

[3] Petron. 76, zitiert nach Rohde / Sommer 2016, 157.

In den narrativen Quellen fällt nur gelegentlich ein Schlaglicht auf diesen Bereich der römischen Wirtschaft. Deshalb sind weitere Quellen zu erschließen. Dazu gehören zahlreiche Inschriften auf Grabsteinen und Weihealtären, die von Händlern, Seeleuten und den von ihnen verhandelten bzw. transportierten Waren oder auch ihren Absatzmärkten berichten. Gestempelte, eingeritzte oder aufgepinselte Angaben auf Transportbehältnissen und Warenetiketten können Aufschluss über die begehrten Waren, ihre Herkunft, Menge und ihren Wert geben. Über Art und Umfang der von nah oder fern bezogenen Waren, aber auch über die Netzwerke des Handels lässt sich schließlich anhand unzähliger archäologischer Funde eine Vorstellung gewinnen, wenngleich längst nicht alles im Boden konserviert blieb; viele organische Produkte sind nicht oder nur durch vereinzelte Reste, die sich glücklichen Fundumständen verdanken, nachweisbar. Lückenhaft ist auch das Wissen über die römischen Verkehrswege zu Lande und zu Wasser und die mit dem Transport verbundene Logistik. Moderne Untersuchungsmethoden haben inzwischen einiges dazu beitragen können, Existenz und Verlauf römischer Straßen zu klären und mögliche Seerouten zu rekonstruieren. Der Anlage und Struktur römischer Häfen ist ein aktuelles DFG-Schwerpunktprogramm gewidmet. Über die Zielsetzung und Perspektiven informiert Manuela Mirschenz im vorliegenden Band. Ferner sind die Forschungen zu den Transportfahrzeugen intensiviert worden. Das betrifft zum einen die Karren und Kutschen des Landtransports, zum anderen die See- und Flussschiffe, die in römischer Zeit unterwegs waren. In beiden Bereichen leistete der LVR-Archäologische Park Xanten mit fahrtüchtigen Nachbauten im Maßstab 1:1, bei denen bis ins Detail möglichst originalgetreu gearbeitet wurde, Pionierarbeit, und er tut es noch (Abb. 1,1–2)[4].

Der Erkenntnisgewinn der historischen und archäologischen Wissenschaft in den letzten beiden Jahrzehnten hat entscheidend dazu beigetragen, die römische Wirtschaft aus neuer Perspektive zu beurteilen. Der über einhundert Jahre währende Disput zwischen „Primitivisten“ und „Modernisten“, bei dem es um die Frage ging, ob die römische Wirtschaft in Grundzügen bereits einer marktwirtschaftlich-kapitalistisch organisierten Volkswirtschaft ähnele oder davon noch weit entfernt war, scheint insofern überwunden, als man das Wirtschaften im römischen Imperium heutzutage nicht länger als kaum entwickelt ansehen kann. Ökonomisches Denken bestimmte entgegen älterer Ansichten sehr wohl die Entscheidungen individueller Akteure, musste sich aber im Rahmen der gesellschaftlichen Normen und Gesetze bewegen[5]. Auch unterlag der Markt Eingriffen des Staates, der etwa dann einschritt, wenn die ausreichende Versorgung mit Lebensmittel gefährdet schien.

Tatsächlich hebt sich die wirtschaftliche Entwicklung des Römischen Reichs im 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. von derjenigen der übrigen antiken Großreiche im positiven Sinn ab. Wie Kai Ruffing zum Auftakt des vorliegenden Bandes bilanziert, vermochte alleine Rom den Lebensstandard seiner Bevölkerung anzuheben, wenngleich nicht alle in gleicher Weise davon profitierten und auch in der Blütezeit des 2. Jahrhunderts existenzbedrohende Armut nie gänzlich verschwand. Dass die römische Wirtschaft aufs Ganze gesehen eine Erfolgsgeschichte wurde, daran haben u. a. die schiere Größe des Reichs, ein in den meisten Provinzen ausgewogenes Klima und Böden, die bei entsprechender Organisation eine Überschussproduktion wichtiger Nahrungsmittel erlaubten, eine für die Antike beachtliche Infrastruktur und Urbanisierung, einheitliche Maß- und Münzsysteme sowie Rechtssicherheit ihren Anteil. Am wichtigsten waren jedoch die politische Stabilität des unter Augustus begründeten Prinzipats und eine lang anhaltende Periode des inneren und

Abb. 1 Die Schiffswerft des LVR-Archäologischen Parks Xanten ist in einer ehemaligen Fabrikhalle untergebracht. – 1 Im Vordergrund drei bereits fertig gestellte Nachbauten römischer Rheinschiffe: links Prahm, Mitte erweiterter Einbaum, rechts ein zum Lebendfischbehälter umgebauter Einbaum. – 2 Das auf Kiel gelegte Schiff vom Typ Mainz 3 (Zustand Frühsommer 2016) wurde inzwischen fertiggestellt. ▷

[4] Für die kommenden Jahre sind zwei weitere Nachbauten römischer Rheinschiffe in Planung.

[5] Neue Interpretationsmodelle abseits der alten dogmatischen Dichotomie bahnen sich in der Forschung ihren Weg. Hierbei spielt insbesondere die Neue Institutionenökonomie als theoretische Grundlage eine Rolle, vgl. Ruffing 2015; Rohde/Sommer 2016, 24–27. Das mit dem Perspektivwechsel neu erwachte Interesse an der antiken Wirtschaft ist an der beträchtlich gestiegenen Zahl der Forschungsbeiträge jüngerer Zeit ablesbar, darunter auch mehrere Einführungen und Handbücher, in Auswahl: Drexhage/Konen/Ruffing 2002; Kloft 2006; Scheidel/Morris/Saller 2007; Ruffing 2012; von Reden 2015; Dross-Krüpe/Föllinger/Ruffing 2016.

1

2

Abb. 2 LVR-Archäologischer Park Xanten. Angehörige der Reenactment-Gruppe Ermine Street Guard während des Festes „Schwerter, Brot und Spiele“, 2014.

äußeren Friedens, die – von regional und zeitlich begrenzten Konflikten an den Außengrenzen einmal abgesehen – bis in das frühe 3. Jahrhundert anhielt.

Nicht zu unterschätzen ist ferner die ökonomische Bedeutung des römischen Heeres (Abb. 2). In vielen, anfänglich noch unterentwickelten Gegenden des Römischen Reichs trug erst die Anwesenheit der Legionen und Auxilien dazu bei, Transportwege zu erschließen, den (Fern-)Handel auf- oder wenigstens auszubauen und die angestammte Subsistenzwirtschaft in eine Wirtschaft der Märkte zu transformieren. Das trifft auch auf den Niederrhein zu (Abb. 3). Peter Rothenhöfer und Holger Komnick heben in ihren Beiträgen übereinstimmend hervor, dass die vielen tausend Soldaten, die entlang des Niederrheins stationiert waren, nicht nur mit dem Nötigsten versorgt werden mussten, sondern auch durch ihre regelmäßigen Soldzahlungen über eine erhebliche Kaufkraft verfügten. Erstmals floss Geld in eine Region, in der Münzen zwar bekannt, aber weitgehend als Prestigeobjekt und nicht als Tauschmittel im Umlauf waren. Von einer Monetarwirtschaft war man am Niederrhein bei Ankunft der Römer noch weit entfernt. Nunmehr entstand eine geldbasierte Nachfrage nach unterschiedlichsten Gütern und Dienstleistungen, der kein auch

Abb. 3 Die unter Kaiser Domitian eingerichtete Provinz *Germania Inferior* umfasst den gesamten römischen Niederrhein sowie das Einzugsgebiet der Maas.

nur annähernd adäquates Angebot in der Region gegenüberstand. Der nördliche Niederrhein zwischen Neuss und Nimwegen war in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. nur dünn besiedelt und wenig entwickelt. Bestimmte Nahrungsmittel konnten aus klimatischen Gründen überhaupt nicht (Olivenöl, Wein, Fischsauce, mediterrane Obstsorten wie Feige und Pfirsich) oder nicht in erforderlichem Umfang (bestimmte Getreidesorten) produziert werden und waren deshalb aus der Ferne zu beziehen. Tanja Zerl, Jutta Meurers-Balke, Laura I. Kooistra und Michael Herchenbach führen aus, dass zwar auf den Lössböden am südlichen Niederrhein Dinkel und die bei den Soldaten besonders unbeliebte Gerste angebaut wurden. Doch der vom Militär bevorzugte und deshalb reichlich benötigte (Nackt-) Weizen musste aus Gallien eingeführt werden. Selbst Reis und Kichererbsen gehörten zur Kost der am

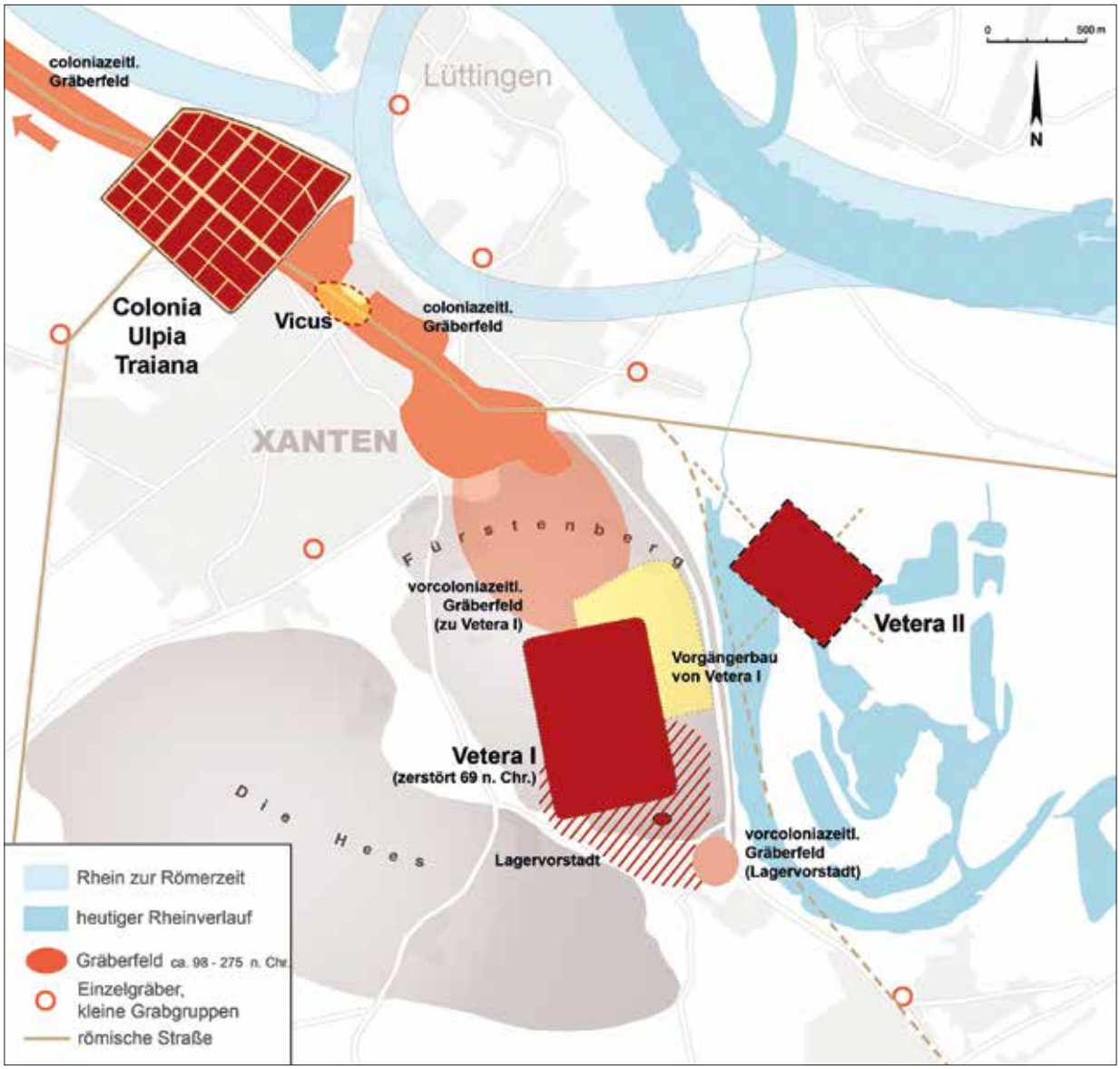


Abb. 4 Die römische Besiedlung im Stadtgebiet von Xanten. Die *Colonia Ulpia Traiana* lag wenige Kilometer nordwestlich des Legionslagers. Das Lager *Vetera I* wurde 69/70 n. Chr. zerstört. Die Lage des vom späten 1. Jahrhundert bis zum späten 3. Jahrhunderts bestehenden Lagers *Vetera II* lässt sich nur vage bestimmen.

Rhein stationierten Legionäre, wie archäobotanische Reste des Legionslagers in Neuss zeigen.

Feines Tafelgeschirr und andere Waren, auf die die Soldaten Wert legten, fehlten ebenfalls. Recht bald dürften deshalb Transportunternehmer und Händler ihr Glück in den neu eroberten Gebieten gesucht haben. Außerdem kamen spezialisierte Handwerker unterschiedlichster Gewerbe in das Grenzgebiet an den Rhein, um ihre Dienste dem Militär anzubieten. Darunter könnten sich laut Sven Günther durchaus auch Sklaven und Freigelassene befunden haben. Allerdings sind Inschriften, die den Einsatz beider Gruppen in Handel, Handwerk und Transport explizit nennen, im Rheinland selten, in Xanten fehlen sie bislang gänzlich. Weitaus mehr Sklaven dürften als einfache Arbeitskräfte auf dem Land und im Haushalt eingesetzt worden sein. Selbst Soldaten konnten Sklaven besitzen oder verfügten – dann in der Rolle als Patron – über Freigelassene, wie etwa der in der Varus-Schlacht gefallene Marcus Caelius, dem seine

Abb. 5 Virtuelle Ansicht der *Colonia Ulpia Traiana* von Südosten aus.

Freigelassenen bei Xanten einen Grabstein setzten. Von daher darf trotz des weitgehenden Schweigens der Quellen die Bedeutung beider Stände für die Wirtschaft im Rheinland nicht unterschätzt werden.

Bald entstanden erste Zivilsiedlungen im Umfeld der Garnisonen. Die bedeutendste dieser Siedlungen lag an einer Rheinschleife bei Xanten, etwas nördlich des auf dem Fürstenberg gelegenen Legionslagers (Abb. 4). Sie verfügte über einen für die Versorgung mit Schwerlast- und Fernhandelsgütern notwendigen Flusshafen, der wahrscheinlich gleichermaßen der Zivilbevölkerung als auch dem Militär diente. Wohl nicht so sehr aus wirtschaftlichen, sondern mehr aus politischen Erwägungen heraus – die Region sollte nach den Verwüstungen des Bataver-Aufstandes 69/70 n. Chr. gestärkt und die dort niedergelassenen Veteranen geehrt werden – gewährte Kaiser Trajan um das Jahr 100 n. Chr. der Siedlung den Rang einer *colonia*. Er verband dies mit einem umfassenden Ausbau der Stadt (Abb. 5). Bis über die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. hinaus blieb die *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) der wirtschaftliche Mittelpunkt des nördlichen Niederrheins, bevor dann eine im ganzen *Imperium* spürbare Krise auch die CUT traf und die Übergriffe rechtsrheinischer Gruppen der Stadt ein Ende bereiteten.

Die Bedeutung des Militärs für die römische Wirtschaft erschöpfte sich keineswegs in der Rolle des Konsumenten. Einmal abgesehen von der Schaffung einer geeigneten Infrastruktur – dazu noch weiter unten – betätigten sich die Truppen aktiv im Bausektor. Vordringlichste Aufgabe in einem an natürlichen Steinvorkommen armen Gebiet wie dem Niederrhein war die Beschaffung und Herstellung von Baumaterial. So besaßen alle vier Legionsstandorte in der *Germania Inferior* (Nimwegen, Xanten, Neuss, Bonn) eigene Ziegeleien, in denen in großem Maßstab Baukeramik hergestellt wurde. Wie Thomas Schmidts zeigt, geht die Produktion deutlich über den Eigenbedarf der Truppe hinaus. Die mit einem Stempel der Legionen – und in geringerem Umfang auch der Hilfstruppen – versehenen Ziegel sind über die ganze Provinz verteilt. An einigen öffentlichen Bauten – namentlich in der Provinzhauptstadt Köln und in Xanten – ist der Anteil so hoch, dass von einer direkten Beteiligung der Truppen ausgegangen werden kann. Über entsprechende Spezialisten – Architekten, Ingenieure, Bautrupps – verfügte das Militär ohnehin, weil diese auch für den Bau und die Instandhaltung der Garnisonen benötigt wurden. Nicht nur Ziegel, sondern auch Bausteine waren für die ehrgeizigen militärischen und öffentlichen Bauvorhaben notwendig. Holger Schaaff behandelt die Ausbeutung der vulkanischen Tufflagerstätten rund um den Laacher See durch das Militär. Für den professionellen, weitestgehend untertage betriebenen Abbau wurden nach Ausweis von Weiheinschriften spätestens gegen Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Vexillationen des niedergermanischen Heeres abkommandiert. Besonders zahlreiche Belege stammen aus trajanischer Zeit und hängen mit dem urbanen Ausbau u. a. von Xanten zusammen. Das Abbauvolumen war gigantisch, allein im Krufttal ist von zwei Millionen Tonnen an gewonnenem Bauma-

terial auszugehen. Die Steine wurden zunächst über die kleinen Flüsse zum Rhein verbracht, um von dort an ihre Bestimmungsorte rheinabwärts zu gelangen.

Unabdingbar für das Militär, aber auch für die wirtschaftliche und urbane Entwicklung der Region, war deshalb eine entsprechende Infrastruktur und Logistik am Niederrhein. Doch worauf konnten die Römer aufbauen? Ronald Bockius fasst den Forschungsstand zum vorgeschichtlichen Landtransport und zur Flussschifffahrt mit einem Schwerpunkt auf die vorrömische Zeit zusammen. Schon vor Christi Geburt wurden Rhein, Maas und selbst kleinere Nebenflüsse, auf denen Schifffahrt heute kaum mehr lohnt, mit Einbäumen (Stammbooten) befahren. Das Wegenetz des nicht zu unterschätzenden Landtransports orientierte sich am Verlauf der beiden mehr oder weniger von Süden nach Norden abfließenden großen Flüsse sowie an den zahlreichen Zuflüssen, die die Region in ostwestlicher Richtung queren. Ab der ausgehenden Bronzezeit lässt sich die Existenz von Wagen am Niederrhein archäologisch erfassen, deren Nutzung gewisse Mindestanforderungen an die Wege stellten. Befestigte Trassen hat es jedoch vor der Ankunft der Römer nicht gegeben.

Schon während der Eroberung und danach wurde das neu gewonnene Gebiet durch Straßen und Brücken erschlossen. Als erste Fernstraße wurde, wie Jeanne-Nora Andrikopoulou und Susanne Jenter darlegen, im Jahr 20/19 v. Chr. diejenige von Lyon über Trier nach Köln angelegt, um das Rheinland mit dem Zentrum Galliens zu verbinden. Als weitere wichtige Fernstraße ist dann die sogenannte Limesstraße entlang des Rheins erbaut worden. Neben solchen vorrangig, aber natürlich nicht ausschließlich vom Militär genutzten Reichsstraßen, *viae publicae*, existierten weitere Straßen, *viae vicinales*, die für den innerprovinzialen Verkehr nicht minder von Bedeutung waren. Darunter fällt beispielsweise die Straße, die von Xanten kommend über Geldern-Pont und Heerlen (Niederlande) nach Köln führte und somit das Hinterland des unteren Niederrheins erschloss. Man schätzt, dass von Maultieren gezogene Lastwagen 40 km, Ochsenkarren hingegen rund 20 km am Tag schafften, dafür aber ein Mehrfaches an Last transportieren konnten[6]. Entlang der Fernstraßen befanden sich in gewissen Abständen außer privat geführten Herbergen auch staatliche Einrichtungen, wie Stationen der kaiserlichen Staatspost und der in der Forschung lange Jahre wohl zu Unrecht auf eine Tätigkeit als Straßenpolizei reduzierten Benefiziarier. Nach Andreas Schaub und Klaus Scherberich konnte in der *Germania Inferior* die Anwesenheit dieser aus dem Militär rekrutierten Aufsichtsbeamten, die in der Provinz als verlängerter Arm des Statthalters agierten und in dieser Funktion auch den Personen- und Warenverkehr beaufsichtigten, bislang nur indirekt, über Inschriftenfunde, erschlossen werden. Bei Stadtkerngrabungen in Aachen wurde nunmehr ein spätestens um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. existenter Weihebezirk der Benefiziarier lokalisiert, in dessen Nähe auch eine Straßenstation vermutet werden darf.

Der römische Warentransport auf dem Rhein wurde nach Ausweis der Wrackfunde vor allem von einem Schiffstyp bestimmt: dem Prahm. Gabriele Schmidhuber-Aspöck führt aus, dass solche 15–35 m lange Plattbodenschiffe ideale Lastkähne waren, die durch ihren extrem geringen Tiefgang auch in Ufernähe der großen Flüsse, bei Niedrigwasser oder in seichteren Gewässern einsatzfähig blieben. Der vermutlich auf einheimisch-keltische Schiffsbautraditionen zurückgehende und in der Römerzeit perfektionierte Prahm konnte gesegelt, getreidelt oder auch gestakt werden, sodass je nach Gegebenheit gleichermaßen eine Fortbewegung flussauf- und abwärts möglich war. Ferner ließ sich der Schiffstyp für den Fährbetrieb zwischen den Flussufern einsetzen, wie das für den Prahm aus Xanten-Wardt wahrscheinlich gemacht werden kann.

Schon die vorcoloniazeitliche Siedlung von Xanten bedurfte, um Siedlung und Militär ausreichend versorgen zu können, eines leistungsfähigen Hafens. Das gilt umso mehr für die CUT: Das für den Ausbau der Stadt notwendige Baumaterial wie Steine und Bauhölzer – allein für die Stadtmauer rechnet man mit rund 3000 Schiffsladungen –, aber auch Versorgungsgüter aller Art wurden per Schiff transportiert. Der Hafen lag an einer Rheinschleife unmittelbar an der Ostflanke der späteren Stadtmauer auf Höhe des Hafentempels (Abb. 6). Neueren geologischen Untersuchungen zufolge handelt es sich dabei um den Hauptarm und nicht um einen Altarm oder eine Nebenrinne des Rheins. Valeria Selke und Sabine Leih haben die bei umfangreichen Ausgrabungen freigelegten und äußerst gut erhaltenen Befunde – der Xantener Hafen gilt als einer der am besten erhaltenen und untersuchten Flusshäfen im römi-

[6] Zu den genannten Entfernungen vgl. Unruh 2014, 180; Fellmeth u. a. 2003.

Abb. 6 Virtuelle Ansicht des Rheinhafens der *Colonia Ulpia Traiana* von Norden aus.

schen Nordwesten – ausgewertet. Demnach stammen die ältesten verbauten Hölzer der entlang des Flusslaufs sich erstreckenden Kaianlage aus dem Jahr 45 n. Chr.; die jüngste der bei den Ausgrabungen dokumentierten Bauphasen datiert in späthadrianisch-antoninische Zeit. Angesichts der Bedeutung des Platzes bereits in der Okkupationsphase fragt sich, ob zuvor keinerlei Hafenkai existierte und man das natürliche Ufer als Hafen benützte oder ältere Konstruktionen vollständig verloren gingen. Ebenso erstaunt, dass nach Mitte des 2. Jahrhunderts keine weitere Bauphase nachweisbar ist. Die beiden Autorinnen gehen dennoch von einer sich bis in das 3. Jahrhundert fortsetzenden Nutzung dieses Bereichs als Hafen aus.

Der Bedeutung des Hinterlandes der CUT für Wirtschaft und Handel widmet sich Marion Brüggler. Der nördliche Niederrhein ist durch eine noch weitgehend in eisenzeitlicher Tradition stehende Siedlungslandschaft geprägt. Dazu gehören Einzelgehöfte oder Weiler mit den für die germanische Bevölkerung beiderseits des Niederrheins typischen Wohnstallhäusern. Archäobotanische und archäozoologische Analysen des einschlägigen Fundmaterials belegen die besondere Bedeutung der Viehzucht und einen dahinter zurückstehenden, dennoch wichtigen Ackerbau. Es liegt nahe, dass das über den Eigenbedarf hinaus gezüchtete Vieh und andere landwirtschaftliche Produkte zur Versorgung der Stadt und der benachbarten Garnison dienten. Allein: Ob die Viehherden groß genug waren, um den Fleischbedarf der vorcoloniazeitlichen Siedlung respektive der CUT und des Militärs in *Vetera I* und später in *Vetera II* zu decken, ist nach Modellberechnungen der Autorin durchaus fraglich. Kontakt und Austausch hat es aber gegeben, wie beispielsweise Funde von römischer Keramik, Fibeln und selbst eisernen Schuhnägeln in der Siedlung von Weeze-Vorselaer zeigen. Letztere könnten – müssen aber nicht – auf Verbindungen zum Militär hinweisen.

Eine in manchem mit Xanten und seinem Hinterland vergleichbare Entwicklung ist für das römische Nimwegen zu konstatieren. Es gehörte als Militär- und Zivilzentrum, um es mit den Worten von Harry van Enckevort ausdrücken, zu den „Inseln“ der römischen Wirtschaft und des römischen Lebensstils am Niederrhein. Wie in Xanten, so zog auch in Nimwegen das bereits seit 19 v. Chr. dort ansässige Militär aufgrund seines Bedarfs an Nahrungsmitteln und Konsumgütern Händler und Handwerker an. Daraus entstand der Hauptort der *civitas Batavorum*, der zugleich der wichtigste Marktort der

Kleinregion war. Allerdings wurde die weitere Entwicklung des Ortes mit seiner Zerstörung während des Bataver-Aufstandes jäh unterbrochen: Anstelle des niedergebrannten *oppidum* entstand zunächst ein neues Legionslager. Erst mit der Verlagerung der Garnison auf den benachbarten Hunerberg wurde wieder eine zivile Besiedlung an dieser Stelle in Gestalt der *cannabae legionis* möglich. Erneut nahm diese Siedlung einen raschen Aufschwung. Im 2. Jahrhundert n. Chr., vielleicht sogar schon von Kaiser Trajan, erhielt sie den Status eines *municipium*. Hinweise auf konkrete wirtschaftliche Aktivitäten in der Stadt sind jedoch rar. Von einiger regionaler Bedeutung war nach Ausweis der archäologischen Funde nur die Legionsziegelei und -töpferei bei dem heutigen Landgut De Holdeurn.

Das eigentliche Wirtschaftszentrum am Niederrhein und darüber hinaus in ganz Niedergermanien war die *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) / Köln. Kathrin Jaschke und Dirk Schmitz heben hervor, dass der Ort als Standort des Ubier-Altars, als für die Region zentraler Ort des Kaiserkults und als Sitz des Oberbefehlshabers des niedergermanischen Heeres, der seit Kaiser Domitian auch den Posten des Statthalters der damals neu eingerichteten Provinz innehatte, von Anfang an besonders begünstigt war. Freilich dürfte auch hier die Präsenz des Militärs – bis um 30 n. Chr. waren in der Nähe Kölns zwei Legionen stationiert, später dann die römische Rheinflotte – einen nicht unbeträchtlichen Beitrag zum wirtschaftlichen Aufschwung geleistet haben. Die archäologisch untersuchten Abfallschichten aus einer Nebenrinne des Rheins bezeugen schon für die zweite Hälfte des ersten nachchristlichen Jahrhunderts einen luxuriösen Lebensstil eines Teils der städtischen Bevölkerung, zu dem auch der Verzehr von Köstlichkeiten gehörte, die von nah und fern bezogen wurden. Köln entwickelte sich auch aufgrund der frühen Anbindung an das römische Fernstraßennetz zu einem Zentrum des Handels. Keramik aus Italien, später aus Südgallien und der *Belgica*, ferner Wein und Salz bildeten wichtige Handelsgüter, an denen man in Köln verdiente. Köln wurde zu einem zentralen Umschlagplatz der Provinz. Von hier aus fanden die Waren ihren Weg zu den übrigen städtischen Zentren am Rhein, darunter Xanten, und den kleineren Marktorten im Hinterland. Es war nur eine Frage der Zeit, bis Köln selbst ein bedeutender Produktionsort wurde. Hergestellt wurden u. a. feine Keramik, darunter die berühmten Jagdbecher, und außerordentlich qualitätvolles Glas.

In den folgenden Beiträgen beschäftigen sich die Autoren mit der Produktion, dem Handel und den Transportrouten einzelner Waren. Hierbei war es unerlässlich, eine Auswahl der einstmals an den Niederrhein gelangten Waren zu treffen. Neben bestimmten Keramikerzeugnissen und keramischen Transportbehältnissen für mediterrane Lebensmittel kommen regionale Produkte wie Salz, Holz und mineralische Farben, die für den Baudekor verwendeten Gesteinsarten, aber auch exotische Fernhandelsgüter zur Sprache. Manche wichtige Objektgruppe wird der Besucher der Ausstellung respektive der Leser des Bandes hingegen vermissen. Die Auswahl orientiert sich an den aktuellen Forschungen insbesondere zum Fundmaterial aus Xanten. Materialvorlagen und zusammenfassende Bearbeitungen beispielsweise zu Bronzegeschirr und Gläsern aus der CUT und *Vetera* – um nur zwei wichtige Fundgruppen zu nennen, die im vorliegenden Band fehlen – stehen aber noch aus[7].

Ausführlich geht Bernhard Rudnick der Frage nach, wie die Herstellung und der Vertrieb der frühen Terra Sigillata organisiert waren. Um einen hohen Produktionsausstoß zu ermöglichen, erfolgte eine Arbeitsteilung zwischen Töpfer und Brennmeister, die gewöhnlich als Pächter ihre Betriebe führten. Das fertige Geschirr wurde wahrscheinlich, solange der Produktionsschwerpunkt in der Toskana, bei Arezzo und Pisa, lag, an einen Reeder verkauft, der für den Transport bis zur Rhône-Mündung sorgte, wo er die Ware auf eigene Rechnung weiterverkaufte, teils an Endabnehmer, teils an Flussschiffer bzw. Händler, die die Ware ihrerseits nach Lyon und von dort bis an den Rhein schafften, um sie auf den lokalen Märkten anzubieten. Später verlagerte sich die Produktion nach Südgallien mit einem Zentrum in La Graufesenque, was die Transportwege innerhalb Galliens und zu den Garnisonen deutlich verkürzte. Davon profitierte insbesondere das Militär, das zu den Großabnehmern dieses Tafelgeschirrs gehörte. Wie sehr der Export der südgallischen Terra Sigillata ins Rheinland vom Militär abhängig war, zeigt sich daran, dass dort der Absatz nach dem Bataveraufstand und der Reduzierung der Truppen in den nachfolgenden Jahren stark zurückging.

[7] Die Bearbeitung der Bronzegefäße aus Xanten und Umgebung oblag bis zu seinem allzu frühen Tod dem ehemaligen Leiter des LVR-RömerMuseums, Hans-Joachim Schalles. Sie soll durch Verf. fortgesetzt werden.

Der enorme Bedarf an qualitativ hochwertiger und in großen Stückzahlen hergestellter Keramik führte schon bald nach Ankunft der römischen Truppen dazu, dass sich im Rheinland Töpfer niederließen, um in der Region selbst zu produzieren. Das verbilligte die Ware und machte den regionalen Markt weniger abhängig von den italischen und später den südgallischen Importen, wie Bernd Liesen festhält. Auch in der vorcoloniazeitlichen Siedlung bei Xanten lebten Töpfereibetriebe auf, die ein breites Spektrum an Fein- und Grobkeramik herstellten. Obwohl ihre Ware hochwertig war, gelang es den Xantener Töpfern allerdings nicht, größere regionale oder gar überregionale Bedeutung zu erlangen. Mehr Erfolg in Niedergermanien und Umgebung hatten Kölner Töpfereien, deren Erzeugnisse im 2. Jahrhundert den Markt beherrschten; später wurden sie abgelöst von Werkstätten in der Eifel und an der Mosel.

Zu den für die Archäologie am Niederrhein besonders wichtigen keramischen Produkten zählen Amphoren, die als Behältnis für in großen Mengen aus dem Mittelmeerraum oder Gallien importierte Lebensmittel, darunter Olivenöl, Wein und Fischsauce, dienten. Über den Umfang der Lieferungen geben die massenhaft bei Ausgrabungen in den römischen Städten, Marktorten und Garnisonen angetroffenen Amphorenscherben, die manchmal regelrechte Schichtpakete bilden, Aufschluss. Constanze Höpken erläutert, dass Inhalt und Herkunft des in den Amphoren transportierten Guts über die für einige Produkte typische Gefäßform und die auf manchen Amphoren angebrachten Inschriften zu entschlüsseln sind. So tragen manche Amphoren Stempel der Töpfereien, die im Idealfall lokalisiert werden konnten. Gelegentlich wurden auf den Amphoren Angaben über das enthaltene Produkt und anderes mehr aufgepinselt. Häufiger sind eingeritzte Zahlen an Rand und Henkeln, die meist als (Füll- und Entnahme-)Mengen oder Gewichtsangaben zu deuten sind. Bemerkenswert sind regionale Nachahmungen von mediterranen Amphoren. Wofür sie dienten, ist nicht ganz geklärt: Sollte die Verpackung ein originales Produkt vortäuschen oder ganz im Gegenteil die Originalität des Produkts unterstreichen, weil der Käufer mit der entsprechenden Verpackung einen Inhalt bewährter Qualität verband?

Einerlei, ob es sich um Wein aus Italien oder Olivenöl und Fischsauce aus Spanien handelte: Die damit abgefüllten Amphoren mussten zunächst über das Meer transportiert werden, bevor sie über Flussschiffe ihren endgültigen Bestimmungsort am Rhein erreichten. Doch welchen Verlauf die Handelsrouten im Einzelnen nahmen, ist nicht abschließend geklärt. Mehrheitlich nimmt die Forschung an, dass der Weg über das Mittelmeer bis zur Rhônemündung, von dort flussaufwärts und schließlich über Saône und Mosel bis nach Niedergermanien führte. Am Beispiel des südspanischen Olivenöls verdeutlicht Christoph Schäfer jedoch, dass die Bedeutung der alternativen Atlantikroute entlang der Westküste der Iberischen Halbinsel und Frankreichs bis zur Rheinmündung zu Unrecht unterschätzt wird. Aus schifffahrts- und segeltechnischer Sicht war die Route für die römischen Seeleute kein Problem. Aus ökonomischer Sicht bot sie Vorteile, weil die Strecke schneller zu befahren und damit kostengünstiger war.

Auf Schiffe verladen und verhandelt wurden prinzipiell alle erdenklichen Waren im Römischen Reich. Große Entfernung und ein hohes Gewicht waren nicht notwendigerweise ein Hemmnis. Das wird exemplarisch deutlich an Baugliedern und Baudekor aus kostbaren Marmorarten, die man für die öffentlichen Monumentalbauten in der CUT verwendete. Mit Hilfe archäometrischer Analysen konnte Vilma Ruppienė nachweisen, dass man am Niederrhein keinesfalls davor zurückscheute, beispielsweise weißen pentelischen Marmor und selbst roten Porphyr aus Ägypten zu beziehen, um das Forum und die großen Tempel nach stadtrömischem Vorbild auszukleiden. Ob die vermutlich als vorgefertigte Platten bezogenen Marmore für solche prestigeträchtigen Baumaßnahmen allerdings echte Handelsgüter waren oder staatlicherseits geliefert wurden, bedarf noch der näheren Klärung. Für andere Bauten, wie die großen Thermen, wurden auch kostengünstigere Natursteinsorten aus der Region, darunter vor allem belgischer Kohlenkalk, verwendet.

Viele vergängliche Handelsgüter lassen sich allenfalls indirekt nachweisen. So blieben von allerlei Produkten nur kleine bleierne Warenetiketten übrig, auf denen die Warenbezeichnung und gelegentlich auch Menge oder Preis eingeritzt wurden. Mehrfachbeschriftung führt dabei schnell zur Unleserlichkeit. Ein großer Fundbestand von mehr als 100 Bleietiketten stammt aus Trier, in kleiner Zahl sind sie u. a. auch aus Bonn und Xanten bekannt. Die von Lothar Schwinden in Auswahl vorgelegten Stücke belegen sowohl den Handel mit regionalen Produkten, wie Spargel und Sperlingen, als auch den Fernhandel mit Exotika. Pfeffer, Zimt und Narde waren begehrte Güter, die aus Indien über das Rote Meer

nach Ägypten und von dort in die Provinzen des Reichs verschifft wurden, so auch in das Rheinland. Der Staat verdiente an diesem Handel durch hohe Zolleinnahmen. Von der Verzollung könnten kleine, zumeist allerdings spätantik datierende Bleiplomben stammen, die in großer Zahl in Trier gefunden wurden. Hierauf verweisen insbesondere vier Exemplare, die inschriftlich kleinasiatische, als Zollstationen bekannte Städte nennen.

In das Rheinland importiert wurde selbst Lebendvieh, wie Nadine Nolde anhand archäozoologischer Untersuchungen u. a. an Knochenfunden aus Xanten annimmt. Allerdings ging es hierbei nicht um den Handel mit Vieh, sondern um die Einfuhr weniger ausgewählter Tiere (Zuchtbullen), um eine Veredelungszucht der einheimischen Rinder zu ermöglichen. Im Gegensatz zu den großen, auf Kraft und Fleisch optimierten italischen Rindern war das einheimische Vieh vergleichsweise kleinwüchsig, dafür aber robust und auf das Geben von Milch eingestellt. Die Veredelungszucht scheint in Niedergermanien mit Blick auf den durchschnittlichen Größenzuwachs zunächst nur bescheidenen Erfolg gehabt zu haben. Erst in spätrömischer Zeit weist das Vieh eine deutlich angestiegene Widerristhöhe auf.

Mit Salz und Holz rücken im Folgenden zwei außerordentlich wichtige Produkte des regionalen Handels in den Mittelpunkt, die trotz ihrer Allgegenwart im römischen Alltag für den Archäologen oft unsichtbar bleiben.

Salz war in römischer Zeit nicht nur unverzichtbare Nahrungsbeigabe für Mensch und Tier, sondern wurde auch für die Konservierung von Lebensmitteln benötigt. Ulrich Stockinger führt aus, das Salz in den Nordwestprovinzen des Römischen Reichs hauptsächlich aus Meerwasser gewonnen wurde. Dementsprechend konzentrieren sich die Produktionsstätten entlang von Atlantik-, Kanal- und Nordseeküste. Anders als im Süden musste das Meerwasser unter Wärmezufuhr eingedampft werden. Die dafür verwendeten charakteristischen Gefäße und konstruktiven Elemente der Siedeöfen bestanden aus grober Keramik, der sogenannten Briquetage, die neben wenigen Befunden meist als einziger Überrest von der Salzgewinnung zeugt. Der Handel mit Salz war privatwirtschaftlich organisiert und kein staatliches Monopol. Mehrere Salzhändler haben in dem an der Küste gelegenen Heiligtum der Göttin Nehalennia bei Colijnsplaat, Niederlande, Weihesteine aufgestellt. Von der Küste aus wurde das Salz in die Städte am Rhein wohl hauptsächlich auf dem Wasserweg, in das Hinterland mit Esel oder Maultier geliefert.

Die große Bedeutung von Holz in römischer Zeit liegt – nicht anders als heutzutage – in seiner vielfältigen Nutzungsmöglichkeit als Bau-, Brenn- oder Nutzholz. Doch überdauern hölzerne Reste nur in verkohltem Zustand oder unter besonders günstigen Bodenverhältnissen. Untersuchungen von Holzkohleresten aus Öfen zeigen, dass als Brennholz meist das in der Umgebung wachsende Gehölz diente. Anders verhält es sich mit Bauholz: Für die Pfahlroste, die man in den feuchten Untergrund öffentlicher Bauten in Xanten rammte, oder für die Spundwand am Kölner Rheinufer wurden unzählige Eichen benötigt. Der Bestand im Rheinland reichte dazu nicht aus, wie Ursula Tegtmeier ausführt. Holzanalysen ergaben, dass man die Eichen aus unterschiedlichen Regionen, wie beispielsweise aus dem Westerwald oder aus Württemberg, bezog. Nicht nur die Beschaffung, sondern auch der massenhafte Transport der schweren Eichenstämme war eine außerordentliche logistische Herausforderung: Einmal abgesehen von den Schwierigkeiten, die sich bei den zu bewältigenden Strecken über Land bis zum nächsten Fluss ergaben, sind Eichenstämme für sich alleine zu schwer, um sie zu flößen. Dies gelingt nur, wenn leichtere Hölzer, wie z. B. Tanne, mit eingebunden werden. Tatsächlich hat man in Köln Tannenholz als Bauholz für die Verschalung von Baugruben und als Nutzholz, aus dem etwa Schreibtafeln hergestellt wurden, nachweisen können.

Ein Produkt, das eher selten in Zusammenhang mit dem römischen Handel genannt wird, sind mineralische Farbpigmente – sehr zu Unrecht. Der Bedarf an Farben war hoch, weil es bei privaten wie öffentlichen Bauten üblich war, verputzte Innenwände zu bemalen. Das zeigen beispielsweise die vielen Funde bemalter Wandputzfragmente aus den archäologischen Grabungen in der CUT. Gabriele Körlin führt aus, dass die allermeisten Farben mit Ausnahme von Schwarz aus mineralischen Pigmenten hergestellt wurden, die bergmännisch gewonnen werden mussten. Die Abbaugebiete lagen fernab vom Niederrhein, sodass Farbpigmente zu den überregionalen Handelsprodukten zu zählen sind. Nicht immer lässt sich die Herkunft der Pigmente so eindeutig klären wie im Falle der Farbe Ägyptisch Blau. Ein wichtiger Bestandteil ist Azurit, der aus Wallerfangen im Saarland stammt. Wie der Fund

Abb. 7 Xanten, CUT. Statuette des Merkur, Bronze.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

einer Azuritkonkretion aus der CUT zeigt, verhandelte man das Erz, aus dem dann erst vor Ort das benötigte Farbpigment hergestellt wurde.

Nicht ein einzelnes Handelsgut, sondern ein ganzer Absatzmarkt bzw. der interregionale Handel steht im Mittelpunkt des Beitrages von Werner Oenbrink. Mit der Eroberung und Einrichtung der Provinz Britannien kurz vor Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. entstand jenseits des Kanals ein Wirtschaftsraum, der schon bald in den Fokus von Händlern und Kaufleuten aus Niedergermanien rückte. Bereits ab der zweiten Jahrhunderthälfte lassen sich erste Keramikgefäße aus Kölner Produktion in Britannien fassen. Im 2. Jahrhundert n. Chr.

wurden dann u. a. die mit Barbotine verzierten Jagdbecher ein Exportschlager, der in ganz Britannien Verbreitung fand, wobei sich die Funde freilich im Umfeld der Seehäfen im Südosten konzentrieren. Der britannische Markt war so lukrativ, dass sich einige Händler ausschließlich dem Geschäft mit der jungen Provinz zuwandten. Daraus entwickelte sich sogar eine eigene Berufsbezeichnung, die die Beteiligten stolz auf ihren Weihesteinen vermerken ließen: der *negotiator Britannic(ian)us.* Die Verbreitung der Inschriften, besonders aber der keramischen Funde, gestattet es auch, die üblichen Handelsrouten zu rekonstruieren: Hauptsächlich gelangten die Waren auf dem Rhein flussabwärts bis an die holländische Küste, wo sie für die Querung des Kanals wahrscheinlich auf hochseetüchtige Schiffe verladen wurden, um sie dann an der englischen Südostküste neuerlich auf Flusskähne zu verfrachten und themseaufwärts bis zur Provinzhauptstadt *Londinium* zu transportieren. Londons Hafen war ein bedeutender Warenumschlagplatz für die ganze Inselprovinz. Alternativ dazu wurde offenbar auch der Landweg von Köln durch das Hinterland der *Germania Inferior* und der *Gallia Belgica* bis nach Boulogne-sur-Mer gewählt, um erst von dort mit dem Schiff nach Südostengland zu segeln. Sieht man von Keramik ab, so besteht Unklarheit darüber, welche weiteren Produkte im niederrheinisch-britannischen Warenverkehr eine Rolle spielten. Das gilt insbesondere für die Güter, die von Britannien aus auf das Festland geliefert wurden. In den Schriftquellen fassbar sind Salz und Austern; ferner wird Gagat als typisch britannisches Erzeugnis angesehen. Vermutlich spielten auch Erze respektive Metalle eine Rolle.

Ausgespart blieb bislang die Frage nach dem grenzüberschreitenden Handel und Güteraustausch mit dem germanischen Barbaricum. Dabei lassen die besondere geographische Situation und die historische Entwicklung – erst durch die Aufgabe der rechtsrheinischen Gebiete unter Tiberius ist der Rhein zur politischen Grenze geworden – wenig Zweifel daran, dass intensive Kontakte über den Strom hinweg bestanden haben müssen.

Bereits kurze Zeit nach Beginn der römischen Besatzung der rechtsrheinischen Gebiete begann man damit, die regionalen Ressourcen zu erschließen. Von einigem Interesse waren die Bleivorkommen im nördlichen Sauerland rund um Brilon. Das Schwermetall wurde in römischer Zeit in großen Mengen benötigt und u. a. für Wasserleitungen, aber auch für die Herstellung unterschiedlichster Objekte aus dem zivilen und militärischen Bereich, wie etwa Gewichte und Schleuderbleie, verwendet. Die archäologischen Spuren des westfälischen Bleibergbaus lassen Ingo Pfeffer zufolge allerdings offen, ob der Abbau von den Römern selbst betrieben oder nur initiiert wurde und von Anfang an in den Händen der einheimischen, Rhein-Weser-germanischen Bevölkerung lag. Auch metallurgische Untersuchungen führen in dieser Frage bislang zu keinem befriedigenden Ergebnis. An einer Beteiligung der Germanen an Bleibergbau und -verarbeitung besteht nach Ausweis mehrerer Fundplätze im unmittelbaren Umfeld der Abbaugebiete sowie in den Siedlungen der mittleren Hellwegregion, darunter Soest-Ardey, in der Bleibarren, Schmelzreste und auch fertig gegossene Gegenstände zum Vorschein kamen, kein Zweifel. Die Menge der hier gefundenen Bleireste belegt eindeutig, dass im 1. Jahrhundert n. Chr. über den Eigenbedarf hinaus produziert wurde. Allerdings scheint das römische Interesse an westfälischem Blei schon bald nach der Eroberung Britanniens mit seinen reichen Bleivorkommen nachgelassen zu haben.

Mit den zahlreichen römischen Funden in einheimisch-germanischen Kontexten der grenznahen Zone am rechten Niederrhein befasst sich Klaus Frank. Ausgehend von dem reichen, mit römischem Bronzegeschirr und Terra Sigillata ausgestatteten Grabfund von Mehrum bei Voerde, Kr. Wesel, und der nahebei gelegenen Siedlung, deren Fundmaterial neben einheimischer auch einen hohen Prozentsatz römischer Gefäßkeramik aufwies, entwirft er das Bild einer Gesellschaft, die in vielem von den intensiven Kontakten über den Rhein hinweg profitierte, ohne ihre angestammten Traditionen, so etwa beim Hausbau und in der Wirtschaftsweise, aufzugeben. Eine Schlüsselrolle für die engen Beziehungen kommt wahrscheinlich dem römischen Militär zu, wie allein schon aus der Tatsache hervorgeht, dass sich die germanischen Siedlungen in auffälliger Weise im Umfeld der auf der anderen Rheinseite gelegenen römischen Militäranlagen konzentrieren. Dass es hierbei nicht allein um germanische Manpower für die Auxiliareinheiten ging, sondern auch wirtschaftliche Interessen eine Rolle spielten, lässt sich inzwischen für den südlichen Niederrhein belegen. Betriebe wie die Köhlerei bei Troisdorf und die Kalkbrennerei bei Bergisch-Gladbach haben sehr wahrscheinlich auch für den römischen Bedarf produziert.

Eine der im unmittelbaren Vorfeld römischer Lager und Städte gelegenen germanischen Siedlungen

Abb. 8 Virtuelles Panorama mit der spätantiken Festung *Tricensima* auf den Resten der CUT. Die Wiedergabe der weitgehend unbekannten Innenbebauung der Anlage orientiert sich an dem zuvor an gleicher Stelle befindlichen, älteren Baubestand.

am unteren Niederrhein ist diejenige von Haffen-Mehr, die Donata Kyritz exemplarisch im Kontext der grenzüberschreitenden Beziehungen auf Grundlage neuerer Theorien zum römischen Limes auswertet. Es handelt sich um ein Einzelgehöft des 2. bis 3. Jahrhunderts n. Chr., dessen Bewohner von Getreideanbau und Viehzucht lebten. In kleinerem Umfang betrieb man auch Metallhandwerk. Den hohen Anteil an römischen Funden wertet sie als Indiz eines Akkulturationsprozesses, der durch unmittelbare persönliche Kontakte ins Rollen kam. So vermutet sie ähnlich wie schon Klaus Frank, dass sich in Haffen-Mehr und vergleichbaren Siedlungen germanische Veteranen der römischen Armee angesiedelt haben. Zu einer vollständigen Romanisierung dieser Bevölkerung ist es dann aber durch die Krisen des 3. Jahrhunderts nicht mehr gekommen.

Der schwierigen Frage eines römisch-germanischen Handels fernab der Grenzen geht Hans-Jörg Karlsen nach. Aus den Schriftquellen wissen wir, dass sich römische Händler bereits vor der Zeitenwende gelegentlich östlich des Rheins, in der *Germania Magna*, aufhielten. Doch über die Frequenz solcher Reisen und den Umfang des Handels ist zu wenig zu erfahren. Ein anderes Bild vermittelt die Archäologie: Die ansehnliche Zahl römischer Funde des ersten bis dritten Jahrhunderts aus dem Gebiet zwischen Weser und Weichsel wurde von einigen Forschern als Beleg eines dauerhaften Handels mit dem Imperium gewertet. Eine chronologisch und geographisch differenzierte Auswertung der römischen „Importfunde“ führte Michael Erdrich jedoch auf andere Mechanismen als einen geregelten Warenverkehr zurück. Offenbar war hier auch römische Politik im Spiel, die einige Stämme zu bestimmten Zeiten mehr begünstigte als andere. Doch weist Karlsen darauf hin, dass längst nicht alle Funde als diplomatische Geschenke oder Subsidien in Frage kommen, darunter beispielsweise Mühlsteine aus Eifeler Basaltlava. Mancher Fund mag zudem Besitz von germanischen Veteranen gewesen sein, die nach Dienstende in ihre alte Heimat zurückkehrten. So

erweist sich bei kritischer Betrachtung, dass nur ein multikausaler Lösungsansatz die Präsenz römischer Funde in Germanien schlüssig zu erklären vermag. Dazu gehört auch die Erkenntnis, dass mit zunehmender Entfernung vom Imperium kein direkter Handel mehr stattfand, sondern ein innergermanischer Austausch römischer Güter erfolgte. Gegen welche einheimischen Produkte man diese eintauschte, ist im Übrigen ebenfalls weitgehend unklar. Zwar wird in den Schriftquellen verschiedenes genannt, darunter blondes Frauenhaar, Bernstein und Sklaven. Doch mit Ausnahme des Bernsteins, der wohl hauptsächlich nach Oberitalien mit *Aquileia* als Zentrum gelangte und von dort seinen Weg in die Provinzen fand, mangelt es an archäologischen Nachweisen.

Bereits im Zusammenhang mit dem Salzhandel und dem Britannien-Handel fiel auf, dass wichtiges epigraphisches Material zu Transport und Handel in Niedergermanien aus Weihungen an die Dea Nehalennia besteht. So schien es geboten, sich Einblick in das niedergermanische Pantheon zu verschaffen und insbesondere jene Gottheiten in den Blick zu nehmen, denen Händler und Seeleute in besonderer Weise verbunden waren. Wolfgang Spickermann erläutert die bevölkerungsgeschichtlichen Voraussetzungen der *Germania Inferior*, die zur Ausbildung regional begrenzter Kulte führte. Der Name der Dea Nehalennia weist auf eine keltische Herkunft. Vermutlich war sie ursprünglich eine lokale Schutzgöttin der Schelde, wo sich ihre Hauptheiligtümer befanden. Die Zahl der Weihesteine, der Berufsstand und die Herkunft der Dedikanten machen deutlich, dass sich mit zunehmender Bedeutung des Küsten- und Britannienhandels ein provinzweit anerkannter Kult etablierte, der innerhalb der genannten Berufsstände auch identitätsstiftend wirkte. Von gleicher Wertigkeit, vielleicht noch bedeutender angesichts der Zahl der erhaltenen Weihungen, war, besonders im südlichen Teil der Provinz, der Kult für die verschiedenen Matrones. Im römischen Pantheon eigentlich zuständig für Kaufleute, aber auch für Diebe, war Merkur. Die Zahl der ihm geweihten Altäre ist kleiner als bei den Matrones und Nehalennia, verteilt sich aber über die ganze Provinz. Außerdem liegt eine ganze Anzahl kleinformatiger Darstellungen aus Niedergermanien vor (Abb. 7). In der Regel trägt Merkur in den Weiheinschriften einen einheimischen Beinamen, was im Sinne der *interpretatio Romana* auf die Verehrung einer einheimischen, lokalen Gottheit in römischem Gewand weist. Nicht alle Mercurii wurden, den Dedikanten nach zu urteilen, ausschließlich von Händlern verehrt. Offenbar erstreckte sich der von ihm erhoffte Schutz auch auf andere Personengruppen oder Lebensbereiche.

Der römische Handel am Niederrhein erreichte im 2. Jahrhundert seinen Höhepunkt. Doch auch in der Spätantike, die in vielen der vorangehend skizzierten Beiträgen berührt, aber nicht ausführlich zur Sprache kommt, existierten noch Handelsstrukturen, wurden Güter auf dem Rhein und über die Fernstraßen transportiert, wenngleich in deutlich geringerem Umfang. Erst mit dem Niedergang der römischen Herrschaft und der Aufgabe der Garnisonen am Niederrhein verlor die Provinz den Anschluss an das überregionale Handelsnetz und es setzten die Produktion und der Transport vieler Waren aus. Zum völligen Erliegen kam die Wirtschaft der ehemaligen römischen Provinz, die in der Spätantike *Germania Secunda* genannt wurde, auch dann nicht. Doch erfolgte der strukturelle Wandel zur frühmittelalterlichen Wirtschaftsweise nicht mehr unter römischer, sondern unter fränkischer Herrschaft. Das Schicksal der CUT und der auf ihr errichteten spätantiken Festung *Tricensima* wirkt wie ein Fanal dieses Wandels (Abb. 8). Schon in der Spätantike begann man, aufgegebene Bauwerke der CUT abzutragen und für die Gemäuer der *Tricensima* und andere Bauten, darunter die Grabbauten im Bereich von St. Viktor, zu verwenden. Nachdem auch die spätantike Festung spätestens um 400 oder im frühen 5. Jahrhundert verlassen worden war, setzte sich der Steinraub fort. CUT und *Tricensima* wurden gleichsam zu einer Ware, die zunächst den lokalen Bedarf an Steinen deckte und später auch exportiert wurde. Jens Lieven zeichnet in seinem Beitrag die einzelnen Etappen des Abbaus nach. Bemerkenswert ist dabei, dass sich just in einer Phase, da in Xanten enorme Mengen an Steinmaterial benötigt wurden, kaum Hinweise auf die Ausbeutung der römischen Ruinen finden lassen: Für den Bau des heutigen Doms griff man stattdessen auf frisch gebrochene Steine vom Drachenfels und aus der Vulkaneifel zurück. Offenbar war zu diesem Zeitpunkt der oberirdische Bestand an recyclefähigem Material weitgehend erschöpft. Erst im 16. Jahrhundert scheint man wieder in größerem Umfang Steine aus dem Bereich der CUT entfernt zu haben. Ein Jahrhundert später wurde daraus eine wichtige Einnahmequelle der Kirchenfabrik des Stifts, die noch bis in das 18. Jahrhundert genutzt wurde. Der anhand

von Schriftquellen rekonstruierte Steinraub wird von Alice Willmitzer seitens der Archäologie weitgehend bestätigt. Zwar fehlt eine systematische Aufarbeitung der bei den Ausgrabungen gemachten nachantiken Funde aus den Ausbruchgruben. Doch gestattet die exemplarische Analyse dreier an ganz unterschiedlichen Stellen im Stadtgebiet angelegter Grabungsschnitte, den frühmittelalterlichen sowie den neuzeitlichen Abbau zu belegen. Hingegen liegt nur sehr wenig Fundmaterial des hohen bis späten Mittelalters vor, was die Beobachtungen Lievens bestätigt.

Abbildungsnachweis
Abb. 1, 2, 7 LVR-Archäologischer Park Xanten (Fotos: A. Thünker, DGPh). – Abb. 3 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten (Kartengrundlage: © FRE-Projekt Culture 2000, Deutsche Limeskommission). – Abb. 4 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 5–6 LVR-Archäologischer Park Xanten (Grafik: Faber Courtial GbR). – Abb. 8 LVR-Archäologischer Park Xanten (Grafik: Dießenbacher Informationsmedien).

Literatur

Drexhage / Konen / Ruffing 2002
H.-J. Drexhage / H. Konen / K. Ruffing, Die Wirtschaft des Römischen Reiches (1.–3. Jahrhundert). Eine Einführung. Studienbücher Gesch. u. Kultur Alte Welt (Berlin 2002).

Dross-Krüpe / Föllinger / Ruffing 2016
K. Dross-Krüpe / S. Föllinger / K. Ruffing (Hrsg.), Antike Wirtschaft und ihre kulturelle Prägung = The cultural shaping of the ancient economy. Philippika 98 (Wiesbaden 2016).

Fellmeth u. a. 2003
U. Fellmeth / F. Stini / M. Geisinger / A. Niedenhoff / T. Rus, Die Tabula Peutingeriana – eine Karte für Händler und Transporteure? Orbis Terrarum 9, 2003–2007, 17–40.

Kloft 2006
H. Kloft, Die Wirtschaft des Imperium Romanum. Zaberns Bildbd. Arch. = Sonderbd. Antike Welt (Mainz 2006).

von Reden 2015
S. von Reden, Antike Wirtschaft (Berlin 2015).

Rohde / Sommer 2016
D. Rohde / M. Sommer, Wirtschaft. Geschichte in Quellen: Antike (Darmstadt 2016).

Ruffing 2012
K. Ruffing, Wirtschaft in der griechisch-römischen Antike (Darmstadt 2012).

Ruffing 2015
K. Ruffing, Von der primitivistischen Orthodoxie zum römischen Basar. Die Wirtschaft des Römischen Reiches in der Forschung des ausgehenden 20. und des beginnenden 21. Jahrhunderts. In: R. Lafer / K. Strobel (Hrsg.), Antike Lebenswelten. Althistorische und papyrologische Studien (Berlin, Boston 2015) 3–27.

Scheidel / Morris / Saller 2007
W. Scheidel / I. Morris / R. P. Saller (Hrsg.), The Cambridge economic history of the Greco-Roman world (Cambridge 2007).

Unruh 2014
F. Unruh, Stadt und Land, Straße und Fluss – Augusta Treverorum in einem beschleunigten Zeitalter. In: Ein Traum von Rom. Römisches Stadtleben in Südwestdeutschland. Rheinisches Landesmuseum Trier, 15. März bis 28. September 2014, Landesmuseum Württemberg, Stuttgart, 25. Oktober 2014 bis 12. April 2015 (Darmstadt 2014) 174–183.

Wirtschaftliche Grundlagen

◁ Xanten, CUT. Römische Münzen verschiedener Nominale, von oben nach unten: Sesterz des Marcus Aurelius für Lucilla; As des Vespasianus; Denar des Septimus Severus; Dupondius des Vespasianus. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

KAI RUFFING

Wirtschaft und Handel in der Römischen Kaiserzeit

Einleitung

Im Vergleich zu anderen Großreichen der Antike, die eher einen Verbund einzelner, an die jeweilige Oberherrschaft Tribute leistenden Ökonomien darstellten[1], etablierten sich im gesamten Römischen Reich vergleichsweise einheitliche ökonomische Strukturen im Gefolge von Romanisierung und Romanisation. Im Falle des Römischen Reiches ist es deshalb statthaft, von „der" Wirtschaft zu sprechen. Dieser Prozess war nicht zuletzt durch eine reichsweit gültige Währung (Abb. 1), einheitliche Maße und Gewichte (Abb. 2), die zunehmende Anwendung des römischen Rechts, die Übernahme römischer Lebensweisen und die Etablierung reichsweiter gesellschaftlicher Strukturen in den Provinzen bedingt. Die Beschäftigung mit der römischen Wirtschaftsgeschichte genießt wohl nicht zuletzt aufgrund der aktuellen Zeitläufte und der Allgegenwärtigkeit des Themas Wirtschaft in der Öffentlichkeit eine große Aufmerksamkeit, wie beispielsweise das „Oxford Roman Economy Project" mit seinen zahlreichen Veröffentlichungen zeigt[2]. Allerdings ist die Erforschung der antiken Wirtschaft im Allgemeinen sowie derjenigen des *Imperium Romanum* im Besonderen durch einen langen Forschungsstreit um ihren Charakter gekennzeichnet. Über Jahrzehnte hinweg wurde diese Kontroverse zwischen den Schulen der „Primitivisten" auf der einen und den „Modernisten" auf der anderen Seite ausgefochten. Während die ersteren die Andersartigkeit der antiken

Abb. 1 Xanten, CUT. Aureus des Trajan, 98–117 n. Chr. ▷ LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

[1] Ein Beispiel hierfür bildet das Achaimeniden-Reich, vgl. Ruffing 2011, 75.

[2] <http://www.romaneconomy.ox.ac.uk/> (zuletzt aufgerufen 09. 03. 2017).

Abb. 2 Haltern. Bleigewichte mit Gewichtsangabe. LWL-Römermuseum in Haltern am See.

Wirtschaft gegenüber der heutigen Zeit betonten, sahen die letzteren eine Vergleichbarkeit der antiken Wirtschaft mit derjenigen der Moderne als gegeben an und benutzten dementsprechend zeitgenössische Begrifflichkeiten für die Beschreibung und Analyse von Wirtschaft und Gesellschaft. Diese Kontroverse darf inzwischen als weitgehend beigelegt gelten. Die gegenwärtige Forschung ist durch eine Pluralität des Zugangs hinsichtlich der Methoden und der zur Anwendung kommenden theoretischen Grundlagen geprägt[3].

Besonderes Interesse am *Imperium Romanum* und seiner Wirtschaft erweckt die Frage nach seiner wirtschaftlichen Performanz, d. h. der Fähigkeit, den Lebensstandard seiner Bevölkerung zu heben[4]. Im Vergleich mit den Staatlichkeiten und Kulturen, die zuvor und danach auf dem Boden des *Imperium Romanum* existierten, wird man diese als überaus positiv zu beurteilen haben. Aber auch die historische Besonderheit des Reiches und der Platz, den es in der westlichen Erinnerungs- und Geschichtskultur einnimmt[5], tragen zu der Faszination bei der Beschäftigung mit seiner Geschichte und hier besonders mit seiner Wirtschaftsgeschichte bei.

Rahmenbedingungen

Dazu gehört schon die schiere flächenmäßige Erstreckung des Imperiums, das in der Phase seiner weitesten Ausdehnung rund 6 000 000 km² umfasste (Abb. 3)[6]. Es reichte von Britannien bis an die Sahara und die Katarakte des Nils, von der Straße von Gibraltar bis an den Euphrat. Damit umfasste es verschiedene Klimazonen und gleichfalls sehr unterschiedliche Geomorphologien, die jeweils in unterschiedlicher Weise die Rahmenbedingungen für die Wirtschaft bildeten. Wüstenregionen mit aridem Klima waren ebenso Teil des *Imperium Romanum* wie die niederschlagsreichen, fruchtbaren Regionen Mittel- und Nordwesteuropas und Gebirgsregionen wie Apennin, Alpen,

[3] Zu diesem Forschungsstreit bzw. zur Forschungsgeschichte vgl. Schneider 1999; Schneider 2009; Ruffing 2015; Flohr / Wilson 2016b; Salvaterra / Cristofori 2016.

[4] Zu den definitorischen Unsicherheiten, die dem Begriff Lebensstandard zu eigen sind, vgl. Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 161; Ruffing 2012, 121 f.

[5] Vgl. Ruffing 2014, 435–437.

[6] Vgl. Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 21. In diese Zahl ist die Fläche des Mittelmeers sowie des Schwarzen Meers eingeschlossen. Ohne die Wasserflächen, die jedoch auch einer ökonomischen Nutzung anheimfielen, umfasste das Areal immer noch beachtliche rund 3,8 Mio. km²: Scheidel 2007, 48 Tab. 3.1.

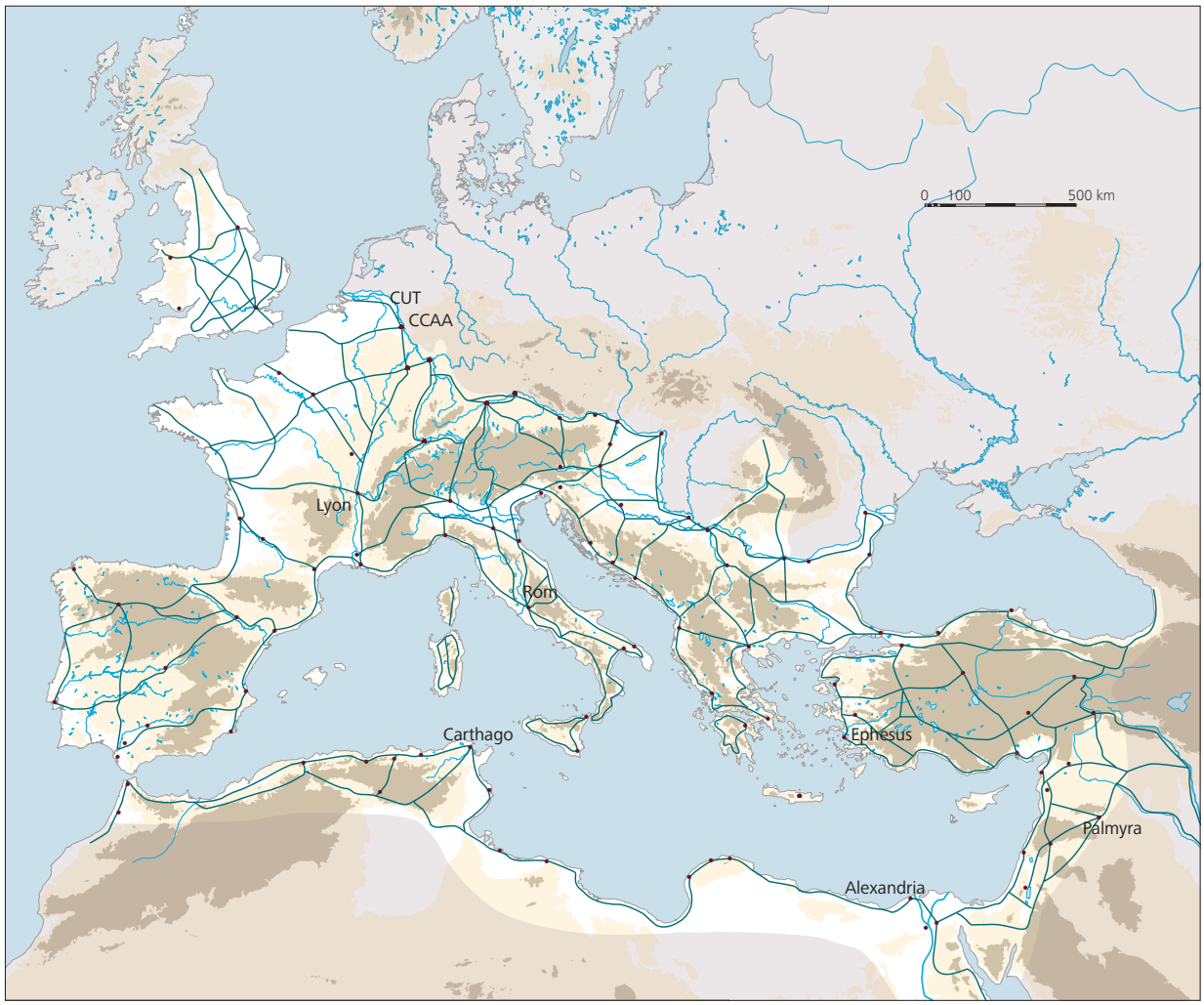


Abb. 3 Das Römische Reich unter Kaiser Hadrian mit Einzeichnung der Fernstraßen.

Pyrenäen, Taurus, Libanon oder Atlas. Einen eigenen Bereich bildete die mediterrane Welt. Obwohl in der jüngeren Forschung das Mediterraneum nicht mehr als eine Einheit, sondern als Ensemble von geographischen Mikroeinheiten verstanden wurde[7], sind dennoch strukturelle Gegebenheiten zu konstatieren, die die mediterrane Welt zu einem eigenen Raum zumindest in der römischen Kaiserzeit, wenn nicht darüber hinaus machen. Dazu zählen nicht zuletzt die klimatischen Bedingungen, die die Kultivierung der Olive ermöglichten (Abb. 4–5)[8], und die besondere Rolle der Seewege, durch welche die Hafenstädte, die wiederum ein jeweils eigenes Hinterland erschlossen, eine besondere Bedeutung für den Warenverkehr im Reich erlangten[9].

Das Klima der mediterranen Welt war und ist durch heiße, trockene Sommer und milde, feuchte Winter gekennzeichnet. Für das Römische Reich als Ganzes kann auf der Grundlage verschiedener naturwissenschaftlicher Daten eine Warmzeit konstatiert werden, die von etwa 100 bis 400 n. Chr. ihren Höhepunkt erreichte. Der Anbau von Wein im römischen Britannien oder die Produktion von Olivenöl an Orten, an denen das aus klimatischen

[7] Vgl. Horden / Purcell 2000.

[8] Vgl. Sallares 2007, 27–29.

[9] Schäfer 2016. Dies gilt freilich nicht erst für die Kaiserzeit, sondern unter anderen Vorzeichen bereits für die Welt der Phönizier, Griechen und anderer Ethnien in der frühen Eisenzeit bzw. Archaik: Sommer 2005, 8 f.; Sommer 2010.

Abb. 4 Olivenhaine in der Subbética bei Almedinilla, Provinz Córdoba, Spanien.

Gründen heute unmöglich wäre, zeigen beispielhaft, dass das Klima gegenüber heute 2 °C, wenn nicht sogar bis zu 3 °C wärmer gewesen sein dürfte. Die Konsequenzen dieser Warmzeit für das Reich als Ganzes zu beschreiben ist nicht möglich. Jedenfalls dürfte das vergleichsweise warme Klima gerade in den nördlichen Regionen des Reiches für die Landwirtschaft und damit für die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung nicht ungünstig gewesen sein[10].

Die demographischen Rahmenbedingungen im Römischen Reich waren für die reichsrömische Wirtschaft gleichfalls günstig. Bei allen methodischen Schwierigkeiten, Bevölkerungszahlen zu eruieren, sind mehr oder minder verlässliche Schätzungen der Gesamtbevölkerung möglich, die für die mittlere Kaiserzeit vor 166 n. Chr. zwischen 60 000 000 und 76 000 000 Einwohner betragen, von denen 55 bis 60 % im europäischen Teil des Reiches beheimatet waren. Dabei erreichte die Urbanisationsrate, d. h. der Anteil der in Städten mit mindestens 5000 Bewohnern lebenden Bevölkerung, für die Vormoderne eindrucksvolle Ausmaße: Legt man 60 000 000 Einwohner für das Reich zugrunde, so betrug diese Rate rund 12 bis 13,3 % und wäre damit vergleichbar mit derjenigen, die in Europa erst wieder um 1800 erreicht wurde[11].

Die Bevölkerungsentwicklung dürfte jedoch durch Pandemien im letzten Drittel des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts („Antoninische Pest") sowie im letzten Drittel des dritten nachchristlichen Jahrhunderts („Cyprianische Pest") negativ beeinflusst worden sein. Das Ausmaß dieser Pandemien ist in der Forschung freilich umstritten[12]. So reichen die Schätzungen der Bevölkerungsverluste im Falle der 166 n. Chr. ausgebrochenen Antoninischen Pest, bei der es sich in Wahrheit um die Pocken gehandelt haben wird, von 1 bis 2 % bis zu 30 %[13]. Je nach realem Umfang der eingetretenen Bevölkerungsverluste, die sich auch noch lokal unterschieden haben werden, wird man die Auswirkungen der Pandemien auf die Wirtschaft unterschiedlich beurteilen müssen. Freilich verfestigt sich der Eindruck, dass die strukturelle Integrität der Wirtschaft des Reiches bis in die Regierungszeit Aurelians hinein gewahrt blieb[14].

[10] Sallares 2007, 17–20.

[11] Wilson 2011, bes. 192 f.

[12] Scheidel 2007, 47–49.

[13] Bruun 2007, 209: 1–2 %; Lo Cascio 1991, 710 und Corbier 2005, 398: 14–20 %; Paine / Storey 2012, 188: 30 %.

[14] Ruffing 2008.

Abb. 5 Córdoba, Spanien. Sarkophagrelief mit Darstellung einer Olivenernte, Ende 3. / Anfang 4. Jahrhundert n. Chr. Museo Arqueológico de Córdoba.

Neben den naturräumlichen, klimatischen und demographischen Voraussetzungen bildet die Technik eine wichtige Rahmenbedingung für die Wirtschaft[15]. Ging die ältere Forschung gerade auch in Bezug auf das Römische Reich von einer Stagnation in technischem Bereich aus, so werden in der neueren Forschung völlig zurecht technologische Fortschritte und Innovationen, die in der Kaiserzeit nachweisbar sind, betont[16]. Dies gilt insbesondere für den Gebrauch der Wasserkraft, die nicht nur zum Mahlen von Getreide eingesetzt wurde (Abb. 6)[17], sondern beispielsweise auch zum Betreiben von Steinsägen (Abb. 7,1–2)[18]. Neben der Wasserkraft wurde freilich insbesondere auf die Kraft von Menschen und Tieren zurückgegriffen, die den Antrieb für Mühlen, Kräne und – beim Treideln oder Staken – für Schiffe lieferten[19].

Eine wesentliche Voraussetzung für das Wirtschaften ist auch die Verfügbarkeit und der Einsatz von Wärmeenergie. In diesen Kontext gehört die direkte Sonneneinstrahlung, die beispielsweise beim Hausbau Berücksichtigung fand oder schlicht zur Trocknung verschiedener Güter genutzt wurde. In der mediterranen Welt spielte sie auch eine erhebliche Rolle bei der Gewinnung von Meersalz[20]. Die wichtigste Quelle von Energie war freilich die Verbrennung von Kohlenwasserstoffen in Gestalt von Holz und Holzkohle. Dies reichte von der Zubereitung der täglichen Mahlzeiten bis hin zum Brennen von Keramik in großem Stil und der Verhüttung von Metallen. Die Nutzung von Wärmeenergie verursachte eine für die Vormoderne nicht unerhebliche Luftverschmutzung[21]. In besonders großen Mengen wurde der Rohstoff Holz verbraucht, der außer als Brennmaterial auch als Bau- und Nutzholz Verwendung fand[22]. Die Nachfrage nach der Ressource Holz in römischer Zeit kann dank einschlägiger Forschungen zu bestimmten Lokalitäten annähernd beziffert werden. So dürfte sich beispielsweise der Holzbedarf der Siedlung *Biriciana* (Weißenburg in Bayern), die ca. 3000 Einwohner gehabt haben wird, auf 100–200 ha Wald pro Jahr belaufen haben. Allein für die Befeuerung der Heizöfen der dortigen Therme verbrauchte man rund 204 t Brennholz jährlich[23].

15 Schneider 2007.

16 Vgl. die Beiträge in Lo Cascio 2006; Schneider 2007, 152–166.

17 Vgl. Ruffing 2012, 37 f.; Schneider 2007, 155.

18 Ritti / Grewe / Kessner 2007.

19 Schneider 2007, 150 f.

20 Ruffing 2012, 38.

21 Hong u. a. 1994; Hong u. a. 1996.

22 Zu diesen verschiedenen Nutzungen Ehmig 2012, 168–184.

23 Vgl. Nenninger 2005, 390. Siehe auch allgemein zum Holzverbrauch Nenninger 2001.

Abb. 6 Chemtou, *Simitthus*, Tunesien.
Im Vordergrund die Getreide-Turbinenmühle am Medjerdaa.

Überschlägt man solche Werte für eine ganze Region wie das römische Rheinland, so ist von erheblichen Mengen an jährlich geschlagenem Holz auszugehen. Eine genauere Quantifizierung insbesondere des Brennholzbedarfs ist derzeit allerdings nicht möglich[24].

Schließlich ist auch noch auf die verkehrstechnischen Gegebenheiten als eine wesentliche Rahmenbedingung der römischen Wirtschaft einzugehen. Wurde in der älteren Forschung geradezu gebetsmühlenartig die Ineffizienz des Landtransports betont, so wird in der jüngeren Forschung seine Bedeutung im Allgemeinen sowie im Verbund mit dem Wassertransport unterstrichen[25]. Bei Warenbewegungen über größere Entfernungen hinweg stellt sich nicht die Frage, ob Transportmittel zu Lande oder zu Wasser genutzt werden sollten; vielmehr wurde je nach Wegestrecke auch beides kombiniert[26]. Das Römische Reich verfügte über eine flächendeckend gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur[27], von der Wirtschaft und Handel profitierten. Dies zeigen zum einen die zahlreichen See- und Flusshäfen sowie verschiedene Kanalbauten[28], zum anderen das weit ausgebaute Straßennetz des Reiches, das rund 100 000 km an Hauptstraßen umfasste, zu denen ein engmaschiges Netz von sekundären

[24] Ehmig 2012, 189–193.

[25] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 138–145.

[26] Vgl. insbesondere die in dieser Hinsicht wegweisende Arbeit von Adams 2007.

[27] Schneider 1992, 171–181.

[28] Zu den Kanalbauten vgl. Grewe 2008, 334 f.

Abb. 7 Wassergetriebene Doppelsteinsäge.
1 Pamukkale, *Hierapolis,* Türkei. Relief des Ammianos-Sarkophags. Erste bildliche Getriebedarstellung in der Technikgeschichte, zweite Hälfte 3. Jahrhundert n. Chr. – 2 Nach dem Relief angefertigtes Holzmodell: Ergänzungen nach dem Ingenieurtraktat des L. Ch. Sturm machen die Sägemaschine funktionstüchtig.

Straßen hinzukam (siehe Abb. 1). Die dafür notwendige Bauleistung umfasste nicht nur die Straßen selbst (Abb. 10), sondern die Trassen mussten auch noch mit Brücken (Abb. 8), Viadukten und Tunneln ausgestattet werden; dafür wurden bisweilen auch Felswände großflächig abgetragen[29]. Alles in allem beförderte die im Verlaufe der Kaiserzeit immer weiter ausgebaute Infrastruktur den Handel erheblich. Um Lasten über Land zu bewegen, wurden neben Menschen, die über kurze Strecken auch Lasten bis zu 50 kg bewältigen können, verschiedene Tragetiere (Esel und Maultiere, in den Wüstengebieten des Reiches Kamele) eingesetzt (Abb. 9). Darüber hinaus fanden von Ochsen- bzw. Pferdegespannen gezogene Wagen Verwendung, die je nach Typ auch Lasten von bis zu 1000 kg über größere Strecken bewegen konnten[30].

Staat und Wirtschaft

Der römische Staat bzw. die Kaiser traten in der Wirtschaft in mannigfacher Gestalt in Erscheinung. Wegen seines Eigentums und dessen Bewirtschaftung nahm der Kaiser als Akteur am Wirtschaftsle-

[29] Schneider 1992, 177.

[30] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 138 f.

Abb. 8 Mérida, Spanien.
Römische Brücke über den Rio Guadiana.

Abb. 9 Igel, Lkr. Trier-Saarburg. Farbig gefasster Abguss eines Reliefs vom Sockel der Igeler Säule mit Darstellung von Lasttieren. GDKE, Rheinisches Landesmuseum Trier.

Abb. 10 In den Fels geschlagene Trasse der römischen Fernstraße über die Alpen bei Mittenwald.

ben teil, auf der anderen Seite gestaltete er die Rahmenbedingungen der Wirtschaft nicht nur durch die Bereitstellung und Instandhaltung der eben erwähnten Infrastruktur, sondern auch durch kaiserliche Erlasse und juristische Regulierungen.

Eine wesentliche Voraussetzung für eine über rund 250jährige günstige wirtschaftliche Entwicklung war der Friede, der nach der Beendigung einer langen Zeit der Bürgerkriege und der Ausschaltung jeglicher äußeren Bedrohung des Reiches zum Tragen kam. Neben einem in der Forschung heute allgemein konstatierten Wachstum der Wirtschaft in dieser Zeit förderten die vor allem im Vergleich zu den Zuständen der Vorzeit positiven Rahmenbedingungen im Verbund mit einem in der Tat erstaunlich zu nennenden Integrationspotenzial der römischen Gesellschaft, das seinen Höhepunkt in der reichsweiten Verleihung des römischen Bürgerrechtes an nahezu alle Bewohner fand, die Entwicklung eines Reichsbewusstseins und der Romanisation, d. h. der freiwilligen Übernahme römischer Kultur und Lebensart[31], in einem zuvor nicht gekannten Ausmaß[32].

Vorteilhaft wirkte sich auf die Wirtschaft und den Handel auch eine einheitliche Währung aus, die im ganzen Reich Anerkennung fand, obgleich insbesondere im Osten lokale Währungen, darunter auch die sogenannten „Greek Imperials", beibehalten wurden und in einem festen Wechselverhältnis zum römischen Münzsystem standen[33]. Transaktionen im Handel wurden auch durch die Entwicklung von Kreditgeld erleichtert[34]. Unter bestimmten Bedingungen war selbst der bargeldlose Transfer möglich, obgleich Clearing-Stellen selbstverständlich fehlten[35].

Das Römische Reich setzte sich aus Völkern mit unterschiedlichen Sprachen und unterschiedlichen Kulturen zusammen, die sich auch noch in der Kaiserzeit in bestimmten Angelegenheiten ihrer lokalen Rechtssysteme bedienten[36]. Je größer der Anteil der Bevölkerung mit römischem Bürgerrecht im Laufe der Zeit wurde, desto allgemeinere Verbreitung fand auch die Anwendung des römischen Rechts im *Imperium Romanum*. Damit stellte das römische Recht gleichzeitig für einen immer größeren Teil der Bevölkerung den Rechtsrahmen bereit, innerhalb dessen sich die wirtschaftlichen Transaktionen bewegten. Da geschäftliche Transaktionen damit vor Gericht einklagbar wurden, schufen die jeweiligen juristischen Rahmenbedingungen eine Sicherheit, die dem Handeln der Akteure günstig war, konnten doch Ansprüche gegen Dritte unter Inanspruchnahme staatlicher Sanktionen durchgesetzt werden. Dabei lässt sich das Bestreben der römischen Verwaltung und des römischen Staates erkennen, eine interessenausgleichende Basis für die Akteure zu schaffen[37]. Dies schloss unter Umständen im Bereich des römischen Rechts auch Nichtbürger ein, wie das

[31] Vgl. dazu Spickermann 2001.

[32] Vgl. dazu Ruffing 2014, 426–428.

[33] Zu allen Fragen des römischen Geldwesens ist Wolters 1999 grundlegend. Vgl. ferner Beyer 1995.

[34] Vgl. zu diesem Bange 2014.

[35] Zum bargeldlosen Zahlungsverkehr vgl. Stelzenberger 2008.

[36] Ein in dieser Hinsicht bestens dokumentiertes Beispiel ist die Provinz Ägypten, in der neben dem römischen Recht insbesondere das griechische, aber auch das ägyptische Recht zur Anwendung kam: Rupprecht 1994, 98 f.

[37] Vgl. Kehoe 2007, 193–199.

Beispiel des Kaufvertrags *(emptio-venditio)* zeigt, durch den die einmal getroffenen Vereinbarungen, sollte die Sache streitig werden, auch für Peregrine vor Gericht einklagbar wurden[38]. In welchem Ausmaß die Bedürfnisse der Akteure etwa im Bereich des Handels bei der Rechtssetzung berücksichtigt wurden, zeigen etwa dieselben in Bezug auf den Weinhandel, bei welchem die Risikominimierung für die beteiligten Parteien im Vordergrund stand[39].

Freilich gestaltete der Staat die Rahmenbedingungen für die Wirtschaft nicht nur durch die Rechtssetzung, sondern auch durch die Erhebung von Steuern, Zöllen und anderen Gefällen. Da das italische Stammland südlich des Arno und des Rubicon seit 168 v. Chr. von den direkten Steuern ausgenommen war, betrafen die direkten Steuern in Gestalt der Abgaben auf landwirtschaftlich genutzte Flächen *(tributum soli)* und die Kopfsteuer *(tributum capitis)*, von der die römischen Bürger ausgenommen waren, zunächst und vor allem das Landeigentum in den Provinzen und die Peregrinen. Neben diesen beiden Abgaben lässt sich – je nach Provinz – noch eine Vielzahl weiterer Steuern in der Überlieferung festmachen, wobei das quellenreiche Ägypten in dieser Hinsicht am besten dokumentiert ist. Auch indirekte Steuern sind mannigfach belegt, die auch in Italien entrichtet wurden und von römischen Bürgern gezahlt werden mussten. Zu den wichtigsten zählten eine Steuer auf die Freilassung von Sklaven in Höhe von 5 %, eine Steuer auf den Sklavenverkauf in Höhe von 4 %, die Erbschaftssteuer in Höhe von 5 % sowie eine Verkaufssteuer in Höhe von 1 %. Die römischen Autoritäten machten bei der Erhebung von Steuern vor wenig halt. So soll der Kaiser Vespasian eine Abgabe auf den für Walkereien gesammelten Urin eingeführt haben (Suet. Vesp. 23,3). Darüber hinaus wurde auch eine Abgabe von den Prostituierten für die Ausübung ihrer Tätigkeit erhoben, deren Einführung für Rom mit dem Kaiser Caligula in Verbindung gebracht wird (Suet. Cal. 40,1)[40].

Zölle wurden sowohl innerhalb des *Imperium Romanum* erhoben als auch an seinen Außengrenzen. Der letztere hat zumindest an den Ostgrenzen des Reiches 25 % des Warenwertes betragen. Im Inneren wurden Zölle seitens des Staates, aber etwa auch durch Städte für unterschiedliche regionale Einheiten gehoben. So existierten im Reich etwa große Zollbezirke wie die *Quadragesima Galliarum* (Bezirk des 2,5-prozentigen Zolls), der neben den gallischen Provinzen auch die Alpenprovinzen sowie die germanischen Provinzen umfasste. Aber auch Zölle für sehr überschaubare geographische Einheiten wurden seitens des römischen Staates gehoben, wie etwa der Durchgangs- und Ankerzoll für den Tiberhafen in Rom zeigt[41]. Ferner erhoben auch die Städte des Reiches Zölle[42]. Wiederum besonders gut dokumentiert ist das Zollwesen im römischen Ägypten, in dem nicht nur der bei der Erhebung von Zöllen anfallende Schriftverkehr dokumentiert ist, sondern auch die rabiate Vorgehensweise im Falle des Schmuggelns von Waren, das von der Stelle mit der Konfiskation der Habe des Sünders geahndet wurde[43]. Selbst Geständnisse und die Anerkennung der auferlegten Buße wurden schriftlich festgehalten[44].

Auch wenn sich die Forschung über den Charakter der Wirtschaft des Römischen Reiches als einer Marktwirtschaft oder doch einer Wirtschaft der Märkte, in der die Preisbildung im Wesentlichen über den Mechanismus von Angebot und Nachfrage erfolgte, vergleichsweise einig ist[45], setzten der römische Staat und auch Städte des Reiches Marktmechanismen außer Kraft, um die Durchführung bestimmter Aufgaben zu gewährleisten oder in Notfällen übermäßige Preissteigerungen zu verhindern. So kreierte man etwa im römischen Bergwerksbezirk von *Vipasca* ein Monopol für das Metier des Auktionators, das bei gleichzeitiger Festsetzung von Preisen einem Pächter zugesprochen wurde. Auch das Betreiben des dortigen Bades wurde unter Fest-

[38] Zur Entwicklung der *emptio-venditio* vgl. Mattiangeli 2015.

[39] Vgl. zu diesen Jakab 2009.

[40] Zum römischen Steuerwesen sowie zur Staatskasse vgl. Neesen 1980; Alpers 1995; Günther 2008; Günther 2016. – Zur Besteuerung in der Provinz Ägypten vgl. Wallace 1938; Jördens 2009, 59–303.

[41] ILS 375 = CIL 6, 1016a = CIL 6, 31227a; vgl. de Laet 1949; Vittinghoff 1953; Badian 1997; Drexhage 1994; Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 145–147; Kritzinger / Schleicher / Stickler 2015.

[42] Vgl. France 1999; Schwarz 2001, 371–401.

[43] Zum Zollwesen im römischen Ägypten vgl. Jördens 2009, 355–396; Vandorpe 2015.

[44] Beispielsweise SB 28, 16838.

[45] Vgl. Temin 2001; Grassl 2004, bes. 359; Carrié 2012; Holleran 2012, 263; Temin 2013.

Abb. 11 Xanten, *Vetera I*. Fragment eines Terra Sigillata-Gefäßes. Das Graffito nennt den Namen seines einstigen Besitzers. LVR-LandesMuseum Bonn.

setzung der Eintrittspreise verpachtet, ferner die Ausübung der Betätigung als Schuster, Friseur und Wäscher[46]. In ähnlicher Weise ging man im kampanischen *Puteoli* vor, wo man die Leichenbesorgung und die Durchführung von Hinrichtungen an einen Unternehmer bzw. eine Gruppe von Unternehmern verpachtete[47]. Die Deckelungen von Preisen im Falle von Engpässen in der Getreideversorgung sind im Verlaufe der Kaiserzeit mehrmals belegt[48], so etwa im Falle von *Antiocheia* im kleinasiatischen Pisidien[49]. Auch wandte sich die römische Staatlichkeit gegen die Durchführung bestimmter Geschäftspraktiken, wie ein Verbot der Gebäudespekulation – d. h. des Erwerbs von Liegenschaften, um durch Abriss und Neubau bzw. durch den Weiterverkauf der Baumaterialien Gewinne zu realisieren – durch einen von Claudius herbeigeführten Senatsbeschluss zeigt[50].

Alles in allem zeigt sich demnach eine gewisse Allgegenwart des römischen Staates im Bereich der Wirtschaft. Die weitgehende Gewährleistung des Friedens im Innern schuf – aufgrund der sonstigen Allgegenwärtigkeit des Krieges – ein für die Vormoderne sonst kaum gekanntes Ausmaß an Sicherheit für die strukturellen Entwicklungen im Laufe der Kaiserzeit. Der römische Staat stellte einen Ordnungsrahmen zur Verfügung, der für die wirtschaftliche Entwicklung nicht zuletzt aufgrund der Etablierung eines zunehmend auch reichsweit gültigen Rechtssystems günstig war. Auch die Abschöpfung von Überschüssen durch den Staat in Gestalt der Hebung von Steuern, Zöllen und anderen Gefällen mag im Einzelfall bedrängend gewesen sein, gab aber nicht zuletzt im Falle der in Geld zu entrichtenden Abgaben einen Stimulus für eine weitgehende Monetarisierung der Wirtschaft des Reiches.

In diesem Kontext ist schließlich auch die Rolle des Militärs zu unterstreichen, in das vor allem behufs seiner Besoldung der wesentliche Teil der staat-

[46] CIL 2, 5181 = ILS 6891 = Flach 1979, 407–410; vgl. zu diesen Regelungen ebd. 433–438.

[47] AE 1971, 88 ed. Libtina 2004; vgl. zu den wirtschaftlichen Dimensionen des Textes Bodel 2004.

[48] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 35; 219 f.

[49] AE 1925, 126b; vgl. dazu Wiemer 1997.

[50] CIL 10, 1401 = ILS 6043; vgl. zu solchen Geschäftspraktiken Kolb 1995, 444–446.

lichen Einnahmen floss[51]. Die an den Grenzen des Reiches stationierten Legionen und Hilfstruppen stimulierten nicht nur durch ihre Anwesenheit und die Notwendigkeit, sie zu versorgen, die Wirtschaft gerade an der Peripherie des Imperiums[52], sondern schuf eben dort durch die Besoldung der Truppen eine immense Kaufkraft[53], die etwa durch Händler vor Ort abgeschöpft werden konnte und damit Handel und Produktion gerade an den Rändern des römischen Herrschaftsbereichs anregte (Abb. 11)[54]. Dies wird nicht zuletzt durch die Entstehung von Zivilsiedlungen im Umfeld der römischen Lager deutlich. Auch die Eigenschaft des Militärs als Institution der Verbreitung und Übertragung römischer Kultur an der Peripherie des Reiches wird die Wirtschaft der jeweiligen Regionen jedenfalls in der römischen Sicht der Dinge deutlich positiv beeinflusst haben[55]. Damit einhergehend haben die Mechanismen der Heeresversorgung dazu geführt, dass sich in ihrem Gefolge auch Handelsverbindungen bzw. ein „Huckepack-Handel" etablierte[56], wofür etwa das Olivenöl aus der *Baetica* angesichts seiner bedeutenden Rolle in der Versorgung des Militärs und der Stadt Rom ein Paradebeispiel bietet[57].

Landwirtschaft, handwerkliche Produktion und Handel

Mit der gewählten Überschrift werden die Sektoren einer Ökonomie beschrieben, wobei der Handel im Grundsatz zum tertiären Sektor der Wirtschaft, also den Dienstleistungen zählt. Bevor freilich ein kurzer Blick auf diese drei Bereiche geworfen werden kann, gilt es kurz einen anderen Themenbereich in den Griff zu nehmen, den Bereich der Arbeit[58]. In der Tat ist die Bereitstellung von Arbeit konstitutiv für alle drei Sektoren der Wirtschaft. Angesichts der Tatsache, dass das Reich sich aus verschiedenen kulturellen Bereichen zusammensetzte, neigte man in unterschiedlichen Regionen des Reiches zu jeweils anderen Lösungen, um sich mit der Ressource Arbeit zu versorgen. Dabei waren diese Lösungen nicht zuletzt abhängig von der jeweiligen gesellschaftlichen Position der unterschiedlichen Akteure.

Grundsätzlich gilt es zunächst festzuhalten, dass vor allem bei den ärmeren, aber auch im Falle von nicht zu den Armen zu rechnenden Haushalten die Kernfamilie – also Frauen und Kinder – am Erwerbsprozess beteiligt waren[59]. Zusätzliche Arbeitskraft konnte auf verschiedenen Wegen bereitgestellt werden. So beispielsweise durch den Kauf von Sklaven, die direkt durch den Eigentümer beschäftigt wurden. Angesichts der überlieferten Sklavenpreise stellte aber der Erwerb und Einsatz von Sklaven vor allem eine Option für reichere Personen dar[60]. Eine weitverbreitete Form der Bereitstellung zusätzlicher Arbeitskraft war das Institut der Pacht, die freilich auch die Möglichkeit bot, Eigentum etwa an landwirtschaftlich nutzbarem Grund und Boden oder an gewerblich nutzbaren Räumen zu verrenten[61]. Auch Lohnarbeit wurde verbreitet praktiziert[62]. Darüber hinaus agierten Freigelassene und Sklaven vor allem im Bereich des Handels als Beauftragte ihrer ehemaligen bzw. aktuellen Eigentümer, was als eine Lösung des Prinzipal-Agenten-Problems[63] insbesondere von Individuen aus Rom selbst bzw. Italien praktiziert

[51] Zur Besoldung des Militärs vgl. Speidel 1992; Speidel 2014.

[52] Vgl. dazu allgemein Wierschowski 1984; Stoll 2015, 59–100.

[53] Zur Versorgung des Militärs mit Münzen vgl. Wigg-Wolf 2014.

[54] Vgl. dazu Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 213–216.

[55] Zur Rolle des Militärs beim Kulturkontakt vgl. Stoll 2001; Stoll 2009; Stoll 2015, 137–207 für den Osten sowie Speidel 2009 für den Nordwesten des Reiches.

[56] Tchernia 2011, 154 f.

[57] Vgl. dazu Remesal Rodríguez 1997 sowie Wierschowski 2001; Onken 2001; Remesal Rodríguez 2002; Ehmig 2003, 91–110; Tchernia 2002.

[58] Vgl. dazu grundsätzlich Marcone 2016; Verboven 2017; Zuiderhoek 2017.

[59] Petermandl 1997; Tran 2013, 77–85.

[60] Ruffing / Drexhage 2008, 342–344.

[61] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 108–112; 235–237.

[62] Vgl. schon Mrozek 1989.

[63] Dasselbe lässt sich wie folgt definieren: „A principal delegates some rights – for example, user rights over a resource, to an agent who is bound by a (formal or informal) contract to represent the principal's interest in return for payment of some kind." Eggertsson 1990, 440 f.

Abb. 12 Wadi Effegim, Libyen.
Reste des römischen Staudamms, der zur Bewässerung umliegender Felder diente.

wurde[64], während Personen aus dem Osten des Reiches anderen Lösungen zuneigten[65]. Auch das römische Recht hielt Lösungen für das genannte Problem bereit, kannte es doch die Bestellung verschiedener Typen von Verwaltern[66]. So kamen in den drei Sektoren der reichsrömischen Wirtschaft sehr unterschiedliche Formen der Bereitstellung von Arbeit zu Anwendung, die auch in verschiedenster Weise miteinander kombiniert werden konnten und damit ein komplexes Gefüge bildeten. Dabei differierte ihre Anwendung nicht nur nach den verschiedenen Regionen des Imperiums, sondern auch nach dem Ausmaß der jeweiligen ökonomischen Aktivitäten.

So reichte denn auch in der Landwirtschaft das Spektrum von Kleinbetrieben bis hin zum aus verschiedenen Gütern zusammengesetzten Großgrundbesitz, dessen Eigentümer die Verwaltung seiner wirtschaftlichen Aktivitäten weithin delegiert haben mochte. Das in der Kaiserzeit angesichts der günstigen Rahmenbedingungen zu unterstellende Wachstum der Bevölkerung und damit auch der Wirtschaft führte notwendigerweise auch zu einem solchen der Landwirtschaft des Reiches, bildete sie doch – wie in jeder vormodernen Ökonomie – die Grundlage der Wirtschaft (Abb. 12). Die weite Ausdehnung des Reiches und die in ihm vereinten sehr unterschiedlichen Geomorphologien lassen hier eigentlich nur einen lokalen Zugriff zu. Auf einer allgemeineren Ebene kann man konstatieren, dass die unter Augustus einsetzende Urbanisierung insbesondere des Westens des *Imperium Romanum* positive Impulse durch die Schaffung neuer Konsumzentren setzte, die mit Nahrungsmitteln versorgt werden mussten. Eine Ausnahmestellung nimmt hier Rom mit seinen

[64] Brokaert 2016.

[65] Ruffing 2013a.

[66] Aubert 1994; Schäfer 1998.

Abb. 13 Luftbild der rekonstruierten *villa rustica* von Hechingen-Stein, Zollernalbkreis.

rund 1 000 000 Einwohnern ein, die unmöglich aus Latium oder auch nur Italien heraus versorgt werden konnten und sich daher hinsichtlich der Lebensmittelversorgung der besonderen Aufmerksamkeit der Kaiser erfreuen konnten. Insgesamt lässt sich angesichts der genannten Prozesse eine Ausweitung der Anbauflächen für landwirtschaftliche Produkte im Reich feststellen. Wo die entsprechenden sozialen Verhältnisse gegeben waren, wurde die *villa rustica*, der römische Gutsbetrieb, zur vorherrschenden Produktionsform, was insbesondere für Italien und den Westen des Römischen Reiches gilt (Abb. 13). Auch wenn sich eine Tendenz zur Bildung von Großgrundbesitz feststellen lässt, was vornehmlich für den Kaiser als größten Grundeigentümer im Reich gilt, war derselbe niemals fähig, das kleinere und mittlere Grundeigentum zu verdrängen. Grundlage der Agrarproduktion bildete das sogenannte „Mediterrane Quartett" – Getreide, Wein, Oliven, Leguminosen –, durch das die Grundversorgung gesichert wurde. Hinzu trat eine intensive Obst- und Gemüsekultur. Auch die Viehzucht erfreute sich großer Aufmerksamkeit. Schafe und Ziegen wurden insbesondere wegen der Wolle und der Produktion von Milch gehalten, Rinder und Pferde dienten im Wesentlichen als Arbeitstiere. Esel dürften freilich in der Landwirtschaft das am meisten verbreitete Arbeitstier gewesen sein[67]. Fischzucht und Fischfang, insbesondere von Salzwasserfischen, sowie der Fang von Meeresfrüchten bildeten weitere Einnahmequellen[68].

Durch den bereits unter Augustus reichsweit einsetzenden Bauboom wurde die diesbezügliche handwerkliche Produktion stimuliert, was insbesondere für die Produktion von Ziegeln – dem römischen Baustoff schlechthin – galt. Friede und Urbanisierung trugen zur Entstehung einer finanzkräftigeren lokalen Oberschicht sowie einer Mittelschicht bei,

[67] Vgl. Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 59–100; Ruffing 2012, 104–107; Bowman / Wilson 2013.

[68] Marzano 2013.

die sich nicht nur mit den Erzeugnissen der heimischen Handwerker begnügten, sondern darüber hinaus die Nachfrage nach handwerklichen Produkten aus anderen Teilen des Reiches generierten. Hinzu tritt die Stationierung der Armee an den Grenzen, die dort durch ihre Präsenz eine Nachfrage nach handwerklichen Produkten jenseits der Eigenversorgung des Heeres hervorrief. Wiederum darf man alleine schon durch das genannte Bevölkerungswachstum auch eine Intensivierung der Nachfrage nach handwerklichen Produkten unterstellen[69]. Eindrucksvolle Zeugnisse über die Leistungsfähigkeit der römischen handwerklichen Produktion sowie auch über die Reichweite der Distribution ihrer Produkte liefern etwa die Zentren der Produktion von Terra Sigillata in Arezzo, La Graufesenque und Rheinzabern[70].

Aus dem bisher Gesagten wird schon ersichtlich, dass man in der Kaiserzeit eine erhebliche Steigerung der Nachfrage nach landwirtschaftlichen und handwerklichen Produkten insbesondere in den Städten des Reiches zu konstatieren haben wird, die nicht zuletzt auch durch die Ausweitung der Konsumentenschicht aufgrund der gesteigerten Konsumkraft nicht nur der imperialen Führungs- und Oberschicht, sondern auch der lokalen Oberschichten sowie der Entstehung einer Mittelschicht bedingt ist[71]. Diese Nachfrage wurde durch den Handel befriedigt, der freilich eine sehr unterschiedliche geographische Reichweite gehabt hat. Tunlichst wird man in diesem Kontext damit die lokale Bedürfnisbefriedigung aus dem Territorium der einzelnen Städte oder auch nur einzelner Dörfer von einer überregionalen Versorgung mit Handelsgütern zu unterscheiden haben. Der Handel zwischen einzelnen Regionen des Reiches ist dabei ebenso zu konstatieren wie der Fernhandel über die Grenzen des Imperiums hinaus.

Die lokale Reichweite einzelner Märkte ist auf rund 15–20 km zu veranschlagen. Verfügten Städte über größere Territorien, konnten sie durch ein System von Marktsiedlungen ein solches erschließen, das wiederum nicht nur der Zuleitung lokaler Produkte in die eigene Stadt diente, sondern auch die Distribution handwerklicher Erzeugnisse in die Fläche hinein ermöglichte[72]. Auf überregionaler Ebene erfolgte der Handel wesentlich durch die Abhaltung periodischer Märkte, die nicht zuletzt des Öfteren in Verbindung mit religiösen Festen in überregional ausstrahlenden Heiligtümern standen. Die städtischen Oberschichten versuchten auch ihre Heimatstadt für den Handel durch die Übernahme von an den Staat zu leistenden Abgaben attraktiver zu machen. Allgemein gesprochen war die Versorgung der Städte des Reiches ohne den Handel schlicht unmöglich, was die besondere Bedeutung desselben für das Funktionieren des Reiches demonstriert[73]. Einen Spezialfall bildet in diesem Kontext Rom, dessen wohl 1 000 000 Einwohner sich zumindest in Teilen hinsichtlich der Lebensmittelversorgung staatlicher Aufmerksamkeit erfreuten, das aber auch und gerade durch die Aktivitäten spezialisierter Händler aus nah und fern versorgt wurde. Ein gutes Beispiel für den Fernhandel bildet die Versorgung der Stadt mit Wein, der in großen Quantitäten aus Gallien und der nördlichen Adriaregion, in kleineren Margen auch aus anderen Teilen des Reiches importiert wurde[74]. Im Bereich des Weinhandels, aber auch sonst kam der Versteigerung der Ware eine besondere Bedeutung als Marktsystem zu, wie nicht zuletzt auch die Existenz von Bankiers, die sich auf diesen Bereich spezialisiert hatten, zeigt[75]. Gerade aber Rom demonstriert die Existenz eines breiten Spektrums unterschiedlicher Händlertypen, die jeweils eigene gesellschaftliche Schichten bedienten. Dabei reicht dieses Spektrum vom Handel mit Luxuswaren durch wohl situierte Händler im *macellum* bis hin zum Verkauf von Tand oder Trödel durch arme, ihre Waren auch aus dem Abfall beziehende Straßenhändler[76].

Eine besondere Faszination hat auf die Forschung stets der Fernhandel des Römischen Reiches, insbesondere derjenige nach Indien ausgeübt. Die Produkte aus demselben fanden ihren Weg nicht nur

[69] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 101–117.

[70] Fülle 1997; Fülle 2000a; Fülle 2000b. Vgl. ferner Mees 2002.

[71] Zu diesen Mittelschichten vgl. Mayer 2012.

[72] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 120–126; Ruffing 2006.

[73] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 126–134; Ruffing 2012, 113.

[74] Vgl. dazu Ruffing 2013b.

[75] Vgl. zu diesen Bankiers vgl. Andreau 1987, 61–167; García Morcillo 2005, 107–136; García Morcillo 2008, 260–263.

[76] Holleran 2012.

nach Rom, sondern auch bis an die nördliche Peripherie des Reiches, wie etwa die Erwähnung des Verkaufs von Pfeffer in den Vindolanda-Tablets zeigt (Tab. Vindol. II 184)[77]. Aber auch jenseits von Rhein und Donau standen römische Händler in einem lebhaften wirtschaftlichen Austausch mit der dortigen Bevölkerung[78].

Schlussfolgerung

Die wenigen hier gemachten Bemerkungen zeigen schon in ihrer Tendenz, dass die Performanz der reichsrömischen Wirtschaft, will sagen die Fähigkeit des ökonomischen Systems des Römischen Reiches, den Lebensstandard seiner Akteure zu heben, bei allen Unschärfen und aller Datenknappheit sowie der Relativität, die dem Begriff Lebensstandard selbst innewohnt, bis tief in das 2. Jahrhundert hinein positiv zu betrachten ist. Armut, auch existenzbedrohende Armut blieb ein verbreitetes Phänomen[79], das in den Quellen freilich nur schwer zu fassen ist, da Armut von sich aus wenig Quellen hinterlässt. Dementsprechend klaffte auch die Schere zwischen arm und reich in der reichsrömischen Gesellschaft weit auseinander. Die Reichen waren zum Teil in der Lage, gigantische Vermögen anzuhäufen[80]. Die Frage, in welchem Ausmaß die reichsrömische Wirtschaft in der Lage war, den Lebensstandard der Bewohner des Reiches zu heben, ist somit nicht eindeutig zu beantworten; alle verfügbaren Erkenntnisse lassen aber den Eindruck gewinnen, dass es einem größeren Teil seiner Bevölkerung eine einigermaßen auskömmliche Existenz geboten hat, mehr als die in der Zeit vor bzw. nach ihm auf seinem Boden existierenden politischen Entitäten, bevor mit den im letzten Viertel des dritten nachchristlichen Jahrhunderts eintretenden Entwicklungen sich diesbezüglich strukturelle Veränderungen ergaben.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: J. Vogel, LVR-LandesMuseum Bonn). – Abb. 2 © LWL-Archäologie für Westfalen (Foto: S. Brentführer). – Abb. 3 LVR-Archäologischer Park Xanten (Grafik: wisa-print, Frankfurt am Main). – Abb. 4, 6, 8, 12 Ch. Eger. – Abb. 5 Archivo fotográfico, Museo Arqueológico de Córdoba – Abb. 7,1 K. Grewe. – Abb. 7,2 Modellentwurf: K. Grewe, Ausführung: D. Maas; Foto: K. Grewe. – Abb. 9 © GDKE, Rheinisches Landesmuseum Trier (Foto: Th. Zühmer). – Abb. 10 Foto: G. Krahe, BLfD Thierhaupten[81]. – Abb. 11 LVR-LandesMuseum Bonn (Foto: J. Vogel). – Abb. 13 Römisches Freilichtmuseum Hechingen-Stein.

[77] Zum Indienhandel vgl. Young 2001; Sidebotham 2011; McLaughlin 2014.

[78] Vgl. Tausend 1987; Wolters 1990; Wolters 1991; Wolters 1995.

[79] Zur Armut vgl. Prell 1997; Harris 2011.

[80] Vgl. zu diesen Mratschek-Halfmann 1993.

[81] Für die Bereitstellung des Bildes danken wir Herrn Prof. Dr. Wolfgang Czysz.

Literatur

Adams 2007
C. E. P. Adams, Land transport in Roman Egypt. A Study of economics and administration in a Roman Province (Oxford 2007).

AE
L'Année Épigraphique.

Alpers 1995
M. Alpers, Das nachrepublikanische Finanzsystem. Fiscus und Fisci in der frühen Kaiserzeit. Unters. Ant. Lit. u. Gesch. 45 (Berlin, New York 1995).

Andreau 1987
J. Andreau, La vie financière dans le monde romain. Les métiers de manieurs d'argent (IVe siècle av. J.-C. – IIIe siècle ap. J.-C.). Bibl. Écoles Françaises Athènes et Rome 265 (Rom 1987).

Aubert 1994
J.-J. Aubert, Business managers in ancient Rome. A social and economic study of institores, 200 B.C.–A.D. 250. Columbia Stud. Class. Tradition 21 (Leiden, New York, Köln 1994).

Badian 1997
E. Badian, Zöllner und Sünder. Unternehmer im Dienst der römischen Republik (Darmstadt 1997).

Bange 2014
M. Bange, Kreditgeld in der römischen Antike. Ursprünge, Entstehung, Übertragung und Verbreitung. Pharos 33 (Rahden / Westfalen 2014).

Beyer 1995
F. Beyer, Geldpolitik in der Römischen Kaiserzeit. Von der Währungsreform des Augustus bis Septimius Severus (Wiesbaden 1995).

Bodel 2004
J. Bodel, The organization of the funerary trade at Puteoli and Cumae. In: Libitina e dintorni. Libitina e i luci sepolcrali. Le leges libitinariae campane. Iura sepulcrorum: vecchie e nuove iscrizioni. Atti dell' XI Recontre franco-italienne sur l'épigraphie. Libitina 3 (Rom 2004) 147–172.

Bowman / Wilson 2013
A. Bowman / A. Wilson (Hrsg.), The Roman agricultural economy. Organization, investment, and production (Oxford 2013).

Brokaert 2016
W. Brokaert, The Demise of Status. Freedmen and agency in Roman business. In: Flohr / Wilson 2016a, 222–253.

Bruun 2007
Ch. Bruun, The Antonine Plague and the 'Third Century Crisis'. In: O. Hekster / G. de Kleijn / D. Slootjes (Hrsg.), Crises and the Roman Empire. Proceedings of the Seventh Workshop of the International Network Impact of Empire (Nijmegen, June 20–24, 2006). Impact Empire 7 (Leiden, Boston 2007) 201–217.

Carrié 2012
J.-M. Carrié, Were Late Roman and Byzantine economies market economies? A comparative look at historiography. In: C. Morrisson (Hrsg.), Trade and markets in Byzantium. Dumbarton Oaks Byzantine Symposia and Coll. (Washington DC 2012) 13–26.

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Corbier 2005
M. Corbier, Coinage, society and economy. CAH 12² (Cambridge 2005) 393–439.

Drexhage 1994
H.-J. Drexhage, Einflüsse des Zollwesens auf den Warenverkehr im römischen Reich – handelshemmend oder handelsfördernd? Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 13,2, 1994, 1–15.

Drexhage / Konen / Ruffing 2002
H.-J. Drexhage / H. Konen / K. Ruffing, Die Wirtschaft des Römischen Reiches (1.–3. Jahrhundert). Eine Einführung (Berlin 2002).

Eggertsson 1990
T. Eggertsson, Economic behaviour and institutions (Cambridge 1990).

Ehmig 2003
U. Ehmig, Die römischen Amphoren aus Mainz 1. Frankfurter Arch. Schr. 4 (Möhnesee 2003).

Ehmig 2012
U. Ehmig, Auf dem Holzweg. Bevölkerungsdichte und natürliche Ressourcen. Überlegungen zum Holzbedarf im römischen Rheinland. Ancient Soc. 42, 2012, 159–218.

Flach 1979
D. Flach, Die Bergwerksordnungen von Vipasca. Chiron 9, 1979, 399–448.

Flohr / Wilson 2016a
M. Flohr / A. Wilson (Hrsg.), Urban craftsmen and traders in the Roman world (Oxford 2016).

Flohr / Wilson 2016b
M. Flohr / A. Wilson, Roman craftsmen and traders: Towards an intellectual history. In: Flohr / Wilson 2016a, 23–54.

France 1999
J. France, Les revenues douaniers des communautés municipales dans le monde romain (République et Haut-Empire). In: Il capitolo delle entrate nelle finanze municipali in occidente ed in oriente. Actes de la Xe rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain. Collect. École Française Rome 256 (Rom 1999) 95–113.

Fülle 1997
G. Fülle, The internal organization of the Arretine *Terra Sigillata* industry: Problems of evidence and interpretation. Journal Roman Stud. 87, 1997, 111–155.

Fülle 2000a
G. Fülle, Die Organisation der Terra sigillata-Herstellung in La Graufesenque. Die Töpfergraffiti. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 19,2, 2000, 62–98.
Fülle 2000b
G. Fülle, Die Organisation der Terra sigillata-Herstellung in La Graufesenque. Die Herstellersignaturen. Laverna 11, 2000, 44–70.

García Morcillo 2005
M. García Morcillo, Las ventas por subasta en el mundo romano: la esfera privada. Instrumenta 20 (Barcelona 2005).
García Morcillo 2008
M. García Morcillo, Auctions, bankers and public finances in the Roman world. In: K. Verboven / K. Vandorpe / V. Chankowski (Hrsg.), Pistoi dia tèn technèn. Bankers, loans and archives in the ancient world. Studies in honour of Raymond Bogaert. Stud. Hellenistica 44 (Löwen 2008) 256–275.
Grassl 2004
H. Grassl, Marktorganisation und Preisbildung in der römischen Kaiserzeit. In: R. Rollinger / Ch. Ulf (Hrsg.), Commerce and monetary systems in the ancient world: Means of transmission and cultural interaction. Proceedings of the Fifth Annual Symposium of the Assyrian and Babylonian Intellectual Heritage Project held in Innsbruck, Austria, October 3rd – 8th 2002. Melammu Symposia 5 (Stuttgart 2004) 352–365.
Grewe 2008
K. Grewe, Tunnels and canals. In: J. P. Oleson (Hrsg.), The Oxford handbook of engineering and technology in the classical world (Oxford 2008) 319–336.
Günther 2008
S. Günther, „Vectigalia nervos esse rei publicae“: Die indirekten Steuern in der römischen Kaiserzeit von Augustus bis Diokletian. Philippika 26 (Wiesbaden 2008).
Günther 2016
S. Günther, Taxation in the Greco-Roman world: The Roman principate. Oxford handbooks online 2016 <DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199935390.013.38> (zuletzt aufgerufen 1. 12. 2017).

Harris 2011
W. V. Harris, Poverty and destitution in the Empire. In: W. V. Harris (Hrsg.), Rome's imperial economy. Twelve essays (Oxford 2011) 27–54.
Holleran 2012
C. Holleran, Shopping in ancient Rome. The retail trade in the late republic and the principate (Oxford 2012).
Hong u. a. 1994
S. Hong / J.-P. Candelone / C. C. Patterson / C. F. Boutron, Greenland ice evidence of hemispheric lead pollution two millennia ago by Greek and Roman civilizations. Science 265, 1994, 1841–1843.
Hong u. a. 1996
S. Hong / J.-P. Candelone / C. C. Patterson / C. F. Boutron, History of ancient copper smelting pollution during Roman and Medieval times recorded in Greenland ice. Science 272, 1996, 246–248.
Horden / Purcell 2000
P. Horden / N. Purcell, The corrupting sea. A study of Mediterranean history (Oxford, Malden 2000).

ILS
Inscriptiones Latinae Selectae.

Jakab 2009
É. Jakab, Risikomanagement beim Weinkauf. Periculum und Praxis im Imperium Romanum. Münchener Beitr. Papyrusforsch. u. Ant. Rechtsgesch. 99 (München 2009).
Jördens 2009
A. Jördens, Statthalterliche Verwaltung in der römischen Kaiserzeit. Studien zum *praefectus Aegypti*. Historia Einzelschr. 175 (Stuttgart 2009).

Kehoe 2007
D. P. Kehoe, Law and rural economy in the Roman Empire (Ann Arbor 2007).
Kolb 1995
F. Kolb, Rom. Die Geschichte der Stadt in der Antike (München 1995).
Kritzinger / Schleicher / Stickler 2015
P. Kritzinger / F. Schleicher / T. Stickler (Hrsg.), Studien zum römischen Zollwesen (Duisburg 2015).

de Laet 1949
S. J. de Laet, Portorium. Étude sur l'organisation douanière chez les Romains surtout à l'époque du haut empire (Brügge 1949).
Lo Cascio 1991
E. Lo Cascio, Fra equlibrio e crisi. In: A. Momigliano / A. Schiavone (Hrsg.), Storia di Roma 2,2. I principi del mondo (Turin 1991) 701–731.
Lo Cascio 2006
E. Lo Cascio (Hrsg.), Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli Incontri capresi di storia dell' economia antica (Capri 13–16 aprile 2003). Pragmateiai 10 (Bari 2006).

Marcone 2016
A. Marcone (Hrsg.), L'età romana. Liberi, semiliberi e schiavi in una società premoderna (Roma 2016).
Marzano 2013
A. Marzano, Harvesting the Sea. The exploitation of marine ressources in the Roman Mediterranean. Oxford Stud. Roman Economy (Oxford 2013).
Mattiangeli 2013
D. Mattiangeli, Der Kaufvertrag im römischen Recht. In: M. Frass (Hrsg.), Kauf, Konsum und Märkte. Wirtschaftswelten im Fokus – Von der römischen Antike bis zur Gegenwart. Philippika 59 (Wiesbaden 2013) 87–102.

Mayer 2012
E. Mayer, The ancient middle classes. Urban life and aesthetics in Roman Empire 100 bce–250 ce (Cambridge 2012).
McLaughlin 2014
R. McLaughlin, The Roman Empire in the Indian Ocean. The ancient world economy and the kingdoms of Africa, Arabia and India (Barnsley 2014).
Mees 2002
A. W. Mees, Organisationsformen römischer Töpfer-Manufakturen am Beispiel von Arezzo und Rheinzabern. Unter Berücksichtigung von Papyri, Inschriften und Rechtsquellen. Monogr. RGZM 52,1–2 (Mainz 2002).
Mratschek-Halfmann 1993
S. Mratschek-Halfmann, Divites et praepotentes. Reichtum und soziale Stellung in der Literatur der Prinzipatszeit. Historia Einzelschr. 70 (Stuttgart 1993).
Mrozek 1989
S. Mrozek, Lohnarbeit im klassischen Altertum. Ein Beitrag zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte (Bonn 1989).

Neesen 1980
L. Neesen, Untersuchungen zu den direkten Staatsabgaben der römischen Kaiserzeit (27 v. Chr. – 284 n. Chr.). Antiquitas 32 (Bonn 1980).
Nenninger 2001
M. Nenninger, Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen. Geogr. Hist. 16 (Stuttgart 2001).
Nenninger 2005
M. Nenninger, Forstwirtschaft und Energieverbrauch. Der Wald in der Antike. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau. Ausstellungskat. Stuttgart (Darmstadt 2005) 388–392.

Onken 2001
B. Onken, Administrative Zuständigkeiten bei der Organisation der römischen Heeresversorgung im 1. u. 2. Jh. n. Chr. Laverna 12, 2001, 123–138.

Paine / Storey 2012
R. R. Paine / G. R. Storey, The Alps as a barrier to epidemic disease during the Republican Period: Implications for the dynamic of disease in Rome. In: E. Lo Cascio (Hrsg.), L'impatto della "peste Antonina". Pragmateiai 22 (Bari 2012) 179–191.
Petermandl 1997
W. Petermandl, Kinderarbeit im Italien der Prinzipatszeit. Ein Beitrag zur Sozialgeschichte des Kindes. Laverna 8, 1997, 113–136.
Prell 1997
M. Prell, Sozialökonomische Untersuchungen zur Armut im antiken Rom. Von den Gracchen bis Kaiser Diokletian. Beitr. Wirtschafts- u. Sozialgesch. 77 (Stuttgart 1997).
Remesal Rodríguez 1997
J. Remesal Rodríguez, Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien. Materialien zu einem Corpus der in Deutschland veröffentlichten Stempel auf Amphoren der Form Dressel 20. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1997).
Remesal Rodríguez 2002
J. Remesal Rodríguez, Heeresversorgung im frühen Prinzipat. Eine Art, die antike Wirtschaft zu verstehen. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 21,1, 2002, 69–84.
Ritti / Grewe / Kessner 2007
T. Ritti / K. Grewe / P. Kessner, A relief of a water-powered stone saw mill on a sarcophagus at Hierapolis and its implications. Journal Roman Arch. 20, 2007, 139–163.
Ruffing 2006
K. Ruffing, Städtische Wirtschaftspolitik im hellenistisch-römischen Kleinasien? Zur Funktion der Emporia. In: H.-U. Wiemer (Hrsg.), Staatlichkeit und politisches Handeln in der römischen Kaiserzeit. Millennium Stud. 10 (Berlin, New York 2006) 123–150.
Ruffing 2008
K. Ruffing, Die Wirtschaft. In: K.-P. Johne (Hrsg.), Die Zeit der Soldatenkaiser. Krise und Transformation des Römischen Reiches im 3. Jahrhundert n. Chr. (235–284) (Berlin 2008) 817–841.
Ruffing 2012
K. Ruffing, Wirtschaft in der griechisch-römischen Antike (Darmstadt 2012).
Ruffing 2013a
K. Ruffing, The trade with India and the problem of agency in the economy of the Roman Empire. In: S. Bussi (Hrsg.), Egitto dai Faraoni agli Arabi. Atti del convegno "Egitto: Amministrazione, economia, società, cultura dai Faraoni agli Arabi" = Égypte: Administration, économie, société, culture des Pharaons aux Arabes. Stud. Ellenistici Suppl. 1. Milano, Università degli Studi, 7–9 Gennaio 2013 (Pisa, Rom 2013) 199–220.
Ruffing 2013b
K. Ruffing, Auctions and markets in the Roman Empire. In: M. Frass (Hrsg.), Kauf, Konsum und Märkte. Wirtschaftswelten im Fokus – Von der römischen Antike bis zur Gegenwart. Philippika 59 (Wiesbaden 2013) 213–228.
Ruffing 2014
K. Ruffing, Rom – das paradigmatische Imperium. In: M. Gehler / R. Rollinger (Hrsg.), Imperien und Reiche in der Weltgeschichte. Epochenübergreifende und globalhistorische Vergleiche 1. Imperien des Altertums, mittelalterliche und frühneuzeitliche Imperien (Wiesbaden 2014) 401–447.
Ruffing 2015
K. Ruffing, Von der primitivistischen Orthodoxie zum römischen Basar. Die Wirtschaft des Römischen Reiches in der Forschung des ausgehenden 20. und des beginnenden 21. Jahrhunderts. In: R. Lafer / K. Strobel

(Hrsg.), Antike Lebenswelten. Althistorische und papyrologische Studien. Altertumswiss. Stud. Klagenfurt 4 (Berlin, Boston 2015) 3–27.

Ruffing / Drexhage 2008
K. Ruffing / H.-J. Drexhage, Antike Sklavenpreise. In: P. Mauritsch / W. Petermandl / R. Rollinger / Ch. Ulf (Hrsg.), Antike Lebenswelten. Konstanz – Wandel – Wirkungsmacht. Festschrift für Ingomar Weiler zum 70. Geburtstag. Philippika 25 (Wiesbaden 2008) 321–351.

Rupprecht 1994
H.-A. Rupprecht, Kleine Einführung in die Papyruskunde (Darmstadt 1994).

Sallares 2007
R. Sallares, Ecology. In: Scheidel / Morris / Saller 2007, 15–37.

Salvaterra / Cristofori 2016
C. Salvaterra / A. Cristofori, Twentieth-century Italian scholarship on Roman craftsmen, traders and their professional organizations. In: Flohr / Wilson 2016a, 55–76.

SB
Sammelbuch griechischer Urkunden aus Ägypten.

Schäfer 1998
Ch. Schäfer, Spitzenmanagment in Republik und Kaiserzeit. Die Prokuratoren von Privatpersonen im Imperium Romanum vom 2. Jh. v. Chr. bis zum 3. Jh. n. Chr. Pharos 10 (St. Katharinen 1998).

Schäfer 2016
Ch. Schäfer (Hrsg.), Connecting the ancient world. Mediterranean shipping, maritime networks and their impact. Pharos 38 (Rahden / Westfalen 2016).

Scheidel 2007
W. Scheidel, Demography. In: Scheidel / Morris / Saller 2007, 38–86.

Scheidel / Morris / Saller 2007
W. Scheidel / I. Morris / R. Saller (Hrsg.), The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World (Cambridge 2007).

Schneider 1992
H. Schneider, Einführung in die antike Technikgeschichte (Darmstadt 1992).

Schneider 1999
H. Schneider, Der Neue Pauly 13, 1999, 551–556 s. v. Bücher-Meyer-Kontroverse.

Schneider 2007
H. Schneider, Technology. In: Scheidel / Morris / Saller 2007, 144–171.

Schneider 2009
H. Schneider, Die Erforschung der antiken Wirtschaft vom Ende des 18. Jahrhunderts bis zum Zweiten Weltkrieg. Von A. H. L. Heeren zu M. I. Rostovtzeff. In: V. Losemann (Hrsg.), Alte Geschichte zwischen Wissenschaft und Politik. Gedenkschrift für Karl Christ. Philippika 29 (Wiesbaden 2009) 337–385.

Schwarz 2001
H. Schwarz, Soll oder Haben? Die Finanzwirtschaft kleinasiatischer Städte in der römischen Kaiserzeit am Beispiel von Bithynien, Lykien und Ephesos (29 v. Chr. – 284 n. Chr.) (Bonn 2001).

Sidebotham 2011
S. E. Sidebotham, Berenike and the ancient maritime spice route (Berkeley, Los Angeles, London 2011).

Sommer 2005
M. Sommer, Die Phönizier. Handelsherren zwischen Orient und Okzident (Stuttgart 2005).

Sommer 2010
M. Sommer, *Homo Mercator:* Handelsvölker und interkulturelle Netzwerke zwischen Orient und Okzident. In: R. Rollinger / B. Gufler / M. Lang / I. Madreiter (Hrsg.), Interkulturalität in der Alten Welt. Vorderasien, Hellas, Ägypten und die vielfältigen Ebenen des Kontakts. Philippika 34 (Wiesbaden 2010) 1–12.

Speidel 1992
M. A. Speidel, Roman army pay scales. Journal Roman Stud. 82, 1992, 87–106.

Speidel 2009
M. A. Speidel, Das römische Heer als Kulturträger. Lebensweisen und Wertvorstellungen von Legionssoldaten an den Nordgrenzen des Römischen Reiches im ersten Jahrhundert n. Chr. In: M. A. Speidel (Hrsg.), Heer und Herrschaft im Römischen Reich der Hohen Kaiserzeit (Stuttgart 2009) 515–544.

Speidel 2014
M. A. Speidel, Roman army pay scales revisited: Responses and answers. In: M. Reddé (Hrsg.), De l'or pour les braves! Soldes, armées et circulation monétaire dans le monde romain. Actes de la table ronde organisée par l'UMR 8210 (AnHiMa) à l'Institut national d'histoire de l'art, 12–13 septembre 2013 (Bordeaux 2014) 53–62.

Spickermann 2001
W. Spickermann, Der Neue Pauly 10, 2001, 1121 f. s. v. Romanisation.

Stelzenberger 2008
B. Stelzenberger, Kapitalmanagement und Kapitaltransfer im Westen des Römischen Reiches. Pharos 23 (Rahden / Westfalen 2008).

Stoll 2001
O. Stoll, Zwischen Integration und Abgrenzung: Die Religion des Römischen Heeres im Nahen Osten. Studien zum Verhältnis von Armee und Zivilbevölkerung im römischen Syrien und den Nachbargebieten. Mainzer Althist. Stud. 3 (St. Katharinen 2001).

Stoll 2009
O. Stoll, Integration und doppelte Identität. Römisches Militär und die Kulte der Soldaten und Veteranen in Ägypten von Augustus bis Diokletian. In: R. Gundlach / C. Vogel (Hrsg.), Militärgeschichte des pharaonischen Ägypten. Altägypten und seine Nachbarkulturen im Spiegel der aktuellen Forschung. Krieg Gesch. 34 (Paderborn 2009) 419–458.

Stoll 2015
O. Stoll, Ehrenwerte Männer. Veteranen im römischen Nahen Osten der Kaiserzeit. Eine Studie zur Wirtschafts-, Sozial- und Kulturgeschichte der nahöst-

lichen Provinzen anhand papyrologischer und epigraphischer Zeugnisse (Berlin 2015).

Tausend 1987
K. Tausend, Die Bedeutung des Importes aus Germanien für den römischen Markt. Tyche 2, 1987, 217–227.

Tchernia 2002
A. Tchernia, L'arrivée de l'huile de Bétique sur le limes germanique: Wierschowski contre Remesal. In: L. Rivet, M. Sciallano (Hrsg.), Vivre, produire et échanger: reflets méditerranéens. Mélanges offerts à Bernard Liou (Montagnac 2002) 319–324.

Tchernia 2011
A. Tchernia, Les Romains et le commerce. In: A. Tchernia (Hrsg.), Les Romains et le commerce. Centre Jean Bérard Études 8 (Neapel 2011) 9–172.

Temin 2001
P. Temin, A market economy in the Early Roman Empire. Journal Roman Stud. 91, 2001, 169–181.

Temin 2013
P. Temin, The Roman market economy (Princeton 2013).

Tran 2013
N. Tran, Dominus tabernae. Le statut de travail des artisans et des commerçants de l'Occident romain (Ier siècle av. J.-C. – IIIe siècle ap. J.-C.). Bibl. Écoles Française Athènes et Rome 360 (Rom 2013).

Vandorpe 2015
K. Vandorpe, Roman Egypt and the organisation of customs duties. In: Kritzinger / Schleicher / Stickler 2015, 89–110.

Verboven 2017
K. Verboven, Work, labour, professions. What's in a name? In: Verboven / Laes 2017, 1–19.

Verboven / Laes 2017
K. Verboven / Ch. Laes (Hrsg.), Work, labour, and professions in the Roman world. Impact Empire 23 (Leiden, Bosten 2017).

Vittinghoff 1953
F. Vittinghoff, RE 22,1, 1953, 346–399 s. v. portorium.

Wallace 1938
S. L. Wallace, Taxation in Egypt from Augtustus to Diocletian (Princeton 1938).

Wiemer 1997
H.-U. Wiemer, Das Edikt des L. Antistius Rusticus: eine Preisregulierung als Antwort auf eine überregionale Versorgungskrise. Anatolian Stud. 47, 1997, 195–215.

Wierschowski 1984
L. Wierschowski, Heer und Wirtschaft. Das römische Heer der Prinzipatszeit als Wirtschaftsfaktor (Bonn 1984).

Wierschowski 2001
L. Wierschowski, Die römische Heeresversorgung im frühen Prinzipat. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 20,2, 2001, 37–61.

Wigg-Wolf 2014
D. Wigg-Wolf, Coin supply and the Roman army revisited: Coin finds and military finance in the late-first and second centuries ad. In: M. Reddé (Hrsg.), De l'or pour les braves! Soldes, armées et circulation monétaire dans le monde romain. Actes de la table ronde organisée par l'UMR 8210 (AnHiMa) à l'Institut national d'histoire de l'art (12–13 septembre 2013) (Bordeaux 2014) 161–179.

Wilson 2011
A. Wilson, City sizes and urbanization in the Roman Empire. In: A. Bowman / A. Wilson (Hrsg.), Settlement, urbanization and population (Oxford 2011) 161–195.

Wolters 1990
R. Wolters, Zum Waren- und Dienstleistungsaustausch zwischen dem römischen Reich und dem freien Germanien in der Zeit des Prinzipats. Eine Bestandsaufnahme. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 9,1, 1990, 14–44.

Wolters 1991
R. Wolters, Der Waren- und Dienstleistungsaustausch zwischen dem Römischen Reich und dem Freien Germanien in der Zeit des Prinzipats. Eine Bestandsaufnahme 2. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 10,1, 1991, 78–132.

Wolters 1995
R. Wolters, Römische Funde in der Germania magna und das Problem römisch-germanischer Handelsbeziehungen. In: G. Franzius (Hrsg.), Aspekte römisch-germanischer Beziehungen in der frühen Kaiserzeit. Quellen u. Schrifttum Kulturgesch. Wiehengebirgsraum 1 (Espelkamp 1995) 99–117.

Wolters 1999
R. Wolters, Nummi Signati. Untersuchungen zur römischen Münzprägung und Geldwirtschaft (München 1999).

Young 2001
G. K. Young, Rome's eastern trade. International Commerce and Imperial Policy, 31 bc–ad 305 (London, New York 2001).

Zuiderhoek 2017
A. Zuiderhoek, Sorting out labour in the Roman provinces: Some reflections on labour and institutions in Asia Minor. In: Verboven / Laes 2017, 20–35.

Kai Ruffing
Universität Kassel
Fachbereich 05 Gesellschaftswissenschaften
Professur für Alte Geschichte
Nora-Platiel-Str. 1, Raum 3223
D – 34109 Kassel
kai.ruffing@uni-kassel.de

PASCAL WARNKING

Der römische Seehandel

ἡ μὲν θάλαττα ὥσπερ ζώνη τις ἐν μέσῳ τῆς οἰκουμένης ὁμοίως καὶ τῆς ὑμετέρας ἡγεμονίας τέταται. περὶ δὲ αὐτὴν αἱ ἤπειροι μεγάλαι μεγαλωστὶ κέκλινται, πρὸς ὑμᾶς ἀεί τι ἐνθένδε πληροῦσαι. ἄγεται δὲ ἐκ πάσης γῆς καὶ θαλάττης ὅσα ὧραι φύουσι καὶ χῶραι ἕκασται φέρουσι καὶ ποταμοὶ καὶ λίμναι καὶ τέχναι Ἑλλήνων καὶ βαρβάρων. ὥστε εἴ τις ταῦτα πάντα ἐπιδεῖν βούλοιτο, δεῖ αὐτὸν ἢ πᾶσαν ἐπελθόντα τὴν οἰκουμένην οὕτω θεάσασθαι, ἢ ἐν τῇδε τῇ πόλει γενόμενον. ὅσα γὰρ παρ᾽ ἑκάστοις φύεται καὶ κατασκευάζεται, οὐκ ἔστιν ὡς οὐκ ἐνταῦθα ἀεὶ καὶ περιττεύει. τοσαῦται δ᾽ ἀφικνοῦνται δεῦρο κομίζουσαι παρὰ πάντων ὁλκάδες ἀνὰ πᾶσαν μὲν ὥραν, πᾶσαν δὲ φθινοπώρου περιτροπήν, ὥστ᾽ ἐοικέναι τὴν πόλιν κοινῷ τινι τῆς γῆς ἐργαστηρίῳ.[1]

Der Romrede „Εἰς Ῥώμην“, die Aelius Aristides im Frühjahr 143 n. Chr. vor Antoninus Pius hielt, merkt man das Genre des Panegyrikos zwar stark an, die Beschreibung vermittelt aber dennoch das richtige Stimmungsbild und hebt hervor, was damals wie heute oft in den Hintergrund trat: der enorme Umfang und die Bedeutung des römischen Seehandels.

Im Gegensatz zu Aelius Aristides übten und üben sich Händler aller Zeiten und Kulturen in großer Zurückhaltung. Sie sprechen im Allgemeinen nicht über den eigenen Erfolg. Das zurückgezogene Leben erfolgreicher Händler unserer Tage ist nur ein Beispiel dafür. Es liegt in der Natur des Geschäftsmodells, dass die Kunden stets befürchten, einen zu hohen Preis bezahlt zu haben und beim Kauf vom vermeintlich geldgierigen Händler betrogen worden zu sein. Die literarischen Quellen bezeugen diese Sorge auch für die römische Zeit[2]. Der Mehrwert, den der Händler durch seine Tätigkeit schafft, wird bis in die Gegenwart häufig nicht verstanden und selten gewürdigt. Auch die Quellenlage zur Geschichte des Handels in der Antike ist stark von diesem Umstand geprägt. Literarische Quellen zeichnen insgesamt gesehen ein verzerrtes, oft zu negatives Bild des Seehandels. Anerkennung erfahren Händler, wenn sie eine Notlage in der Lebensmittelversorgung abzuwenden helfen, vorausgesetzt sie nutzen diese nicht aus[3].

Ausnahme und Glücksfall der Überlieferung stellt eine noch immer zu wenig beachtete und gewürdigte Schrift dar: der *Periplus Maris Erythraei*. Vermutlich von einem Händler geschrieben[4], bietet er ein Handbuch über den Handel im Roten Meer und die Handelsrouten nach Indien, Arabien und Afrika, geschrieben für Händler, die ägyptische Häfen am Roten Meer als Ausgangspunkt wählten. Als einzige literarische Quelle beschäftigt sich der *Periplus Ma-*

[1] Aristeid. 14,11: „Ringsherum erstrecken sich ‚gewaltig in gewaltiger Ausdehnung' die Festländer, welche euch stets reichlich mit dem versorgen, was es in ihnen gibt. Herbeigeschafft wird aus jedem Land und jedem Meer, was immer die Jahreszeiten wachsen lassen und alle Länder, Flüsse und Seen sowie die Künste der Griechen und Barbaren –hervorbringen. Wenn jemand das alles sehen will, so muss er entweder den gesamten Erdkreis bereisen, um es auf solche Weise anzuschauen, oder in diese Stadt kommen. Was nämlich bei den einzelnen Völkern wächst und hergestellt wird, ist notwendigerweise hier stets vorhanden, und zwar im Überfluss. So zahllos sind die Lastschiffe, die hier eintreffen und alle Waren aus allen Ländern von jedem Frühjahr bis zu jeder Wende im Spätherbst befördern, dass die Stadt wie ein gemeinsamer Handelsplatz der ganzen Welt erscheint.“ (Übers. von R. Klein).

[2] Zwei der vielen Beispiele: Philostr. Ap. 4,32; Offenbarung des Johannes 18,15.

[3] Cic. off. 3,50; Liv. 23,48,4–23,49,4.

[4] Siehe Casson 1989 zu Text, Übersetzung und Einordnung. Auf S. 7–8 legt Casson dar, warum es sich bei dem Autor um einen Griechisch sprechenden Einwohner Ägyptens handeln muss, der „first and foremost a guide for merchants“ (ebd. 8) verfasste, „without doubt“ (ebd. 7) in der Mitte des 1. Jhs. n. Chr. Siehe auch Morley 2007, 32.

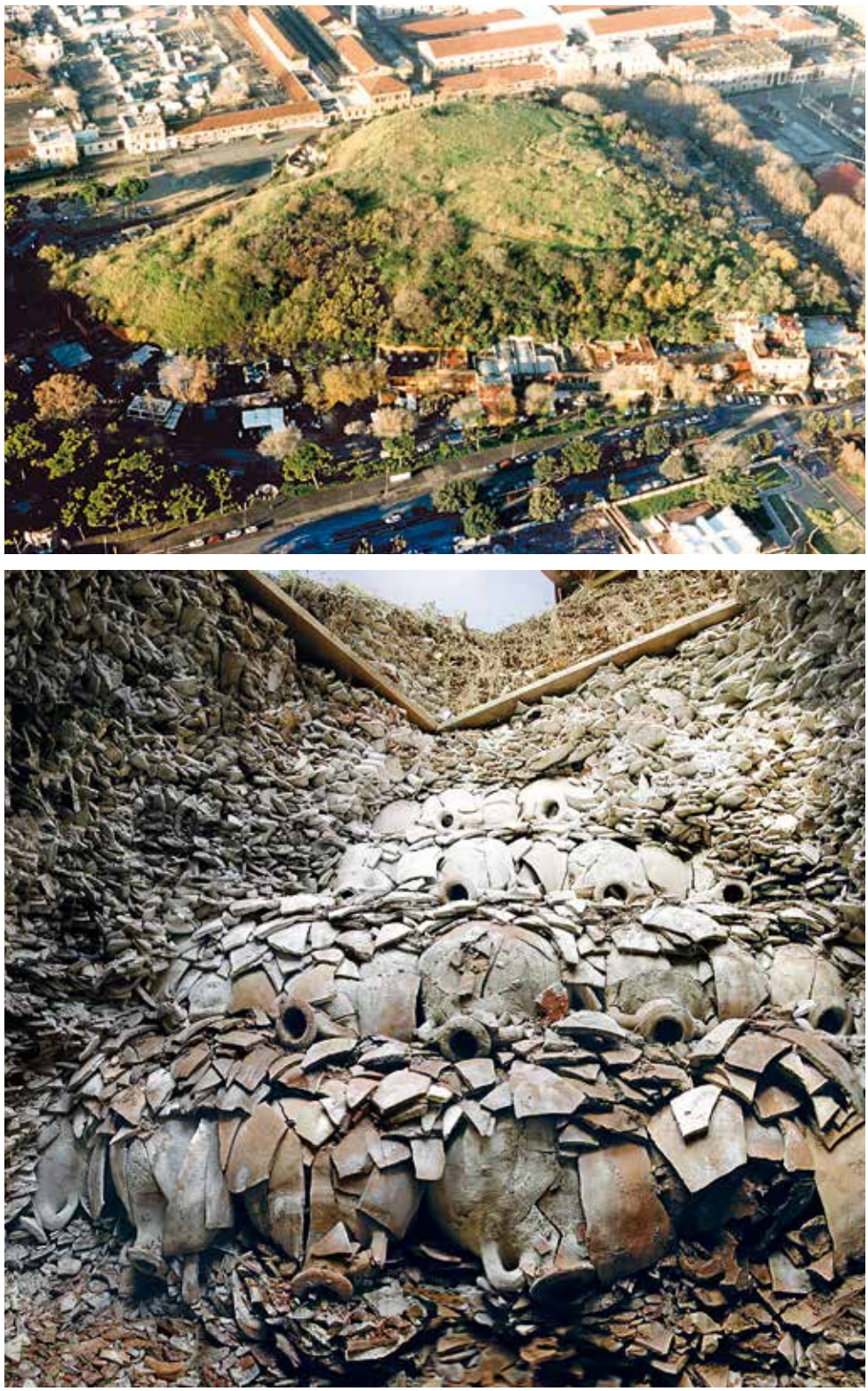


Abb. 1 Rom, Monte Testaccio, Italien.
Der Hügel ist eine riesige Abfalldeponie, die aus Millionen von Amphorenscherben besteht, die dort während der ersten Jahrhunderte n. Chr. entsorgt wurden.

ris Erythraei mit dem antiken Fernhandel aus Sicht eines Händlers. Neben anderem listet er die Handelsgüter pro Hafen auf.

Immerhin verfügen wir über weit mehr als nur literarische Quellen: Papyri, Inschriften und das *Corpus Iuris Civilis* verraten uns viel über den Seehandel. Hinzu kommen die Amphorenfunde, wie z. B. vom Monte Testaccio (Abb. 1), sowie Schiffswracks. Die Scherben vom Monte Testaccio, der Müllhalde für Amphoren im Herzen Roms, liefern[5]:

– durch Materialanalysen und über ihre Formen Hinweise zu Inhalt und Herkunft der Amphoren;
– durch die Stempel, *tituli picti* und Graffiti Hinweise unter anderem zu Inhalt und Transporteur;
– durch die große Anzahl der Amphoren – bisher wurden ca. 25 Mio. entdeckt –, die aus einem Zeitraum von über 250 Jahren stammen, Hinweise zu Volumina mit einer in der Alten Geschichte seltenen statistisch aussagekräftigen Zahlenbasis[6].

Schiffswracks – rund 2000 wurden bisher im Mittelmeer gefunden – stellen Zufallsfunde dar, aus mathematischer Sicht aber keine Zufallsauswahl, weil ihr Überdauern von bestimmten Faktoren abhängt. Sie bieten daher keine repräsentative Stichprobe, um ein verlässliches Bild der Versorgung und des Handels in der jeweiligen Epoche zu zeichnen. Auch sind viele nicht umfassend untersucht worden. Dennoch geben sie wertvolle Hinweise, zum Beispiel auf die Zusammensetzung und die Herkunft der Ladung. Kataloge, die die bisherigen Funde dokumentieren, liefern ein rares Gut, nämlich quantifizierbares Material in zwar nicht repräsentativer, jedoch recht großer Stichprobe[7].

Die meisten Schiffswracks stammen aus den letzten beiden Jahrhunderten der Republik und den ersten beiden Jahrhunderten der Kaiserzeit. Die Funde sind nicht repräsentativ[8],

– weil an den Küsten Spaniens, Frankreichs und Italiens stärker nach Wracks gesucht wurde als beispielsweise in Nordafrika;
– weil die geologischen Unterschiede in verschiedenen Gebieten des Mittelmeers die Wahrscheinlichkeit des Überdauerns und des Auffindens der Wracks unterschiedlich beeinflussen;
– weil nur manche Ladungen, wie zum Beispiel Marmor und Amphoren, nicht verrotten und außerdem dazu beitragen, dass das darunter begrabene Schiff gut erhalten bleibt und deshalb eher gefunden wird als Wracks mit anderer Ladung;
– weil nicht eindeutig geklärt ist, seit wann und in welchem Umfang Holzfässer als Transportbehältnisse Amphoren verdrängten; Holzfässer verrotten im Meerwasser, sodass auch der ungeschützte Schiffsrumpf nicht konserviert werden kann (Abb. 2).

Bisher fehlt noch eine zweifelsfreie Erklärung für den auffälligen Rückgang von Wrackfunden im Verlauf des 2. Jahrhunderts n. Chr.[9] Der Anstieg ab dem 2. Jahrhundert v. Chr. kann dagegen erklärt werden[10], und für die Zeit ab dem 3. Jahrhundert n. Chr. liegt es nahe, die niedrige Anzahl von Wrackfunden mit einem durch die unsichere Lage im Innern des Römischen Imperiums und nach außen rückläufigen Handelsvolumen zu erklären.

Ist schon die volkswirtschaftliche Dimension des römischen Seehandels schwer zu quantifizieren, galt eine betriebswirtschaftliche Betrachtung lange als unmöglich:

„Über die Einkünfte von Händlern können keine konkreten Aussagen gemacht werden; keine Quelle verrät uns irgendeine Kalkulation. […] Die seltenen Preisangaben gewähren kaum Aufschlüsse über die Gewinne der Händler, da sie keine Informationen über die Differenz von Einkaufs- und Verkaufspreis bieten." So schließt Hans-Joachim Drexhage den Eintrag „Handel V. Rom" im Neuen Pauly. Mit dieser Auffassung liegt er allerdings – bei allem Verdienst um die Erforschung der antiken Wirtschaft – falsch. Trägt man alle Informationen zusammen, die uns zur Verfügung stehen, und wendet man einfache

[5] Für einen Überblick siehe <http://ceipac.ub.edu/>, speziell <http://ceipac.ub.edu/MOSTRA/u_expo.htm> (zuletzt aufgerufen 19. 10. 2017); zu den *tituli picti* Eich 2004, 60; zum *titulus* „β" Remesal Rodríguez 1983, 106 f.

[6] Zu den Einschränkungen des Aussagewertes siehe Broekaert 2011, 596–608.

[7] Parker 1992; Strauss 2013. Das Material aus 1646 Wracks ist bereits eingeflossen in Wilson 2011a, 33–39.

[8] Wilson 2011a, 33–39; Horden / Purcell 2000, 371–375.

[9] Dass Fässer Amphoren als Ladungsträger ablösten, könnte der entscheidende Grund für rückläufige Funde sein. Wilson 2011a, 35 f. zeigt, dass dieser Rückgang in die erste Hälfte des 2. Jhs. fällt und die „Antoninische Seuche" als Erklärung damit ausscheidet. Ob es eine Seuche gab, mag noch umstritten sein, aber einen tiefen Einschnitt, der auch den Handel betraf, lässt sich im 2. Jh. n. Chr. zweifellos erkennen. Jongman 2007, 195 spricht von „the rupture" bzw. „remarkable disruptions". Möglicherweise änderten sich die Rahmenbedingungen für die Händler in einer Weise, dass die Profitabilität erheblich abnahm.

[10] Siehe hierzu Warnking 2015, 39–45.

Abb. 2 Mainz, beim Münstertor. Reliefquader mit Darstellung von drei Männern, die über eine Rampe Fässer auf ein Schiff rollen. Ende 2. / Anfang 3. Jahrhundert n. Chr. GDKE, Landesmuseum Mainz.

Methoden aus der Betriebswirtschaftslehre an, ist es sehr wohl möglich, konkrete Aussagen über die Kalkulation römischer Seehändler zu treffen und insbesondere die Faktoren zu bestimmen, die die Gewinne, also die Profitabilität, am stärksten beeinflussten. Wovon hing ab, ob römische Händler viel Geld verdienten oder wenig – oder gar Verluste machten? Antworten tragen nicht nur zum Verständnis des römischen Handels und der römischen Wirtschaft bei, sondern helfen auch, die Veränderungen zu erklären, die sich im späten 2. Jahrhundert und im 3. Jahrhundert n. Chr. im Gütertransport über das Mittelmeer und in der römischen Wirtschaft insgesamt vollzogen haben[11].

Betrachtungsweisen und Methoden aus der Betriebswirtschaftslehre einzusetzen, ist kein Selbstzweck, sondern steht in einer langen Tradition althistorischer Forschung, die Methoden anderer

[11] Für eine ausführliche Betrachtung aller in diesem Aufsatz angesprochenen Fragen siehe Warnking 2015, für eine betriebswirtschaftliche Betrachtung des römischen Seehandels insbesondere ebd. 285–379. Beispielhafte Gewinn- und Verlustrechnungen römischer Seehändler werden zu diesem Zweck aufgestellt. Diese Rechnungen können die antike Realität nicht präzise abbilden. Dies ist auch nicht der Anspruch. Sie kommen der Realität aber nahe genug, um konkrete Aussagen über den Seehandel treffen zu können und – noch wichtiger – sie führen eine Methodik ein. Diese Methodik bündelt das vorhandene Wissen über den Seehandel und richtet es auf die Grundfrage wirtschaftlichen Handelns aus, dem Erzielen von Gewinn. – Für die Berechnungen, die auch dem vorliegenden Beitrag zugrunde liegen, wurden drei maßgebliche Eingrenzungen vorgenommen: 1) Zeitlich. Betrachtet wird das 1. Jh. n. Chr., weil diese Zeit die besten und stabilsten Rahmenbedingungen für den römischen Seehandel bot, sodass sich die Analyse auf die betriebswirtschaftlichen Faktoren konzentrieren kann und Sondereinflüsse wie beispielsweise die Piratengefahr eine untergeordnete Rolle spielen. Auch besteht für das 1. Jh. n. Chr. weitgehend Einigkeit, dass ausreichend Raum für privatwirtschaftliche Unternehmungen bestand. 2) Räumlich. Betrachtet wird der Handel über das Mittelmeer nach Rom, weil Rom „Marktplatz der ganzen Welt“ war und gleichzeitig als Drehscheibe für den Seehandel diente. 3) Inhaltlich. Betrachtet werden Handelsfahrten mit großen Warenmengen. Damit soll nicht gesagt sein, Küstenhandel mit kleinen Mengen habe keine Rolle für die römische Wirtschaft gespielt. Im Gegenteil: Ein erheblicher Teil des Güteraustauschs erfolgte über kleine Strecken. Allerdings ist es der Handel mit großen Mengen über weite Strecken, der den römischen Seehandel wesentlich vom Handel vieler anderer Epochen unterscheidet. „Cabotage“ gab es immer – vorher und nachher. Die Regelmäßigkeit und die Volumina des römischen Seehandels der frühen Kaiserzeit gab es vorher nicht und für viele Jahrhunderte danach auch nicht. – Die Erfolgsfaktoren können durch die Eingrenzungen klarer herausgearbeitet werden, gelten aber grundsätzlich auch in anderen Jahrhunderten und auf anderen Handelsrouten. Allerdings werden sie in einem anderen Kontext möglicherweise überlagert durch Krieg, fehlende Volumina oder andere Unwägbarkeiten.

Fächer zu nutzen, um im eigenen Fach aus den vorhandenen Quellen neue Erkenntnisse gewinnen zu können[12]. Dabei handelt es sich nicht um komplexe Methoden, sondern die einfachste, grundlegendste Darstellung, die in der Betriebswirtschaftslehre verwendet wird – ein Aufrechnen von Einnahmen und Ausgaben. Die Rechnung ist damit leicht zu verstehen, zu prüfen und anzuwenden. Doch zunächst gilt es, den Rahmen abzustecken, den Kontext zu beschreiben, die Welt, in der römische Seehändler agierten – hier nur durch Schlaglichter.

Rahmenbedingungen für den Seehandel

Die Rahmenbedingungen, um Handel zu treiben, waren in der späten Republik und in der frühen Kaiserzeit so gut wie niemals zuvor in der Geschichte der Menschheit. Diese Bedingungen wurden vielfach beschrieben[13].

1) Die Republik bot dem römischen Seehandel ideale Bedingungen für Wachstum, die frühe Kaiserzeit für Profitabilität.

2) Der römische Staat betrieb keine Handelspolitik im modernen Sinne. Dennoch griff er mit Steuerungsabsicht ein, um Ziele zu erreichen, die nicht primär wirtschaftlicher Natur waren, wie beispielsweise die ausreichende Versorgung mit Lebensmitteln.

3) Das Bruttoinlandsprodukt des Römischen Reiches lag in der Kaiserzeit jährlich bei HS 11 bis 26,6 Mrd., die durchschnittliche Nachfrage pro Kopf bei bis zu HS 380, in Italien bei bis zu HS 530[14].

4) Das Handelsvolumen lag bei mindestens HS 2,3 Mrd. pro Jahr. Die jährlichen Steigerungsraten waren sehr gering. Zur Handelsbilanz lassen sich bislang nur sehr vage Aussagen treffen.

5) Die Konzentration von Bevölkerung und Kaufkraft in Städten, insbesondere in Rom, machte diese zu Nachfragezentren. Auch das Angebot wurde in Städten gebündelt. Städte waren die Herzen des Handelsverkehrs, nahmen Waren auf und pumpten Waren in den Güterkreislauf.

6) Steigende Bevölkerungszahlen erhöhten die Nachfrage nach Handelsgütern, Städte bündelten diese Nachfrage. Große Städte waren so abhängig vom Seehandel, dass sie nur an Handelsrouten entstanden. Heerlager fragten große Mengen an Ware nach, die von Transporteuren und weniger von Händlern geliefert wurden.

7) Senatoren, Ritter, Decurionen und sonstige Reiche stellten mit mindestens HS 2,3 Mrd. einen großen Teil der handelsrelevanten Kaufkraft, doch auch die Mittelschicht trug 2–4 Milliarden Sesterzen bei.

8) Bargeldlose Geschäfte waren selbst über große Entfernungen möglich und wahrscheinlich verbreitet. Seehandel konnte sowohl bargeldlos, als auch in bar, als auch als Tauschhandel abgewickelt werden, je nach Geschäftspartner und je nach Region.

9) Das römische Recht bot Seehändlern einen Rahmen, der alle wesentlichen Konfliktpunkte adressierte und pragmatisch im Sinne der Händler regelte.

10) Steuern, Zölle und sonstige Abgaben wurden in relativ niedrigen Prozentsätzen erhoben. Eine Summierung mehrerer solcher Zahlungen konnte aber den Gewinn erheblich schmälern, sodass Seehändler einen Grund hatten, manche Häfen zu meiden. Zölle beeinflussten damit die Handelsrouten und indirekt auch die Prosperität bestimmter Städte.

11) Die römische Wirtschaft der frühen Kaiserzeit war – nach modernem Verständnis – von großer wirtschaftlicher Freiheit geprägt. Dass sie trotzdem höchstens leicht wuchs, zeigt die Grenzen moderner volkswirtschaftlicher Modelle bei der Erklärung der antiken Wirtschaft auf.

12) Geographie, Klima und Wetter waren in der frühen Kaiserzeit den heutigen Bedingungen sehr ähnlich. Moderne Wetterdaten können daher für die Erforschung der antiken Bedingungen herangezogen werden.

13) Der Ort der Verfügbarkeit der zu beschaffenden Ware und seine Erreichbarkeit bestimmten den Handel.

14) Die Infrastruktur für den Verkehr von Menschen und Waren im gesamten Gebiet des Römi-

[12] Die Zulässigkeit des Einsatzes moderner Konzepte, Modelle und Methoden wird noch immer kontrovers diskutiert. Morley 2014, 78 f. folgend „bieten (moderne Theorien) neue Ansätze, über antike Zeugnisse nachzudenken… Wenn (antike Gesellschaften) vollkommen verschieden und andersartig gewesen wären, wenn es überhaupt keine Entsprechung zwischen ihrer Welt und unserer gäbe, wäre es vollkommen unmöglich für uns, überhaupt irgendwas von diesen Gesellschaften zu verstehen; wir müssen die Antike in unsere Begriffe übersetzen und gleichzeitig nachdrücklich auf die Distanz und die Unterschiede zwischen der damaligen Zeit und unserem Heute hinweisen."

[13] Rougé 1966; Casson 1995; Arnaud 2005; Morley 2007; Tchernia 2011a; Harris 2011a; Robinson / Wilson 2011; Ruffing 2012. Für Details zu jedem der Unterpunkte siehe Warnking 2015.

[14] HS = Sesterzen.

Abb. 3 Xanten, CUT. Hölzernes Täfelchen mit rechteckiger Aussparung für eine Wachsschicht (bei jedem Schreibvorgang erneuert), Griffel *(stili)* und Tintenfass. Die Schriftlichkeit war eine wesentliche Grundlage für den Handel in römischer Zeit. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

schen Reiches wurde mit sehr großem Aufwand immer weiter verbessert. Dies kam dem Handel zugute.

15) Geld war in ausreichender Menge verfügbar. Auch als Wagniskapital. Nicht Banken waren die wichtigsten Geldgeber, sondern reiche Privatpersonen, meist Senatoren und Ritter. Je nach Risiko lagen die Kapitalkosten zwischen 6 % p. a. und 25 % pro Fahrt.

16) Römische Händler standen im Wettbewerb zueinander.

17) Beim Bau von Handelsschiffen wurden bedeutende technische Fortschritte erzielt, die die Profitabilität des Seehandels steigerten.

18) Handelsschiffe waren hochseetauglich, konnten sich gegen den Wind halten, aber nicht große Strecken gegen den Wind aufkreuzen.

19) Handelsgeschäfte wurden in der Regel in allen Details schriftlich dokumentiert (Abb. 3). Warenmuster dienten der Qualitätskontrolle und dem Verkaufsabschluss.

Seerouten

Wer den römischen Handel verstehen will, muss die Seerouten kennen (Abb. 4). Welche Routen möglich waren, bestimmte die Frage der Planbarkeit. Der Grad der Planbarkeit wiederum entschied maßgeblich, in welchem Ausmaß Handelsgeschäfte über einen längeren Zeitraum „gemanagt" werden konnten, entschied, wie „kalkulierbar" die Geschäfte waren, welche Regelmäßigkeit in Handelskontakte einziehen konnte. Somit berührt die Frage nach den Routen den Kern der Frage nach der Wirtschaftlichkeit. Auch eine Betrachtung der Kosten eines Seehändlers führt schnell zu der Erkenntnis, dass die Dauer einer Handelsfahrt die Kosten maßgeblich beeinflusste. Wie lange beispielsweise musste die Besatzung bezahlt und verpflegt werden? Für wie viele Monate mussten Zinsen für das Kapital kalkuliert werden? Und schließlich, hinsichtlich der Auswirkung am wichtigsten: die Anzahl der Handelsreisen,

Abb. 4 Karte des Mittelmeerraums mit Eintragung der wichtigsten Seerouten. Die mit Pfeilen versehenen Routen wurden nur in einer Richtung befahren.

die in einer Saison überhaupt zwischen bestimmten Häfen durchgeführt werden konnten. Für die Wirtschaftlichkeit des Olivenölhandels zwischen Rom und der Provinz *Baetica* war das zum Beispiel ein ganz entscheidender Faktor. Zwei? Drei? Vier? Die Zahl der möglichen Fahrten hatte erheblichen Einfluss auf den Jahresgewinn. Daher ist eine Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des römischen Seehandels ohne eine genaue Kenntnis der Reisezeiten nicht möglich. Antike Handelsrouten auf See wurden durch viele Faktoren bestimmt: wirtschaftliche Interessen, Topographie, Klima, insbesondere durch vorherrschende Winde, Beschaffenheit und Segeleigenschaften der eingesetzten Schiffe, Erfahrungen der Kapitäne und Steuerleute in Navigation bzw. Nautik, den politischen Rahmen (Friede, Piraten, Steuern, Handelsbeschränkungen usw.). Den größten Einfluss auf Routen hatten Winddaten und die Segeleigenschaften des jeweiligen Schiffes. Grundlegend für die wissenschaftliche Diskussion antiker Handelsrouten sind bis heute die Beiträge von Jean Rougé und Lionel Casson[15]. Pascal Arnaud baute 2005 auf diesem Stand auf und erweiterte ihn[16]. In den letzten Jahren nahm sich die Forschung in Oxford dieses Themas immer stärker an, nicht zuletzt im Rahmen des Oxford Roman Economy Project mit Andrew Wilson und seinem Team. Folgende Fragestellungen kehren bei allen Autoren wieder:

1) Waren Direktrouten außer Sicht von Land möglich? Wo lagen Grenzen von Navigationsfähigkeiten der Kapitäne und Seetüchtigkeit der Schiffe?
2) Wurden Direktrouten tatsächlich befahren? Wie groß war deren Bedeutung?
3) Wo verliefen die Routen?
4) Wie lange dauerte eine Seereise auf der jeweiligen Route, welche Segelzeiten wurden benötigt?

Für eine detaillierte Diskussion antiker Nautik fehlt hier der Raum[17]. Es besteht inzwischen weitestgehend Einigkeit, dass sich die antiken Kapitäne in Küstennähe an topographischen oder baulichen Landmarken wie Bergen oder Leuchttürmen (Abb. 5) orientierten, während auf dem offenen Meer, also auf dem Weg von einer Küste zur nächsten, Wind und Sterne die grobe Richtung wiesen, bis die Schiffe wieder auf Land trafen[18]. Inseln wurden als Zwischenstationen zur Orientierung genutzt,

[15] Insbesondere Rougé 1966; Casson 1995.

[16] Arnaud 2005.

[17] Neben den bereits genannten Werken siehe Morton 2001; Davis 2009.

[18] Rougé 1966, 83. Plin. nat. 19,1,3–6 macht dies besonders deutlich: Wenn man dem Küstenverlauf folgt, sind die dort genannten Reisezeiten nicht einmal mit modernen Rennyachten zu erreichen.

Abb. 5 Ostia, Forum, Italien.
Auf dem schwarz-weiß gehaltenen Mosaik orientieren sich zwei Schiffe an einem Leuchtturm.

auch wenn man sie nicht anlief[19]. Konsens besteht auch hinsichtlich der Direktrouten, zumindest ein Minimalkonsens, der wie folgt umschrieben werden kann: Routen über das offene Meer – also außerhalb der Sichtweite von Land – wurden gesegelt, und zwar auf einem gleichbleibenden Kurs, also als möglichst gerade Linie, bis wieder Land in Sicht kam, und eine Orientierung an Landmarken möglich war[20]. Die Fahrt über das offene Meer konnte auch mehrere Tage und Nächte dauern. Zwangen Stürme oder widrige Winde zu großen Kursänderungen, konnte später – bei wieder günstigerem Wind – nicht auf den ursprünglichen Kurs zurückgefunden werden, bevor nicht durch Landsichtung die Position des Schiffes eindeutig bestimmt worden war. Das bedeutet auch, dass es nicht möglich war, den Zielhafen nach Belieben vom Ausgangshafen aus auf direktem Weg anzusteuern. Arnaud legte im Jahre 2005 umfassend dar, dass man Verbindungen zwischen Häfen in der Regel als Kombination aus Teilstrecken zu verstehen hat, die je nach geografischen und meteorologischen Bedingungen Küstenschifffahrt und Passagen über das offene Meer umfassten – also kein „entweder – oder", sondern ein „sowohl – als auch"[21]. Aus den genannten Prämissen leitete Arnaud ab, dass es vor allem wegen der Windverhältnisse gewisse Strecken gab, auf denen die Schiffe gleichsam wie auf einer Schnellstraße das offene Meer überquerten. Zu Direktrouten und Reisezeiten besteht also ein Grundkonsens. Man kann sich die antiken Seerouten über das Mittelmeer wie ein Wegenetz vorstellen, das durch einen dichten Wald oder durch eine Wüste führt, bestehend aus einigen breiten Hauptwegen, zu denen schmalere Zubringerwege führen, als ein Netz, das das Mittelmeer überzog, teils feinmaschig – so in der Ägäis –,

[19] Gambin 2013.

[20] Iul. or. 6,184d: ἐπεὶ κἄν, εἴ τις θέλοι τῶν ξένων ἢ ναὶ μὰ Δία τῶν πάλαι πολιτῶν ἐπανελθεῖν εἰς Αθήνας, δύναιτο μὲν καὶ πλεῖν καὶ βαδίζειν, ὁδεύων δὲ οἶμαι διὰ γῆς ἢ ταῖς πλατείαις χρῆσθαι λεωφόροις ἢ ταῖς ἀτραποῖς καὶ συντόμοις ὁδοῖς: καὶ πλεῖν μέντοι δυνατὸν παρὰ τοὺς αἰγιαλούς, καὶ δὴ καὶ κατὰ τὸν Πύλιον γέροντα τέμνοντα πέλαγος μέσον. („For if any stranger, or, by Zeus, any one of her oldest inhabitants wished to go up to Athens, he could either sail or go by road, and if he travelled by land he could, I suppose, take either the broad highways or the paths and roads that are short cuts. And moreover he could either sail along the coasts or, like the old man of Pylos, ‚cleave the open sea.'" Übers. von W. Wright). Die Textstelle spielt auf Hom. Od. 3,165–185 an. Seeleute hatten immer die Wahl zwischen verschiedenen Routen. Sie konnten der Küste folgen oder aber „mittendurch" (μέσον) segeln. Dieses „mittendurch" findet sich mehrfach bei Homer und auch im *Periplus Maris Erythraei* (peripl. m. r. 20:7,8). An anderer Stelle im *Periplus* werden Alternativen beschrieben (peripl. m. r. 14:5,13–14): Καὶ οἱ μὲν προηγουμένως εἰς ταῦτα τὰ ἐμπόρια πλέουσιν, οἱ δὲ ⟨κατὰ⟩ τὸν παράπλουν ἀντιφορτίζονται τὰ ἐμπόριον. („Die einen segeln vor allem zu diesen Handelshäfen, die anderen nehmen Rückfracht auf, indem sie entlang der Küste segeln." Übers. von Verf.).

[21] Arnaud 2005, 107–109. Siehe auch Arnaud 2012. Beispiel für Verfolgen der Küste, um dann einen „Wassersprung" zu wagen, also eine Teilstrecke über das offene Meer (in diesem Fall nach Kreta): Apoll. Rhod. 4,1572–83.

Abb. 6 Sabratha, Libyen. Fragment eines Terra-Sigillata-Tellers. Zum Inbegriff mythischer Irrfahrten auf dem Mittelmeer ist die homerische Erzählung der Odyssee geworden. Dargestellt ist die Vorbeifahrt des Odysseus und seiner Gefährten an den Sirenen. Odysseus hat sich an den Mast binden lassen, um nicht den verführerischen Gesängen dieser mörderischen Kreaturen zu erliegen. Sabratha Museum.

teils grobmaschig – so im westlichen und im zentralen Mittelmeer. Kam ein Schiff vom Weg ab, lief es große Gefahr, sich zu verirren, war aber noch nicht verloren (Abb. 6). Sicher gelang auch immer wieder Einzelnen ein Durchqueren des Mittelmeers abseits dieser Wege. Doch gerade die Seehändler werden sichere Hauptrouten bevorzugt haben. Wenn sich eine regelmäßige Verbindung zwischen zwei Orten als wirtschaftlich sinnvoll erwies, bildeten sich in der kommerziellen Seefahrt immer ganz bestimmte bevorzugte Routen, die sich aus den Rahmenbedingungen von Geographie, Klima, vorhandenen Häfen und deren wirtschaftlichen Auswirkungen ergaben.

Olivenöl aus Südspanien, Weizen aus Ägypten, Gewürze aus Indien: Woher sich die Millionenstadt Rom versorgte, wissen wir genau. Aber auf welchem Weg? Historiker zeichneten die Seerouten bislang mit Hilfe von Wrackfunden und von Berichten antiker Autoren nach. Doch kein Segler der Antike hinterließ Schriftliches[22]. Reisende wie der Apostel Paulus oder Bischof Synesios verstanden meist wenig von Seefahrt. Wracks helfen, Routen zu bestimmen, wurden bisher aber vor allem in Küstennähe entdeckt. Wissenschaftler streiten, wie diese Funde zu deuten sind: Beweisen die vielen Wracks in der Straße von Bonifacio, dass die Engstelle oft durchquert wurde oder belegen sie, wie gefährlich die Strecke war? Nutzten Kaufleute die Route häufig oder mieden sie die Gefahrenstelle?

Antworten liefert die Computer-Software Expedition, die beispielsweise auch bei der weltweiten Segelregatta Volvo Ocean Race zum Einsatz kommt. Mit Hilfe der Software können die Angaben antiker Autoren, Inschriften und die Funde der Unterwasserarchäologie verknüpft werden mit Erkenntnissen der experimentellen Archäologie – insbesondere Experimente mit Nachbauten antiker Schiffe – und Erkenntnissen der Wirtschaftsgeographie, der Meteorologie und der Geowissenschaften. Dabei wird der von William Murray geführte Nachweis für die Übertragbarkeit der Wetterdaten der heutigen Großwetterlagen im Mittelmeerraum auf die Verhältnisse der römischen Kaiserzeit genutzt[23]. Die Software verknüpft meteorologische Massendaten zu Wind- und Wellenbedingungen im Mittelmeer mit Messwerten von Rekonstruktionen antiker und mittelalterlicher Schiffe[24] sowie Daten moderner Rahsegler wie der Gorch Fock. Die Methode ermöglicht die Bestimmung aller historischen Seerouten[25]. Eine naheliegende Kritik am Einsatz der Software mag

[22] Abgesehen vom erwähnten *Periplus Maris Erythraei.*

[23] Murray 1987.

[24] Schäfer 2008, 57–76.

[25] Warnking 2015, 174–283.

lauten: Was hat modernes Regattasegeln mit antiken Frachtkähnen zu tun, was moderne Schnellsegler auf Wettfahrt, Rekordjäger, mit antiken Händlern, wenn doch viele Römer das Meer fürchteten, wie wir aus den Quellen wissen?[26] Hier sei eine Stelle bei Philon angeführt, in der Caligula Agrippa empfiehlt, auf dem Weg nach Palästina nicht über Syrien zu reisen, sondern in Brindisi einen Frachter nach Alexandria zu besteigen, weil das der schnellste Weg sei:

μέλλοντι δ᾽ ἀπαίρειν συνεβούλευσεν ὁ Γάιος τὸν μὲν ἀπὸ Βρεντεσίου μέχρι Συρίας πλοῦν μακρὸν ὄντα καὶ καματηρὸν παραιτήσασθαι, χρῆσθαι δ᾽ ἐπιτόμῳ τοὺς ἐτησίας ἀναμείναντι τῷ διὰ τῆς Ἀλεξανδρείας· τάς τε γὰρ ἐκεῖθεν ὁλκάδας ταχυναυτεῖν ἔφασκε καὶ ἐμπειροτάτους εἶναι κυβερνήτας, οἳ καθάπερ ἀθλητὰς ἵππους ἡνιοχοῦσιν ἀπλανῆ παρέχοντες τὸν ἐπ᾽ εὐθείας δρόμον.[27]

Die Steuerleute der Antike waren also Profis – Frachter über das Meer zu segeln war ihr Beruf. Sie segelten schnell und auf direktem Weg, wenn der Wind ihnen das ermöglichte – was er auf der Strecke von Brindisi nach Alexandria fast immer tut[28]. Ihre Erfahrung rührte nicht zuletzt daher, dass sich einige von ihnen auf ganz bestimmte Routen spezialisierten[29].

Die Routen, in Verbindung mit Seemanns- und Schiffsbaukunst sind der Schlüssel zur Bestimmung der wirtschaftlichen Erfolgsfaktoren: kürzere Reisezeiten, sicherere Routen mit weniger Schiffsverlusten, der Weg zu den günstigsten Beschaffungspreisen oder der besten Warenqualität, größere und widerstandsfähigere Schiffe. Doch nicht dem Verständnis der Wirtschaftlichkeit des Seehandels nützt die Kenntnis der Seewege: Die Seerouten bestimmten die maritimen Netzwerke, die maritimen Netzwerke prägten die Wirtschaft der antiken Welt, aber auch ihre Politik und Gesellschaft.

Wirtschaftlichkeit

Dreh- und Angelpunkt einer jeden Handelsunternehmung ist die Profitabilität. Dies gilt unabhängig davon, ob das Erzielen von Gewinn oder gar Gewinnmaximierung als Zweck der Unternehmung verfolgt wird oder nicht. Selbst wenn Güterbeschaffung und Transport im Dienste des Gemeinwohls durchgeführt werden, findet eine Aufrechnung von Erträgen und Kosten statt. Ob die Differenz positiv oder negativ ausfällt, ob diese Differenz zugunsten oder zu Lasten einer Privatperson oder der Gemeinschaft geht, ändert nichts an der faktischen Existenz dieser Differenz und nichts daran, dass sie das Ergebnis einer Aufrechnung aller Erträge und Kosten ist. Hierbei ist wiederum unerheblich, in welcher Form diese Berechnung von den Handelnden in der Antike durchgeführt wurde[30]. Ganz gleich ob und

[26] Davis 2009, 3–5 sehr ausführlich mit sehr vielen Quellen zu den Gefahren des Meeres und der Angst davor in den literarischen Quellen.

[27] Phil. Flacc. 26–27 („Als Agrippa dorthin reisen wollte, redete ihm Gaius die lange und ermüdende Seereise von Brundisium nach Syrien aus und riet ihm, die Passatwinde abzuwarten und den kurzen Weg über Alexandria zu nehmen; er sagte, die Handelsschiffe von dort würden schnelle Fahrt machen, die Steuerleute seien sehr erfahren: wie Wagenkämpfer ihre Pferde, so lenkten sie [ihr Schiffe] und verbürgten eine direkte Fahrt auf geradem Weg." Übers. von L. Cohn u. a.).

[28] Walle 2009, 122: „Erlebnisberichte, Autobiographien und Darstellungen bezeugen übereinstimmend, dass der Kapitän jedes Segelschiffes, welches eine überdurchschnittlich kurze Reise machte, unermüdlich und häufig mit geradezu fanatischer Besessenheit Wind und Wetter beobachtete, um auch auf geringste Veränderungen sofort reagieren zu können. Viele Kapitäne betrachteten es geradezu als sportlichen Ehrgeiz, schnelle Reisen zu machen, und verglichen die Ergebnisse ihrer Kollegen nach der Ankunft im Hafen. Solange es frachttragende Rahsegler gab, wurden öfters regelrechte Wettfahrten untereinander ausgetragen."

[29] So Zeuxis aus Hieropolis, der sich rühmte, das berüchtigte Kap Malea 72-mal in Richtung Italien umrundet zu haben (SIG^3 3, 1229 = IGR 4, 841), auch wenn Zeuxis wohl nicht selbst steuerte. Oder der Korinther Demeratos, der nach einer erfolgreicher Handelsreise nach Unteritalien stets bei dieser Route blieb (Dion. Hal. 3,46,3).

[30] Selbstverständlich wurde in römischer Zeit betriebswirtschaftlich gedacht. Ein Beispiel liefert Colum. 3,3,8–10. Bemerkenswert an dieser Stelle ist erstens, dass Columella völlig selbstverständlich die Kapitalkosten einrechnet und offensichtlich erwartet, dass dies auch für seine Leser selbstverständlich ist, zweitens, dass 6 % Verzinsung offenbar üblich waren, da Columella dies als kalkulatorischen Zinssatz behandelt, drittens selbstverständliches Ziel die Erwirtschaftung von Gewinn darstellt. Für einen Einsatz moderner Methoden und Konzepte zur Erläuterung der antiken Realität insbesondere in der Wirtschaftsgeschichte sprechen sich auch Aubert 1994, 26 und Minaud 2005, 24 aus. Zur Existenz einer Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) bzw. vergleichbarer Rechnungen in Rom siehe Minaud 2005, 45 f. mit bejahendem Fazit; allerdings spricht er sich gegen die Existenz einer doppelten Buchführung aus (ebd. 48; 85). Letztlich bestätigt Minaud in seiner umfangreichen Monographie, dass die Römer selbstverständlich in der Lage waren, über ihre Geschäfte Buch zu führen; zu Dokumentationszwecken (beispielsweise zu Aufbewahrungsfristen, ebd. 112–115; Dig.

wie römische Händler kalkuliert haben: Am Ende der Reise stand ein materielles Ergebnis. Eine Aufrechnung der beschriebenen Art wird Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) genannt.

Der Gewinn oder der Verlust errechnet sich aus der Differenz von Erträgen und Kosten. Erträge erzielten römische Seehändler durch die Roherträge aus dem Warengeschäft, also Umsatz minus Wareneinsatz. Gegebenenfalls wurden noch Erträge aus Personentransport realisiert. Dagegen standen folgende Kosten: Kapitalkosten, Lagerkosten, Personalkosten, Verpflegung, Sonderausgaben für die Besatzung, Beladung und Entladung, Abschreibung Schiff, Instandhaltung Schiff, Schwund, sonstige Kosten, Zölle und Abgaben. Leider stehen uns zu keiner Handelsfahrt in der Antike alle notwendigen Informationen, die man zur Aufstellung einer vollständigen GuV braucht, zur Verfügung. Wir verfügen sogar nur in Ausnahmefällen über einzelne Werte. Solche Ausnahmen betreffen Handelsfahrten, die in einer der Gerichtsreden des *Corpus Demosthenicum* behandelt werden, wie z. B. in *Gegen Lakritos*[31], Papyri, wie P. Vindob. G 40822, oder auch das Archiv der *Sulpicii* aus Puteoli. Zeiten, Produkte und Orte sind so unterschiedlich, dass es unmöglich scheint, die Daten in eine Beziehung zueinander zu bringen. Jedoch lassen sich zu vielen Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung Bandbreiten für mögliche Werte aufstellen, indem man auf den aktuellen Forschungsstand zurückgreift und auf seiner Basis einige zusätzliche Annahmen trifft. Vor allem für den Handel mit Weizen ist dies möglich, denn der Weizenhandel bietet die beste Quellenlage[32]. Da die Qualitätsunterschiede bei Weizen nicht so groß sind wie bei anderen Gütern, sind unterschiedliche Preisangaben leichter miteinander zu vergleichen[33].

Die Annahmen unterliegen alle einer mehr oder weniger großen Unschärfe. Andererseits bewegt sich bei den meisten Positionen die Forschungsdebatte im Rahmen einer Bandbreite. Variiert man nun jeweils eine Annahme innerhalb dieser Bandbreite, lässt sich errechnen, wie stark diese Position die Profitabilität beeinflusste. Hierbei müssen auch die gegenseitigen Abhängigkeiten der Variablen berücksichtigt werden. Eine Anpassung der Ladekapazitäten zieht beispielsweise unter anderem höhere Anschaffungskosten und eine höhere Anzahl an Besatzungsmitgliedern nach sich. Variationen der Annahmen führen zu folgenden Erkenntnissen:

- Veränderungen beim Einkaufs- und Verkaufspreis führten selbstverständlich zu großen Unterschieden in der Profitabilität.
- Seedarlehen[34] dämpften die Profitabilität der Händler empfindlich.
- Große Schiffe waren profitabler als kleine, vorausgesetzt, sie waren ausgelastet[35].
- Je kürzer die Abschreibungsdauer und je höher die Instandhaltungskosten für das Schiff waren, desto unwichtiger war die Frage der Lebensdauer.
- Je kürzer die Reisezeit, desto mehr Handelsfahrten, desto mehr Jahresgewinn.
- Die Höhe der Lagerkosten hatte kaum Einfluss auf die Profitabilität.
- Die Besatzungsstärke hatte einen erheblichen Einfluss auf die Profitabilität, die Höhe der Entlohnung erst bei steigender Crew-Größe.
- Wenn sich Zölle summierten, beeinträchtigten sie den Gewinn erheblich.

50,8,10; Dig. 44,3,13) und zur Entscheidungsunterstützung (Minaud 2005, 326–344). Beachtenswert ist im vorliegenden Kontext dabei insbesondere die Rolle des *codex accepti et expensi* (ebd. 61–68; 197). Dank der Arbeit von Minaud über die Buchhaltung in römischer Zeit kann es keinen Zweifel mehr daran geben, dass die Römer über ihre Geschäfte Buch geführt haben, um ein klares und aktuelles Bild ihres Vermögens und der Profitabilität eines einzelnen Geschäftes zu erhalten. Wie nahe die Römer einer modernen GuV kamen, wissen wir nicht genau, aber laut Minaud sehr nahe, zumal eine GuV je letztlich eine sehr einfache Gegenrechnung von Einnahmen und Ausgaben darstellt. Harris 2011a, 14 bejaht die Frage, ob Griechen und Römer die Profitabilität von Innovationen wenigstes grob berechnen konnten. Zum Thema Buchführung siehe auch Stelzenberger 2008, insbesondere 86–89. Vielsagend ist die Aussage des Aristotelesschülers Aristoxenos, Pythagoras habe die Beschäftigung mit den Zahlen am meisten gefördert, indem er sie von ihrer praktischen Anwendung durch die Kaufleute löste (fr. 23 Wehrli). Kaufleute erscheinen hier sogar quasi als Erfinder der Mathematik. Rechnen konnten sie und sie taten es auch.

31 Demosth. or. 35.

32 Zur herausragenden Bedeutung des Getreidehandels für die römische Wirtschaft siehe den Diskussionsbeitrag von Erdkamp in Wilson u. a. 2012, 304–308. Der Getreidehandel wurde schon vor Erdkamp umfangreich untersucht, so von H. P. d' Escurac und H. Pavis, G. Rickman, P. Garnsey, P. Herz, A. J. B. Sirks.

33 Rathbone / von Reden 2014, 150.

34 Warnking 2015, 91–99.

35 Das wusste schon Hesiod, Hes. erg. 643: νῆ᾽ ὀλίγην αἰνεῖν, μεγάλῃ δ᾽ ἐνὶ φορτία θέσθαι („Das kleine Schiff lobe nur, aber in ein großes lege die Fracht." Übers. von Verf.).

- Bei durch Seewurf verlorener Ware drohte die Reise ein Verlustgeschäft zu werden.

Natürlich überrascht es wenig, dass es sich stark auf die Profitabilität einer Handelsreise auswirkt, wenn man zu einem sehr hohen Preis einkauft, oder wenn man hohe Zinsen für Kredite bezahlen muss. Für Aussagen zur Wirtschaftlichkeit des römischen Seehandels können diese Ergebnisse daher nur Startpunkt einer Beurteilung sein und nicht Endpunkt. Dennoch lassen sich bereits mit dem derzeitigen Stand der Forschung Aussagen darüber treffen, mit welchen Strategien römische Seehändler Erfolg hatten.

Strategien für den Seehandel in der Kaiserzeit

Mit welchen Strategien konnten Händler in der frühen Kaiserzeit ihre Gewinne steigern?[36]

1) Mit möglichst margenstarken Produkten handeln[37].
2) Absatz- und Beschaffungsmarkt klug auswählen in Bezug auf Warenverfügbarkeit, Preise, Qualität und Erreichbarkeit.
3) Das Geschäft zu möglichst niedrigen Zinsen finanzieren.
4) In größere Schiffe investieren.
5) Für Auslastung sorgen.
6) Kosten für das Schiff niedrig halten.
7) Über Direktrouten Zeit für eine zusätzliche Reise einsparen.

Hier kann nicht auf jede der Strategien eingegangen werden, daher beispielhaft einige Überlegungen zur Größe der Schiffe, also zu Ladekapazitäten, und zum Schiffsbau.

Tonnage	Anzahl Schiffe	Anteil Schiffe	Tonnage aller Schiffe	Anteil an Gesamttonnage
1–100	18	56 %	748,95	19 %
101–200	7	22 %	985,5	24 %
201–300	4	13 %	962,5	24 %
301–400	2	6 %	787,5	20 %
401 und mehr	1	3 %	550,0	14 %
Summe	32	100 %	4034,45	101 %[38]

Tabelle 1 Größenverteilung ausgewählter Wrackfunde.

Größe der Schiffe

Der Rohertrag einer Handelsreise errechnet sich aus dem Stücknutzen (das ist Rohertrag pro Stück) multipliziert mit der Menge. Liegt die Marge und damit der Stücknutzen niedrig, kann man dies durch Menge wettmachen. Die Geschäftsmodelle einiger moderner Händler basieren auf diesem Prinzip. Zusätzlich wirken sich große Mengen in der Regel positiv auf die relative Kostenstruktur aus. Dieser Effekt wird als *Economies of Scale* (Skaleneffekte) bezeichnet.

In Simulationsrechnungen nach der beschriebenen Methode zeigt sich dieser Effekt deutlich und spricht für die Vorteile einer größeren Ladekapazität, allerdings unter der Bedingung, dass die Auslastung optimal ist. Verschiedentlich wurde herausgestellt, dass die meisten römischen Handelsschiffe relativ klein waren[39]. Oft war diese Feststellung explizit oder implizit mit der Warnung verbunden, die Dimensionen des römischen Handels nicht zu überschätzen, die Bedeutung von Beschreibungen oder von Funden großer Schiffe nicht überzubewerten. Dass diese Vorbehalte nicht zu Ende gedacht sind, zeigt die folgende Tabelle zur Größenverteilung ausgewählter Wrackfunde[40] (Tabelle 1).

[36] Zuvor könnte die Frage gestellt werden, ob es überhaupt Ziel der römischen Seehändler war, ihre Gewinne zu steigern. Ist die Fragestellung nach Gewinnsteigerungen zu modern? Eine Auswahl an Antworten: Offenbarung des Johannes 18,19; Cic. off. 3,61–63; Cic. parad. 6,46; Iuv. 14, 287–291; Petron. 77,6; CIL 9, 60; Cato agr. pr. 3–4: *mercatorem autem strenuum studiosumque rei quaerendae existimo* („Den Händler halte ich für tatkräftig und eifrig auf Gewinn bedacht." Übers. vom Verf.). Dabei gilt: „social status rather than profit was the main goal of human activity" (Morley 2007, 5). Doch konnte man sich den sozialen Status zum Teil durch Gewinne erkaufen und teilweise war Reichtum notwendige Voraussetzung für sozialen Status.

[37] Morley 2007, 31: „A trader with sufficient access to resources to enter the trade in spices or incense would probably lose money only if the ship sank, even if the bulk of the profits went to the financiers."

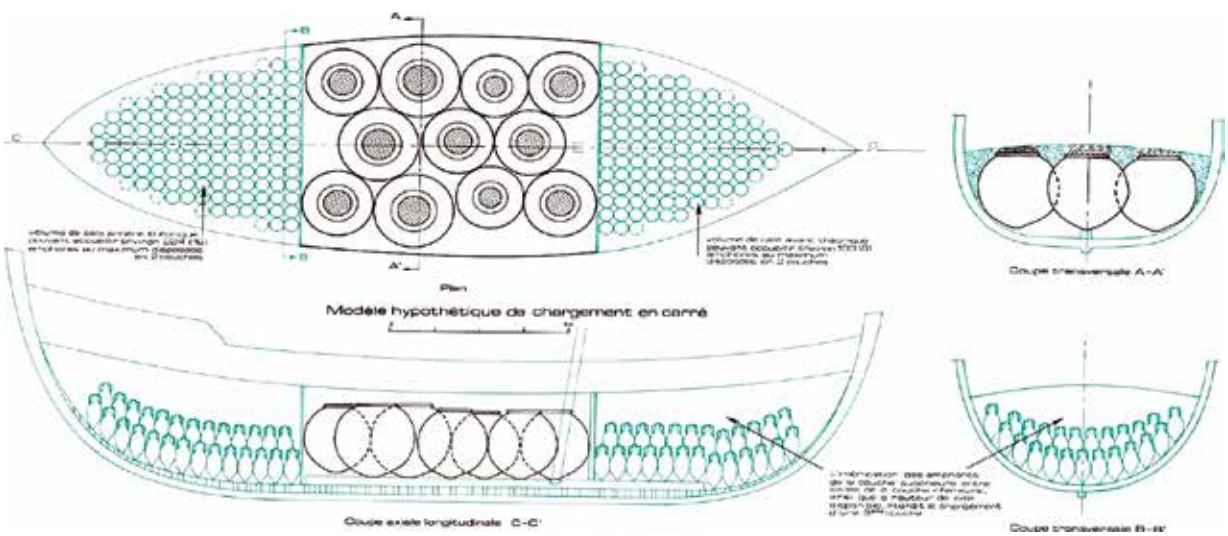
[38] Rundungsdifferenz.

[39] Beispielhaft McCormick 2012, 73 f. mit dem richtigen Hinweis auf die größeren Anforderungen an die Hafenanlagen, wenn diese auch größere Schiffe bedienen können sollten.

[40] Wilson 2011b, insbesondere die Graphik auf S. 212. Dort auch zu den Auswahlkriterien.

Abb. 7 Teilrekonstruktion eines großen, mit Amphoren beladenen Frachtseglers im Museo Nacional de Arqueología Subacuática. ARQUA, Cartagena, Spanien.

Abb. 8 Plan mit zeichnerischer Rekonstruktion der maximalen Ladekapazität des Schiffs von Grand Ribaud, Frankreich.



Die Feststellung, dass die meisten antiken Frachter relativ klein waren – 56 % mit einer Kapazität von weniger als 100 t – ist zwar sachlich richtig, führt aber in die falsche Richtung, wie man beim Blick auf den jeweiligen Anteil an der Gesamttonnage erkennt[41]. 58 % des Volumens wurde von Schiffen in der Größe von über 200 t abgedeckt, obwohl diese nur 22 % der Frachter ausmachten. Tatsächlich wurde also der Großteil des römischen Handels offenbar mit großen bis sehr großen Schiffen abgewickelt. Zu dieser Feststellung passt auch, dass aus der Hafenordnung von Thasos hervorgeht, dass Schiffen von über 130 t ein eigener Bereich des Hafens vorbehalten war, wobei nur Schiffe ab 68 t überhaupt in den Hafen einlaufen durften[42]. Dass große Schiffe keine Seltenheit waren, beweisen nicht nur die Wrackfunde. Das Corpus Iuris Civilis, Digesta 50,5,3, beschränkt Privilegien auf Reeder mit Schiffen mit einer Kapazität von mindestens 50 000 *modii*. Eine Klasse der Großfrachter wurde in der Antike sogar mit einer Typbezeichnung bedacht, die *myriophoroi*, das heißt „Träger von 10 000 Amphoren", was etwa 500 t entsprach (Abb. 7–8). Einige Wracks sehr großer Schiffe wurden entdeckt, so z. B. vor Albenga (Parker Nr. 28) ein *myriophoros*, der über 40 m lang und über 10 m breit war[43]. Der Einfluss der Ladekapazität auf die Profitabilität war groß. Einen ausreichenden wirtschaftlichen Anreiz für den Bau sehr großer Schiffe gab es also. Die Simulationsrechnungen zeigen, dass eine wichtige Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit einer Handelsreise eine gute Auslastung der Ladekapazität war. Sehr große Schiffe auszulasten, war vor allem beim Transport von Getreide, Stein, Wein, Öl und Metall möglich – vielleicht überhaupt nur bei diesen Handelsgütern[44].

Natürlich konnten die Transportkapazitäten auch über eine Erhöhung der Anzahl der eingesetzten Schiffe gesteigert werden[45]. Dass ein Händler oder Reeder mehrere Schiffe ausrüstete, war keine Seltenheit. Die Quellenlage hierzu ist eindeutig[46]. Der Mengeneffekt – das ist der mit einer höheren Menge multiplizierte Stücknutzen – konnte so erzielt werden, die relative Kostendegression durch Skaleneffekte aber nur teilweise und in Bezug auf die Baukosten des Schiffes gerade nicht. Der Bau mehrerer kleinerer Schiffe war demnach weniger profitabel, als der Bau eines größeren Schiffes.

André Tchernia weist eindringlich hin auf die „hétérogénité du commerce romain, pour lequel il est trompeur de dessiner un modèle unificateur"[47]. Große Schiffe gingen aus seiner Sicht auf sehr unterschiedliche „entreprises" und „formes d'organisation" zurück. Diese Sichtweise wird durch die Simulationsergebnisse bestätigt. Große Schiffe konnten unter bestimmten Bedingungen die Profitabilität deutlich steigern. Diese Bedingungen mussten jedoch vorliegen. Vor allem musste die Auslastung gegeben sein, und zwar auf der jeweiligen Fahrt und darüber hinaus für eine ausreichende Anzahl von Fahrten. Letztlich müssen wir wohl davon ausgehen,

[41] Cibecchini 2008 zieht ebenfalls den falschen Schluss aus der Anzahl der von ihr gezählten Wracks und ihrer Bedeutung für das Gesamtvolumen. Immerhin sieht sie für die republikanische Zeit „una lenta crescita di tonnellaggi che si associa ad una maggiore presenza di ‚commerci diretti'" (ebd. 495). Richtig dagegen Arnaud 2011, 73 zu kleinen Schiffen: „Although such vessels were in the majority, the overall tonnage of goods they carried was actually inferior to that carried by bigger ships."

[42] Gesetz von Thasos, IG 12 Suppl. 348 = SEG 17, 417.

[43] Parker 1992, 49 f. Nr 28; Lamboglia 1952; Tchernia 2011a, 83. Andere Wracks von Schiffen mit großer Ladekapazität sind La Madrague de Giens (Parker 1992, 249 f. Nr. 616), Sud-Perduto B (Parker 1992, 415 f. Nr. 1121), Bou-Ferrer (entdeckt im Jahr 2000) und die Steinfrachter Mahdia (Parker 1992, 252 f. Nr 621), Saint-Tropez (Parker 1992, 376 Nr. 1008), Torre Sgaratta (Parker 1992, 429 f. Nr. 1163), Capo Granitola (Parker 1992, 115 f. Nr. 229), Isola delle Correnti (Parker 1992, 219 Nr. 522), Punta Scifo (Parker 1992, 361 Nr. 965).

[44] Für einen etwas anderen Kontext, nämlich die Nilschifffahrt, beschreibt Vinson 1998, 65–68 die Logik: Je mehr Ladung, je größer das Schiff, je weiter die Strecken, desto profitabler. Auch weist er auf die Bedeutung der Auslastung hin: „It is important to note, however, that these economies of scale could only be realized if ships were used to full capacity." (ebd. 67) mit Verweis auf P. Anastasi 8 rt., 2/11–13.

[45] Tchernia 2011a, 47.

[46] Petron. 76; siehe auch die Flotte der Aelia Isidora und Aelia Olympias (SB 5, 7539 = SEG 8, 703) und P. CtYBR inv. 624. Rathbone 2003, 205: „Commonly ships are mentioned as the property of one man who, implicitly, sailed on them as captain. I believe this was the norm, at least for ships of small and medium size. There were *navicularii* who owned several ships, probably mainly among those contracted to the *annona* whose regularity of business and special rewards made returns more attractive. Elite investment in ships did occur, probably especially in large ships and through ‚indirect' mechanisms…, but was not the norm."

[47] Tchernia 2011b, 88.

dass nicht die technischen Möglichkeiten darüber entschieden haben, wie groß die Handelsschiffe tatsächlich wurden, sondern die Wirtschaftlichkeit und die Anforderungen an die Infrastruktur in den Häfen. Der Umkehrschluss führt zu einer anderen interessanten Feststellung: Wenn auf einer bestimmten Strecke keine großen Schiffe eingesetzt wurden, können wir daraus schließen, dass mindestens eine der Bedingungen nicht erfüllt war. Damit ließe sich auch erklären, warum die Schiffe mit über 200 t, die bisher gefunden wurden, alle aus der Zeit von 100 v. Chr. bis 300 n. Chr. stammen[48]. Denn nur in dieser Zeit waren Stabilität und Volumen vorhanden. Als Fazit eignet sich noch immer die Feststellung von Rougé: „La grande innovation de l'Empire … c'est l'augmentation des tonnages."[49]

Schiffsbau

Der Einsatz geeigneterer Schiffe beeinflusste die Wirtschaftlichkeit des römischen Seehandels. Aus wirtschaftlicher Sicht waren die Händler hinsichtlich des Schiffsbaus an Folgendem interessiert:

- Senken der Anschaffungskosten, z. B. durch die Verwendung dünnerer Planken;
- Senken der Instandhaltungskosten, z. B. durch einfachere Konstruktionen und eine standardisierte Takelage: die Schiffe mussten in jedem Hafen instand zu setzen sein;
- Verbesserung von Stabilität und Segeleigenschaften, damit ein Schiff auch die Direktrouten über das offene Meer befahren konnte;
- Erhöhung der Sicherheit, z. B. durch den Einbau von Pumpen, und eine Verbesserung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit;
- Erhöhung der Ladekapazitäten;
- Senken der Anzahl der benötigten Besatzungsmitglieder.

Die Innovationsgeschwindigkeit im Schiffsbau muss für die Antike in Relation gesehen werden zum Fortschritt in anderen technischen Bereichen. Heutige Innovationszyklen können kein Maßstab sein. Für antike Verhältnisse hat eine erhebliche Weiterentwicklung stattgefunden[50]. Ebenso interessant wie das Maß an Innovation sind aber die Innovationsfelder und -richtungen, deren Zusammenhänge bislang noch nicht ausreichend zueinander in Beziehung gesetzt wurden. Die wichtigsten Innovationsfelder waren: die Rumpfform, der Kiel, die Beplankung, die Beschichtung des Rumpfes, die Masten und die Segelfläche, die Lenzpumpen und die Anker. Die wichtigsten Innovationsrichtungen waren: die Erhöhung der Sicherheit[51], die Verbesserung der Segeleigenschaften, die Erhöhung der Transportkapazitäten, die Senkung der Baukosten.

Die genannten Innovationen optimierten die Stabilität und damit die Sicherheit der Schiffe; sie erhöhten deren Manövrierfähigkeit und Geschwindigkeit und sorgten für eine Erhöhung der Ladekapazitäten. Einige führten auch zu einer Reduzierung der Baukosten. Die der Stabilität, Sicherheit und Manövrierfähigkeit dienenden Innovationen verbesserten die Hochseetüchtigkeit, sodass das Befahren direkter und deshalb schneller Routen gefahrloser möglich wurde und die Wahrscheinlichkeit, Schiffbruch zu erleiden, insgesamt sank (Abb. 9)[52]. Das heißt: Alle Innovationen förderten die Wirtschaftlichkeit des römischen Seehandels, wenn auch nicht ausschließlich. Sämtliche Innovationen hängen eng mit den wichtigsten Profitabilitätstreibern zusammen.

[48] Wilson 2011b, 213 f.: „Together, the evidence from wrecks, literary sources and representations of ancient ships suggests that really large merchant ships, with cargo capacities of several hundred tons, and with two or three masts carrying square sails, were a feature of the maritime scene from the Hellenistic period to the 4th c. AD, but not before and not afterwards for some centuries."

[49] Rougé 1966, 492.

[50] Steffy 1994, 77 f.: „startling progress and innovation". Dagegen Scheidel 2011, 37: „This leave little room for nautical technological innovation as a significant driving force of economic development." Anders Harris 2011b, 17; Robinson / Wilson 2011, 8.

[51] Eine Investition in die Sicherheit der Schiffe war wirtschaftlich und für das eigene Leben klug. Dass solche Investitionen auch tatsächlich getätigt wurden, belegt die folgende Stelle aus der Kranzrede (Demosth. or. 18,194): ὥσπερ ἂν εἴ τις ναύκληρον, πάντ᾽ ἐπὶ σωτηρίᾳ πράξαντα, καὶ πᾶσι κατασκευάσαντα τὸ πλοῖον ἀφ᾽ ὧν ὑπελάμβανεν σωθήσεσθαι („Wenn ein Reeder, der das Schiff mit allen denkbaren Rettungsmitteln und Sicherheitsausrüstungen ausgestattet hat,… " Übers. von Verf.)

[52] Vergleicht man die Angaben zur Segelsaison von Hes. erg. 663–677 und Veg. mil. 4,39 miteinander, schlägt sich der Fortschritt in diesen ca. 1000 Jahren kaum in einer Ausdehnung der als sicher erachteten Segelzeit nieder: Die Angaben liegen eng beieinander. Vegetius lässt die Saison lediglich einen Monat früher beginnen. Allerdings bezieht sich Vegetius ja ausdrücklich auf Kriegsschiffe. So betrachtet, ist der Unterschied erheblich. Hesiod hält die Seefahrt auf Handelsschiffen nur an 50 Tagen für sicher. Für Vegetius war es ein Faktum, dass die Handelsschifffahrt nie stoppte *(non quo negotiatorum cesset industria)*. Siehe auch Morton 2001, 256 n. 5.

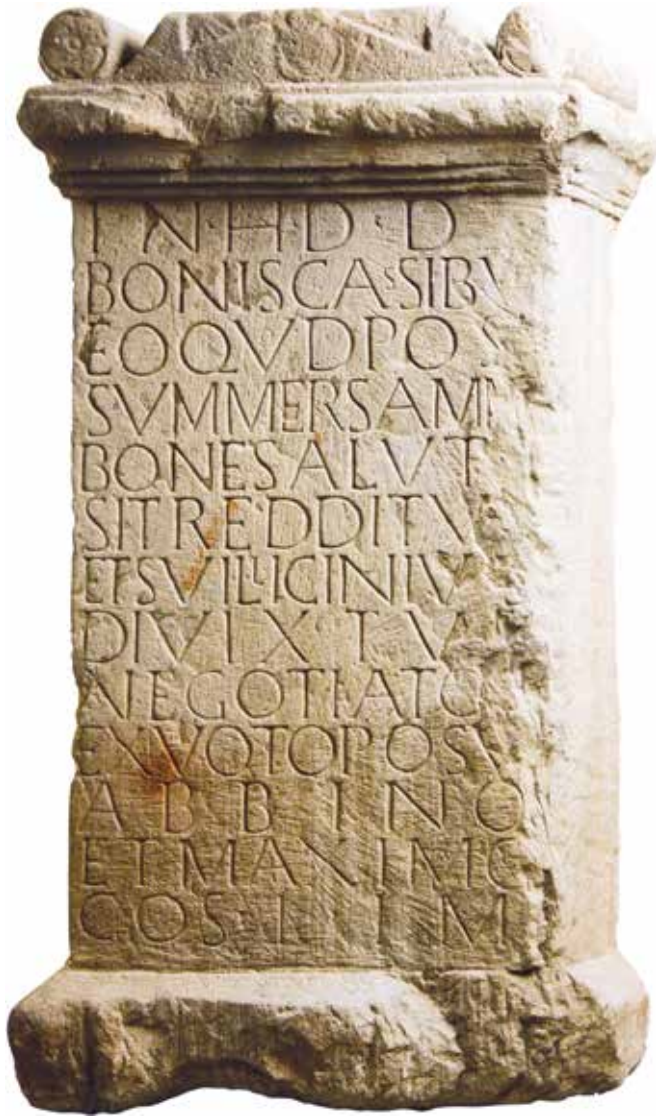


Abb. 9 Marbach. Weihestein des Licinius Divixtus an die Boni Casses. Der Kaufmann hatte einen Schiffsuntergang (auf dem Neckar?) überlebt und zeigte sich den Boni Casses, einheimischen Wegegottheiten, dankbar. Landesmuseum Württemberg.

Alle bekannten Verbesserungen lassen sich in die Logik der Erfolgsfaktoren einordnen. Sicherheit, Segeleigenschaften und Ladekapazität der Schiffe wurden durch technische Neuerungen gesteigert, auch wenn dadurch die Anschaffungskosten für ein Schiff anstiegen[53]. Auf der Basis der erreichten Verbesserungen begann man dann wohl in der Kaiserzeit Kosten zu sparen, indem man Schiffe weniger robust baute[54]. Diese Beobachtung passt zu den Implikationen des Lebenszyklusmodells, das in der Betriebswirtschaftslehre verwendet wird: In der Reifephase des Seehandels konnte man durch Effizienzsteigerungen oder Kostenreduzierungen die Gewinne auch dann steigern, wenn sich die Vo-

[53] Carlson 2011, 386–393 liefert einen Überblick.

[54] Dell'Amico 2011, 70; 82; Dell'Amico argumentiert, dass vom 1. Jh. v. Chr bis zum 1. Jh. n. Chr. die Qualität von Schiffen und Ladungsträgern sank und die Lademengen stiegen. Das betrachtet er als einen Indikator für „Kostenmanagement".

lumina nicht weiter erhöhten. Auch die nicht stattgefundene Entwicklung von Rahbetakelung hin zu Lateinersegel lässt sich mit betriebswirtschaftlichen Argumenten am besten erklären[55]. Der Schiffsbau hatte direkte Auswirkungen auf die Gewinne der Händler. Den Schiffsbauern kam eine bedeutende und lukrative Rolle zu. Die Stellung der *corpora fabrum navalium* in Ostia zeugt von dieser Rolle[56].

Dass die Händler der Antike vor allem Abenteurer gewesen seien, ist eine weit verbreitete Auffassung. David Abulafia gibt dieses Bild wieder in seinem Überblick über die Geschichte des Mittelmeers[57]: „Reiche Kaufleute waren erfolgreiche Spieler. Ihr Vermögen basierte auf Risiko und Glück." Dies ist auch die Einschätzung, die uns die meisten literarischen Quellen von den Zeitgenossen berichten. Händler waren und sind eben in kaum einer Gesellschaft sehr angesehen, insbesondere nicht bei Literaten, Philosophen und Intellektuellen. Die Ergebnisse dieser Arbeit belegen, dass diese Wertung viel zu kurz greift. Mut und Risikobereitschaft waren – und sind – zwar Voraussetzung für jede Handelsunternehmung, aber über den Erfolg entschied und entscheidet nicht das Glück allein, sondern er ist die Summe vieler richtiger Entscheidungen, die im konkreten Geschäftsmodell des jeweiligen Händlers ihren Ausdruck finden. Langfristig ausgerichtete, kluge unternehmerische Entscheidungen sind die einzig mögliche Erklärung für den über ganze Generationen hinweg bestehenden Erfolg großer Händlerfamilien.

Für diese Entscheidungen herrschten im römischen Herrschaftsbereich Rahmenbedingungen, die über Jahrhunderte hinweg so stabil waren, wie es in Europa nach dem Untergang des Imperiums nur noch selten der Fall war. Dies erlaubte den römischen Händlern langfristig an der Verbesserung ihrer Geschäftsmodelle zu arbeiten.

κατάπλοι δὲ καὶ ἀπόπλοι οὔποτε λείπουσιν. ὥστε εἶναι θαυμάσαι μὴ ὅτι περὶ τοῦ λιμένος, ἀλλὰ καὶ περὶ τῆς θαλάττης, ὅτι περ ἐξαρκεῖ ὁλκάσιν.... καὶ πάντα ἐνταῦθα συμπίπτει, ἐμπορίαι, ναυτιλίαι, γεωργίαι, μετάλλων κάθαρσις, τέχναι ὁπόσαι εἰσί τε καὶ γεγένηνται, πάντα ὅσα γεννᾶται καὶ φύεται. ὅ τι δ᾽ ἂν μὴ ἐνταῦθα ἴδῃ τις, οὐκ ἔστι τῶν γενομένων, ἢ γιγνομένων.[58]

Den Römern wird nachgesagt, dass sie das Meer nicht liebten. Es wird ihnen auch nachgesagt, dass sie Pragmatiker gewesen seien. Sie mussten das Meer nicht lieben. Sie nutzten es. Das machte sie gemessen am Handelsvolumen zu den bedeutendsten Händlern der Antike. Römische Kaufleute brachten den Menschen einen Wohlstand, der vor ihrer Zeit und noch tausend Jahre nach ihnen nicht erreicht wurde.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 CEIPAC (<ceipac.ub.edu>, zuletzt aufgerufen 31. 1. 2018). – Abb. 2 © GDKE, Landesmuseum Mainz (Foto: U. Rudischer). – Abb. 3 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 4 LVR-Archäologischer Park Xanten (Grafik: wisa-print, Frankfurt am Main). – Abb. 5, 6 Ch. Eger. – Abb. 7 © Archivo Museo Nacional de Arqueología Subacuática. – Abb. 8 nach A. Hesnard / M.-B. Carre / M. Rival / B. Dangréaux, L'épave romaine Grand Ribaud D (Hyères, Var). Archaeonautica 8 (Paris 1988) Taf. 49. – Abb. 9 Landesmuseum Württemberg, Ortlof Harl.

[55] Medas 2008, 79–111 zu den verschiedenen Betakelungen. Zum größeren Aufwand, den Lateinersegel benötigen, insbesondere was das Reffen bei aufkommendem Starkwind oder Sturm angeht (ebd. 91). Weil dem so war, waren Lateinersegel nicht nur riskanter im Einsatz, sondern auch personalintensiver bei der Handhabung, insbesondere auf größeren Schiffen. Siehe auch ebd. 107, wo Medas die wirtschaftlichen Vorteile der Rahsegel hervorhebt.

[56] Rohde 2012, 138–144.

[57] Abulafia 2013, 261.

[58] Aristeid. 14,13: „Das Ein- und Auslaufen der Schiffe hört niemals auf, so dass man sich nicht nur über den Hafen, sondern sogar über das Meer wundern muss, dass es, wenn überhaupt, für die Lastschiffe noch ausreicht… Hier kommt alles zusammen, Handel, Schifffahrt, Ackerbau, Metallveredelung, Künste, wie viele es auch gibt und je gegeben hat, und alles, was erzeugt wird und auf der Erde wächst. Was man hier nicht sieht, zählt nicht zu dem, was existiert hat oder existiert." (Übers. von R. Klein).

Literatur

Abulafia 2013
D. Abulafia, Das Mittelmeer: Eine Biographie (Frankfurt 2013).

Arnaud 2005
P. Arnaud, Les routes de la navigation antique. Itinéraires en Méditerranée (Paris 2005).

Arnaud 2011
P. Arnaud, Ancient sailing-routes and trade patterns: the impact of human factors. In: Robinson / Wilson 2011, 61–80.

Arnaud 2012
P. Arnaud, Le Periplus Maris Erythraei: une œuvre de compilation aux préoccupations géographiques. In: Autour du Périple de la mer Érythrée. Topoi Suppl. 11 (Paris 2012) 27–61.

Aubert 1994
J.-J. Aubert, Business managers in ancient Rome. A social and economic study of institores, 200 B. C.–A. D. 250 (Leiden u. a. 1994).

Broekaert 2011
W. Broekaert, Oil for Rome during the second and third century ad: A confrontation of archaeological records and the Historia Augusta. Mnemosyne 64,4, 2011, 591–623.

Carlson 2011
D. N. Carlson, The seafarers and shipwrecks of ancient Greece and Rome. In: A. Catsambis / B. Ford / D. L. Hamilton (Hrsg.), The Oxford Handbook of Maritime Archaeology (Oxford 2011) 379–405.

Casson 1989
L. Casson, The Periplus Maris Erythraei (Princeton / New Jersey 1989).

Casson 1995
L. Casson, Ships and seamanship in the ancient world (Baltimore 1995).

Cibecchini 2008
F. Cibecchini, Tonnellagi e rotte in età repubblicana: Il contributo dei relitti del Mediterraneo Occidentale. In: J. Pérez Ballester / G. Pascual Berlanga (Hrsg.), Comercio, redistribución y fondeaderos (Valencia 2008) 483–499.

Davis 2009
D. L. Davis, Commercial navigation in the Greek and Roman world. PhD thesis Univ. Texas / Austin 2009. <https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/18420> (zuletzt aufgerufen 20. 10. 2017).

Dell'Amico 2011
P. Dell'Amico, Osservazioni riguardanti alcune innovazioni in ambito navale di epoca classica: pregi e difetti. In: W. V. Harris / K. Iara (Hrsg.), Maritime Technology in the Ancient Economy: Ship-design and navigation. Journal Roman Arch. Suppl. Ser. 84 (Portsmouth / Rhode Island 2011) 57–82.

Eich 2004
P. Eich, Ökonomischer Interventionismus im 3. Jh.? Anmerkungen zur Interpretation der epigraphischen Zeugnisse auf Dressel 20-Amphoren aus der Severerzeit. In: L. Ruscu / C. Ciongradi / R. Ardevan / C. Roman / C. Găzdac (Hrsg.), Orbis antiqvvs. Studia in honorem Ioannis Pisonis. Bibl. Mus. Napocensis 21 (Cluj-Napoca 2004) 58–72.

Gambin 2013
T. Gambin, Central Mediterranean islands and satellite ports for ancient Rome. In: S. Keay (Hrsg.), Rome, Portus and the Mediterranean (London 2013) 147–151.

Harris 2011a
W. V. Harris, Rome's imperial economy (Oxford 2011).

Harris 2011b
W. V. Harris, Introduction. In: W. V. Harris / K. Iara (Hrsg.), Maritime technology in the ancient economy. Ship-design and navigation. Journal Roman Arch. Suppl. 84 (Portsmouth 2011) 9–20.

Horden / Purcell 2000
P. Horden / N. Purcell, The corrupting sea: A study of Mediterranean history (Oxford 2000).

IG
Inscriptiones Graecae.

IGR
Inscriptiones Graecae ad res Romanas pertinentes.

Jongman 2007
W. Jongman, Gibbon was right: the decline and fall of the Roman economy. In: O. Hekster / G. de Kleijn / D. Slootjes (Hrsg.), Crises and the Roman Empire (Leiden, Boston 2007) 183–217.

Lamboglia 1952
N. Lamboglia, La nave romana di Albenga. Riv. Stud. Liguri 18, 1952, 131–236.

McCormick 2012
M. McCormick, Movements and markets in the first millennium. Information, containers, and shipwrecks. In: C. Morrisson (Hrsg.). Trade and markets in Byzantium. Dumbarton Oaks Byzantine Symposia and Coll. (Washington 2012) 51–98.

Medas 2008
S. Medas, Le atrezzature veliche nel mondo antico. La vela a tarchia, la vela latina e altre tipologie minori. In: J. Pérez Ballester / G. P. Berlanga (Hrsg.), Comercio, redistribución y fondeadores. La navegación a vela en el Mediterráneo. Jornadas Arqu. Subacuática 5 (Valencia 2008) 79–111.
Minaud 2005
G. Minaud, La comptabilité à Rome (Lausanne 2005).
Morley 2007
N. Morley, Trade in Classical Antiquity. Key themes in ancient history (Cambridge 2007).
Morley 2014
N. Morley, Alte Geschichte schreiben (Heidelberg 2014).
Morton 2001
J. Morton, The role of the physical environment in ancient Greek seafaring (Leiden 2001).
Murray 1987
W. M. Murray, Do modern winds equal ancient winds? Mediterranean Hist. Rev. 2, 1987, 167.

Parker 1992
A. Parker, Ancient shipwrecks of the Mediterranean and the Roman provinces (Oxford 1992).

Rathbone 2003
D. Rathbone, The financing of maritime commerce in the Roman Empire, I–II ad. In: E. Lo Cascio (Hrsg.), Credito e moneta nel mondo romano. Tagung Capri 2000. Pragmateiai 8 (Bari 2003) 197–229.
Rathbone / von Reden 2014
D. Rathbone / S. von Reden, Mediterranean grain prices in classical antiquity. In: R. J. van der Spek / B. van Leeuwen / J. L. van Zanden (Hrsg.), A history of market performance (London, New York 2014) 148–234.
Remesal Rodríguez 1983
J. Remesal Rodríguez, Ölproduktion und Ölhandel in der Baetica. Ein Beispiel für die Verbindung archäologischer und historischer Forschung. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 2,2, 1983, 91–111.
Robinson / Wilson 2011
D. Robinson / A. Wilson (Hrsg.), Maritime archaeology and ancient trade in the Mediterranean (Oxford 2011).
Rohde 2012
D. Rohde, Zwischen Individuum und Stadtgemeinde: die Integration von Collegia in Hafenstädten. Stud. Alte Gesch. 15 (Mainz 2012).
Rougé 1966
J. Rougé, Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Mediterranée sous l'Empire romain. Ports, routes, trafics 21 (Paris 1966).

Ruffing 2012
K. Ruffing, Wirtschaft in der griechisch-römischen Antike (Darmstadt 2012).

SB
Sammelbuch griechischer Urkunden aus Ägypten.
Schäfer 2008
Ch. Schäfer, Lusoria – ein Römerschiff im Experiment (Hamburg 2008).
Scheidel 2011
W. Scheidel, A comparative perspective on the determinants of the scale and productivity of maritime trade in the Roman Mediterranea. In W. V. Harris / K. Iara (Hrsg.), Maritime technology in the ancient economy. Ship-design and navigation. Journal Roman Arch. Suppl. 84 (Portsmouth 2011) 21–37.
SEG
Supplementum Epigraphicum Graecum.
SIG
Sylloge Inscriptionum Graecarum.
Steffy 1994
J. R. Steffy, Wooden ship building and the interpretation of shipwrecks (College Station / Texas 1994).
Stelzenberger 2008
B. Stelzenberger, Kapitalmanagement und Kapitaltransfer im Westen des Römischen Reiches. Pharos 23 (Rahden / Westfalen 2008).
Strauss 2013
J. Strauss, Shipwrecks Database 2013 <oxrep.classics.ox.ac.uk/databases/shipwrecks_database/> (zuletzt aufgerufen 25. 01. 2015).

Tchernia 2011a
A. Tchernia, Les Romains et le commerce. Études Centre Jean Bérard 8 (Neapel 2011).
Tchernia 2011b
A. Tchernia, L'utilisation des gros tonnages. In: W. V. Harris / K. Iara (Hrsg.), Maritime technology in the ancient economy: Ship-design and navigation. Journal Roman Arch. Suppl. Ser. 84 (Portsmouth / Rhode Island 2011) 83–88.

Vinson 1998
S. Vinson, The Nile boatman at work (Mainz 1998).

Walle 2009
H. Walle, Rahsegler in Deutschland. Von der Seewarte zur Gorch Fock (Bochum 2009).
Warnking 2015
P. Warnking, Der römische Seehandel in seiner Blütezeit. Rahmenbedingungen, Seerouten, Wirtschaftlichkeit. Pharos 36 (Rahden / Westfalen 2015).
Wilson 2011a
A. Wilson, Developments in Mediterranean shipping and maritime trade from the Hellenistic period to ad 1000. In: Robinson / Wilson 2011, 33–59.

Wilson 2011b
A. Wilson, The economic influence of the developments in maritime technology in antiquity. In: W. V. Harris / K. Iara (Hrsg.), Maritime Technology in the Ancient Economy: Ship-Design and Navigation (Portsmouth / Rhode Island 2011) 211–233.

Wilson u. a. 2012
A. Wilson / M. Silver / P. Fibiger Bang / P. Erdkamp / N. Morley, A forum on trade. In: W. Scheidel (Hrsg.), The Cambridge Companion to the Roman Economy (Cambridge 2012) 287–317.

Pascal Warnking
Universität Trier
Fachbereich III – Alte Geschichte
D – 54286 Trier
warnking@uni-trier.de

HOLGER KOMNICK

Vom Tauschhandel zur Geldwirtschaft? Fragen zur Monetarisierung am römischen Niederrhein

Einleitung

Von großer Bedeutung für den Beginn eines Münzumlaufs im Niederrhein-Gebiet sind die zahlreichen, in augusteischer Zeit eingerichteten militärischen Standorte entlang der Außengrenze zum germanischen *Barbaricum*. Mit der Gründung des Legionslagers auf dem Hunerberg in Nimwegen, die nach Fleur Kemmers zwischen 19 und 16 v. Chr. erfolgt sein dürfte und das somit den ältesten Militärstandort am Niederrhein bildet[1], ist von der Aufnahme von regelmäßigen Münztransporten an die Militärstandorte auszugehen. Denn die römischen Soldaten bekamen dreimal im Jahr ihren Sold ausgezahlt und erhielten bisweilen zusätzlich Donative, d. h. Geldgeschenke. Rund zwei Drittel aller Staatsausgaben des römischen Kaiserreiches haben nach heute allgemein akzeptierten Schätzungen die Unterhaltskosten für das Heer in der römischen Kaiserzeit ausgemacht[2]. Diese enorme Kaufkraft der Soldaten blieb nicht ohne Auswirkung auf die Geldmenge in den Siedlungen in der Nachbarschaft der Militärlager: „Die Kastelle stellten einen wichtigen ökonomischen Faktor für die Region dar, denn sie beherbergten tausende von Soldaten, die regelmäßig Sold bezogen. Dies bedeutet, dass Münzen in und durch ihre Hände an die Mitglieder verschiedener Wirtschaftssektoren flossen. Eng mit den Lagern verbunden waren die *vici* mit militärischem Charakter [...]“[3]. Aber wie sah es im ländlich geprägten Hinterland aus? Und welche Rolle spielte das Münzwesen zuvor in der späten Eisenzeit in der einheimisch-spätkeltischen indigenen Bevölkerung (Abb. 1,1) respektive bei den sich nach dem Gallischen Krieg Caesars im östlichen und nördlichen Bereich des einstigen eburonischen Territoriums ansiedelnden germanischen Gruppen, die zusammen mit noch verbliebenen einheimisch-spätkeltischen Bewohnern neue Identitäten bildeten? (Abb. 1,2)[4]. Auf der Suche nach Antworten auf diese Fragen gilt es zunächst einmal den aktuellen Forschungsstand zur Monetarisierung am Niederrhein zusammenzufassen, da in den beiden letzten Jahrzehnten eine Reihe von Detailstudien zu dem hier zu behandelnden Thema erschienen sind.

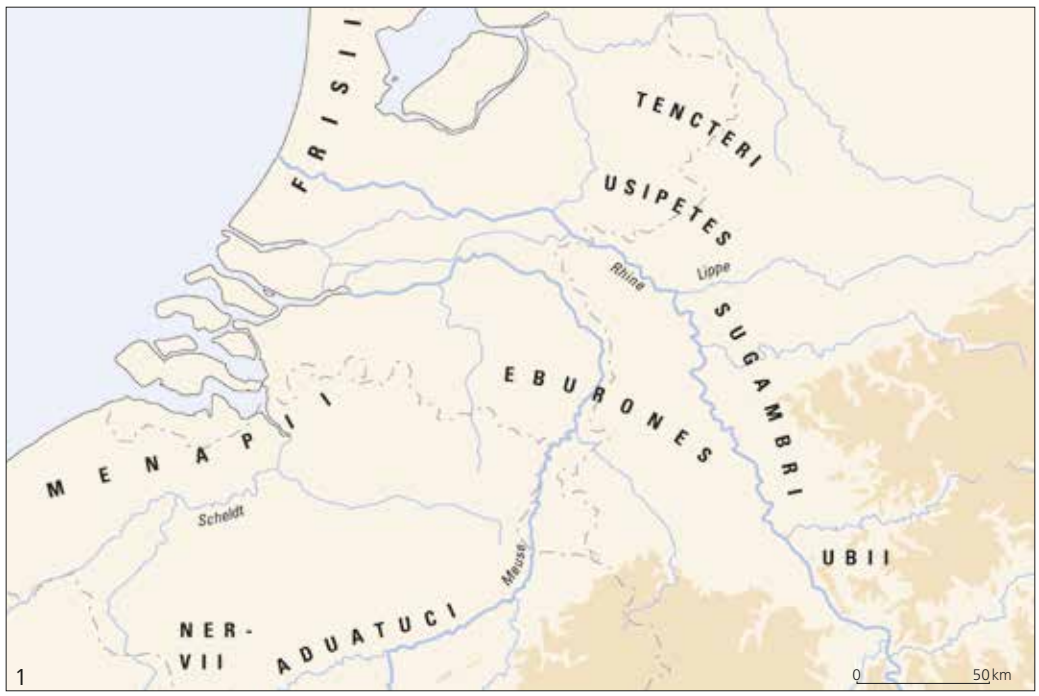
Auch wenn die keltische Welt durch ihr Söldnerwesen bereits seit dem 4. Jahrhundert v. Chr. mit Münzgeld vertraut war, spielte es innerhalb der keltischen Gemeinschaften keine Rolle: „In den direkten Kontaktzonen am Rande des Mittelmeers, z. B. in Südgallien oder Südosthispanien, werden Münzen schon im 4. Jahrhundert v. Chr. bekannt gewesen sein und in kleinem Umfang eine Rolle als Tauschmedium bei Kontakten mit Händlern aus der Mittelmeerwelt gespielt haben. Aber weiter nördlich in das keltische Kernland, wo hellenistische, italische

[1] Kemmers 2006, 61: „Since it is generally accepted that the fortress at Neuss is to be associated with the defeat of Lollius – constructed either in anticipation of the oncoming battle or built afterwards – in 16 B. C., Nijmegen could have started some years earlier. […] Thus, taking in account that several Celtic coinages which were minted around 20 B. C. are present on the site, the start of occupation could lie somewhere around 19/18 B. C.“

[2] Wolters 2004, 187.

[3] Bridger 2008, 613.

[4] S. Hornung geht für den linksrheinischen Raum von einer „Verschiebung des Besiedlungsschwerpunktes innerhalb des eburonischen Territoriums in Richtung Westen“, das heißt in die Maas-Region aus, woraus „eine kulturelle Neuorientierung der östlichen Gebiete resultierte“. „In Folge der reduzierten Besiedlung links des Rheines“, ist gemäß ihrer Auffassung mit „einem ‚Nachrücken‘ östlicher Gruppen zu rechnen“ (Hornung 2016, 301). Zum Wandel der den niederrheinischen Raum besiedelnden Stammesgemeinschaften siehe auch Roymans / Aarts 2009, 7 f. Abb. 1,2.



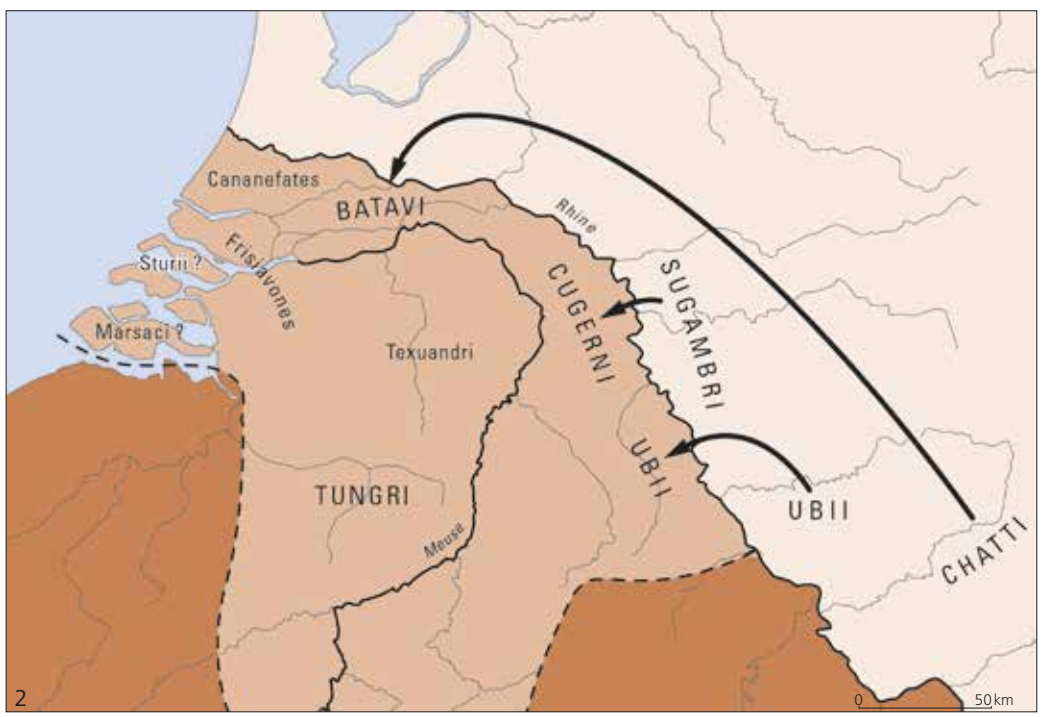


Abb. 1 1 Die nordgallischen Stämme zur Zeit des Gallischen Krieges. –
2 Historisch überlieferte Migrationen germanischer Gruppen in die Gebiete westlich des Niederrheins in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr.

oder karthagische Münzen des 4. Jahrhunderts nur in verschwindend geringen Zahlen bekannt sind, gelangten offenbar so gut wie keine Münzen im Rahmen von Handel und Tausch. Dort waren es eher rückkehrende Söldner, die aus dem Mittelmeerraum Münzen mitbrachten und später mit der Prägung von Münzen anfingen“[5]. Zuerst prägte man im westkeltischen Raum hellenistische Goldmünzen nach, vor allem Statere Philipps von Makedonien und Alexanders III. Datieren die Vorbilder an das Ende des 4. Jahrhunderts v. Chr. respektive an den Anfang des 3. Jahrhunderts v. Chr., so dürften die keltischen Imitationen später hergestellt worden sein. So nimmt John Sills für die ersten Philipp-Imitationen in Gallien einen Herstellungszeitraum von 275–250 v. Chr. an[6]. In der Folgezeit bis einschließlich der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts wurden von den Westkelten in Gallien dann Münzen mit eigenen Bildern gefertigt. Es handelt sich dabei weiterhin um Goldprägungen, um Statere und ihre Teilstücke, also um hochwertige Stücke, die nach allgemeiner Auffassung in der Forschung zur keltischen Numismatik nicht im ökonomischen Sinne als Zahlungsmittel im Rahmen einer Marktwirtschaft betrachtet werden können: „Das innovative Potential der Münzprägung in dieser frühen Phase lag weniger in der Münze als Medium für Tausch und Handel im Rahmen einer Marktwirtschaft als in ihrer Rolle als Mittel der Machtdarstellung und -konsolidierung der Führungsschicht innerhalb einzelner Gruppen und als Mittel der Kommunikation des Tauschs zwischen verschiedenen Elitegruppen“[7]. Es ist also vorrangig der sozialwissenschaftliche Forschungsansatz, der bei dem Versuch der Beantwortung nach der Frage, welche Funktion die Münzen in der Anfangsphase der eigenständigen gallischen Prägungen haben, zum Tragen kommt.

Grundsätzlich ist an dieser Stelle aber auch darauf hinzuweisen, dass es sehr schwierig ist, eine allgemeinverbindliche Antwort auf die Frage zu geben, was Geld sei, da die verschiedenen Wissenschaften, die sich mit Geld und Theorien zum Geld beschäftigen, Antworten bereitstellen, die nur teilweise über eine gemeinsame Schnittmenge verfügen oder gar gänzlich auseinander laufen. So wird der Geldbegriff in der sozialwissenschaftlichen Forschung anders aufgefasst als in den wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen, ebenso ist der Zugang in der anthropologischen und ethnologischen Betrachtungsweise wiederum ein anderer. Lars Bräutigam hat diese unterschiedlichen Auffassungen über das, was Geld ist, in seiner 2015 erschienenen Dissertationsschrift „Geld, Macht und Herrschaft. Zur Kritik des Geldbegriffes und des interdisziplinären Gelddiskurses“ aus der Sicht eines Wirtschaftswissenschaftlers gegenüber gestellt. Er kommt schlussendlich zu folgendem Untersuchungsergebnis: „Modernes Geld unterscheidet sich von primitiven Zahlungsmitteln insofern, dass mit ersterem grundsätzlich Zahlungen wertend oder rechnend bemessend, also in quantitativer Art und Weise begrenzt werden, während letztere dieses Merkmal nicht immer vorweisen. Die Funktion des Rechenmittels oder Wertmaßes erscheinen als wesentlich, um die Verwendung des Geldes von Statussymbolen oder Kultgegenständen zu unterscheiden“[8]. Unter dem Titel „Money is what money ‚does‘ – oder doch mehr? Zum Umgang mit dem Begriff ‚Geld‘ in der ur- und frühgeschichtlichen Literatur“ betrachtet Doreen Mölders aus Sicht einer Ur- und Frühgeschichtsforscherin den Geldbegriff und dessen „Wandel in Abhängigkeit zum jeweiligen wissenstheoretischen Hintergrund“[9]. Sie stellt in ihrem Beitrag zunächst exemplarisch den Umgang mit dem Geldbegriff in der archäologischen Literatur vor, ehe sie sich in zwei weiteren Absätzen den „prämonetären Zahlungsmitteln“ und den „Münzen“ zuwendet. Dem archäologischen Umgang stellt sie dann in einem zweiten Kapitel die wirtschaftswissenschaftliche Sicht auf das Wesen des Geldes gegenüber und betrachtet hierbei in einzelnen Abschnitten das „Geld und die objektive Wertlehre der klassischen Nationalökonomie“, „die subjektive Wert- und Geldtheorie der Neoklassik“, „die marxistische Ökonomietheorie“ und den „Keynesianismus“. Sie stellt in ihrer abschließenden Betrachtung fest, dass in der von ihr herangezogenen Literatur das „Geld fast ausschließlich auf seine Funktion als Zahlungs- bzw. Zirkulationsmittel reduziert“ wird, „dessen Aufgabe es sei, den Wert von Waren im Tausch auszudrücken. Als besonders geeignet

[5] Wigg-Wolf 2016, 200.

[6] Sills 2003, 123 Abb. 26.

[7] Wigg-Wolf 2016, 202.

[8] Bräutigam 2015, 308.

[9] Mölders 2009, 298.

für eine Geldansprache erscheinen Objektgruppen, die in Form und Gewicht einheitlich sind [...] und die ihrem Material nach als wertvoll erscheinen“[10]. Diese von der Geldtheorie der klassischen Nationalökonomie getragene Deutung des Geldes und seiner Funktionen ist aber nur eine der unterschiedlichen Bedeutungen, so D. Mölders: Denn „je nachdem, welcher Geldtheorie man implizit oder explizit den Vorzug einräumt“, kann „‚Geld‘ mit unterschiedlichen Bedeutungen belegt sein“[11]. Dies gilt erst recht, wenn man die wirtschaftswissenschaftlichen Ansätze verlässt und sich beispielsweise bei der historischen Analyse der Theorie des Geldes aus dem Bereich der Soziologie bedient[12].

Blickt man auf die weitere Entwicklung des Münzwesens im westlichen Gallien, so kamen in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts v. Chr. kleinere Nominale hinzu, nämlich in Form von in Silber und Bronze (Potin) geprägte Münzen[13]. Nach der anfänglichen sozialen Funktion des Großgeldes (etwa Mittel der Machtausübung, Mittel der Identitätsstiftung, Mittel zur sozialen Differenzierung) tritt nunmehr die ökonomische Funktion (vor allem durch Erweiterung des Nominalspektrums mit Kleingeld) als Tauschmittel hinzu. Hiermit war allerdings noch nicht ein Entwicklungsstand erreicht, den man aus ökonomischer Sicht als Geldwirtschaft bezeichnen könnte. Dieses Stadium wurde mit Sicht auf das keltische Münzwesen ansatzweise frühestens nach dem Gallischen Krieg Caesars (58–51/50 v. Chr.) erreicht, als die Münzprägung in Bronze stark anstieg: „Nur in dessen letzter Phase nach dem Gallischen Krieg kann man von den Anfängen einer echten Monetarisierung sprechen, und dies eigentlich nur im Kontext der Oppida und anderer großen Zentren“[14].

Zu den späteisenzeitlichen Münzen am Niederrhein

Einen guten Überblick zu den späteisenzeitlichen Münzen in der Niederrhein-Region haben Nico Roymans und Joris Aarts in ihrem 2009 erschienenen Aufsatz „Coin use in a dynamic frontier region. Late Iron Age coinages in the Lower Rhine area“ gegeben[15]. In ihrer Studie betrachten sie das „Lower Rhine plain“, einen Raum, der die heutigen südlichen und zentralen Niederlande, das nördliche Belgien und den deutschen Niederrhein umfasst[16]. Die wichtigsten von Roymans und Aarts vorgestellten Entwicklungsstufen sollen hier zunächst referiert werden. Ihr Beitrag fußt auf den numismatischen Abschnitten der fünf Jahre zuvor veröffentlichten Monographie „Ethnic Identity and Imperial Power. The Batavians in the Early Roman Empire“ von Roymans[17], weshalb sie bei der Kommentierung das Batavergebiet sowie das Eburonengebiet in den Mittelpunkt der Betrachtung rücken. Ausgehend von den dort gewonnenen Ergebnissen soll der Blick auf den östlich angrenzenden Raum geworfen werden, der sich von der Maas aus über den sich anschließenden deutschen Naturraum Niederrheinisches Tiefland (von Düsseldorf / Neuss rheinabwärts bis zur niederländischen Grenze) erstreckt[18].

Die ältesten späteisenzeitlichen Münzen, die in das Lower Rhine plain gelangt sind, bilden die goldenen Viertelstatere des Pegasus-Typs (Scheers 23)[19], die in das 2. Jahrhundert v. Chr. datieren und aus der Mittelrhein-Region stammen. Blickt man auf die Fundverbreitungskarte des Typs bei Roymans und Aarts (Abb. 2)[20], so ist zu konstatieren, dass diese Goldmünzen am deutschen Niederrhein mit dem Weihe-

[10] Mölders 2009, 306.

[11] Mölders 2009, 307.

[12] In der „Beschäftigung mit philosophisch-soziologischen Aspekten zur gesellschaftlichen Rolle von Dingen mit Geldcharakter in ur- und frühgeschichtlicher Zeit“ sieht denn auch Mölders „ein hohes Potential“ (Mölders 2009, 298 Anm. 12).

[13] Wigg-Wolf 2016, 203.

[14] Wigg-Wolf 2016, 205.

[15] Roymans / Aarts 2009. – Da nach der Veröffentlichung dieser Arbeit weitere Fundmünzpublikationen für die in Deutschland entlang des Niederrheins gelegenen Gebiete publiziert worden sind, müssen die von den beiden niederländischen Autoren vorgelegten Fundverbreitungsbilder inzwischen punktuell ergänzt werden, vgl. FMRD VI 3/1 Krefeld-Gellep (2011); FMRD VI 3/4 Regierungsbezirk Düsseldorf (2011); Xanten, *Colonia Ulpia Traiana* (Komnick 2015).

[16] Roymans / Aarts 2009, 7.

[17] Roymans 2004.

[18] Zur deutschen Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland siehe den entsprechenden Eintrag in Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Niederrheinisches_Tiefland> (zuletzt aufgerufen 20. 11. 2017).

[19] Scheers 1983.

[20] Roymans / Aarts 2009, 12 Abb. 6.

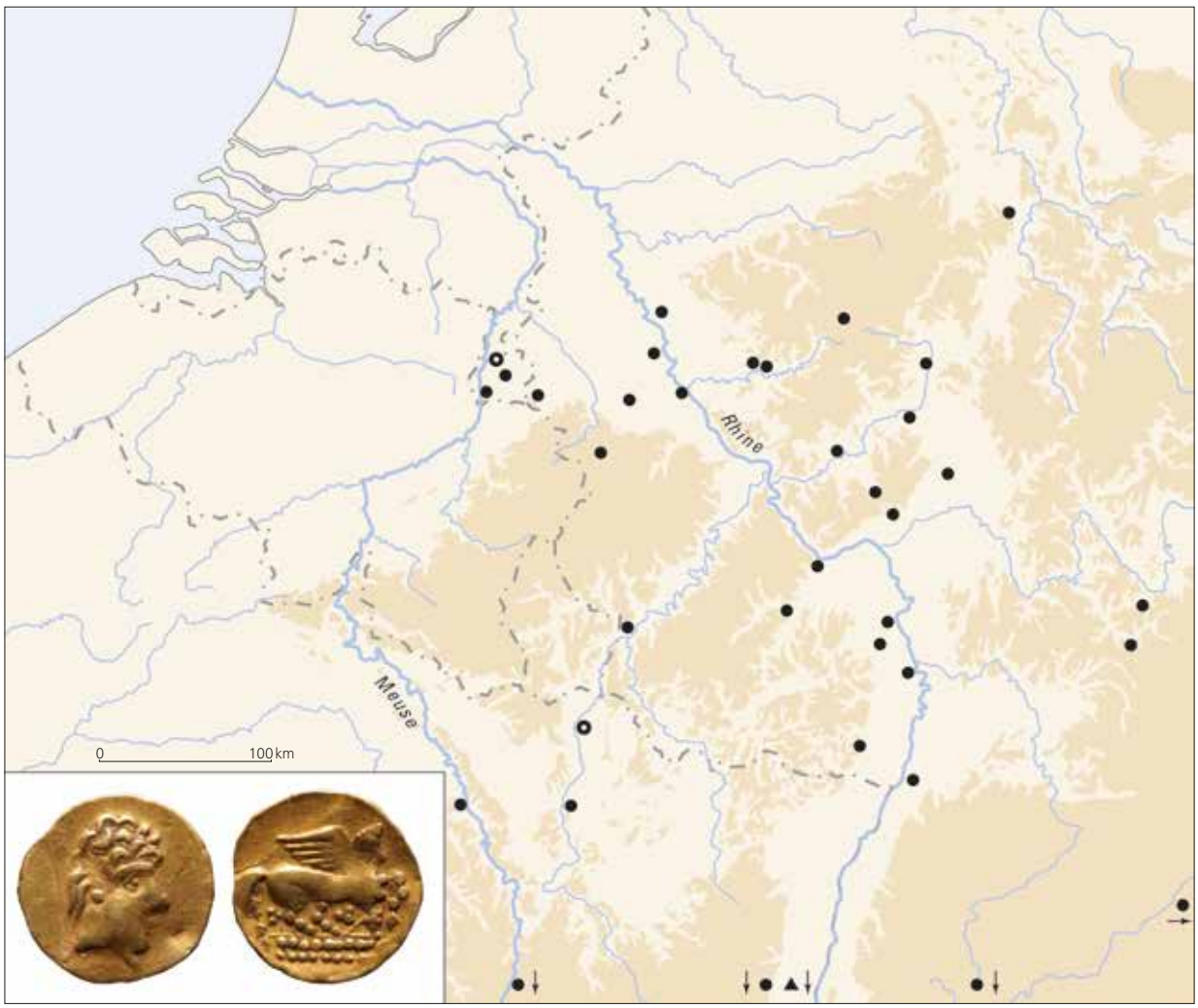


Abb. 2 Verbreitung der goldenen Viertelstatere des Pegasus-Typs (Scheers 23).
● Einzelfund; ▲ Schatzfund; ⭘ exakter Fundort unbekannt.

fund von Leichlingen (Rheinland) ihren nördlichsten Fundpunkt haben[21]. Das heißt von Düsseldorf rheinabwärts wie auch im niederländischen Rheinabschnitt sind diese Münzen überhaupt nicht vertreten[22]. Zieht man die Funde anderer Goldmünztypen bei Roymans hinzu, die an den Niederrhein zwischen Düsseldorf und Emmerich aus südlichen Regionen zugeflossen sind, so wäre rheinaufwärts der Fund einer Treverer Goldmünze des Typs Scheers 18 aus Neuss zu nennen[23], der aber bei Simone Scheers unter den „en bronze saucé" Stücken erfasst ist und von Dirk Backendorf, dem Bearbeiter des FMRD-Bandes VI 3/2 Neuss, entsprechend als in Bronze ausgeführt gelistet wird[24]. Sieht man von diesem hinsichtlich seines Metalls unsicheren Stücks ab, so treten erst wieder im Grenzbereich zu den Niederlanden zwei Goldmünzfunde auf: Zum einen eine Goldmünze des Scheers-Typs 30 cl. I, der in der Mittelrhein-Re-

[21] FMRD VI 3/4 3299 Nr. 1.

[22] Für das südliche Rheinland sind vier Exemplare belegt: Nörvenich und Umgebung (FMRD VI 2/1 2102 Nr. 1); bei Aachen (FMRD VI 2/2 2465 Nr. 1); Quinx (FMRD VI 2/2 2478 Nr. 1); Krekel (FMRD VI 2/2 2626 Nr. 1).

[23] Roymans 2004, 32 Abb. 4,1 Nr. 24; 51 Appendix 4,1. Nr. 24.

[24] Scheers 1983, 315 Nr. 18 (28. Bonn 11229 [6.03]); FMRD VI 3/2 3002,16 Nr. 2 mit Anm.

gion beheimatet ist und die zwischen Goch und Kleve gefunden worden sein soll[25], zum anderen ein Exemplar des Typs Scheers 29, das in Zentralbelgien / Nordwestfrankreich seinen Produktionsort hat und die Fundortangabe „zwischen Emmerich und Kleve" trägt[26]. Auch wenn der Aufstellung bei Roymans ein weiterer Treverer-Stater (Scheers Typ 16/18/20) mit der Fundortangabe „Umgebung von Düsseldorf" aus dem FMRD-Band VI 3/4 hinzugefügt werden kann[27], bleibt dennoch die Lücke im Verbreitungsbild in diesem Rheinabschnitt weiterhin bestehen. Auch weiter westlich bis zur Maas sind in der Verbreitungskarte von Roymans keine „importierten" Goldmünzen verzeichnet[28].

Als zweite maßgebliche Gruppe führen Roymans und Aarts die den Eburonen zugewiesenen Triskeles-Statere an (Scheers 31), die Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. datiert werden. Ihr Münzmetall ist von einer minderen Goldqualität, einige Exemplare sind auch aus Bronze gefertigt. Ihr Fundverbreitungsgebiet erstreckt sich vom niederländischen Rhein bis nach Zentralbelgien. Östlich der Maas sind nur wenige Fundorte in der Fundverbreitungskarte bei Roymans und Aarts verzeichnet und aus dem Bereich des deutschen Niederrheinabschnittes sind keine Funde mit Münzen dieses Typs bekannt (Abb. 3)[29].

Mit den in Silber und Bronze gefertigten Regenbogenschüsselchen mit einem Triquetrum / Dreiwirbel als Vorderseitendarstellung, deren Produktion um 50 v. Chr. begann (Typ La Tour 9441/9442, Roymans a–s)[30], treten erstmals Münzen auf, die in der Niederrheinischen Tiefebene selbst produziert worden sind. Als Emittenten dieser Münzen werden vor allem die Bataver betrachtet, die sich zwischen Rhein und Maas im östlichen Teil des niederländischen Rhein-Maas-Deltas (Provinz Gelderland) nach 51 v. Chr. bildeten[31]; aber auch die Ubier stellten Münzen dieses Typs her, wobei möglicherweise einer der Prägeorte eine ubische Siedlung in Neuss, die dem ältesten Neusser Lager voranging, gewesen sein könnte[32]. Bereits zuvor, in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr., wurde auf dem Dünsberg bei Gießen (Hessen) dieser Münztyp als Goldstater geprägt[33]. Die batavischen Prägungen, die in Silber begannen und dann in Bronze fortgeführt wurden, in der jüngsten Phase aber weiterhin noch einen kleinen Gold- oder Silberanteil enthielten oder auch zuweilen vergoldet waren, fanden ihr Produktionsende um 15 v. Chr.[34] Die in Silber und Bronze gefertigten Triquetrum-Münzen treten im Fundmünzspektrum des Niederrheinischen Tieflands auf. Sie lassen sich im Fundmünzaufkommen der Militärlager von *Vetera I* / Xanten, *Novaesium* / Neuss, *Asciburgium* / Moers-Asberg belegen[35]. Des Weiteren enthalten auch die Münzreihen der Zivilsiedlungen von Krefeld-Gellep und *Asciburgium* Triquetrum-Regenbogenschüsselchen[36]; im Falle

[25] Roymans 2004, 32 Abb. 4,1 Nr. 7; 51 Appendix 4,1. Nr. 7; es handelt sich hierbei um eine korrigierte Fundortangabe, denn bei Scheers ist „Nijmegen" als Fundort angegeben (Scheers 1983, 420 Nr. 20). Bei Roymans / van der Sanden 1980, 216 ist als Fundortangabe „Nijmegen or Goch" und die Anmerkung „Findspot indications unreliable" zu lesen.

[26] Roymans 2004, 32 Abb. 4,1 Nr. 37; 51 Appendix 4,1. Nr. 37.

[27] FMRD VI 3/4 3041 Nr. 1 mit Anm.

[28] Roymans 2004, 32 Abb. 4,1.

[29] Roymans / Aarts 2009, 13 Abb. 7. Bei den beiden östlich der Maas kartierten Fundorten handelt es sich bei dem direkt östlich der Maas eingezeichneten Fundpunkt um Maastricht, bei dem hiervon weiter östlich kartierten Fundpunkt um Inden (siehe Roymans 2004, 35 Abb. 4,3 Nr. 12,33). Bei der Fundortangabe Inden dürfte es sich vermutlich um die in den Akten des Münzkabinetts des LVR-Museums Bonn genannte, in Privatbesitz befindliche Münze mit der Fundortangabe „paar Kilometer nördlich Düren" handeln (siehe auch FMRD VI 2/1, 2138 Nr. 1). Auf fehlende Fundorte östlich der Maas wies bereits Heinrichs 2009, 211 hin.

[30] La Tour 1892; Roymans 2001; Roymans 2004, 72 f. Abb. 6,3.

[31] Roymans 2004, 24. Zur Ethnogenese der Bataver äußerte sich Hornung 2016, 280 jüngst wie folgt: „Unter Beteiligung sowohl der bodenständigen Bevölkerung als auch chattischer Gruppen, letztere von historischer Seite belegt und von Roymans primär auf die Migration einer sozialen Führungsschicht bezogen, entstand hier der Stamm der Bataver."

[32] Heinrichs 2003, 278 f. Nr. 2.3; Heinrichs 2005a, 227.

[33] Roymans / Aarts 2009, 13.

[34] Zum Prozess der Reduzierung des Edelmetallgehaltes Heinrichs 2003, 274. Das Produktionsende setzt Heinrichs 2003, 275 nicht wie Roymans / Aarts 2009, 13 mit um 15 v. Chr. an, sondern etwas später: „Die reguläre Prägung endet um die Zeitenwende."

[35] FMRD VI 3/2 3002,6 Nr. 550–565 (Neuss); FMRD VI 3/4 3220,106–112 (*Asciburgium*, Kastell); Roymans 2004, 101 (Xanten, *Vetera I*) und Heinrichs 2005a, 189 Anm. 17; 225.

[36] FMRD VI 3/1 3001,2 Nr. 1 (Krefeld-Gellep, *vicus*); FMRD VI 3/4 3223 Nr. 95–100 *(Asciburgium, vicus)*.

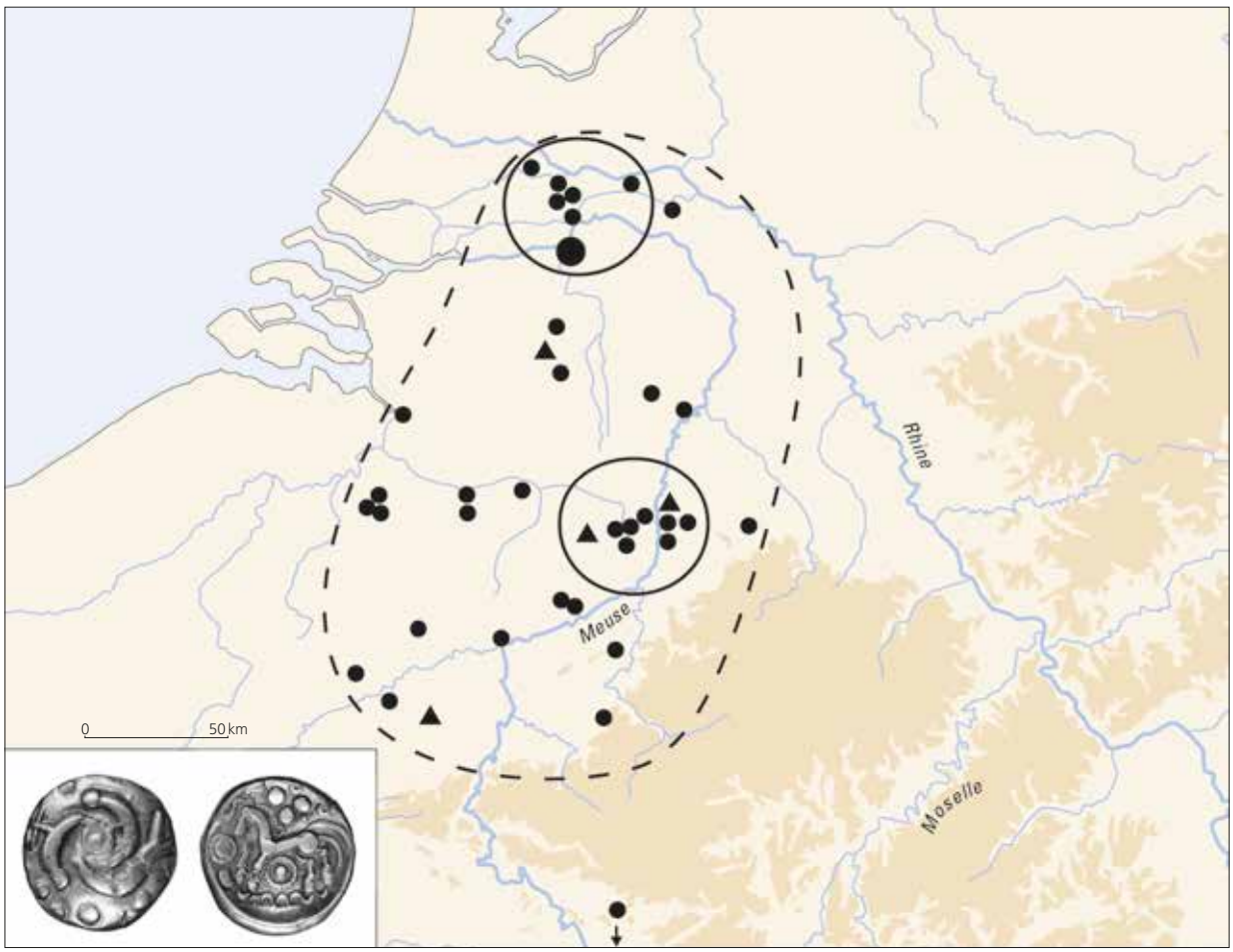


Abb. 3 Verbreitung der goldenen Triskeles-Statere (Scheers 31).
● 1–5 Münzen, ● >20 Münzen, ▲ Schatzfunde.

von Altkalkar ist nicht bekannt, ob die Fundstellen der dort gefundenen Münzen des Dreiwirbeltyps aus dem militärischen oder zivilen Bereich stammen[37]. Außerdem ist noch ein Schatzfund von etwa 48 Triquetrumprägungen aus Moers bekannt, dessen Fundort am südöstlichen Zipfel des Moerser Stadtteils Schwafheim zu lokalisieren ist, aber in der Literatur auch mit der Fundortangabe „Bettenkamper Moor" angeführt wird[38]. Westlich der Fundplätze entlang des Rheins sind bis zur Maas hin dagegen keine Fundorte bekannt, die Triquetrum-Regenbogenschüsselchen enthalten haben.

Einen weiteren Münztyp, der im Rheinland geprägt wurde, stellen die Silbermünzen dar, deren Vorderseite ein „tanzendes Männlein" zeigt und das Bild der Rückseite von einer Pferdedarstellung gebildet wird (Typ Scheers 57). Auch dieser Münztyp hatte seinen Ursprung in dem *oppidum* auf dem Dünsberg bei Gießen, wo man in den 60er Jahren des 1. Jahrhunderts v. Chr. mit seiner Prägung begann[39]. Linksrheinisch wurde im Kölner Raum nach Johannes Heinrichs die Prägung von Münzen des Typs „tanzendes Männlein" in der letzten Prägephase hergestellt, die er mit ca. 15–1 v. Chr. datiert und

[37] FMRD VI 3/4 3160 Nr. 2–6 (Altkalkar).

[38] Zur Lokalisierung siehe den Vorspanntext von D. Backendorf zu dem unter der Fundkomplex-Nummer 3233 im Band VI 3/4 Regierungsbezirk Düsseldorf der FMRD-Reihe verzeichneten Schatzfund.

[39] Schulze-Forster 2005, 169.

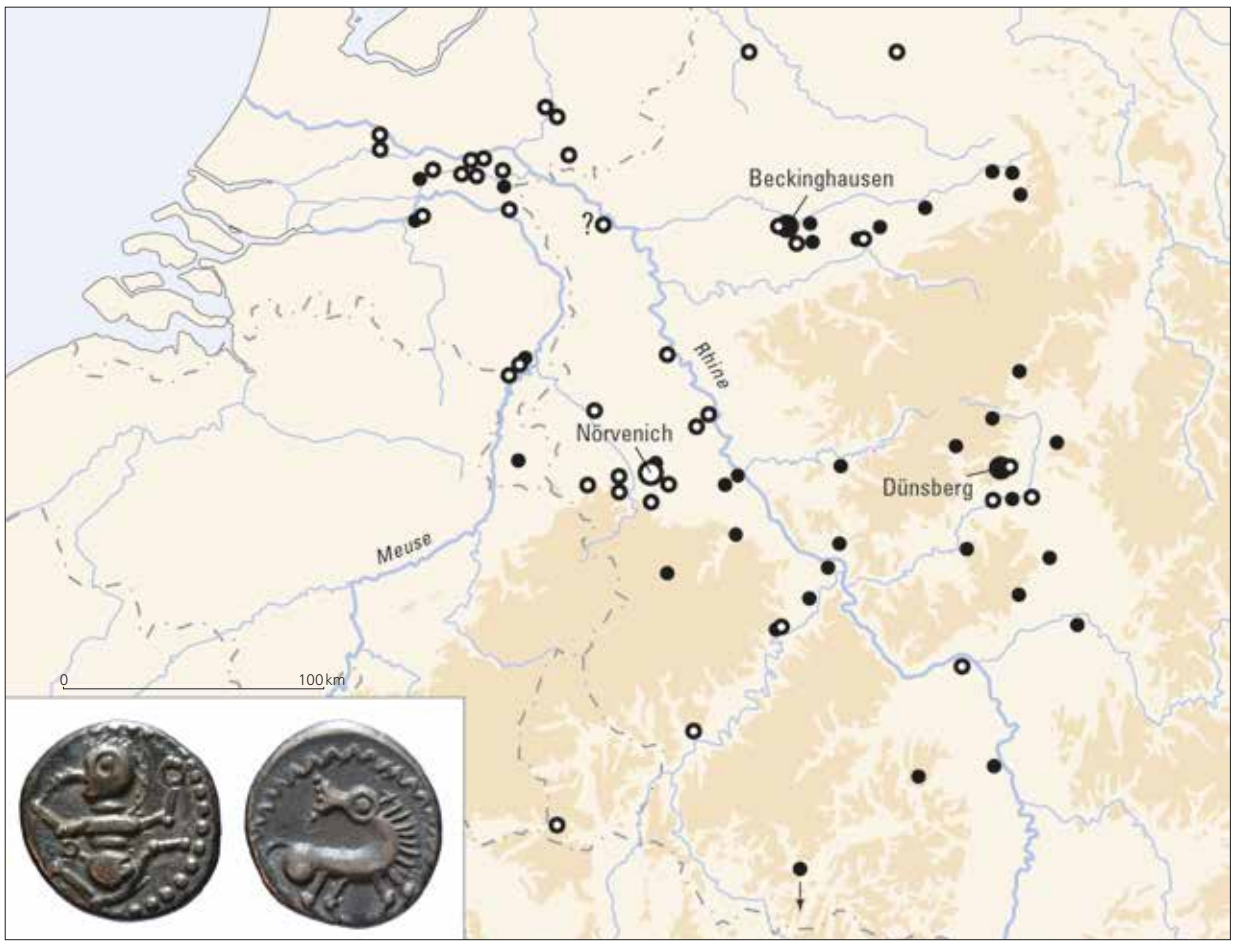


Abb. 4 Verbreitung der Silbermünzen des Typs „tanzendes Männlein".
● Ältere Gruppe; ○ Jüngere Gruppe.

den Ubiern zuschreibt[40]. Die Fundverbreitungskarte dieser vierten für das Untersuchungsgebiet relevanten Gruppe bei Roymans und Aarts zeigt, dass im linksrheinischen Gebiet vor allem Münzen der jüngeren Gruppen (d. h. Münzen der Prägephasen III und IV) gefunden werden, wobei der Schwerpunkt der Funde im Kölner Hinterland liegt und in einem geringeren Umfang im Rhein-Maas-Delta (Abb. 4)[41]. Im Bereich des niederrheinischen Tieflands sind als Fundplätze die Legionslager *Vetera I* und *Novaesium* bekannt. Für *Vetera I* sind zwei Exemplare überliefert, eines gehört der ältesten, der Prägephase I an[42]. Auch das zweite im Katalog der Sammlung des Niederrheinischen Altertumsvereins aufgeführte Exemplar dürfte, da es als „analog Forrer, Kelt. Numismatik Fig. 351a, aber mit kleinerem Zickzackrand" beschrieben wird, wohl ebenso der Prägephase I zuzuordnen sein[43]. Für das erste Exemplar äußert Heinrichs die Annahme, dass es sich um eine „drususzeitlich vom Militär aus dem

[40] Heinrichs 2003, 281 Prägephase IV. Er möchte zudem nicht ausschließen, dass an der Wende von Prägephase II (ca. 45–30 v. Chr.) zur Prägephase III (ca. 30–15 v. Chr.) kurzzeitig eine Prägung der auch als Quinar angesprochenen Silbermünzen des Typs „tanzendes Männlein" im linksrheinischen Batavergebiet erfolgt ist, Heinrichs 2003, 284 f.

[41] Roymans / Aarts 2009, 15 Abb. 10; 23 Anm. 24.

[42] Heinrichs 2003, 284 Anm. 47; Heinrichs 2005a, 225 *(Vetera)*.

[43] Steiner 1911, 83 Nr. 2; bei Roymans / Aarts 2009, 15 Abb. 10; der Kartierung bei Schulze-Forster 2005 Abb. 6 folgend als offener Kreis für Zugehörigkeit zu den jüngeren Serien mit Fragezeichen versehen kartiert. Das Stück fehlt bei Heinrichs 2005a, 225 *(Vetera)*.

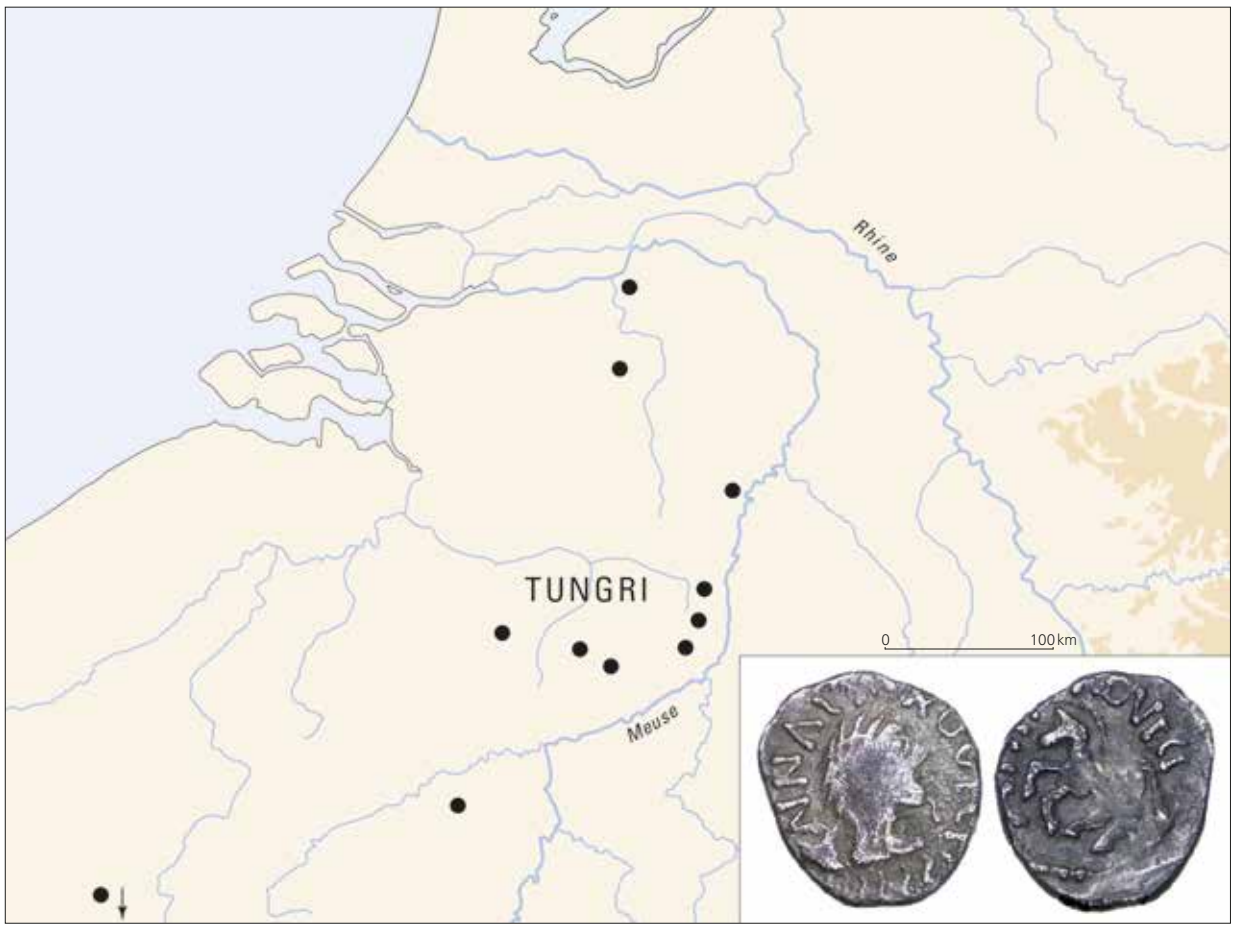


Abb. 5 Verbreitung der Silbermünzen mit der Legende ANNAROVECI (Scheers 58).

Lippegebiet mitgebrachte“ Münze handeln könnte[44]. Bei den Neusser Fundmünzen des Typs handelt es sich möglicherweise um ein Exemplar der Prägephase II (ca. 45–30 v. Chr.), drei Exemplare der Prägephasen III (ca. 30–15 v. Chr.) sowie ein Exemplar, dass der von Heinrichs als Nörvenicher Gruppe bezeichneten Emission mit beidseitigem A-Beizeichen angehört, die am Übergang von der Prägephase III zur Prägephase IV, wenig vor dem Jahr 15 v. Chr. geprägt worden sind[45]. Da deren Fundaufkommen normalerweise nicht über die Region um Nörvenich hinausgeht, merkt er zu dem Neusser Stück an: „Von nur 2 Ausnahmen stammt die eine aus Neuss (Selsche Ziegelei [...]), was angesichts einer direkten Straßenverbindung (Lyon – Trier – Zülpich – Nörvenich – Neuss) erklärlich wird“[46]. Westlich des Rheins und in dem bis zur Maas gelegene Bereich ist dagegen kein Fundaufkommen von Münzen des Typs „tanzendes Männlein“ bekannt.

Die bei Roymans und Aarts den *Tungri* zugewiesenen Silbermünzen mit der Legende ANNAROVECI (Typ Scheers 58, dort noch den Eburonen zugewiesen) zeigen eine Fundverbreitung, die sich durchweg auf das westlich der Maas

[44] Heinrichs 2003, 284.

[45] Heinrichs 1999, 77; 83 Abb. 3,5; Heinrichs 2005a, 210 Nr. 32 (mit einem Fragezeichen versehen ist dort die Zugehörigkeit des zur Prägephase II zugewiesenen Stückes). Zum Prägezeitpunkt des Exemplars der Nörvenicher Gruppe siehe Heinrichs 2003, 288.

[46] Heinrichs 2003, 288 Anm. 55.

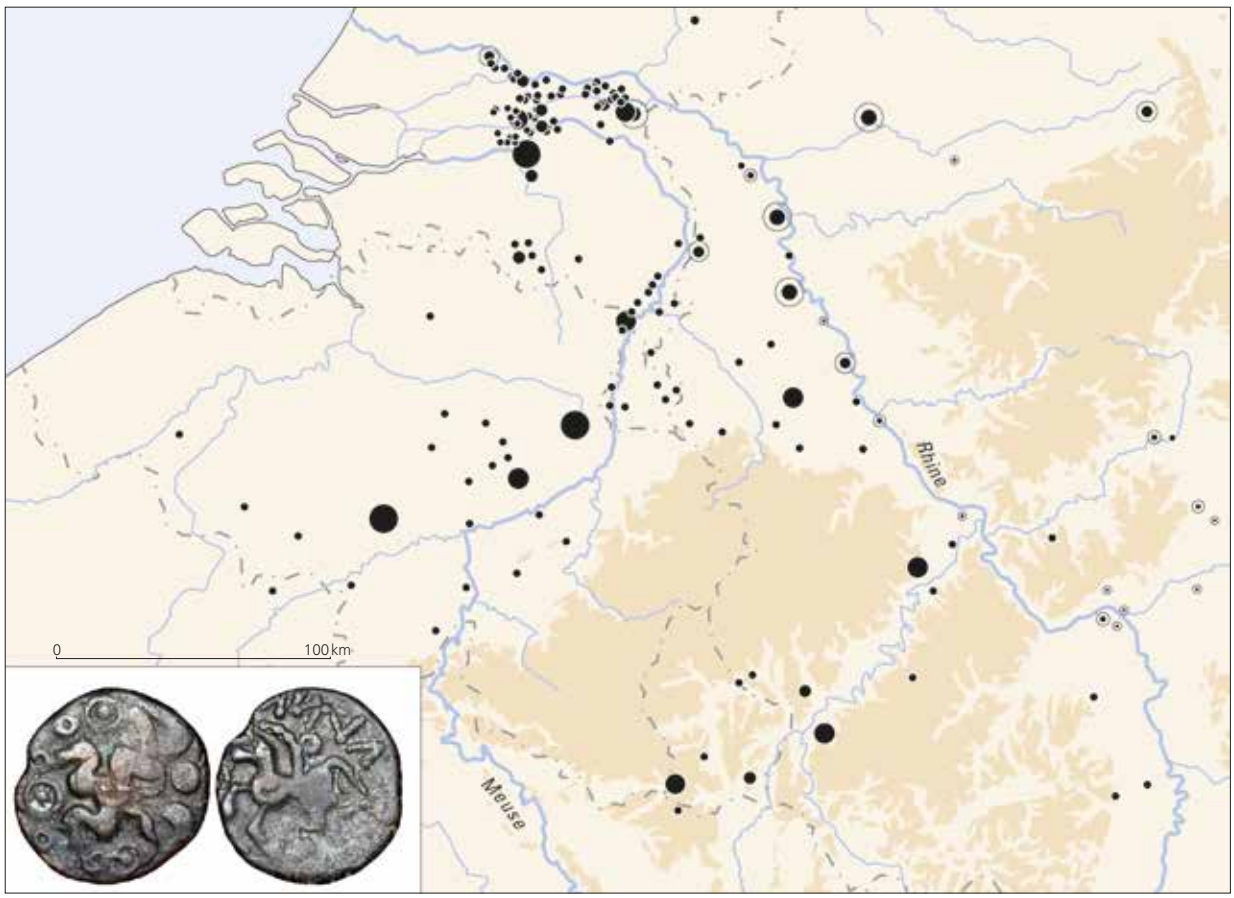


Abb. 6 Verbreitung der bronzenen „Aduatuker-Kleinbronzen“ (Scheers 217, alle Untertypen). • 1–5 Münzen; ● 6–15 Münzen; ● 16–100 Münzen; ◉ römische Militärlager.

ausdehnende Gebiet erstreckt (Abb. 5)[47]. Die einen hohen Anteil an Kupfer enthaltenden Münzen, die zwischen 50 und 25 v. Chr. datiert werden, zeigen auf ihrer Rückseite eine Pferdedarstellung die sehr den sogenannten „Aduatuker-Kleinbronzen“ ähnelt (Typ Scheers 217), der größten und am weitesten verbreiteten Münzgruppe im Untersuchungsraum von Roymans und Aarts (Abb. 6)[48]. Die Prägung dieses jüngsten Münztyps, der auf der Vorderseite einen Dreifuß und auf der Rückseite ein Pferd zeigt, ist in eine ältere Prägephase (Typ Scheers 217/I: mit Rückseitenlegende AVAVCIA) und eine jüngere Prägephase (Typ Scheers 217/II, Scheers 217/III: ohne Rückseitenlegende) zu scheiden. Bei den Aduatuker-Kleinerzen der classe III vertrat Heinrichs die Auffassung, dass es sich bei diesem Untertyp „um eine Nachprägung eines Modells innerhalb des Untertyps 217 II“ handelt, die in Köln oder seiner näheren Umgebung entstanden sind[49]. Die Fundverbreitung der Aduatuker-Münzen des Typs Scheers 217/I konzentriert sich besonders in Zentralbelgien, dagegen treten sie nur in kleinerem Umfang

[47] Roymans/Aarts 2009, 16 Abb. 12.

[48] Roymans/Aarts 2009, 17 Abb. 13.

[49] Heinrichs 2008, 258; 260. Heinrichs hielt aber auch eine Alternative zum Kölner Prägeraum für denkbar: „Vorstellbar ist aber auch ein mobiler Handwerker, der zeitweise an mehreren Orten gearbeitet hat, jeweils im Umkreis römischer Truppen oder administrativer Stellen, wie ein Befund [Anm. d. Verf.: einer Tüpfelplatte zur Herstellung von Schrötlingen] aus Nijmegen nahelegt.“

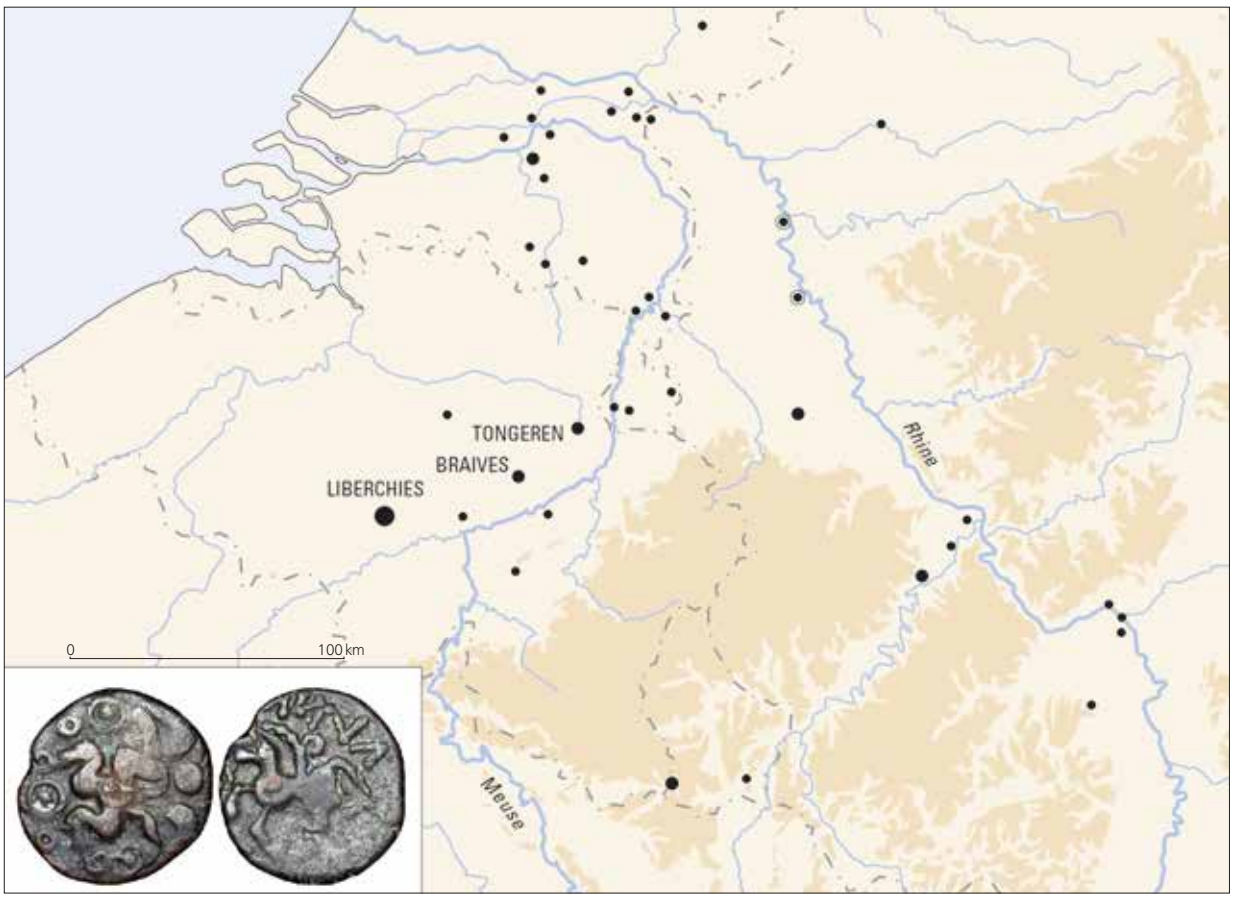


Abb. 7 Verbreitung der „Aduatuker-Kleinbronzen“ (Scheers 217, Untertyp I: mit Legende AVAVCIA). • 1–5 Münzen; ● 6–15 Münzen; ⬤ 16–100 Münzen; ◉ römische Militärlager.

entlang des Rheins auf (Abb. 7)[50]. Sie werden, zumal auch die bereits angesprochene Verwandtschaft der Rückseitendarstellung (Pferd) zu den ANNAROVECI-Münzen besteht, den *Tungri* zugewiesen[51]. Als Prägezeitraum nehmen Roymans und Aarts die Jahre von ca. 25 v. Chr. bis ca. 15 v. Chr. an[52]. Heinrichs hält dagegen aufgrund der Ausweitung der Fundverbreitung nach Osten über die Maas hinaus auch die den Tungerern östlich benachbarten Sunuker als mögliche Emittenten der Aduatuker-Münzen Scheers 217/I[53]. Ein anderes Fundverbreitungsbild zeigen dagegen die Münzen des Typs Scheers 217/II, Scheers 217/III. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in erster Linie entlang des Rheins und der Lippe, wo sie besonders an den Militärstandorten in großer Zahl auftreten (Abb. 8)[54]. Sie wurden nach 15 v. Chr. in oder bei den römischen Lagern an Rhein und Lippe geprägt, entweder

[50] Roymans / Aarts 2009, 18 Abb. 14.

[51] Aarts / Roymans 2009, 9; Roymans / Aarts 2009, 17.

[52] Roymans / Aarts 2009, 17; siehe auch Aarts / Roymans 2009, 8 f.

[53] Heinrichs 2009, 203: „Mit den Sunukern ergibt sich allerdings zu den bisher allein in Frage kommenden Tungrern eine Alternative. Eine Entscheidung lässt sich beim heutigen Kenntnisstand nur tendenziell treffen. Auf noch recht unsicherer Grundlage kann neues Material rasch neue Einsichten und Bewertungen bringen; man sollte also nicht voreilig urteilen. Dennoch scheint momentan mehr für die Sunuker als für die Tungrer zu sprechen.“

[54] Roymans / Aarts 2009, 19 Abb. 15.

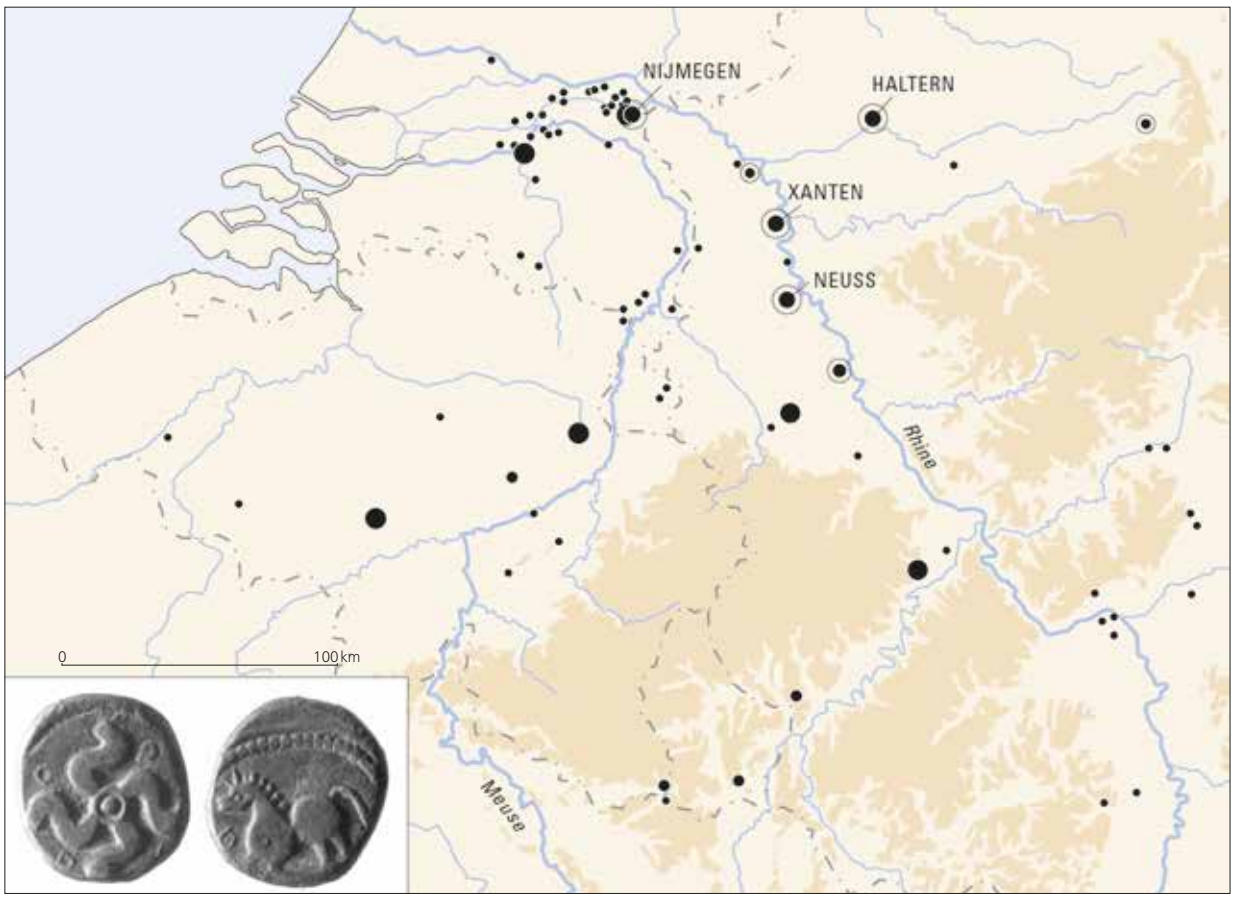


Abb. 8 Verbreitung der bronzenen „Aduatuker-Kleinbronzen“ (Scheers 217, Untertypen II und III: ohne Legende). • 1–5 Münzen, ● 6–15 Münzen, ● 16–100 Münzen, ● >100 Münzen, ◉ römische Militärlager.

mit Zustimmung der römischen Autorität oder gar aufgrund einer Anordnung von ihr[55]. Das Ende ihrer Prägung dürfte im ersten nachchristlichen Jahrzehnt gelegen haben[56]. Sowohl bei der Fundverbreitung der älteren Prägephase als auch bei der jüngeren der Aduatuker-Kleinerze bleibt das weitere bis zur Maas sich erstreckende Hinterland der rheinabwärts von Düsseldorf bis zur niederländischen Grenze gelegenen Militärplätze am Rhein weitestgehend fundleer[57]. Auch der FMRD-Band VI 3/4 Regierungsbezirk Düsseldorf enthält keine rheinfernen Fundplätze von Aduatuker-Kleinbronzen. Lediglich für die Stücke der jüngeren Prägephase lassen sich aus Venlo Funde nachweisen, wobei es sich hier wahrscheinlich um einen nicht am Rhein gelegenen römischen Militärplatz augusteischer Zeit handelt, der von 16/15 v. Chr. bis in das erste nachchristliche Jahrzehnt hinein bestanden haben

[55] Roymans / Aarts 2009, 18; vgl. auch Aarts / Roymans 2009, 13. Siehe ferner Heinrichs 2001, 82; Heinrichs 2008, 259. Mit Verweis auf Wigg 1999a, 328 ff.; Wigg 1999b, 114 ff. bezweifelte Schalles 2001, „dass die Aduatuci absichtsvoll als Quadrantes geprägt wurden.“

[56] So weisen Aarts / Roymans 2009, 13 mit Verweis auf Wigg 1999a darauf hin, dass auf dem Schlachtfeld von Kalkriese (9 n. Chr.) keine Münzen des Typs Scheers 217 / II, Scheers / III gefunden worden sind.

[57] Dies betont auch Heinrichs 2008, 259: „Entsprechende Prägungen [Anm. d. Verf.: Aduatuker-Kleinerze Scheers 217 cl. II] sind in der Rheinzone nicht selten, nehmen aber in deren Hinterland rasch ab.“ Ebenso auch van der Velden / Kemmers / van der Linden 2013, 84: „The Celtic coins are very specific to military sites along the Rhine and the Lippe. AVAVCIA coins do occur in indigenous settlements in the riverine area or in the immediate vicinity of Tongeren, but not in combination with Roma emissions.“

dürfte[58]. Außerdem kann aus der Literatur der Fund einer Aduatukermünze aus Weeze-Vorselaer nachgetragen werden[59].

Zur Frage der Geldfunktion der Münzen sowie zum Aufkommen von Geldwirtschaft im Bereich nordwestlich der gallischen Oppida-Kultur

Vom Übergang des 2. Jahrhunderts zum 1. Jahrhundert v. Chr. weist die Niederrheinregion entgegen dem sich südlich anschließenden Bereich der Oppida-Kultur noch kein Fundmünzaufkommen auf[60]. Auch in der Folgezeit nahm die Entwicklung des Münzsystems in den beiden Räumen einen unterschiedlichen Verlauf. So wurden bis gegen die Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. im nördlichen Gallien zusätzlich zu den Edelmetallmünzen auch Münzen in Kupfermischungen hergestellt (gegossene wie auch geprägte Potin-Münzen). Hierdurch stand zumindest punktuell ein trimetallisches Münzsystem zur Verfügung[61]. Das Erreichen eines durch hohe, mittlere und kleine Nominale gekennzeichneten Geldsystems wird als ein Indiz auf eine zumindest im Ansatz aufkommende Geldwirtschaft im keltischen Bereich gedeutet[62]. So möchte etwa David Wigg-Wolf denn auch erst für die Zeit nach dem Gallischen Krieg Caesars „von den Anfängen einer echten Monetarisierung sprechen, und dies eigentlich nur im Kontext der Oppida und anderer großen Zentren“[63]. In dem nordwestlich des gallischen Oppida-Raumes gelegenen Bereich zeichnet sich in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. eine andere Entwicklung ab. Statt der Erweiterung des Münzsystems, senkte man am unteren Niederrhein wie auch am rechten Ufer des Mittelrheins nach und nach den Feingehalt der ursprünglich goldenen Regenbogenschüsselchen ab, zunächst durch die Beimischung von Silber, später von Kupfer[64].

Für das von den Batavern besiedelte Gebiet skizziert Roymans folgendes Bild hinsichtlich der Frage der Geldfunktion der Münzen: „However, there are indications that the part played by intentional depositional practices should not be underestimated. This particularly applies to the coins from cult sites, which can be interpreted in most cases as ritual depositions (offerings). […] We must, however, also reckon with intentional deposition in the case of the isolated coin finds from rural settlements. The number of both silver and billon coins is so great here that a simple interpretation as accidentally lost coins is improbable. […] The period of production of the Batavian *triquetrum* coins (c. 50–15 BC) overlaps with the phase of Batavian ethnogenesis. The coins probably played a crucial role in the process of socio-politcal integration of heterogenous subgroups in a new Batavian polity“[65]. Einen vergleichbaren Interpretationsansatz entwickelten Roymans und Aarts auch zur Frage der Geldfunktion bei den von den *Tungri* geprägten Bronzemünzen des Typs Scheers 217 class I: „[…] we think that the original reasons for minting the AVAVCIA coins (and somewhat earlier the ANNAROVECI quinarii) must be sought in the creation of new tribal identities, probably that of the Tungri, between 40 and 15 BC […]. The initiative for minting may have been taken by members of new tribal elites who sought to consolidate their power by trying to monopolize the social exchange as tournaments of value. After these fes-

[58] Aarts / Roymans 2009, 6 Abb. 3 Nr. 97 (Context unknown) Venlo, Julianapark und Nr. 98 (Roman fort) Venlo, Nolensplein. Zu Venlo als militärischer Platz der augusteischen Zeit siehe van der Velden / Kemmers / van der Linden 2013 (zur Datierung ebd. 81; 87–88; zu Münzfunden aus Venlo, Nolensplein ebd. 80).

[59] Brüggler / Frank 2015, 88.

[60] „The link between oppida and coinage would seem to be confirmed by the fact that the northern limit of the distribution of Celtic coinage at the turn of the 2nd to the 1st century BC coincided with the northern boundary of the oppida zone. […] At this time virtually no coins are to be found on the Lower Rhine.“ Wigg-Wolf 2011, 307.

[61] „[…] towards the mid-1st century BC they were complemented by the first issues of struck copper in northern Gaul. Coins were now being produced in gold, silver and copper alloys (both cast potin and struck), and in some areas genuinely trimetallic systems were established.“ Wigg-Wolf 2011, 302.

[62] Heinrichs 2003, 296 f.

[63] Wigg-Wolf 2016, 205.

[64] Wigg-Wolf 2011, 302.

[65] Roymans 2001, 132–134.

tivals the coins would be taken home by their new owners and thus ended up in the rural settlements“[66].

Für die von den Ubiern geprägten Münzen ging Heinrichs davon aus, dass der Schritt von der Münze als Wertobjekt hin zur Münze als Geldnominal sich nicht vor 30 v. Chr. vollzog: „Ab dieser Zeit nimmt denn auch die Vernutzung der Fundmünzen zu, was einen Funktionswandel vom Hort- zum Umlaufnominal illustriert“[67]. Er erläutert hinsichtlich der Vernutzung: „Erst die Quinare der dritten Prägephase (ca. 30–15 v. Chr.) und die zeitgleichen Regenbogenschüsselchen der Untergruppe Bochum überwiegend schon in AE, welche jeweils auch für den linksrheinischen Umlauf relevant wurden, zeigen meist stärkere (bis sehr starke) Abnutzungen und fungierten demnach länger (bis sehr lange) als Umlaufgeld. [...] In ihren frühen Prägephasen intendieren die beiden germanischen Münznominale also noch kein Geldsystem“[68]. Ein anderes Bild zeichnet sich wiederum für die Sugambrer ab, denn diese haben selbst keine Münzen geprägt und scheinen auch keine Münzen von anderen benachbarten Stämme genutzt zu haben: „Während der Emissionszeit erstreckte sich der Kernbereich der Sugambrer im Lippegebiet zwischen Rhein (Xanten / *Vetera*) und dem Raum Oberaden; von hier sind außerhalb römischer Militärbereiche keine Funde ubischer Quinare bekannt geworden: damit zeichnet sich ab, daß dieser germanische Verband keine Münzen besaß“[69].

Zieht man ein Zwischenfazit hinsichtlich der Frage der Nutzung der Münzen, so ergibt sich, dass in der Zeit nach dem Gallischen Krieg Caesars bis zur Einrichtung römischer Militärlager entlang des Rheins der Wandel vom Hortgeld oder Prestigegeld zum allgemein anerkannten Tauschmittel einsetzte. Von einer Geldwirtschaft wird man freilich noch nicht sprechen wollen, da der Monetarisierungsgrad sicherlich noch nicht alle Teile der Gesellschaft erreicht hatte. Ein zentraler Punkt – der angesprochen, jedoch unterschiedlich bewertet wird – ist die Frage, wo sich die Märkte befunden haben, an denen Ware gegen Geld ausgetauscht werden konnte. Aarts und Roymans heben in ihrer Argumentation hervor, dass es im Batavergebiet wie auch im Gebiet der *Tungri* keine zentralen Orte mit Marktfunktion gegeben habe.[70] Heinrichs vertritt hingegen im Zusammenhang mit den Münzen der Ubier, Chatten und Bataver die Ansicht, dass es auch im Bereich nördlich der Oppida-Kultur Märkte gegeben haben dürfte[71]. Roymans und Aarts weisen darauf hin, dass auf zentralen Kultplätzen viele Münzen gefunden wurden, interpretieren diesen Befund jedoch nicht dahingehend, dass diese Orte Marktfunktion besessen haben, sondern dass diese mit öffentlichen Zeremonien und Ritualen in Verbindung gestanden hätten, auf Hinblick derer die Münzprägung durchgeführt worden sei[72]. Wigg-Wolf merkt bei der Diskussion der Frage nach der Funktion der keltischen Münzen im nördlichen Gallien zurecht an, dass man zumindest zwischen einer Startphase (Produktion und [Erst-]Emission), einer Gebrauchsphase (Münzzirkulation außerhalb des unmittelbaren Einflussbereichs des Emittenten) und einer finalen Phase

[66] Aarts / Roymans 2009, 11. Dies erschließt sich auch aus der andernorts von denselben Autoren getroffenen Aussage: „The frequent occurrence of coins in ordinary rural settlements shows that individuals were highly integrated into supralocal networks dominated by elites.“ Roymans / Aarts 2009, 20.

[67] Heinrichs 2003, 323.

[68] Heinrichs 2003, 290.

[69] Heinrichs 2005a, 185.

[70] „However, there is no unequivocal evidence in the Lower Rhine region for the existence of larger market centres, which argues against a strictly economic interpretation of native coin issues in the period before the advent of Roman camps under Drusus c. 15 BC“ Roymans / Aarts 2009, 20; siehe zudem ebd. 22; für das Gebiet der *Tungri*: Aarts / Roymans 2009, 11. Da der Markt ein wesentlicher Bestandteil einer Stadt ist, bildete nach Kaufhold 2000, 215 „das Städtewesen einen wichtigen Motor bei der Ausbreitung der Geldwirtschaft […].“

[71] „Der Austausch erfordert regelmäßige Märkte an zentralen Stellen, wo produzierte Überschüsse verkauft oder eingetauscht und fehlende Bedarfs- oder Luxusgüter erworben werden können. Nimmt man regionale Heiligtümer und die Spitze politisch-administrativer Organe hinzu, so ergeben sich regionale Verdichtungen in ökonomischer, kultischer und politischer Hinsicht an Siedlungsplätzen mit protourbanen oder bereits weitgehend städtischen Charakter, wie sie in den keltischen *oppida* der späten Latène-Zeit fassbar werden.“ Heinrichs 2003, 297. Auf die Existenz eines Geldumlaufs im vorrömischen Bonn weist C. Klages hin: „Die treverischen Münzen stammen nicht von einem Platz, sondern von unterschiedlichen Fundstellen, d. h. sie kursierten ehemals innerhalb der Siedlung.“ (Klages 2007a, 233). Für das Vorhandensein von Geldumlauf am südlichen Niederrhein in der Spätlatènezeit siehe auch Klages 2007b, 88.

[72] Roymans / Aarts 2009, 20; 22.

(Deponierung / Verlust) zu unterscheiden habe[73]. Dies führe dazu, dass „one and the same coin can be used in different ways at different stages of this cycle“[74]. Die Möglichkeit eines Wechsels zwischen sozialer und ökonomischer Funktion billigen – wenngleich nur in geringem Umfang – auch Roymans und Aarts den späteisenzeitlichen Münzen zu: „[…] it is unlikely that the secondary circulation referred to above possessed enough volume to make possible a monetized market exchange“[75]. Und merken hierzu ergänzend an: „This does not mean that money was not used in market exchange. However, barter and other forms of exchange would always have played an important role alongside money, and conversely, market exchange can only account for part of the coinage in Late Iron Age societies. This applies to both low-value bronze coins and to gold and silver coins“[76].

Zur Frage der Monetarisierung des Hinterlandes in der frühen römischen Kaiserzeit

Mit Beginn der Errichtung der Militärlager in augusteischer Zeit entlang des Rheins setzte sich die ökonomische Funktion des Geldes an den Lagerplätzen sowie den benachbarten Zivilsiedlungen durch, und damit auch die Geldwirtschaft. Aber wie lief der Prozess im entfernteren Hinterland ab (Abb. 9)? Zu dieser Frage gab Jos van der Vin folgende Einschätzung: „Welche Bedeutung jedoch das römische Geld außerhalb der Lager für die einheimischen Bewohner des Umlandes besaß, ist noch völlig unklar. […] Archäologisch ist nachzuweisen, wie die Verbreitung des römischen Geldes im Umlauf der Lager mit zunehmender Entfernung abnimmt. […] Eine genaue Bewertung dieser Befunde ist jedoch noch nicht möglich. Klar ist nur, dass das römische Geld im Laufe des 1. Jahrhunderts mehr und mehr auch außerhalb der Lager verwendet wurde. […] Ob man jedoch in der augusteischen Zeit schon von einer Monetarisierung im germanischen Gebiet sprechen kann, bleibt vorerst zweifelhaft“[77]. Heinrichs ging davon aus, dass der Übergang zur Münzwirtschaft nicht im gesamten Niederrheingebiet zeitgleich erfolgte: „Das niedergermanische Umland westlich des Rheins bis in den angrenzenden belgischen Raum hinein hatte bisher entweder keine eigentliche Münzwirtschaft gekannt oder nur in nordkeltischen Formen, welche dem augusteisch-römischen Münzsystem nicht kompatibel waren. [...] Erst die längere Präsenz machte zur gesicherten Versorgung des römischen Militärs eine großräumige wirtschaftliche Erschließung des zivilen Um- und Hinterlands erforderlich. Dies konnte nur in einem längeren Prozess erfolgen, der ca. 8 v. Chr. einsetzte und in einigen Räumen wohl erst um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. einen gewissen Abschluss erreichen sollte“[78]. Die Versorgung der römischen Lager und der benachbarten Zivilsiedlungen im Niederrheingebiet mit römischem Geld war, zumindest hinsichtlich der kleinsten Kleingeldnominale, nicht den Erfordernissen genügend. Einerseits führte dies zu Halbierungen und Viertelungen von römischen Assen, andererseits nutzte man „die späten Regenbogenschüsselchen, anders als die stets silbernen ubischen Quinare, in drususzeitlichen römischen Lagern offenbar als Kleingeldnominale“[79]. Auch die Bronzemünzen des Typs Scheers 217 / II, Scheers 217 / III dürften nicht zuletzt aus Anlass des Kleingeldmangels an diesen Orten ebenfalls als solches benutzt worden sein[80].

[73] Wigg-Wolf 2011, 303 f.

[74] Wigg-Wolf 2011, 303. Des Weiteren schrieb Wigg-Wolf 2011, 305 zur Wechselmöglichkeit der Funktion: „This places the introduction of Celtic coinage and the primary reasons for its production firmly in the sphere of elite martial and political interests, rather than as a medium of exchange for commercial transactions (although this does not exclude coin being used for trade in the second phase of its life, once in circulation).“

[75] Roymans / Aarts 2009, 22. Ebenso Aarts 2015a, 209: „In the Late Iron Age, the groups living in these parts also struck and used coin money. Although these societies struck, gold, silver and bronze coins, these coinages were clearly not meant for market exchange. […] Also, the issues were far too small to allow regular monetary exchange at all levels. Coinage was mainly used in the social-ritual sphere, and the use of coined market exchange was either very limited or non-existent.“

[76] Roymans / Aarts 2009, 24 Anm. 39.

[77] van der Vin 2001, 401 f.

[78] Heinrichs 2001, 83.

[79] Heinrichs 2003, 319; des Weiteren hierzu ebd. 326 und Heinrichs 2005a, 227.

[80] „The first coin series to which this applied were the class II / III AVAVCIA coins, which appear to have been deliberately minted for use within a Roman monetary system, target in the camps and camp villages.“ Roymans / Aarts 2009, 20. „Einigermaßen überraschend ist, daß eigene ubische Kleingeldnominale zunächst fehlen und erst im römischen Horizont durch große Mengen neu geschaffener einheimischer Kleinerze (sog. Atuatuker-Kleinerze, die eine Gemeinschaftsprägung niedergermanischer *civitates* unter römischem Einfluß darstellen […]) bereitgestellt werden.“ Heinrichs 2005a, 227.

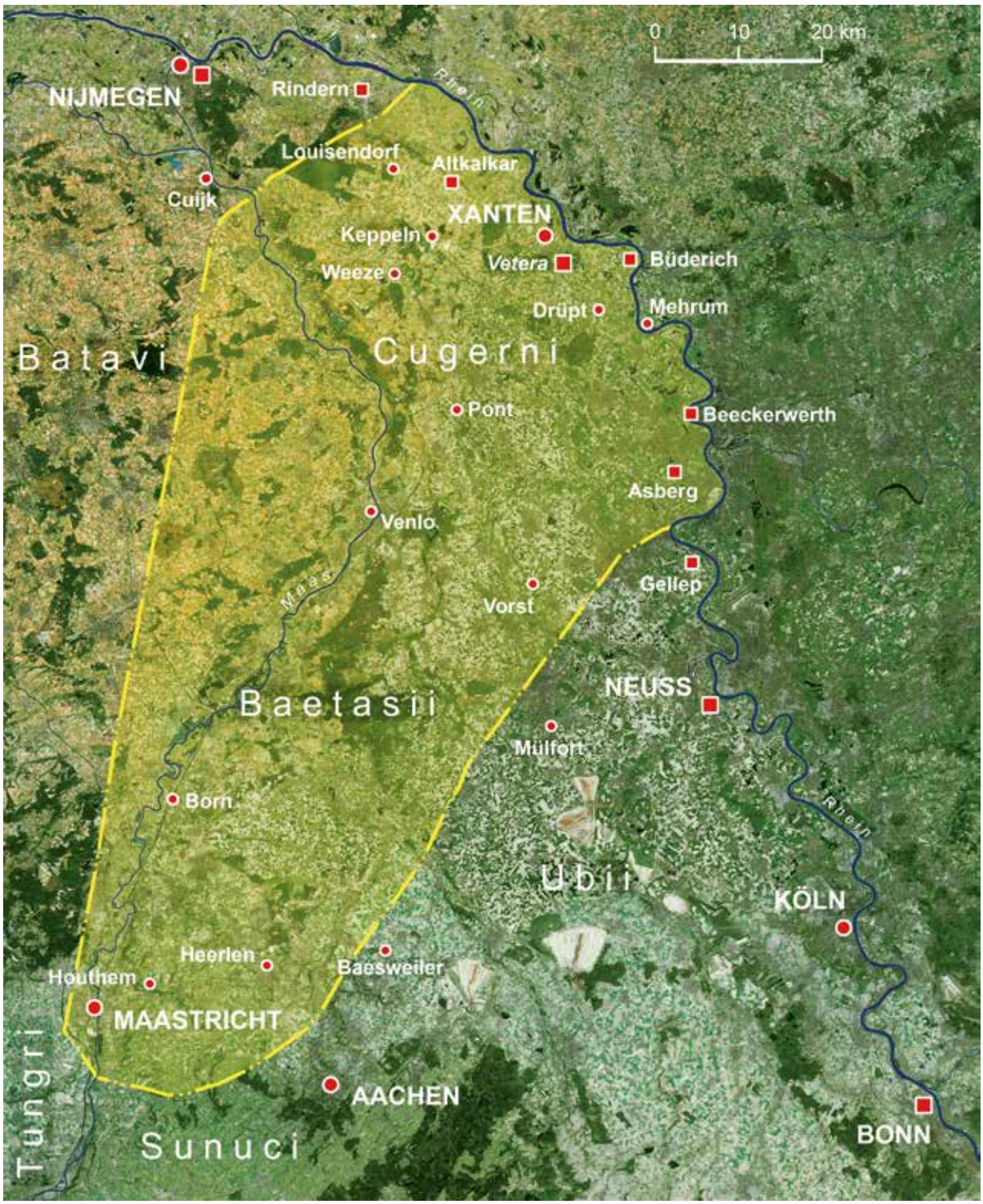


Abb. 9 Das römische Hinterland im Südwesten von Xanten.
• Sekundärzentren; ● Hauptorte; ■ Militärstandorte.

Den Kleingeldmangel nahm Hans-Joachim Schalles als Ausgangspunkt für seine Überlegung hinsichtlich der Frage, inwieweit das Geld von den monetarisierten Militarplätzen in das Umland abgeflossen ist: „Allerdings ließe sich der für die frühen Lager durch Münzhalbierung bis in spätaugusteische Zeit belegte Kleingeldmangel in diesem Zusammenhang auch dahingehend deuten, dass sich das Warenangebot vor Ort in dieser Phase überwiegend in einem Niederigpreisbereich bewegte, in den sicher auch die landwirtschaftlichen Produkte der Region gehörten. Die Frage nach der ökonomischen Stimulanz des Umlandes, besonders durch das Militär, lässt sich also zumindest im Kern beantworten: Von den umlaufenden Geldmengen dürfte nur ein sehr bescheidener Prozentsatz in das Umland geflossen und diesem damit ökonomisch zugute gekommen sein“[81]. Zudem äußert er die Vermutung, dass gewinnbringender Handel eher nicht mit Waren aus dem Umland zu erzielen war[82]. Für das von den Batavern bewohnte Gebiet zeichnet Aarts – nicht nur für die augusteische, sondern für die gesamte iulisch-claudische Zeit – ein ähnliches Szenario hinsichtlich der Wirtschaftskraft des ländlichen Um- und Hinterlandes im Vergleich zu den Militärplätzen nebst der dort im unmittelbaren Weichbild befindlichen Zivilsiedlungen: „In the pre-Flavian period, there is little evidence for a lively economic interaction between rural settlements and urban and military markets: percentages of local pottery remain high in the rural world. There is no surplus production of grain and other crops that could be sold on the market. We have evidence for surplus production of cattle and horses, but this seems to have started around the middle of the first century AD“[83]. Entgegen Schalles, der das von den Cugernern bewohnte Gebiet zwischen Niederrhein und Maas im Blick hatte, sah er anhand des im Batavergebiet erfassten Fundmünzaufkommens keinen Unterschied in der Monetarisierung des ländlichen Hinterlandes: „Through the massive service of Batavians in the Roman army, both the coins themselves and the ideas about how to use them were spread by Batavian soldiers who served in their own tribal territory. […] When the coins arrived in these settlements, they became part of hoards, or were used for ritual and ceremonial purposes […].They could also be brought back into circulation and used for market exchange, but only in places which featured monetary exchange system, i. e., in the *civitas* capital, the forts and the *vici* adjacent to the forts“[84]. Auch für eine bedeutsame zeitliche Verzögerung des Münzzuflusses in die ländlichen Siedlungen sieht er keine Hinweise[85]. Eine andere Art der Nutzung respektive Funktion sieht er hingegen ab dem Zeitpunkt, ab dem die Münzen den ländlichen Bereich erreicht haben: „In consequence, the population would not have run around daily carrying money purses. This leaves us with two options for the interpretation of the stray finds: either they were used in a ritual context, as we can clearly see in the case of the cemetery finds, or they were part of (small) hoards waiting to be used again in a monetary context (outside market). This does not mean, of course, that the rural population was not monetized. As I have shown, Batavian communities learned quickly how to use money in market exchange and did so, albeit in monetary market centres“[86]. Entgegen der von van der Vin oder auch von Schalles geäußerten Auffassung, dass das ländliche Hinterland einen geringeren Monetarisierungsgrad aufweist, sieht er keinen gravierenden Unterschied[87]. Zudem geht er davon aus, dass im landwirtschaftli-

[81] Schalles 2001, 441.

[82] Schalles 2001, 447.

[83] Aarts 2015b, 402.

[84] Aarts 2005, 11 f. Ähnlich äußern sich Aarts / Roymans 2009, 11 im Zusammenhang mit den Prägungen der Bronzemünzen des den *Tungri* zugeschriebenen Münztyps Scheers 217 / I.

[85] Aarts 2005, 10 f.; Aarts 2015b, 401.

[86] Aarts 2015b, 407.

[87] „However, it would be wrong to think that the countryside was less monetized than the cities and military sites: the same people moved in different circles and whether people participated in the monetary economy was determined not so much by where they lived, but by the context in which they found themselves.“ Aarts 2015b, 409. Schon in der Zeit der Oppida-Kultur dürfte nach Wigg-Wolf 2011, 311 kein Unterschied zwischen Zentralorten und Hinterland im Hinblick auf die Monetarisierung bestanden haben: „The lack of bronze found outside the Titelberg does not necessarily prove that proportionally less bronze was present at rural sites, nor that the rural population had less access to it. Merely that it was being used less there and therefore being lost less frequently. Much of low-value coinage found at the Titelberg could in fact have been lost at the oppidum by the rural population going to market to trade wares.“

chen Bereich nicht zu jeder Zeit Überschüsse zum Verkauf zur Verfügung standen oder dass die in diesem Bereich tätige Bevölkerung als Eigenversorger schlichtweg keine Notwendigkeit zum Einsatz des Mediums Geld hatte[88]. Letzteres gilt freilich auch, wenn etwa Naturaltauschhandel mittels Ware gegen Ware betrieben worden ist.

Die Publikation zur römischen Villa von Hoogeloon nahm Aarts zum Anlass der Frage nach dem Umlauf römischen Geldes im ländlichen Bereich des Maas-Demer-Schelde-Raumes nachzugehen. Er geht davon aus, dass in den ländlichen Siedlungen nur wenige Geldtransaktionen stattfanden: „Firstly, a high proportion of monetary transactions took place outside the rural settlements discussed above. The communities were simply too small to make the circulation of Roman money feasible within these villages. The settlements which *did* act as monetary markets were few in number and lay on the fringes of this area[89]. Secondly, another form of money which probably played a substantial – but archaeologically invisible – part in the monetary economy of the area was credit“[90]. Für das relativ hohe Fundaufkommen von Münzen in Heiligtümern möchte er nicht mehr wie in der vorrömischen Zeit allein die Ursache in rituellen Praktiken sehen, sondern er geht nunmehr davon aus, dass an diesen sakralen Orten periodisch auch Märkte abgehalten worden sind[91]. Der Beginn des römischen Münzzuflusses in die Maas-Demer-Schelde-Region ist gemäß Aarts nach Ausweis der Fundmünzen, genauer gesagt aufgrund der Anteilverhältnisse der in augusteischer Zeit vorliegenden Bronzemünzgruppen, innerhalb der ersten beiden Dekaden des 1. Jahrhunderts n. Chr. anzusetzen[92].

Für die Vorgängersiedlung der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) konnte Verf. einen vergleichbaren Zeitansatz anhand des dortigen Fundmünzaufkommens ermitteln: „Dies könnte daraufhin deuten, dass der Beginn der Besiedlung des CUT-Bereiches in der frühtiberischen Zeit gelegen hat, vermutlich nach dem Verzicht auf das Ausgreifen auf das rechtsrheinische Germanien“[93]. Aber wie ist der Prozess des Geldaufkommens respektive der Geldnutzung im Hinterland von den entlang des deutschen Niederrheinabschnitts gelegenen Militärplätzen einschließlich der sich in unmittelbarer Nachbarschaft befindlichen Zivilsiedlungen verlaufen, der sich bis an die Maas-Demer-Schelde-Region erstreckt? Die Besiedlung und die Wirtschaftskraft in diesem Raum werden für die Zeit des Übergangs von der Späteisenzeit zur frührömischen Kaiserzeit von Clive Bridger wie folgt dargestellt: „Zusammenfassend kann man feststellen, dass die zwischen Maas und Rhein liegenden, landwirtschaftlich ärmeren, sandigen Böden am nördlichen Niederrhein nur wenig besiedelt gewesen zu sein scheinen. [...] Nur mit Mühe dürften aus dieser dünnen Besiedlung die notwendigen agrarischen Überschüsse für die Militärlager der Gegend sowie für die ländlichen und zentralen Orte erwirtschaftet worden sein. Allenfalls könnten die vielen Weiler und Einzelhöfe genügend Tiere und tierische Produkte produziert haben, um die Bedürfnisse des Militärs und der Bevölkerung zu befriedigen“[94]. In ähnlicher Weise äußert sich Lothar Wierschowski, der dabei auf die Wirtschaftsweise der in das Gebiet umgesiedelten Sugambrer[95] verweist: „Erschwerend kam hinzu, dass die Landwirtschaft, z. B. bei den erst um 8 v. Chr. umgesiedelten Sugambrern, gewiss noch einige Jahrzehnte den traditionellen – germanischen – Strukturen verhaftet blieb. Der Ertrag war also vermutlich relativ gering, sodass – trotz der konstatierten einseitigen Ausrichtung auf den Agrarbereich – kaum ein nennenswerter Überschuss

[88] „Again, this perceived slowness in the circulation of rural money or periodicity in coin supply does not imply that the Batavians living inside the villages were not involved in the monetary economy. It simply means that they did not always have the means (surplus) or need to participate in monetary exchange.“ Aarts 2015b, 407 f.

[89] Zum Verhältnis von Münzumlauf und Siedlungsgröße siehe etwa die Überlegungen von Buringh / Bosker 2015, 242–246.

[90] Aarts 2015a, 209. Siehe zu dem erstgenannten Punkt von Aarts auch ebd. 217.

[91] Aarts 2015a, 218.

[92] „To conclude the bar chart for the MDS area and Tongeren confirms our earlier idea that coin supply to MDS area began somewhere in the first two decades of the 1st century AD.“ Aarts 2015a, 221.

[93] Komnick 2015, 584.

[94] Bridger 2008, 622. Zu archäologisch fassbaren Siedlungen im Hinterland siehe Bridger 2001, 200 Abb. 5; Bridger 2008, 613–617; ebd. 608 zur straßentechnischen Anbindung an den Niederrhein.

[95] Die umgesiedelten Sugamberer (nach Suet. Tib. 9,2 angeblich 40 000 Menschen) bildeten nach Heinrichs 2001, 54; 71 zusammen mit der linksrheinischen einheimischen Bevölkerung – soweit sie nach dem Gallischen Krieg noch vorhanden respektive verblieben war – (sowie Sueben?) den Verband der Cugerner. Siehe auch Heinrichs 2005b, 126; Joachim 2007, 56.

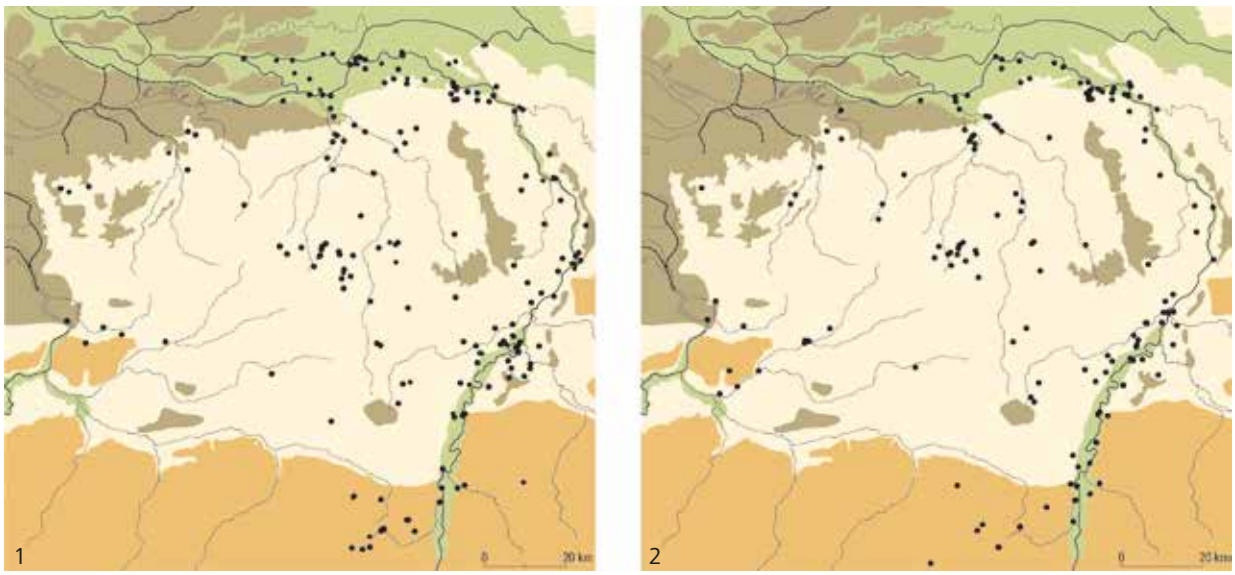


Abb. 10 Einzelfundmünzen im Maas-Demer-Schelde-Gebiet.
1 Prägezeit 50 v. Chr.–69 n. Chr.; 2 Prägezeit 70–138 n. Chr.

erzielt werden konnte, besonders dann, wenn auch noch Viehhaltung überwog“[96].

Blickt man auf das Fundmünzaufkommen des westlichen Niederrheinischen Tieflandes, so könnte man meinen, dass dort der Monetarisierungsgrad im ländlichen Bereich in der frühen römischen Kaiserzeit gering gewesen ist, wenn man folgenden Vergleich zu Grunde legt: Allein die Anzahl der bis Kaiser Nerva geprägten Münzen unter den Fundmünzen der aus dem Bereich der CUT bekannten Einzelfundmünzen beläuft sich schon auf mehr als 2500 Münzen[97]. Stellt man diesem Fundanfall die Zahl der Fundmünzen gegenüber, die im FMRD-Band VI 3/4 Regierungsbezirk Düsseldorf für den linksrheinischen Teil des Niederrheinischen Tieflandes erfasst sind, so sind dort für den gleichen Prägezeitraum gerade etwas mehr als 100 Münzen verzeichnet, die nicht von den Militärplätzen einschließlich der sich in unmittelbarer Nachbarschaft befindlichen Zivilsiedlungen von dem Streifen entlang des Rheins stammen[98]. Auch aus dem sich auf niederländischer Seite anschließenden bis an die Maas erstreckenden Gebiet sind nur wenige Fundmünzen dieser Prägezeit dokumentiert, wie die Verteilungskarten der Einzelfunde von Aarts zeigen (Abb. 10,1–2)[99]. Wenn auch die konstatierte „dünne Besiedlung“ des Hinterlandes in jüngster Zeit Korrekturen erfährt und sich durch neue Untersuchungen vermehrt eine Siedlungskontinuität zwischen der späten Eisenzeit und der frühe Römerzeit am Niederrhein abzeichnet[100], dürfte die Zahl der Bewohner des Hinterlandes im Vergleich zum militärisch geprägten Raum

[96] Wierschowski 2001, 418. Zur Wirtschaftsweise in Niedergermanien in der späten Eisenzeit und in der frühen römischen Kaiserzeit siehe auch Heimberg 1998, 33, wo sie den Cananefaten und Cugernern der ländlichen Gebiete die konservativste Haltung im Zuge des Romanisierungsprozesses zuspricht.

[97] Komnick 2015, 510.

[98] Gemäß der dort zu Grunde gelegten Gliederung vor der kommunalen Neugliederung der 1960er und 1970er Jahre ergeben sich folgende Zahlen bei einem Erfassungsende mit dem Jahr 1990: Stadtkreis Düsseldorf (linksrheinisch): 5 Exemplare, Landkreis Geldern: 26 Exemplare, Landkreis Grevenbroich (nur nördlicher Teil): 8 Exemplare, Landkreis Kempen-Krefeld: 20 Exemplare, Landkreis Kleve (die Funde aus Kranenburg blieben ganz und die aus Kleve weitestgehend unberücksichtigt, da diese Bereiche nach Bridger 2001, 185 bereits zum Umland Nimwegens gehörig sind): 25 Exemplare, Stadtkreis Krefeld: 2 Exemplare, Landkreis Moers: 16 Exemplare, Stadtkreis Mönchengladbach: 1 Exemplar, Stadtkreis Rhydt: 3 Exemplare, Stadtkreis Viersen: 6 Exemplare.

[99] Aarts 2015a, 223 Abb. 6 A–B.

[100] Brüggler / Frank 2015, 88.

entlang des Niederrheines deutlich geringer gewesen sein, da keine großen Siedlungen nachgewiesen sind. Größeres Marktgeschehen dürfte sich daher im Hinterland nicht abgespielt haben und alltägliche (Markt-)Geschäfte, bei denen das meiste Kleingeld verloren gegangen sein dürfte, müssen in einer durch Subsistenzwirtschaft oder Naturalwirtschaft geprägten Gesellschaft auch nicht zwangsläufig mit Einführung der Geldwirtschaft seitens der Römer von den einheimischen Siedlern des Hinterlandes mit Hilfe von Geld durchgeführt worden sein[101]. Ein Nebeneinander von römischer Geldwirtschaft und traditionellem Tausch Ware gegen Ware ist nicht auszuschließen, denn Tauschhandel kann auch in einer geldwirtschaftlich geprägten Gesellschaft praktiziert werden[102]. Hinsichtlich der Beurteilung des Monetarisierungsgrades des Hinterlandes wird man die von Aarts für den *pagus Texuandri* im niederländischen Maas-Demer-Schelde-Raum gemachte Ansicht teilen wollen, nach der die Fundmünzen kaum die tatsächliche Größenordnung des Geldbesitzes der Siedler des ländlichen Hinterlandes widerspiegeln: „Middle- and high-value transactions on particular took place elsewhere, which means that most silver and gold coins would have left the villages, with only bronze (small change) remaining. For much of the *pagus* of the Texuandri, the stray finds are not representativ of what the rural population possessed in terms of coined money“[103]. Der Umstand, dass die von den Batavern für die römische Armee gestellten Soldaten in dem von ihnen besiedelten Territorium auch den Dienst versehen haben, nimmt – wie bereits oben erwähnt – Aarts auch als Ursache für das hohe Aufkommen von römischen Münzen der iulisch-claudischen Zeit in den ländlichen Siedlungen des Batavergebiets an[104]. Auf einen vergleichbaren militärischen Zusammenhang verweist er auch im Hinblick auf die *Texuandri*[105]. Da die Zahl der für die römische Armee rekrutierten Cugerner in vorflavischer Zeit deutlich kleiner gewesen ist als bei den Batavern[106], könnte auch hierin ein weiterer Grund zu sehen sein für den geringeren Grad der Monetarisierung des ländlichen Hinterlands, das sich an den durch Militärstandorte geprägten Streifen entlang des deutschen Niederrheinabschnitts anschließt.

Schlussfolgerung

Der hier vorgenommene Blick auf den Stand der Forschung hat gezeigt, dass am Niederrhein keine geradlinige Entwicklung vom Tauschhandel zur Geldwirtschaft stattfand. Es handelt sich vielmehr um einen uneinheitlichen Prozess, der in den einzelnen Regionen des Niederrheingebiets unterschiedlich verlaufen ist. In der vorrömischen Eisenzeit war die Funktion der Münzen überwiegend von sozialer Art. Die primär ökonomische Nutzung setzte mit der Einrichtung der römischen Militärstandorte entlang des Niederrheines ein. Stellen die Militärstandorte respektive die benachbart gelegenen Zivilsiedlungen Marktplätze dar, an denen Geschäfte Ware gegen Geld getätigt worden sind und somit eine große Wiederkehr an Münztransaktionen vorliegt, so spielte dies im ländlichen Hinterland, in dem Subsistenzwirtschaft oder Tauschwirtschaft weiterhin Bestand hatten, nur eine nachrangige Rolle. Das heißt, nicht nur allein die geringere Anzahl an Bewohnern ist ausschlaggebend für das vergleichsweise geringere Fundmünzaufkommen im Hinterland, sondern auch die deutlich geringfügigere Notwendigkeit für einen Einsatz des Mediums Geld.

[101] Für die Fortexistenz von Naturalwirtschaft sprach sich Schalles 2001, 571 aus: „Neben ländlichen Regionen, in denen über lange Zeiträume eine binnenorientierte Naturalwirtschaft vorgeherrscht zu haben scheint – mancherorts finden sich Münzen in nennenswerten Größenordnungen erst vom 3. Jahrhundert an –, gab es die wirtschaftlich starken Militärplätze mit ihrem Umfeld; dort müssen erhebliche Geldmengen in Umlauf gewesen sein.“

[102] Auf das nebeneinander Bestehen von verschiedenen Wirtschaftsformen wies etwa Kaufhold 2000, 215 hin: „Der Tauschverkehr entwickelte sich im Laufe der Wirtschaftsgeschichte in aufsteigenden Formen, wobei deren Nebeneinander oder auch eine vorübergehende Rückkehr zu einer früheren Form nicht selten waren. Am Anfang stand wohl überall der Naturaltausch (Ware gegen Ware), doch schon früh zeigte sich Geldwirtschaft (Tausch Ware–Geld) zumindest in Ansätzen.“

[103] Aarts 2015a, 217.

[104] Aarts 2005, 11.

[105] Aarts 2015a, 222.

[106] Heinrichs 2001, 79; Roymans 1996, 22 Tab. 1 (Bataver 5000 Soldaten, Sugambrer, später Cugerni 2000 Soldaten).

Abbildungsnachweis

Abb. 1,1 nach Roymans / Aarts 2009, 7 Abb. 1; Abb. 1,2 nach Roymans / Aarts 2009, 8 Abb. 2. – Abb. 2 nach Roymans / Aarts 2009, 12 Abb. 6. – Abb. 3 nach Roymans / Aarts 2009, 13 Abb. 7. – Abb. 4 nach Roymans / Aarts 2009, 15 Abb. 10. – Abb. 5 nach Roymans / Aarts 2009, 16 Abb. 12. – Abb. 6 nach Roymans / Aarts 2009, 17 Abb. 13. – Abb. 7 nach Roymans / Aarts 2009, 18 Abb. 14. – Abb. 8 nach Roymans / Aarts 2009, 19 Abb. 15. – Abb. 9 nach Bridger 2008, 609 Abb. 426 – Abb. 10,1 nach Aarts 2015, 223 Abb. 6 A. – Abb. 10,2 nach Aarts 2015, 223 Abb. 6 B[107].

Literatur

Aarts 2005
J. Aarts, Coins, money and exchange in the Roman world. A cultural-economic perspective. Arch. Dialogues 12,1, 2005, 1–27.

Aarts 2015a
J. Aarts, Marginal money. The circulation of Roman money in the rural world of the Meuse–Demer–Scheldt area. In: N. Roymans / T. Derks / H. Hiddink (Hrsg.), The Roman Villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery. Amsterdam Arch. Stud. 22 (Amsterdam 2015) 207–227.

Aarts 2015b
J. Aarts, A frog's eye view of the Roman market. The Batavian case. In: R. J. van der Spek / B. van Leeuwen / J. L. van Zanden (Hrsg.), A history of market performance. From ancient Babylonia to the modern world (London, New York 2015) 396–411.

Aarts / Roymans 2009
J. Aarts / N. Roymans, Tribal emission or imperial coinage? Ideas about the production and circulation of the so-called AVAVCIA coinages in the Rhineland. In: J. van Heesch / I. Heeren (Hrsg.), Coinage in the Iron Age. Essays in honour of Simone Scheers (London 2009) 1–17.

Bräutigam 2015
L. Bräutigam, Geld, Macht und Herrschaft. Zur Kritik des Geldbegriffes und des interdisziplinären Gelddiskurses. Schriftenr. Volkswirtschaft. Forschungsergebnisse 206 (Hamburg 2015).

Bridger 2001
C. Bridger, Zur römischen Besiedlung im Umland der *Coloniae Ulpia Traiana / Tricensimae*. In: Grünewald 2001, 185–211.

Bridger 2008
C. Bridger, Die civitas Traianensis – das römische Umland von Xanten. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 607–626.

Brüggler / Frank 2015
M. Brüggler / K. Frank, Neue Siedler oder alteingesessene Bevölkerung? Die einheimische, ländliche Besiedlung in der Römischen Kaiserzeit. In: Th. Otten / J. Kunow / M. M. Rind / M. Trier (Hrsg.), Archäologie in NRW 2010–2015. Archäologische Landesausstellung Nordrhein-Westfalen. Funde – Forschungen – Methoden. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 11,2 (Darmstadt 2015) 85–88.

Buringh / Bosker 2015
E. Buringh / M. Bosker, Soldiers and booze. The rise and decline of a Roman market econonmy in northwestern Europe. In: R. J. van der Spek / B. van Leeuwen / J. L. van Zanden (Hrsg.), A history of market performance. From ancient Babylonia to the modern world (London, New York 2015) 236–266.

FMRD
Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland: FMRD VI 2/1 (Mainz 2008); FMRD VI 2/2 (Mainz 2010); FMRD VI 3/1 (Mainz 2011); FMRD VI 3/2 (Mainz 2006); FMRD VI 3/4 (Mainz 2011).

Grünewald 2001
Th. Grünewald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin, New York 2001).

Heimberg 1998
U. Heimberg, Was bedeutet „Romanisierung"? Das Beispiel Niedergermanien. Ant. Welt 29,1, 1998, 19–40.

Heinrichs 1999
J. Heinrichs, Zur Topographie des ubischen Neuss anhand einheimischer Münznominale. Bonner Jahrb. 199, 1999, 69–98.

Heinrichs 2001
J. Heinrichs, Römische Perfidie und germanischer Edelmut? Zur Umsiedlung protocugernischer Gruppen in den Raum Xanten 8 v. Chr. In: Grünewald 2001, 54–92.

[107] Für die Vorlagen und Druckgenehmigung der Abbildungen 1,1 bis 8 sowie 10,1–2 ist der Verfasser den Herren Prof. Dr. Nico Roymans und Dr. Joris Aarts (beide Department of Archaeology, Classics and Near Eastern Studies, Faculteit Geesteswetenschappen, Vrije Universiteit Amsterdam) zu großem Dank verpflichtet.

Heinrichs 2003
J. Heinrichs, Ubier, Chatten, Bataver. Mittel- und Niederrhein ca. 70–1 v. Chr. anhand germanischer Münzen. In: Th. Grünewald / S. Seibel (Hrsg.), Kontinuität und Diskontinuität. Germania Inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft. Koll. Nimwegen 2001. RGA Ergbd. 25 (Berlin, New York 2003) 266–344.
Heinrichs 2005a
J. Heinrichs, Ubische Quinare im Lippegebiet: ein Modell. In: J. Metzler / D. Wigg-Wolf (Hrsg.), Die Kelten und Rom: Neue numismatische Forschungen. Stud. Fundmünzen Ant. 19 (Mainz 2005) 183–228.
Heinrichs 2005b
J. Heinrichs, RGA² 30, 2005, 124–127 s. v. Sugambrer.
Heinrichs 2008
J. Heinrichs, Die „Aduatuker"-Kleinerze vom Kölner Nordtor. Überlegungen zum varuszeitlichen Münzumlauf und zur Klassifizierung des Untertyps Scheers 217 III. Kölner Jahrb. 41, 2008, 253–264.
Heinrichs 2009
J. Heinrichs, Eburonisches Erbe. Sch. 217 I(a) zwischen Tungrern und Sunukern. In: J. van Heesch / I. Heeren (Hrsg.), Coinage in the Iron Age. Essays in honour of Simone Scheers (London 2009) 187–219.
Hornung 2016
S. Hornung, Siedlung und Bevölkerung in Ostgallien zwischen Gallischem Krieg und der Festigung der römischen Herrschaft: eine Studie auf Basis landschaftsarchäologischer Forschungen im Umfeld des Oppidums „Hunnenring" von Otzenhausen (Lkr. St. Wendel). Röm.-Germ. Forsch. 73 (Darmstadt 2016).

Joachim 2007
H.-E. Joachim, Die späte Eisenzeit am Niederrhein. In: G. Uelsberg (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten Römer Germanen. Ausstellungskat. Bonn (Darmstadt 2007) 48–58.

Kaufhold 2000
K. H. Kaufhold, Numismatik und Wirtschaftsgeschichte. Num. Nachrbl. 49,6, 2000, 215–216.
Kemmers 2006
F. Kemmers, Coins for a legion. An analysis of the coin finds from the Augustan legionary fortress and Flavian canabae legionis at Nijmegen. Stud. Fundmünzen Ant. 21 (Mainz 2006).
Klages 2007a
C. Klages, Spuren in das vorrömische Bonn. In: H. Kelzenberg / P. Kießling / S. Weber (Hrsg.), Forschungen zur Vorgeschichte und Römerzeit im Rheinland. Hans-Eckart Joachim zum 70. Geburtstag gewidmet. Beih. Bonner Jahrb. 57 (Mainz 2007) 225–236.
Klages 2007b
C. Klages, Keltisches Gold und Geld am südlichen Niederrhein. In: G. Uelsberg (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten, Römer und Germanen. Ausstellungskat. Bonn (Darmstadt 2007) 84–88.

Komnick 2015
H. Komnick, Die Fundmünzen der römischen Zeit aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana. Xantener Ber. 29 (Darmstadt 2015).

La Tour 1892
H. de la Tour, Atlas de monnaies gauloises (Paris 1892 [Reprint 1982]).

Mölders 2009
D. Mölders, „Money is what money does" – oder doch mehr? Zum Umgang mit dem Begriff „Geld" in der ur- und frühgeschichtlichen Literatur". In: S. Grunwald / J. Koch / D. Mölder / U. Sommer / S. Wolfram (Hrsg.), ARTeFACT. Festschrift für Sabine Rieckhoff zum 65. Geburtstag 1. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 172 (Bonn 2009) 297–310.

Roymans 1996
N. Roymans, The sword or the plough. Regional dynamics in the romanisation of Belgic Gaul and the Rhineland area. In: N. Roymans (Hrsg.), From the sword to the plough. Three studies on the earliest romanisation of Northern Gaul. Amsterdam Arch. Stud. 1 (Amsterdam 1996) 9–126.
Roymans 2001
N. Roymans, The lower Rhine *Triquetrum* coinage and the ethnogenesis of the Batavi. In: Grünewald 2001, 93–145.
Roymans 2004
N. Roymans, Ethnic identity and imperial power. The Batavians in the early Roman empire. Amsterdam Arch. Stud. 10 (Amsterdam 2004).
Roymans / Aarts 2009
N. Roymans / J. Aarts, Coin use in a dynamic frontier region. Late Iron Age coinages in the Lower Rhine area. Journal Arch. Low Countries 1-1, May 2009, 5–26. <http://www.jalc.nl/cgi/t/text/get-pdf86de.pdf?c=jalc;idno=0101a02> (zuletzt aufgerufen 20. 11. 2017).
Roymans / van der Sanden 1980
N. Roymans / W. van der Sanden, Celtic coins from the Netherlands and their archaeological context. Ber. ROB 30, 1980, 173–254.

Schalles 2001
H.-J. Schalles, Die Wirtschaftskraft städtischer Siedlungen am Niederrhein: Zur Frage der wirtschaftlichen Beziehungen des römischen Xanten mit seinem Umland. In: Grünewald 2001, 431–463.
Scheers 1983
S. Scheers, La Gaule Belgique (Louvain ²1983).
Schulze-Forster 2005
J. Schulze-Forster, Der Dünsberg und die jüngsten keltischen Münzen in Hessen. In: J. Metzler / D. Wigg-Wolf (Hrsg.), Die Kelten und Rom. Neue numismatische Forschungen. Stud. Fundmünzen Ant. 19 (Mainz 2005) 159–181.

Sills 2003
J. Sills, Gaulish and early British gold coinage (London 2003).
Steiner 1911
P. Steiner, Xanten. Sammlung des Niederrheinischen Altertums-Vereins. Kat. West- u. Süddt. Altertumsslg. 1 (Frankfurt a. M. 1911).

van der Velden / Kemmers / van der Linden 2013
H. van der Velden, F. Kemmers, E. van der Linden, An Augustan settlement in Venlo (Prov. Limburg): A military distribution centre in the Meuse area? Arch. Korrbl. 43, 2013, 79–89.
van der Vin 2001
J. P. A. Van der Vin, Monetarisierung und Handel am Niederrhein in der augusteischen Zeit. In: Grünewald 2001, 397–408.

Wierschowski 2001
L. Wierschowski, Cugerner, Baetasier, Traianenser und Bataver im überregionalen Handel der Kaiserzeit nach den epigraphischen Zeugnissen. In: Grünewald 2001, 409–430.
Wigg 1999a
D. G. Wigg, Die Rolle des Militärs bei der Münzversorgung und Münzwirtschaft am Rhein in der frühen Kaiserzeit. In: W. Schlüter / R. Wiegels (Hrsg.), Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese. Internat. Kongress Univ. Osnabrück u. d. Landschaftsverbandes Osnabrücker Land e. V. vom 2. bis 5. September 1996. Osnabrücker Forsch. Alt. u. Ant.-Rezeption 1 = Kulturregion Osnabrück 10 (Osnabrück 1999) 327–346.
Wigg 1999b
D. G. Wigg, The development of the monetary economy in N Gaul in the late La Tène and early Roman periods. In: J. D. Creighton / R. J. A. Wilson (Hrsg.), Roman Germany. Studies in cultural interaction. Journal Roman Arch. Suppl. 32 (Portsmouth 1999) 99–124.
Wigg-Wolf 2011
D. Wigg-Wolf, The function of Celtic coinages in Northern Gaul. In: M. Paz García-Bellido / L. Callegarin / A. J. Díaz (Hrsg.), Barter, money and coinage in the ancient Mediterranean (10th–1st centuries BC). Anejos Archivo Español Arqu. 58 (Madrid 2011) 301–314.
Wigg-Wolf 2016
D. Wigg-Wolf, Münzen, Macht und Identität in der keltischen Welt. In: B. Eckardt / K. Martin (Hrsg.), Eine neue Prägung. Innovationspotentiale von Münzen in der griechisch-römischen Antike. Philippika 102 (Wiesbaden 2016) 199–208.
Wolters 2004
R. Wolters, Geldwesen und Wirtschaftsstrukturen in der Römischen Kaiserzeit. In: K. Strobel (Hrsg.), Forschungen zur Monetarisierung und ökonomischen Funktionalisierung von Geld in den nordwestlichen Provinzen des Imperium Romanum (Trier 2004) 181–195.

Holger Komnick
Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts
Palmengartenstraße 10–12
D – 60325 Frankfurt am Main
Holger.Komnick@dainst.de

PETER ROTHENHÖFER

Wirtschaft und Handel am unteren Niederrhein

Zu den bekanntesten Steindenkmälern aus dem römischen Xanten zählt ein Monument aus lothringischem Kalkstein, das zum Wohle, *pro salute*, Kaiser Neros errichtet wurde (Abb. 1)[1]. Als Stifter fungierten *cives Lingonum, qui Cib[ernoduro?] consistun[t---]*, d. h. Personen, die dem Gemeinwesen (*civitas)* der Lingonen (mit dem Hauptort *Andematunnum*/ Langres, Frankreich) angehörten und offensichtlich in der Vorgängersiedlung der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) ansässig waren[2]. Sie waren nicht die einzigen „Fremden" in der vorcoloniazeitlichen Siedlung, die als Hauptort der in der Region siedelnden Cugerner – nach anderer Lesart Ciberner – angesehen werden kann. Ein vergleichbares Monument, das laut Inschrift ebenfalls zum Heile Neros gestiftet wurde und zudem von der Errichtung eines Tempels berichtet, verweist auf Remer *(cives Remi)*[3] aus der Umgebung des heutigen Reims. Was aber veranlasste Angehörige gallischer Stämme, sich am Niederrhein niederzulassen? Die Monumente, die jeweils gemeinschaftlich von Bürgern anderer Gemeinwesen gestiftet wurden, waren zweifellos kostspielig. Das wiederum erlaubt den Schluss, dass die beteiligten Lingonen und Remer begütert gewesen sein müssen. Es ist zu vermuten, dass es vor allem die ökonomischen Möglichkeiten waren, die sich aus der Anwesenheit römischer Legionen ergaben, die geschäftstüchtige Händler anzogen. Seit augusteischer Zeit waren im Lager *Vetera I* zwei Legionen stationiert. Es muss demnach in neronischer Zeit mit bis zu ca. 12 000 Militärangehörigen allein an diesem Standort gerechnet werden[4]. Für die Entwicklung der Wirtschaft nicht nur auf dem Gebiet der heutigen Region Niederrhein, sondern im gesamten Raum der Provinz Niedergermanien war ihre Präsenz von enormer Bedeutung[5].

Ein wichtiger Aspekt hinsichtlich der Entwicklung der regionalen Wirtschaft ist, dass die am Niederrhein stationierten Soldaten regelmäßig ihren Sold ausbezahlt bekamen. Seit der Einrichtung eines stehenden Heeres unter Kaiser Augustus erhielt jeder einfache Legionär im Jahr 900 Sesterzen, allerdings abzüglich der Posten unter anderem für Verpflegung, Bekleidung, Schuhwerk, Waffen, Festbankette und eventueller Einzahlungen in die Sterbekasse. Diese konnten zusammengenommen 40–70 % des Jahressoldes ausmachen[6]. Zu besonderen Anlässen, wie etwa Thronbesteigungen, Jubiläen etc., konnten die Soldaten jedoch zusätzlich in den Genuss von finanziellen Zuwendungen des Kaisers kommen, den sogenannten Donativen. Ferner ist hinsichtlich der Finanzkraft des Militärs zu beachten, dass die Vergütung von Unteroffizieren und Offizieren um ein Vielfaches höher lag als bei einfachen Legionären (Abb. 2).

[1] AE 1981, 690; AE 1984, 650; AE 2003, 1225; 1261. Vgl. jüngst auch Haensch 2016, 136.

[2] Weitgehend akzeptiert ist die von J. E. Bogaers (AE 1984, 650) vorgeschlagene Ergänzung von *Ci[- – -* zu *Cibernodurum*, wohingegen die Auflösung von K. H. Lenz (AE 2003, 1225) zu *ci[rcum Vetera]* nicht zu überzeugen vermag.

[3] CIL 13, 8701 = AE 1980, 656. Der Stein dürfte in nachrömischer Zeit aus Xanten verschleppt worden sein.

[4] Es muss damit gerechnet werden, dass die Legionen nicht in voller Stärke im Lager *Vetera I* lagen, da ein nicht mehr zu bestimmender Anteil zu anderen Aufgaben abgeordnet gewesen sein dürfte. Andererseits ist zusätzlich mit der Anwesenheit von Auxiliareinheiten zu rechnen. Die oben angenommene Zahl ist lediglich ein vereinfachter Rechenwert, korrespondiert aber gut mit dem Fassungsvermögen des in claudisch-neronischer Zeit errichteten Amphitheaters. Es soll Platz für ca. 10 000 Zuschauer geboten haben.

[5] Die wichtigsten jüngeren zusammenfassenden Darstellungen zu Aspekten der Wirtschaft in der heutigen Region Niederrhein sind Schalles 2001 und, speziell für Xanten, Reuter 2008, jeweils mit umfangreicher weiterführender Literatur. Für die Nachbarregion südliches Niedergermanien siehe Rothenhöfer 2005.

[6] Vgl. auch Hanel 1999, 118–120 mit den Zahlen für die Zeit nach der Solderhöhung des Domitian.

Abb. 1 Xanten, CUT. Weihestein der Lingonen für Mars Cicollus.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Abb. 2 Aachen-Richterich. Denarschatz. Der Schatzfund entsprach in etwa dem Jahressold eines Legionärs. LVR-LandesMuseum Bonn.

Geht man etwa für die neronische Zeit von 10 000 im Lager *Vetera I* stationierten einfachen Legionären aus, dann ergibt sich eine Summe von 9 Millionen Sesterzen oder 2,25 Millionen Denaren an (theoretischem) Jahressold. Auch wenn nur ein Teil davon in den regionalen Wirtschaftskreislauf überging, so handelte es sich doch um erhebliche Geldzuflüsse. Vor diesem Hintergrund ist es nur allzu gut verständlich, dass sich hier geschäftstüchtige Händler, Marketender und wohl auch Handwerker aus anderen Reichsteilen wie die eingangs erwähnten Lingonen und Remer niederließen, um Waren und Dienstleistungen anzubieten[7].

Doch gingen ökonomische Impulse nicht nur vom einzelnen Soldaten als Konsumenten aus, der als potenzieller Abnehmer von Waren und Dienstleistungen in Frage kam, sondern vom Heer in seiner Gesamtheit. Denn es musste versorgt werden, und zwar nicht nur mit Nahrungsmitteln, sondern auch mit Ausrüstungsgegenständen und Versorgungsgütern aller Art. Um hierfür Aufwand und Kosten niedrig zu halten, war man auf Seiten der römischen Administration bestrebt, schnellstmöglich viele regionale Ressourcen zu erschließen und gleichzeitig den Raum in römischem Sinne zu strukturieren. Entsprechende Maßnahmen lassen sich bereits in der Zeit ab 8. v. Chr. beobachten, also nach dem erfolgreichen Abschluss der 12 v. Chr. begonnenen Offensive ins rechtsrheinische Germanien[8].

[7] Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang insbesondere auch auf die sich vor den Toren der Legionslager entwickelnden zivilen Lagervorstädte *(canabae)*, deren Bewohner ihre ökonomischen Tätigkeiten auf die Bedürfnisse der Soldaten und des Militärs ausrichteten.

[8] Siehe dazu Rothenhöfer / Bode 2015. Gut nachvollziehen lässt sich die Erschließung regionaler Ressourcen zum Zwecke der Heeresversorgung am Beispiel Blei. Ein in Haltern (Kr. Recklinghausen) im sogenannten Hauptlager gefundener massiver Bleibarren, der als Besitz der 19. Legion gekennzeichnet ist, entstammt nicht spanischen Minen, wie lange vermutet wurde, sondern rechtsrheinischen Blei-Silber-Lagerstätten am Lüderich bei Bergisch-Gladbach bzw. im Siebengebirge, wie durch vergleichende Bleiisotopenuntersuchungen festgestellt werden konnte (ebd. 326). Es deutet sich zudem an, dass auch im Raum Brilon (Hochsauerlandkreis) der Abbau von Blei in großem Umfang eingesetzt haben dürfte (ebd. 313–326).

Für die Region Niederrhein war die auf politisch-administrativer Ebene gefällte Entscheidung bedeutsam, im Jahr 8 v. Chr. im Linksrheinischen nördlich von Krefeld, d. h. nördlich des ubischen Territoriums, sugambrische und suebische Gruppen anzusiedeln, die wohl mit der dort ansässigen Bevölkerung zu einem neuen Mischverband, der *civitas* der Cugerner, vereinigt wurden[9]. Neben sicherheitspolitischen Aspekten dürfte ein Beweggrund der römischen Entscheidungsträger darin gelegen haben, durch diese Maßnahme die Erschließung des zugeteilten Landes – das im Vergleich zu Italien und vielen südlicher gelegenen Provinzen sicher als sehr rückständig und „unterentwickelt" betrachtet wurde – zu forcieren und damit einen Beitrag zur Sicherstellung der Versorgung der römischen Truppen mit Produkten aus der Region zu leisten[10]. Mit den angeblich 40 000 Neusiedlern dürfte sich die Besiedlungsdichte der Region um Xanten nicht unerheblich erhöht haben[11]. Hatten jedoch die ein Jahrzehnt zuvor (19 v. Chr.) in die linksrheinische Kölner Bucht umgesiedelten Ubier das Glück, im Bereich der weitläufigen Lößbörden sehr fruchtbares Ackerland bewirtschaften zu können[12], mussten sich die Siedler in der Region Niederrhein auf den meist sandigen, steinarmen Böden mit deutlich geringeren Erträgen zufrieden geben. Man geht daher vielfach davon aus, dass die Viehzucht eine signifikant größere Rolle spielte als in der Bördenzone[13]. Zieht man in Betracht, dass in der römischen Epoche – wie in allen vorindustriellen Epochen – die Landwirtschaft der wichtigste Sektor der Ökonomie war, dann bedeuteten weniger fruchtbare Böden einen nicht unwesentlichen Standortnachteil. In schlechten Jahren drohte möglicherweise Hunger, und in gewöhnlichen Jahren vermochten die Familien, die Hofstellen bewirtschafteten, nicht in dem Maße Überschüsse zu erwirtschaften, wie dies in der Bördenzone der Fall war. Es dürften demnach langfristig in geringerem Umfang Mittel zur Verfügung gestanden haben, die zum Beispiel in die repräsentative Ausgestaltung des Hauses hätten fließen können.

Determinierend für den Wirtschaftsraum am linken Niederrhein waren neben der Anwesenheit römischer Truppen zudem die dortige Ressourcenarmut, ferner die Lage am Rhein und auch die Grenzlage zum rechtsrheinischen Germanien.

Ökonomisch stark bemerkbar machte sich zweifellos die Ressourcenarmut. Denn nicht nur die Böden waren schlechter als im Kölner Raum, negativ wirkte sich darüber hinaus aus, dass in der Region Niederrhein weder abbauwürdige Steinvorkommen noch Metallvorkommen existierten, abgesehen von den gelegentlich anstehenden, geringwertigen Raseneisenerzen[14]. Sämtliche Steine wie Trachyt, Basalt, Grauwacke, Tuff, Sand- oder Kalkstein mussten über den Rhein herantransportiert werden. Dass entsprechende Transporte – auch von Bau- und Brennholz, Ziegeln oder Kalk[15] – flussabwärts verliefen, vereinfachte zwar die Versorgung der Region, wog aber das Fehlen entsprechender regionaler Bodenschätze nicht auf.

Die Lage am Rhein war vor allem für den Zentralort der Region, das römische Xanten, von herausragender Bedeutung. Er ermöglichte – wie bereits angedeutet – eine relativ unkomplizierte Versorgung der Stadt wie auch sämtlicher Militärlager an diesem Grenzabschnitt. Denn insbesondere der Transport von Massengütern auf dem Wasserweg war gegenüber dem Landtransport aufgrund des reduzierten Aufwandes deutlich günstiger. Zahlreiche Funde von Schiffsresten, darunter Lastprähme wie jener aus Xanten-Wardt[16], und von Ausrüstungsteilen (Ankerteile, Reste von Tauen, Balkenköpfe etc.) im Rhein bei Xanten sind dafür anschauliche Belege, ebenso wie die Überreste von Uferbefestigungen und Hafenanlagen (Abb. 3–4)[17]. Über den Rhein war zudem die Anbindung an regionale und vor allem

[9] Hauptquellen: Suet. Aug. 21,1; Suet. Tib. 9,2. Vgl. Heinrichs 2001, 54–92.

[10] Heinrichs 2001, 69.

[11] Suet. Tib. 9,2.

[12] Plinius der Ältere preist es in seiner Naturgeschichte (Plin. nat. 17,47) als *ager fertilissimus* – äußerst fruchtbaren Boden.

[13] Zum Beispiel Bridger 2008a, 614; Schalles 2001, 435.

[14] Zu Raseneisenerzverhüttung in Xanten/CUT (lt. Analyse W. Gilles aus dem Jahr 1935) von Petrikovits 1960, 114 f. Anm. 191; Sölter 1974, 51 Anm. 3. – Weitere Fundstellen im Umland von Xanten bei Bridger 2001, 202 Anm. 45.

[15] Größere Produktionsanlagen befanden sich etwa im Bereich der Sötenicher Kalkmulde (Nordeifel) und konnten über Erft und Rhein relativ einfach ins nördliche Niedergermanien transportiert werden. Rothenhöfer 2005, 110–115.

[16] Obladen-Kauder 2008.

[17] Zur ökonomischen Bedeutung des Rheins siehe Rothenhöfer 2014. Zum Schiffsverkehr auf dem Niederrhein: Teigelake 2008. Zum Hafen der CUT: Leih 2008.

Abb. 3 Rhein bei Xanten. Schiffsbalkenkopf mit Büste der Minerva. LVR-LandesMuseum Bonn.

auch an überregionale Waren- und Handelsströme gegeben. Beispielsweise dürften etwa die beiden in Köln beheimateten und durch Weihungen an die einheimische Gottheit Nehalennia aus Colijnsplaat im Rheinmündungsgebiet bekannten Salzgroßhändler *(negotiatores salarii)* Gaius Iulius Florentinus und Gaius Iulius Ianuarius auch in der CUT Station gemacht haben. Dort hätten sie dann in der sogenannten großen Herberge nahe am Hafentor nächtigen können[18]. Sowohl die Vorgängersiedlung der CUT als auch die *Colonia Ulpia Traiana* profitierten zweifellos von dieser Anbindung, zum Beispiel indem exotische Früchte und Gewürze wie Feigen, Mandeln, Datteln oder sogar Pfeffer nach Xanten gelangten[19]. Ob dies allerdings auch für das Hinterland gilt, ist eher fraglich.

Außer dem Rhein – und im Westen der Maas und ihren Zuflüssen wie der Niers – ist natürlich auch den Straßen eine große Bedeutung für die Entwicklung der Wirtschaft, für Warentransport und Kommunikation zuzumessen. Parallel zum Rhein verlief die sogenannte Limesstraße, die ursprünglich vorrangig militärischen Interessen diente und die die zahlreichen am Rhein gelegenen Lager miteinander verband. Straßen, die in der Regel aus einem breiten Kiesdamm bestanden, erschlossen aber auch das Hinterland und verbanden dort gelegene *vici* wie etwa *Mediolanum* / Pont, *Sablones* / Venlo und auch *Traiectum* / Maastricht mit dem Zentralort der *civitas Cugernorum*, der CUT[20].

Ökonomische Verbindungen in die Regionen östlich des Rheins werden ebenfalls bestanden ha-

[18] Stuart / Bogaers 2001, A 26; A 49.

[19] Kalis u. a. 2008, 45.

[20] Berkel / Obladen-Kauder 2015 berichten von mehreren Aufschlüssen an Römerstraßen: Bei Brüggen-Bracht wurde ein 9 m breiter Straßenkörper der Straße Xanten–Tüddern zwischen zwei noch 0,6 m tiefen Gräben dokumentiert; bei Xanten-Roesgen war der Straßenkörper der Verbindung, die in Richtung Sonsberg führte, 19 m breit.

Abb. 4 Rhein bei Xanten. Eiserner Stockanker.
Museum der Deutschen Binnenschifffahrt, Duisburg. – M 1 : 20.

ben. Diesbezüglich vorteilhaft dürfte sich ausgewirkt haben, dass wenig nördlich der CUT die Lippe, die einen Wasserweg ins Innere Germaniens bot, in den Rhein mündete[21]. Andererseits bedingte die Grenzlage in unruhigen Jahren, wie sie etwa in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts mehrfach vorkamen, eine erhöhte Gefährdung durch Einfälle von Reichsfeinden.

Die Deduzierung der *Colonia Ulpia Traiana* als Veteranenkolonie wohl zu Beginn der Regierungszeit von Kaiser Trajan und deren sich bis weit ins 2. Jahrhundert hinein erstreckender Ausbau waren auch wirtschaftlich von Bedeutung. Zum einen, weil beispielsweise die Errichtung von Großbauten wie der ca. 6,6 m hohen und 3,4 km langen Stadtmauer[22], des Kapitolstempels oder des Thermenkomplexes das lokale Handwerk stärkten, auch wenn man davon ausgehen muss, dass Militär unterstützend beteiligt war. Zum anderen ist in Betracht zu ziehen, dass damit möglicherweise auch wirtschaftliche Privilegierungen wie die Entlastung von Steuerabgaben einhergingen, so dass mehr Geld in der Region verblieben sein könnte[23]. Ein dritter Faktor ist die Ansiedlung von Veteranen, denen ausreichend Land zugewiesen werden musste, damit sie von dessen Erträgen leben konnten.

[21] Die Kontrolle und Sicherung des Lippemündungsgebietes war ein wesentlicher Faktor für die dauerhafte Stationierung römischer Legionen bei Xanten.

[22] Zur Stadtmauer vgl. Müller 2008.

[23] Die Quellen schweigen darüber, ob die Bürger der Kolonie das *ius Italicum* besaßen.

Landwirtschaft und Nutzung regionaler Ressourcen am Niederrhein

Die Landwirtschaft war – wie in allen vorindustriellen Epochen so auch zur Römerzeit – der bedeutsamste ökonomische Sektor am Niederrhein. Der unter Augustus neu gegründete Zentralort der *civitas Cugernorum* war, wie später die CUT, auf die auf ihrem Territorium erwirtschafteten Erträge angewiesen. Da es keine nennenswerten Bodenschätze gab, mussten diese vorrangig durch die Landwirtschaft erwirtschaftet werden.

Hinsichtlich des Raums der heutigen Region Niederrhein wird in der Forschung allgemein davon ausgegangen, dass dort in der Landwirtschaft aufgrund minderer Bodengüte die Viehhaltung dominierte. Der Schwerpunkt dürfte auf der Rinderzucht gelegen haben[24]. Das weitgehende Fehlen von auf intensiven Ackerbau spezialisierten provinzialrömischen Gutshöfen des Typs *villa rustica* in Verbindung mit dem Fortbestehen traditioneller Wohnstallhäuser in Holzbauweise deutet ebenfalls in diese Richtung. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass mikroregional durchaus auch ertragreichere Böden anzutreffen sind, wie etwa südlich der Reichswalder Stauchendmoräne die mit Lößschluff angereicherten Sandböden, die auch heute noch als Ackerböden geschätzt sind.

Pollendiagramme geben wichtige Hinweise auf die Landschaftsentwicklung und auch auf anthropogen verursachten Landschaftswandel in römischer Zeit[25]: Sie zeigen unter anderem an, dass der Wald stark zurückgedrängt wurde; ursächlich sind Aufsiedlung und Nutzbarmachung des Landes. Umgekehrt verlief der Prozess zum Ende der römischen Epoche: Waldanzeiger nehmen stark zu, während im Gegenzug Zeigerpflanzen für Acker- und Grünlandnutzung rapide abnehmen. Deutliche Entwicklungsunterschiede zu Beginn der römischen Epoche lassen sich den Pollendiagrammen einerseits für die Lößregion westlich von Köln und andererseits für das Xantener und das Nimwegener Hinterland entnehmen. Während in der Lößbörde Änderungen im Pollendiagramm sowie die Untersuchung pflanzlicher Makroreste auf die Einführung neuer Anbau- und Bewirtschaftungsmethoden – mit dem widerstandsfähigen Spelzgetreide Dinkel als Hauptanbaufrucht – hinweisen[26], lassen die eisenzeitlichen und römerzeitlichen Diagramme vom Niederrhein kaum Unterschiede erkennen[27]. Es stellt sich die Frage, ob und wie lange möglicherweise die für die Eisenzeit charakteristische, auf Subsistenz gegründete Landwirtschaft in römischer Zeit ungebrochen beibehalten wurde. Zur Beantwortung dieser Frage wären jedoch großflächige Ausgrabungen ländlicher Siedlungsstellen – ähnlich den Untersuchungen im Hambacher Forst – vonnöten.

Archäobotanische Untersuchungen liegen aus Xanten vor. Dinkel und Emmer dominieren in den untersuchten Proben das Getreidespektrum und waren Grundnahrungsmittel. In diesem Punkt besteht kein Unterschied zum südlichen Niedergermanien. Allerdings ist offen, ob das Getreide in der Umgebung Xantens angebaut wurde oder eventuell nicht doch als Massenware aus dem Kölner Hinterland an den Niederrhein gelangte. Wirtschaftlich von geringer Bedeutung waren weitere nachgewiesene Getreide wie Einkorn und Nacktweizen, Gerste, Hafer und Hirsen. Dies gilt auch für Hülsenfrüchte (Erbse, Linse, Ackerbohne), Gemüse- und Salatpflanzen (Kohl, Runkelrübe, Mangold, Sellerie, Pastinak, Amarant, Möhre und Feldsalat)[28], Gewürze und Kräuter (Bohnenkraut, Dill, Kümmel, Koriander, Fenchel, Petersilie), oder Obst (Apfel, Birne, Süßkirsche, Pflaume, Zwetschge, Pfirsich, Maulbeere, Schlehe, Holunder, Brombeere etc.) und Nüsse (Haselnüsse, Walnüsse)[29].

Von den Ubiern ist überliefert, dass sie durch Meliorationsmaßnahmen die Ertragsfähigkeit des Bodens zu halten bzw. zu verbessern suchten[30]. Josef Klostermann geht auch für den Raum Xanten davon aus, dass man durch Mergeln und Plaggendüngung

[24] Bridger / Frank / Gaitzsch 2012, 359.

[25] Kalis u. a. 2008.

[26] Dazu Rothenhöfer 2005, 45–75.

[27] Kalis u. a. 2008, 43. Vgl. hierzu und den folgenden Passagen auch den Beitrag Zerl u. a. in diesem Band S.111 ff.

[28] Kalis u. a. 2008, 44 f. Ökonomisch von untergeordneter Bedeutung, jedoch kulturhistorisch erwähnenswert ist, dass die genannten Nutzpflanzen – bis auf Möhre und Feldsalat – in römischer Zeit erstmals nachgewiesen sind.

[29] Kalis u. a. 2008, 45.

[30] Plin. nat. 17,47; Rothenhöfer 2005, 61 f.

das Ziel verfolgte, die Güte der sandigen, leicht zu bearbeitenden Böden zu verbessern[31]. Ferner dürfte der landwirtschaftliche Sektor während der fünf römischen Jahrhunderte sowohl von endogenen als auch von exogenen Faktoren negativ beeinflusst worden sein. Dazu zählt unter anderem die Erosion. Sie dürfte einerseits aufgrund von großflächiger Abholzung – es herrschte ein immenser Holzbedarf – zugenommen haben, andererseits auch durch vermehrten Viehtritt infolge intensivierter Viehzucht.

Ein nicht zu unterschätzender exogener Faktor ist die Veränderung des Klimas. Durch die Bestimmung des δ^{18}-Sauerstoffgehaltes von Eisbohrkernen grönländischer Gletscher hat man festgestellt, dass es auf der gesamten Nordhalbkugel zwischen den Jahren 145 und 285 n. Chr. zu einem Temperatureinbruch gekommen sein muss. Der Rückgang der Durchschnittstemperatur betrug um 0,75 °C. „Waren die Sommer dieser Zeit sehr warm und feucht", was aus den Wachstumsringen von Bäumen erschlossen werden kann, „so müssen die Winter, um eine deutliche Absenkung der Jahresdurchschnittstemperaturen zu erreichen, extrem kalt gewesen sein."[32] Zudem dürfte sich die Vegetationsperiode um mehrere Wochen verkürzt haben.

Es ist wohl kein Zufall, dass in dieser Epoche ein Rückgang der Siedlungsintensität auf dem Land zu beobachten ist. Clive Bridger verweist etwa auf die Gräberfelder von Vorst, Keppeln und Straelen-Hetzert, deren Belegung in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts rückläufig ist und dann abbricht[33]. Man ist versucht, beide Entwicklungen in einen Kausalzusammenhang zu bringen[34].

Wie bereits angedeutet, zeichnet sich die Region Niederrhein durch das nahezu vollständige Fehlen von Bodenschätzen aus. Gelegentlich konnten wohl geringwertige Raseneisenerze abgebaut werden[35], generell war man bei Eisen und sonstigen Metallen aber auf die Einfuhr aus anderen Regionen angewiesen. Anschaulich wird dies durch den Fund eines runden, 16,4 kg schweren Kupfergusskuchens aus Wesel[36]. Und auch der Handwerker, der in der Vorgängersiedlung der CUT Kupfer und Galmei zur Herstellung von Messing nutzte, musste beide Bestandteile von außerhalb beziehen[37]. Ausgebeutet wurden – vor allem in Rheinnähe – Ton- und Sandlagerstätten für die Baukeramikproduktion, aber auch für die Belieferung von Töpferwerkstätten. Im Raum Xanten könnten Töpfer und Ziegelbrenner die von ihnen benötigten Rohmaterialien aus Gruben bezogen haben, die in altholozänen Ablagerungen zwischen den heutigen Orten Marienbaum, Kalkar und Kleve gewonnen wurden[38].

Handwerk und Gewerbe

Das Handwerk erreichte in der römischen Epoche eine zuvor nicht bekannte Breite und zugleich auch Spezialisierung. Es ist vor allem die Urbanisierung, welche die Arbeitsteiligkeit und somit die Verbreitung und Ausdifferenzierung dieses Sektors positiv beeinflusste. Es verwundert darum kaum, wenn sich in Niedergermanien die aussagekräftigsten Nachweise für verschiedenste Handwerksberufe in städtischen Zentren wie dem römischen Köln, in Tongeren, Nimwegen oder Xanten finden. Inschriften bilden diesbezüglich eine wichtige Quellengattung. Während zum Beispiel aus Köln verschiedene Handwerker und sogar Berufszusammenschlüsse *(collegia)* von Müllern, Zimmerleuten, Stuckarbeitern, Küchenpersonal und wohl auch von Bleihandwerkern bekannt sind[39], oder aus Nimwegen ein *collegium fabrum tignariorum* (Kollegium der Zimmerleute)[40], fehlen aus Xanten und seinem Umland

[31] Klostermann 2008, 27. Der Autor vermutet, dass Mergelgruben „mit großer Wahrscheinlichkeit … in den Stauchmoränen angelegt" wurden. Die gewonnene Tonerde wurde dann auf die Felder verbracht.

[32] Klostermann 2008, 29 f.

[33] Bridger 2008a, 617; vgl. auch Bridger 2001, 207.

[34] Klostermann 2008, 29 f. etwa spricht von einer klimatisch bedingten Wirtschaftskrise in der ersten Hälfte des 3. Jhs.

[35] Siehe S. 72 mit Anm. 14.

[36] Es handelt sich um einen Streufund, vgl. Bonner Jahrb. 173, 1973, 434–436 Abb. 32.

[37] Rehren 1999; vgl. Rothenhöfer 2005, 97 mit dem Hinweis, dass als Bezugsquelle für das Galmei eventuell die Region Stolberg-Gressenich in Frage kommt.

[38] Klostermann 2008, 29.

[39] Rothenhöfer 2005, 121; 176; 182; 194.

[40] Nesselhauf / Lieb 1959, 211 Nr. 252.

weitgehend entsprechende epigraphische Nachweise. Allerdings wissen wir durch eine Bauinschrift, dass in der CUT eine städtische Versammlungshalle *(schola coloniae Traianae)* existierte, die nach einem Brand aus kaiserlichen Mitteln wieder aufgebaut wurde[41]. Es ist verschiedentlich vermutet worden, dass sie auch von Berufskollegien genutzt worden sein könnte.

Die einzigen zivilen Berufsbezeichnungen, die wir aus dem Raum Xanten kennen, nennen einen Maler *(pictor)* und einen Arzt (*medicus;* Abb. 5). Weitere handwerkliche Tätigkeiten können durch Funde spezifischer Werkzeuge, Rohmaterialien, Halbfabrikate oder auch Werkstattabfälle als nachgewiesen gelten. Das trifft zum Beispiel zu für die Verarbeitung von Bein und auch für die Leimsiederei. Knochen, Geweih und Elfenbein waren Rohmaterialien für die Produktion vor allem von Nadeln, aber auch von Spielsteinen, Toilettegerät, Griffen, Beschlägen, Möbelteilen und vielem anderen mehr. Außer entsprechenden Artefakten sind aus der CUT auch Rohlinge, Halbfabrikate und Werkstattabfälle bekannt geworden (Abb. 6)[42]. Knochen – vor allem Metapondien vom Rind – überwiegen im Fundmaterial, relativ selten und kostbar war hingegen Elfenbein, das nur als luxuriöse Importware in die Region gelangen konnte[43]. Die Herstellung von Knochenleim durch das Auskochen von Knochen fand bereits während des 1. Jahrhunderts in der Vorgängersiedlung der CUT statt[44]. Größere Mengen gesplitterter Knochen, wie sie in mehreren über das Stadtgebiet verteilten Gruben beobachtet wurden, deuten wiederum auf die Tätigkeit von Fleischern bzw. Metzgern hin, die das geschlachtete Vieh mit Hack- und Fleischermessern, wie sie sich ebenfalls unter den Funden finden, zerlegten[45]. In mehreren Streifenhäusern der CUT, in denen wohl Metzger wirkten, fanden sich auch Ofeneinbauten, die zur Konservierung des Fleisches in Räucheröfen genutzt worden sein könnten (Abb. 7)[46]. Sogar eine Spezialisierung deutet sich an: Ein großer, fast ausschließlich aus Röhrenknochen des Rindes bestehender Abfallhaufen aus dem 1. Jahrhundert, der im Bereich der Insula 37 in der Nähe des späteren Hafentempels gefunden wurde, zeigt, dass man dort vornehmlich die Gewinnung von Kalbsmark betrieb[47].

Abb. 5 Xanten, CUT. Weihestein eines Arztes. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Ein weiterer Handwerkszweig aus dem Bereich der Lebensmittelproduktion bzw. -verarbeitung lässt sich durch Bruchstücke eines großen Mühlsteins aus Mayener Basaltlava erschließen. Sie deuten auf einen Müller hin, der in Insula 19 gewerblich tätig war[48]. Gekeimter Brauweizen wiederum zeigt an, dass im römischen Xanten auch Bier hergestellt wurde[49]. Einen sicherlich nicht unwichtigen Beitrag

41 CIL 13, 8643.

42 Zur Beinverarbeitung im römischen Xanten Jung 2012; vgl. auch Rieche / Schalles 1987, 68 f.

43 Jung 2012, 150.

44 Berthold 2003.

45 Rieche / Schalles 1987, 28 mit Abb.

46 Rieche / Schalles 1987, 28; Reuter 2008, 478.

47 Berke 1995; Reuter 2008, 477.

48 Rieche / Schalles 1987, 22 mit Abb.

49 Kalis u. a. 2008, 44; Reuter 2008, 478. Vgl. etwa auch den Nachweis für Bierherstellung aus dem *vicus* von Bonn: Morscheiser-Niebergall 2012.

Abb. 6 Xanten, CUT. Rohlinge aus Bein und Geweihrose aus der Werkstatt eines Beinschnitzers. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

zur Lebensmittelversorgung leisteten zweifellos Fischer, die auf dem Rhein mit seinen zahlreichen Verzweigungen und Altarmen ihre Netze und Angeln auswarfen[50].

Zahlreiche weitere Handwerksberufe dürften vom 1. bis weit ins 3. Jahrhundert in der CUT anzutreffen gewesen sein. Mit guten Gründen sind zu vermuten: Wagenbauer und Schiffszimmermänner, die Wagen und Karren bzw. Schiffe bauen und reparieren konnten[51]; ferner Seiler[52] und evtl. auch Segelmacher, deren Produkte unter anderem für das Ausrüsten von Schiffen von Bedeutung waren; bei der allgemein angenommenen großen Bedeutung der Viehzucht – vor allem von Rindern – im Hinterland des römischen Xanten wird es in oder bei der Stadt auch Gerber gegeben haben. Umstritten ist, ob ein Komplex von Gruben und Kanälen, die in Insula 7 aufgedeckt wurden, mit der Verarbeitung

[50] Rieche / Schalles 1987, 26 f. Aus der Verfüllung eines Brunnens in Insula 39 stammen Reste von Aal, Aland, Barbe, Brasse, Döbel, Flussbarsch, Hasel, Rotauge / Plötze, Hecht, Nase, Schleie, Lachs, Wels, Maifisch, Stör. Reuter 2008, 478 mit Lit.

[51] Rieche / Schalles 1987, 70 f.

[52] Rieche / Schalles 1987, 74 f. mit Verweis auf Taue, die im Hafenbereich gefunden worden sind.

Abb. 7 Xanten, CUT. Schlachtabfälle aus einem Räucherofen. Die Schulterblätter sind durchbohrt worden, um sie mit einem Haken in den Rauch zu hängen. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Abb. 8 Xanten, CUT. Lederrest mit dem eingeritzten Namen des Sulpicius Quietus. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

von Leder in Zusammenhang steht[53]. Schuster sind sowohl durch handwerkstypische Werkzeuge wie beispielsweise Ledermesser in Halbmondform als auch durch Lederabfälle, die sich vor allem in feuchtem Grund im Bereich des antiken Hafens erhalten haben, nachgewiesen[54]. Auf einem Lederrest fand sich *SVLQVIE* eingeritzt (Abb. 8), ein Hinweis entweder auf einen Gerber oder einen Schuster namens Sul(picius) Quie(tus)[55]. Aus dem Militärstützpunkt *Nigrum Pullum* / Zwammerdam (Niederlande) wurde zudem eine Ledersohle bekannt, die mit der Herstellermarke *PS CVT* versehen ist. Wahrscheinlich stammte der Schuh aus der Werkstatt eines in der CUT ansässigen Schusters[56].

Von zentraler Bedeutung für viele Handwerkssparten waren Werkzeugmacher[57] und Feinschmiede, stellten sie doch spezialisierte Werkzeuge her, ohne die andere Berufsgruppen nicht arbeiten konnten. Auf einen Feinschmied, der evtl. auch Schmuck herstellte, deutet der Fund eines kleinen Bronzehammers und eines kleinen Ambosses hin[58]. Die Werkstätte eines Bronzegießers fand sich in Insula 27 der CUT. Ein Ofen, aber auch zum Einschmelzen vorgesehener Bronzeschrott lassen daran keinen Zweifel. Ferner haben sich wiederholt Tiegel, Gussformen und spezifisches Werkzeug wie Zangen bzw. Greifer erhalten (Abb. 9)[59]. Unklar ist, ob jener Bronzegießer, der eine in der CUT gefundene Löffelsonde mit der Herstellersignatur *Copiritus fec(it)*, „Copiritus hat es hergestellt", versehen hatte, auch in der Stadt sein Handwerk ausübte[60]. Archäometallurgische Untersuchungen haben dazu beigetragen, einen hohen Grad an Spezialisierung innerhalb des Metallhandwerks in der CUT zu erfassen. Neben normalen Schmieden[61] konnten die Werkstatt eines *plumbarius*, d. h. eines Bleihandwerkers, und eines Zinngießers erkannt werden[62]. In einer Werkstatt betrieb man zudem die Gewinnung von Silber aus Altmetall. Des Weiteren legt die Häufigkeit bronzener Schlüsselfunde die Vermutung nahe, dass auch Werkstätten von Schlossern existiert haben sollten. Halbfabrikate bestätigen dies[63].

53 Reuter 2008, 476.

54 Rieche / Schalles 1987, 56 f.; Müller 2006, 236.

55 Reuter 2008, 477 Abb. 331.

56 van Driel-Murray 1977, 154; 157 Abb. 8a–b; Reuter 2008, 477.

57 Vgl. Rieche / Schalles 1987, 72 f.

58 Rieche / Schalles 1987, 64 f. Abb. S. 64.

59 Rieche / Schalles 1987, 62 f.; Liesen 2006b, mit Lit. Anm. 1.

60 Rieche / Schalles 1987, 62.

61 In Insula 27 fanden sich eine Feuerstelle und Schlacken; an anderen Fundstellen trafen die Ausgräber auf Eisenbarren und eine Schmiedezange. Rieche / Schalles 1987, 44.

62 Reuter 2008, 474 mit Anm. 1917.

63 Rieche / Schalles 1987, 46 f.

Abb. 9 Xanten, CUT. Gusstiegel, eiserne Haltegabel und Bronzeschrott aus der Werkstatt eines Buntmetallschmiedes. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Mit den Römern kam nicht nur die Steinbauweise[64] an den Rhein, sondern auch die Sitte, Gebäude farblich auszugestalten. Während farbige Wand- und Deckendekorationen in Militärlagern wie zum Beispiel im neronischen *Vetera I*[65] zweifellos von fachlich qualifizierten Militärhandwerkern ausgeführt wurden, dürften entsprechende Befunde aus der Vorgängersiedlung der CUT wie auch aus der CUT selbst von spezialisierten Malern aufgebracht worden sein[66]. Neben einfach gestalteten Felddekorationen sind auch aufwendige großformatige Darstellungen bekannt geworden. So fanden sich etwa im Bereich der Insula 27 Fragmente einer Zirkusszene. Namentlich ist durch seinen Grabstein Tiberius Iulius Tertius bekannt, der wohl in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts in Xanten und seinem Umland tätig war[67]. Er vermochte es offensichtlich, sich einen bescheidenen Wohlstand zu erarbeiten und trug seinen testamentarisch bestimmten Erben u. a. auf, ihm einen Grabstein zu errichten.

Ein Fund von Farbtöpfen mit diversen Farbresten sowie eines Mörsers zum Zerstoßen von Pigmenten, die sich unter einer verstürzten Lehmwand in Insula 37 fanden, gehört ebenfalls noch dem ausgehenden 1. Jahrhundert an[68]. Ein weiterer, namentlich nicht bekannter Maler, der in den letzten Jahrzehn-

[64] Oft handelt es sich freilich um auf Steinfundamenten errichtete Fachwerkbauten.

[65] Hanel 1995, 282 f. 753 ff.

[66] M. Zelle 2008, 433 wies darauf hin, dass „in nahezu allen Bereichen der Stadt … bei Ausgrabungen Reste von Wandmalereien zu Tage“ kamen.

[67] AE 1977, 569 = CSIR D 3–2, 9.

[68] Ehses 1995.

ten des 2. Jahrhunderts tätig war, wird durch seine Grabbeigaben fassbar: Seinem im Bereich der Hühnerstraße ausgegrabenen Grab, das in die Zeit um 200 datiert wird, entstammen ebenfalls verschiedene Farbtöpfe[69].

Bevor allerdings Maler mit ihrer Arbeit beginnen konnten, mussten Angehörige verschiedener Bauhandwerke tätig geworden sein. Dazu gehören Verputzer, denn schließlich wurde die Farbe nach Möglichkeit noch auf den feuchten Putz aufgetragen. Erneut können durch einzelne Werkzeugfunde Berufsgruppen wie Maurer und Zimmerleute erschlossen werden[70]. Vorauszusetzen ist ferner die Anwesenheit von Steinmetzen[71].

Aufgrund der Bauaktivitäten im römischen Xanten bestand auch eine gewaltige Nachfrage nach Baukeramik. Während jedoch die Legionsziegeleien lokalisiert und wiederholt in Teilbereichen archäologisch untersucht werden konnten, ist über die Produktion durch zivile Unternehmer in der Region Niederrhein kaum etwas bekannt. Sicher ist, dass auch Baukeramik aus weiter südlich gelegenen Ziegeleien nach Xanten gelangte. Nachgewiesen sind etwa Ziegel aus der *officina* des Marcus Valerio San(o?), die möglicherweise bei Meerbusch / Neuss zu lokalisieren ist, und wenige Exemplare mit dem Stempel eines Quintus Valerius Sabellus, der wohl im Trevererland bei Saargemünd produzieren ließ[72].

Von allen Gewerben, die im römischen Xanten ausgeübt wurden, zeichnet sich das Töpfereigewerbe am deutlichsten ab. Ofenreste, Model, Fehlbrände und (meist zerscherbte) Keramik geben Hinweise auf Standorte, Produkte und Produktionszeiträume. Es verwundert nicht, dass Alltags- und Gebrauchskeramik schon von frühester Zeit an sowohl in der Nähe des Legionslagers *Vetera I* bei Birten als auch im Bereich der vorcoloniazeitlichen Siedlung angefertigt wurde, wie dies etwa durch einen Töpferofen (spät)augusteisch-tiberischer Zeitstellung erschlossen werden kann, der im südlichen Fundamentbereich des im 2. Jahrhundert errichteten Hafentempels entdeckt wurde (Abb. 10)[73]. Die

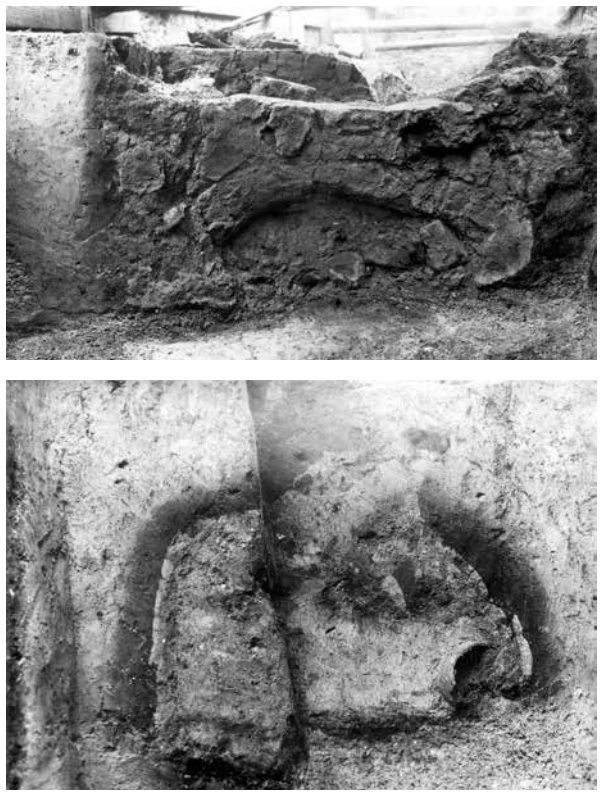


Abb. 10 Xanten, CUT.
Töpferofen aus dem späteren Fundamentbereich des Hafentempels.

z. T. wohl italischen Handwerker werden in der Frühzeit im Sog des Militärs an den Niederrhein gekommen sein[74]. Das Spektrum der im Zentralort der Cugerner, unter anderem östlich des späteren Hafentempels, gefertigten Ware umfasste im 1. Jahrhundert grobes Kochgeschirr wie Töpfe, Krüge, Reibschalen und Schüsseln, Tischgeschirr wie Teller und Becher, aber auch Öllämpchen[75]. Bernd Liesen wies darauf hin, dass „in Xanten von flavischer Zeit bis in die ersten Jahrzehnte des 2. Jahrhunderts hinein die Keramik überwiegend in zahlreichen

[69] Zelle 2008, 439; 441 Abb. 294; 442 Abb. 295 findet sich auf einem weißgrundigen Fragment der Rest eines Schriftzuges, der als Signatur eines Malers gedeutet wird. Vgl. auch Reuter 2008, 474.

[70] Siehe etwa Rieche / Schalles 1987, 48–51; 66 f.

[71] Steinmetzwerkstätten wurden von Heimberg / Rüger 1972 vor dem sog. Vetera-Tor der CUT verortet.

[72] Zu M. Valerius San(o) Rothenhöfer 2005, 156 f. Abb. 36; Reuter 2008, 473.

[73] Liesen 2001.

[74] Liesen 2011, 47.

[75] Reuter 2008, 472 f. mit weiterer Lit. Vgl. auch Rieche / Schalles 1987, 60 f.

Abb. 11 Xanten, CUT. Tonmodel einer Taube mit Töpfersignatur.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

kleineren Werkstätten, die sich weit über das Siedlungsgebiet verteilten, hergestellt worden“ zu sein scheint[76].

Nach Gründung der CUT lassen sich Töpfereibetriebe sowohl in der Stadt, d. h. innerhalb der Stadtmauern, als auch in deren südöstlichem Vorfeld in einem Handwerkerviertel, das eine Ausdehnung von rund 300 m besaß, nachweisen. Dort wurden im Bereich der Krimhildstraße mehrere Streifenhäuser aufgedeckt, in denen Gewerbebetriebe angesiedelt waren, darunter Töpfereien. In einer Werkstatt wurden u. a. kleine Terrakotten ausgeformt. Der Töpfer hatte dazu Tonmodel angefertigt, von denen eine seine Signatur trägt: *Victor f(ecit)* – „Victor hat es gemacht“ (Abb. 11)[77]. Auch auf der Ostseite des St. Victor Doms lagen Töpfereien, die im 2. / 3. Jahrhundert betrieben wurden. Auch hier wurde Gebrauchskeramik wie Krüge, Becher, Reibschalen, aber auch Kerzenhalter und Räucherkelche hergestellt. Liesen vermutet, dass ein Qinutus C[---] und ein Gaius De[---], deren gemeinsamer Stempel auf einem Reibschalenfragment aus Xanten zu lesen ist, in der CUT produziert haben dürften[78]. Generell fällt auf, dass Ware aus Xanten anscheinend kaum den Weg in andere Regionen und Städte gefunden hat. Die Produktion scheint demnach auf den lokalen Markt ausgerichtet gewesen zu sein, wo es im Zentralort bzw. der späteren CUT und dem Legionslager genügend potentielle Abnehmer gab.

Im ländlichen Hinterland Xantens sind bislang keine Produktionsstätten für Keramik bekannt geworden. Es würde aber nicht überraschen, wenn zumindest in ländlichen *vici* wie *Mediolanum* / Pont zumindest zeitweilig auch Töpfer ihr Handwerk ausübten.

Im urbanen Zentrum waren zahlreiche weitere Gewerbe beheimatet. Der Betrieb der Thermen dürfte an einen Betreiber verpachtet gewesen sein. Dort konnten z. B. Barbiere und auch Ärzte ihre Dienste anbieten. Beide sind durch spezifische Werkzeugfunde nachgewiesen, der Arzt durch ein fünfteiliges chirurgisches Besteck[79].

[76] Liesen 2006a, 190 f.

[77] Hinz 1963, 396–398.

[78] Liesen 2006c, 208; 206 Abb. 7,5. Überwiegend scheinen in der CUT jedoch importierte Reibschalen (u. a. aus Soller bei Düren, Bavay, Speicher bei Trier, Pont-sur-Sambre) verwendet worden zu sein.

[79] Barbiere: Rieche / Schalles 1987, 54 f. – Ärzte: ebd. 38 f.; Reuter 2008, 479 Abb. 333.

Es ist davon auszugehen, dass im römischen Xanten als dem ökonomischen Zentrum der Region Niederrhein zahlreiche weitere, unterschiedlichste Tätigkeiten ausgeübt wurden, auch wenn sie nicht explizit belegt sind. Wie an jedem Ort, wo Soldaten stationiert waren, gab es Schankwirtschaften. Im Amphitheater traten Unterhaltungskünstler und Gladiatoren auf. Lehrer werden in begüterten Familien die Kinder unterrichtet haben. Schreib- und Rechtskundige konnten als *scribae* und *notarii* wirken. Möglicherweise hat der Maler Tiberius Iulius Tertius einen solchen zur Abfassung seines Testaments herangezogen[80].

Weitgehendes Dunkel liegt auch über Tätigkeiten, die üblicherweise von Frauen in Hausarbeit verrichtet wurden wie Spinnen, Weben, Nähen[81]. Der Bedarf an Kleidung war sicherlich immens. Ebenso wie in Köln dürften auch in Xanten Walker ihr Auskommen gefunden haben[82]. Weiterhin muss ebenso davon ausgegangen werden, dass in der Stadt Menschen als Tagelöhner, z. B. im Hafenbereich als Lastenschlepper, ihr Dasein zu sichern suchten.

In diesem Zusammenhang ist folgende Beobachtung aufschlussreich: Knochen männlicher Verstorbener aus römischen Gräbern aus der Viktorstraße in Xanten weisen allesamt auf einen robusten Körperbau hin. Es lassen sich bei ihnen jedoch Wirbelschädigungen ausmachen, die sichere Anzeichen langer, harter körperlicher Arbeit sind[83].

Sucht man nach einem generellen Charakteristikum von Handwerk und Gewerbe in römischer Zeit in der Region Niederrhein, dann ist dies dessen weitgehende Konzentration auf das urbane Zentrum – einschließlich der *canabae legionis* – bei Xanten. Sämtliche genannten Gewerbe sind für das städtische Leben und die Versorgung sowohl der Bevölkerung in und um Xanten als auch der im Legionslager stationierten Soldaten von Bedeutung. Allerdings zeichnet sich bislang nicht ab, dass auch nur ein Handwerkszweig dauerhaft überregionale Bedeutung erlangte. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zum römischen Köln, wo exportorientierte und zum Teil auf hohem Niveau produzierende Gewerbezweige wie die Keramik- und Glasproduktion sich entwickeln und über lange Zeit bestehen konnten.

Handel

Kennzeichnend für die ersten Jahrzehnte des Bestehens der Vorgängersiedlung der CUT ist ein umfangreicher Zustrom von Waren aus dem Mittelmeerraum. Die Aufarbeitung von Amphoren hat gezeigt, dass Olivenöl aus der Baetica an den Niederrhein kam, ebenso wie Fischsaucen aus mediterranen Regionen, die in Fischsaucenamphoren aus dem Rhônetal herantransportiert wurden, ferner Weine aus Italien und dem östlichen Mittelmeergebiet, die ab claudischer Zeit mehr und mehr von südgallischem Wein verdrängt werden[84]. Zumindest ein Teil dieser Güter dürfte auf privatwirtschaftliche Initiative hin nach Xanten gelangt sein. Dies gilt auf jeden Fall für Feinkeramikprodukte wie Terra Sigillata. Entsprechendes Geschirr entstammte anfangs italischen, ab tiberischer Zeit südgallischen Werkstätten[85]. Im weiteren Verlauf der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts stieg der Anteil nordgallischer und rheinischer Keramik nicht nur bei einfachem Hausgeschirr (Koch- und Vorratsgefäßen) deutlich an, sondern auch bei aufwendigerem Ess- und Trinkgeschirr. Dazu zählt etwa Keramik mit Goldglimmerüberzug oder bemaltes und marmoriertes Geschirr. Liesen weist ebenfalls darauf hin, dass im letzten Drittel des 1. nachchristlichen Jahrhunderts auch feine „Holdeurn-Ware“, die in Töpfereien der 10. Legion bei Nimwegen gefertigt wurde, rheinaufwärts nach Xanten gelangte. Als Verpackung für Lebensmittelprodukte fand sich zudem „Waasland-Aardewerk“ aus dem Scheldemündungsgebiet[86].

Auch im 2./3. Jahrhundert lassen sich weiterhin mediterrane Produkte wie etwa Olivenöl in Xanten nachweisen. Allerdings geht der Umfang mediterraner Importprodukte wie Wein und Fischsaucen

[80] Vgl. oben.

[81] Webgewichte, Spinnwirteln, Nähnadeln und Wollkämme deuten auf entsprechende Tätigkeiten hin. Siehe etwa Rieche/Schalles 1987, 58 f.

[82] Zu Köln: Rothenhöfer 2005, 189.

[83] Bridger 2008b, 545.

[84] Vgl. Liesen 2008, 212 f. mit Lit.

[85] Im Verlauf des 1. Jhs. rückten entsprechende Produktionsbetriebe immer näher an die Absatzzentren in den beiden germanischen Provinzen heran, bis dann bekanntlich im 2. Jh. Werkstätten auch in den Rheinprovinzen, z. B. in Rheinzabern und Sinzig, entstanden.

[86] Liesen 2008, 213.

Abb. 12 Xanten, CUT. Fragment eines mit Barbotine reich verzierten Kölner Jagdbechers. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

deutlich zugunsten entsprechender Waren zurück, die in näher gelegenen Regionen erzeugt wurden. Dies ist eine allgemeine Tendenz in Niedergermanien[87]. Auf die generelle Richtung der Warenflüsse, soweit sie für uns heute noch greifbar sind, wurde bereits hingewiesen. So findet sich in Xanten z. B. reichlich Kölner Keramik (Abb. 12). Dass aber keramische Produkte aus Xanten umgekehrt auch den Weg in die Provinzmetropole fanden, zeichnet sich nicht ab.

Zumindest ein Teil der eingangs erwähnten Lingonen und Remer dürfte im Handel tätig gewesen sein. Ansonsten sind bislang keine Händler, die aus der Region Niederrhein bzw. der CUT stammen, bekannt geworden[88]. Großhändler *(negotiatores)* waren wohl vor allem in Köln ansässig, dem politischen und ökonomischen Oberzentrum der Provinz *Germania Inferior*. Ihre Netzwerke reichten zweifellos bis nach Xanten.

Dort zählten der Hafen und das Forum zu den wichtigen Orten für kleinere und größere Handelsgeschäfte. Märkte wurden sicherlich auch im Bereich der *canabae* und bei weiteren Zivilsiedlungen an Militärstandorten abgehalten, ebenso wie in den wenigen *vici* des Hinterlandes. Einen Hinweis darauf gibt ein kleines Bleigewicht, das vor wenigen Jahren bei *Mediolanum* / Geldern-Pont gefunden wurde und

[87] Vgl. Rothenhöfer 2005, 236.

[88] Das Gleiche gilt für den Bereich der Geldgeschäfte. *Nummularii* etc. sind nur aus Köln bekannt, vgl. Rothenhöfer 2005, 208 f.

Abb. 13 Geldern-Pont. Bleigewicht mit eingeritzter Inschrift CUT. Privatsammlung.

auf dem die Buchstaben „CVT“ eingeritzt sind[89]. Offensichtlich war die Exaktheit dieses Gewichts durch einen Amtsträger der CUT, es müsste sich um einen Ädilen gehandelt haben, überprüft und bestätigt worden (Abb. 13).

Wirtschaft und Handel in der Region Niederrhein in der Spätantike

Es ist kaum möglich, ein umfassendes, detailliertes Bild der Entwicklung der Ökonomie nach der Aufgabe (Zerstörung?) des Legionslagers *Vetera II* um 275/276 n. Chr. oder wenig später zu geben. Zu ausschnitthaft ist der Quellen- respektive Publikationsbestand für die letzten rund eineinhalb Jahrhunderte römischer Herrschaft in der Region Niederrhein. Dennoch lohnt es sich, den Blick auf die wenigen bekannt gewordenen Mosaiksteine zu richten, werfen sie doch ein wenig Licht auf diese noch weitgehend im Dunkeln liegende Epoche.

Der Einfall von Reichsfeinden 275/276 n. Chr. führte zu einschneidenden Veränderungen. Ihren sichtbarsten Ausdruck fand diese Entwicklung in der Reduzierung des ursprünglichen Areals der CUT von 73 auf 16 ha in konstantinischer Zeit, der wahrscheinlichen Aufgabe des Legionslagers *Vetera II* sowie in einer generellen Verringerung der Militärstützpunkte und der Zahl der am Niederrhein stationierten Soldaten[90]. Die veränderten Rahmenbedingungen wirkten sich auch auf die regionale Wirtschaft aus. Weiterhin waren in Xanten wohl Soldaten der in ihrer Stärke deutlich reduzierten comitatensischen 30. Legion stationiert, wie die nunmehrige Bezeichnung der Stadt als *Tricensimae* lehrt[91]. Pollenanalysen aus Xanten zeigen an, dass in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts im näheren Umland der Stadt viel Grünland existierte. In den Jahren zwischen 350 und 400 nehmen die Offenland-Anzeiger dagegen rapide ab, Wiesen und Weiden weichen nunmehr einer deutlichen Wiederbewaldung[92]. Das deutet vordergründig einen Rückgang der Viehzucht an, der aber wiederum mit einem weiteren Bevölkerungsrückgang möglicherweise infolge des massiven Frankeneinfalls von 351–353 zu erklären sein könnte. Die bislang vorliegenden Informationen zur spätantiken Fundkeramik scheinen dies zu bestätigen. Während Scherben von Gefäßen, die in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert werden können, noch häufiger vorliegen, sind die Jahre von 350 bis 400 nur noch marginal repräsentiert[93]. Dennoch ist festzuhalten, dass Xanten und die anderen verbliebenen Militärstützpunkte in der Region weiterhin in überregionale Versorgungs- und Handelsnetze integriert waren. Dies scheint nicht nur im Vorkommen beispielsweise von Keramik aus der Osteifel (Mayener Machart), von Argonnensigillata und von rollrädchenverzierter Sigillata auf, sondern kann auch bei einer kleinen Siedlungsstelle bei Goch-Asperden beobachtet werden.

Dort vermochte Marion Brüggler interessante Schlussfolgerungen zur spätantiken Wirtschaft aus

[89] Bonner Jahrb. 212, 2012, 294 f. Abb. 12.

[90] Zur Spätantike im Raum Xanten siehe insbesondere Otten / Ristow 2008.

[91] Otten / Ristow 2008, 563 f.

[92] Kalis u. a. 2008, 46.

[93] Vgl. die Bemerkungen von Otten / Ristow 2008, 556 f.

den archäologischen Untersuchungen eines Burgus mit unmittelbar benachbarter Glaswerkstatt zu ziehen[94]. Im Schutze der militärischen Kleinfestung wurden am Ufer der Niers in den Jahren von kurz vor 400 bis ca. 420/430 n. Chr. wohl vor allem Trinkgefäße wie Becher, Schalen, aber auch Krüge bzw. Flaschen produziert. Das Rohglas, welches dort weiterverarbeitet wurde, stammte aus dem östlichen Mittelmeerraum, wie materialkundliche Untersuchungen ergaben. Das wiederum heißt, dass die Anbindung der Niederrheinregion an reichsweite Güterströme zu dieser Zeit noch gewährleistet war, was auch durch Keramikfunde – reliefverzierte Argonnensigillata – Bestätigung findet. Burgus und Werkstatt lagen an einer von Cuijk ausgehenden Straße, die Maas und Rhein verband, was zweifellos den Absatz der Produkte begünstigte. Ein Produkt waren sogenannte Glasschalen vom Typ Helle, deren Produktion ebenfalls für die Glashütten im Hambacher Forst westlich von Köln belegt ist[95]. Einen Verbreitungsschwerpunkt dieser Ware stellt die Niederrheinregion und noch mehr die holländische Rheinregion dar, doch sind auch zahlreiche Einzelfunde im norddeutschen Küstenraum zu beachten. Wenigstens ein Teil dieser Funde sollte aus der Werkstatt bei Goch-Asperden stammen. Werkstatt und Burgus waren bis ca. 430 besetzt. Etwas länger scheint in der Region noch die Qualburger Befestigung bestanden zu haben[96]. Danach verlieren sich die Spuren römischer Präsenz und einer unter römischer Kontrolle stehenden Produktion am unteren Niederrhein.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 6–9, 11 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 2 LVR-LandesMuseum Bonn (Foto: J. Vogel). – Abb. 3, 5 LVR-LandesMuseum Bonn. – Abb. 4 Museum der deutschen Binnenschifffahrt, Duisburg (Foto: O. Ostermann, Uedem). – Abb. 10 LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 12, 13 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung.

Literatur

AE
L'Année Épigraphique.

Berke 1995
H. Berke, Reste einer spezialisierten Schlachterei in der CUT, Insula 37. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 301–306.

Berkel / Obladen-Kauder 2015
H. Berkel / J. Obladen-Kauder, Römische Straßenforschung am Unteren Niederrhein. Arch. Rheinland 2015, 119–121.

Berthold 2003
J. Berthold, Ausgekochte Knochen – römische Leimsieder in Xanten. Arch. Rheinland 2003, 102–104.

Bridger 2008a
C. Bridger, Die civitas Traianensis – das römische Umland von Xanten. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 607–626.

Bridger 2008b
C. Bridger, Die Gräber der mittleren Kaiserzeit (98–275 n. Chr.). In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 537–547.

Bridger / Frank / Gaitzsch 2012
C. Bridger / K. Frank / W. Gaitzsch, Ländliche Besiedlung links und rechts des Rheins. In: J. Kunow (Hrsg.), 25 Jahre Archäologie im Rheinland 1987–2011 (Stuttgart 2012) 355–361.

Brigder 2001
C. Bridger, Zur römischen Besiedlung im Umland der *Colonia Ulpia Traiana / Tricensimae*. In: Grünewald 2001, 185–211.

Brüggler 2014
M. Brüggler, Burgus und Glaswerkstatt der Spätantike bei Goch-Asperden. Bonner Jahrb. 214, 2014, 71–134.

[94] Brüggler 2014.

[95] Siehe die Verbreitungskarte in Brüggler / Rehren 2014, 167 Abb. 2.

[96] Spätrömischer Güterverkehr auf dem Rhein lässt sich für die Jahre nach 425 durch zwei Bleibarren erschließen, die in Britannien (Derbyshire) produziert worden sind und auf die man bei Ausgrabungen in dem Moselstädtchen St. Aldegund (Kr. Cochem-Zell) stieß. Einer ist mit einem Stempel Valentinians III. (425–445 n. Chr.) markiert. Vgl. Rothenhöfer 2007 (die dort vorgenommene Provenienzzuweisung „Eifel oder Britannien" ist aufgrund besserer Datengrundlagen mittlerweile eindeutig auf Britannien, Revier Derbyshire, zu verbessern).

Brüggler/Rehren 2014
M. Brüggler/T. Rehren, Die spätantiken Glasschalen vom Typus Helle und ihre chemische Zusammensetzung. Bonner Jahrb. 214, 2014, 163–180.

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

CSIR D
Corpus Signorum Imperii Romani, Deutschland.

van Driel-Murray 1977
C. van Driel-Murray, Stamped leatherwork from Zwammerdam. In: B. L. van Beek/R. W. Brandt/W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Ex horreo. Cingula 4 (Amsterdam 1977) 151–164.

Ehses 1995
M.-Th. Ehses, Römische Maler in Xanten. In: H. G. Horn (Hrsg.), Ein Land macht Geschichte. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Ausstellungskatalog Köln. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 3 (Mainz 1995) 241–243.

Grünewald 2001
Th. Grünewald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin, New York 2001).

Haensch 2016
R. Haensch, Die westlichen Provinzen des Imperium Romanum unter Nero. In: Nero. Kaiser, Künstler und Tyrann. Begleitband zur gleichnamigen Ausstellung. Schriftenr. Rhein. Landesmus. 40 (Stuttgart 2016) 132–140.

Hanel 1995
N. Hanel, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Rhein. Ausgr. 35 (Köln 1995).

Hanel 1999
N. Hanel, Militär als Wirtschaftsfaktor in den Nordwestprovinzen in der frühen und mittleren Kaiserzeit. In: H. von Hesberg (Hrsg.), Das Militär als Kulturträger in römischer Zeit (Köln 1999) 117–137.

Heimberg/Rüger 1972
U. Heimberg/C. B. Rüger, Eine Töpferei im Vicus vor der Colonia Ulpia Traiana. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes 3. Rhein. Ausgr. 12 (Bonn 1972) 84–188.

Heinrichs 2001
J. Heinrichs, Römische Perfidie und germanischer Edelmut? Zur Umsiedlung protocugernischer Gruppen in den Raum Xanten 8 v. Chr. In: Grünewald 2001, 54–92.

Hinz 1963
H. Hinz, 2. Bericht über die Ausgrabungen in der Colonia Ulpia Traiana nördlich von Xanten. Bonner Jahrb. 163, 1963, 393–415.

Jung 2012
P. Jung, Die römischen Befunde aus dem Gebiet der Colonia Ulpia Traiana. Arch. Rheinland 2012, 149–151.

Kalis u. a. 2008
A. J. Kalis/S. Karg/J. Meurers-Balke/H. Teunissen-van Oorschot, Mensch und Vegetation am Unteren Niederrhein während der Eisen- und Römerzeit. In: Müller/Schalles/Zieling 2008, 31–48.

Klostermann 2008
J. Klostermann, Umwelt und Klima Xantens in römischer Zeit. In: Müller/Schalles/Zieling 2008, 21–30.

Leih 2008
S. Leih, Der Hafen der Colonia Ulpia Traiana. In: Müller/Schalles/Zieling 2008, 447–469.

Liesen 2001
B. Liesen, Neues zur Produktion römischer Keramik in Xanten. Bonner Jahrb. 201, 2001, 203–220.

Liesen 2006a
B. Liesen, Töpfereiabfall vor der südlichen Stadtmauer der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 189–191.

Liesen 2006b
B. Liesen, Gussformen aus der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 225–229.

Liesen 2006c
B. Liesen, Reibschalen aus der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 193–212.

Liesen 2008
B. Liesen, Soziale und wirtschaftliche Entwicklungstendenzen der Colonia Ulpia Traiana im Spiegel des Fundmaterials. Von den Anfängen bis zum Beginn der Spätantike. In: Müller/Schalles/Zieling 2008, 211–226.

Liesen 2011
B. Liesen (Hrsg.), Terra Sigillata in den germanischen Provinzen. Kolloquium Xanten, 13.–14. November 2008. Xantener Ber. 20 (Mainz 2011).

Morscheiser-Niebergall 2012
J. Morscheiser-Niebergall, Bierbrauen in Bonn – Einblicke in römisches Handwerkerleben. Arch. Rheinland 2012, 123–125.

Müller 2006
M. Müller, Die römischen Schuhe aus Xanten. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 235–263.

Müller 2008
M. Müller, Die Stadtmauer der CUT. In: Müller/Schalles/Zieling 2008, 277–290.

Müller/Schalles/Zieling 2008
M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008).

Nesselhauf / Lieb 1959
H. Nesselhauf / H. Lieb, Dritter Nachtrag zu CIL 13. Inschriften aus den germanischen Provinzen und dem Treverergebiet. Ber. RGK 40, 1959, 120–229.

Obladen-Kauder 2008
J. Obladen-Kauder, Spuren römischer Lastschifffahrt am Unteren Niederrhein. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 507–523.

Otten / Ristow 2008
Th. Otten / S. Ristow, Xanten in der Spätantike. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 549–582.

von Petrikovits 1960
H. von Petrikovits, Das römische Rheinland. Archäologische Forschungen seit 1945. Arbeitsgemeinschaft Forsch. Land Nordrhein-Westfalen 86 (Köln 1960).

Rehren 1999
T. Rehren, Small size, large scale: Roman brass production in Germania inferior. Journal Arch. Scien. 26, 1999, 1083–1087.

Reuter 2008
M. Reuter, Wirtschaftsstandort Colonia Ulpia Traiana – Handel und Handwerk in der CUT. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 471–493.

Rieche / Schalles 1987
A. Rieche / H. J. Schalles (unter Mitarbeit von U. Heimberg), Arbeit. Handwerk und Berufe in der römischen Stadt (Köln, Bonn 1987).

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. (Rahden / Westfalen 2005).

Rothenhöfer 2007
P. Rothenhöfer, Verborgen an der Mosel – Ein ungewöhnlicher Metalldepotfund aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. Arch. Korrbl. 37, 2007, 359–361.

Rothenhöfer 2014
P. Rothenhöfer, Rhenus flumen. Bemerkungen zur Bedeutung des Rheins für die Wirtschaft im römischen Rheinland. In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014) 11–23.

Rothenhöfer / Bode 2015
P. Rothenhöfer / M. Bode, Wirtschaftliche Auswirkungen der römischen Herrschaft im augusteischen Germanien. In: G. A. Lehmann / R. Wiegels (Hrsg.), „Über die Alpen und über den Rhein …“. Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, N. F. 37 (Berlin, Boston 2015) 313–338.

Schalles 2001
H. J. Schalles, Die Wirtschaftskraft städtischer Siedlungen am Niederrhein: Zur Frage der wirtschaftlichen Beziehungen des römischen Xanten mit seinem Umland. In: Grünewald 2001, 431–463.

Sölter 1974
W. Sölter, Archäologische Untersuchungen zur antiken Wirtschaft und Technik in der Nordeifel. In: Führer Vor- u. Frühgesch. Denkmäler 25 (Mainz 1974) 50–68.

Stuart / Bogaers 2001
P. Stuart / J. E. Bogaers, Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat. Collect. Nat. Mus. Antiqu. 11 = CSIR Nederland 2 (Leiden 2001).

Teigelake 2008
U. Teigelake, Schiffsverkehr auf dem Niederrhein. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 495–506.

Zelle 2008
M. Zelle, Schöne bunte Welt – Aspekte der farblichen Gestaltung einer römischen Stadt. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 433–446.

Peter Rothenhöfer
Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des DAI
Amalienstraße 73b
D – 80799 München
peter.rothenhoefer@dainst.de

SVEN GÜNTHER

Sklaven und Freigelassene und ihre Bedeutung für die römische Wirtschaft im Rheinland

Sklaven und Freigelassene als wirtschaftliche Akteure? Die hehren Römer und ihre Untergebenen gar als ökonomisch denkende und handelnde Subjekte? Das schien noch vor gut zwei Jahrzehnten, als sich die Forschung zur antiken Wirtschaft in den Hochzeiten der primitivistischen Orthodoxie befand, undenk- und gewiss unsagbar[1]. Zu sehr war man damals auf literarische Quellenzeugnisse aus der Feder von Eliten fixiert und nahm deren moral(in-) gesättigte Aussagen für bare Münze, ohne den Hintergrund oder die Intention solcher Aussagen kritisch zu analysieren. So setzte sich beispielsweise das folgende Diktum Ciceros (Abb. 1) fast wie ein Leitmotiv bei der Behandlung ökonomischer Themen fest (Cic. off. 1,42,150–151): *Iam de artificiis et quaestibus, qui liberales habendi, qui sordidi sint, haec fere accepimus. Primum improbantur ii quaestus, qui in odia hominum incurrunt, ut portitorum, ut feneratorum. Illiberales autem et sordidi quaestus mercennariorum omnium, quorum operae, non quorum artes emuntur; est enim in illis ipsa merces auctoramentum servitutis. Sordidi etiam putandi, qui mercantur a mercatoribus, quod statim vendant; nihil enim proficiant, nisi admodum mentiantur; nec vero est quicquam turpius vanitate. Opificesque omnes in sordida arte versantur; nec enim quicquam ingenuum habere potest officina. Minimeque artes eae probandae, quae ministrae sunt voluptatum: Cetarii, lanii, coqui, fartores, piscatores, ut ait Terentius; adde huc, si placet, unguentarios, saltatores, totumque ludum talarium.*

(151) *Quibus autem artibus aut prudentia maior inest aut non mediocris utilitas quaeritur ut medicina, ut architectura, ut doctrina rerum honestarum, eae sunt iis, quorum ordini conveniunt, honestae. Mercatura autem, si tenuis est, sordida putanda est; sin magna et copiosa, multa undique apportans multisque sine vanitate impertiens, non est admodum vituperanda; atque etiam si satiata quaestu vel contenta potius, ut saepe ex alto in portum, ex ipso se portu in agros possessionesque contulit, videtur iure optimo posse laudari. Omnium autem rerum, ex quibus aliquid adquiritur, nihil est agri cultura melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine libero dignius. De qua quoniam in Catone Maiore satis multa diximus, illim assumes quae ad hunc locum pertinebunt.*[2]

[1] Zu danken habe ich Philipp Altmeppen und Peter Kritzinger für die Erlaubnis, noch unpublizierte Artikel auswerten zu dürfen. Die römischen Inschriften aus Köln sind gesammelt und kommentiert in IKöln². Das Untersuchungsgebiet wird bisweilen über das Rheinland ausgedehnt, um aussagekräftige Belege aus den beiden germanischen wie den gallischen Provinzen, v. a. der *Gallia Belgica*, abseits der Rheinschiene einbeziehen zu können. Die Inschriften wurden dabei aus der Epigraphik-Datenbank Clauss-Slaby (<http://www.manfredclauss.de>, zuletzt aufgerufen 23. 02. 2018) entnommen und mit den entsprechenden gedruckten Editionen abgeglichen. Das inschriftliche Material ist bis auf neuere Funde und Nachträge auch verfügbar in Lazzaro 1993.

[2] „Was nun die Künste und Erwerbszweige anlangt, welche als eines Freien würdig zu gelten haben, welche schmutzig sind, darüber haben wir etwa folgendes der Überlieferung entnommen. Zuerst finden die Erwerbszweige keine Billigung, die dem Hasse der Menschen begegnen, wie die der Zöllner, wie die der Wucherer. Eines Freien aber nicht würdig und schmutzig ist der Erwerb aller Tagelöhner, deren Arbeitsleistung, nicht Fertigkeiten gekauft werden. Bei ihnen ist eben der Lohn ein Handgeld der Dienstbarkeit. Als schmutzig haben zu gelten auch die, welche von den Kaufleuten die Ware einhandeln, um sie sofort wieder zu verkaufen. Sie würden nämlich nichts verdienen, wenn sie nicht ausgiebig lügen würden. Nichts ist aber schimpflicher als Unsolidheit. Und alle Handwerker betätigen sich in einer schmutzigen Kunst. Denn eine Werkstatt kann nichts Freies haben. Und am wenigsten sind die Künste zu billigen, die Dienerinnen der Genüsse sind, ‚Fischhändler, Fleischer, Köche, Geflügelhändler, Fischer', wie Terenz sagt. Füg noch hinzu, wenn du Lust hast, Parfümverkäufer, Tänzer und alles, was mit dem Würfelspiel zusammenhängt. (151) Die Künste aber, in denen eine größere Klugheit am Werke ist oder kein geringer Nutzen erstrebt wird, wie die Heilkunst, die Baukunst, wie die Wissenschaft von ehrenvollen Dingen, die sind für diejenigen, deren Stand sie zukommen, ehrenhaft. Der Handel aber hat, sofern er klein ist, als schmutzig zu gelten. Wenn er aber groß ist und Mittel hat, vieles von allen Seiten herbeischafft und vieles ohne Betrügerei zuteilt, ist

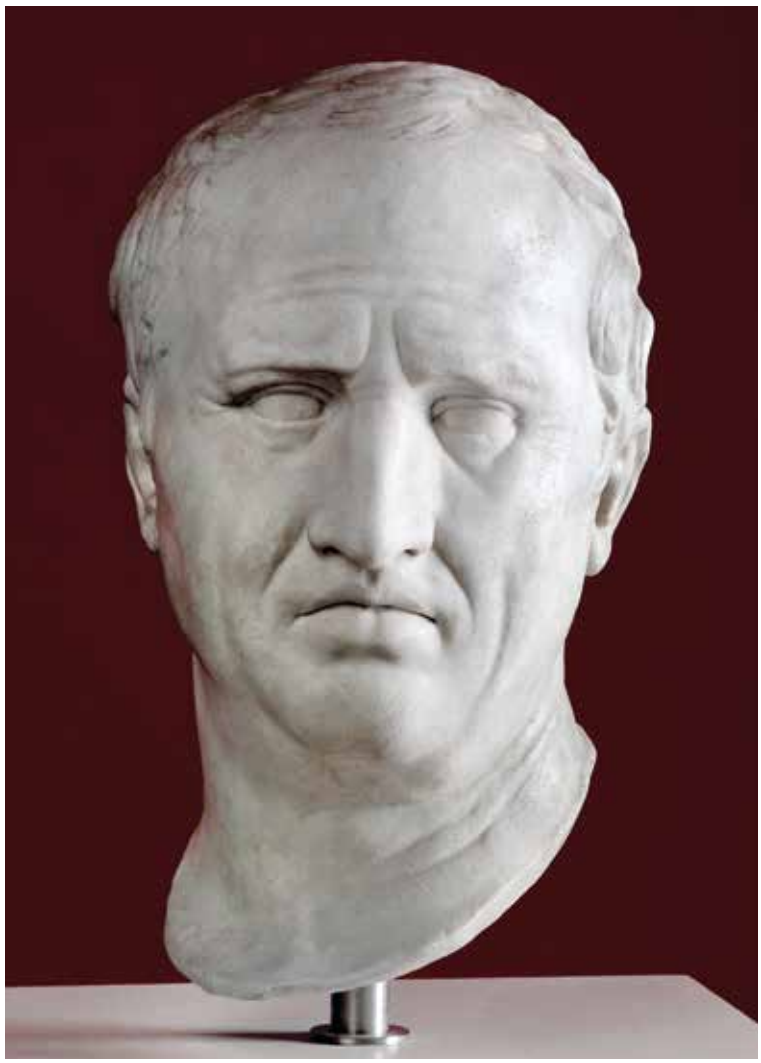


Abb. 1 Porträt des Marcus Tullius Cicero (106–43 v. Chr.).
Abguss nach dem Original in den Kapitolinischen Museen. LVR-Archäologischer Park Xanten.

Dieses Verdikt fast jeglicher ökonomischer Tätigkeit außerhalb der traditionellen Landwirtschaft und vielleicht noch des Großhandels, das sich auch an anderen Stellen findet[3], hat nachhaltig auf die Forschung gewirkt. Ungeachtet der gleichzeitig in den Briefen Ciceros aufscheinenden Verstrickungen des Autors und seiner Familie, vor allem seiner Frau Terentia und deren Freigelassenen Philotimus, in mehr oder weniger dubiose Geld- und Kreditgeschäfte[4] und in oft fahrlässiger Nichtberücksichtigung des

er nicht wohl zu tadeln. Und auch wenn er sich, mit dem Erworbenen gesättigt oder, besser, zufrieden, wie oft von hoher See in den Hafen, so sich aus dem Hafen selber aufs Land und die Besitzungen begeben hat, scheint er mit dem besten Recht gelobt werden zu können. Von allen Dingen aber, aus denen irgendein Erwerb gezogen wird, ist nichts besser als der Landbau, nichts ergiebiger, nichts angenehmer, nichts eines Menschen, nichts eines Freien würdiger. Da wir hierüber im ‚Cato maior' genug gesagt haben, wirst du daraus entnehmen, was sich auf dies Gebiet hier bezieht." (Übersetzung nach Büchner 2001).

[3] Vgl. nur die Zusammenstellung von Quellen aus dem philosophisch-moralischen Diskurs bei Fellmeth 2008, 14–18. Speziell zur Cicero-Stelle vgl. Scherberich 2006 (mit weiterer Literatur). Zu einem übergreifenden griechisch-römischen Beispiel, nämlich der Modifizierung eines entsprechenden Plato-Zitats in der juristischen Literatur, sowie den unterschiedlichen ökonomischen Ordnungsrahmen vgl. Günther 2017.

[4] Dazu umfassend Scheuermann 2015.

Kontextes (Diskurs in der Oberschicht; Adresse an Ciceros Sohn Tullius) sowie anderer Quellengattungen wurde die römische (wie auch griechische) Ökonomie als kaum entwickelt bzw. entwicklungsfähig oder gar rational reflektiert bewertet, sondern allein in moralisch-politische Diskurse und kulturelle Handlungsweisen „eingebettet" und damit als (sinnvoll) eingehegt angesehen[5].

Indes hat sich der Forschungszweig „Antike Wirtschaft" von der starren Umklammerung solcher Sicht- und Interpretationsweisen, welche zumeist die Antike als positives Gegenmodell zum modernen Kapitalismus und *homo oeconomicus rationalis* zu etablieren versuchten, gelöst und neuen Modellen und Methoden Raum bei der Analyse des Materials gegeben[6]. Denn so wenig wir oftmals aus literarischen Quellen über wirtschaftliches Agieren unterhalb der kaiserlichen, senatorischen wie ritterlichen Elite, noch dazu außerhalb des Zentrums Rom, erfahren, so sehr vermögen uns andere Quellengattungen wie Inschriften, Münzen, Papyri oder auch archäologische Hinterlassenschaften bei sauberer Analyse und Interpretation auch ökonomische Geschichte(n) zu erzählen. Diese sind allerdings oft nicht direkt, sondern nur auf methodischen Umwegen aus den Quellenzeugnissen abzuleiten. So werden zumeist nicht konkrete ökonomische Aktionen, sondern eher die Ordnungs-, Handlungs- und Erfahrungsrahmen der in den Quellen aufscheinenden Personen beschrieben, um sich ihrem wirtschaftlichen Leben und Agieren anzunähern.

Bezüglich der Sklaven und Freigelassenen sind diese Rahmenbedingungen zunächst rechtlicher wie sozialer Natur[7]: Grundsätzlich gilt, dass Sklaven als absolut Unfreie im Auftrag ihres jeweiligen Herrn, auch und gerade in wirtschaftlichen Dingen, tätig waren. Obschon oftmals mit einem (widerrufbaren) *peculium*[8], Sondervermögen, und damit ökonomischer Potenz ausgestattet, agierten und erwarben sie für ihren Herrn *(dominus)*, was sie angesichts des Fehlens der rechtlichen Form der direkten Stellvertretung zu idealen Sachwaltern, z. B. als *actores*, *dispensatores* oder *vilici* machte[9]. Auch gestaltete sich hier das Gefälle zwischen Auftraggeber (Prinzipal) und Mittelsmann (Agent) günstig im Sinne der Neuen Institutionenökonomie – einem Modell zur Erklärung wirtschaftlichen Agierens aufgrund von Vorgaben bestimmter rechtlicher, sozialer, ethisch-moralischer oder anderer Rahmenbedingungen: Die rechtliche wie soziale Abhängigkeit des Sklaven vom Hausherrn dürfte ein eigensinniges Agieren des ersteren, zumal gegen die Interessen seines Eigentümers, in der Regel zumindest eingeschränkt haben.

Auch bei Freigelassenen galt noch eine rechtliche, vielmehr aber eine soziale Bindung an den vormaligen Eigentümer, nunmehr dem Patron: So waren diese in der Regel zu Dienstleistungen *(operae)* verpflichtet, und auch in erbrechtlichen Dingen galten für die erste Generation Einschränkungen zugunsten der Familie des jetzigen Patrons und ehemaligen Herrn[10]. Da die Freigelassenen ihre Freilassung und darüber hinaus auch ökonomische Stellung durch das Erlernen einer Fertigkeit / eines Berufs – oft als Teilbereich des Tätigkeitsprofils des *dominus* –, ihrem nunmehrigen *patronus* verdankten, zudem wohl auf dessen Netzwerk für den weiteren, (nicht nur) ökonomischen Erfolg angewiesen waren, sieht man gerade im epigraphischen Material Freigelassene in Verbindung mit ihren Patronen, oft sogar in ganzen Konglomeraten (z. B. in gemeinsamen Grab-

[5] Zu dieser primitivistischen Orthodoxie und Gegenentwicklungen vgl. die pointierte Forschungsübersicht von Ruffing 2015, 3–27. Zum Problem des Verschweigens ökonomischer Aktivitäten gerade in der senatorischen Oberschicht aufgrund solcher Moraldiskurse siehe Schleich 1983; Schleich 1984.

[6] Zu aktuellen Entwicklungen und Trends vgl. neben Ruffing 2015 auch Günther u. a. 2017.

[7] Eine ausführliche Darstellung zu Sklaven bei Schumacher 2001, bes. 265–302 (zu „Sklavenrecht und Herrengewalt").

[8] Zu diesem Sondergutsvermögen, das auch wirtschaftlich eingesetzt werden konnte, vornehmlich und langfristig aber der Bezahlung der eigenen Freilassung diente, vgl. Schumacher 2001, 269–272; Roth 2010, 91–120; Kelly 2016, 386–401, bes. 390 f. (jeweils mit weiterer einschlägiger Literatur).

[9] Siehe z. B. Gai. inst. 2,86: *Adquiritur autem nobis non solum per nosmet ipsos, sed etiam per eos, quos in potestate manu mancipiove habemus; item per eos servos, in quibus usumfructum habemus; item per homines liberos et servos alienos, quos bona fide possidemus: de quibus singulis diligenter dispiciamus.* („Für uns wird aber nicht nur durch uns selbst erworben, sondern auch durch diejenigen, die wir in Hausgewalt, Ehegewalt oder Manzipiumgewalt haben; ferner durch solche Sklaven, an denen wir einen Nießbrauch haben; ferner durch freie Menschen und Sklaven, die wir gutgläubig besitzen. Die Einzelfälle wollen wir genau betrachten"; Übersetzung nach Manthe 2004). Dazu Schumacher 2010, bes. 43–47 (mit weiterer Literatur).

[10] Zu den *operae libertorum* vgl. Waldstein 1986; zu den Beziehungen zwischen Freilasser / Patron und Freigelassenen vgl. vor allem die Studie von Mouritsen 2011; siehe ebenso seinen pointierten Überblick: Mouritsen 2016 (mit der weiteren Literatur).

komplexen) versammelt[11]. Sie bildeten dabei in ökonomischer Hinsicht meist (abgestufte) und in einer face-to-face-Gesellschaft wirksame Gemeinschaften, obschon das letzte Wort über das wirtschaftliche Entwicklungspotential solcher Verbundgruppen noch nicht gesprochen ist[12].

Diese Ordnungsrahmen gelten nun grundsätzlich auch für die Wirtschaft im Rheinland. Dass dessen Ökonomie keineswegs unterentwickelt war oder gar von den römischen Okkupatoren vernachlässigt wurde, ist in einer ganzen Reihe von Beiträgen besonders in den letzten zwei Jahrzehnten dargelegt worden[13]. Die militärische Präsenz als primäre Stimulanz für den Ausbau von Infrastruktur und regionale Versorgung in Verbindung mit privaten Aktivitäten, besonders im Bereich des Bergbaus und hier insbesondere der Bleigewinnung, sind dabei ebenso deutlich herausgestellt worden wie der allmähliche Übergang von wirtschaftlichen Akteuren (und Profiteuren) aus Italien hin zu einheimischen bzw. regionalen „Unternehmern“[14]. Viele Details, etwa

Abb. 2 Nickenich, Lkr. Mayen-Koblenz. Seitenrelief eines Nischengrabmals mit Darstellung Gefangener, 1. Jahrhundert n. Chr. Nicht selten wurden (Kriegs-)Gefangene in die Sklaverei verkauft. LVR-LandesMuseum Bonn. ▷

[11] Zu den (Kunst-)Handwerkern in Rom vgl. jetzt die Studie von Hawkins 2016 mit der weiteren relevanten Literatur.

[12] Hawkins 2016 passim sieht diese Verbünde im Wechselspiel mit saisonalen und nachfragebedingten Schwankungen als Hauptfaktoren für ein nur beschränktes wirtschaftliches Wachstum zur Zeit der römischen Republik und der Kaiserzeit an, das für ihn über einen freien Arbeitsmarkt läuft. Allerdings beruht die quantitative Analyse und damit auch der Vergleich von diesem gebundenen zum „freien“ Arbeitsmarkt auf relativ kleinen Fallzahlen, und grundsätzlich sind derlei strikte moderne Kategorisierungen nicht hilfreich, da dadurch „Ausnahmen“ im epigraphischen Material stets als Sonderfälle behandelt werden.

[13] Jacobsen 1995; zu (Nieder-)Germanien: Rothenhöfer 2003; Rothenhöfer 2005; Rothenhöfer / Bode 2015. Zu Mainz siehe übergreifend Jacobi 1996, 553–590. Speziell zur Region um Trier siehe Heinen 1976; Luik 2001; zur Landwirtschaft um Trier siehe die Bemerkungen von Seiler 2016, bes. 9–13 (mit weiterer Literatur). Siehe ebenso die hier versammelten Beiträge mit der weiteren Literatur.

[14] Zu diesem Komplex Wierschowski 1995; Wierschowski 2001. Detailstudien und Kritik an der einseitigen Interpretation Wierschowskis ob einer vornehmlich wirtschaftlich motivierten Mobilität bei Kakoschke 2002, relevant hier besonders Ortsfremde in den römischen Provinzen *Germania Inferior* und *Germania Superior*; Kakoschke 2006a; Kakoschke 2007; Kakoschke 2008; Kakoschke 2010.

Abb. 3 Mainz, Legionslager. Säulensockel mit Darstellung zweier gefangener, halbnackter Barbaren. Sie sind an ihren Hälsen mit einer vermutlich eisernen Fessel zusammengekettet. Zweite Hälfte 1. Jahrhundert n. Chr. GDKE, Landesmuseum Mainz.

hinsichtlich der genauen Nutzung gerade der kleineren Verkehrswege[15] oder des rechtlichen Status der Bergbaubetriebe[16], sind in der Forschung allerdings noch zu diskutieren.

Ebendies gilt auch für den Einsatz von Sklaven und Freigelassenen, da hier die unvollständige Überlieferungslage valide Schlüsse nur in Grenzen zulässt (Abb. 2–3). Dies mag zum einen an der anderen Sozialstruktur in den Nordwestprovinzen liegen, wobei sowohl die Vermögensstruktur als auch der Grad der Romanisierung / Romanisation wie die geringere Anwesenheit von römischen Bürgern und deren *familiae*-Strukturen eine Rolle gespielt haben könnten. Zum anderen lag hier, außerhalb der kaiserlich-staatlichen Einflusssphäre, auch ein deutlich anderer *epigraphic habit* zugrunde, wobei der schrittweise Wandel in Rom und Italien hin zu mehr und oft sogar übersteigertem Selbstbewusstsein in unserer Untersuchungsregion nicht gleichermaßen stattfand. Zusätzlich verzerrt naturgemäß die schwierige und auf einige Zentren wie Bereiche konzentrierte Quellenlage das Bild erheblich, so dass wir beispielsweise kaum etwas über die „normalen Abhängigen", sondern nur über exponierte Einzelbeispiele erfahren[17].

Sklaven und Freigelassene von Privaten im ökonomischen Milieu

Jedwede ökonomische Analyse kann, namentlich in den Provinzen, den Faktor Militär nicht umgehen. Allein der Tross der jeweiligen Armee-Einheiten und die auch von außerhalb dieses Systems herangezogene Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen jeglicher Art stellen ein enormes ökonomisches Potential dar. Hinsichtlich konkreter Hinweise auf die Erwerbstätigkeit von Sklaven und Freigelassenen in diesem Feld ist die Quellenlage allerdings spärlich. Ob zu den Herstellern von Rüstungen *(opifices loricarii)* in *Haedui* / Monceau und der Nachbarschaft in der *Gallia Lugdunensis*, die dem Zenturio Marcus Ulpius Avitus eine Ehreninschrift im Zuge seiner Versetzung errichteten, auch Personen dieser Statusgruppen gehörten, ist beispielsweise nicht zu erweisen[18]. Die wirtschaftliche Tätigkeit von Soldaten und Veteranen ist ebenso leidlich bezeugt, auch im Rheinland und in Niedergermanien[19], ebenso, dass Soldaten, eher die höheren Ränge, wie Veteranen über Sklaven oder als Patron über ihnen verpflichtete Freigelassene verfügten[20]. Allerdings ist das konkrete ökonomische Zusammenwirken auch hier wieder schwer in den Zeugnissen auszumachen. Sichere wirtschaftliche Verflechtungen gab es zwischen dem

[15] Siehe Altmeppen 2017; ebenso Rothenhöfer 2013.

[16] Entgegen der traditionellen Deutung des staatlichen Eigentums an den Bergwerken und der Verpachtung an Private, vor allem in den Arbeiten von Peter Rothenhöfer (vgl. Anm. 12), verweist Peter Kritzinger mit guten Gründen auf deren mögliche private Eigentümerschaft, auch seitens Oktavians: Kritzinger 2017.

[17] Vgl. zum *epigraphic habit* mit deutlichem Übergewicht von Sklaven und Freigelassenen etwa die Bemerkungen von Binsfeld 2006/2007, 161 Anm. 2–3; zur problematischen und verzerrten Quellenlage vgl. Schumacher 2001, 102–104; 324 Anm. 29 in Bezug auf die Landwirtschaft (mit der relevanten Forschungsliteratur).

[18] CIL 13, 2828: *M(arco) Ulpio / Avito / (centurioni) / leg(ionis) III Aug(ustae) / IIII Fl(aviae) / opifices lori / cari(i) qui in (H)ae / duis consist(entes) / et vico Brivae / Sugnutiae res / pondent quiq(ue) / sub cura eius fu / erunt erga i<p>s(os) / [b(ene) m]er(enti) po[suer(unt)].* Vgl. dazu Schumacher 2001, 156 f. Zum mitziehenden Tross, zu dem Händler, Handwerker und Wirte gehörten, sowie zur Problematik von „Sklaven" in der Armee vgl. ebd. 187–191; zu ersterem speziell Stoll 2006, 280–286. Zur schwierigen Identifizierung von unfreien Trossreitern *(calones)* anhand CIL 13, 8311; 8592 vgl. Schumacher 2001, 190 f.

[19] Wierschowski 1982; ebenso die Überlegungen von Günther 2010. Aus dem Untersuchungsgebiet sicher dem Soldatenmilieu zuzuweisen: CIL 13, 6677 (*Mogontiacum* / Mainz): *Pro salute Imp(eratoris) M(arci) Au / rel(i) [[Commodi]] Antonini / Pii Felicis / Fortunae Reduci / leg(ionis) XXII Pr(imigeniae) P(iae) F(idelis) C(aius) Gentil / ius Victor vet(eranus) leg(ionis) / XXII Pr(imigeniae) P(iae) F(idelis) m(issus) h(onesta) m(issione) negot / iator gladiarius / testamento suo fieri / iussit ad HS n(ummum) VIII mil(ia)*; AE 1928, 183 (*Augusta Treverorum* / Trier): *---] miles clas / sis Germanic(a)e [[[Do]]] / [[[mitian]a[e P(iae) F(idelis)]]] neg / [o]tiator cervesa / rius artis offec / tur(a)e ex voto pro / meritis posuit*; womöglich CIL 13, 8082 (*Bonna* / Bonn): *D(is) M(anibus) / Iul(io) Paterno / mil(iti) leg(ionis) XXII Pr(imigeniae) / P(iae) F(idelis) stip(endiorum) XXXIII / Opponius Iustus / archit(ectus) amico / a se fecit*; AE 1975, 652 (*Ganventa* / Colijnsplaat): *[I]n h(onorem) d(omus) d(ivinae) d[e]ae / [Ne]halenniae C(aius) Iul(ius) / [A]prilis veteran[u]s ex b(ene) f(iciario) / co(n)s(ularis) pro se et sui[s] v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito) / Maximo et Aelia[n]o co(n)s(ulibus).* Zu letzterer Inschrift vgl. auch den Beitrag Spickermann in diesem Band S. 599 ff. Weiteres in den Beiträgen der Sektion „Die Legion als Konsument und Produzent" in diesem Band.

[20] Vgl. nur Stoll 2006, 281–284 (mit den Quellenzeugnissen). Am berühmtesten ist wohl der Caelius-Stein aus der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) / Xanten (CIL 13, 8648) mit Nennung der beiden Freigelassenen des Marcus Caelius, Marcus Caelius Privatus und Marcus Caelius Thiaminus.

actor Trophimus, der gemeinsam mit den *canabarii*, also den (wirtschaftlich tätigen Personen) in der Zivilsiedlung um das Legionslager in *Mogontiacum* / Mainz, für das Heil des *primus pilus* der *legio XXII Primigenia Pia [Fidelis]*, Gaius Calpurnius Seppianus, (seinem Herrn?) eine Weihung für Iuppiter Optimus Maximus und den Ortsgenius errichtete[21].

Im primären Wirtschaftssektor, der Landwirtschaft, sind, wie überall im Römischen Reich, natürlich auch Sklaven und Freigelassene, neben freien Lohnarbeitern, zum Einsatz gekommen. Die problematische Zuordnung einzelner Räume in *villae rusticae* als „Sklavenquartiere" oder gar „Züchtigungsverliese" *(ergastula)* kann hier nicht im Detail diskutiert werden, zeigt aber, wie schwierig die direkte Ansprache der wohl oft multifunktionellen Räumlichkeiten und ein Übereinbringen mit der ebenso diskussionswürdigen literarischen Überlieferung ist. Ebenso problematisch ist die Ansprache eines konkreten Personenstatus in den entsprechenden bildlichen Darstellungen von landwirtschaftlichen Szenen, wobei dies natürlich allgemein gilt, wenn nicht weitere Indizien hinzukommen[22].

Somit stellt für diesen Bereich, wie für die meisten anderen, die epigraphische Überlieferung den einzigen Anhaltspunkt dar; obschon diese aufgrund des normal sehr niedrigen sozialen Status (gerade, aber nicht nur) der unfreien Landarbeiter kaum Einblicke eröffnet, sind doch einige Schlaglichter auszumachen. Herausragend ist hier das Zeugnis des „Hirten" *(pecuarius)* Iucundus, eines Freigelassenen des Marcus Terentius, auf einem Mainzer Grabstein (Abb. 4). Obschon das beigegebene Relief unterhalb der Inschrift eine bukolische Idylle vorgaukelt, berichtet das Grabgedicht von einem tragischen Schicksal, nämlich der Ermordung des Begrabenen durch einen Sklaven, der wahrscheinlich ebenfalls dem Grabsteinsetzer, dem Patron des Iucundus, gehörte. Dass sich auch der Sklave anschließend, wie in der Inschrift berichtet, durch Ertränken im Main umbrachte, brachte wohl dem *patronus* und *dominus* doppelten Verlust[23].

Für den sekundären Wirtschaftsbereich, also die handwerklichen und verarbeitenden Berufe, gibt es deutlich mehr Zeugnisse für den Einsatz von Sklaven und Freigelassenen. Ins Textilgewerbe zuzuordnen ist die Aufseherin einer Spinnstube *(lanipendia)* namens Lezbia in *Ausci* / Auch in der *Gallia Aquitania*, deren Aufgabe u. a. in der Zuteilung des Spinnmaterials bestand[24]. Im ebenfalls nicht angesehenen, da schmutzig-stinkenden Färbereiwesen war der Farbbehandler und -auffrischer *(offector)* Publius, mutmaßlich Sklave, tätig, der mit anderen einnamigen Personen, zum Teil mit Berufsangaben, und eindeutig als Sklaven Identifizierbaren (ohne Berufsangabe) auf einem Fluchtäfelchen aus *Cruciniacum* / Bad Kreuznach erscheint (Abb. 5)[25]. Beim Freigelassenen Lucius Albanus aus *Augusta Treverorum* /

[21] CIL 13, 6730: *I(ovi) O(ptimo) M(aximo) / Sucaelo et / Gen(io) loci pro / salute C(ai) / Calpurni / Seppiani p(rimi) p(ili) / leg(ionis) XXII Pr(imigeniae) P(iae) / Trophimus / actor [e]t can / abari(i) ex / voto.* Eine Beziehung zwischen einem *beneficarius consularis* und einem *vilicus* ist nach einer zweiten Mainzer Inschrift möglich, dürfte aber wohl dienstlich motiviert sein; CIL 13, 6731: *Laribus / Competali / bus sive / Quadrivi / is T(itus) Fl(avius) Castus / b(ene)f(iciarius) co(n)s(ularis) / c(um) vil(ico) p(osuit).*

[22] Siehe dazu Schumacher 2001, 102–107; 324 Anm. 33; Abb. 47–48. Vgl. z. B. CIL 13, 4199 (Hetzerath, Gebiet der Treverer): *D(is) M(anibus) / Primuli infa / ntis Sequen / tis et Primul(a)e / filio servo.* Hier kann der Bezug zur Landwirtschaft nur durch den Fundort sowie vielleicht durch das allerdings mehr „Spielzeug" des Sklavenjungen Primulus zeigende Grabrelief erschlossen werden. Vgl. dazu Binsfeld 2011, bes. 13–15. Zur Ikonographie-Problematik in Bezug auf Handwerker- und weitere Berufsdarstellungen vgl. Binsfeld 2006/2007, 172–175 (mit weiterer Literatur); ebenso die Magister-Arbeit von S. Bosche 2015, bes. 58–64. Zum schwierigen Nachweis von unfreiem Personal in der Landwirtschaft in Niedergermanien vgl. Rothenhöfer 2005, 49. Für die Nordprovinzen ist die Problematik nun umfassend aufgearbeitet in: Roymans / Zandstra 2011.

[23] CIL 13, 7070: *Iucundus / M(arci) Terenti l(ibertus) / pecuarius / praeteriens quicum / que legis consiste / viator et vide quam in / digne raptus inane / querar vivere non / potui plures XXX per / annos nam er<i>puit se / rv<u>s mihi vitam et ipse / praecipitem ses{s}e deie / cit in amnem apstulit / huic Moenus quod / domino eripuit / patronus de suo posuit.* Vgl. dazu Schumacher 2001, 104 f. Abb. 46. Unklar ist der Status der *coloni Crutisiones* in *Contiomagus* / Pachten, CIL 13, 4228: *Deo Mercurio c / oloni Crutisio / nes fe(ce)runt de / suo per Dann / um Giamillum.* Dazu Schumacher 2001, 104; 321 Anm. 31. Eine Freigelassene des *vilicus* Celsus, der mutmaßlich als Aufseher, allerdings mit unklarem Status, in der Landwirtschaft tätig war, hat einen Grabstein in *Divodurum* / Metz gesetzt, CIL 13, 4352: *D(is) M(anibus) / Cam[..]a Celsi vil(ici) / lib(erta) Ianuariae filiae / annorum XVII.* Dazu Roymans / Zandstra 2011, 166 f.

[24] CIL 13, 447: *viv]<u>s / Syneros / [sibi et] Lezbiae con / [tuber]nali lanipen / [diae A]ntistiae Rufi / [nae et] Florae filiae.* Dazu Schumacher 2001, 142 f.

[25] CIL 13, 7553: *Inimicorum / nomina ad / inferos / / ICLVM / / Inimicorum nomina / / ad infe / ros / / Optatus Silonis / Faustus Ornatus(?) / Terentius Atisso / Atticinus Ammonis / Latinus Valeri / Adiutor Iuli / Tertius Domiti / Mansuetus Senodatium(?) / Montanus materiarius / Aninius Victor / Quartio Severi / Sinto Valentis / Lutumarus lanius / Similis Crescentis / Lucanus Silonis / Communis Mercatoris / Publius offector / Aemilius Silvanus / / Cossus Matuini.* Dazu Schumacher 2001, 147; Blänsdorf 2012, 185 f. Weitere Berufsbezeichnungen sind hier Montanus, der „Holzhändler" *(materiarius)* und Lutumarus, der „Schlachter" *(lanius)*.

Abb. 4 Mainz, Rosengasse. Grabstein des Freigelassenen Iucundus. Dieser verdingte sich als Viehhirte seines Patrons und wurde von einem Sklaven ermordet. Landesmuseum Mainz.

Trier kann eine Tätigkeit im Kleiderhändlergeschäft seines gestorbenen Freilassers, ein *vestiarius*, vermutet werden[26].

Im Bereich Handwerk / Kunsthandwerk gibt es einige wenige Hinweise auf Sklaven (oder Freigelassene) in der (Groß-)Keramikproduktion[27]. Konkreter ist ein zunächst unspezifischer Grabstein für den Freigelassenen Marcus Petronius Albanus aus dem römischen Köln[28]. Andreas Kakoschke hat den Patron der hier genannten beiden Freigelassenen, Marcus Petronius Flosclus, überzeugend mit einer Kölner Terra-Sigillata-Werkstatt verbunden, deren Produkte mit kreisrundem Stempel P.FLOS. in Köln, Neuss, Andernach, Wiesbaden, Mainz, im rechtsrheinischen Haltern und in Anreppen gefunden wurden[29]. Der italische Unternehmer, der aufgrund des Fehlens entsprechender Angaben wohl nicht als Militär in den germanischen Raum kam, aber als Privatproduzent mehrere Filialen betrieb und sowohl für privaten als auch militärischen Bedarf fertigte (z. B. für das Lager in Haltern), ist hier in enger Beziehung zum bereits verstorbenen Marcus Petronius Albanus sowie zum Grabfinanzier Marcus Petronius Corumbus gesetzt. Obschon konkrete ökonomische Aktivitäten der hier genannten Freigelassenen sowie die konkrete Beziehung von der ebenfalls genannten und noch lebenden Paulla Petronia offenbleiben müssen, ist eine Einbindung in die Geschäfte des Italikers nicht unwahrscheinlich. Sie ordnen sich damit gut in die weitreichenden

[26] CIL 13, 3705: *---] / Alba[---] / et L(ucio) Alb(ano) [---] / vest[iari] / L(ucius) Albanus / lib(ertus) ipse.*

[27] Die Produktionszentren von *Condatomagus* / La Graufesenque in der *Gallia Aquitania*, *Ledosus* / Lezoux und *Tabernae* / Rheinzabern in Obergermanien bieten nur vier Namen von eindeutig als Sklaven identifizierten Töpfern. Vgl. CIL 13, 3.1, p. 120. Zu den Einzelheiten und der schwierigen Identifizierung vgl. Schumacher 2001, 119–130, besonders 121–125. Siehe auch AE 1989, 540: *Optatus / Pollae ser(vus).* Zu Arbeitsleistungsangaben auf Ziegeln im militärischen wie zivilen Kontext, bei denen im letzteren Falle der Status des meist einen Namen verwendenden Schreibers nicht klar bestimmt werden kann, siehe Scholz 2012.

[28] CIL 13, 8337 = IKöln² 411: *M(arcus) Petronius M(arci) / l(ibertus) Albanus ann(orum) / XXX h(ic) s(itus) e(st) / M(arco) Petronio L(uci) f(ilio) / Flosclo Arn(iensi tribu) d(omo) Brixelli et M(arco) Petro / nio Corumbo M(arci) l(iberto) / et Paullae Petroniae / Corumbus / d(e) s(uo) f(ecit) / in f(ronte) p(edes) XIIX in r(etro) p(edes) XIIX.*

[29] Vgl. Kakoschke 2006b. Siehe dazu den Beitrag Rudnick in diesem Band S. 339 ff.

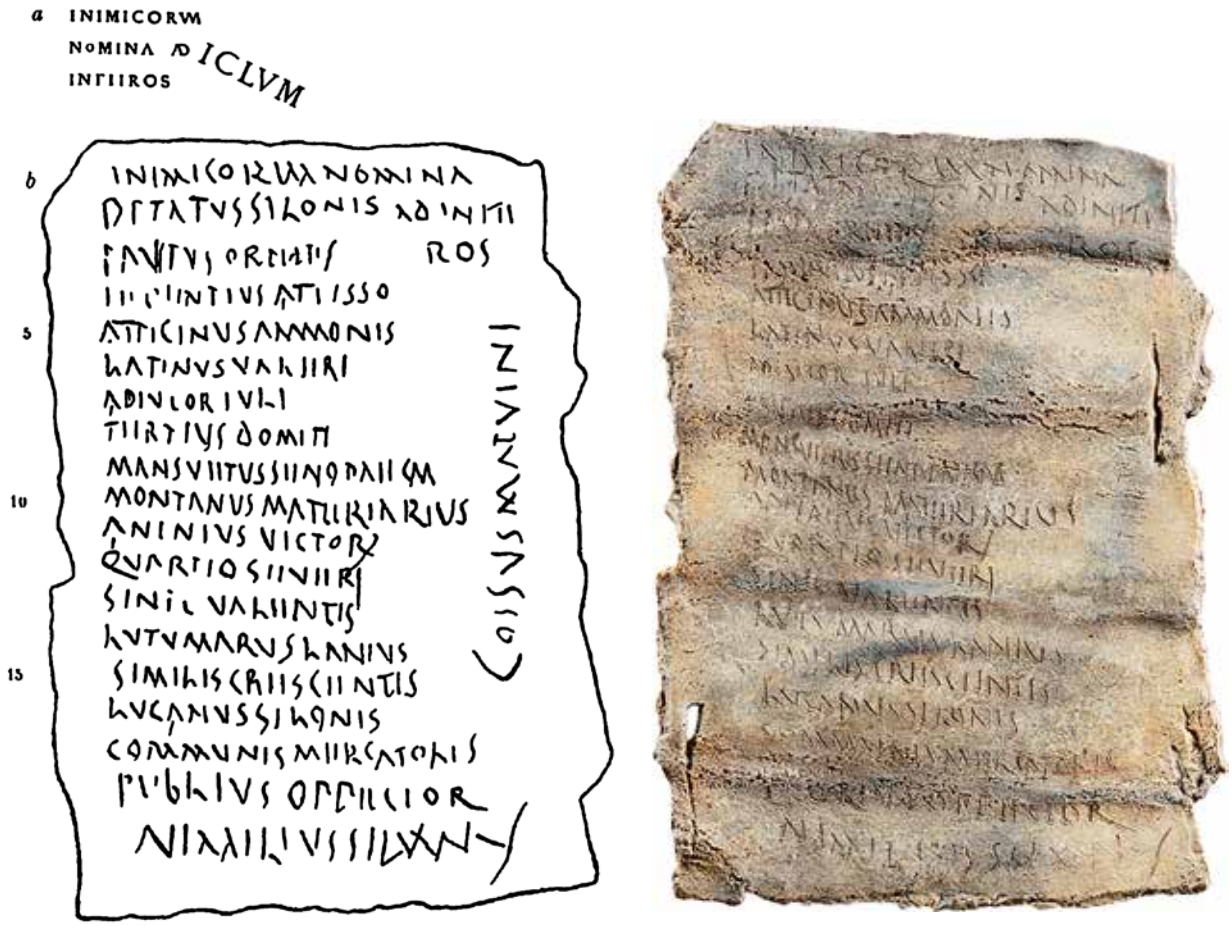


Abb. 5 Bad Kreuznach. Fluchtäfelchen (CIL 13, 7553). Das Täfelchen nennt eine ganze Reihe von Sklaven, die als Feinde des Verfluchenden bezeichnet werden. Museum Römerhalle, Bad Kreuznach.

Aktivitäten solcher Werkstätten, nicht nur in Köln, ein[30]. Mit seiner mannigfaltigen und weitverbreiteten Produktion von Keramik war Köln vor allem im 2. Jahrhundert n. Chr. wohl bekannt, und dabei dürften auch Unfreie in der Produktion zum Einsatz gekommen sein, wobei es bislang nur wenige direkte Nachweise gibt. Auf einer runden Radscheibe haben so Lucanus, ein Sklave des anderweitig bekannten Betreibers einer Töpferei namens Regillus, sowie Superbus, von unbekanntem Status, der Göttin Isis eine Weihung eingeritzt[31]. Das zweite Beispiel stellt Desideratus, Sklave des Curmillus, dar[32]. Er könnte gut als *actor*, und zwar je nach Lesung entweder als der oder für den *negotiator artis lapidariae*, also seinen Herrn, tätig gewesen sein; ob Desideratus oder sein *dominus* Curmillus nun Steinhändler oder im

[30] Zur Güterproduktion vgl. ausführlich Rothenhöfer 2005, 119–193; zu den Kölner Keramikwerkstätten vgl. ebd. 140–152; zur Herstellung von Produkten für spezielle Festtage siehe Höpken 2004, jeweils mit weiterer Literatur.

[31] AE 1999, 1097: *Isidi / [Lu]canus / Regilli / Superbus.* Vgl. dazu Galsterer 1999.

[32] CIL 13, 8352 = IKöln² 425: *D(is) M(anibus) / Verecundiniae Placid(a)e / sive Soiioni coniugi / dulcissimae quae vixit / ann(os) XXVIII et Verecundin[e]<io> De / siderio fil(io) ei[i]us Desideratus / Curmilli neg(otiator? otiatoris?) artis lapidariae / vivus sibi et iis obitis fecit*; dazu die Bemerkungen im Kommentar von IKöln² sowie von Rothenhöfer 2005, 181 Anm. 551; 193. Unklar ist der Status des Lardarius in CIL 13, 8390 = IKöln² 504. Rothenhöfer 2005, 183 deutet ihn als Sklaven im Schweinefleischgewerbe. Ob Chrysogonus, der Freigelassene des verstorbenen *negotiator i(n) f(erro?)* Tiberius Ulpius Iulianus, ebenfalls in dessen Geschäftszweig tätig war, ist ebenso wenig eindeutig; CIL 13, 6851 (*Mogontiacum* / Mainz): *D(is) M(anibus) / Ti(beri) Ulpi Iuliani / neg(otiatoris) i(n) f(erro?) ex pro / vincia Ponto / Bithynia domu Tio(?) fecer / unt fratres / [vix(it)] an(nos) XXXV / [C]hrysogon / [u]s lib(ertus) f(aciendum) c(uravit).* Die Lesung des Steines ist nach dem Kommentar in CIL 13, 6851 ungemein schwierig.

Großen tätige Steinmetze waren, sei dahingestellt. Interessant ist der freie Status seiner *coniunx*, Verecundinia Placida mit *agnomen* Soio, sowie seines Sohnes, Verecundinius Desiderius. Da er als Sklave keine regelgerechte Ehe eingehen konnte, folgte der gemeinsame Sohn dem Status der Mutter nach *ius gentium*[33]. Man kann natürlich nur spekulieren, warum Desideratus (immer noch) Sklave war. Womöglich greift hier die Beobachtung von Leonhard Schumacher, dass Sklaven als *actores* nach römischem Recht direkt für ihren Herrn rechtsgeschäftlich tätig wurden und somit diese Rechtskonstruktion die ansonsten unter Freien unbekannte direkte Stellvertretung ersetzte[34]. Mithin könnte man also Desideratus als „Opfer" solcher Überlegungen ansprechen, wobei die prunkvolle Ausgestaltung des Grabmals für ein erträgliches soziales Los spricht, freilich unter Verzicht der persönlichen Freiheit.

Damit ist man schon im tertiären Wirtschaftsbereich, also Dienstleistungen jeglicher Art, angelangt. Neben staatlich-kaiserlichen (siehe dazu unten, S. 101–104) und bereits aufgezeigten militärischen Feldern (s. o. S. 94 f.), sind unfreie Geschäftsführer *(actores)* und Wirtschafter *(dispensatores)* von Privaten nachgewiesen, allerdings vielfach ohne konkrete Tätigkeitsbeschreibung[35]. Unbestimmt bleibt auch der Produktbereich des Händlers und Freigelassenen Fatalis, der in Köln-Bocklemünd der Göttin Virtus einen eindrucksvollen Altar mit Darstellung der Göttin im Relief wohl im 3. Jahrhundert n. Chr. geweiht hat[36]. Gut könnte er als Großhändler für verschiedene Waren in der Region tätig gewesen sein, wie Hartmut und Brigitte Galsterer in ihrem Kommentar vermuten. Inwieweit seine Tätigkeit von seinem ungewöhnlicherweise mit vollständigem Namen angegebenen Freilasser und Patron A(ulus) Laetius Gratus abhängig war, ist nicht auszumachen.

Im verantwortungsvollen Geldgewerbe waren u. a. ein Freigelassener des Arrius namens Capito sowie wahrscheinlich der Sklave Diomedes des gleichen Herrn in *Mogontiacum* / Mainz aktiv[37].

Für den Freigelassenen und Arzt *(medicus)* Marcus Rubrius aus Köln kann man von einem nichtmilitärischen, d. h. zivilen Hintergrund im Umfeld reicher Privathaushalte ausgehen[38]. Beim Grabmal des Nerviers Tertinius Secundus, eines *negotiator pistoricius* (Großhändler von Bäckereiausstattung [?], d. h. Mühlsteine?), ist zwar eine noch lebende Freigelassene Tertinia [---]fua, im Gegensatz zur verstorbenen Ehefrau Priminia Sabina genannt; ob

[33] Vgl. Gai. inst. 1,82.89; Inst. 1,4pr; Dig. 1,5,5,2–3; 19. Für römische Bürgerinnen, die einen Pakt mit dem Herrn des Sklaven zur Geburt eines Sklavensohnes (und zur Vermeidung ihrer Sklavenwerdung) nach dem *SC Claudianum* geschlossen hatten, stellte Kaiser Hadrian diese Rechtsregel wieder her: Gai. inst. 1,84.86. Grundlegend zu den entsprechenden Regelungen siehe Herrmann-Otto 1994.

[34] Vgl. oben, mit Anm. 9.

[35] CIL 13, 5476 (*Divio* / Dijon): *I(ovi) O(ptimo) M(aximo) [et] / Fortunae Reduci / pro salute itu et / reditu [Tib(eri) Fl(avi)] / V[et]eris / n(ostri) / Carantillus serv(us) / actor ex voto / posuit / v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito)*; CIL 13, 6423 (*Lopodunum* / Ladenburg): *D(is) M(anibus) / Paridi vi<c>(ario) / Eutychas / disp(ensator) bene / merenti / f(aciendum) c(uravit)*. Im nur schriftlich erhaltenen sogenannten Lingonen-Testament (CIL 13, 5708 [*Andemantunum* / Langres]) könnte in pag. 2, l. 20 der genannte Freigelassene Priscus (vgl. auch pag. 2, l. 15) als *procurator* tätig geworden sein, wenn das folgende *et procuratori* auf ihn zu beziehen ist (aufgrund der Satzstruktur wollte man dann allerdings eher *procuratorique* oder ähnliches erwarten).

[36] CIL 13, 8513 = IKöln² 209: *Deae Virtuti / Fatalis neg(otiator) A(uli) Laeti / / Grati lib(ertus) v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito).*

[37] CIL 13, 7247: *Capito / Arri l(ibertus) / argentarius / natione Pan / nonius anno(rum) / natus XXXV / hic situs est / Diomedes Arri / ser(vus) posuit.* Ob der in Köln aktive *nummularius* Marcus Varenius Hermes aus dem Freigelassenenstand stammt, wie Rothenhöfer 2005, 208 vermutet, ist unklar; AE 1927, 67 = IKöln² 435: *D(is) M(anibus) / Mascliniae Aquinae / co(n)i{i}ugi pientissim(a)e / M(arcus) Varenius Hermes / nummularius.* Zum Umfang des Geldgewerbes ebenda vgl. Rothenhöfer 2005, 208 f. Nicht eindeutig ist auch der Status des *nummularius sacrae monetae Augusti nostri* Anulinus Polibius aus *Augusta Treverorum* / Trier in CIL 13, 11311: *In h(onorem) d(omus) d(ivinae) dea(e) Dia / na(e) Numini Sanc / tissimo Anulin / us Polibius(!) nu / m(m)ularius s(acrae) m(onetae) Au[g(usti)] / n(ostri) ex voto posui[t] / v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito).* Binsfeld 2006/2007, 168 Anm. 8; 171 zählt ihn zu den kaiserlichen Freigelassenen; auf jeden Fall war er in Diensten der kaiserlichen Münzstätte.

[38] CIL 13, 8349 = IKöln² 424: *M(arcus) Rub<r>ius M(arci) l(ibertus) / Leonta ann(orum) XXX / medicus / h(ic) s(itus) e(st).* Zur Aktivität von Ärzten in der Region, unter denen sich vielfach Sklaven und Freigelassene befinden, vgl. nur Rothenhöfer 2005, 197 f. Der *medicus pecuarius* Ioctaunus in CIL 13, 7965 (Blankenheim) war vielleicht Sklave: *[D(is)] M(anibus) / Ioctauno / medico pe<c>(uario) / et Inanna.* Ebenso in CIL 13, 8606 (*Colonia Ulpia Traiana* / Xanten): *Alateivi / ae ex / iussu / Divos(!) / medicus.* Der Freigelassene Sextus Publicius Decmanus in CIL 13, 11359 (*Divodorum* / Metz) gehörte entweder der *colonia Med(iomatricorum*?) an oder zur Vereinigung der Ärzte *(collegium medicorum)*: *Dis Manib(us) / Sex(to) Public(io) / Decmano / col(oniae? legii?) Med(iomatricorum? icorum?) lib(erto).* Zu letzterer Deutung vgl. Eck / Heinrichs 1993, 208 Nr. 313.

und, wenn ja, in welcher Funktion diese allerdings in diesem Geschäftsbereich tätig war, ist nicht näher zu bestimmen[39].

Hinsichtlich des Schiffhandels von Waren gibt es aus Köln das herausragende Zeugnis des Gaius Aurelius Verus aus dem 2./3. Jahrhundert n. Chr.[40] Der Genannte ist wohl auch in einer weiteren Inschrift aus *Ganventa*, dem niederländischen Colijnsplaat, zu fassen, wo sich zahlreiche Weihinschriften am dortigen Heiligtum der *dea* Nehalennia für eine erfolgreiche Überfahrt an der antiken Scheldemündung in die Nordsee fanden; allerdings nennt Gaius Aurelius Verus dort nicht seinen Freigelassenenstatus[41]. Als Britannienhändler und *moritex*, was wohl aus dem Keltischen für „Händler zur See" kommt und latinisiert wurde, war er in den lukrativen und florierenden Warenverkehr zwischen dem Rheinland und Britannien im 2./3. Jahrhundert n. Chr. involviert[42]. Ebendies gilt wohl für Publius Arisenius Marius, den Freigelassenen des Publius Arisenius V[…]hi. Sein Patron und ehemaliger Herr wird ebenfalls als *negotiator Britannicianus* bezeichnet, und er selbst setzt die Inschrift *ob merces bene cons[e]rvata[s]* / „wegen der wohl bewahrten Ware (nach / trotz der [gefährlichen] Überfahrt)", eine ganz typische Formel unter den vielen dort gefundenen Weihinschriften[43]. Mithin lässt sich also hier eine tatsächliche Tätigkeit des Freigelassenen im Geschäftsfeld des Freilassers konstatieren, obgleich wiederum nicht näher spezifizieren (eventuell als überwachender Agent des Großhändlers?). Ebenso ist uns ein Freigelassener der Moselschiffer bezeugt, der als Archivar *(tabularius)* tätig war[44].

Auf das lukrative Geschäft des Sklavenhandels deutet eine weitere Kölner Inschrift (Abb. 6)[45]: Der auf einem Grabstein in Form einer Ädikula dargestellte *togatus* namens Gaius Aiacius war ein römischer Bürger, der womöglich aus Etrurien stammt. Er dürfte der in vorclaudische Zeit zu datierenden Inschrift zufolge in den in der frühen Okkupationsphase sicherlich florierenden Handel mit versklavten Kriegsgefangenen involviert gewesen sein, wenn *mango* als Berufsbezeichnung und nicht als *cognomen* (und Bezeichnung seiner Schlitzohrigkeit) aufzufassen ist. Als Sklavenverkaufs- und Inspektionsszene ist wohl das nur in Zeichnung überlieferte Relief in *Orolaunum* / Arlon, westlich von Trier, zu deuten; die ebenfalls verlorene Inschrift berichtet von einem Erbfall des *patronus* Publius Attilius Regulus, wohl als Erbe *(heres)* seines Freigelassenen (und vorigen, im Bild dargestellten Kaufsklaven)[46].

Einen boomenden Wirtschaftsbereich scheint auch das Unterhaltungswesen, vor allem in Form von Gladiatorenkämpfen, dargestellt zu haben[47]. Der Freigelassene Aquilus der beiden Versulates / Versulatii mit Vornamen Gaius und Marcus dürfte aufgrund der Darstellung auf seinem Grabstein (zwei kämpfende Gladiatoren, ein *[h]oplomachus* und ein *thraex*) in diesem Business erfolgreich und daher für seine beiden Herren, dann wohl die Inhaber der Gladiatorentruppe *(lanistae)*, einer Ehrung wert gewesen sein; ein zweiter, später vermerkter

[39] CIL 13, 8338 = IKöln² 430: *[Terti]nius Secund(us) / [ci]ves Nervius / [n]egot(iator) pistor / [ic]i(us) viv<u>s sibi et / [Pr]iminiae Sabinae / co(n)i[i]ugi obitae / et Tertiniae / [1]fuae libertae / [s]uae fecit.* Inwiefern die Bezeichnung *negotiator* tatsächlich als (Groß-) Händler bei diesen provinzialen Inschriften zu verstehen ist, oder vielmehr allgemein ökonomische Tätigkeit anzeigt oder gar nur im Sinne von „von Beruf" zu verstehen ist, ist nicht zu entscheiden. Vgl. dazu die Überlegungen zu den jeweiligen Inschriften in IKöln² 425–431. Zum *collegium pistoricorum* vgl. CIL 13, 8255 = IKöln² 215: *[In] h(onorem) d(omus) d(ivinae) / [---]ius Servandu(s) / [collegi]o pis[s]t(o)ricorum / [consist]entium c(oloniae) C(laudiae) A(rae) A(grippinensium) d(onum) d(edit).*

[40] CIL 13, 8164a = IKöln² 5: *Apollini / C(aius) Aurelius C(ai) l(ibertus) / Verus negotiator / Britannicianus / moritex d(onum) d(edit) / l(ocus) d(atus) d(ecreto) d(ecurionum).* Vgl. auch Schmidts 2011, 143 Nr. 58.

[41] AE 1983, 722: *Deae / Nehalenniae / C(aius) Aurelius / Verus / negotiator / Britannicianus / ex voto l(ibens) m(erito).* Zur Identifizierungsproblematik vgl. den Kommentar in IKöln² 5 mit weiterer Literatur. Zu den Inschriften aus dem Nehalennia-Heiligtum und den ökonomischen Implikationen vgl. den Beitrag Spickermann in diesem Band S. 599 ff.

[42] Zur Deutung vgl. IKöln² 5 mit weiterer Literatur.

[43] AE 1983, 721: *Deae Nehalen / niae P(ublius) Ariseniu / s Marius libert / us P(ubli) Ariseni V[3] / hi negotiato / ris Britannicia / ni ob merces / bene cons[e]rva / ta[s v(otum) s(olvit)] l(ibens) m(erito).*

[44] CIL 13, 4335 (*Divodurum* / Metz): *M(arco) Publicio Sec[un] / dano nautaru[m] / Mosallicor(um) liber[to] / tabulario [I]IIII[I]vi[ro] / Augustali.*

[45] CIL 13, 8348 = IKöln² 423: *C(aius) Aiacius P(ubli) f(ilius) / Stel(latina) mango / hic situs est / vale Aiaci.* Zur Diskussion vgl. auch Schumacher 2001, 61 f.

[46] CIL 13, 3986: *---] / Attilius Regulus / patronus idemque heres / / D(is) M(anibus) / pat(roni? oder P(ublii) At(ilii) [l(iberti)]?) / s(ui) f(aciendum) c(uravit)(?)* oder *S<e>c(uri?)*. Zur Interpretation vgl. Schumacher 2001, 56–58 Abb. 13.

[47] Dazu vor allem die Bemerkungen von Rothenhöfer 2005, 196 f.

Abb. 6 Köln, CCAA. Grabstele des Sklavenhändlers Caius Aiacius. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Freigelassener Muranus ist dann ebenfalls diesem Tätigkeitsbereich zuzuordnen[48]. Der „Streitwagenkämpfer“ *(essedarius)* Cimber mit seiner „Ehefrau“ Pietas und der gemeinsam verehrte Kamerad Exsochus aus der gleichen Kategorie deuten ebenfalls auf aufwendige Spiele hin; vom Status her dürften sie als Sklaven anzusprechen sein[49]. Der *doctor gladiatorum*, Germanius Victor, zuständig für das Training eines *ludus*, könnte ebenfalls ehemals dort aktiv tätig gewesen sein, obschon sich sein genauer Rechtsstatus, eventuell Freigelassener, nicht sicher bestimmen lässt[50].

Im Haushalt Tätige mit besonderen Berufen, die von höherer ökonomischer Bedeutung waren, sind nur dürftig in der Überlieferung zu erkennen. Ein besonderes Beispiel stellt sicherlich der in einem Grabgedicht geehrte Sklave Xanthias aus Köln dar, der als Schreiber für seinen Herrn die Korrespondenz erledigte und schon im Begriff war, sich die geheimen (geschäftlichen?) Dinge von diesem anzueignen[51]. Ob die ausführlich in Grabreliefs dargestellte Tätigkeit der Amme *(nutrix)* Severina ebenda aufgrund des Namens auf Sklavenstatus und auf begüterte Kundschaft deutet, wie wir dies aus entsprechenden Ammenverträgen vor allem aus Ägypten kennen, ist nicht zu entscheiden[52].

Kaiserliche Sklaven und Freigelassene und der öffentliche Sektor

Auch das Kaiserhaus war in der zu untersuchenden Region präsent, und zwar vor allem, wenn es um militärische und finanzielle Angelegenheiten ging. Durch die Zuständigkeit des jeweiligen *princeps* für die Provinzialverwaltung in dieser Region (für uns vor allem bezüglich der *Gallia Belgica* interessant) bzw. der Administration des Militärbezirks Germanien (den beiden späteren, ebenfalls kaiserlichen Provinzen *Germania Superior* und *Germania Inferior*) war insbesondere der Finanzbereich durch die kaiserliche *familia* vor Ort aktiv[53]. Sowohl die kaiserliche „offizielle“ Finanzprokuratur, zentral über den *fiscus Caesaris* administriert, als auch das kaiserliche „Privatvermögen“, das *patrimonium*,

[48] AE 1941, 87 = IKöln² 538: *Aquilo C(ai) et / M(arci) Versulati / um l(ibertus) / h(ic) s(itus) e(st) pp(atroni) f(aciendum) c(uraverunt) / et Murano l(iberto).*

[49] AE 1929, 110 = IKöln² 420: *{H}Ave / Cimber es(sedarius) et / Pietas Exsocho / essed(ario) sodali / [be]ne merenti / [pos]uit(!) val(e) / / Cor(a)x.*

[50] AE 1962, 108 = IKöln² 419: *D(is) M(anibus) / Ger(manio?) Victo / ri doct(ori) gl / [adiat(orum)] Pater / [---]lu[.] / co(n)iu{u}x.* Zu einer der germanischen Flottenmannschaft *(classis Germania)* angegliederten Gladiatorentruppe vgl. CIL 13, 8831: *Marti Vict(ori) / gladiatores / c(lassis) G(ermaniae) P(iae) F(idelis).*

[51] CIL 13, 8355 = IKöln² 440: *Hoc hoc sepulcrum respice / qui carmen et musas amas / et nostra communi lege / lacrimanda titulo nomina / nam nobis pueris simul / ars varia par aetas erat / ego consonanti fistula / Sidonius acris perstrepens / hoc carmen haec ara hic cini[s] / pueri sepulcrum est Xantiae / qui morte acerba raptus est / iam doctus in compendia / tot literarum et nominum / notare currenti stilo / quod lingua currens diceret / iam nemo superaret legen[s] / iam voce erili coeperat / ad omne dictatum volans / aurem vocari ad proximam / heu morte propera concidit / arcana qui solus sui / sciturus domini fuit.* Dazu auch Schumacher 2001, 214. In einem Fluchtäfelchen aus *Cruciniacum* / Bad Kreuznach (CIL 13, 4524) sind ein „Amtsbote“ *(apparitor)* namens Sabinus und ein „Schatzmeister“ *(aerarius)* namens Marcus, wohl Sklaven, genannt. Vgl. Blänsdorf 2012, 184.

[52] IKöln² 436: *Memoriae / / Severina nutrix / / Severina nutrix.* Dazu auch Schumacher 2001, 207–209 Abb. 102a / b. Unklar ist der Status der Hebamme *(obstetrix)* in CIL 13, 3706 (*Augusta Treverorum* / Trier): *Iulia Pier / is obstetrix / hic iacet / nulli gra / vis.* Dazu Binsfeld 2011, 11.

[53] Aber auch das staatliche Beförderungswesen, vgl. CIL 13, 3689 (*Augusta Treverorum* / Trier): *Qui dolet interitum mentem soletur amore / tollere mors vitam potuit post fata superstes / fama viget periit corpus sed nomen in ore est / vivit laudatur legitur celebratur amatur / nuncius Augusti velox pede cursor [---] / cui Latiae gentis nomen patriaeque Sabinus / o crudele nefas tulit hic sine crimine mortem / damnatus periit deceptus fraude latronum / ni(hi)l scelus egisti fama est quae nescit obire / posuit Turius.* Dazu Binsfeld 2006/2007, 170 f.

[54] Vgl. zur Zuständigkeit nur CIL 13, 1807, allerdings aus dem 3. Jh. n. Chr. und in einer besonderen Situation: *C(aio) Furio Sabinio Aquilae / Timesitheo proc(uratori) / prov(inciarum) Lugud(unensis) et / Aquit(anicae) proc(uratori) prov(inciae) Asiae ibi vice XX / et XXXX itemq(ue) vice proco(n)s(ulis) proc(uratori) / prov(inciarum) Bithyniae Ponti Paphlagon(iae) / tam patrimoni(i) quam rat(ionis) privatae / ibi vice proc(uratoris) XXXX item vice proc(uratoris) / patrimon(ii) prov(inciarum) Belgic(ae) et duarum / Germaniar(um) ibi vice praesid(is) prov(inciae) / German(iae) inferior(is) proc(uratori) prov(inciae) Sy / riae Palaestinae ibi exactori reli / quor(um) annon(ae) sacrae expeditio / nis proc(uratori) in urbe magistro XX ibi / logistae thymelae proc(uratori) prov(inciae) / Arabiae ibi vice praesid(is) bis proc(uratori) / ration(is) privat(e) per Belgic(am) et duas / Germ(anias) praef(ecto) coh(ortis) I Gallic(ae) in Hispan(ia) / C(aius) Atilius Marullus Arvern(us) / et C(aius) Sacconius Adnatus Me / diomatr(icus) patrono optimo.* Dazu Gnoli 2000; zu diesen Ausnahmen, zu der auch der Erbschaftssteuerprokurator aus dem 2. Jhd. n. Chr., Ti. Claudius Candidus (CIL 2, 4114 = CIL 2², 14 975) zu rechnen ist, vgl. Günther 2008a, 81.

wollten organisiert und überwacht werden[54]. Davon zeugt für die frühe Zeit das Grabmal eines unbekannten *dispensator* aus Köln, der als kaiserlicher Sklave unter Augustus und Tiberius für einen nicht genauer bestimmten Bereich innerhalb der Finanzadministration tätig war[55]. Ähnlich dürfte für den ebenfalls in Köln erscheinenden Vedianus, *[Augus]tae libertus*, also Freigelassener der Livia (und des Tiberius), sowie womöglich für einen unter Claudius oder Nero freigelassenen [Ele]utherus ebenda gelten;[56] alle drei konnten sich jedenfalls monumentale Grabbauten errichten und somit mit der lokalen „freien" Elite konkurrieren. Für das 2. oder 3. Jahrhundert n. Chr. besitzen wir noch eine, allerdings nicht annähernd so prunkvolle, Inschrift eines kaiserlichen *dispensator* namens Secundus (tätig unter Mark Aurel und Lucius Verus oder Geta und Caracalla), zuständig für die *legio I Minervia [P(ia) F(idelis)]*; dessen spezieller Aufgabenbereich in der militärischen Buch- und Finanzhaushaltung ist auch andernorts gut belegt[57]. Weitere (wohlhabende) kaiserliche *dispensatores* bzw. deren Subalterne sind aus *Noviodunum* / Soissons *(Belgica)*[58], *Divodurum* / Metz *(Belgica)*[59], *Vesontio* / Besançon *(Germania Superior)*[60], *Castrum Rauracense* / Kaiseraugst *(Germania Superior)*[61], *Mogontiacum* / Mainz *(Germania Superior)*[62], Riegel am Kaiserstuhl *(Germania Superior)*[63] bekannt[64]. Interessant ist die Massierung von Inschriften kaiserlicher Sklaven im Hauptort der Lingonen, *Andemantunum* / Langres: Hier bestand vielleicht eine Zollstation, deren private Pächter (s. u.) gerade ab den Finanzreformen Neros 58 n. Chr. vermehrt von staatlicher Seite kontrolliert wurden; aber auch eine andere kaiserliche Finanzadministration ist möglich[65]. Aus *Augusta Treverorum* / Trier ist noch ein *nummularius sacrae monetae Augusti* namens Anulinus Polibius bekannt, dessen Status und genaues Verhältnis zum kaiserlichen Haushalt allerdings nicht aus der Inschrift erschlossen werden kann[66]. Auf lokaler

[55] AE 1984, 664 = IKöln² 267: *L[--- divi Au]gusti / [et Ti(beri) Caesaris disp]ensatori / [---]is / [---*. Zur Ergänzung und Deutung vgl. Eck / von Hesberg 2003, bes. 191–198. Die Editoren in IKöln² vermuten aufgrund der Fehlstellen eine Tätigkeit beim *fiscus Caesaris*.

[56] CIL 13, 8266 = IKöln² 268: *--- Augus]tae l(iberto) Vedian[o ---] / pii fili(i) parens*; CIL 13, 8376 = IKöln² 475: *[--- Clau]dio(?) [---] / [--- Ele]uthero [---*. Siehe dazu Eck / von Hesberg 2003, 195–197. Ergänzend sei das Fragment CIL 13, 8684 genannt: *a]nno(rum) [---] / [---]RI[/]AVD[---] / [--- Au]g(usti?) lib(erto?) [---.*

[57] AE 1974, 449 = IKöln² 270: *D(is) M(anibus) / Tigridi(s) / Secundus / Augg(ustorum) n(ostrorum) dis[p(ensator)] / leg(ionis) I M(inerviae) / [---.*

[58] CIL 13, 3461: *Isi / Myrionymae / et Serapi / Expecta[tus(?) Her] / metis Aug(usti) d[isp(ensator)] / v(otum) s(olvit) l(ibens) [m(erito)].*

[59] CIL 13, 4323: *Pro salute Imp(eratoris) Caes(aris) / P(ubli) Helvi Pertinacis / Aug(usti) p(atris) p(atriae) pontif(icis) max(imi) / trib(unicia) potestat(e) co(n)[s(ulis) II] / P(ubli) Hel(vi) Pertinacis Caes(aris) / et Fl(aviae) Titianae August(ae) / Oceanus ser(vus) verna / / Dispen[s(ator)] a frumento / / [Pro salute Imp(eratoris)] Caes(aris) / [A]ug(usti) p(atris) p(atriae) pontif(icis) ma[x(imi)] / [t]rib(unicia) potest(ate) co(n)s(ulis) II / [P(ubli)] Hel(vi) Pertinacis Cae[s(aris)] / [et F]l(aviae) Titian(a)e August[ae.*

[60] CIL 13, 5371: *Matrabus Augg(ustis) / Martialis Augg(ustorum) nn(ostrorum) / ver(na) ex disp(ensatore) / ex voto / monitus.* Ebenso CIL 13, 5385: *D(is) M(anibus) / Epichari / [---]XI[---]II [v] / ix[s](it) ann(os) / XLIII m(enses) V d(ies) VII / Martialis Aug(usti) / n(ostri) vern(a) ex / disp(ensatore).*

[61] CIL 13, 11540: *For]tis Aug(usti) / disp(ensator) hor(reorum) / v(otum) s(olvit) l(ibens) l(aetus) m(erito).*

[62] CIL 13, 11802: *Genio horr[ei aram cum] / signo et can[tharis] / arg(enteis) n(umero) VI Vic[torinus Augusti] / n(ostri) disp(ensator) h[orrei v(otum) s(olvit) l(ibens) l(aetus) l(ibens) m(erito)]*. Ebenso AE 2004, 1014: *[--- Primi]genius [[---]] / [--- Imp(eratoris) Ve] spasiani Aug(usti) / [--- dispens]atoris(?) a[r]carius / [--- Matri] deum ex im[p]erio / [eius ---] posuit.*

[63] AE 1933, 116: *Deo Invict(o) / Victor / Abascan / ti Aug(usti) / d(ispensatoris) v(icarius) / d(onum) d(edit).*

[64] Bei der folgenden Inschrift ist die Zugehörigkeit des *vicarius I*[…] *vernae dispensatoris* zum Kaiserhaus nicht zu entscheiden: CIL 13, 5194 (*Vindonissa* / Windisch): *[I]n hono[rem domus divin(ae)] / Iovis templu[m incendio] / consu[mptum] / Asclepiades I[---] / vernae disp(ensatoris) [vicarius] / vicanis Vind[onissensibus] / de suo re[stituit].* Zum Status eines „Untersklaven" *(servus vicarius)*, also Sklaven im Besitz eines Sklaven durch das Sondergut *(peculium)*, vgl. Schumacher 2001, 269–272. Gleiche Zuordnungsschwierigkeit ergibt sich für den *dispensator* Eutychas und den *vicarius* Paris in CIL 13, 6423 (*Lopodunum* / Ladenburg): *D(is) M(anibus) / Paridi vi<c>(ario) / Eutychas / disp(ensator) bene / merenti / f(aciendum) c(uravit).*

[65] CIL 13, 5697: *Aeli(a)e Datib(a)e coni / ugi carissim(a)e et / Lucrioni filio / dulcissimo Lucrio / Aug(us)ti disp(ensator) bene m(erentibus)*; CIL 13, 5698: *Dis Mani / bus L(uci) Iuli / Chi / Crescens / Iuliorum / disp(ensator) fil(io) / et / Paullinus / contrascriba*; CIL 13, 5699: *D(is) M(anibus) / Prunicus A / niceti Cae / sar(is) n(ostri) scr(iba) / Eut[y]che / ti f(ilio) CLI.* Zur Deutung des *scriba* und *contrascriba* im Bereich des Zollwesens vgl. Kritzinger 2016, bes. 570; 583 Nr. 34; 585 Nr. 47. Zu den Finanzreformen Neros vgl. Rathbone 2008; Günther 2013.

[66] CIL 13, 11311; zur Diskussion s. o. Anm. 37.

Ebene gab es ebenfalls spezielle Bedienstete als „öffentliche Sklaven“ *(servi publici)*, teils mit speziellen Aufgaben[67].

Das Ausmaß des kaiserlichen *patrimonium* gerade in der Frühzeit ist nicht genau zu bestimmen. Immerhin deuten die bereits genannten Bergbaubetriebe, die archäologisch, aber vor allem auch durch Bleibarrenfunde zu fassen sind, auf wirtschaftliches Interesse des Kaisers hin. Die genaue Rechtsqualität der Betriebe, d. h. ob in privater Pacht vom Staat (mittels des Kaisers) bzw. in Pacht aus dem kaiserlichen Domänengut oder doch in privater Eigentümerschaft und dann im Weiterverkauf an den Kaiser, ist gerade für die Formierungsphase römischer Herrschaft in der Region noch in der Diskussion[68].

Auf weiteres kaiserliches Besitztum könnte auch ein Graffito auf einer Ziegelplatte, von einem römischen Landgut in Schuld (Kreis Ahrweiler) im mittleren Ahrtal stammend, hinweisen. Die geschäftlichen Notizen aus der wahrscheinlich nahegelegenen Ziegelei, in denen ein Mann namens Pulsator, womöglich Sklave, sowie ein Iustius Optatus genannt sind, halten auch den Besuch eines Mitglieds der kaiserlichen *familia* am 18. Juli fest. Eine konkrete Aufsichtsfunktion der genannten Person, dessen vollständiger Name auch nicht mit Sicherheit zu rekonstruieren ist, sowie weitergehende Schlüsse über die Ausdehnung des kaiserlichen *patrimonium* ist allerdings mit Peter Rothenhöfer nur zu vermuten[69].

Zum Statthalterpalast im römischen Köln könnten vielleicht die Mitglieder des *collegium focariorum* zählen, die im 2./3. Jahrhundert n. Chr. dem vergöttlichten Kaiserhaus, vor allem aber ihrem Genius opferten[70]. Obschon die *focarii* als „Küchenbedienstete“ zum Sklaven- oder Freigelassenenstand zu zählen sind, konnten sie dennoch, wie auch die Größe der Inschrift erweist, einiges an sozio-ökonomischem Kapital aufbringen, auch eine geduldete und etablierte kultische Vereinigung *(collegium)* bilden. Ebendies gilt für den unter Claudius oder Nero freigelassenen Tiberius Claudius Zosimus, der als *procurator praegustatorum* unter Domitian, wohl während des Chattenkrieges 83 n. Chr., die Dimension des kaiserlichen Haushalts, speziell bei Anwesenheit des Kaisers, in *Mogontiacum*/Mainz abbildet[71].

Zum öffentlichen Sektor im weiteren Sinne sind auch die privaten Steuerpächter mit ihren Gesellschaften *(societates publicanorum)* zu zählen. Sie erhoben in der Römischen Republik die *tributa*, sogenannte direkte Steuern aufgrund einer Zensusliste, sowie *vectigalia*, sogenannte indirekte Steuern ohne Berechnungsmöglichkeit im Voraus, und Zölle *(portoria)*; in der Römischen Kaiserzeit waren sie weiterhin und lange Zeit für *vectigalia* und *portoria* zuständig[72]. Das Erhebungspersonal war dabei ebenso nach verschiedenen Status gegliedert, so dass sich sowohl Freie, Freigelassene als auch Sklaven in

[67] AE 1934, 95 (Titelberg): *Genio/Vosu/gonum/Sabinus/ser(vus) p(ublicus)*; CIL 13, 4208 (*Suromagus*/Wasserbillig): *Deo Mercurio [et deae Ros]/mertae aedem c[um signis orna]/mentisque omn[ibus Doccius(?)]/Acceptus tabul[arius IIIIIvir]/Augustal[is donavit(?)]/item hospitalia [sacror(um) cele]/brandorum gr[atia pro se libe]/risque suis ded[icavit –––]/Iulias Lupo [et Maximo co(n) s(ulibus)].* Ebenso ist aus *Augusta Treverorum*/Trier ein kaiserlicher Freigelassener als „Helfer“ *(adiutor)* des städtischen „Archivs“ *(tabularium)* belegt; CIL 13, 4194: *In h(onorem) d(omus) d(ivinae) deo/Mercurio et d(e)ae/[R]osmertae Mer/[curi]a[li]s Aug(usti) lib(ertus)/[adiutor t]abula/[rii 3 v(otum)] s(olvit) l(ibens) m(erito).* Zu ersterer Inschrift vgl. die Diskussion in Binsfeld 2006/2007, 168 Anm. 4 (mit weiterer Literatur). Ebenfalls aus der *Gallia Belgica*: CIL 13, 5695 (*Andemantunum*/Langres): *D(is) M(anibus)/Regali/servo/pu(b)lic{i}o*; CIL 13, 5696 (*Andemantunum*/Langres): *Mon(umentum) Tilici/servi publici.* Vgl. ferner auch AE 1933, 113 (*Alta Ripa*/Altrip): *Matri deum/Magnae et Nu/minibus loci/signum Dian(ae)/Gratinus rei p(ublicae)/civ(itatis) Vang(ionum) serv/us arcarius et/Decorata eius/libert(a) public(a) ex voto posu/erunt ll(ibentes) ll(aeti) m(erito)/Imp(eratore) d(omino) n(ostro) Traia(no)/Decio Aug(usto) et Grato co(n)s(ulibus).*

[68] Siehe die Literatur oben Anm. 16.

[69] AE 1978, 569: *Pulsator accip(i)et lam(i)nas LXXX/imbrices murales n(umero) XX/q<uin>os dodrantes n(umero) XX/sextum Kal<e>ndas Augustas/Iustius Optatus accipit/secundarias n(umero) [---]/lam(i)nas n(umero) XII/i<m>brices n(umero) XXX//T(i)tus Au<g>usti/venit ad nos XV Kal(endas)/Augustas.* Neulesung und eingehende Interpretation bei Rothenhöfer 2009.

[70] CIL 13, 8183 = IKöln² 40: *[I]n h(onorem) d(omus) d(ivinae)/[et G]enio/[c]ollegi(i)/[f]ocariorum/[consiste]ntium/[c(olonia) C(laudia) A(ra) A(grippinensium?)].* Zur Deutung vgl. Rothenhöfer 2005, 195 Anm. 3. Zur rechtlichen Situation solcher *collegia* vgl. Perry 2016. Zum *collegium pistoricorum* vgl. Anm. 38; zum *collegium* und dessen religiöser Dimension anhand des Grabsteins von Tiberius Claudius Zosimus vgl. die folgende Anmerkung.

[71] AE 1976, 504: *Dis Manibus Ti(berio) Claudio/Aug(usti) l(iberto) Zosimo proc(uratori)/praegustatorum Imp(eratoris)/Domitiani C[a]esaris/Aug(usti) Germanici h(oc) m(onumentum) h(eredem) n(on) s(equetur).* Dazu umfassend Schumacher 1976, 131–141 Taf. 21.

[72] Zur Definition vgl. Günther 2008a, 14–21. Zur Erhebung der *vectigalia* in der Römischen Kaiserzeit durch Privatpächter ebd. *passim*; zur schrittweisen Erhebung der *tributa* durch staatliche Stellen seit Caesar vgl. Brunt 1990, 421 f.

einem sehr ausdifferenzierten Zuständigkeitssystem finden. Ein Beispiel hierfür stellt die Weihung an Merkur des Donatus aus Mainz-Finthen dar[73]. Er bezeichnet sich als *servus vilicus publici XX libertatis* und war damit für die Erhebung der schon in der Römischen Republik eingeführten fünfprozentigen Freilassungssteuer beim offiziellen Freilassungsakt eines Sklaven *(vicesima libertatis vel manumissionum)* zuständig, deren Ertrag ins „staatliche" *aerarium Saturni* floss. Es dürfte kein Zufall sein, dass Donatus hier für ein Steuererhebungsbüro bzw. eine Filiale zuständig zeichnete[74], da Freilassungen, die in der Regel zum Status als *civis Romanus* führten, vor offiziellen staatlichen Behördenvertretern stattzufinden hatten[75]. Hierin spiegelt sich die Zusammenarbeit zwischen „staatlichen" Vertretern und „privaten" Publikanen, und die Weihung an Merkur dürfte dem wirtschaftlichen Interesse des Donatus (und der gesamten *societas publicanorum*) entsprechen.

Wirtschaftliche Potenz und Repräsentation von Sklaven und Freigelassenen

Sklaven und Freigelassene sind, entgegen dem Trend in der Hauptstadt Rom und in Italien[76], im Rheinland in der fast allein „sprechenden" Quellengattung, den Inschriften, nicht allzu häufig in ökono-

Abb. 7 Mainz-Zahlbach. Grabstein des Gaius Seccius Verecundus und des Romanus. Den Grabstein für den verdienten Verecundus ließ sein Patron errichten. Der mit nur 12 Jahren verstorbene Sklave Romanus diente wahrscheinlich demselben Herrn. GDKE, Landesmuseum Mainz.

[73] CIL 13, 7215. Dazu Günther 2008b.

[74] Analog zur staatlichen Finanzverwaltung für die beiden germanischen Provinzen, die sich auch nach Einrichtung dieser weiterhin in Trier in der *Gallia Belgica* befand, könnte man das Hauptbüro der Publikanen für dieses *vectigal* und / oder weitere sogenannte indirekte Steuern ebenfalls dort vermuten. Vgl. die Überlegungen von Günther 2011, 43–45.

[75] Vgl. nur Gai. inst. 1,17: *Nam in cuius personam tria haec concurrunt, ut maior sit annorum triginta et ex iure Quiritium domini et iusta ac legitima manumissione liberetur, id est uindicta aut censu aut testamento, is ciuis Romanus fit; sin uero aliquid eorum deerit, Latinus erit.* („Denn einer, in dessen Person diese drei Voraussetzungen zusammentreffen – dass er älter als 30 Jahre ist, dass er aus dem quiritischen Eigentum und dass er durch recht- und gesetzmäßige Freilassung die Freiheit erhält [das heißt durch Stab, durch Eintragung in die Bürgerliste oder durch Testament] –, wird römischer Bürger; fehlt aber nur eine dieser Voraussetzungen, so wird er Latiner;" nach Manthe [Anm. 9]). Zu den weiteren Details vgl. Günther 2008a, 118–126.

[76] Dazu Hawkins 2016.

mischer Hinsicht präsent, was, wie oben dargelegt, nicht unbedingt mit dem mangelnden Einsatz dieser „Abhängigen", sondern eher mit Überlieferungstendenzen zu tun hat.

Wie auch andernorts zu erwarten, zeigt sich im privaten wie kaiserlich-staatlichen Bereich zumeist eine enge Bindung der genannten Sklaven und Freigelassenen an den Herrn bzw. Patron sowie eine Tendenz zur Bildung von miteinander eng vernetzten Verbünden (Abb. 7). Während für den privaten ökonomischen Bereich sehr oft ökonomische Funktionen der Unfreien respektive der Freigelassenen im Umfeld des „Oberhauptes" aufscheinen bzw. trotz nicht immer eindeutiger Nennung mit einiger Sicherheit angenommen werden können, ist die Lage bei den Mitgliedern der *familia Caesaris* eindeutiger. Wie auch andernorts stellten diese nicht nur ihre obschon rechtlich diminuierte, jedoch sozial einflussreiche Position zur Schau, und in der Tat darf ihre tatsächliche Entscheidungsgewalt gerade im Bereich der kaiserlichen Finanzadministration nicht unterschätzt werden. Für den Außenstehenden zeigt sich hier am deutlichsten die auch ökonomische „Fratze" der Herrschenden, trotz aller Rechtsangleichungen und Verbesserungen des Loses der Provinzialen im Laufe der Kaiserzeit. Sklaven und Freigelassene waren letztlich auch in dieser Region eine nicht zu unterschätzende Facette einer Gesellschaft zwischen Romanisierung und Romanisation, ohne die das ökonomische Rad, vor allem zugunsten der Zentrale, gewiss langsamer gelaufen wäre.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 2 LVR-LandesMuseum Bonn. – Abb. 3, 4, 7 © GDKE, Landesmuseum Mainz (Foto: U. Rudischer). – Abb. 5 Foto: © Museum Römerhalle (Bad Kreuznach), Zeichnung: Dokumentation Museum Römerhalle (Bad Kreuznach). – Abb. 6 © Rheinisches Bildarchiv, A. Wegner, rba_d035444.

Literatur

AE
L'Année Épigraphique.

Altmeppen 2017
Ph. Altmeppen, Frühe römische Raumerschließung in Germanien. Marburger Beitr. Ant. Handels-, Wirtschafts- u. Sozialgesch. 35, 2017, 123–173.

Binsfeld 2006/2007
A. Binsfeld, Arbeit – Status – Repräsentation. Trierer Zeitschr. 69/70, 2006/2007, 161–176.

Binsfeld 2011
A. Binsfeld, Auf den Spuren der Sklaven im römischen Trier. Funde u. Ausgr. Bez. Trier 43, 2011, 7–22.

Blänsdorf 2012
J. Blänsdorf, Die Defixionum Tabellae des Mainzer Isis- und Mater Magna-Heiligtums. Defixionum Tabellae Mogontiacenses (DTM). Mainzer Arch. Schr. 9 = Forsch. Lotharpassage 1 (Mainz 2012) 185–186.

Bosche 2015
S. Bosche, Die Selbstrepräsentation von Handwerkern und Händlern im Grabkontext in der Provinz Gallia Belgica. Aspekte der Vermittlung sozialer Identität in einer multikulturellen Gesellschaft. Daidalos – Heidelberger Abschlussarbeiten Klass. Arch. 6. MA-Arbeit Univ. Heidelberg (Heidelberg 2015) <DOI: 10.11588/propylaeum.40.31> (zuletzt aufgerufen 06. 11. 2017).

Brunt 1990
P. A. Brunt, Publicans in the Principate. In: P. A. Brunt, Roman imperial themes (Oxford 1990) 354–432.

Büchner 2001
K. Büchner (Hrsg.), Marcus Tullius Cicero. Vom rechten Handeln. Lateinisch und Deutsch. Sammlung Tusculum (Düsseldorf, Zürich 2001).

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Eck / Heinrichs 1993
W. Eck / J. Heinrichs (Hrsg.), Sklaven und Freigelassene in der Gesellschaft der römischen Kaiserzeit. Texte Forsch. 61 (Darmstadt 1993).

Eck / von Hesberg 2003
W. Eck / H. von Hesberg, Der Rundbau eines Dispensator Augusti und andere Grabmäler der frühen Kaiserzeit in Köln – Monumente und Inschriften. Kölner Jahrb. 36, 2003, 151–205.

Fellmeth 2008
U. Fellmeth, Pecunia non olet. Die Wirtschaft der antiken Welt (Darmstadt 2008).

Galsterer 1999
B. Galsterer, Eine neue Weihung an Isis aus Köln. Kölner Jahrb. 32, 1999, 301–303.

Gnoli 2000
T. Gnoli, C. Furius Sabinius Aquila Timesitheus. Mediterraneo Ant. Economie, Soc., Culture 3, 2000, 261–308.

Günther 2008a
S. Günther, *Vectigalia nervos esse rei publicae*. Die indirekten Steuern in der Römischen Kaiserzeit von Augustus bis Diokletian. Philippika 26 (Wiesbaden 2008).
Günther 2008b
S. Günther, Auf Raubzug in Rheinhessen – Zur Praxis der römischen Steuererhebung anhand eines Mainzer Weihealtars für Merkur. Alzeyer Geschbl. 37, 2008, 133–138.
Günther 2010
S. Günther, Wirtschafts- und Feindkontakt im Hinterland – Zu einer Merkurweihung im römischen Vicus von Eisenberg (Pfalz). In: K. Ruffing / A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Kontaktzone Lahn. Studien zum Kulturkontakt zwischen Römern und germanischen Stämmen. Philippika 38 (Wiesbaden 2010) 21–29.
Günther 2011
S. Günther, Zwischen Kontinuität und Wandel. Die Strukturen der Steuerverwaltung in den westlichen Provinzen des Imperium Romanum. In: P. Herz / P. Schmid / O. Stoll (Hrsg.), Ökonomie und Politik. Facetten europäischer Geschichte im Imperium Romanum und dem frühen Mittelalter. Regionen Umbruch 5 (Berlin 2011) 33–49.
Günther 2013
S. Günther, *Res publica* oder *res popularis*. Die steuerpolitischen Maßnahmen des „schlechten" Kaisers Nero zwischen Haushaltsraison und Volksfreundlichkeit. In: Ch. Walde (Hrsg.), Neros Wirklichkeiten. Zur Rezeption einer umstrittenen Gestalt. Litora Classica 7 (Rahden / Westfalen 2013) 105–128.
Günther 2017
S. Günther, (K)einer neuen Theorie wert? Neues zur Antiken Wirtschaftsgeschichte anhand Dig. 50,11,2 (Callist. 3 cognit.). Gymnasium 124, 2017, 131–144.
Günther u. a. 2017
S. Günther / H. Neumann / H. Köpp-Junk / P. Reinard / Y. Zhao, Research survey: The ancient economy – New studies and approaches. Journal Ancient Civilizations 32, 2017, 55–105; 185–255.

Hawkins 2016
C. Hawkins, Roman artisans and the urban economy (Cambridge 2016).
Heinen 1976
H. Heinen, Grundzüge der wirtschaftlichen Entwicklung des Moselraums zur Römerzeit, Trierer Zeitschr. 39, 1976, 75–118.
Herrmann-Otto 1994
E. Herrmann-Otto, *Ex ancilla natus*. Untersuchungen zu den „hausgeborenen" Sklaven und Sklavinnen im Westen des römischen Kaiserreiches. Forsch. Ant. Sklaverei 24 (Stuttgart 1994).
Höpken 2004
C. Höpken, Servandus und der römische Festkalender: Eine neue tagesdatierte Terrakottafigur aus Köln. Kölner Jahrb. 37, 2004, 39–44.

IKöln²
B. Galsterer / H. Galsterer, Die römischen Steininschriften aus Köln. IKöln². Kölner Forsch. 10 (Mainz 2010).

Jacobi 1996
H. Jacobi, Mogontiacum / Das römische Mainz (Mainz 1996).
Jacobsen 1995
G. Jacobsen, Primitiver Austausch oder freier Markt? Untersuchungen zum Handel in den gallisch-germanischen Provinzen während der römischen Kaiserzeit. Pharos 5 (St. Katharinen 1995).

Kakoschke 2002
A. Kakoschke, Eine Untersuchung zur Mobilität in den germanischen Provinzen anhand der Inschriften des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr. Osnabrücker Forsch. Alt. u. Ant.-Rezeption 5 (Möhnesee 2002).
Kakoschke 2006a
A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen 1. Gentilnomina ABILIUS-VOLUSIUS (Rahden / Westfalen 2006).
Kakoschke 2006b
A. Kakoschke, M. Petronius Flosclus – Ein italischer Unternehmer aus dem römischen Köln? Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 25,1, 2006, 1–10.
Kakoschke 2007
A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen 2,1. Cognomina ABAIUS LYSIAS (Rahden / Westfalen 2007).
Kakoschke 2008
A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen 2,2. Cognomina MACCAUS-ZYASCELIS (Rahden / Westfalen 2008).
Kakoschke 2010
A. Kakoschke, Die Personennamen in der römischen Provinz Gallia Belgica. Alpha-Omega R. A 255 (Hildesheim 2010).
Kelly 2016
B. Kelly, Slavery. Social Position and Legal Capacity. In: du Plessis / Ando / Tuori 2016, 386–401.
Kritzinger 2016
P. Kritzinger, *Contrascriptores* im römischen Zollwesen. In: B. Takmer / E. N. Akdoğu Arca / N. G. Özdil (Hrsg.), Vir doctus Anatolicus. Studies in memory of Sencer Şahin. Philia Suppl. 1 (Istanbul 2016) 567–589.
Kritzinger 2017
P. Kritzinger, Ein Zeugnis eines alten Bekannten: Bleispiegel, Bleihandel und Bleiproduktion im freien Germanien. Marburger Beitr. Ant. Handels-, Wirtschafts- u. Sozialgesch. 35, 2017, 87–107.

Lazzaro 1993
L. Lazzaro, Esclaves et affranchis en Belgique et Germanies romaines d'après les sources épigraphiques. Ann. Lit. Univ. Besançon 430 = Centre Rech. Hist. Ancienne 102 (Paris 1993).

Luik 2001
M. Luik, Römische Wirtschaftsmetropole Trier. Trierer Zeitschr. 64, 2001, 245–282.

Manthe 2004
U. Manthe (Hrsg.), Gaius. Institutiones = Die Institutionen des Gaius. Texte Forsch. 81 (Darmstadt 2004).

Mouritsen 2011
H. Mouritsen, The freedman in the Roman world (Cambridge, New York 2011).

Mouritsen 2016
H. Mouritsen, Manumission. In: du Plessis / Ando / Tuori 2016, 402–415.

Perry 2016
J. S. Perry, Collegia and their impact on the constitutional structure of the Roman state. In: du Plessis / Ando / Tori 2016, 137–147.

du Plessis / Ando / Tuori 2016
P. J. du Plessis / C. Ando / K. Tuori (Hrsg.), The Oxford handbook of Roman law and society (Oxford 2016).

Rathbone 2008
D. Rathbone, Nero's reforms of *Vectigalia* and the inscription of the Lex Portorii Asiae. In: M. Cottier / M. H. Crawford / C. V. Crowther / J. L. Ferrary / B. M. Levick / O. Salomies / M. Wörrle (Hrsg.), The customs law of Asia. Oxford Stud. Ancient Documents (Oxford 2008) 251–278.

Roth 2010
U. Roth, Peculium, freedom, citizenship: Golden triangle or vicious circle? An act in two parts. In: U. Roth (Hrsg.), By the sweat of your brow. Roman slavery in its socio-economic setting. Bull. Inst. Class. Stud. Suppl. 109 (London 2010) 91–120.

Rothenhöfer 2003
P. Rothenhöfer, Geschäfte in Germanien. Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus in Germanien. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 143, 2003, 277–286.

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden / Westfalen 2005).

Rothenhöfer 2009
P. Rothenhöfer, Onomastische Notizen zu einem römerzeitlichen Graffito aus dem Ahrtal. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 169, 2009, 273–276.

Rothenhöfer 2013
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaft der Römer: Produktionszentren und Handelswege in römischer Zeit. In: Th. Fischer / H. G. Horn (Hrsg.), Straßen von der Frühgeschichte bis in die Moderne. Verkehrswege – Kulturträger – Lebensraum. Akten des interdisziplinären Kolloquiums Köln, Februar 2011. Schr. Lehr- u. Forschungszentrum Ant. Kulturen Mittelmeerraum (ZAKMIRA) 10 (Wiesbaden 2013) 109–121.

Rothenhöfer / Bode 2015
P. Rothenhöfer / M. Bode, Wirtschaftliche Auswirkungen der römischen Herrschaft im augusteischen Germanien. In: G. A. Lehmann / R. Wiegels (Hrsg.), „Über die Alpen und über den Rhein …". Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, N. F. 37 (Berlin, Boston 2015) 313–338.

Roymans / Zandstra 2011
N. Roymans / M. Zandstra, Indications for rural slavery in the Northern Provinces. In: N. Roymans / T. Derks (Hrsg.), Villa landscapes in the Roman North. Economy, culture and lifestyles (Amsterdam 2011) 161–177.

Ruffing 2015
K. Ruffing, Von der primitivistischen Orthodoxie zum römischen Basar. Die Wirtschaft des Römischen Reiches in der Forschung des ausgehenden 20. und des beginnenden 21. Jahrhunderts. In: R. Lafer / K. Strobel (Hrsg.), Antike Lebenswelten. Althistorische und papyrologische Studien. Altertumswiss. Stud. Klagenfurt 4 (Berlin, Boston 2015) 3–27.

Scherberich 2006
K. Scherberich, Zur sozialen Bewertung der Arbeit bei Cicero, De officiis 1, 150 f. In: D. Dormeyer / F. Siegert / J. C. de Vos (Hrsg.), Arbeit in der Antike, in Judentum und Christentum. Münsteraner Judaist. Stud. Wiss. Beitr. Christl.-Jüd. Begegnung 20 (Berlin, Münster 2006) 86–97.

Scheuermann 2015
E. S. Scheuermann, Cicero und das Geld (Frankfurt 2015).

Schleich 1983
Th. Schleich, Überlegungen zum Problem senatorischer Handelsaktivitäten 1. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 2,2, 1983, 65–90.

Schleich 1984
Th. Schleich, Überlegungen zum Problem senatorischer Handelsaktivitäten 2. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 3,1, 1984, 37–72.

Schmidts 2011
Th. Schmidts, Akteure und Organisation der Handelsschifffahrt in den nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches. Monogr. RGZM 97 (Mainz 2011).

Scholz 2012
M. Scholz, „Ziegelrechnungen". Aspekte der Organisation römischer Ziegeleien. In: M. E. Fuchs / R. Sylvestre / C. Schmidt Heidenreich (Hrsg.), Inscriptions mineures: nouveautés et réflexions. Actes du premier colloque Ductus, Lausanne 2008 (Bern 2012) 339–357.

Schumacher 1976
L. Schumacher, Der Grabstein des Ti. Claudius Zosimus aus Mainz. Bemerkungen zu den kaiserlichen praegustatores und zum römischen Sepulkralrecht. In:

Epigraphische Studien. Sammelband. Epigr. Stud. 11 (Bonn 1976) 131–141.

Schumacher 2001
L. Schumacher, Sklaverei in der Antike. Alltag und Schicksal der Unfreien (München 2001).

Schumacher 2010
L. Schumacher, On the status of private *actores*, *dispensatores* and *vilici*. In: U. Roth, By the sweat of your brow: Roman slavery in its socio-economic setting. Bull. Inst. Class. Stud. Suppl. 109 (London 2010) 31–47.

Seiler 2016
S. Seiler, Agrarwirtschaft und Krisenphänomene des 3. Jh. n. Chr. im Trierer Land. Marburger Beitr. Ant. Handels-, Wirtschafts- u. Sozialgesch. 34, 2016, 1–30.

Stoll 2006
O. Stoll, Legionäre, Frauen, Militärfamilien. Untersuchungen zur Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung in den Grenzprovinzen des Imperium Romanum. Jahrb. RGZM 53,1, 2006, 217–344.

Waldstein 1986
W. Waldstein, *Operae Libertorum*. Untersuchungen zur Dienstpflicht freigelassener Sklaven. Forsch. Ant. Sklaverei 19 (Stuttgart 1986).

Wierschowski 1982
L. Wierschowski, Soldaten und Veteranen der Prinzipatszeit im Handel und Transportgewerbe. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 1,2, 1982, 31–46.

Wierschowski 1995
L. Wierschowski, Die regionale Mobilität in Gallien nach den Inschriften des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr. Quantitative Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der westlichen Provinzen des Römischen Reiches. Historia Einzelschr. 91 (Stuttgart 1995).

Wierschowski 2001
L. Wierschowski, Fremde in Gallien – „Gallier“ in der Fremde. Die epigraphisch bezeugte Mobilität in, von und nach Gallien vom 1. bis 3. Jh. n. Chr. Texte, Übersetzungen, Kommentare. Historia Einzelschr. 159 (Stuttgart 2001).

Sven Günther
Institute for the History of Ancient Civilizations (IHAC)
Northeast Normal University
5268 Renmin Street
130024 Changchun
Jilin Province
People's Republic of China
sveneca@aol.com

Die Legion
als Konsument und Produzent

◁ Xanten. Ziegelfragmente mit Stempeln verschiedener am Niederrhein stationierter Legionen. 1.–3. Jahrhundert n. Chr. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

TANJA ZERL, JUTTA MEURERS-BALKE,
LAURA I. KOOISTRA und MICHAEL HERCHENBACH

Archäobotanische Untersuchungen zur Nahrungsmittelversorgung der römischen Armee am Niederrhein

„Wer Getreide und Lebensmittel nicht vorher beschafft, wird ohne Waffen besiegt“[1]. Diese Aussage des römischen Kriegstheoretikers Publius Flavius Vegetius Renatus aus dem ausgehenden 4. oder beginnenden 5. Jahrhundert umschreibt eindrücklich die Notwendigkeit, die Versorgung der Armee mit den erforderlichen Grundnahrungsmitteln zu gewährleisten. Eine funktionierende Logistik war besonders zu Beginn einer Okkupationsphase von Bedeutung, d. h. bevor eine Grundversorgung auf regionaler Ebene durch die Organisation der landwirtschaftlichen Produktion im Rheinland sichergestellt werden konnte (Abb. 1).

Am Beispiel Niedergermaniens soll die Versorgungsstrategie des römischen Militärs aus archäobotanischer Sicht beleuchtet werden, und zwar von der Okkupation über die Konsolidierungsphase bis hin zur Etablierung einer die Region (und darüber hinaus) versorgenden Landwirtschaft.

Aus Nordrhein-Westfalen liegen archäobotanische Untersuchungen zu einem Dutzend römischer Militärlager vor (Abb. 2, Tabelle 1)[2]. Relativ gute Daten lieferte das augusteische Lager Oberaden[3] an der Lippe (um 11 v. Chr.). Das gleiche gilt für die Lager 1 bis 10 von *Novaesium* / Neuss, die vor 43 n. Chr. genutzt wurden, sowie das nach seinem Ausgräber benannte Koenen-Lager (Lager 11, belegt von 43 bis ca. 100 n. Chr., und Lager 12, Anfang 2. Jh. bis um 274 n. Chr.)[4]. Hinzu kommen Proben aus dem Flottenlager Köln-Alteburg (ca. 98 bis 118 n. Chr.), aus einem *horreum* aus der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts in *Gelduba* / Krefeld-Gellep sowie aus dem spätrömischen Kastell Haus Bürgel (4. bis Mitte 5. Jh.). Aus weiteren Garnisonsorten – *Asciburgium* / Moers-Asberg, *Burginatium* / Kalkar, *Durnomagus* / Dormagen, *Bonna* / Bonn, Köln-Breslauer Platz sowie von Haltern und Barkhausen – liegen entweder nur singuläre (Vorrats-)Funde oder sehr fundarme Spektren vor, die in Tabelle 2 nicht aufgeführt werden. Für Neuss sind jene Befunde separat dargestellt, die von M. Gechter aufgrund des archäologischen Fundspektrums eindeutig dem Haltern-Horizont (7/5–10 n. Chr.) zugeordnet werden konnten[5].

Aus den Niederlanden stammen Daten aus sieben Militärstandorten (Abb. 2, Tabelle 1): das augusteische Lager von Nimwegen-Hunerberg (19–16/15 v. Chr.) sowie das etwas jüngere Flottenlager in Velsen (*Flevum* [?]; 15/16 bis ca. 40 n. Chr.); aus den Anlagen *Fectio* / Vechten, Utrecht-De Meern, *Laurium* / Woerden, *Albaniana* / Alphen aan den Rijn sowie *Praetorium Agrippinae* / Valkenburg liegen archäobotanische Untersuchungen zumeist aus der Phase um die Mitte des 1. Jahrhunderts (41 bis in die 80er Jahre n. Chr.) vor. In Tabelle 2 wurden nur die Militäranlagen berücksichtigt, die höhere Anzahlen an Pflanzenfunden erbracht haben.

Grundnahrungsmittel des römischen Militärs war Getreide, wobei die Soldaten mit Dinkel, Nacktweizen, Emmer, Gerste, Hirse und Reis verpflegt wurden. Für die Eiweißversorgung standen verschiedene Hülsenfrüchte zur Verfügung: Ackerbohne, Linse, Erbse, Saatwicke sowie Kichererbse; als Öl-

[1] Veg. mil. 3,26.

[2] K.-H. Knörzer und das Kölner Labor für Archäobotanik haben zahlreiche Proben aus römischen Militäranlagen bearbeitet, von denen nur ein Teil publiziert wurde. Der wissenschaftliche Nachlass Knörzers (Daten, Dokumentation, Korrespondenz) ist nach seinem Tode dem Kölner Labor für Archäobotanik überantwortet worden.

[3] Wir danken Dušanka Kučan (Wilhelmshaven) für die freundliche Überlassung der Originaldaten.

[4] Datierung nach Gechter 2007.

[5] Siehe dazu auch Schamuhn / Zerl 2009.

pflanzen sind Lein, Leindotter, Schlafmohn, Hanf und Olive belegt. Ferner fanden sich sowohl Gemüse und Gewürze (Mangold, Sellerie, Koriander, Dill, Senf, Knoblauch, Pfeffer) als auch Obst und Nüsse (Weinbeere, Zwetschge, Kirsche, Pfirsich, Apfel, Birne, Feige, Wassermelone, Walnuss, Mandel, Pinienkerne) (vgl. Tabelle 2).

Getreide

Die archäobotanisch untersuchten römischen Militäranlagen liegen in drei unterschiedlichen Landschaften: an Lippe und Weser (Westfalen), an Rhein und Vecht und an der Nordsee (Abb. 2). Ein Vergleich der frühen Lager (Tabelle 2) ist schwierig, da unterschiedliche Erhaltungszustände vorliegen. Einerseits sind die Pflanzenreste in Oberaden subfossil (unverkohlt) überliefert, in Neuss hingegen sind große Mengen an Pflanzenresten durch wiederholte Schadfeuer verkohlt. Während der Ausgrabungen im Hafenbereich von Velsen wurden auffallende (unverkohlt überlieferte) Pflanzenreste per Hand aufgesammelt, weshalb dieses Spektrum nicht unbedingt repräsentativ ist.

Das Getreidespektrum in den Lagern Oberaden und Neuss ist nicht eindeutig. Ob die in Tabelle 2 aufgeführte Zusammensetzung beider Fundplätze tatsächlich unterschiedlich ist, kann derzeit nicht entschieden werden: In Oberaden war die Ansprache des Getreides durch die subfossile Erhaltung erschwert, da es vor allem in Form nicht näher bestimmbarer *Testae* (Getreidehäutchen) und Druschresten vertreten ist. Hingegen ist im Neusser Lager das verkohlte Getreide differenzierbar; allerdings haben Stichproben ergeben, dass unter den von Karl-Heinz Knörzer in den 1960er Jahren als Emmer (*Triticum dicoccon*) angesprochenen Funden ein gewisser Anteil zu Dinkel (*Triticum spelta*) gehört[6]. Beide Getreidearten wurden schon von den hiesigen eisenzeitlichen Bauern kultiviert[7], weshalb die Erstbearbeiter der archäobotanischen Befunde von Oberaden und Neuss (Dušanka Kučan und Knörzer) die Getreideversorgung der Lager aus ihrem unmittelbaren Umland postulierten.

In Anbetracht der mit den Getreideresten zusammen aufgefundenen Diasporen von Ackerunkräutern fällt auf, dass sich u. a. Taxa fanden, die für intensiven Wintergetreideanbau – vornehmlich von Dinkel – charakteristisch sind[8]. Dafür spricht insbesondere der Nachweis von Kornrade (*Agrostemma githago*), deren Samen besonders zahlreich in Oberaden (n >7000) sind; in Neuss ist sie gleichfalls im Haltern-Horizont belegt. Auch der Großblättrige Breitsame (*Orlaya grandiflora*), der in Oberaden ebenso in hohen Fundzahlen (n >450) vorkommt, ist ein typisches Getreideunkraut – vor allem auf kalkreichen Böden. Beide Segetalpflanzen sind weder im Rheinland und Westfalen noch aus den Niederlanden aus eisenzeitlichen Kontexten bekannt[9]. Die frühen Lager wurden also nicht aus ihrem unmittelbaren Umfeld versorgt, sondern das Getreide wurde importiert. Das Unkrautspektrum zeigt darüber hinaus, dass das Getreide aus unterschiedlichen Gebieten geliefert wurde. So weist in Oberaden das Vorhandensein der charakteristischen Teilfrüchte des kalkholden Breitsamens darauf hin, dass die Weizenimporte dieses Lippe-Lagers aus Gebieten mit kalkreichen Böden stammen; hingegen wuchs der in Neuss belegte Spelzweizen auf kalkärmeren Böden.

Auch in der Folgezeit ist mit Getreideimporten in die Militäranlagen zu rechnen. Dies zeigt sich beispielsweise in der deutlichen Dominanz von Nacktweizen (*Triticum aestivum* vel *durum*) im Neusser Koenen-Lager (Tabelle 2). Zwar ist die landwirtschaftliche Versorgung des Rheinlandes in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts durch die nun etablierten Landgüter (*villae rusticae*) gewährleistet, doch waren diese auf Dinkelanbau ausgerichtet; Nacktweizenanbau spielte im Niederrheingebiet kaum eine Rolle[10]. Archäobotanisch ist die Dominanz von Spelzweizen (Dinkel und Emmer) bis in die Lössgebiete Nordfrankreichs belegt; südlich daran schließt sich ein Anbaugebiet vorwiegend von Saatweizen an[11]. Auf dieses besondere Gebiet machte bereits Plinius aufmerksam, der berichtet,

Abb. 1 Petronell-Carnuntum, Österreich. Grabstele der Augustania, 3. Jahrhundert n. Chr. Die Verstorbene war die Ehefrau des *frumentarius* Marcus Antonius Basilides. Die *frumentarii* waren ursprünglich für die Nahrungsmittelversorgung und den Nachschub der Truppen verantwortlich. Im 2. Jahrhundert veränderte sich ihre Funktion, sie waren von nun an auch nachrichtendienstlich tätig. Landessammlungen Niederösterreich. ▷

[6] Schamuhn / Zerl 2009.

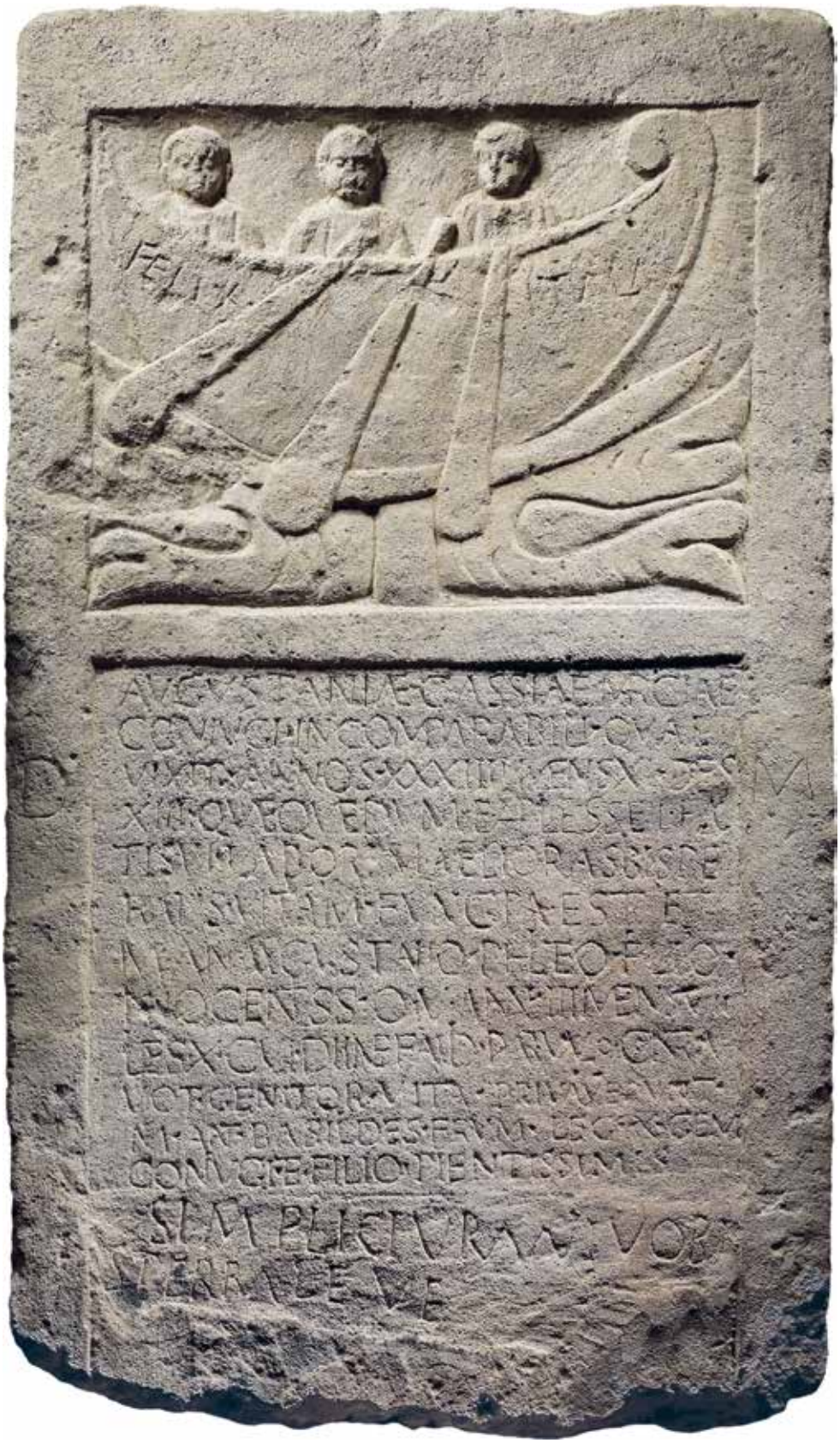
[7] Meurers-Balke / Zerl 2015; Zerl im Druck.

[8] Wiethold 1998.

[9] Zerl im Druck; Kooistra 2009.

[10] Brüggler u. a. 2017, 84 ff. Fig. 42.

[11] Bakels 2009, 168 Abb. 8,6 nach Zech-Matterne.



Nr.	Fundplatz		lat. Name	Lagertyp	Bearbeiter / Publikation
1	Bonn	Stadt Bonn	*Bonna*	Legionslager	Knörzer unpubl.; Labor für Archäobotanik Köln unpubl.
2	Köln-Alteburg	Stadt Köln		Flottenlager	Sieben 2004
3	Köln-Breslauer Platz	Stadt Köln		Lager	Meurers-Balke / Zerl / Kalis 2017
4	Dormagen	Rhein-Kreis Neuss	*Durnomagus*	Reiterkastell	Knörzer 1979; Knörzer unpubl.
5	Haus Bürgel (Monheim)	Kreis Mettmann		Infanteriekastell	Labor für Archäobotanik Köln unpubl.
6	Neuss	Rhein-Kreis Neuss	*Novaesium*	Legionslager; Reiterkastell (ab 2. Jh.)	Knörzer 1963; Knörzer 1966; Knörzer 1967; Knörzer 1970; Knörzer unpubl.
7	Krefeld-Gellep	Stadt Krefeld	*Gelduba*	Reiterkastell	Knörzer unpubl.
8	Moers-Asberg	Kreis Wesel	*Asciburgium*	Reiterkastell	Hopf 1962; Knörzer unpubl.
9	Haltern	Kreis Recklinghausen		Legionslager	M. C. L. Wittmack in: Koepp 1901, 69
10	Oberaden (Bergkamen)	Kreis Unna		Legionslager	Kučan 1992
11	Barkhausen (Porta-Westfalica)	Kreis Minden-Lübbecke		Lager	Labor für Archäobotanik Köln unpubl.
12	Kalkar	Kreis Kleve	*Burginatium*	Reiterkastell	Hopf 1963
13	Nimwegen-Hunerberg	Stadt Nimwegen		Legionslager	de Hingh / Kooistra 1995; Polak / Kooistra 2013
14	Vechten	Prov. Utrecht	*Fectio*	Infanteriekastell	Kooistra 2009; van den Bos u. a. 2014
15	Utrecht-De Meern	Prov. Utrecht		Wachtturm bei Kastell	van Haaster 2007
16	Woerden	Prov. Utrecht	*Laurium*	Infanteriekastell	Pals / Hakbijl 1992; Brinkkemper / de Man 1999; van Beurden / van Waijjen 2008
17	Alphen aan den Rijn	Prov. Zuid-Holland	*Albaniana*	Infanteriekastell	Kuijper / Turner 1992; Kooistra 2004
18	Valkenburg	Prov. Zuid-Holland	*Praetorium Agrippinae*	Infanteriekastell	van Zeist 1968; Troostheide / Groenman-van Wateringe 1988; Pals u. a. 1989
19	Velsen	Prov. Noord-Holland	*Flevum* [?]	Flottenstützpunkt	van den Berg 1985; Pals 1997; Pals / Kooistra in Vorb.

Tabelle 1 Die archäobotanisch untersuchten militärischen Anlagen im römischen Niedergermanien (vgl. auch Abb. 2) mit Angaben u. a. zum Lagertyp sowie zu den archäobotanischen Bearbeitern.

dass der schmackhafteste Weizen Italiens, die *siligo* (wohl *Triticum aestivum*), in den Nordwest-Provinzen nur bei den Remern wachse[12], einem Volksstamm der Belger in den heutigen Départements Marne und Ardenne[13]. Für die Vorratsfunde des Nacktweizens in den Militärlagern von Neuss[14] und Haltern[15], aber auch in den Städten Köln (CCAA)[16], Xanten (CUT)[17] und Maastricht[18] ist ein Import aus Gallien durchaus denkbar. Was die Versorgung mit Dinkel betrifft (der in den späteren Militäranlagen wie Köln-Alteburg und Krefeld-Gellep dominiert) so haben die regionalen Landgüter in den rheini-

[12] Plin. nat. 18,85.
[13] Leglay 1972.
[14] Knörzer 1970, Tab. 2.
[15] M. C. L. Wittmack in: Koepp 1901, 69.
[16] Knörzer 1987.
[17] Knörzer 1989.
[18] van Zeist 1968, 117 ff.

Abb. 2 Provinz Niedergermanien.
Lage der archäobotanisch untersuchten römischen Militäranlagen (1–19 siehe Tabelle 1).

	Frühe Lager				Späte Lager						
	Oberaden	Neuss (Haltern-Horizont)	Neuss Lager 1–10 (vor 43 n. Chr.)	Velsen (16–40 n. Chr.)	Neuss Lager 11–12 (nach 43 n. Chr.)	Vechten (2. Hälfte 1. Jh.)	Alphen aan den Rijn (2. Hälfte 1. Jh.)	Valkenburg (1. Jh.)	Köln Alteburg (98–118 n. Chr.)	Gelduba (*horreum*) (2. Hälfte 3. Jh.)	Haus Bürgel (4. Jh.)
GETREIDE											
Reis (*Oryza sativa*)		●									
Getreide Testae (Cerealia indet.)	⬤					⬤	⬤				
Einkorn / Emmer / Dinkel / Drusch (*Triticum monococcum / dicoccon / spelta*)	⬤	•			•						
Emmer (*Triticum dicoccon*)	●	⬤	●	cf.	•		•	•	•	•	
Dinkel (*Triticum spelta*)	•		●	•	•	⬤	•	•	⬤	⬤	●
Gerste (*Hordeum vulgare*)	•	●	⬤	•	●	⬤	•	⬤	•	⬤	•
Nacktweizen (*Triticum aestivum / durum*)		•	●	•	⬤		•	⬤	●		•
Hirse (*Panicum miliaceum / Setaria italica*)	●	•	•	•	●		•			●	•
HÜLSENFRÜCHTE											
Kichererbse (*Cicer arietinum*)		⬤									
Ackerbohne (*Vicia faba*)	•	•	⬤		●		•	•	cf.		
Linse (*Lens culinaris*)	•	•	●		●				•		
Erbse (*Pisum sativum*)		•	●		●				•	•	•
Saatwicke (*Vicia sativa*)					●				•		
ÖL- UND FASERPFLANZEN											
Olive (*Olea europaea*)	•	•	•	⬤			•				
Leindotter (*Camelina sativa*)	•	•	•	•	⬤					•	
Lein / Flachs (*Linum usitatissimum*)	●		•	•	•	•	•		cf.	•	•
Schlafmohn (*Papaver somniferum*)	cf.				•	•	•				
Hanf (*Cannabis cativa*)					•						
GEWÜRZE UND GEMÜSE											
Schwarzer / Acker-Senf (*Brassica niga / Sinapis arvensis*)		⬤	●		•						
Koriander (*Coriandrum sativum*)	●	●	•	•	•	•	●				
Sellerie (*Apium graveolens*)	⬤				•	•	●		cf.	•	
Dill (*Anethum graveolens*)	•	•	●		•		•				
Mangold (*Beta vulgaris*)		•			•	•	•				
Pfeffer (*Piper nigrum*)	•										
Knoblauch (*Allium sativum*)			•								
KULTUROBST UND -NÜSSE											
Feige (*Ficus carica*)	⬤		•	•	•		●				
Weinbeere (*Vitis vinifera*)	•			•			•				
Zwetschge (*Prunus domestica*)	•				•						
Mandel (*Prunus dulcis*)	•			•							
Pfirsich (*Prunus persica*)		•		•	•		•		•		
Kirsche (*Prunus avium*)			•	•	●		•	•	•		
Walnuss (*Juglans regia*)			•	•	•						
Apfel (*Malus sylvestris / domestica*)	●			•			•				
Pinienkerne (*Pinus pinea*)				•							
Wassermelone (*Citrullus lanatus*)				•							
Birne (*Pyrus domestica*)	cf.				cf.		•				

Tabelle 2 Nachgewiesene Kulturpflanzenarten (Früchte und Samen) und deren relative Fundhäufigkeit in ausgewählten Militäranlagen Niedergermaniens. Die Funde aus Neuss sind in drei Gruppen differenziert: 1 eindeutig dem Haltern-Horizont zugehörig, 2 aus den Lagern 1–10 (= vor 43 n. Chr.; hier können auch Proben aus dem Haltern-Horizont enthalten sein), 3 Funde aus den Lagern 11–12 (nach 43 n. Chr.). – ⬤ dominiert; ● höhere Fundmengen; • vorhanden; cf. fraglich.

Abb. 3 Kastell Vechten.
Verkohlte Gerste (*Hordeum vulgare*) aus der Ausgrabung 1894.

schen Lössbörden ab der Mitte des 1. Jahrhunderts sicherlich ausreichend produziert.

Neben dem „Brotgetreide" Weizen (Dinkel, Emmer, Nacktweizen) ist in den Lagern auch Gerste (*Hordeum vulgare*) nachgewiesen (Abb. 3; Tabelle 2). In der Eisenzeit waren Gerstenbrei und -grützen nicht nur am Niederrhein, sondern vielerorts – auch in Italien – Grundnahrungsmittel. In römischer Zeit war Gerste eher unbeliebt; so berichtet beispielsweise der römische Schriftsteller Sueton, dass Soldaten Gerste zur Strafe als Verpflegung erhielten[19]. Der Nachweis von Gerstenschrot im Lager Neuss spricht dafür, dass mitunter auch hier Gerstenbrei oder -grütze als Speisen zubereitet wurden[20].

Die Gerste hatte als Nahrungsmittel für die Soldaten wohl nur bedingt Relevanz, vielmehr diente sie vor allem als Kraftfutter für die Pferde. So verwundert es nicht, dass im Niederrheingebiet sowohl in den frühen als auch in den späten Lagern Gerstenkörner häufig zusammen mit Sämereien von Grünlandarten gefunden wurden. Eindeutig sind beispielsweise die Befunde aus dem Reiterlager von *Durnomagus* / Dormagen, wo Knörzer aus einem Pferdestall verkohlte Reste von Viehfutter untersucht hat[21]. Woher das Militär die Gerste bezog, kann aufgrund der Fundzusammensetzung nicht geklärt werden. Es ist durchaus möglich, dass für die frühen Lager die heimische Bevölkerung als Lieferant herangezogen wurde, da Gerste ein Hauptgetreide der Eisenzeit war[22].

Das gleiche gilt für die Hirse, von der die eisenzeitlichen Bauern zwei Arten kultivierten, Echte Hirse (*Panicum miliaceum*) und Kolbenhirse (*Setaria italica*). Während in Westfalen und in den Niederlanden die Echte Hirse dominierte, war im Rheinland während der frühen und mittleren Eisenzeit Kolbenhirse von besonderer Bedeutung[23]. Körner beider Arten stammen auch aus römischen Befunden des Niederrheingebiets – in den Lagern allerdings fand sich vornehmlich Echte Hirse (Tabelle 2).

[19] Suet. Aug. 24,2.

[20] Knörzer 1970, 26.

[21] Knörzer 1979.

[22] Kooistra 2009; Meurers-Balke / Zerl 2015; Zerl im Druck.

[23] Kooistra 2009; Meurers-Balke / Zerl 2015; Zerl im Druck.

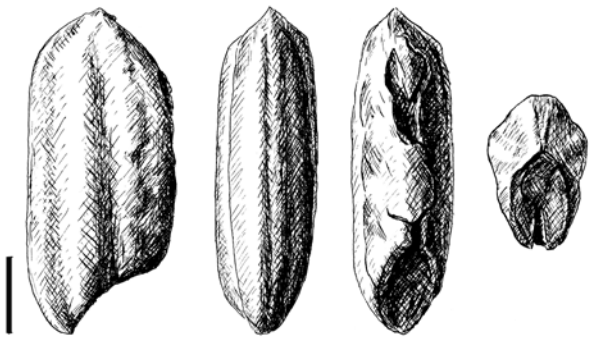


Abb. 4 Neuss.
Karyopsen vom Reis (*Oryza sativa*). – Maßstab 1 mm.

Ein außergewöhnlicher Fund waren etwa 200 verkohlte Reiskörner (*Oryza sativa*), die Knörzer 1963 in Neuss determiniert hat[24] (Abb. 4; Tabelle 2). Die Reiskörner sind mit Sicherheit importiert worden, da am Niederrhein die klimatischen Voraussetzungen für Reisanbau nicht gegeben sind. Antike Schriftquellen erwähnen einen Anbau in Baktrien, Susa, Mesopotamien und Palästina, vor allem aber in Indien[25], was die weitreichenden Handelskontakte des Römischen Reichs widerspiegelt. Lange Zeit waren die Funde aus Neuss die einzigen römischen Reiskörner in Mitteleuropa. Zwar sind Reisfunde aus dem frührömischen Lager Zurzach[26] (Schweiz), ein Korn (cf. *Oryza sativa*) aus dem Isis- und Magna Mater-Tempel in Mainz[27] sowie fünf Reiskörner aus Mursa (Kroatien)[28] nun hinzugekommen, doch unterstreichen diese spärlichen Funde sogar die Rarität dieses exotischen Getreides in den nördlichen Provinzen des Römischen Reichs.

Hülsenfrüchte

Die Wertschätzung der Römer für Hülsenfrüchte lässt sich bereits aus vielen ihrer ältesten Beinamen erkennen; so nennt Plinius dazu Fabius (*faba*), Lentulus (*lens, lenticula*), Cicero (*cicer*), je nachdem, durch welches Produkt eine Familie zu Ansehen gekommen sei[29]. Zu Beginn seiner Karriere hat man Cicero empfohlen, den sich auf die Kichererbse beziehenden Beinamen zu meiden oder sogar umzuändern. „Mit jugendlichem Stolz [soll dieser allerdings] gesagt haben, er werde darum kämpfen, den Namen Cicero berühmter zu machen als die Namen [anderer berühmter Geschlechter…]. Als er dann Quaestor in Sizilien war und für die Götter eine silberne Weihegabe herstellen ließ, da ließ er nur die ersten beiden Namen darauf schreiben, Marcus Tullius; anstatt des dritten hieß er den Künstler, zum Scherz neben den Buchstaben eine Kichererbse einzugravieren.“[30]

Die Kichererbse (*Cicer arietinum*) war und ist eine wichtige Nutzpflanze im Mittelmeergebiet und in den Subtropen; aufgrund ihrer Wärmebedürftigkeit lohnt sich ihr Anbau in Mitteleuropa nicht[31]. Daher dürfte es sich bei den 764 Kichererbsen, die Knörzer in augusteischen Kontexten im Legionslager Neuss gefunden hat[32] (Abb. 5; Tabelle 2), um Importe aus klimatisch günstigen Gebieten handeln. Dieser Befund ist in seiner Größenordnung singulär nördlich der Alpen; lediglich in zwei römischen Brandgräbern waren Kichererbsen als Beigaben für die Toten aufgefunden worden – ein Samen stammt aus Moers-Schwafheim (Niederrheingebiet)[33] und zwei mögliche werden aus Ribières (Haute-Vienne) genannt[34]. Trotz ihrer Seltenheit in römischen Befunden sind auch die vielen Kichererbsen im augusteischen Neuss wohl nicht (importiertes) Luxusgut; vielmehr wird hier das weitreichende Ver-

[24] Knörzer 1966; Knörzer 1970, 28 f.

[25] Hdt. 3,100 (Indien); Theophr. h. plant. 4,4,10 (Indien); Aristobulos bei Strab. 15,1,18, p. 692 C. (Baktriane, Babylonien, Susis und unteres Syrien, hier wohl Palästina); Megasthenes bei Strab. 15,1,53, p. 709 C.; Athen. 4,39, p. 153b (Indien); Diod. 19,13,6 (Susiane). Vgl. auch Konen 1999, 25 ff.; Nesbitt u. a. 2010, 329 f.

[26] Erwähnt bei Furger 1995, 171.

[27] Zach 2002.

[28] Reed / Leleković 2017.

[29] Plin. nat. 18,10.

[30] Plut. Cic. 1,5–6.

[31] Körber-Grohne 1987, 361.

[32] Knörzer 1970, Fundstelle 76.

[33] Schamuhn 2016, 141.

[34] Marinval 1990.

Abb. 5 Neuss. Verkohlte Kichererbsen (*Cicer arietinum*).

sorgungsnetz der Militäranlagen sichtbar, das sich schon beim Getreide (vor allem durch den Reis) zeigte.

Als lagerfähige Lebensmittel sind Hülsenfrüchte generell gut zu verhandeln; dies belegt u. a. die Nennung eines Bohnenhändlers (*fabarius*)[35] aus Südfrankreich sowie von Händlern von Getreiden und Hülsenfrüchten[36] in Rom. Dass auch Ackerbohnen[37] (*Vicia faba*) – in Neuss (Lager 1–12) wurden mehr als 50 000 nachgewiesen – von weither importiert wurden, ist möglich (Abb. 6). In Italien nahmen Bohnen, wie wir in den einleitenden Sätzen über die Hülsenfrüchte bei Plinius lesen können, die erste Stelle unter den *legumina* ein[38]. Um eine ausreichende Versorgung dieses wichtigen Lebensmittels auch am Niederrhein sicherzustellen, wäre zumindest für die frühen Lager ein entsprechender Import nicht unwahrscheinlich. Auf der anderen Seite könnte das Militär Ackerbohnen auch von den heimischen Bauern „akquiriert" haben. In diesem Zusammenhang ist der verkohlte Abfall einer Bohnenernte aus der Neusser Fundstelle 70[39] aufschlussreich, welcher aus unreifen Samen, Nabelsträngen und Unkräutern bestand. Hier gelangten also nicht transportfähige getrocknete Bohnen ins Lager, sondern offensichtlich die bei der Ernte ausgerissenen ganzen Bohnenpflanzen, deren Hülsen vor Ort entkernt wurden. Ob man sich die Bohnenpflanzen durch Fouragieren angeeignet hat, oder ob das Militär eigene Anbauflächen unterhielt, muss offenbleiben. Obwohl sich in den niederländischen Militäranlagen nur vereinzelt Ackerbohnen fanden, besteht kein Zweifel, dass auch hier die Soldaten Ackerbohnen verzehrt haben.

Welchen Stellenwert Linsen und Erbsen in der Militärversorgung hatten, ist anhand der spärlichen Funde (Tabelle 2) nicht zu entscheiden. Nur durch die spezielle Konservierung in den Neusser Lagern durch wiederholte Schadfeuer, bei denen auch umfangreiche Lebensmittelvorräte verkohlten, sind größere Fundmengen auch dieser Leguminosen überliefert. So fand Knörzer in Resten eines dickwandigen Tongefäßes zahlreiche an den Scherben

[35] CIL 12, 4472.

[36] CIL 6, 9683; vgl. auch CIL 13, 5221.

[37] Im Gegensatz zur neuweltlichen grünen Gartenbohne (*Phaseolus vulgaris*) handelt es sich bei der Acker- oder auch Dicke Bohne genannten *Vicia faba* um eine im Vorderen Orient domestizierte und seit der jüngeren Bronzezeit in Mitteleuropa angebaute Kulturpflanze.

[38] Plin. nat. 18,117.

[39] Knörzer 1962; Knörzer 1970, 84 f.

Abb. 6 Blühende Ackerbohne (*Vicia faba*).

haftende verkohlte Erbsen, von denen er 1640 auslesen konnte; in einer Fundstelle in der Nähe dieses Befundes kamen zudem über 1000 verkohlte Linsen zu Tage[40]. Eine erstmals mit den Römern in das Niederrheingebiet eingeführte und danach kaum mehr genutzte Hülsenfrucht ist die Saatwicke (*Vicia sativa*). Antike Autoren beschreiben den Anbau von Wicken vorwiegend als Viehfutter, und zwar sowohl die Samen und Hülsen[41] als auch die ganze Pflanze als Grünfutter[42]. Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren verschiedene Gemenge (mit Hafer, Gerste, Erbsen, Ackerbohnen) als Viehfutter üblich[43]. Vielleicht haben römische Soldaten Saatwicken auch als Lebensmittel verzehrt – dies lassen die Fundumstände im Neusser Lager vermuten, denn eine größere Ansammlung fand Knörzer innerhalb einer Mannschaftskaserne[44]. Vereinzelt sind Samen der Saatwicke in ländlichen Kontexten in den rheinischen Lössbörden nachgewiesen[45]; die in den Lagern ab der Mitte des 1. Jahrhunderts belegten Funde (Tabelle 2) könnten folglich aus römischen Landgütern der Region stammen.

Ölpflanzen

Lein (*Linum usitatissimum*) und Schlafmohn (*Papaver somniferum*) wurden wegen ihrer ölhaltigen Samen bereits von den einheimischen, eisenzeitlichen Bauern angebaut. Sie fanden sich recht regelmäßig auch in den römischen Militäranlagen (Tabelle 2) – allerdings häufig in nur geringen Stückzahlen. Dies ist nicht verwunderlich, da ölhaltige Sämereien bei Hitzeeinwirkung zumeist zerplatzen und so nicht mehr determinierbar sind. Lediglich aus zwei Lagern liegen größere Mengen vor, was einerseits an der subfossilen Erhaltung in Oberaden liegt, andererseits begünstigten die Schwelbrände in Neuss eine formbeständige Überlieferung der fragilen Diasporen.

Auffällig sind die relativ hohen Fundzahlen vom Samen des Leindotters (*Camelina sativa*), von denen in Oberaden 30 und in Neuss 1202 gefunden wurden. Der Leindotter, eine seit der Bronzezeit kultivierte und besonders in der späten Eisenzeit häufige Ölpflanze[46], war offensichtlich in der Römerzeit noch von Bedeutung. Ab dem Mittelalter gehen die archäobotanischen Nachweise für Leindotter drastisch zurück; in den frühneuzeitlichen Kräuterbüchern wird die gelbblühende Pflanze nur als Unkraut in Leinfeldern (daher der Name Leindotter) erwähnt[47].

Hanf (*Cannabis sativa*) spielte als ölreiches Nahrungsmittel für die Versorgung des römischen Mili-

[40] Knörzer, Tagebuch I, 156 f. und II, 196 f. (s. o. Anm. 2).

[41] Cato agr. 54,2; 60; Varro rust. 2,2,16; 3,7,8; Colum. 8,4,1; 8,5,1; 8,8,6; Plin. nat. 18,138.

[42] Cato agr. 27; Varro rust. 1,23,1; Colum. 2,7,1; 2,10,24; Pall. agric. 2,6; 10,8. Vgl. später auch Edict. Diocl. 17,6a (wo Wickenfourage als hochwertigstes Viehfutter erwähnt wird) und Geop. 3,6,7.

[43] Hegi 1924, 1550.

[44] Knörzer 1970, 85.

[45] Brüggler u. a. 2017, 84 Fig. 42.

[46] Knörzer 1978; Zerl im Druck; vgl. auch Larsson 2013.

[47] Körber-Grohne 1987, 393.

tärs keine Rolle; lediglich im Neusser Koenen-Lager wurde eine einzige subfossile Frucht gefunden. Zwar dürfte der Anbau von Hanf wirtschaftlich unbedeutend gewesen sein, doch zeigen Blütenkelche aus Köln[48], dass im Rheinland Hanfpflanzen – vielleicht in Gärten – wuchsen.

Die wichtigste Ölfrucht des Mediterrangebiets ist die Olive (*Olea europea*). In die nördlichen Provinzen wurde nicht nur Olivenöl in speziellen Amphoren importiert, sondern auch in Salz oder Most eingelegte und mit aromatischen Kräutern gewürzte Früchte[49]. Auf dieses im Süden alltägliche Nahrungsmittel mussten auch die im Norden stationierten römischen Soldaten nicht verzichten; interessanterweise fanden sich Olivensteine fast ausschließlich in den frühen Lagern (Tabelle 2).

Gewürze und Gemüse

Gemüsepflanzen sind archäobotanisch fast „unsichtbar", da vor allem die vegetativen Pflanzenteile verzehrt werden. Blätter, Stängel, Wurzeln erntet man bevorzugt ehe die Pflanzen (blühen und) fruchten, weshalb ihre Nachweismöglichkeiten in archäologischen Befunden äußerst gering sind. Deutlich besser sind die Überlieferungschancen für Gewürze, wenn die Speisen mit reifen Früchten oder Samen gewürzt wurden. Wird indes das Kraut verwendet, so lassen sich allenfalls noch in Latrinen Pollenkörner der entsprechenden Arten auffinden.

Gewürze sind typisch für die mediterrane Küche; schon in vorchristlicher Zeit gelangten gelegentlich Knoblauch, Sellerie, Fenchel, Dill bis in den Mittelgebirgsraum nördlich der Alpen in Folge der engen Kontakte des „Westhallstattkreises" zur mediterranen Welt[50]. Diese Kontakte reichten nicht bis in die Gebiete nördlich der Eifel[51]. In das Niederrheingebiet und in die Niederlande brachten erst die Römer diesen kulinarischen Aspekt. Wie unerlässlich Gewürze für die römische Küche waren, zeigen nicht nur beispielsweise die überlieferten antiken Kochrezepte[52], sondern auch die archäobotanischen Funde von Gewürzen. Schon die Soldaten der Okkupationsphase hatten Gewürze „im Marschgepäck", um in der Ferne auf den gewohnten Geschmack ihrer Speisen nicht verzichten zu müssen.

Die wichtigsten Gewürze der römischen Küche waren Koriander (*Coriandrum sativum*), Sellerie (*Apium graveolens*) und Dill (*Anethum graveolens*)[53] (Tabelle 2). Schon im Lager Oberaden hat Kučan über 1000 Teilfrüchte des Korianders bestimmt, vom Sellerie fanden sich sogar annähernd 20 000. Diese hohen Fundzahlen erklären sich aus der speziellen Fundsituation, denn die „gewürzreichen" Proben stammen hier aus Latrinen. Nicht in so großen Mengen, aber auch aus einer Latrine, liegen diese Gewürze aus Alphen aan den Rijn (zweite Hälfte 1. Jahrhundert) vor. In verkohltem Zustand haben sich in der Regel die Früchte dieser drei Gewürze schlechter erhalten; im Neusser Lager jedoch sind sie zahlreich belegt.

Bemerkenswerterweise sind Senfsaaten – es handelt sich hierbei um Schwarzen Senf (*Brassica nigra*) und Ackersenf (*Sinapis arvensis*) – ausschließlich aus den Neusser Lagern überliefert (Tabelle 2). Vermutlich wurde „Senf" von den Römern als Gewürz oder Heilpflanze hierher gebracht – und zwar schon sehr früh, denn bereits aus den Lagern des Haltern-Horizontes stammt ein Vorratsfund, der außer gut 1500 Senfsaaten[54] sowie Korianderfrüchten auch importierte Lebensmittel in Form von Kichererbsen und Oliven enthielt; dies und ein weiterer Befund mit fast 200 als cf. *Sinapis arvensis* bestimmten Samen[55] lassen daran denken, dass diese beiden als Gewürze importiert worden waren. Ob auch die zahlreichen Teilfrüchte von Sellerie und Koriander (Tabelle 2) als Importe nach Oberaden kamen, ist zu überlegen. Leider wurden die Proben aus diesem Lager damals nicht pollenanalytisch bearbeitet, denn palynologische Untersuchungen zahlreicher römer-

[48] Knörzer 2007, 114.

[49] André 1998, 75 f.; Meurers-Balke / Kaszab-Olschewski 2010, 144 ff.

[50] U. a. Wiethold 2000; Kreuz / Boenke 2000/2001; Kroll 2001; Kreuz / Schäfer 2008; Rösch 2009; Herbig 2011; Stika 2009; Stika 2013.

[51] Zerl im Druck.

[52] Vor allem im sog. Apicius-Kochbuch: Apic.

[53] Livarda / van der Veen 2008.

[54] Knörzer 1970, Tab. 2. Eine erneute Durchsicht der Probe durch Kyra van Zijderveld (Kölner Labor für Archäobotanik) zeigte, dass unter den als cf. *Sinapis arvensis*-Samen auch solche von *Brassica nigra* (11 Stücke) zu finden waren.

[55] Knörzer 1970, Fundstelle 30.

zeitlicher Brunnen und Latrinen aus Städten und *villae* haben regelmäßig auch Pollenkörner vor allem von Koriander und Dill erbracht. Diese zeigen, dass man die Speisen sowohl mit den aromatischen Früchten als auch mit frischem Kraut (mit bereits angelegten Blütenständen) würzte[56].

Es ist durchaus wahrscheinlich, dass man insbesondere die auch als Küchenkraut verzehrten Gewürzpflanzen in „Kräutergärtchen" vor Ort gezogen hat – dies gilt für Stadt und Land am Niederrhein[57], ist aber ebenfalls für die militärischen Anlagen denkbar. Schon die antiken Autoren beschreiben, dass beispielsweise der Anbau von Dill auch in kälteren Klimata einfach und problemlos sei; eine lockere Aussaat sollte dort zum Ende des Winters erfolgen[58].

Selbst der empfindlichere Anis (*Pimpinella anisum*) wurde noch bis ins 19. Jahrhundert nördlich der Alpen häufig angebaut[59]; wegen hoher Ansprüche an Boden und Klima ist sein Ertrag in Mitteleuropa jedoch so unsicher, dass er mittlerweile nur noch ausnahmsweise hier kultiviert wird[60]. Anis war – wie die archäobotanischen Befunde zeigen – ein in der Römerzeit geschätztes Gewürz und Heilmittel. Anis gehörte wohl schon von Beginn der römischen Präsenz am Rhein an zur Gewürz- oder Heilpflanzenausstattung. Die gut zu determinierenden Pollenkörner (Abb. 7) wurden bereits in sehr frühen römischen Befunden nachgewiesen: so in einem Brunnen der in Aufbau befindlichen, bald nach 9 n. Chr. jedoch wieder aufgegebenen städtischen Siedlung von Waldgirmes[61] und in einer Latrine eines kurzzeitig auf dem Petrisberg bei Trier genutzten Lagers (um 30 v. Chr.)[62]. Pollenkörner von *Pimpinella anisum* fanden sich auch in einer Latrine im Kastell Alphen aan den Rijn (zweite Hälfte 1. Jahrhundert)[63]. Bis in die spätrömische Zeit ist Anis regelmäßig in entsprechenden Befundtypen

Abb. 7 Pollenkorn von Anis (*Pimpinella anisum*). Länge: 34 µm.

(Brunnen, Latrinen) durch Pollen belegt; vermutlich wurde er beständig in lokalen Kräutergärten gezogen, wie Funde von unreifen Pollenkörnern aus einem Brunnen des ausgehenden 2./beginnenden 3. Jahrhunderts im *Municipium Aelium Cananefatium* (MAC), in der Küstenregion zwischen Rhein und Maas gelegen, erkennen lassen[64].

Prinzipiell ist auch der Anbau von Knoblauch (*Allium sativum*) möglich, der leicht vegetativ durch das Setzen seiner Zehen vermehrt werden kann. Archäobotanisch ist Knoblauch allerdings selten nachgewiesen. Lange Zeit kannten wir mit Neuss (Tabelle 2) nur eine einzige römische Fundstelle in Niedergermanien; mittlerweile sind 13 verkohlte Knoblauch-Zehen aus einem Brandgrab in Moers-Schwafheim[65] sowie sieben weitere aus einem hölzernen Wirtschaftsgebäude in Hoogeloon-Kerkakkers (2.–3. Jahrhundert) belegt[66]. Vermutlich wurde Knoblauch in der römischen Küche nicht selten verwendet; seine raren Nachweise dürften mit den geringen Erhaltungschancen der Zwiebeln zu erklären sein[67].

Einige Gewürze wurden weit verhandelt – hier ist insbesondere der aus Westindien importierte Pfeffer (*Piper nigrum*) zu nennen. Vor allem in der

[56] Meurers-Balke/Schamuhn 2012.

[57] Brüggler u. a. 2017.

[58] Colum. 10,314; 11,3,42; Pall. agric. 3,24,5; 4,9,5.

[59] Küster 1987, 20.

[60] Hegi 1926, 1209 ff.

[61] Stobbe 2009.

[62] Unpubl. Daten des Kölner Labors für Archäobotanik (J. Meurers-Balke/A. J. Kalis).

[63] In Tab. 2 sind die Pollennachweise aus der Latrine von Alphen aan den Rijn nicht aufgeführt, da entsprechenden Untersuchungen an anderen Fundstellen fehlen.

[64] Kooistra/Kubiak-Martens 2008.

[65] Schamuhn 2015.

[66] Kooistra u. a. 2014.

[67] Bakels/Jacomet 2003, 554.

gehobenen Küche – wie sie im sogenannten Apicius-Kochbuch vertreten ist – nimmt der Pfeffer eine herausragende Stellung ein, denn es gibt kaum ein Rezept, das ohne ihn auskommt. Angesichts solcher Beliebtheit überrascht es nicht, dass Pfeffer auch auf dem Speiseplan der römischen Armee stand. Ob das teure Gewürz nur Offizieren zugänglich war – fünf Pfefferkörner in Oberaden fanden sich in einer Offiziers-Latrine – oder auch den „gemeinen" Soldaten zur Verfügung stand, wissen wir nicht. Seine Seltenheit im archäobotanischen Befund[68] – außer den Oberadener Funden (Tabelle 2) gibt es aus Niedergermanien nur zwei weitere Pfefferkörner aus den Städten Köln und Xanten[69] – lassen vermuten, dass er vielleicht nur für eine Oberschicht erschwinglich war.

Als Gemüse ist in der Tabelle 2 Mangold (*Beta vulgaris*) aufgeführt. Es wäre durchaus vorstellbar, dass Mangold (und Sellerie), die beide natürliche Vorkommen in den küstennahen Salzmarschen haben, von dort bezogen wurden. Archäobotanische Untersuchungen konnten indes zeigen, dass Mangold und Sellerie ab der Römerzeit sowohl in ländlichen und städtischen Siedlungen als auch in Militäranlagen außerhalb der Küstengebiete regelmäßig vorkommen, was für einen gezielten Anbau spricht[70]. Da beide Arten als Gemüse- und Gewürzpflanzen im Mittelmeergebiet üblich waren[71], liegt es nahe, in ihnen römische Neuerungen in Niedergermanien zu sehen.

Obst und Nüsse

Vitaminreiches Obst gehört schon seit den Steinzeiten zum Speiseplan der Menschen, allerdings handelte es sich zunächst um gesammeltes Wildobst. Erst die mit dem römischen Gartenbau eingeführten Techniken ermöglichten einen planvollen Obstbau. Obst war, wie schon bei Horaz zu entnehmen ist[72], der Abschluss einer typischen römischen Speisenfolge „*ab ovo usque ad mala*", weshalb auch die in Niedergermanien stationierten Soldaten nicht darauf verzichten wollten.

Schon in den frühen Lagern fanden sich zahlreiche Obstreste (Tabelle 2). So hat Kučan in Oberaden allein 169 Apfelkerne sowie 4362 Kerngehäusereste ausgelesen, von denen sie anhand der morphologischen Merkmale nicht entscheiden mochte, ob sie von kultivierten Apfelbäumen (*Malus domestica*) oder vom Holzapfel (*M. sylvestris*) stammen[73]. In Anbetracht der Versorgungsstruktur der römischen Armee mit Lebensmitteln kann davon ausgegangen werden, dass gerade in diesem frühen Lager auch (Garten-)Äpfel zum mitgebrachten Proviant zählten. Sie sind, wie die hier ebenfalls nachgewiesenen Zwetschgen (*Prunus domestica*) und Weinbeeren (*Vitis vinifera*), gut als Trockenfrüchte transportierbar. Das gilt wohl nicht für importierte Pfirsiche; wie auch heute üblich hätte man deren Steinkerne sicherlich vor dem Dörren entfernt[74]. Die druckempfindlichen Pfirsiche konnten vielleicht (in Honig oder Wein eingelegt) in Amphoren transportiert worden sein[75]. So berichtet Plinius[76], dass sich Pfirsiche und Pflaumen „wie Trauben, in Krüge [*cadi*] eingelegt [halten], bis es wieder neue gibt".

Mit der Etablierung der römischen Landwirtschaft wurden dann auch in Niedergermanien *pomaria* (Obstgärten) eingerichtet, wo man durch Aufpfropfen von Edelreisern auf geeignete Unterlagen ertragreiche Kultursorten aufzog[77]. In diesen *pomaria* wurden wohl regelhaft Äpfel, Birnen (*Pyrus communis*), Kirschen (*Prunus avium*), aber auch Zwetschgen / Pflaumen und sogar Pfirsiche kultiviert; darauf weisen geschnittene Pfirsichzweige hin, die aus einem Garten in *Ulpia Noviomagus* / Nimwegen stammen[78]. „Nach Größe und Gestalt der [im Rheinland gefundenen] Steinkerne können

68 Hierzu auch Bakels / Jacomet 2003.
69 Brüggler u. a. 2017, Fig. 42.
70 Knörzer 1991; Kooistra 1996, 167; 325.
71 Apic.
72 Hor. sat. 1,3,6–7.
73 Kučan 1992, 250.
74 Knörzer 1989, 110.
75 Callender 1965.
76 Plin. nat. 15,42.
77 Herchenbach / Meurers-Balke 2017; Zerl / Herchenbach / Meurers-Balke 2016.
78 van Rijn / Hänninen / Vermeeren 1998.

die [römischen Pfirsiche] mit den nur etwa 4–5 cm großen gelben Pfirsichen einer Landsorte verglichen werden, die auch heute noch gern wegen ihrer alljährlich sehr reichen Erträge in Gärten gezogen wird. Die Sträucher sind winterhart“[79].

Vorwiegend als Trockenfrüchte werden noch heute Feigen (*Ficus carica*) und Datteln (*Phoenix dactylifera*) aus dem mediterranen Gebiet in unsere Breiten importiert. Während Datteln meist in Gräbern (so auch im augusteischen Gräberfeld von Haltern[80] und im Gräberfeld von Moers-Schwafheim[81]) sowie in Heiligtümern (beispielweise im Fortuna-Tempel von Nimwegen[82]) gefunden wurden, waren Feigen in den Militäranlagen von Anfang an als süßes Nahrungsmittel durchaus gebräuchlich (Tabelle 2). Eindrücklich zeigen dies die fast 40 000 Feigenkernchen aus Latrinen in Oberaden[83]. Doch auch später bleiben Feigen beliebt in Stadt und Land, wie das stete Fundaufkommen bei archäobotanischen Untersuchungen belegt. Feigenbäume können im Niederrheingebiet durchaus zu stattlichen Bäumen heranwachsen (Abb. 8), doch es ist eher unwahrscheinlich, dass die Römer Feigenbäume hier im großen Stil angepflanzt haben. Experimente von Caroline Vermeeren haben darüber hinaus gezeigt, dass die römischen Feigen in Nimwegen getrocknet waren[84], was ihren Import nahelegt.

Abb. 8 Köln. Feigenbaum.

Wegen ihrer verholzten „Schalen“ sind Nüsse gut transport- und lagerfähig; ihr hoher Fett- und Eiweißgehalt macht sie seit jeher zu wichtigen Energielieferanten. Auch in den römischen Militäranlagen Niedergermaniens fanden sich bereits in den frühen Lagern Schalen von Walnüssen (*Juglans regia*) und Mandeln (*Prunus dulcis*) (Tabelle 2). Mussten Walnüsse anfangs noch importiert werden, so hat man offensichtlich bald begonnen, die Bäume in der Region zu pflanzen, denn schon in Ablagerungen aus dem 1. Jahrhundert fanden sich im Rheinland Pollenkörner von *Juglans regia*[85]. Hingegen waren Mandeln während der gesamten römischen Kaiserzeit immer ein wohl aus dem Mediterrangebiet importiertes „Luxusgut“. Konnten sich Offiziere in Oberaden und Velsen diesen Luxus offensichtlich noch leisten, so sind Mandeln in der Folgezeit ausschließlich – und das auch nur äußerst selten – als besondere Beigaben in Gräbern belegt[86]. Dies gilt nicht nur für Niedergermanien, sondern für alle nördlichen Provinzen[87].

Pinien (*Pinus pinea*) wurden in Italien in den Obstgärten (*pomaria*) gepflanzt[88]. Genaue Anleitungen dazu finden sich in antiken Schriften. So gibt Palladius eine ausführliche Unterweisung, in dem

79 Knörzer 1989, 110.

80 Unpubl. Daten des Kölner Labors für Archäobotanik.

81 Schamuhn 2015.

82 Hänninen / Vermeeren 1997; Thijssen / Vermeeren 1996.

83 Kučan 1992.

84 Hänninen / Vermeeren 1997.

85 Brüggler u. a. 2017, Fig. 43; Knörzer / Meurers-Balke 2002, 101 f.

86 Becker u. a. 1999, 248 ff.

87 Bakels / Jacomet 2003.

88 Cato agr. 48.

er eine Anzucht in speziellen Pflanztöpfen empfiehlt[89]; Plinius nennt hierzu die aus archäologischen Ausgrabungen bekannten *ollae perforatae*[90]. In den Anpflanzungen konnte man die Mengen an Pinienkernen ernten, die in römischen Kochrezepten als *nuclei* (*pinei*) von allen „Nüssen" am häufigsten genannt werden. Im sogenannten Apicius-Kochbuch finden sich Pinienkerne in 68 Gerichten; sie waren unter anderem eine Zutat in Würsten, Fleischsoßen und Süßspeisen.

An die Speisen wurden gereinigte, also geschälte Pinienkerne (*nuclei pinei purgati*) gegeben; im Preisedikt des Diokletian sind diese doppelt so teuer wie geschälte Mandeln und drei Mal so teuer wie Haselnüsse[91]. Ob man solche *nuclei pinei purgati* – es handelt sich im botanischen Sinn um den fetthaltigen Keimling – auch bis in die nördlichen Provinzen verhandelt hat, wissen wir nicht. Möglicherweise wurden die fettreichen, leicht ranzig werdenden Pinienkerne als Samen in ihren schützenden Zapfen transportiert und gelagert. So enthielt ein vor Toulon (Frankreich) im 1. Jahrhundert v. Chr. gesunkenes Schiff 61 geschlossene Zapfen als Transportgut (aus Italien)[92], ebenso fanden sich solche in einem Dolium in einer *villa rustica* bei Pompeji[93].

In dieser Form kamen Piniensamen höchstwahrscheinlich auch nach Niedergermanien. Hier dienten sie – wie in den nördlichen Provinzen allgemein üblich[94] – als Brandopfer bei rituellen Handlungen: so fanden sich zahlreiche verkohlte Samen und Zapfenschuppen im Fortuna-Tempel von Nimwegen[95], in einem Opfer-Kontext in Xanten[96] sowie in einem Bleisarkophag in Lommersum bei Euskirchen[97]. Nur im Flottenlager Velsen liegt ein einzelner Piniensamen aus dem militärischen Bereich vor (Tabelle 2).

Ein singulärer Fund ist der Samen einer Wassermelone (*Citrullus lanatus*), der ebenfalls im Flottenlager Velsen zu Tage kam (Tabelle 2). Dieser Fund muss nicht unbedingt ein Beleg für den Verzehr von Fruchtfleisch der Wassermelone sein; vielleicht wurden auch nur die ölreichen Samen dieser ursprünglich aus Nordafrika[98] stammenden „Beere" importiert[99].

Neben den eindeutig als Kulturobst und -nüsse nach Niedergermanien eingeführten Arten finden sich in archäobotanischen Proben aus der Römerzeit regelmäßig auch Reste von heimischen „Wildgehölzen", die gemeinhin als Sammelpflanzen interpretiert werden. Erfahrungsgemäß sind diese vor allem in Befunden mit subfossiler Erhaltung – und dort häufig in hohen Anzahlen – überliefert. Daher überrascht es nicht, dass Latrinenproben aus Oberaden, Alphen aan den Rijn und Neuss[100] zahlreiche Reste von Himbeeren und Brombeeren (*Rubus idaeus*, *R. fruticosus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehen (*Prunus spinosa*), Haselnüsse (*Corylus avellana*) enthielten. Auch aus den Hafensedimenten von Velsen wurden annähernd 5000 Schlehensteine und über 2000 Reste von Haselnussschalen während der archäologischen Ausgrabungen aufgelesen.

Heilpflanzen

Zum Schluss soll hier noch auf einen anderen Aspekt der Pflanzennutzung hingewiesen werden, nämlich auf ihre pharmazeutische Bedeutung. Über die Anwendung von Heilpflanzen im medizinischen Bereich informieren die antiken Schriftquellen um-

89 Pall. agric. 12,7,9–12.

90 Plin. nat. 17,64.

91 Edict. Diocl. 6,52–54.

92 Kislev 1988.

93 Borgongino 2006, Kat.-Nr. 419.

94 Wortmann 1970, 262; Kislev 1988, Tab. 1; Zach 2002; Vandorpe / Jacomet 2011. Aber auch in Italien diente *Pinus pinea* als Brandopfergabe (Robinson 2002).

95 Thijssen / Vermeeren 1996; Hänninen / Vermeeren 1997.

96 Insula 6, unpubl. Wir danken Dr. B. Rudnick, LVR-Archäologischer Park Xanten, für die Informationen zum archäologischen Befund.

97 Wortmann 1970; Knörzer 2007, 16.

98 Wasylikowa / van der Veen 2004; Paris 2015.

99 Für das pharaonische Ägypten geht Germer 1985, 127 f. ausschließlich vom Verzehr der Samen aus; in Quseir al-Qadim (Ägypten) wird aufgrund archäobotanischer Befunde ein Verzehr der Samen für die islamische Zeit diskutiert (Cox / van der Veen 2008).

100 Knörzer 1970, 14; Fundstelle 98: Es handelt sich um Proben aus einem mit Latrinenmaterial verfüllten Graben.

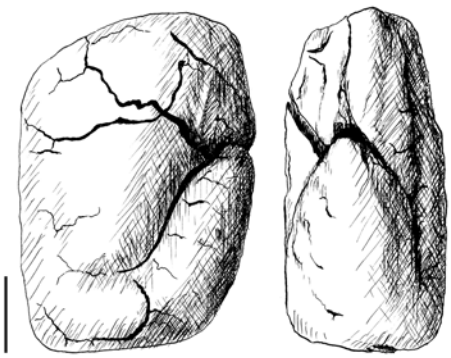


Abb. 9 Neuss. Samen vom Bockshornklee (*Trigonella foenum-graecum*). – Maßstab 1 mm.

fangreich. Zur Anwendung gelangten nicht nur eigens in Kräutergärten gezogene Pflanzen, sondern auch Wildpflanzen, die speziell unter medizinischen Aspekten gesammelt wurden. Freilich ist nicht immer eindeutig zu entscheiden, welche Pflanzen sich hinter den antiken Bezeichnungen verbergen. Dies gilt insbesondere für die wild wachsenden Sammelpflanzen, die auch in der Antike schon unterschiedliche, regionale Namen trugen. Diese Identifizierungsschwierigkeiten berücksichtigend zählen dennoch über einhundert in Niedergermanien in römischer Zeit archäobotanisch belegte Wild- und Anbaupflanzen zu potenziellen Heilkräutern[101]. Ein Nachweis ihrer tatsächlichen Anwendung ist freilich kaum zu erbringen.

Umso aufschlussreicher sind zwei archäobotanische Befunde, die einen Einblick in die pharmazeutische Nutzung von Pflanzen als Heilkräuter in Niedergermanien geben. Bei dem Brand des *valetudinariums* im sogenannten Koenen-Lager in Neuss sind offensichtlich auch dort aufbewahrte Heilkräuter verkohlt, die Knörzer 1962 und 1963 archäobotanisch untersucht hat[102]. Besonders zahlreich sind Pflanzenteile von Tausengüldenkraut (*Centaurium erythraea*) und Thymian (*Thymus pulegioides*[103]) sowie Samen von Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*), Eisenkraut (*Verbena officinalis*) und Bockshornklee (*Trigonella foenum-graecum*, Abb. 9).

Ein weiterer Befund stammt aus einem Graben der römischen Siedlung Uitgeest. In einer Bronzeflasche (*ampulla* oder *aryballos*) fanden sich u. a. 207 Samen vom Rettich (*Raphanus sativus*), 29 Teilfrüchte vom Sellerie (*Apium graveolens*), 21 Origanum-Früchte (*Origanum vulgare*), 4 Malvenfrüchte (*Malva sylvestris*), welche die Bearbeiterin Janneke Buurman als Ansammlung von Heilpflanzen interpretieren möchte[104].

Zusammenfassung

Die Stationierung römischer Truppen in Niedergermanien war für das Militär eine logistische Herausforderung; dies gilt auch für die Versorgung mit Nahrungsmitteln. Vor allem in der Okkupationsphase war es notwendig, Lebensmittel in größerem Stil zu importieren, da die Landwirtschaft der heimischen Bevölkerung eher auf Subsistenz als auf eine Überschussproduktion in ausreichendem Maße ausgerichtet war. Die Notwendigkeit zum Import lassen „exotische" Nahrungsmittel in den frühen Lagern, wie Kichererbsen, Feigen, Oliven, nicht unbedingt als Luxus erscheinen, gehörten sie doch eher zur Grundversorgung im Rahmen eines den Nachschub sichernden Netzwerkes. Die Nachweise von Reis und Pfeffer – beide auch in Italien Luxusimporte – spiegeln die Anwesenheit von höheren Offizieren aus der römischen Oberschicht in niedergermanischen Lagern wider.

Erst mit der Konsolidierung der *Germania Inferior* und der Etablierung landwirtschaftlicher Produktionsstätten (*villae rusticae*) war es möglich, die Armee aus der Provinz selbst zu ernähren. Neben der Versorgung mit Getreide und Hülsenfrüchten gehörten hierzu auch Obst, Gemüse und Gewürze. Ob sich im eingeschränkten Pflanzenspektrum der in Tabelle 2 aufgeführten späteren Einrichtungen ein Rückbau des weitreichenden Versorgungsnetzes des Militärs widerspiegelt, ist nicht zwingend zu schlie-

[101] Zusammenstellung M. Herchenbach auf der Grundlage antiker Quellen, Labor für Archäobotanik, unpubl.

[102] Knörzer 1963; Knörzer 1965; Knörzer 1967.

[103] Vgl. Knörzer 2007, 321.

[104] Buurman 1988.

ßen; hier könnten auch die sehr unterschiedlichen archäobotanisch untersuchten Befunde ein selektives Bild ergeben. Allerdings wurden militärische Einrichtungen zu einem gewissen Maße weiterhin mit importierten Grundnahrungsmitteln, wie der wahrscheinlich aus dem heutigen Frankreich bezogene Nacktweizen, versorgt.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 © Landessammlungen Niederösterreich (Foto: N. Gail). – Abb. 2 T. Zerl, J. Meurers-Balke, L. I. Kooistra, M. Herchenbach. – Abb. 3 BIAX Consult. – Abb. 4, 9 K.-H. Knörzer, Labor für Archäobotanik, Köln. – Abb. 5–8 Labor für Archäobotanik, Köln. – Tab. 1 Verf. (nach Bödecker / Brüggler / Morscheiser 2015 und S. Bödecker, Bonn). – Tab. 2 T. Zerl, J. Meurers-Balke, L. I. Kooistra, M. Herchenbach.

Antike Quellen

Apic.
Marcus Gavius Apicius, Über die Kochkunst. Lateinisch-deutsch. Hrsg. u. Übers. R. Maier (Stuttgart 1991).
Athen.
Athenaios, Das Gelehrtenmahl 1–5. Eingeleitet u. übers. von Cl. Friedrich. Kommentiert von Th. Nothers (Stuttgart 1998–2001).
Cato agr.
Marcus Porcius Cato, Vom Landbau. Fragmente. Alle erhaltenen Schriften. Lateinisch-deutsch. Hrsg. O. Schönberger (München 1980).
Colum.
Columella Lucius Iunius Moderatus, Zwölf Bücher über Landwirtschaft. Buch eines Unbekannten über Baumzüchtung. Lateinisch-deutsch. Hrsg. u. Übers. W. Richter (München 1981–1983).
Diod.
Diodoros, Griechische Weltgeschichte 1–10. Übers. O. Veh / G. Wirth (Stuttgart 1992–2009).
Edict. Diocl.
Diokletians Preisedikt. Hrsg. S. Lauffer. Texte und Kommentare 5 (Berlin 1971).
Geop.
Geoponica sive Cassiani Bassi Scholastici De Re Rustica Eclogae recensuit H. Beckh. Leipzig 1895 (Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana).
Hdt.
Herodot, Historien. Griechisch-Deutsch 1–2. Hrsg. J. Feix (Düsseldorf ^{7}2006).
Hor. sat.
Q. Horatius Flaccus, Satiren – Briefe. Lateinisch-deutsch. Übers. G. Herrmann, Hrsg. G. Fink (Düsseldorf, Zürich 2000).
Pall. agric.
Palladius, Das Bauernjahr. Lateinisch-deutsch. Hrsg. u. Übers. K. Brodersen (Berlin, Boston 2016).
Plin. nat.
C. Plinius Secundus d. Ä., Naturkunde. Lateinisch-Deutsch. Bücher 14–18. Hrsg. u. Übers. R. König in Zusammenarbeit mit G. Winkler und J. Hopp (München, Zürich 1981–1994).
Plut. Cic.
Plutarch, Große Griechen und Römer 4. Übers. K. Ziegler / W. Wuhrmann(Mannheim ^{3}2010).
Strab.
Strabons Geographika 1–10. Übers. u. Kommentar S. Radt (Göttingen 2002–2011).
Suet. Aug.
Suetonius, Die Kaiserviten. Berühmte Männer. Lateinisch-deutsch. Hrsg. u. Übers. H. Martinet (Düsseldorf, Zürich 1997).
Theophr. h. plant.
Théophraste, Recherches sur les plantes 1–5. Hrsg. u. Übers. S. Amigues (Paris 1998–2006).
Varro rust.
Marcus Terentius Varro, Gespräche über die Landwirtschaft. Buch 1–3. Hrsg. u. Übers. D. Flach. Texte Forsch. 65–67 (Darmstadt 1996–2002).
Veg. mil.
Vegetius Renatus Publius Flavius, Abriß des Militärwesens. Lateinisch und deutsch. Hrsg. u. Übers. F. L. Müller (Stuttgart 1997).

Literatur

André 1998
J. André, Essen und Trinken im alten Rom (Stuttgart 1998).

Bakels 2009
C. C. Bakels, The Western European Loess Belt. Agrarian History, 5300 BC–AD 1000 (Dordrecht u. a. 2009).

Bakels / Jacomet 2003
C. Bakels / St. Jacomet, Access to luxury foods in Central Europe during the Roman period: the archaeobotanical evidence. World Arch. 34, 2003, 542–557.

Becker u. a. 1999
W.-D. Becker / U. Brandl / B. Rudán / U. Tegtmeier, Eine Bustumsbestattung mit Südfrüchten in Xanten. Bonner Jahrb. 199, 1999 (2002) 235–262.

van den Berg 1985
T. van den Berg, Palaeobotanisch onderzoek van enkele anthropogene lagen uit de Romeinse haven bij Velsen. Internal Report Univ. Amsterdam 1985.

van Beurden / van Waijjen 2008
L. van Beurden / M. van Waijjen, Macroresten en pollenonderzoek. In: E. Blom / W. Vos (Hrsg.), Woerden-Hoochwoert. De opgravingen 2002–2004 in het Romeinse castellum Laurium, de vicus en van het schip de Woerden 7 (Amersfoort 2008) 325–332.

Bödecker / Brüggler / Moscheiser 2015
S. Bödecker / M. Brüggler / J. Moscheiser, Neue Forschungen zum Niedergermanischen Limes. In: Th. Otten / J. Kunow / M. M. Rind / M. Trier (Hrsg.), Archäologie in NRW 2010–2015. Archäologische Landesausstellung Nordrhein-Westfalen. Forschungen – Funde – Methoden. Schr. Bodendenkmalpfl. Nordrhein-Westfalen 11/2 (Darmstadt 2015) 78–84.

van den Bos u. a. 2014
V. van den Bos / O. Brinkkemper / I. D. Bull / S. Engels / T. Hakbijl / M. Schepers / M. van Dinter / G. van Reenen / B. van Geel, Roman impact on the landscape near castellum Fectio, The Netherlands. Vegetation Hist. and Archaeobotany 23, 2014, 277–298.

Borgongino 2006
M. Borgongino, Archeobotanica: reperti vegetali da Pompei e dal territorio vesuviano. Stud. Soprintendenza Arch. Pompei 16 (Rom 2006).

Brinkkemper / de Man 1999
O. Brinkkemper / R. de Man, Archeobotanisch onderzoeg. In: J. K. Haalebos / W. Vos (Hrsg.), Aanvullen Archeologisch Onderzoek in Woerden (Bunschoten 1999) 27–31.

Brüggler u. a. 2017
M. Brüggler / K. Jeneson / R. Gerlach / J. Meurers-Balke / T. Zerl / M. Herchenbach, The Roman Rhineland. Farming and consumption in different landscapes. In: M. Reddé (Hrsg.), Gallia rustica 1. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du fer à l'Antiquité tardive. Collect. Mém. 49 (Bordeaux 2017) 19–95.

Buurman 1988
J. Buurman, Roman medicine from Uitgeest. In: H. Küster (Hrsg.), Der prähistorische Mensch und seine Umwelt. Festschr. Udelgard Körber-Grohne. Forsch. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 31 (Stuttgart 1988) 341–351.

Callender 1965
M. H. Callender, Roman amphorae (Oxford 1965).

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Cox / van der Veen 2008
A. Cox / M. van der Veen, Changing foodways: watermelon (Citrullus lanatus) consumption in Roman and Islamic Quseir al-Qadim, Egypt. Vegetation Hist. and Archaeobotany 17, 2008, 181–189.

Furger 1995
A. R. Furger, Vom Essen und Trinken im römischen Augst. Kochen, Essen und Trinken im Spiegel einiger Funde. Arch. Schweiz 8, 1995, 168–184.

Gechter 2007
M. Gechter, Die Militärgeschichte am Niederrhein von Caesar bis Traian. In: G. Uelsberg (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten Römer Germanen. Begleitbuch zur gleichnamigen Ausstellung im Rheinischen Landes-Museum Bonn, 21. 06. 2007 bis 06. 01. 2008 (Darmstadt 2007) 89–96.

Germer 1985
R. Germer, Flora des pharaonischen Ägypten (Mainz 1985).

van Haaster 2007
H. van Haaster, Pollen- en macrorestenonderzoek: Voedselgewassen en vegetatie-reconstructie. In: J. S. van der Kamp (Hrsg.), Vroege wacht, LR31 Zandweg: archeologisch onderzoek van twee eerste-eeuwse houten wachttorens in de Leidsche Rijn. Basisrapportage Arch. 16 (Utrecht 2007) 158–164.

Hänninen / Vermeeren 1997
K. Hänninen / C. Vermeeren, Exotische offers. Botanisch onderzoek aan kuilen uit de Romeinse Fortuna-temper op het Maasplein in Nijmegen. BIAXiaal 51 (Amsterdam 1997).

Hegi 1924
G. Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa 4,3 (München 1924).

Hegi 1926
G. Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa 5,2 (München 1926).

Herbig 2011
Ch. Herbig, Archäobotanische Untersuchungen im späthallstattzeitlichen Fundplatz in Polch-Kaan, Kreis Mayen-Koblenz. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 17 (Koblenz 2011) 37–48.

Herchenbach / Meurers-Balke 2017
M. Herchenbach / J. Meurers-Balke, Stadt, Land, Fluss … und Baum – Archäobotanische Betrachtungen zur Romanisierung des Niederrheingebietes. In: T. Kaszab-Olschewski / I. Tamerl (Hrsg.), Wald- und Holznutzung in der römischen Antike. Festgabe für Jutta Meurers-Balke zum 65. Geburtstag. Arch. Ber. 27 (Kerpen-Loogh 2017) 71–87.

de Hingh / Kooistra 1995
A. E. de Hingh / L. I. Kooistra, Reste von Getreide und anderen Pflanzen. In: J. K. Haalebos (Hrsg.), Castra und Canabae. Ausgrabungen auf dem Hunerberg in Nijmegen 1987–1994. Libelli Noviomagenses 3 (Nimwegen 1995) 103–109.

Hopf 1962
M. Hopf, Untersuchungsbericht Duisburg Asciburgium. Unpubl. Manuskript 12. 12. 1962.

Hopf 1963
M. Hopf, Untersuchung von Getreideresten und anderen Feldfrüchten aus Altkalkar, Kr. Kleve, und Xanten, Kr. Moers. Bonner Jahrb. 163, 1963, 416–423.

Kislev 1988
M. E. Kislev, Pinus pinea in agriculture, culture and cult. In: H. Küster (Hrsg.), Der prähistorische Mensch und seine Umwelt. Festschr. Udelgard Körber-Grohne. Forsch. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 31 (Stuttgart 1988) 73–79.

Knörzer 1962
K.-H. Knörzer, Ein Beispiel für die Anwendung phytosoziologischer Kenntnisse bei der Grabungsforschung. Bonner Jahrb. 162, 1962, 260–265.

Knörzer 1963
K.-H. Knörzer, Römerzeitliche Heilkräuter aus Novaesium (Neuß / Rh.). Sudhoffs Archiv 43,3, 1963, 311–316.

Knörzer 1965
K.-H. Knörzer, Römerzeitliche Heilkräuter aus Novaesium (Neuß Rh.). Nachtraga. Sudhoffs Archiv 49,4, 1965, 416–422.

Knörzer 1966
K.-H. Knörzer, Über Funde römischer Importfrüchte in Novaesium (Neuß / Rh.). Bonner Jahrb. 166, 1966, 433–443.

Knörzer 1967
K.-H. Knörzer, Der römerzeitliche Heilkräuterfund aus Neuss / Rh. In: K.-H. Knörzer, Untersuchungen subfossiler Großreste im Rheinland. Archaeo-Physika 2 (Köln 1967) 65–75.

Knörzer 1970
K.-H. Knörzer, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuss. Novaesium 4 = Limesforsch. 10 (Berlin 1970).

Knörzer 1978
K.-H. Knörzer, Entwicklung und Ausbreitung des Leindotters (*Camelina sativa* s.l.). In: K. E. Behre (Hrsg.), Beiträge zur Paläo-Ethnobotanik von Europa (Stuttgart 1978) 187–195.

Knörzer 1979
K.-H. Knörzer, Verkohlte Reste von Viehfutter aus dem Stall des römischen Reiterlagers von Dormagen. In: G. Müller, Ausgrabungen in Dormagen 1963–1977. Rhein. Ausgr. 20 (Bonn 1979) 130–137.

Knörzer 1987
K.-H. Knörzer, Geschichte der synanthropen Vegetation von Köln. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 20, 1987, 271–388.

Knörzer 1989
K.-H. Knörzer, Römerzeitliche Pflanzenfunde von Xanten, Colonia Ulpia Traiana, Insula 25 und 26. In: G. Precht / H.-J. Schalles (Hrsg.), Spurenlese. Beiträge zur Geschichte des Xantener Raumes (Köln, Bonn 1989) 105–112.

Knörzer 1991
K.-H. Knörzer, Geschichte der Rübe (Beta vulgaris L.) mit Beiträgen durch Grossrestfunde vom Niederrhein. In: E. Hajnalová (Hrsg.), Palaeoethnobotany and archaeology. International Work-Group for Palaeoethnobotany. 8th Symposium Nitra-Nové Vozokany 1989. Acta Interdisciplinaria Arch. 7 (Nitra 1991) 159–164.

Knörzer 2007
K.-H. Knörzer, Die Geschichte der synanthropen Flora im Niederrheingebiet. Rhein. Ausgr. 61 (Mainz 2007).

Knörzer / Meurers-Balke 2002
K.-H. Knörzer / J. Meurers-Balke, Archäobotanische Untersuchungen zur Latènesiedlung von Porz-Lind. In: H.-E. Joachim, Porz-Lind. Ein mittel- bis spätlatènezeitlicher Siedlungsplatz im ‚Linder Bruch' (Stadt Köln). Rhein. Ausgr. 47 (Mainz 2002) 93–196.

Koepp 1901
F. Koepp, Die Anlagen am Ufer der Lippe. Die römische Niederlassung bei Haltern. Mitt. Alt.-Komm. Westfalen 2, 1901, 55–105.

Konen 1999
H. Konen, Reis im Imperium Romanum. Bemerkungen zu seinem Anbau und seiner Stellung als Bedarfs- und Handelsartikel in der Römischen Kaiserzeit. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 18,1, 1999, 23–47.

Kooistra 1996
L. I. Kooistra, Borderland farming. Possibilities and limitations of farming in the Roman period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse (Assen 1996).

Kooistra 2004
L. I. Kooistra, Voeding en milieu. In: M. Polak / R. P. J. Kloosterman / R. A. J. Niemeijer (Hrsg.), Alphen aan den Rijn – Albaniana 2001–2002. Opgravingen tussen de Castellumstraat, het Omloopkanaal en de Oude Rijn, Nijmegen. Libelli Noviomagenses 7 (Nimwegen 2004) 237–245.

Kooistra 2009
L. I. Kooistra, The provenance of cereals for the Roman army in the Rhine delta. Based on archaeobotanical evidence. In: S. Zimmer (Hrsg.), Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten internationalen Keltologiekongresses / Proceedings of the Thirteenth International Congress of Celtic Studies, 23. bis 27. Juli 2007 in Bonn. 1. Archäologie. Ethnizität und Romanisierung. Beih. Bonner Jahrb. 58 (Mainz 2009) 219–237.

Kooistra u. a. 2014
L. I. Kooistra / C. D. Troostheide / L. van Beurden / L. Kubiak-Martens, Onderzoek van pollen, zaden en vruchten. In: H. A. Hiddink, VU-opgravingen in de Kempen 3. De Romeinse villa-nederzetting op de Kerkakkers bij Hoogeloon (Noord-Brabant) Zuidnederlandse Arch. Rapporten 53 (Amsterdam 2014) 699–728.

Kooistra / Kubiak-Martens 2008
L. I. Kooistra / L. Kubiak-Martens, Stad of platteland in het zuidwestelijke deel van Forum Hardiani? Resultaten van botanisch onderzoek. BIAXiaal 343 (Zaandam 2008).

Körber-Grohne 1987
U. Körber-Grohne, Nutzpflanzen in Deutschland von der Vorgeschichte bis heute (Stuttgart 1987).

Kreuz / Boenke 2000/2001
A. Kreuz / N. Boenke, Archäobotanische Ergebnisse der eisenzeitlich-keltischen Fundstellen Bad Nauheim „Im Deut“ und Schwalheim, Bad Nauheim „Wilhelm-Leuschner-Straße“ (Wetteraukreis). Ber. Komm. Arch. Landesforsch. Hessen 6, 2000/2001, 233–256.

Kreuz / Schäfer 2008
A. Kreuz / E. Schäfer, Archaeobotanical consideration of the development of Pre-Roman Iron Age crop growing in the region of Hesse, Germany, and the question of agricultural production and consumption at hillfort sites and open settlements. Vegetation Hist. and Archaeobotany 171, 2008, 159–179.

Kroll 2001
H. Kroll, Die Pflanzenfunde von Wierschem. In: C. A. Jost, Die späthallstatt- und frühlatènezeitliche Siedlung von Wierschem, Mayen-Koblenz. Ein Beitrag zur eisenzeitlichen Besiedlung an Mittelrhein und Untermosel. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 7 = Trierer Zeitschr. Beih. 25 (Trier 2001) 531–546.

Kučan 1992
D. Kučan, Die Pflanzenreste aus dem römischen Militärlager Oberaden. In: J.-S. Kühlborn (Hrsg.), Das Römerlager in Oberaden 3. Die Ausgrabungen im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1962–1988. Bodenalt. Westfalen 27 (Münster 1992) 237–265.

Kuijper / Turner 1992
W. J. Kuijper / H. Turner, Diet of a Roman centurion at Alphen aan den Rijn, The Netherlands, in the first century ad. Rev. Palaeobotany and Palynology 73, 1992, 187–204.

Küster 1987
H. Küster, Wo der Pfeffer wächst: ein Lexikon zur Kulturgeschichte der Gewürze (München 1987).

Larsson 2013
M. Larsson, Cultivation and processing of *Linum usitatissimum* and *Camelina sativa* in southern Scandinavia during the Roman Iron Age. Vegetation Hist. and Archaeobotany 22, 2013, 509–520.

Leglay 1972
M. Leglay, Der kleine Pauly 4 (Zürich 1972) 1377 s. v. Remi.

Livarda / van der Veen 2008
A. Livarda / M. van der Veen, Social access and dispersal of condiments in North-West Europe from the Roman to the medieval period. Vegetation Hist. and Archaeobotany 17, 2008, 201–209.

Marinval 1990
Ph. Marinval, Analyse carpologique de deux incinération aux Ribière, Bessines-sur-Gartempe (Haute-Vienne). Travaux Arch. Limousine 11, 1990, 90–94.

Meurers-Balke / Kaszab-Olschewski 2010
J. Meurers-Balke / T. Kaszab-Olschewski (Hrsg.), Grenzenlose Gaumenfreuden. Römische Küche in einer germanischen Provinz (Mainz 2010).

Meurers-Balke / Schamuhn 2012
J. Meurers-Balke / S. Schamuhn, Archäobotanische Untersuchungen der Pflanzenreste aus einer Latrine in der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 24 (Darmstadt, Mainz 2012) 231–244.

Meurers-Balke / Zerl 2015
J. Meurers-Balke / T. Zerl, Hirsebrei und Ackerbohne – zur Landwirtschaft in der Eisenzeit Westfalens. In: J. Gaffrey / E. Cichy / M. Zeiler (Hrsg.), Westfalen in der Eisenzeit (Münster 2015) 43–46.

Meurers-Balke / Zerl / Kalis 2017
J. Meurers-Balke / T. Zerl / A. J. Kalis, Archäobotanische Untersuchungen zu den Ausgrabungen am Breslauer Platz. In: J. Berthold / T. Lobüscher / I. Reuter, Ausgrabungen am Breslauer Platz in Köln. Archäologische Untersuchungen im Rahmen des Nord-Süd Stadtbahnbaus. Kölner Jahrb. 49, 2017, 163–307.

Nesbitt u. a. 2010
M. Nesbitt / S. J. Simpson / I. Svanberg, History of rice in Western and Central Asia. In: S. D. Sharma (Hrsg.), Rice: origin, antiquity and history (Boca Raton 2010) 308–340.

Pals 1997
J. P. Pals, Introductie van cultuurgewassen in de Romeinse tijd. In: A. C. Zeven (Hrsg.), Introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het neolithicum tot 1500 ad (Wageningen 1997) 25–51.

Pals u. a. 1989
J. P. Pals / V. Beemster / A. Noordam, Plant remains from the Roman castellum Praetorium Agrippinae near Valkenburg, prov. of Zuid-Holland. In: U. Körber-Grohne / H. Küster (Hrsg.), Archäobotanik. Diss. Botanicae 133 (Berlin, Stuttgart 1989) 117–133.

Pals / Hakbijl 1992
J. P. Pals / T. Hakbijl, Weed and insect infestation of grain cargo in a ship at the Roman fort of Laurium in Woerden (Province of Zuid-Holland). Rev. Palaeobotany and Palynology 73, 1992, 287–300.

Pals / Kooistra in Vorb.
J. P. Pals / L. I. Kooistra, Food plants at the Roman Harbour Velsen 1 (in Vorb.).

Paris 2015
H. S. Paris, Origin and emergence of the sweet dessert watermelon, *Citrullus lanatus*. Ann. Botany 116, 2015, 133–148.

Polak / Kooistra 2013
M. Polak / L. I. Kooistra, A sustainable frontier? The establishment of the Roman frontier in the Rhine Delta 1: From the end of the Iron Age to the death of Tiberius (c. 50 bc–ad 37). Jahrb. RGZM 60,1, 2013 (2015) 355–458.

Reed / Leleković 2017
K. Reed / T. Leleković, First evidence of rice (*Oryza* cf. *sativa* L.) and black pepper (*Piper nigrum*) in Roman Mursa, Croatia. Arch. Anthr. Scien. (2017). <https://doi.org/10.1007/s12520-017-0545-y> (zuletzt aufgerufen 14. 11. 2017).

van Rijn / Hänninen / Vermeeren 1998
P. van Rijn / K. Hänninen / C. Vermeeren, Hout van Nijmegen gebundeld. Houtonderzoek van Nijmegen van de Romeinse vindplaats Weurtse Weg en de postmiddeleeuwse opgravingen van Hessenberg, Hezelstraat en Waalkade. BIAXiaal 70 (Amsterdam 1998).

Robinson 2002
M. Robinson, Domestic burnt offerings and sacrifices at Roman and pre-Roman Pompeii, Italy. Vegetation Hist. and Archaeobotany 11, 2002, 93–99.

Rösch 2009
M. Rösch, Heuneburg – Gewürze aus dem mediterranen Raum. Arch. Deutschland 2, 2009, 26.

Schamuhn 2015
S. Schamuhn, Verkohlte Früchte und Samen. In: M. Brüggler, Reich an Glas. Eine herausragende Grabgruppe des ersten Jahrhunderts im Gräberfeld von Moers-Schwafheim. Bonner Jahrb. 215, 2015, 103–262.

Schamuhn / Zerl 2009
S. Schamuhn / T. Zerl, Zur Landwirtschaft der Kelten, Römer und Germanen im Gebiet von Nordrhein-Westfalen. Kontinuität oder Wandel? In: S. Zimmer (Hrsg.), Kelten am Rhein. Akten des Dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses / Proceedings of the Thirteenth International Congress of Celtic Studies, 23. bis 27. Juli 2007 in Bonn. 1. Archäologie – Ethnizität und Romanisierung. Beih. Bonner Jahrbücher 58 (Mainz 2009) 239–250.

Sieben 2004
A. Sieben, Archäobotanische Untersuchungen der Funde aus der Ausgrabung des Jahres 1998 im römischen Flottenlager Alteburg in Köln-Marienburg (mit einem Beitrag von Sylvia Mitschke). Kölner Jahrb. 37, 2004, 997–1009.

Stika 2009
H.-P. Stika, Landwirtschaft der späten Hallstatt- und frühen Latenezeit im mittleren Neckarland – Ergebnisse von pflanzlichen Großrestuntersuchungen. In: K. Schatz / H.-P. Stika, Hochdorf 7. Archäobiologische Untersuchungen zur frühen Eisenzeit im mittleren Neckarraum. Fundber. Baden-Württemberg 107 (Stuttgart 2009) 125–293.

Stika 2013
H.-P. Stika, Landwirtschaft der frühen Kelten im mittleren Neckarland aus der Sicht der Archäobotanik sowie Hinweise auf alkoholische Getränke durch Bodenfunde. In: H. A. Müller (Hrsg.), Keltologische Kontroversen 1 (Gutenberg 2013) 73–104.

Stobbe 2009
A. Stobbe, Ein römischer Brunnen im freien Germanien. Arch. Deutschland 2, 2009, 28–29.

Thijssen / Vermeeren 1996
J. Thijssen / C. Vermeeren, Exotische offers in de Fortunatempel op het Maasplein. In: H. van Enckevort / J. Thijssen (Hrsg.), Graven met Beleid. Gemeentelijk archeologisch onderzoek in Nijmegen 1989–1995 (Abcoude 1996) 77–81.

Troostheide / Groenman-van Waateringe 1988
C. D. Troostheide / W. Groenman-van Waateringe, Zaden – en vruchtenanalyse bij de Romeinse castella te Valkenburg (Z-H). In: J. H. F. Bloemers (Hrsg.), Archeologie en Oekologie van Holland tussen Rijn en Vlie (Assen, Maastricht 1988) 101–105.

Vandorpe / Jacomet 2011
P. Vandorpe / S. Jacomet, Remains of burnt vegetable offerings in the temple area om Roman Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Haut-Rhin, Alsace) – First results. In: J. Wiethold (Hrsg.), Carpologia. Article réunits à la mémoire de Karen Lundström-Baudais. Actes des rencontres d'archéobotanique organisées par Bibracte, Centre archéologique européen et le Centre de Recherches Archéologiques de la Vallée de l'Oise (CRAVO), 9–10 juin 2005, Glux-en-Glenne. Collect. Bibracte 20 (Bibracte 2011) 87–100.

Wasylikowa / van der Veen 2004
K. Wasylikowa / M. van der Veen, An archaeobotanical contribution to the history of watermelon, *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai (syn. *C. vulgaris* Schrad.). Vegetation Hist. and Archaeobotany 13, 2004, 213–217.

Wiethold 1998
J. Wiethold, Archäobotanische Aspekte der „Romanisierung“ in Südwestdeutschland. Bemerkungen zur Unkrautflora römischer Dinkeläcker. In: A. Müller-Karpe / H. Brandt / H. Jöns / D. Krauße / A. Wigg (Hrsg.), Studien zur Archäologie der Kelten, Römer und Germanen in Mittel- und Westeuropa. Alfred Haffner zum 60. Geburtstag gewidmet. Internat. Arch. Stud. Honoraria 4 (Rahden / Westfalen 1998) 531–551.
Wiethold 2000
J. Wiethold, Macro-restes végétaux imbibés et carbonisés de la premier âge du Fer provenant de fouille sauvetage de chantier ‚Les résidence du vignoble‘ à Hattstatt-‚Ziegelscheuer‘ (Haut-Rhin). Rapport d’étude. In: A. Dumont / J.-M. Treffort, Hattstatt ‚Ziegelscheuer‘ ‚Les résidence vignoble‘ – Haut Rhin. Puits à eau protohistoriques (Bronze ancien et Hallstatt C). DFS de sauvetage urgent. Unpubl. Ber. Straßburg 2000.
Wortmann 1970
D. Wortmann, Ein Pinienzapfen aus einem Bleisarg von Lommersum-Bodenheim. Bonner Jahrb. 170, 1970, 252–266.
Zach 2002
B. Zach, Vegetable offerings on the Roman sacrificial site in Mainz, Germany – short report on the first results. Vegetation Hist. and Archaeobotany 11, 2002, 101–106.
van Zeist 1968
W. van Zeist, Prehistoric and early historic food plants in the Netherlands. Palaeohist. 14, 1968 (1970) 41–173.
Zerl im Druck
T. Zerl, Archäobotanische Untersuchungen zur Landwirtschaft und Ernährung während der Bronze- und Eisenzeit in der Niederrheinischen Bucht. Rhein. Ausgr. 78 (im Druck).
Zerl / Herchenbach / Meurers-Balke 2016
T. Zerl / M. Herchenbach / J. Meurers-Balke, Kirschen aus Köln – Neues zur Kultivierung von Kirschen in der Germania inferior. Arch. Rheinland 2016, 158–160.

Tanja Zerl
Jutta Meurers-Balke
Michael Herchenbach
Labor für Archäobotanik
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Universität zu Köln
D – 50923 Köln
tzerl@uni-koeln.de
jutta.meurers@uni-koeln.de
mherchenb@aol.com

Laura I. Kooistra
BIAX Consult
Symon Spiersweg 7 D2
1506 RZ Zaandam
Niederlande
kooistra@biax.nl

THOMAS SCHMIDTS

Die Legionsziegeleien – Römische Baustoffindustrie am Niederrhein

Der Rhein prägt in vielerlei Hinsicht die Strukturen der Provinz Niedergermanien. Er stellt den bedeutendsten Verkehrsweg dar und markiert die Linie, an der die römische Militärmacht ihre Verteidigung organisierte. Die vier Legionsstandorte mit jeweils eigener Ziegelproduktion *Noviomagus* / Nimwegen, *Vetera* / Xanten, *Novaesium* / Neuss und *Bonna* / Bonn liegen an bzw. nahe seines Verlaufs ebenso wie die große Mehrheit der Kastellplätze. Dies bot gute Voraussetzungen für einen ausgeprägten Austausch von Baustoffen. Hinzu kommt die für den Norden der Provinz zu konstatierende Armut an Steinvorkommen, die sich für groß angelegte Bauunternehmungen geeignet hätten. Somit nahm die Baukeramik eine kaum zu überschätzende Bedeutung für die Durchführung der kaiserzeitlichen Baumaßnahmen ein. Aufgrund einer ausgeprägten Stempelsitte ab etwa der Mitte des 1. Jahrhunderts sind aus Niedergermanien Ziegelstempel von Legionen, Vexillationen und Hilfstruppen in großer Zahl und mit zahlreichen Varianten bekannt (Abb. 1). Sie bildeten die Grundlage für Forschungen zur Truppendislokation, zur Baustofflogistik und zur territorialen Gliederung der Provinz[1]. In erster Linie sind die Ziegel als vielseitig verwendbarer Baustoff zu verstehen. In unterschiedlichen Formen und Formaten waren sie variabel einsetzbar (Abb. 2), bei der Dachbedeckung ebenso wie etwa bei Fundamenten, Wänden, Heizungen und Wasserleitungen.

Die niedergermanischen Heeresziegeleien bis zum 3. Jahrhundert

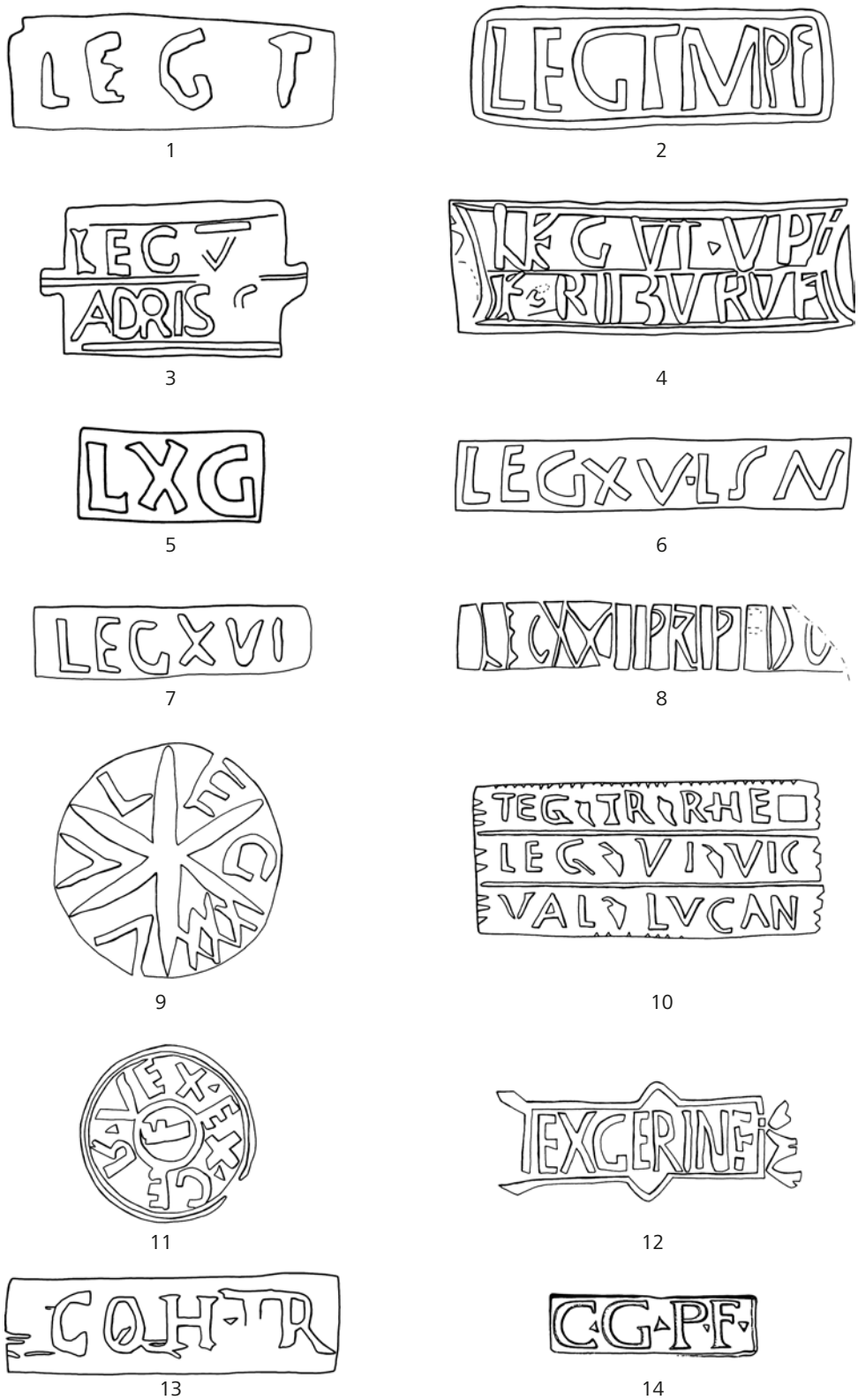
Für den Betrieb von Heeresziegeleien als den maßgeblichen Produktionseinheiten für die Baukeramik waren bestimmte Rahmenbedingungen zu beachten, die auch die Wahl der Standorte mitbestimmten. Zunächst mussten geeignete Tonlagerstätten zur Verfügung stehen. Neben Wasser, an dem es allerdings im Rheinland nicht mangelt, war Holz als Brennmaterial in großem Umfang für den Brennvorgang unerlässlich. Ob Holz aus den Wäldern in der unmittelbaren Nähe verwendet wurde oder ob es von weiter her angeliefert wurde, entzieht sich unserer Kenntnis. Der Betrieb der Ziegeleien oblag dem Militär selbst. Zwar existieren Belege für eine Belieferung militärischer Einrichtungen durch Privatbetriebe, allerdings stellt dies eine Ausnahme dar[2]. Als Handwerk bedurfte die Ziegelherstellung des Einsatzes von spezialisiertem Personal. So verwundert es nicht, dass wir aus Inschriften militärische Chargen kennen, die für den Betrieb von Ziegeleien ausgebildet und abgeordnet waren. In einer Weihinschrift aus Bonn aus dem Jahre 226 erscheinen zwei *immunes figlinarii*[3]. Dies entspricht der auch für andere Handwerke im römischen Heer bekannten Stellung von Soldaten.

Die über Ziegelstempel nachweisbare Produktion lässt sich in Niedergermanien von der claudischen

[1] Für die Provinz in ihrer Gesamtheit ist insbesondere auf Rüger 1968, 60–72; 109–118 sowie Schmitz 2002 jeweils mit Verbreitungskarten zu verweisen.

[2] In der frühen Kaiserzeit betrifft dies vor allem die Stempel mit den Monogrammen MLB und TRA, die z. T. auch militärisch gedeutet wurden, was allerdings nicht zu belegen ist, vgl. Schmitz 2002, 341 f.; Schmitz 2004, 234.

[3] Nesselhauf 1937, 103 Nr. 184; Schmitz 2002, 351. – Dolata 2007, 915. – Die Inschrift CIL 13, 8729 aus Nimwegen, die einen *mag(ister) fig(linorum)* erwähnt, soll nach Schmitz 2002, 364 mit der Produktion in der Heeresziegelei De Holdeurn im 3. Jh. in Zusammenhang stehen, allerdings ist dort keine militärische Einheit genannt.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Abb. 1 Ziegelstempel niedergermanischer Militäreinheiten: 1 *legio I (Germanica)*, 2 *legio I Minervia*, 3 *legio V Alaudae*, 4 *legio VI Victrix*, 5 *legio X Gemina*, 6 *legio XV Primigenia*, 7 *legio XVI Gallica*, 8 *legio XXII Primigenia*, 9 *legio XXX Ulpia Victrix*, 10 *tegularia transrhenana*, 11 *exercitus Germanicus inferior*, 12 *vexillatio exercitus Germanici inferioris*, 13 *cohors I Raetorum*, 14 *classis Germanica*. – M. 1 : 2.

Abb. 2 Die Verwendung römischer Baukeramik, dargestellt anhand eines modellhaften Gebäudeausschnitts. Dachziegel: 1 Leistenziegel *(tegula),* 2 Wölbziegel *(imbrex),* 3 Stirnziegel *(antefix);* Wandziegel: 4 Hohlziegel (*tubulus* für Wandheizung), 5 Verputzziegel *(tegula sine marginibus);* Hypokaustheiung: 6 Fußziegel *(later bipedalis)* als Abdeckung, 7 Säule aus Hypokaustziegeln *(laterculi)*; 8 Ofenfeuerungszug.

Zeit bis in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts nachweisen und erfolgte an mehreren Standorten, die sich überwiegend unweit des Niederrheins (Abb. 3) und auch in der Nähe der Legionslager befanden[4]. Beides war aber keinesfalls zwingend. Die Ortswahl dürfte vielmehr den genannten geologischen Voraussetzungen bzw. dem Ressourcenbedarf geschuldet gewesen sein. Innerhalb dieses Zeitraums wechselten Standorte natürlich auch aufgrund der Truppendislokation (Tabelle 1). Für die vorflavische Zeit sind Heeresziegeleien in Dormagen, Sinzig und Köln-Feldkassel archäologisch nachgewiesen. Auch die im Legionslager *Vetera I* stationierten Legionen müssen eine eigene Produktion betrieben haben[5]. In Köln-Feldkassel wurden drei Öfen, diverse Arbeits- und Schlämmgruben sowie ein Trockenschuppen untersucht. Die 5. Legion ziegelte hier in claudischer Zeit, vereinzelte Stempel stammen von der 1. und

[4] Schmitz 2002; Schmitz 2004, 233–239 Tab. 1 mit einer Einteilung in vier Produktionsphasen.

[5] Ob die im Vorfeld der CUT betriebene Ziegelei schon in dieser Zeit arbeitete, ist unsicher.

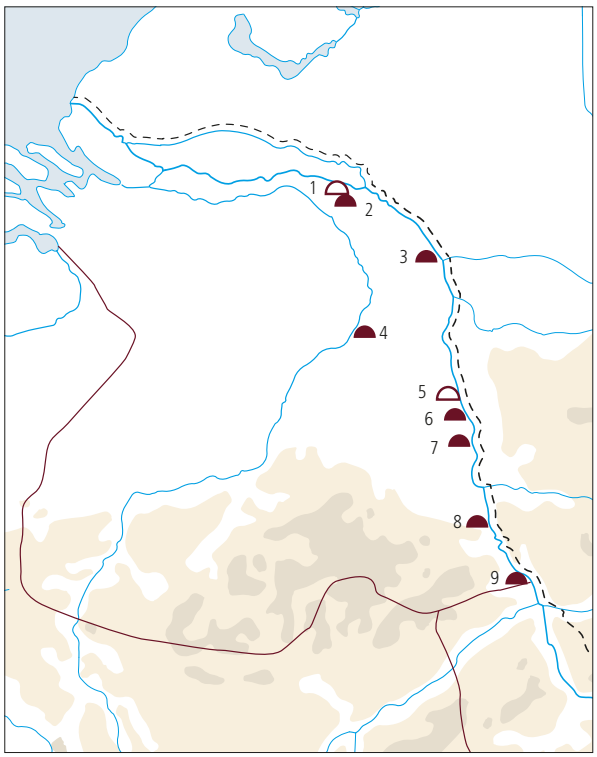


Abb. 3 Provinz Niedergermanien. Legionsziegeleien. Legionsziegelei mit (◠) bzw. ohne (◡) Werkstattbefund. 1 Nimwegen, 2 Berg-en-Dal (De Holdeurn), 3 Xanten, 4 Belfeld, 5 Neuss, 6 Dormagen, 7 Köln-Feldkassel, 8 Bonn, 9 Sinzig.

21. Legion aus Bonn sowie der *classis Germanica*. Wesentlich häufiger kommen allerdings die in ihrer Deutung umstrittenen MLB-Stempel vor. Es handelt sich wohl um einen privaten Hersteller, der auch das Militär belieferte[6].

Fünf Brennöfen sowie ein 36 m langer Trockenschuppen sind von der Ziegelei in *Durnomagus*/Dormagen (Abb. 4) bekannt[7]. Hier stellte die in vorflavischer Zeit in Bonn stationierte *legio I (Germanica)* ihre Baukeramik her. Ferner sind Antefixe mit Medusenhaupt als Produkte nachweisbar. Wahrscheinlich beschränkte sich die Produktion auf die frühclaudische Zeit[8].

Ab der flavischen Zeit wurde nun sicher in *Vetera*, *Novaesium*, *Bonna* und *Noviomagus*, den Standorten der Legionslager, Ziegel hergestellt. Spuren der Ziegeleien konnten in Xanten und Bonn untersucht werden. Die Ziegelei im Südosten der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) arbeitete spätestens ab flavischer Zeit mutmaßlich bis ins frühe 3. Jahrhundert. Der erste Brennofen mit einer Länge von ca. 17 m inklusive Vorraum wurde 1901 entdeckt. Bis heute kennen wir zwei weitere und mehrere als Trockenschuppen zu interpretierende Hallenbauten sowie eine Leitung mit Ziegeldeckung zur Wasserversorgung[9]. Die Befunde verteilen sich auf eine Fläche von mehreren Hektar. Die Errichtung der bekannten Öfen dürfte durch die von flavischer Zeit bis zum frühen 2. Jahrhundert in *Vetera II* stationierte 22. Legion erfolgt sein. Ansonsten sind vor allem Stempel der 30. Legion bekannt (Abb. 5)[10], darüber hinaus in geringeren Stückzahlen diejenigen der in Vetera vorübergehend stationierten 15. und 6. Legion sowie der *cohors II Brittonum*.

Die Truppenziegelei in den *canabae* des Legionslagers *Bonna*, die sich im Bereich der Universität befand, produzierte spätestens ab der Ankunft der *legio I Minervia* 82/83 bis ins 3. Jahrhundert. Bekannt sind drei Öfen und mehrere Gruben[11]. Die Produktion dieser beiden Heeresziegeleien wurde somit

[6] Ljamić-Valović 1986 zu Befunden und Stempeln. – Zu den MLB-Stempeln: Ljamić-Valović 1986, 191 f. mit Zuweisung zur 5. Legion; dagegen Hanel 1998, 411 als Privatziegler; Schmitz 2002, 342 ohne Entscheidung. – Bei einem weiteren Brennofen in 400–500 m Entfernung in Köln-Fühlingen wurden Stirnziegel gefunden, wie sie der 5. Legion zugeschrieben werden, vgl. dazu Schmitz 2004, 242.

[7] Befunde bei Müller 1979, 5–11; Gechter 1992.

[8] Kaiser 1996, 82–85 mit einer Diskussion der Datierungsansätze im Hinblick auch auf die aus Bonn bekannten Stempeltypen, wobei sie eine Datierung der Dormagener Produktion vor 45 befürwortet. Ebenso Gechter 1992, 67 und Schmitz 2002, 340, der für eine frühclaudische Datierung plädiert. Dagegen gab noch Müller 1979, 13 f. den Zeitraum von ca. 40 bis 69 als Produktionsdauer an. – Zur Leistungsfähigkeit der Brennöfen vgl. Immenkamp 2009.

[9] Steiner 1903, 91; Wegner 1978, 209; Wegner 1978; Luley/Obladen-Kauder 1993; Obladen-Kauder 1997.

[10] Das umfangreiche Stempelspektrum lässt sich aufgrund der Angaben von Steiner 1903, 92–106 Taf. 5–6 nachvollziehen. Eine Produktion in vorflavischer Zeit kann aufgrund von Stempeln der 15. Legion nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist jedoch wenig wahrscheinlich, da bislang keine Stempel der 5. Legion bekannt sind. Somit ist die ältere Legionsziegelei von *Vetera I* wohl andernorts zu suchen.

[11] Kaiser 1996, 68 f. zusammenfassend zu den Untersuchungen und den Ziegelfunden. Obwohl keine Stempel der *legio I (Germanica)* und *legio XXI* vorliegen, vermutet sie eine Produktion hier bereits vor dem Einzug der *legio I Minervia*. – Zu den Ausgrabungen und Befunden mit drei Ziegelöfen und Gruben: Lehner 1927, 264–267; Barfield/Wentscher/Wild 1963.

	Phase 1: frühclaudisch bis Bataveraufstand	Phase 2: flavisch bis frühtraianisch	Phase 3: traianisch bis letztes Viertel 2. Jh.	Phase 4: um 175 bis Mitte 3. Jh.
Legio I (Germanica)	um Mitte 1. Jh.			
Legio I Minervia		ab 83	X	X
Legio V Alaudae	X			
Legio VI Victrix		X	X	
Legio IX Hispania			X	
Legio X Gemina		ca. 85–102/4		
Legio XV Primigenia	X			
Legio XVI Gallica	X			
Legio XXI Rapax		bis 82		
Legio XXII Primigenia		bis 97		
Legio XXX Ulpia Victrix			X	X
tegularia Transrhenana		X		
exercitus Germanicus inferior				X
vexillatio exercitus Germanici inferioris				X
classis Germanica	X	X	X	X

Tabelle 1 Übersicht zur Ziegelproduktion niedergermanischer Truppenkörper (ohne Auxiliareinheiten; Phasengliederung nach D. Schmitz).

über einen langen Zeitraum mit einem ungleich größeren Ausstoß betrieben als bei den älteren, abseits der Legionsstandorte gelegenen Werkstätten. Für die im Laufe des frühen 2. Jahrhunderts aufgegebenen Legionsstandorte *Novaesium* und *Noviomagus* haben wir zwar keine sichere Kenntnis bezüglich der Ziegeleien. Dass sie aber Baukeramik in einem beachtlichen, über den Eigenbedarf der Standorte hinausgehenden Maß produzierten, zeigt die weite Verbreitung der Stempel der 6. und 10. Legion[12].

Als kurios ist eine bislang nicht zu lokalisierende Heeresziegelei im rechtsrheinischen Gebiet einzustufen. Auf den zum Teil recht ausführlichen Ziegelstempeln flavischer bis frühtraianischer Zeitstellung taucht der kaum anders zu deutende Begriff *tegularia transrhenana* (Abb. 1,10) auf. Daneben werden auch noch Truppenkörper genannt, von denen temporär abkommandierte Abteilungen die Ziegelproduktion durchführten. Neben den *legiones I Minervia*, *VI Victrix* und *X Gemina* kommen auch Auxiliareinheiten, die *cohortes I* und *II Asturum*, *Breucorum*, *XV Vonluntariorum,* vor[13]. Nach neueren naturwissenschaftlichen Analysen handelt es sich hier um mindestens zwei Produktionsorte, von denen einer im Umfeld von Neuss gelegen haben könnte[14]. Dass die rechtsrheinische Uferzone von den römischen Legionen beansprucht und regulär wirtschaftlich genutzt wurde, belegt nicht zuletzt der Grenzstein aus Niedermenden (Sankt Augustin, Rhein-Sieg-Kreis), der Weideland der *legio I Minervia* kennzeichnete[15].

Um das Jahr 175 entstand eine neue große Heeresziegelei im Umfeld von Nimwegen bei Berg-en-Dal auf dem namensgebenden Gut „De Holdeurn“.

[12] *Legio VI*: Schmitz 2002, 352 f. Abb. 9. In der Verbreitungskarte wird nicht zwischen den Stationierungsphasen in *Novaesium* und *Vetera* differenziert, eine sichere Unterscheidung ist nicht in jedem Fall möglich. – *Legio X*: ebd. 347–349 Abb. 6.

[13] Schmitz 2002, 354 mit Anm. 97 (mit weiterer Lit.).

[14] Becker / Mommsen 2007.

[15] AE 1996, 1106, vgl. dazu von Petrikovits 1991, 68 f.

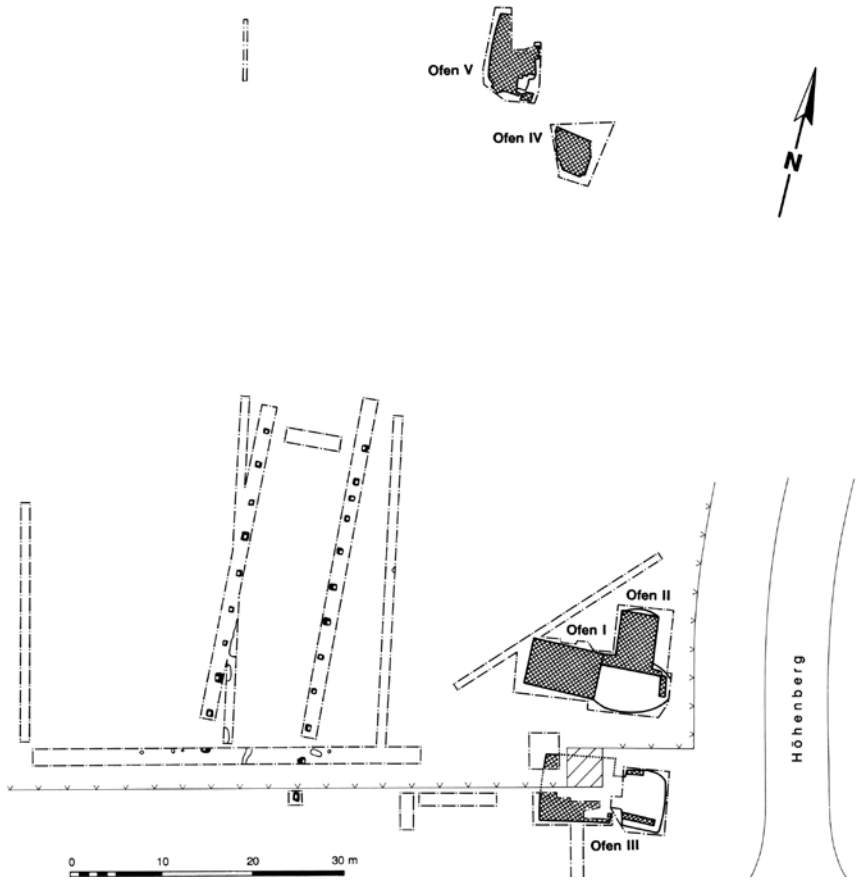


Abb. 4 Dormagen. Die Befunde der Heeresziegelei.

Bei den Ausgrabungen der 1930er bis 1940er Jahre wurde eine Reihe von Töpferöfen verschiedener Größe, große Ziegelöfen (Abb. 6) sowie, in etwa 100 m Entfernung, ein Gebäudekomplex, der zu diesen Anlagen gehörte, untersucht[16]. Die militärische Produktion begann in flavischer Zeit mit Feinkeramik, die zum Teil mit Stempeln der 10. Legion versehen wurde. Gleichzeitig entstand die erste Phase des weiter südlich gelegenen Gebäudes, dessen vier Flügel sich um einen Innenhof gruppieren. Bislang ist unklar, ob in dieser Phase die 10. Legion auch vor Ort Ziegel gefertigt haben könnte. Ab 170/180 beginnt dann die Ziegelproduktion in großem Umfang mit mächtigen, in Hallen integrierten Ziegelöfen. Das Produktionsspektrum umfasste insbesondere Produkte mit den Stempeln des *exercitus Germanicus inferior* bzw. der *vexillatio exercitus Germanici inferioris* (Abb. 1,11–12), also von Vexillationen, die aus dem gesamten Heereskörper der Provinz gebildet waren. Auch die 30. Legion aus Xanten und die 1. Legion aus Bonn sind hier durch Stempel belegt, wobei die Beinamen bis in severische Zeit *(Antoniniana)* datieren. Hinzu kommen in die 170er bis 180er Jahre datierende Consularstempel, die die Namen zweier Statthalter tragen, darunter auch denjenigen des Didius Iulianus, der im Jahre 193 kurzzeitig den Kaiserthron innehatte. Die Ziegelei erfüllte eine zentrale Funktion innerhalb der Provinz Niedergermanien und versorgte große Teile der Provinz mit Baumaterial[17].

[16] Siehe den Beitrag van Enckevort in diesem Band S. 305 ff.

[17] Publikation der Altgrabungen bei Holwerda / Braat 1946, bes. 127–134 (Zusammenfassung). – Zur Tätigkeit der Ziegelei und ihrer Bedeutung in Niedergermanien vgl. Schmitz 2002, 360–364. – Brunsting / Steures 1995, 108; Brunsting / Steures 1997, 323 für eine Ziegelproduktion der 10. Legion in De Holdeurn bereits im späten 1. Jh.

Abb. 5 Xanten. 1 Ziegel mit Stempel der *cohors I Flavia Hispanorum*, CUT. 2 Fußziegel mit Stempel der 30. Legion aus der Legionsziegelei im Südosten der *colonia*. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Abb. 6 Berg-en-Dal, Niederlande. Ziegelofen der Heeresziegelei „De Holdeurn“ während der Ausgrabungen 1938 mit Blick auf den Feuerungskanal.

Eine kleinere Ziegelei mit einem eng begrenzten Belieferungsradius wurde von der 30. Legion im Hinterland der Provinz Niedergermanien, in Belfeld bei Venlo, betrieben, wo Dachziegel mit Stempeln dieser Legion produziert wurden[18]. Zur militärischen Ziegelproduktion in Niedergermanien zählt auch noch die Baukeramik der in Köln-Alteburg stationierten germanischen Flotte (Abb. 1,14). Ab dem späten 1. bzw. 2. Jahrhundert finden sich diese häufig im Norden der Provinz, vor allem im Bereich der Küstenregion. Wo diese Ziegel produziert wurden, ist unklar[19]. Die in Niedergermanien stationierten Hilfstruppen ziegelten weniger häufig, wobei sie teilweise in den größeren Heeresziegeleien, teilweise auch an ihrem eigenen Standort arbeiteten.

Die Verbreitung der Militärziegel – alte und neue Deutungen

Die Quantität der aus der Provinz *Germania Inferior* bekannten militärischen Baukeramik ist beachtlich, auch die Verteilung der Ziegelstempel erscheint bemerkenswert. Dass diese häufig an den Militärplätzen vorkommen, ist selbstverständlich und bedarf keiner Erklärung. Beachtlich sind vielmehr die zahlreichen Fundplätze, an denen sie abseits der Lager vorkommen. Die Interpretation dieses auch aus anderen Provinzen bekannten Phänomens beschäftigt die Forschung seit den 1960er Jahren, wobei wesentliche Anstöße von Untersuchungen zu Funden aus der Provinz Niedergermanien ausgingen. Es war der Doyen der Römerforschung im Rheinland, Harald von Petrikovits, der die Ziegelstempel im Umfeld

[18] Willems 1983, 250.

[19] Hanel 1998, 406; 408; Schmitz 2002, 365 (jeweils mit weiterer Lit.); Beunder 1987. – Verbreitungskarten: Beunder 1987, 207 Abb. 1; Brandl 1999, 247 Karte 28.

des Legionslagers *Vetera* kartierte und interpretierte. Dabei lautete sein Prämisse „daß die Truppen die von ihnen hergestellten Ziegel nicht an Private verkauften, sondern für militäreigene oder von ihnen selbst – etwa im Auftrag des Statthalters oder Kaisers – errichtete Bauten verwendeten“[20]. Daraus schloss er auf die Existenz eines *territorium legionis* als einem vom Militär an Zivilisten verpachteten Land, die ihrerseits die Legionen mit lebensnotwendigen Gütern bzw. Bodenschätzen versorgten[21].

Die Methode der Kartierung von Stempelfunden zur Ermittlung von Territorien griff dann Christoph B. Rüger für die gesamte Provinz Niedergermanien auf. Vor dem Hintergrund territorialer Fragestellungen kartierte er die Stempel mit einer Unterteilung in zwei Zeitphasen[22]. Rüger deutete die Verbreitung der Ziegel im Sinne eines Streifens militärischen Nutzlandes entlang der Kastelllinie[23].

Der vorgetragene Deutungsansatz wurde – trotz massiver Kritik[24] – weiterhin vertreten. In jüngeren Arbeiten sprachen sich Jan K. Haalebos und Harry van Enckevort für ein Territorium im Umfeld des Legionslagers *Noviomagus* aus[25]. Die Gleichsetzung des Verbreitungsraums militärischer Ziegelstempel mit militärischen Territorien wurde kontrovers diskutiert[26]. Zum einen wurde die methodische Grundlage dieses Vorgehens in Abrede gestellt[27], zum anderen wurde die Verbreitung der Ziegel alternativ im Sinne eines regulären Handels[28] bzw. einer Aufbauhilfe für ländliche Siedlungen im Umfeld von Legionslagern erklärt[29].

In einer weiträumig angelegten Studie hat sich der Verfasser dieses Beitrags mit der Verbreitung militärischer Ziegel außerhalb der Militärlager auseinandergesetzt[30]. Da die Diskussion um deren Deutung letztlich keine hinreichende Berücksichtigung der Fundkontexte bot, sollten diese die Grundlage für eine Deutung bilden. In der Zusammenschau der Ergebnisse ließ sich weder die Territorialthese noch die Annahme eines regulären Handels bestätigen. Vielmehr zeigte sich, dass die Provinzen insgesamt bzw. auch einzelne Militärstandorte individueller Deutungen bedürfen. So führte sowohl eine unterschiedliche Praxis bei der Unterstützung staatlicher bzw. öffentlicher Bauprojekte (siehe den nachfolgenden Abschnitt) als auch die Entwicklung der einzelnen Legionslager zu divergierenden Verbreitungsbildern.

Für Niedergermanien (Abb. 7) ergibt sich eine deutlich vermehrte Anzahl von Fundstellen gegenüber der genannten Studie von Rüger. 132 Fundplätze außerhalb der Militärstandorte stellen im Vergleich zu anderen Provinzen einen sehr beachtlichen Wert dar[31]. Zur besseren Vergleichbarkeit wurde das

[20] von Petrikovits 1960, 65 Anm. 108 beruft sich dabei allg. auf Wolff 1895 bzw. 1916. Allerdings hat dieser weitaus weniger prägnant formuliert: Wolff (1895, 342 f.) versuchte die Stempelfunde aus den Villen zu relativieren, verwies aber auf die Vorläufigkeit seiner Einschätzung. Später (Wolff 1916, 90) sprach er sich gegen die Annahme einer Gleichsetzung von Ziegelstempelfunden mit einer dauernden Truppenstationierung aus und verwies auf eine mögliche Deutung als Materiallieferungen.

[21] von Petrikovits 1960, 65 f.

[22] Rüger 1968, 60–72; 109–118 (Katalog).

[23] Der Begriff „Nutzland“ geht auf die Studie von von Gonzenbach 1963 zurück, die die Ziegelstempel im Umland des Legionslagers *Vindonissa* untersuchte. Sie verwendete „Nutzungsgebiet des Legionslagers“, verstand dies allerdings im Sinne eines neutralen Arbeitsbegriffs (ebd. 60) und verzichtete bewusst auf die Würdigung besitzrechtlicher Aspekte, sprach sich aber für „legionseigene Gutshöfe“ aus (ebd. 124–126).

[24] Insbesondere MacMullen 1963, 7; Vittinghoff 1994 (Nachdruck eines Artikels von 1974).

[25] Haalebos 2001, bes. 475 f. für ein Territorium der 10. Legion; van Enckevort 2005, 87 für *prata legionis* der 10. Legion innerhalb der *civitas Batavorum.*

[26] Zu dieser Kontroverse ausführlich Kurzmann 2006, 256–262; Schmitz 2004, 249–252 sowie ein knapper Überblick auch bei Federhofer 2007, 74 f.

[27] Vittinghoff 1994, 135 bezeichnete die Thesen von H. von Petrikovits als nicht „hinreichend gesichert“ und verneinte ebd. 137 f. die Existenz von Legionsterritorien in vorseverischer Zeit.

[28] Stähelin 1948, 179; 426 Anm. 7; MacMullen 1963, 31 f.; Mócsy 1970, 149 („ein geregeltes Verhältnis von Leistungen und Gegenleistungen“).

[29] Wierschowski 1984, 163 („eine Art Aufbauhilfe in Form von Materialzuwendungen und Arbeitsleistungen“). – Ähnlich Fischer 1990, 111 f. für das Umfeld von Regensburg.

[30] Schmidts im Druck.

[31] Er wird lediglich übertroffen von der Provinz Obergermanien. Einzubeziehen ist dabei natürlich ein hoher Forschungs- und Publikationsstand. Militärziegel außerhalb der Truppenstandorte sind in unterschiedlicher Dichte und Quantität in allen Grenzprovinzen von Britannien bis nach Moesien nachweisbar. Auch die unterschiedlich ausgeprägte Stempelsitte und der Zeitpunkt, ab dem gestempelt wurde, beeinflussen die Verbreitungsbilder. Ausführlich dazu Schmidts im Druck.

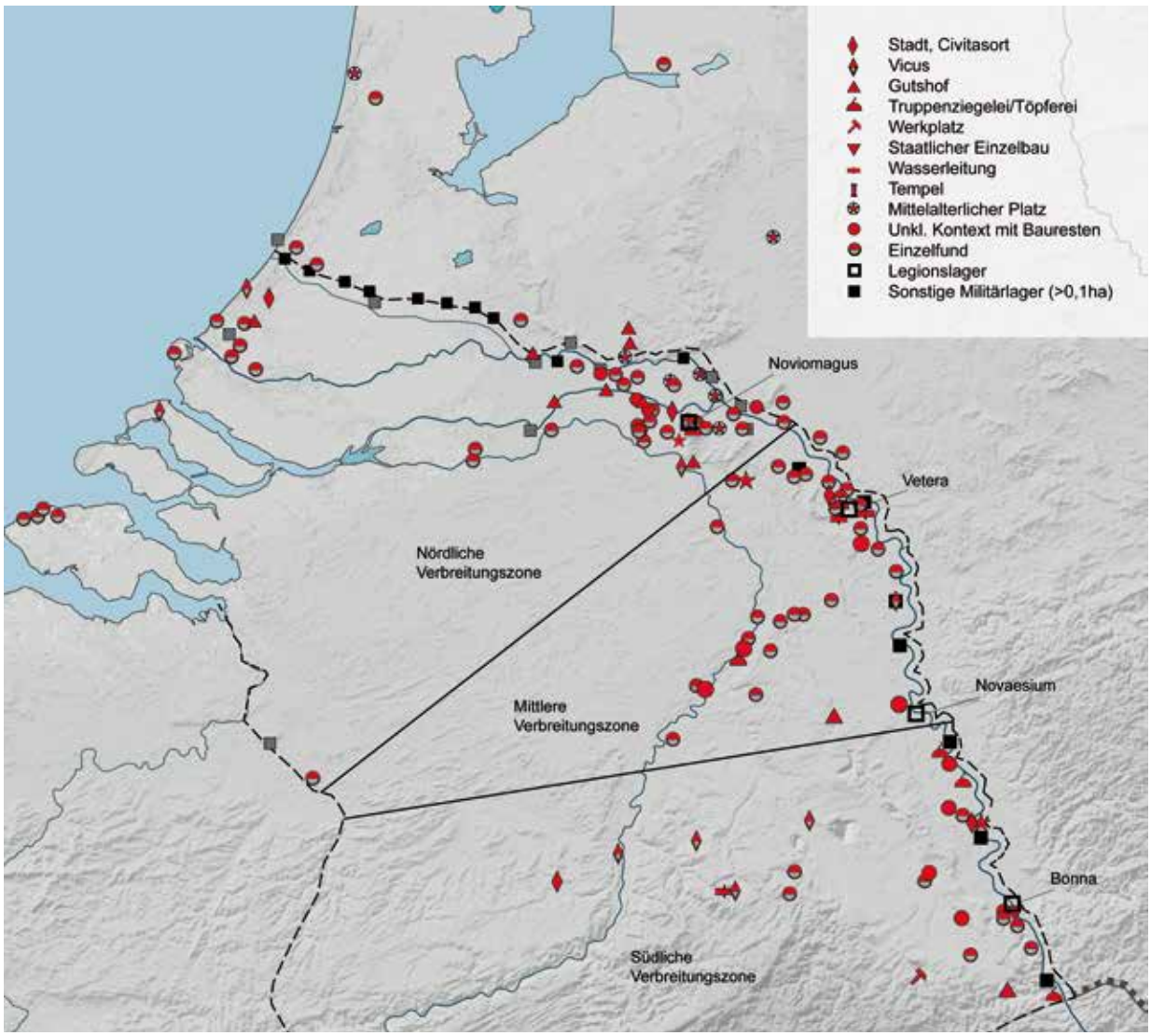


Abb. 7 Provinz Niedergermanien. Verbreitung römischer Militärziegel (ohne Kleinkastelle und Wachtürme) mit Kennzeichnung der Verbreitungszonen.

Provinzgebiet in drei Verbreitungszonen eingeteilt, die sich an den Legionslagern orientieren, wobei *Vetera* und *Novaesium* zusammengefasst wurden. Die Verteilung der Funde auf einzelne Siedlungsarten in den Verbreitungszonen zeigt Abbildung 8[32]. Zudem erweist ein Vergleich der Fundplätze, dass sich bezüglich der Stückzahlen pro Fundstelle starke Unterschiede zeigen (Abb. 9). Am häufigsten handelt es sich nur um wenige Stempel an einem Platz. Dies belegt, dass wir meist nicht mit umfänglichen Baumaßnahmen des Militärs zu rechnen haben, sondern vielmehr eine gewisse Diffusion von Militärziegeln im Umfeld ihrer massenhaften Verwendung (z. B. Legionslager bzw. Heeresziegeleien) nicht ungewöhnlich ist. Dies zeigt sich besonders in der nördlichen Verbreitungszone mit dem Umfeld des Standlagers der 10. Legion in Nimwegen sowie der Heeresziegelei De Holdeurn. Die Siedlungsart ist für einen Groß-

[32] In die Kategorie „Sonstige bestimmbare Befunde" gehören Truppenziegeleien abseits der Standorte, Wasserleitungen, ein staatlicher Funktionsbau sowie ein Schiffswrack.

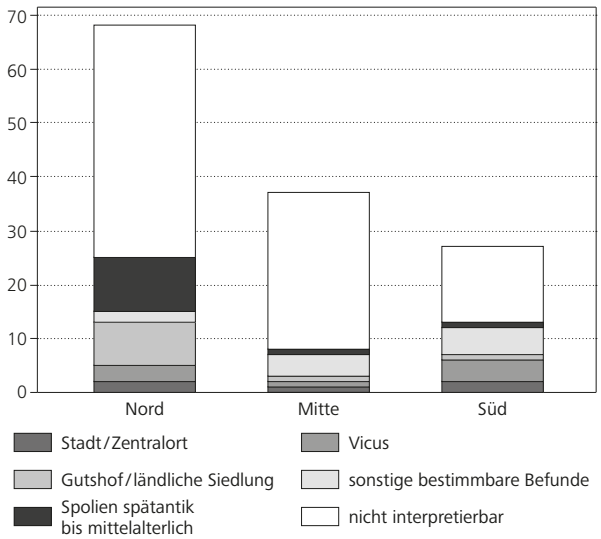


Abb. 8 Provinz Niedergermanien. Vorkommen von Militärziegeln außerhalb der Truppenstandorte nach Befundkategorien in den Verbreitungszonen (siehe Abb. 7) im Vergleich. Angegeben ist die Anzahl der Fundorte.

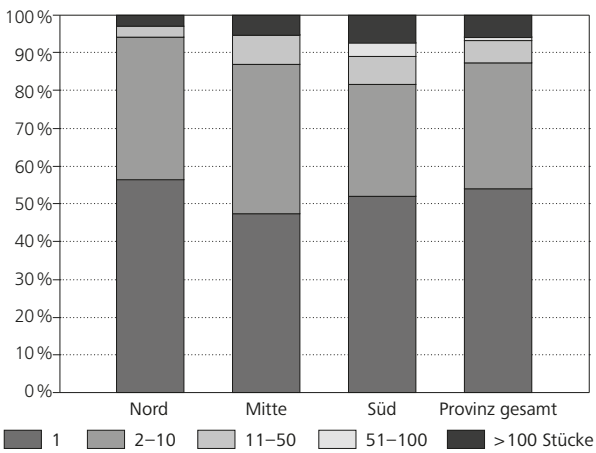


Abb. 9 Häufigkeit der römischen Militärziegel (Mindeststückzahlen) je Fundstelle in niedergermanischen Verbreitungszonen und der Provinz insgesamt. Angaben in Prozent bezogen auf die Gesamtzahl der Fundstellen im jeweiligen Gebiet.

teil der Fundstellen nicht bestimmbar. Mehrheitlich dürfte es sich hier um ländliche Siedlungen handeln, wobei sich unter den hinsichtlich ihrer Funktion eindeutig interpretierbaren Siedlungen vor allem solche einheimischen Charakters sowie Mischformen von einheimischer Siedlung und *villa rustica* überwiegen. Dies entspricht dem ländlichen Siedlungsbild im Norden der Provinz[33]. Die häufiger festzustellende Vergesellschaftung von flavischen Stempeln der 10. Legion mit jüngeren spricht für eine Nutzung von älteren Stempeln nach der Aufgabe des Legionslagers *Noviomagus*. Auch für andere Provinzen gilt, dass es nach der Räumung eines Lagers zu einem vermehrten Auftreten von Stempeln der abziehenden Truppe im Umland kommen konnte; sei es durch einen Abbau vorhandener Baustrukturen, sei es durch einen Zugriff auf produzierte, aber nicht mehr verbrauchte Baukeramik. Nicht verifizieren ließen sich hingegen die in der älteren Literatur aufgrund von Stempelfunden vermuteten Militär-, Benefiziarier- oder Straßenposten in der Provinz Niedergermanien[34]. Dies bedeutet natürlich nicht, dass die Anwesenheit von Militär in Zivilsiedlungen bzw. die auch epigraphisch belegte Existenz von Benefiziarierstationen bestritten werden soll; sie lassen sich aber nicht mithilfe der genannten Ziegelstempel verifizieren.

Hiervon zu unterscheiden sind wenige Plätze mit großen Fundzahlen gestempelter Ziegel, in denen somit umfangreichere Bauaktivitäten des Militärs nachweisbar sind; dies betrifft vor allem die Städte der Provinz (siehe S. 147 ff.). Auffällig ist für die nördliche Hälfte der Provinz eine Tendenz zur Verwendung von älterem Ziegelmaterial, das vereinzelt sogar noch in spätantiken und mittelalterlichen Bauten zum Einsatz kam, wobei das Baumaterial teilweise über den Rhein hinweg verschleppt wurde[35]. Vergleichbares ist im Bereich anderer römischer Provinzen nicht so häufig nachweisbar und dürfte auf die Armut an verfügbarem Baumaterial in Niedergermanien zurückzuführen sein.

[33] Zu den ländlichen Siedlungsformen in Niedergermanien vgl. Heimberg 2002/2003; van Enckevort 2001.

[34] Für Niedergermanien vermutete Stationen (BS = Benefiziarierstation; MS = Militärstation; MP = Militärposten; SP = Straßenposten): Belfeld (Willems 1983, 247; BS); Cuijk (Bogaers 1966, 68; Bechert/Willems 1995, 72; BS bzw. MS); Goch-Kessel (Rüger 1968, 68; Haalebos 2000, 475; BS bzw. SP); Jülich (Rüger 1968, 68; MP); Kleve-Keeken-Düffelward (Rüger 1968, 66; SP); Kranenburg-Wyler (Rüger 1968, 62; SP); Malden-Heumensoord (Bechert/Willems 1995, 72; BS); Moers-Asberg (Fleer 2003; BS); Rheinberg (Rüger 1968, 115; SP); Venlo-Genooi (Willems 1985, 171; BS bzw. SP).

[35] Z. B. das spätantike Kastell Köln-Deutz (siehe S. 151) oder die Kirche von Aalburg (Schmidts im Druck).

Bauaufgaben

Die baulichen Aktivitäten des Militärs waren in Niedergermanien vielfältig, wie die Ziegelstempel belegen. Neben den Militärstandorten können auch diverse Bauvorhaben im zivilen Bereich nachgewiesen werden. Ein solches Engagement ist in den Grenzprovinzen unterschiedlich stark ausgeprägt. Niedergermanien gehört hierbei zu denjenigen Provinzen, in denen ein Nachweis besonders gut gelingt[36]. Es sind dabei insbesondere die Städte, die in unserem Zusammenhang als Fundplätze relevant sind, allerdings mit sehr unterschiedlichen Zielsetzungen. Die Unterstützung einer Baumaßnahme war auch nicht zwangsläufig mit einem Einsatz von Soldaten verbunden. Es konnten auch einzelne Spezialisten abgestellt werden, die bei öffentlichen Bauvorgängen eine beratende Funktion übernahmen. Eine maßgebliche Rolle bei der Entscheidung über den Einsatz der Soldaten für Bauprojekte kam den Statthaltern zu. Sie dürften dabei einen gewissen Entscheidungsspielraum gehabt haben; für Großprojekte war aber eine kaiserliche Weisung bzw. Erlaubnis notwendig[37].

Militärlager

Vorrangiges Ziel der militärischen Ziegelproduktion war natürlich der Ausbau der militärischen Infrastruktur mit den am Niederrhein gelegenen Legionslagern und Auxiliarkastellen. Mit *Noviomagus* (Abb. 10), *Vetera*, *Novaesium* und *Bonna* kennen wir vier Legionsstandorte, an denen die einquartierten Truppen die Ziegel selbst produzierten. Erwartungsgemäß liegen meist beachtliche Fundzahlen von mehr als 1000 Stempeln vor[38]. Die Auxiliarlager wurden regelhaft mit Baukeramik beliefert, die nach dem Zeugnis der Stempel vor allem von den Legionen und deren Vexillationen hergestellt wurden. In diesem Fall mussten die Ziegel auf dem Rhein teilweise über größere Distanzen transportiert werden[39]. Dies alles spricht für eine überregionale Planung der Baustofflogistik, wohl auf der Ebene des Statthalters.

Ein Blick auf die Bedarfszahlen zeigt eindringlich, wie groß die Leistungsfähigkeit von Produktion und Logistik gewesen sein musste. Für das in der Nachbarprovinz Obergermanien gelegene Legionslager *Vindonissa* wurde die beeindruckende Zahl von 798 000 verbauten Ziegeln errechnet[40]. Dementsprechend muss man selbst für ein relativ kleines Auxiliarlager von mehreren Zehntausend Ziegeln ausgehen, die für den Ausbau nötig waren.

Die Heilbäder von *Aquae Granni*

Aufgrund seiner heißen Quellen entstanden in *Aquae Granni* (Aachen) von Legionen genutzte Heilbäder. Es handelt sich dabei um große Badegebäude, die unter der Nutzung von militärischer Baukeramik errichtet und instandgehalten wurden. Es besteht also ein direkter Zusammenhang zwischen dem Engagement der Truppen und der Nutzung der Bauten[41].

Die Münsterthermen (Abb. 11,1) bildeten einen Komplex von 70 × 75 m mit einer Abfolge von Räumen, von denen einige über große Wannen verfügten. Hinzu kommen solche, für die eine Funktion als Unterkunft angenommen werden kann. Die Rekonstruktion der Baugeschichte aufgrund der Altgrabungen ist schwierig. Sicher ist die Verbauung der gestempelten Ziegel für die jüngere, ab ca. 120 datierte Bauphase belegt; inwieweit dies schon für die

[36] Ausführlich dazu Schmidts im Druck.

[37] Horster 2001, 168–187 insbesondere zu den epigraphischen Zeugnissen mit Tabellen; ebd. 214–218 mit Beispielen für Materiallieferungen bei kaiserlichen Baumaßnahmen. Die Rolle der Statthalter ist nicht einfach zu definieren, da in den Inschriften in der Regel der Kaiser genannt wird; vgl. ebd. 191–198. – Klarer wird die Verantwortung der Statthalter dagegen in Dig. 1,17,7,1 (Ulpian) definiert, vgl. Schmidts im Druck.

[38] Z. B. Hanel 1995, 253: 1039 Stempel der 5. und 15. Legion vom Fürstenberg (*Vetera I*). – Brunsting / Steures 1995, 87; 89 mit insgesamt 3777 Stempeln, davon 3046 bestimmbaren aus *Noviomagus*. – Lediglich für *Novaesium* sind die Fundzahlen deutlich geringer.

[39] Dies belegen eindrücklich die Verbreitungskarten bei Schmitz 2002.

[40] Meyer-Freuler / Maggetti / Hänggi 2006, 47.

[41] Welche Truppen das Heilbad nutzten, lässt sich aufgrund des Fehlens von Steininschriften, die Militärangehörige nennen, nicht festlegen. Als einziger aktiver Soldat ist in Aachen-Burscheid ein *primus pilus* der kurzzeitig im frühen 2. Jh. in Nimwegen stationierten 9. Legion nachgewiesen (Schillinger-Häfele 1977, 528 f. Nr. 144). – Belegt ist der Besuch eines Statthalters der Nachbarprovinz *Gallia Belgica*, vgl. AE 1976, 511.

Abb. 10 Nimwegen, *Noviomagus*, Niederlande, Legionslager.
Verteilung der am häufigsten vorkommenden Stempeltypen.

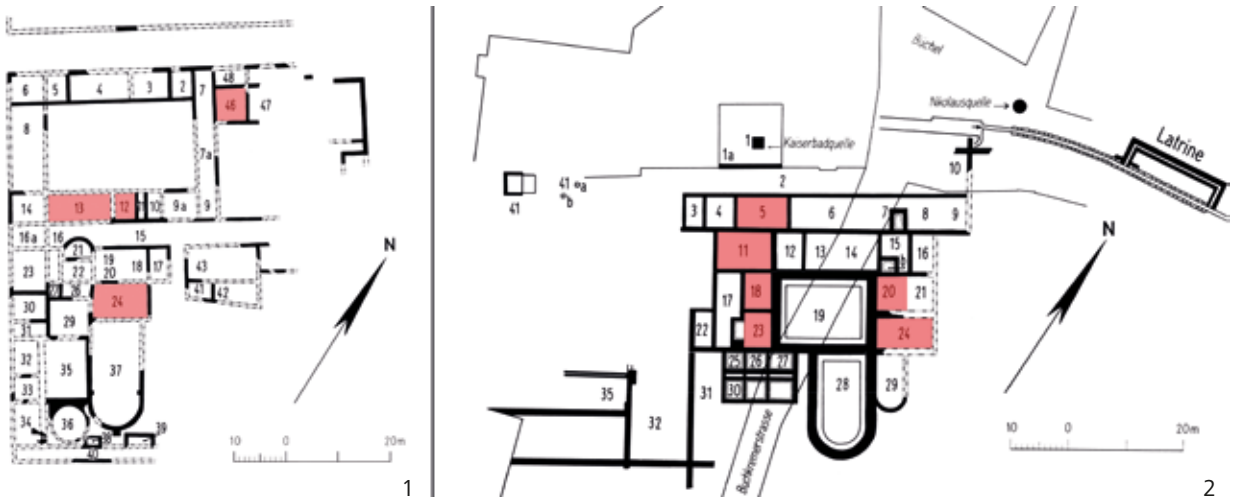


Abb. 11 Aachen, *Aquae Granni*. 1 Münsterthermen, 2 Büchelthermen, jeweils Phase 2 (unten) mit Kennzeichnung der Räume, für die militärische Ziegelstempel belegt sind.

flavische Zeit gilt, ist unklar[42]. Für die nahe gelegenen Büchelthermen (Abb. 11,2) ist die Baugeschichte etwas besser zu rekonstruieren. Nach dem Abriss eines älteren Bades um das Jahr 80 entstand hier eine neue Thermenanlage mit großen Wannen. Die Verwendung von Ziegeln der 6. und 30. Legion könnte auf eine Erbauung durch erstgenannte Truppe um 100 und spätere Reparaturen durch letztgenannte hinweisen[43]. Vieles spricht dafür, dass die in *Vetera* stationierten Legionen federführend tätig waren, was auch für die Münsterthermen gelten dürfte.

Weitere gestempelte Ziegel kommen aus anderen Teilen von *Aquae Granni* bzw. sind nicht mehr einer bestimmten Fundstelle innerhalb der Stadt zuzuordnen. Das Spektrum belegt durch zahlreiche *transrhenana*-Stempel bauliche Aktivitäten in flavischer bis frühtraianischer Zeit. Zudem verweisen die Vexillations-Stempel auf Baumaßnahmen ab dem späten 2. Jahrhundert, u. a. auch für die Münsterthermen.

Staatliche Funktionsbauten in der Provinzhauptstadt

Die *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) war nicht nur die größte Stadt Niedergermaniens, sondern bildete als Provinzhauptstadt auch deren administratives Zentrum. Der großflächig untersuchte Amtssitz des Statthalters, das Praetorium, nahm eine Fläche von etwa 180 × 180 m ein. Über 1000, fast ausschließlich militärische Ziegelstempel (Abb. 12) belegen schon den Rang dieses Bauwerks und das große Engagement der Armee bei dessen Errichtung. Eine massenhafte Verwendung militärischer Baukeramik lässt sich ab flavischer Zeit nachweisen, in die der palastartige Ausbau der Anlage fällt. Aufgrund der Stempel sind mehrere Legionen sowie die *tegularia transrhenana* nachgewiesen. Somit waren sämtliche Legionsstandorte in den Bau des Praetoriums bzw. in die Herstellung der Baukeramik involviert. Bei den folgenden Umbaumaßnahmen ab dem späten 2. Jahrhundert wurden insbesondere Stempel der in De Holdeurn produzierenden Vexillationen verbaut sowie solche der 1. Legion aus

[42] Cüppers 1982 unter Berücksichtigung der Ziegelstempel für eine 1. Phase mit militärischer Baukeramik in flavischer Zeit, allerdings halten die wenigen Belege kaum einer Überprüfung stand. Kritisch dazu Schaub 2013, 165–168, der den Beginn der jüngeren Bauphase in die Jahre 120/125 datiert.

[43] Cüppers 1982, 48–50; Keller 2004, 36–39 sowie 157–160 zu den Grabungen. – Schaub 2013, 163 f. mit Verweis auf eine stratifizierte Münze zur Datierung des jüngeren Baus.

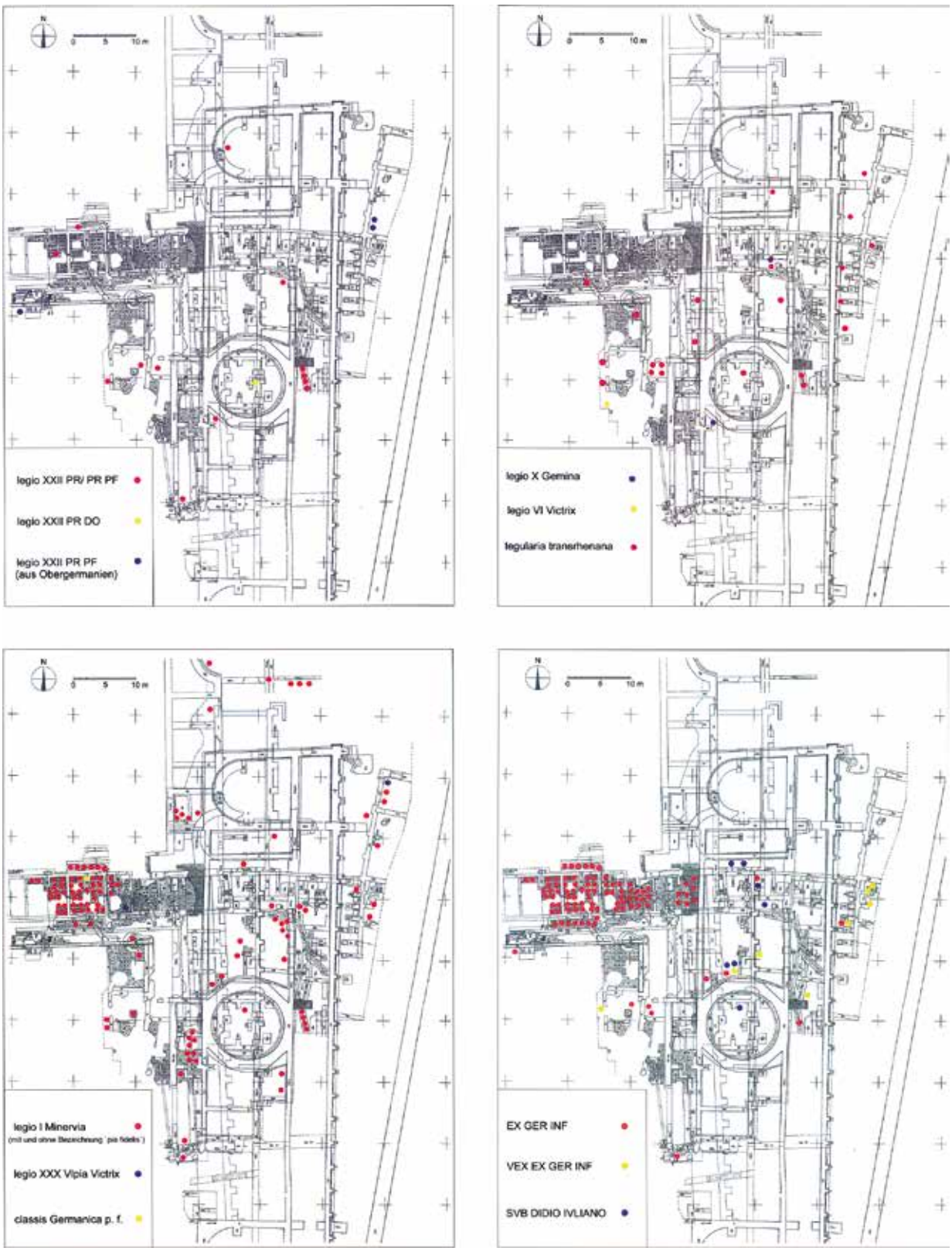


Abb. 12 Köln, CCAA, Prätorium.
Verteilung der Ziegelstempel.

dem nahe gelegenen Bonn[44]. Kein anderer Einzelbau in der Provinz Niedergermanien verfügte über ein vergleichbar großes und variantenreiches Spektrum von Ziegelstempeln.

Die Errichtung von Statthalterresidenzen stellte natürlich auch andernorts eine große Herausforderung dar. Zwar sind solche Komplexe selten identifiziert worden, allerdings sind bei den wenigen Vergleichsbauten militärische Ziegelstempel durchaus geläufig. Dies gilt insbesondere für den Gebäudekomplex von villenartigem Charakter, der auf einer Donauinsel in *Aquincum* / Budapest, der Hauptstadt der Provinz *Pannonia Inferior* untersucht wurde. Hier wurden insgesamt etwa 500 Ziegel mit Legions-, Vexillations- und Auxiliarstempeln gefunden, die von traianischer bis in severische Zeit datieren[45]. Wenige weitere Belege für militärische Baukeramik in Residenzen von Statthaltern oder auch Finanzprokuratoren sind verstreut über die Provinzen des Römischen Reiches bekannt[46].

In der CCAA lassen sich noch an zwei weiteren Stellen mit Konzentrationen militärischer Ziegelstempel staatliche Funktionsbauten vermuten (Abb. 13, A und E). Im Norden innerhalb der römischen Stadtumwehrung befand sich ein schon vor längerer Zeit ausgegrabener und deshalb in seiner Funktion nicht gesicherter Baukomplex, aus dem Weihealtäre militärischer Chargen und eine Bauinschrift der 30. Legion zur Wiedererrichtung eines Dolichenus-Heiligtums bekannt sind[47]. Im Bereich von Groß St. Martin, also im östlichen Vorfeld der Stadtmauer, wurden etwa 150 Militärziegel gefunden. Die Baustrukturen flavischer Zeit, denen die Ziegel mehrheitlich zuzuordnen sind, konnten bislang nicht interpretiert werden. In einer jüngeren Bauphase entstanden große Speicherbauten, zu denen einige jüngere Ziegel mit Vexillations-Stempeln des späten 2. Jahrhunderts gehören[48]. Ebenso wie für die Residenz des Statthalters gilt für diese beiden Baukomplexe, dass die Ziegel auch von Truppenkörpern aus dem Norden der Provinz stammen. Für die Funktionsbauten in der Provinzhauptstadt wurde also auf ein provinzweites Netzwerk zurückgegriffen, das die Herstellung und Lieferung der Baukeramik sicherstellte.

Ausbau städtischer Strukturen

Ein systematischer Ausbau städtischer Infrastruktur lässt sich vor allem im nördlichen Niedergermanien nachweisen. Den Schlüsselbefund bildet die CUT. Hier belegen Ziegelstempel militärische Bauaktivitäten in einer Reihe von öffentlichen Gebäuden, darunter Forum und Kapitol, Große Thermen und Hafentempel (Abb. 14). Von den mehr als 800 bekannten gestempelten Ziegeln kann bislang allerdings nur ein Teil zugeordnet werden[49]. Erschwert wird die Interpretation der Baukeramik zum einen durch die Verwendung von Altmaterial, also flavischen oder sogar vorflavischen Militärziegeln. Diese könnten ohne genaue Kenntnis der Fundkontexte auch aus älteren Siedlungsstrukturen stammen, darunter aus vorcoloniazeitlichen Strukturen, die mit Militärlagern verbunden werden[50].

[44] Precht 1973 definierte die Bauperioden und datierte sie über die Ziegelstempel, was eine potentielle Fehlerquelle darstellen kann. – Schäfer 2014 mit einer kritischen Neubearbeitung der Befunde. – Schmitz 2004, 238–289 ausführlich zu Stempelfunden und den Deutungen von Precht; vgl. dazu Schmidts im Druck.

[45] Schäfer 2014, 228–257 zum Bau mit ausführlicher Würdigung der älteren Lit. – Haensch 1997, 99 f. zu Inschriften und Interpretation des Komplexes. – Schmidts im Druck zur Deutung der Ziegelstempelfunde mit weiterer Lit.

[46] Residenzen von Statthaltern: *Apulum* / Alba Iulia, *Caesarea Maritima* und ein Befund mit unsicherer Deutung in den *canabae legionis* von *Carnuntum*. – Residenzen von Finanzprokuratoren: *Sarmizegetusa* sowie der in seiner Interpretation nicht gänzlich überzeugende Befund in *Augusta Treverorum* / Trier. — Schmidts im Druck zur Baukeramik aus den genannten Komplexen und ihrer Interpretation.

[47] Schmitz 2004, 240; 271 f. zu Befunden und Funden mit weiterer Lit. Die mindestens 30 militärischen Ziegelstempel überwiegend von der 22. und 30. Legion belegen Baumaßnahmen ab der flavischen Zeit. – Bauinschrift: CIL 13, 8201.

[48] Wegner 1992, 186–199 zu den Befunden; ausführlich Schmitz 2004, 253 f. mit weiterer Lit. und Angaben zu den Fundlagen der Ziegel. Zu den in flavischer Zeit errichteten Bauten (Phase 2) gehören Stempel der 1. Legion sowie einige Exemplare der 22. Legion mit dem Beinamen *Domitiana*; zum Speicherbau (Phase 3) solche des *exercitus Germanicus inferior* bzw. *vexillatio exercitus Germanici inferioris* sowie des Statthalters Didius Iulianus.

[49] Zahlenangabe nach Gerlach 1989, 113. – Zur Zuweisung der Ziegelstempel auf die Komplexe vgl. die Angaben bei Gerlach sowie die Diskussion der Fundkontexte bei Schmidts im Druck.

[50] Zu den Militärlagern vgl. Lenz 2006, bes. 98–102. Während die Existenz der vorflavischen Lager akzeptiert wird, sind die von Lenz postulierten jüngeren Militäranlagen umstritten; vgl. dazu Leih 2008. Im Gegensatz zu Lenz sprach sich Precht 2008a, 193–195 Abb. 128 nur für zwei vorflavische Militärlager aus, von denen eines in dem zuvor genannten Beitrag behandelt wird. Ebenso Schalles 2008, 258–263.

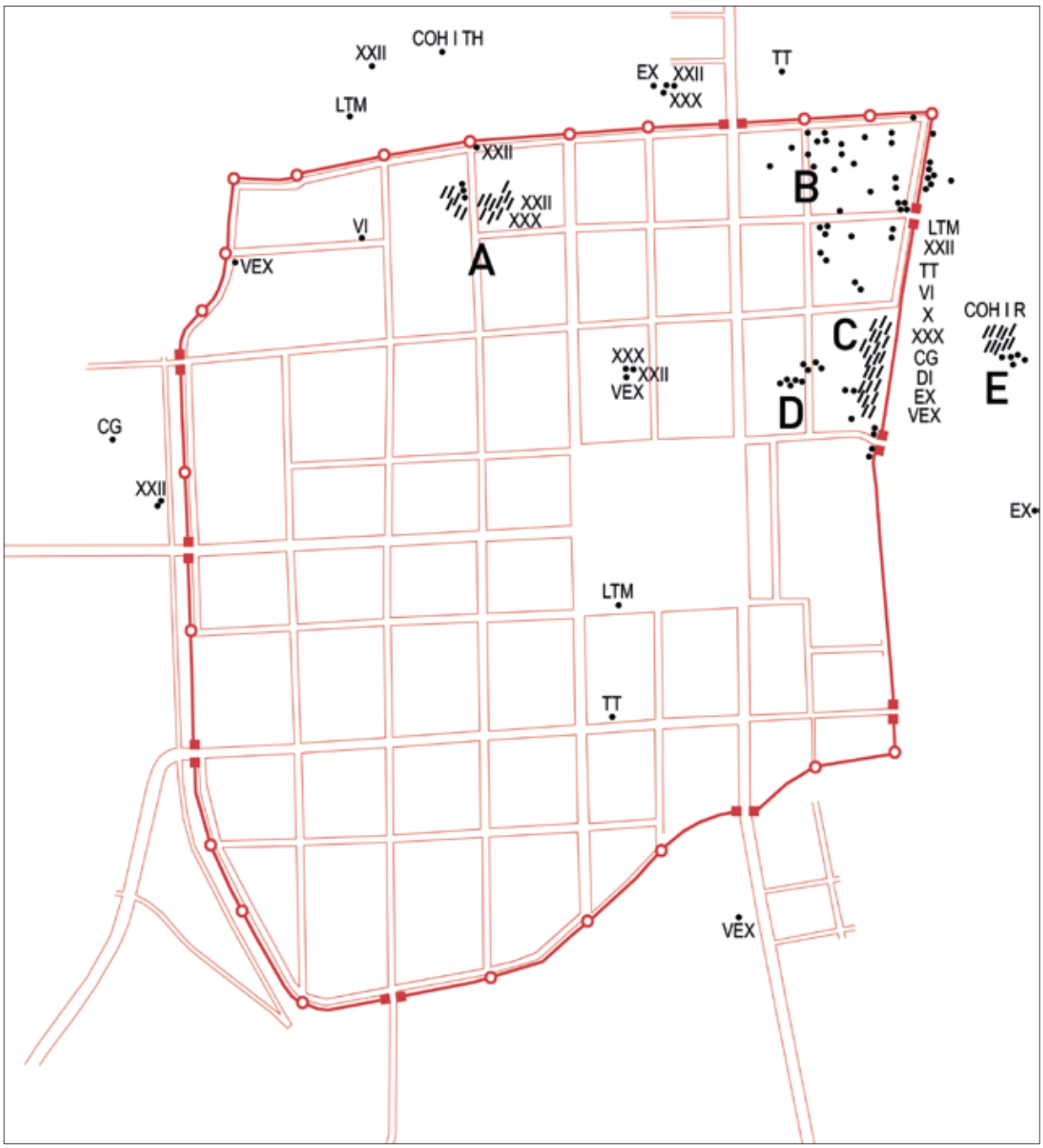


Abb. 13 Köln, CCAA. Verteilung der gestempelten Ziegel ab flavischer Zeit. – Schraffur Schwerpunkte römischer Ziegelverarbeitung, Punkt Einzelfunde. – LTM *legio I Minervia*, VI *legio VI Victrix*, XXII *legio XXII Primigenia*, TT *tegularia transrhenana*, X *legio X Gemina*, CG *classis Germanica*, COH I TH *cohors Thracorum*, COH I R *cohors I Raetorum*, XXX *legio XXX Ulpia Victrix*, DI *Didius Iulianus*, EX *exercitus Germanicus inferior*, VEX *vexillatio exercitus Germanici inferioris*. A Appelhofplatz, B Praetorium (Rathausgrabung), C Groß St. Martin.

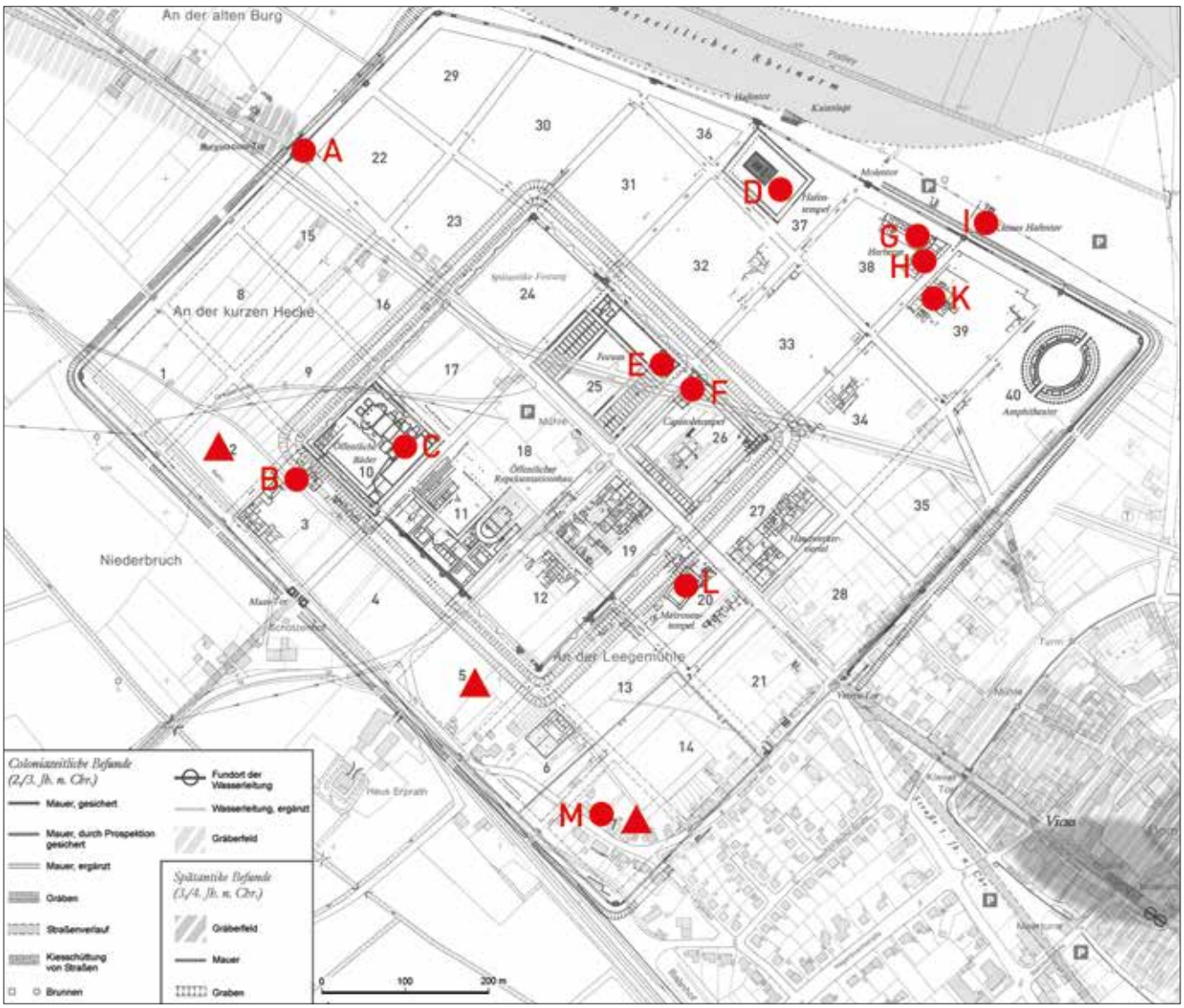


Abb. 14 Xanten, CUT. Verbreitung von militärischen Ziegelstempeln. A Burginatium-Tor, B Badegebäude Insula 3, C Große Thermen, D Hafentempel, E Forumsbasilika, F Umgang Capitol, G Herberge, H Herbergsthermen, I Bauten im Hafenbereich, K Wohnbebauung Insula 39, L Umgangstempel auf Insula 20, M Eprather Weg, Insula 7 (?), Dreiecke: Insulae mit Lesefunden aus Privatsammlungen.

Das Forum verdient besondere Beachtung, weil eine Inschrift aus Bonn die Lieferung von Steinen für das Forum durch die in Köln-Alteburg stationierte germanische Flotte für das Jahr 160, am Ende der Regierungszeit des Antoninus Pius, belegt[51]. Die 59 bekannten Ziegelstempel wurden in einem Areal innerhalb der Basilika gefunden. Sie lassen sich von der flavisch-frühtraianischen Zeit bis in das späte 2./frühe 3. Jahrhundert datieren. Hervorzuheben sind Stempel der 8. und 22. Legion aus der Nachbarprovinz Obergermanien, die in die späthadrianische Zeit datiert werden können[52]. Der Zeitpunkt der

[51] CIL 13, 8036: *[Pro] sal(ute) Imp(eratoris) / Anton(ini) Aug(usti) / Pii F(elicis) vex(illatio) cla(ssis) / Germ(aniae) P(iae) F(idelis) quae / est ad lapidem / citandum / forum c(oloniae) U(lpiae) T(raianae) / iussu Claudi / Iuliani leg(ati) / Aug(usti) pro prae(tore) / curam agente / C(aio) Sunicio / Fausto tri[e]rarc(ho) / Bradua et Varo / co(n)s(ulibus) v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito)*. Vgl. Konen 2000, 400 f.

[52] Baatz 1973; Reddé 1995.

Entstehung des Forums ist umstritten, vorgeschlagen wurden Datierungen zwischen 90/110 und 130[53]. Die Ziegelstempel können nicht für eine Entscheidung herangezogen werden, allerdings belegt ihr Spektrum im Verbund mit der genannten Inschrift, dass es offensichtlich lange Zeit nicht gelungen ist, das Forum fertigzustellen. Noch Jahrzehnte nach dem Baubeginn war die Unterstützung des Militärs, sogar durch Verbände aus der Nachbarprovinz, notwendig.

Bemerkenswerterweise sind bislang vor allem die Produkte der in *Vetera II* seit trajanischer Zeit stationieren *legiones VI* bzw. *XXX* unterrepräsentiert, was sich allerdings mit einer umfassenden Publikation der Stempel, besonders derjenigen aus den Großen Thermen, noch ändern könnte[54]. Deren an der Militärarchitektur orientierter Grundriss legt ein bauliches Engagement der Armee nahe[55]. Den jüngsten Zeithorizont der römischen Baukeramik für die Großen Thermen, aber auch andere Bauten der CUT, markieren die Vexillationsstempel des späten 2. bis frühen 3. Jahrhunderts. Trotz der genannten Einschränkungen stellt die CUT ein Paradebeispiel für Bauaktivitäten und Materiallieferungen durch das römische Militär dar. Außerdem belegen die bekannten Befunde, in welchem Ausmaß und mit welch großem zeitlichen Abstand Altmaterial zum Einsatz kommen konnte.

Obwohl die Colonia unter Trajan gegründet worden war, scheint die Bebauung mehrere Jahrzehnte nach der Gründung der Colonia noch nicht fertiggestellt worden zu sein. Mit dem Einsatz des Militärs sollte das kaiserliche Prestigevorhaben wohl zu einem erfolgreichen Abschluss geführt werden. Dies lässt Rückschlüsse auf eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit der munizipalen Oberschicht der CUT zu, die sich in der Regel um die öffentlichen Bauten sorgte. Militärische Hilfe beim Ausbau der städtischen Infrastruktur erhielt wohl auch der Vorort des *municipium Aelium Cananefatium* (Voorburg-Arentsburg). Insgesamt sind von hier mehr als 200 Militärziegel bekannt. Außer einer öffentlichen Thermenanlage lassen sich diese zwar nicht eindeutig öffentlichen Bauten zuweisen, allerdings scheint schon die Quantität Rückschlüsse auf größere Baumaßnahmen zuzulassen, die – den Datierungen der Stempel folgend – überwiegend im späten 2. und frühen 3. Jahrhundert durchgeführt wurden[56].

Ein vergleichbares militärisches Engagement beim Ausbau urbaner Strukturen ist selten belegt. Nicht nur im Süden der Provinz Niedergermanien, auch in den anderen nördlichen Provinzen finden sich keine Vergleichsbeispiele. Größere Mengen gestempelter Baukeramik konnte hingegen in öffentlichen Bauwerken von *Sarmizegetusa* in der Provinz Dakien nachgewiesen werden, ebenfalls eine Koloniegründung Traians[57]. In diese Zeit datiert auch eine Inschrift aus *Thamugadi* (Timgad) in der Provinz *Numidia*, die den Aufbau der Stadt durch die *legio III Augusta* überliefert, wobei von dort allerdings kaum Ziegelstempel bekannt sind[58].

Militärische und privatwirtschaftliche Ziegeleien im Vergleich

Die Bedeutung der zivilen Ziegelproduktion lässt sich weitaus schlechter nachvollziehen als die militärische. Dies ist das Ergebnis einer wesentlich geringer ausgeprägten Stempelsitte. Obwohl wir davon ausgehen müssen, dass die Versorgung der Zivilsiedlungen mit Baukeramik – von den im vorigen Kapitel

[53] Um 90/110: Precht 2004, 294 f. – In traianischer Zeit: Gerlach 1989, 120 f. – In hadrianischer Zeit: Precht 2008b, 352; Schalles 2000, 105 (um 130).

[54] Gerlach 1989, 123 gibt einen Hinweis auf einen hohen Anteil von Stempeln der 30. Legion aus dem Bereich der Großen Thermen. – Möglicherweise könnten die in den oberen Schichten der römischen Ruinen befindlichen Dachziegel ab dem Mittelalter geraubt worden sein.

[55] Zieling 2008; zu militärischen Vorbildern auch Schalles 1995, 416–424; Schalles 2000, 105 f.

[56] Schmidts im Druck ausführlich zu den Ziegeln und ihrer Verbreitung innerhalb der Siedlung. Die genaue Anzahl der Stempel lässt sich nicht ermitteln, die Masse (218) wurde vor 1915 entdeckt und von Holwerda 1923 publiziert, der aufgrund von Stempeln der *classis Germanica* ein Flottenkastell postuliert hatte; dagegen mit überzeugenden Argumenten Bogaers 1972, 318–326. – Buijtendorp 2006 zusammenfassend zur Entwicklung der Stadt. Aufgrund des Stempelspektrums dürfte das militärische Engagement insbesondere in die Zeit der steinernen Stadtmauer (Buijtendorp Phase IV) fallen.

[57] Piso 1996; Schmidts im Druck.

[58] Inschrift CIL 8, 2355 = 17842 f. – Es ist lediglich ein Ziegel mit Stempel der 3. Legion aus sekundärem Kontext bekannt.

geschilderten Ausnahmen einmal abgesehen – üblicherweise durch private Ziegeleien erfolgte, spiegelt sich dies nicht in der archäologischen Überlieferung wieder. Die Quantität der bekannten militärischen Ziegelstempel übertrifft die privaten bei Weitem. Wir müssen also davon ausgehen, dass dies ein Resultat der Stempelsitte und nicht der tatsächlichen Versorgung ist. Vielfach wurde wohl insbesondere von den auf einen lokalen Markt konzentrierten Ziegeleien nicht gestempelt. Allerdings belegen einige Beispiele durchaus die Existenz von Ziegeleien mit einem beträchtlichen Verteilungsradius. So war am Niederrhein vor allem ein M. VAL(ERIUS) SAN(…) aktiv, der auch das Militär belieferte. Ein weiter gespanntes Fernhandelsnetz belegen die in der CCAA und der CUT nachgewiesenen Stempel des Q. VAL(ERIUS) SABE(LLUS), der im Bereich der Saar produzierte und seine Produkte bis ins Rheinland lieferte (Abb. 15)[59].

Abb. 15 Xanten, CUT. Ziegelstempel des Privatherstellers Quintus Valerius Sabellus. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Zusammenbruch und neue Belieferungsstrukturen

In den Wirren des 3. Jahrhunderts brach die militärische Ziegelproduktion in Niedergermanien zusammen und erholte sich fortan auch nicht mehr. Obwohl auch andernorts das 3. Jahrhundert eine Zäsur darstellt, sind spätantike militärische Ziegeleien anhand der Stempel in vielen Grenzprovinzen nachweisbar. In Niedergermanien, der spätantiken Provinz *Germania II*, beschränkt sich dies trotz nachweisbarer Bauaktivitäten des 4. Jahrhunderts auf einen Fall von lediglich regionaler Bedeutung[60]. Ansonsten kommen im Süden der Provinz vor allem Produkte von Ziegelherstellern vor, die sich auch maßgeblich am Ausbau der Kaiserresidenz Trier beteiligten[61]. Als ein Beispiel mag das in konstantinischer Zeit errichtete Kastell *Divitia* / Deutz dienen, in dem spätantike Ziegel der zuvor genannten Produzenten und der in Mainz stationierten 22. Legion ebenso nachgewiesen sind wie Ziegel mittelkaiserzeitlicher Truppenkörper. Letztere lassen auf eine Verwendung von Spolien schließen[62].

Schlussfolgerung

Die Produktion militärischer Baukeramik in der Provinz Niedergermanien ist gut anhand von Ziegelstempeln ab der Mitte des 1. Jahrhunderts belegbar. Es waren in erster Linie die Legionen, die in großen Heeresziegeleien produzierten. Diese befanden sich meist am bzw. in der Nähe des Stationierungsortes, ab dem späten 2. Jahrhundert produzierten Legionen und Vexillationen vor allem in der zentralen Heeresziegelei „De Holdeurn“ bei Nimwegen. Die Belieferung der Militäranlagen mit Ziegeln stellt eine Aufgabe dar, die häufig von diversen Legionen

[59] Brandl 2003; Schmitz 2004, 291–296.

[60] Schmitz 2002, 366 mit Verweis auf die Stempel des *n(umerus) Urs(ariensium)*. Nur diese sind sicher als spätantike Militärstempel niedergermanischer Produktion zu identifizieren.

[61] Schmitz 2004, 296–300; Hanel / Verstegen 2005. – Die Deutung der Ziegelstempel aus dem Umfeld von Trier ist nicht unumstritten. Obwohl die Formulare sich als Zeugnisse privater Hersteller deuten lassen, wurde vermutet (z. B. Steiner 1917/1918, 26 f.), ob es sich nicht um staatliche Betriebe gehandelt haben könnte, vgl. Schmitz 2004, 293 mit weiterer Lit.

[62] Schmitz 2002, 366.

übernommen wurde, auch wenn sie teilweise weiter entfernt lagen. Dies lässt auf eine Planung auf Provinzebene schließen. Auch in den Städten war die Armee in Baumaßnahmen involviert. Während die militärischen Stempel aus der CCAA für eine militärische Beteiligung an Funktionsbauten, allen voran am Statthalterpalast sprechen, wurden im Norden der Provinz, vor allem der CUT, öffentliche Bauprojekte gefördert. Letzteres stellt im Vergleich zu anderen Provinzen eine Besonderheit dar. Spätestens ab der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts stellten die großen Heeresziegeleien ihre Produktion ein. In der Spätantike waren größere Bauprojekte zum Teil auf Lieferungen aus den Nachbarprovinzen angewiesen.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 nach Brunsting / Steures 1995; Hanel 1995; Kaiser 1996; Schmitz 2004. – Abb. 2 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten (nach Czysz / Endres 1988, 256). – Abb. 3, 7 Entwurf: Th. Schmidts, Grafik: K. Hölzl, beide Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz. – Abb. 4 nach Gechter 1992, 66 mit Änderungen. – Abb. 5, 15 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 6 nach Bechert 1982, 193 Abb. 243. – Abb. 8, 9 Th. Schmidts. – Abb. 10 nach Brunsting / Steures 1995, 102 Abb. 6. – Abb. 11 nach Cüppers 1982, Taf. 4.10. – Abb. 12 nach Schmitz 2004, 264–267 Abb. 12–15. – Abb. 13 nach Schmitz 2004, 248 Abb. 10. – Abb. 14 Th. Schmidts (Grundlage: H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten).

Literatur

Baatz 1973
D. Baatz, Einige Funde obergermanischer Militär-Ziegelstempel in der Germania inferior. In: W. A. van Es / A. V. M. Hubrecht / P. Stuart / W. C. Mank / S. L. Wynia (Hrsg.), Archeologie en Historie. Opgedragen aan H. Brunsting bij zijn zeventigste verjaardag (Bussum 1973) 219–224.

Barfield / Wentscher / Wild 1963
L. H. Barfield / J. Wentscher / J. P. Wild, Die Ausgrabungen unter dem Universitätsgebäude Bonn im März 1962. Bonner Jahrb. 163, 1963, 342–363.

Bechert 1982
T. Bechert, Römisches Germanien zwischen Rhein und Maas. Die Provinz Germania inferior (München 1982).

Bechert / Willems 1995
T. Bechert / W. J. H. Willems (Hrsg.), Die römische Reichsgrenze von der Mosel zur Nordseeküste (Stuttgart 1995).

Becker / Mommsen 2007
Th. Becker / H. Mommsen, Naturwissenschaftliche Untersuchung römischer Ziegelstempel im Rheinland. Arch. Rheinland 2007, 78–80.

Beunder 1987
P. C. Beunder, Vlootschouw. Westerheem 36, 1987, 207–212.

Bogaers 1966
J. E. Bogaers, Opgravingen te Cuijk, 1964–1966. Nieuwsbull. Koninkl. Nederlandse Bond 1966, 65–72.

Bogaers 1972
J. E. Bogaers, Civitates und Civitas-Hauptorte in der nördlichen Germania inferior. Bonner Jahrb. 172, 1972, 310–333.

Brandl 1999
U. Brandl, Untersuchungen zu den Ziegelstempeln römischer Legionen in den nordwestlichen Provinzen des Imperium Romanum. Passauer Universitätsschr. Arch. 6 (Rhaden / Westfalen 1999).

Brandl 2003
U. Brandl, Die Ziegel des Q(uintus) VAL(erius) SABE(llus) aus der Colonia Ulpia Traiana / Xanten. Zur allgemeinen Abgrenzung von Lieferbezirken im Ziegelhandel. In: B. Liesen / U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik. Herstellung und Handel. Kolloquium Xanten, 15.–17. 06. 2000. Xantener Ber. 13 (Mainz 2003) 365–380.

Brunsting / Streures 1995
H. Brunsting / D. C. Streures, De baksteenstempels von Romeins Nijmegen 1. Opgraving Castra 1950–1967. Opgraving Kops Plateau ca. 1986–1994. Oudh. Meded. 75, 1995, 85–117.

Brunsting / Steures 1997
H. Brunsting / D. C. Steures, The brick stamps and the occupation history of the legionary fortress at Nijmegen. In: W. Groenman-van Waaterringe / B. L. van Beek / W. J. H. Willems (Hrsg.), Roman frontier studies 1995. Proceedings of the XVIth International Congress of Roman Frontier Studies. Oxbow Monogr. 91 (Oxford 1997) 323–329.

Buijtendorp 2006
T. Buijtendorp, Bow en groei. De bloeiperiode van Forum Hadriani. In: W. de Jonge / J. Bazelmans / D. de Jager (Hrsg.), Forum Hadriani. Van Romeinse stad tot monument (Utrecht 2006) 95–116.

Cüppers 1982
H. Cüppers, Beiträge zur Geschichte des römischen

Kur- und Badeortes Aachen. In: H. Cüppers / W. Sage / G. Strunk-Lichtenberg (Hrsg.), Aquae Granni. Beiträge zur Archäologie von Aachen. Rhein. Ausgr. 22 (Köln, Bonn 1982).

Czysz / Endres 1988
W. Czysz / W. Endres, Archäologie und Geschichte der Keramik in Schwaben. Neusäßer Schr. 6 (Neusäß 1988).

Dolata 2007
J. Dolata, s. v. Ziegel. RGA2 35, 2007, 914–921.

van Enckevort 2001
H. van Enckevort, Bemerkungen zur Besiedlung in den südöstlichen Niederlanden während der späten vorrömischen Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit. In: Th. Grünwald (Hrsg.), Germania Inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin, New York 2001) 336–396.

van Enckevort 2005
H. van Enckevort, The significance of building activities of Trajan and the legio X Gemina for the integration of the Batavians into the Roman Empire. In: Z. Visy (Hrsg.), Limes XIX: Proceedings of the XIXth International Congress of Roman Frontier Studies. Papers from the 29th Limes conference, held in Pécs, Hungary, 2003 (Pécs 2005) 85–93.

Federhofer 2007
E. Federhofer, Der Ziegelbrennofen von Essenbach, Lkr. Landshut und römische Ziegelöfen in Raetien und Noricum. Untersuchungen zu Befunden und Funden, zum Produktionsablauf und zur Typologie. Passauer Universitätsschr. Arch. 11 (Rahden / Westfalen 2007).

Fischer 1990
Th. Fischer, Das Umland des römischen Regensburg. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 42 (München 1990).

Fleer 2003
Ch. Fleer, Gestempelte Ziegel aus Asberg. Funde Asciburgium 13 (Duisburg 2003).

Gechter 1992
M. Gechter, Römisches Ziegeleigelände in Dormagen. Arch. Rheinland 1992, 66 f.

Gerlach 1989
R. Gerlach, Gestempelte Ziegel aus der Colonia Ulpia Traiana. Zur Frage ihrer Verteilung auf städtische Bauten. In: G. Precht / H.-J. Schalles (Hrsg.), Spurenlese. Beiträge zur Geschichte des Xantener Raumes (Köln, Bonn 1989) 113–123.

von Gonzenbach 1963
V. von Gonzenbach, Die Verbreitung der gestempelten Ziegel der im 1. Jahrhundert n. Chr. in Vindonissa liegenden Truppen. Bonner Jahrb. 163, 1963, 76–151.

Haalebos 2000
J. K. Haalebos, Römische Truppen in Nijmegen. In: Y. Le Bohec / C. Wolff, Les légions de Rome sous le Haut-Empire. Actes du Congrès de Lyon, 17–19 septembre 1998. Coll. Centre Études Romaines et Gallo-Romaines Nouvelle 20 (Lyon 2000) 465–489.

Haalebos 2001
J. K. Haalebos, Die wirtschaftliche Bedeutung des Nijmegener Legionslagers. In: Th. Grünwald (Hrsg.), Germania Inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin, New York 2001) 464–479.

Haensch 1997
R. Haensch, Capita provinciarum. Statthaltersitze und Provinzialverwaltung in der römischen Kaiserzeit. Kölner Forsch. 7 (Mainz 1997).

Hanel 1995
N. Hanel, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Rhein. Ausgr. 35 (Köln, Bonn 1995).

Hanel 1998
N. Hanel, Ziegelstempel aus dem Areal des Flottenlagers Köln-Alteburg. Kölner Jahrb. 31, 1998, 401–415.

Hanel / Verstegen 2005
N. Hanel / U. Verstegen, Ziegel aus dem spätantiken Militärlager Köln-Deutz (Divitia). Acta RCRF 39, 2005, 187–191.

Heimberg 2002/2003
U. Heimberg, Römische Villen an Rhein und Maas. Bonner Jahrb. 202/203, 2002/2003, 57–148.

Holwerda 1923
J. H. Holwerda, Arentsburg: een Romeinsch militair vlootstation bij Voorburg (Leiden 1923).

Holwerda / Braat 1946
J. H. Holwerda / W. C. Braat, De Holdeurn bij Berg en Dal. Centrum van pannenbakkerij en aardewerkindustrie in den Romeinschen tijd. Oudheidkde. Mededel. 26 Suppl. (Leiden 1946).

Horster 2001
M. Horster, Bauinschriften römischer Kaiser. Untersuchungen zu Inschriftenpraxis und Bautätigkeit im Westen des römischen Reiches. Historia Einzelschr. 157 (Stuttgart 2001).

Immenkamp 2009
A. Immenkamp, Rekonstruktion eines römischen Militärziegelofens aus Dormagen. Arch. Rheinland 2009, 75–77.

Kaiser 1996
M. Kaiser, Die Ziegelstempel der römischen Garnisonen von Bonn. Bonner Jahrb. 196, 1996, 51–160.

Keller 2004
Ch. Keller, Archäologische Forschungen in Aachen. Katalog der Fundstellen in der Innenstadt und in Burscheid. Rhein. Ausgr. 55 (Mainz 2004).

Konen 2000
H. C. Konen, Classis Germanica. Die römische Rheinflotte im 1.–3. Jahrhundert n. Chr. Pharos 14. (St. Katharinen 2000).

Kurzmann 2006
R. Kurzmann, Roman military brick stamps. A comparison of methology. BAR Internat. Ser. 1543 (Oxford 2006).

Lehner 1927
H. Lehner, Bericht über die Tätigkeit des Provinzialmuseums in Bonn. Bonner Jahrb. 132, 1927, 261–326.

Leih 2008
S. Leih, Ein Kastell aus der Vorcoloniazeit auf dem Gelände der späteren Colonia Ulpia Traiana (Insula 15). In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 109–115.

Lenz 2006
K. H. Lenz, Römische Waffen, militärische Ausrüstung und militärische Befunde aus dem Stadtgebiet der Colonia Ulpia Traiana-Xanten (Bonn 2006).

Ljamić-Valović 1986
N. Ljamić-Valović, Die Ziegelbrennöfen der römischen Ziegelei „MLB“ in Köln-Feldkassel. Ergebnisse der Ausgrabungen in den Jahren 1980 und 1981. Arh. Vestnik 37, 1986, 169–215.

Luley / Obladen-Kauder 1993
H. Luley / J. Obladen-Kauder, Neue Befunde aus der Xantener Legionsziegelei. Arch. Rheinland 1993, 71–73.

MacMullen 1963
R. MacMullen, Soldier and civilian in the Later Roman Empire. Harvard Hist. Monogr. 52 (Cambridge 1963).

Meyer-Freuler / Maggetti / Hänggi 2006
C. Meyer-Freuler / M. Maggetti / R. Hänggi, Die gestempelten Ziegel von Vindonissa – ein Beitrag der Archäometrie (Folco Giacomini). Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 2006, 45–55.

Mócsy 1970
A. Mócsy, Gesellschaft und Romanisation in der römischen Provinz Moesia superior (Budapest 1970).

Müller 1979
G. Müller, Duromagus. Das römische Dormagen. Führer Rhein. Landesmus. 90 = Dormager Beitr. 8 (Köln, Bonn 1979).

Müller / Schalles / Zieling 2008
M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008).

Nesselhauf 1937
H. Nesselhauf, Neue Inschriften aus dem römischen Germanien und den angrenzenden Gebieten. Ber. RGK 27, 1937, 51–134.

Obladen-Kauder 1997
J. Obladen-Kauder, Die Xantener Legionsziegelei, ein weiterer ‚Mosaikstein‘. Arch. Rheinland 1997, 90–91.

von Petrikovits 1960
H. von Petrikovits, Das römische Rheinland, Archäologische Forschungen seit 1945. Arbeitsgemeinschaft Forsch. Land Nordrhein-Westfalen 86 (Köln 1960).

von Petrikovits 1991
H. von Petrikovits, Militärisches Nutzland in den Grenzprovinzen des Römischen Reiches. In: H. von Petrikovits, Beiträge zur römischen Geschichte und Archäologie 2, 1976–1991. Beih. Bonner Jahrb. 49 (Köln 1991) 61–71.

Piso 1996
I. Piso, Les estampilles tégulaires de Sarmizegetusa. Ephemeris Napocensis 6, 1996, 153–199.

Precht 1973
G. Precht, Baugeschichtliche Untersuchungen zum römischen Praetorium in Köln. Rhein. Ausgr. 14 (Köln, Bonn 1973).

Precht 2004
G. Precht, Die Gründung der Colonia Ulpia Traiana. In: E.-L. Schwandner / K. Rheidt (Hrsg.), Macht der Architektur – Architektur der Macht. Koll. Berlin 2002. Diskussionen Arch. Bauforsch. 8 (Mainz 2004) 291–298.

Precht 2008a
G. Precht, Die früheste Besiedlung im Gebiet der späteren CUT. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 171–209.

Precht 2008b
G. Precht, Das Forum. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 341–353.

Reddé 1995
M. Reddé, Sur quelques tuiles de la 8e légion à Xanten. In: R. Bedon / Ch. Ternes / P. Martin, Mélanges Raymond Chevallier 2. Histoire et archéologie 2. Caesarodunum 29 (Tours 1995) 205–212.

Rüger 1968
Ch. B. Rüger. Germania inferior. Untersuchungen zur Territorial- und Verwaltungsgeschichte Niedergermaniens in der Prinzipatszeit. Beih. Bonner Jahrb. 30 (Köln, Graz 1968).

Schäfer 2014
F. F. Schäfer, Praetoria. Paläste zum Wohnen und Verwalten in Köln und anderen römischen Provinzhauptstädten (Köln 2014).

Schalles 1995
H.-J. Schalles, Überlegungen zur Planung der Colonia Ulpia Traiana und ihrer öffentlichen Bauten im Spiegel städtischer Architektur des 2. Jahrhunderts n. Chr. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 379–428.

Schalles 2000
H.-J. Schalles, Städte im Rheinland: das Beispiel Xanten. In: L. Wamser (Hrsg.), Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht. Kat. Rosenheim. Schriftenr. Arch. Staatsslg. 1 (Mainz 2000) 104–107.

Schalles 2008
H.-J. Schalles, Die städtebauliche Entwicklung vom Beginn der römischen Okkupation bis zum Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 257–267.

Schaub 2013
A. Schaub, Aachen in römischer Zeit aus archäologischer Sicht – Versuch einer Neubewertung. In: R. von Haehling / A. Schaub (Hrsg.), Römisches Aachen. Archäologisch-historische Aspekte zu Aachen und der Euregio (Regensburg 2013) 131–205.

Schillinger-Häfele 1977
U. Schillinger-Häfele, Vierter Nachtrag zu CIL XIII und zweiter Nachtrag zu Fr. Vollmer, Inscriptiones Baivariae Romanae. Inschriften aus dem deutschen Anteil der germanischen Provinzen und des Treverergebiets sowie Raetiens und Noricums. Ber. RGK 58, 1977, 452–603.

Schmidts im Druck
Th. Schmidts, Gestempelte Militärziegel außerhalb der Truppenstandorte – Untersuchungen zur Bautätigkeit der Armee in den Provinzen des Römischen Reiches. Habilitationsschr. Heidelberg (im Druck).

Schmitz 2002
D. Schmitz, Militärische Ziegelproduktion in Niedergermanien während der römischen Kaiserzeit. Kölner Jahrb. 35, 2002, 339–374.

Schmitz 2004
D. Schmitz, Die gestempelten Ziegel des römischen Köln. Kölner Jahrb. 37, 2004, 223–447.

Stähelin 1948
F. Stähelin, Die Schweiz in römischer Zeit (Basel 1948).

Steiner 1903
P. Steiner, Ein römischer Legionsziegelofen bei Xanten. Bericht über die Aufdeckung und die Funde. Bonner Jahrb. 110, 1903, 70–109.

Steiner 1917/1918
P. Steiner, Einige Bemerkungen zu den römischen Ziegelstempeln aus Trier. Trierer Jahresber. 10/11, 1917/1918, 15–31.

Vittinghoff 1994
F. Vittinghoff, Das Problem des „Militärterritoriums“ in der vorseverischen Kaiserzeit. In: W. Eck (Hrsg.), Civitas Romana. Stadt und politisch-soziale Integration im Imperium Romanum der Kaiserzeit. Aufsatzsammlung F. Vittinghoff (Stuttgart 1994) 124–139.

Wegner 1978
H.-H. Wegner, Neue archäologische Befunde aus der römischen Legionsziegelei bei Xanten. Arch. Rheinland 1977 (1978) 207–209.

Wegner 1992
E. Wegner, Die ehemalige Benediktinerkirche Groß St. Martin in Köln. Untersuchungen zu den Ausgrabungen 1965, 1966 und 1976–1979. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 25, 1992, 143–349.

Wierschowski 1984
L. Wierschowski, Heer und Wirtschaft. Das römische Heer der Prinzipatszeit als Wirtschaftsfaktor (Bonn 1984).

Willems 1983
W. J. H. Willems, Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1980–1982. Publications Soc. Hist. et Arch. Limbourg 119, 1983, 197–291.

Willems 1985
W. J. H. Willems, Archeologische kroniek van Limburg over 1984. Publ. Soc. Hist. et Arch. Limbourg 121, 1985, 146–196.

Wolff 1895
G. Wolff, Töpfer- und Ziegelstempel aus der flavischen und vorflavischen Zeit aus dem unteren Maingebiete. Nassau. Ann. 27, 1895, 39–52.

Wolff 1916
G. Wolff, Zur Geschichte des Obergermanischen Limes. Ber. RGK 9, 1916, 18–114.

Zieling 2008
N. Zieling, Die Thermen. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 373–389.

Thomas Schmidts
Römisch-Germanisches Zentralmuseum
Forschungsbereich und Museum für Antike Schiffahrt
Neutorstr. 2b
D – 55116 Mainz
schmidts@rgzm.de

HOLGER SCHAAFF

Steine, Städte und Soldaten – Zu den staatlichen Bauprogrammen in der *Germania Inferior*

Die Täler rund um den Laacher See-Vulkan (Abb. 1) – allen voran das Tal des Krufter Baches und das Brohltal – sind für ihre mächtigen Lagerstätten von vulkanischem Tuff bekannt, die im Zuge des Vulkanausbruchs vor etwa 13 000 Jahren entstanden. Rund 11 000 Jahre später, in der Zeit um Christi Geburt, begann der römische Staat mit der professionellen Gewinnung des wertvollen Tuffsteins, einem Material, das sich auch heute noch hervorragend für das Baugewerbe eignet[1]. Der Abbau erfolgte über weite Strecken unterirdisch (Abb. 2), nur an wenigen Stellen sind Tagebaue nachgewiesen. Die Bergwerke waren als Pfeiler-Kammer-Bau (Abb. 3 und 14) in etwa 5–12 m Tiefe, gemessen zur Sohle, angelegt. In den einzelnen Kammern brach man große Rohquader aus dem Anstehenden, um sie noch unter Tage weiter zu verarbeiten (Abb. 4). Die Abbauhöhen schwankten, in Abhängigkeit von der Mächtigkeit der Lagerstätte, von 1,5 m bis 3 m. Im Laufe der Zeit entwickelten sich regelrechte Bergwerkskomplexe, die die Bachtäler großflächig unterminierten (Abb. 5). Staatlich initiierte Bauprogramme in Niedergermanien, namentlich die Gründung des *oppidum Ubiorum* sowie der Ausbau der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) / Köln und der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) / Xanten waren Meilensteine in der Entwicklung des Bergbaureviers am Laacher See-Vulkan.

Am Anfang stand ein Technologietransfer

Der Beginn des organisierten Tuffabbaus wird mit dem sogenannten Ubiermonument (Abb. 6) in Köln archäologisch fassbar, einem Monument, das aus großen passgenauen Tuffquadern erbaut ist[2]. Im Rahmen des augusteischen Bauprogramms zum Aufbau des frühkaiserzeitlichen Köln um 5 n. Chr. errichtet, diente es wohl als südöstlicher Eckturm der frühen Stadtbefestigung, zu der auch ein nahezu identischer Turm in der Nordostecke der römischen Stadt gehörte[3]. Mineralogische Analysen haben ergeben, dass der dort verwendete Tuffstein sowohl aus den Lagerstätten im Brohltal als auch aus denen im Krufter Bachtal stammt[4]. Offensichtlich wurde das gesamte Revier mit seinen mächtigen Lagerstätten nördlich und südöstlich des Laacher See-Vulkans (Abb. 1) von Anfang an im großen Stil erschlossen. Dies lässt darauf schließen, dass der Bedarf an Tuffstein für dieses Bauprogramm deutlich höher war, als er sich in den beiden Türmen des *oppidum Ubiorum* widerspiegelt[5].

Eine derartige Nutzung der Tuffvorkommen für eine in vorrömischer Zeit in Mitteleuropa unbekannte Architektur in Stein kann nur mit Hilfe fremder Spezialisten erfolgt sein. Zumindest die Architekten, Ingenieure und auf das Steinbauwesen spezialisierten Handwerker müssen mit dem römischen Militär aus dem Mittelmeerraum an den Rhein gekommen

[1] Vgl. auch zum Folgenden Röder 1957, 222 ff.; Röder 1959, 54 ff.; Schaaff 2015, 15 ff.

[2] Schaaff 2015, 201–203. Zum Ubiermonument vgl. Hellenkemper 1987; Thomas 1999; Fischer / Trier 2014, 78 ff.; Schäfer 2014a, 124 ff.; Trier 2014, 50 ff.

[3] Zum augusteischen Bauprogramm vgl. z. B. von Hesberg 2002, 13 ff.; von Hesberg 2009, 122 ff. bes. 123; Eck 2004, 77 ff. bes. 82 ff.

[4] Geisweid in Vorb.; Schaaff 2015, 201.

[5] In diesem Sinne auch Eck 2004, 82–85. Für die beiden Türme hätte ein Bergwerk mit einer Grundfläche von gut 1000 m² ausgereicht (vgl. Schaaff 2015, 202 Anm. 568).

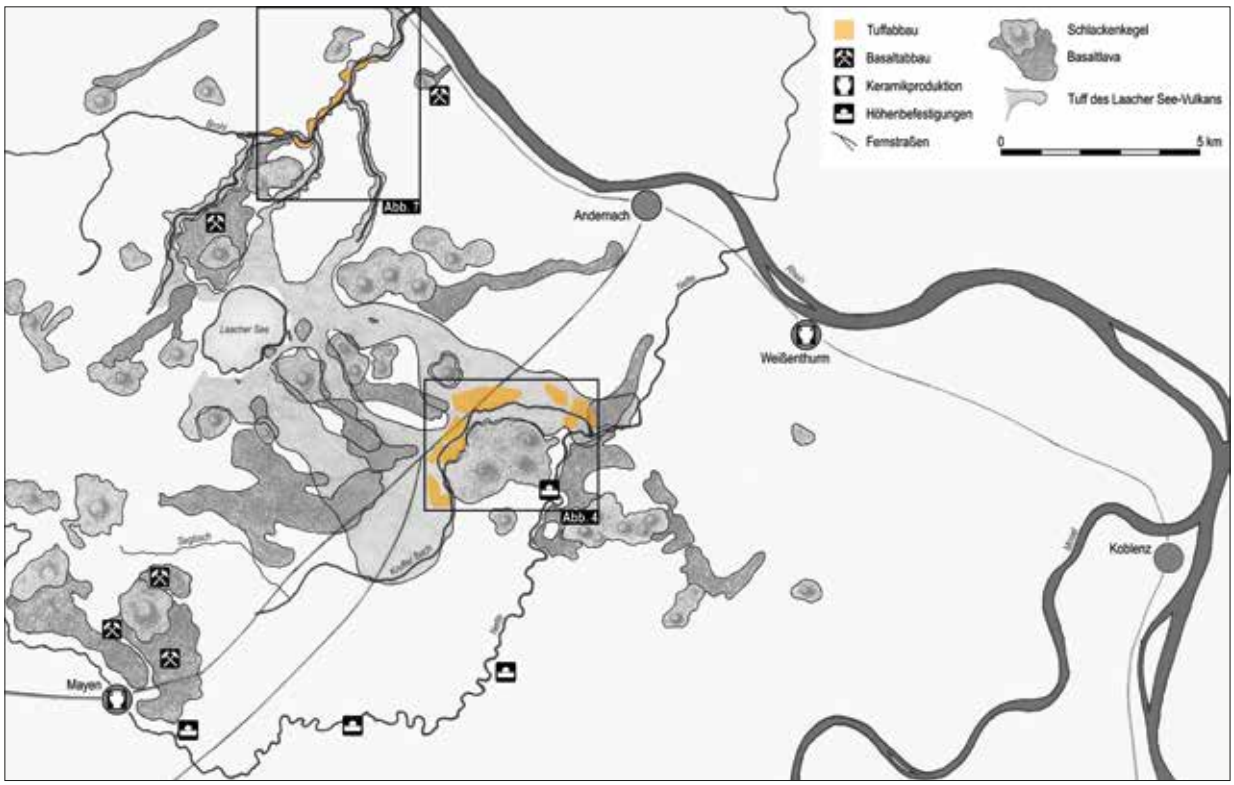


Abb. 1 Osteifel.
Das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier.

Abb. 2 Krufter Bachtal.
Idealisierter Schnitt durch ein römisches Bergwerk.

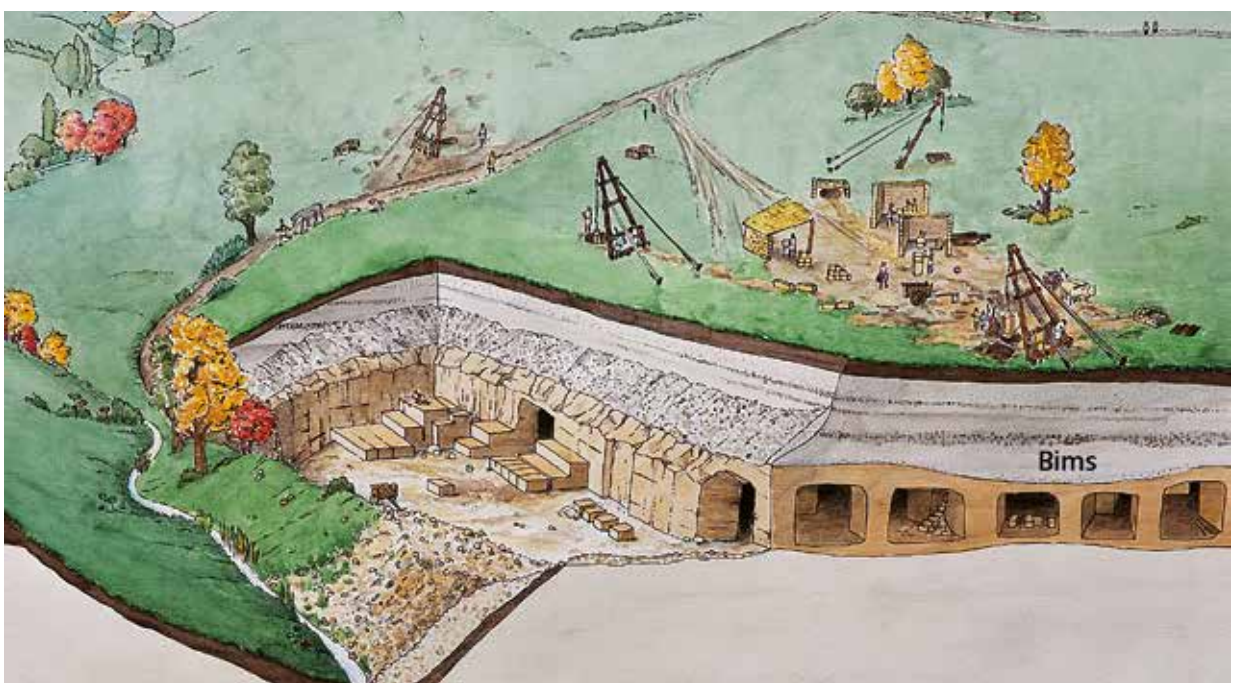


Abb. 3 Das Römerbergwerk Meurin während der Ausgrabungen 1999.

Abb. 4 Gewinnung und Verarbeitung großer Tuffquader in römischen Bergwerken.

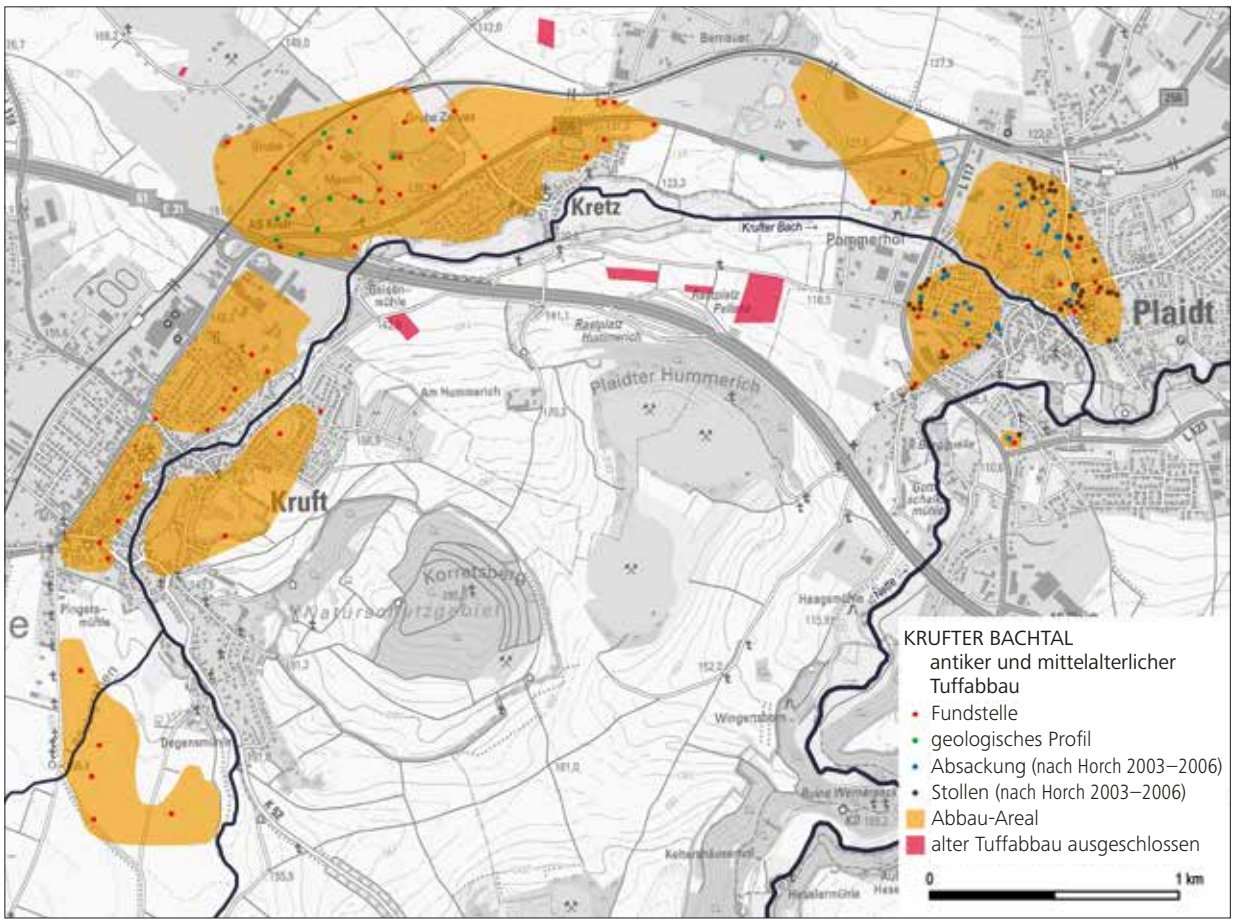


Abb. 5 Krufter Bachtal. Antiker und mittelalterlicher Tuffabbau.

sein[6], war doch dort das notwendige Wissen vorhanden[7]. Mit den Tuffbergwerken und dem Ubiermonument fassen wir also einen Technologietransfer, der maßgeblich zu der Entwicklung der römischen Rheinprovinzen beitrug: Die Einführung der Steinbauweise. Träger dieses Transfers war der römische Staat. Im Bauprogramm zum *oppidum Ubiorum* zeigt sich ferner, dass man die Vorzüge der Tuffstein-Reviere auch machtpolitisch zu nutzen verstand. So stehen die massiven Türme der Stadtbefestigung für eine bei Kelten und Germanen fremde Repräsentationsarchitektur, die Kaiser Augustus offensichtlich zur Inszenierung der Macht Roms nutzte.

Vom *oppidum Ubiorum* zur *Colonia Claudia Ara Agrippinensium*

Im frühkaiserzeitlichen Köln entstand auch der nächste staatliche Großbau, für den ein Gebrauch von Tuffstein nachgewiesen ist: das Praetorium[8]. Schon in den baulichen Resten der Phase A fanden sich neben Trachyt-, Basalt- und Grauwackebrocken vereinzelt Tuffsteine und Tuffsteinbruch[9]. Datierung und Funktion dieser Strukturen sind nicht mit letzter Sicherheit zu klären, doch spricht einiges dafür, dass hier bereits in den ersten Jahrzehnten des 1. Jahrhunderts ein massiver Gebäudekomplex

[6] Vgl. Thomas 1999, 942; Eck 2004, 80 ff. bes. 84; Heinrichs 2007, 279 f. 285; Schäfer 2014a, 124.

[7] Vitruv, de architectura bes. 2,6–8.

[8] Durch die Analysen von Jutta Geisweid ist auch am Prätorium der Nachweis von Tuffstein aus unserem Revier erbracht (vgl. unten).

[9] Schäfer 2014b, 52 ff.; vgl. auch zum Folgenden Precht 1973, bes. 15 ff.

Abb. 6 Köln, CCAA. Ubiermonument.

Abb. 7 Kruft und Kretz, Trassgrube Idylle. Altar für Hercules Saxanus, geweiht von einer Abteilung der 30. Legion.

bestand, der ein „markantes Element in der Stadtsilhouette“ bildete[10]. In der claudischen Phase B des Prätoriums ist ein deutlich erhöhter Anteil von Tuffhandquadern und auch größeren Tuffblöcken nachgewiesen[11]. In den Erweiterungen der Phase C in neronischer Zeit überwiegt dann Tuffstein als Baumaterial[12]. Offensichtlich führte die Erhebung des *oppidum Ubiorum* zur *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* im Jahre 50 n. Chr. zu einer Intensivierung der Steinbruchtätigkeit in unserem Revier. Für die claudisch-neronische Epoche ist ein Einsatz römischer Truppen im Tuffabbau erstmals auch durch Inschriften (vgl. Abb. 7) nachgewiesen[13]. Vexillationen der 15. und 16. Legion (M 14, 32 und vielleicht M 43)[14] gewannen den Stein in dem großen Abbaugebiet Kaulerhecken im Brohltal (Abb. 8)[15]. Dabei verwundert es mit Blick auf die Logistik nicht, dass in dieser frühen Zeit gerade die relativ nahe am Rhein gelegenen Tuffvorkommen ausgebeutet wurden.

Einer in das Jahr 66 n. Chr. datierten Bauinschrift mit Titulatur Kaiser Neros ist zu entnehmen, dass

[10] Schäfer 2014b, 206.

[11] Schäfer 2014b, 63 ff.

[12] Schäfer 2014b, 83 ff. 207 f.

[13] Zu den Inschriften allg. vgl. Scholz 1999; Matijević 2010, 17–234 bes. 23–151. Insgesamt sind heute 35 Inschriften aus dem Brohltal und 17 Inschriften aus dem Krufter Bachtal bekannt, die in den Kontext der Tuffsteingewinnung eingeordnet werden können. Es handelt sich in der Mehrzahl um Weihungen an *Hercules* (allen voran *Hercules Saxanus*), die von Truppenverbänden des römischen Militärs gestiftet worden waren. In der Trassgrube Idylle bei Kruft und Kretz im Krufter Bachtal fanden sich die Altäre (Abb. 7) im Kontext eines größeren Steinbruch- und Bergwerksareals und markieren den Platz eines zugehörigen Heiligtums (Schaaff 2012, 10 ff.). Die Weihungen im Brohltal wiederum verteilen sich auf mindestens fünf (vgl. Abb. 8), wahrscheinlicher aber auf zehn bis elf Fundstellen, woraus sich eine entsprechende Zahl von Heiligtümern ableiten lässt (Schaaff 2015, 165 ff.). Gleichzeitig liegen diese Fundstellen immer in den besten Tufflagerstätten, es liegt also nahe, dass auch diese Heiligtümer in unmittelbarer Nähe zu den Steinbrüchen und Bergwerken bestanden.

[14] In den folgenden Ausführungen haben wir die Nummerierung der Inschriften von Matijević 2010 (M 1, M 2 etc.) übernommen.

[15] Schaaff 2015, 171.

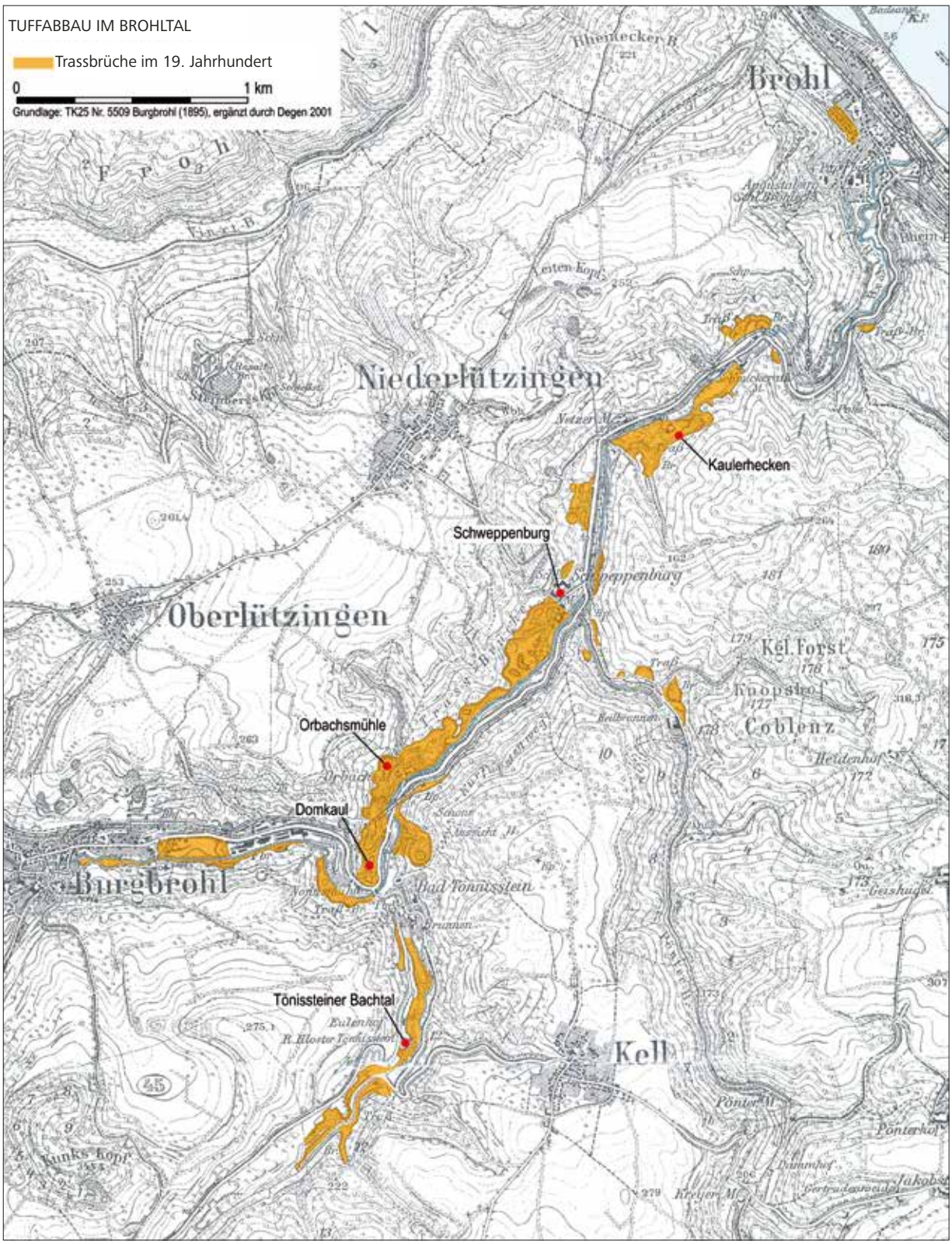


Abb. 8 Brohltal. Im Text genannte Fundstellen rot markiert.

die 15. Legion unter der Leitung des Statthalters Sulpicius Scribonius Rufus ein wohl größeres, öffentliches Bauwerk in der CCAA errichtete[16]. Nun liegt es nahe, einen Zusammenhang zwischen den Aktivitäten der 15. Legion im Brohltal, ihrer inschriftlich bezeugten Bautätigkeit im neronischen Köln und dem zeitgleichen Ausbau des Prätoriums in Tuffstein herzustellen[17]. Allerdings könnte man die Abbautätigkeiten von Einheiten der 15. und 16. Legion auch mit dem Steinausbau ihrer Standlager *Vetera I* und *Novaesium* erklären[18].

Steine für den Wiederaufbau

Die nächste Phase staatlich organisierten Tuffabbaus im Brohltal kann mit dem Wiederaufbau der im Bataveraufstand zerstörten Kastelle unter Kaiser Vespasian in Verbindung gebracht werden. Grund für die Präsenz von Soldaten der 21. und 22. Legion (M 15, M 16 und M 26) in den Brüchen bei der Schweppenburg sowie von Abordnungen der 2. Kohorte *Varcianorum equitata* (M 20) im Tuffabbau bei der Orbachsmühle und der 6. Legion (M 9) im Tönissteiner Tal (Abb. 8)[19] waren möglicherweise Baumaßnahmen in den Kastellen Bonn, Xanten (Lager *Vetera II*), Remagen und Neuss[20]. Ferner könnte noch ein „aus der Umgebung von Brohl" stammender Altar (M 13) in diesen Kontext gehören. Die dort genannten Soldaten der 10. Legion waren vielleicht mit der Beschaffung von Steinen für den Ausbau des Nimwegener Legionslagers beauftragt[21].

Die *classis Germanica* im Tuffabbau

Auch in domitianischer Zeit ruhte der militärische Abbau im Brohltal nicht. So taten Soldaten der *legio X pia fidelis Domitiana* (M 29) und der *classis Augusta Germanica pia fidelis Domitiana* (M 44) sowie Abordnungen der *cohors II civium Romanorum pia fidelis Domitiana* (M 34) und der *cohors II Astrum pia fidelis Domitiana* (M 18) ihren Dienst im Tuffabbau[22]. Während die 10. Legion weiterhin Baumaterial für ihr Standlager in Nimwegen gewonnen haben könnte[23], war die Germanische Flotte grundsätzlich für den Transport von Steinen verantwortlich[24]. Der oben genannte Stein M 44 ist das älteste sicher datierte Zeugnis der Flotte in unserem Revier[25].

Vielleicht arbeiteten Einheiten der *classis Germanica* auch für ein weiteres Großbauprojekt im römischen Köln. In domitianische Zeit fällt nämlich der Bau der Stadtmauer. Neuere Untersuchungen an dem Hafentor unter dem Kurt-Hackenberg-Platz haben gezeigt, dass die dort als Baustellensicherung verwendeten Hölzer 89/90 n. Chr. gefällt wurden[26].

[16] Scholz 1999, 7; Eck 2004, 175 f. Abb. 70. Während M. Scholz die Inschrift mit einer Frühphase des Prätoriums in Verbindung bringt, präferiert W. Eck den Bau der Stadtmauer (ebd.). Zur aktuellen Datierung der Stadtmauer vgl. weiter unten.

[17] Durch die Analysen von J. Geisweid (Geisweid in Vorb.) wissen wir, dass in den jüngeren Bauphasen am Prätorium tatsächlich auch Brohltaler Tuffstein verbaut wurde. Zwei von insgesamt drei Proben (C-Lis-311 u. C-Lis-312) stammen aus der Mauer P 649, die in das frühe 2. Jh. bis in die 170er n. Chr. datiert wird (Schäfer 2014b, 136 f.). Die dritte Probe (C-Por-313) wurde dem Tuffpfeiler D 309 entnommen, der den Umbauten in den 180er Jahren zugeordnet wird (Schäfer 2014b, 157). Ob es sich hierbei um bruchfrische Steine oder aber um wieder verwendetes Baumaterial aus den älteren Phasen handelt, ist nicht zu entscheiden. In letzterem Fall wäre die neronische Phase wegen des sehr hohen Tuffanteils am wahrscheinlichsten.

[18] Zumindest in *Vetera I* ist die Verwendung von Tuffquadern in neronischer Zeit nachgewiesen (Hanel 1995, 307; 319; Hanel 2008, 99; vgl. auch Scholz 1999, 7 f.).

[19] Schaaff 2015, 169 f.

[20] Friedrich 2010, 24 ff. 53 ff. (zu Remagen); Scholz 1999, 14 f. (zu Neuss); 23 f. (zu Bonn und Xanten). – Auch für zwei weitere Inschriften von Einheiten der 6. Legion (M 10) und der 2. Kohorte *Varcianorum equitata* (M 33) ist es nicht auszuschließen, dass sie mit dem Wiederaufbau der Lager von Neuss und Remagen zusammenhängen (Scholz 1999, 14 f. 31; 48; 66; Matijević 2010, 57 ff. 121 ff.). Bei beiden Inschriften ist eine genauere Lokalisierung der Fundstelle innerhalb des Brohltals nicht möglich.

[21] Da die Inschrift wenige Abkürzungen enthält und der ehrende Beiname *pia fidelis* fehlt, datiert M. Scholz sie in vespasianische Zeit (Scholz 1999, 17; 50); nach K. Matijević datiert die Inschrift allerdings in die Jahre 70/71–104 (Matijević 2010, 69).

[22] Schaaff 2015, 204.

[23] Scholz 1999, 18; 50.

[24] Zuletzt Hirt 2010, 175; Kennecke 2014b, 100 f.; Schäfer 2014a, 137. Vgl. auch Aubin 1925, 13; Scholz 1999, 32 ff.

[25] Vgl. Scholz 1999, 32 f.; Matijević 2010, 49; 151. Allerdings kommt K. Matijević bei der Inschrift M 44 zu einer abweichenden Interpretation des deutlich sichtbaren Buchstabens *D* im ehrenden Beinamen.

[26] Vgl. auch zum Folgenden Kempken / Nehren 2014; Schmidt / Frank 2012; Schäfer 2012; Schäfer 2014a; Fischer / Trier 2014, 121 ff.

Abb. 9 Köln, CCAA, Kurt-Hackenberg-Platz. Stadtmauer mit Kanalauslass am Hafentor.

Abb. 10 Brohltal. Felsrelief für Iupiter Optimus Maximus und Hercules (Saxanus) aus der Domkaul.

Die Monumentalität dieses öffentlichen Bauvorhabens zum Schutze der CCAA legt eine Unterstützung durch das römische Militär nahe; vielleicht geht es sogar auf die persönliche Initiative von Kaiser Domitian zurück[27]. In unserem Zusammenhang ist besonders ein Abwasserkanal von Interesse, der unter dem Hafentor hindurch verläuft und dessen rheinseitiger Auslass aus großen Tuffquadern besteht (Abb. 9). Eine Beprobung dreier Quader hat nun ergeben, dass diese Steine aus den Tuffvorkommen im Krufter Bachtal stammen[28]. Mit der Stadtmauer fassen wir eine weitere gut datierte Großbaustelle im römischen Köln, die nachweislich mit Steinen aus unserem Revier beliefert wurde[29].

Natürlich beschränkte sich der Bedarf an Tuffsteinen für den Ausbau der CCAA in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts nicht auf die Großbaustellen Stadtmauer und Praetorium. Auch an den zahlreichen anderen öffentlichen Bauvorhaben und auch bei dem einen oder anderen privaten Bau (vgl. unten) wird man auf dieses wertvolle Baumaterial zurückgegriffen haben[30]. Stellvertretend hierfür sei der große Abwassersammler unter der Budengasse genannt, dessen Fertigstellung eine beachtliche Menge teils sehr großer Tuffquader erforderte[31]. Diese Baustelle wurde sowohl aus dem Krufter Bachtal als auch aus dem Brohltal beliefert[32].

27 Schäfer 2012, 557 ff.; Schäfer 2014a, 137 f.

28 Geisweid in Vorb. Die Proben (C-Haf-302–304) wurden alle an der Nordseite des Auslasses genommen (vgl. Abb. 9).

29 Natürlich ist es nicht gänzlich auszuschließen, dass zumindest einige diese Quader ursprünglich von dem Ubiermonument stammen. Der Turm wurde während der domitianischen Baumaßnahme teilweise abgebrochen und die neue Stadtmauer darüber hinweggeführt (vgl. Thomas 1999, 940; Fischer / Trier 2014, 80). Allerdings waren die Kanten dieser Quader zumindest an der Schauseite gebrochen; dies ist bei den Steinen am Hafentor nicht der Fall. Auch sprechen die relativ einheitlichen Maße, insbesondere in der Höhe, der doch sehr großen Quader eher für eine bruchfrische Lieferung.

30 Zusammenfassend zu den Bauten der CCAA vgl. zuletzt Fischer / Trier 2014, 121 ff.

31 Hellenkemper 1986, 213; Fischer / Trier 2014, 160 f.

32 Im Zuge der mineralogischen Herkunftsanalysen von Geisweid in Vorb. wurden drei Steine des Abwassersammlers beprobt. Demnach stammen zwei Proben (C–WL-103 u. C-Wlprä-310) aus dem Krufter Bachtal und eine (C–WL-104) aus dem Brohltal.

Abb. 11 Xanten, CUT.
Nachbau des römischen Nordtors.

Die Urbanisierungspolitik Traians

Die Urbanisierungspolitik von Kaiser Traian hat in beiden Tälern des Abbaureviers ebenfalls deutliche Spuren hinterlassen. Für das Brohltal stehen an erster Stelle die drei Sammelweihungen (M 11, M 27 und M 28), die unter der Aufsicht von Marcus Cossutius oder Cossutus, Zenturio der 6. Legion, in den Jahren 101 bis 104 n. Chr. gesetzt wurden (Abb. 10). Neben der 6. Legion werden die 10. und die 22. Legion (M 27), die 10. Legion allein (M 28) oder die 1. und die 10. Legion (M 11) genannt. Zusätzlich erscheinen auf allen drei Weihungen Alen und Kohorten ohne weitere Angaben sowie die Germanische Flotte. Während die Brüche bei der Orbachsmühle (M 28) schon von flavischen Einheiten erschlossen worden waren, begann die Steingewinnung in der Domkaul (M 27) tatsächlich erst unter Traian (Abb. 8)[33]. Von einem ebenfalls traianischen Abbauareal im Tönissteiner Tal zeugt ein Weihestein der 22. Legion (M 17)[34]. Zur selben Zeit sind Soldaten der römischen Flotte in den Brüchen bei der Schweppenburg (M 23 und M 41) tätig[35]. Weitere Inschriftensteine, allerdings unbekannten Fundorts, verstärken den Eindruck einer starken Konzentration römischer Truppen in der Regierungszeit Kaiser Traians. Wieder sind es Soldaten der 22. (M 37) und der 10. Legion (M 8, M 12 und M 30) sowie der *classis Germanica* (M 31), die die Weihungen vollzogen.

Die starke Präsenz verschiedenster Einheiten des römischen Heeres lässt auf ein sehr umfangreiches Bauprogramm dieses römischen Kaisers schließen. Die zuverlässig auf die Jahre 101–104 einzugrenzende Datierung der drei bekannten Sammelweihungen ist wiederum sehr gut mit der Gründung der *Colonia Ulpia Traiana* (Abb. 11 u. 15) in Einklang zu bringen[36].

Nach den epigraphischen Quellen endete die Tuffsteingewinnung im Brohltal in der Regierungszeit von Kaiser Traian; keine der zahlreichen Brohltalinschriften kann einen Tuffabbau des Militärs in hadrianischer oder gar jüngerer Zeit sicher belegen[37].

[33] Schaaff 2015, 167; 169 f.

[34] Schaaff 2015, 169.

[35] Schaaff 2015, 170 Anm. 425–426.

[36] In diesem Sinne schon Mann 1962, 163; Scholz 1999, 16; Eck 2008, 252 f.; Schaaff 2012, 14.

[37] So auch Saxer 1967, 75; Röder 1957, 228 f.; Scholz 1999, 8 ff.; etwas anders sieht dies Matijević 2010, 193 f.

Abb. 12 Kruft und Kretz, Trassgrube Idylle. Felszeichnung eines römischen Soldaten.

Hätte es einen solchen tatsächlich gegeben, wäre es gerade im Kontext des Steinbruch- und Bergwerkswesens mehr als ungewöhnlich, dass sich ausgerechnet die älteren Zeugnisse erhalten hätten, noch dazu in so hoher Zahl. Diese fallen dem fortschreitenden Abbau normalerweise zuerst zum Opfer. Ein Grund für die Aufgabe der römischen Brüche im Brohltal liegt vielleicht in der Gefährlichkeit des dortigen Abbaus, von der auch die zahlreichen Inschriften Zeugnis ablegen. Möglicherweise waren die für die römischen Spezialisten mit kalkulierbarem Risiko erreichbaren Vorkommen nach rund 100 Jahren Abbautätigkeit erschöpft. Solange man auf die ergiebigen Lagerstätten im Krufter Bachtal ausweichen konnte, war die Versorgung mit dem wertvollen Baustein gewährleistet.

Dort, in der Grube Idylle bei Kruft und Kretz, setzten denn auch Einheiten der 30. Legion (Abb. 7) die von Soldaten der 1., 6. und 22. Legion begonnene Materialbeschaffung für die CUT übergangslos bis in die Mitte des 2. Jahrhunderts fort[38]. Aus einem Stollen in der Grube Idylle stammt auch die bekannte Felszeichnung mit der Darstellung eines Bergmanns (Abb. 12). Die Zeichnung selbst, wie auch die Fundumstände sprechen dafür, dass sich hier ein Soldat verewigt hat[39]. Das übergroße Werkzeug in den Händen des Mannes gibt ihn unmissverständlich als Steinbrecher zu erkennen. Ganz offensichtlich erledigten Soldaten auch die harte Arbeit unter Tage[40]. Dies wiederum spricht für eine nicht zu unterschätzende Kopfstärke der einzelnen Vexillationen im Tuffabbau.

Ruhige Jahrzehnte

In der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts und im 3. Jahrhundert sind Zeugnisse militärischer Präsenz im Tuffabbau rar. Aus dem Bonner Legionslager stammt ein großer Tuffquader mit der Inschrift einer Vexillation der in *Vetera II* / Xanten stationieren 30. Legion. Er wurde 1886 in der Nähe der *porta principalis dextra* entdeckt. Marcus Reuter bringt ihn mit einer Bautätigkeit in den Jahren kurz nach 162 n. Chr. in Verbindung[41]. Aus der Grube Idylle wiederum wissen wir, dass große Tuffquader schon am Ort der Produktion mit Kennungen u. a. der 30. Legion versehen wurden[42]. Mit Blick auf die Maße (1,18 m × 0,47 m × 0,43 m) könnte es sich bei dem Bonner Stein durchaus um einen solchen Bauquader handeln. Dann wäre der Quader als Hinweis auf einen Tuffbetrieb des römischen Heeres in der Zeit Marc Aurels zu werten.

Soldaten der 30. Legion waren auch an den Umbauten im Statthalterpalast der CCAA am Ende des 2. Jahrhunderts beteiligt[43]. Für die in diese Zeit fallende Bauperiode H des Prätoriums lässt sich ein sehr hoher Bedarf an Tuffstein rekonstruieren. Bei der Beschaffung des Baumaterials wird man damals wohl zuerst auf wieder verwendbares Altmaterial zurückgegriffen haben. Aus dem Baubestand der äl-

[38] Schaaff 2015, 181 f.

[39] Schaaff 2012, 10.

[40] Vgl. dazu zuletzt Matijević 2010, 204 ff.

[41] Reuter 2012, 178, Nr. 161.

[42] Lehner 1921, 131; Schaaff 2012, 5; Schaaff 2015, 181 f.

[43] Schäfer 2014b, 157–163. Die aktive Teilnahme von Soldaten der 30. Legion in der Bauperiode H des Prätoriums ist durch zwei Mauersteine aus Tuff mit der Inschrift *LEGIONIS XXX* belegt. Solche knappen Besitz- oder Produktionskennungen, wie sie auch auf zahllosen Ziegeln vorkommen, gelangten normalerweise am Herstellungsort auf die Produkte. Da sich aber die Inschrift im Prätorium über zwei nebeneinander vermauerte Tuffquader erstreckte, wurde sie möglicherweise erst nach dem Errichten der Mauer und nicht schon im Steinbruch eingeritzt (Reuter 2012, 179 Nr. 163).

Abb. 13 Heute ist die Ausgrabung Meurin 2 bei Kretz als Römerbergwerk Meurin für Besucher erschlossen.

teren Perioden B–G stand solches in größerer Menge direkt vor Ort zur Verfügung[44]. Ob jedoch der Bedarf allein damit gedeckt werden konnte, bleibt fraglich. Sollten tatsächlich auch neue Brüche für das Bauvorhaben erschlossen worden sein, dann würden wir sie am ehesten im Krufter Bachtal vermuten. Im Gegensatz zum Brohltal ist dort ein Tuffabbau in nachtraianischer Zeit nachweisbar. Außerdem ist nur dort der Einsatz von Einheiten der 30. Legion belegt; wenige Jahrzehnte vor dem Bauvorhaben in der CCAA haben sie in der Grube Idylle bei den Ortschaften Kruft und Kretz ein Steinbruchareal für den Ausbau der CUT betrieben. Welche Rolle der Tuffabbau in den nachfolgenden Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts für das Militär spielte, bleibt bei der derzeitigen Quellenlage unbekannt.

Steine für *Divitia* / Köln-Deutz?

Für die Zeit um 300 n. Chr. ist im Krufter Bachtal wieder ein größeres Tuffbergwerk nachgewiesen. Keramikfunde belegen eine Erschließung des Stollensystems Meurin 2 bei Kretz (Abb. 13) in diesen Jahren[45]. Zeugnisse einer militärischen Präsenz sucht man dort vergebens. Allerdings möchten wir das Fehlen von Inschriften nicht als Ausschlusskriterium für eine staatlich-militärische Nutzung sehen. Zum einen kennen wir aus dieser späten Zeit generell keine Steinbruchinschriften mehr in unserem Revier. Zum anderen sind um 300 n. Chr. wieder militärische Bauvorhaben zu fassen, deren Größenordnung das Betreiben eigener Brüche durchaus nahelegt. So fällt die Erschließung von Meurin 2 mit der Planungsphase zum Bau des Kastells *Divitia* in Köln-Deutz zusammen[46]. Der Bedarf an Tuffstein

[44] Im Zuge der mineralogischen Untersuchungen von Geisweid in Vorb. konnten aus dem Prätorium insgesamt drei Steine beprobt werden, die alle aus dem Brohltal stammen. Allerdings kam nur eine Probe (C-Por-313) aus dem Baubestand der Periode H (Pfeiler D309; vgl. Schäfer 2014b, 157). Die anderen (C-Lis-311 u. C-Lis-312) wurden aus zwei Quadern der Mauer P649 genommen, die nach F. Schäfer irgendwann in den ersten acht Jahrzehnten des 2. Jhs. erbaut wurde (Schäfer 2014b, 136 f.). Nach dem derzeitigen Stand der Forschung möchten wir in der einzelnen Probe C-Por-313 aber keinen zwingenden Beleg für einen größeren Tuffbetrieb im Brohltal in nachhadrianischer Zeit sehen. Vielmehr bietet sich in diesem Einzelfall die Deutung als Altmaterial aus den älteren Perioden an.

[45] Schaaff 2015, 186 ff.

[46] Carroll-Spillecke 1993; Schäfer 2000, 93; 102; Schäfer 2011; Fischer / Trier 2014, 330 ff. bes. 335.

auf dieser Baustelle war so hoch, dass auch hier mit einer gleichzeitigen Verwendung von Altmaterial und bruchfrischer Ware zu rechnen ist[47]. Bezeichnenderweise wurde das Kastell von Einheiten der im Tuffabbau erfahrenen 22. Legion errichtet.

In die Jahrzehnte um 300 n. Chr. fällt wohl auch der Bau der steinernen Befestigungsanlage des römischen Andernach[48]. Die Stadt am Rhein diente von jeher als wichtigste Drehscheibe des antiken Steinhandels und liegt nur knapp fünf Kilometer von den Bergwerken im Krufter Bachtal entfernt[49]. Die dort verbauten Tuffsteine dürfen schon auf Grund der Nähe ausschließlich aus diesen Bergwerken stammen.

Das Bauprogramm Valentinians I.

Mit dem spätantiken Bergwerk Meurin 2 enden die direkten Zeugnisse eines Tuffabbaus, der in staatlichem Auftrag erfolgte. Es ist aber damit zu rechnen, dass der römische Staat noch einmal im größeren Stil auf die Ressourcen im Krufter Bachtal zurückgriff, nämlich für den Ausbau des rheinischen Festungssystems unter Kaiser Valentinian I. in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts. So wurde beispielsweise am Ländeburgus von Neuwied-Engers Tuffstein in größerer Menge verbaut[50]. Auch im römischen Köln zeugen der Neubau im Prätorium und der Gründungsbau von St. Gereon von der ungebrochenen Verwendung von Tuffstein[51]. Allerdings zeigt sich an dem oktogonalen Zentralbau des Prätoriums die im Laufe der Jahrhunderte zunehmende Bedeutung von wieder verwendetem Altmaterial.

Tuffsteinproduktion und Tuffsteinhandel – auch ein privater Wirtschaftszweig

Archäologische Funde und Befunde belegen, dass neben der staatlich-militärischen Nutzung über lange Zeit auch eine private Gewinnung betrieben wurde. An erster Stelle sind hier Zeugnisse aus dem Totenkult zu nennen[52]. Auf den römischen Gräberfeldern im Tuffsteinrevier war es nachweislich schon ab tiberisch-claudischer Zeit Brauch, die Toten unter anderem in Aschenkisten aus Tuffstein beizusetzen[53]. Noch im Laufe des 1. Jahrhunderts und vermehrt ab der Wende zum 2. Jahrhundert findet Tuffstein vielfältige Verwendung auch in profanen Bereichen des zivilen Lebens, wie beim Ausbau von Gutshöfen oder bei der Anlage von Wasserleitungen und Brunnen[54]. Dabei beschränkte sich diese Nutzung nicht auf die Region, sondern erstreckte sich rheinabwärts bis an den nördlichen Niederrhein und darüber hinaus[55]. Auch an öffentlichen und privaten Bauvorhaben im städtischen Milieu, allen voran in der CCAA und der CUT, waren wohl zivile Unternehmer beteiligt (vgl. oben).

All dies zeigt, dass der Tuffabbau schon ab dem 1. Jahrhundert für die private Wirtschaft von Bedeutung gewesen sein muss. Nach Ausweis von Sarko-

[47] Die Herkunftsanalysen von Geisweid in Vorb. haben gezeigt, dass vier von insgesamt sechs Tuffsteinproben aus der Nordostecke der Wehrmauer von *Divitia* aus dem Krufter Bachtal stammen (Nr. C-Deu-296, -297, -300 u. -301); eine weitere (Nr. C-Deu-299) konnte als Brohltaltuff identifiziert werden und die letzte (Nr. C-Deu-298) kommt vielleicht aus einem kleinen Vorkommen im inneren Krater des Laacher See-Vulkans. Letzteres Vorkommen wurde vor allem für den Bau des Klosters Maria Laach verwendet (vgl. Meyer 1995, 80 f.; Schumacher 2000, 35 f.). Die Probe wäre dann der erste Hinweis auf eine Nutzung auch dieser Vorkommen in römischer Zeit.

[48] Vgl. Brückner 1999, 126 ff. mit älterer Lit.; Schäfer 2000, 93.

[49] Schäfer 2000, bes. 97 ff.; Schäfer 2001; Mangartz 2008, 99 f.; Pohl 2012, 51 ff.

[50] Röder 1952; Wilhelmi 1983, 372; Grunwald 2007, 30 f.

[51] Zum Prätorium: Precht 1973, 32; 60 f. 66; Fischer / Trier 2014, 349 ff. – Zu St. Gereon: Schwab 2002, 81 f.; Fischer / Trier 2014, 351.

[52] Nicht nur Aschenkisten und Sarkophage wurden aus Tuffstein hergestellt, auch zum Bau von Grabkammern wurde er häufig benutzt (vgl. Noelke 2008, bes. 469 ff.).

[53] Andernach-Martinsberg, Grab 15 und Grab 16 (Oesterwind / Schäfer 1991, 18; 26 f.; Schäfer 2000, 101); Saffig „Im Weidenfeld" und Nickenich „Hönsenacker" Grab 4 (Giljohann 2017, 197; 231 f.); Mendig „Hospitalsgasse" (Oesterwind / Schäfer 2000, 149 f.; Baur 2014). Vgl. auch Schäfer 2000, 101; Schäfer 2001, 19 ff.

[54] Röder 1957, 217 ff.; Schäfer 2000, 101 ff.; Schäfer 2001, 15 ff.; Giljohann 2012, 252 ff.; Giljohann 2017.

[55] Vgl. Schäfer 2000, 101 ff. Abb. 13–14; Schäfer 2001, 15 ff. Abb. 8; 12; Rothenhöfer 2005, 106.

phagfunden hielt dies mindestens bis in die Mitte des 5. Jahrhunderts an[56]. So mehren sich die Hinweise für eine kontinuierliche Fortsetzung dieses Produktionszweigs im Frühmittelalter[57]. Welche wirtschaftliche Kraft tatsächlich daraus resultierte, ist derzeit nicht abzuschätzen, zumal es keinen einzigen Hinweis für eine Erschließung neuer Bergwerke und Steinbrüche in merowingischer und karolingischer Zeit gibt[58].

Somit kann festgehalten werden, dass der römische Tuffabbau als herausragender Wirtschaftszweig von staatlichem Interesse von der Zeitenwende bis in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts andauerte. Dabei wurde über lange Zeit staatlich-militärische und private Gewinnung parallel betrieben. Während im staatlichen Bereich allem Anschein nach temporär begrenzte Großbaustellen die Qualität und Quantität der Produktion bestimmten, scheint der privatwirtschaftliche Markt derartigen Schwankungen nicht im selben Maße unterworfen gewesen zu sein.

Der Ertrag der Bergwerke

Doch welche Mengen an Tuffstein lieferte das Revier tatsächlich? Basierend auf einer Vielzahl archäologischer, geologischer und topografischer Befunde und Beobachtungen und ergänzt durch Negativbefunde und Flurnamen gehen wir davon aus, dass das Krufter Bachtal auf einer Gesamtfläche von knapp 223 ha unterminiert wurde (Abb. 5)[59]. Unter Berücksichtigung der stehengelassenen Stützpfeiler und der durchschnittlichen Abbauhöhe (Abb. 14) sowie des Materialverlustes durch das Brechen und die Weiterverarbeitung lassen sich daraus bei optimistischer Betrachtungsweise gut 2 Millionen Tonnen an Baumaterial errechnen. Daraus könnte man 45 Bauwerke in massiver Quaderbauweise errichten, die in ihren Dimensionen der Stadtmauer der *Colonia Ulpia Traiana* (Abb. 15) vergleichbar sind. Besteht das Mauerwerk hingegen aus *opus caementicium* und nur die Mauerschale aus Tuffhandquadern, dann erhöht sich die Anzahl auf knapp 250 Bauwerke. Legt man dagegen eine Minimalrechnung zugrunde, dann reicht es bei einer Ausbeute von gut 700 000 Tonnen immerhin noch für 16 Baukörper in massiver Bauweise oder 89 in Schalenbauweise.

Im Gegensatz zum Krufter Bachtal sind die Schätzungen zum Brohltal deutlich hypothetischer, da hier viel weniger aussagekräftige Quellen zur Verfügung stehen[60]. Ausgehend von einer Abbaufläche von knapp 9 ha bei allerdings deutlich mächtigeren Gesteinsvorkommen lässt sich im Brohltal eine römische Gewinnung von etwa 300 000–400 000 Tonnen von Baumaterial erschließen. Damit könnte man 37 bzw. 51 Baukörper in den Dimensionen der Stadtmauer der *Colonia Ulpia Traiana* mit Handquadern verblenden oder aber sieben bzw. neun solcher Bauten aus massiven Tuffquadern errichten.

Schwerlasttransport auf Binnengewässern

Der Rhein als Verkehrsachse war ein entscheidender Faktor für den überregionalen Handel mit Tuffstein. Dabei übernahm der Rheinhafen von *Antunnacum* / Andernach die zentrale Rolle für den Vertrieb der im Krufter Bachtal gewonnenen Steine. In der Frage nach den Transportwegen in diesem Abschnitt des Bergbaureviers schließen wir uns grundsätzlich den Ausführungen von Angelika Hunold, Fritz Mangartz und Stefan Wenzel an. Ausgehend von unterschiedlichen Forschungsfragen rekonstruierten sie eine regionale Infrastruktur, in der die rö-

[56] Ochtendung (Gräberfeld am Tumulus): Berg / Wegner 1992, 498–509 Abb. 84–93; Giljohann 2017, 203 ff. – Mayen (Gräberfeld „Auf der Alten Eich"): Grünewald 2011, 28 ff. 239 ff. – Kobern-Gondorf (Gräberfeld „Sürzer Höfe"): Berg 1997, 282 ff. Abb. 10–12 (abweichende Datierung vgl. Grünewald 2011, 74); Berg 1997, 287 ff. Abb. 13–16. – Allgemein vgl. Giljohann 2012, 257.

[57] Vgl. u. a. Schaaff 2000, 18; Grünewald 2011, 30 f.

[58] Darüber hinaus belegen der Schiffsfund von Kalkar-Nierdermörmter und ein Brunnen aus Wijk bij Duurstede eine Verwendung von Tuffstein als Baumaterial in karolingischer Zeit. Allerdings handelt es sich bei den dort gefundenen Tuffsteinen um Spolien und nicht um bruchfrische Ware (vgl. zuletzt Pohl 2012, 143).

[59] Vgl. auch zum Folgenden Schaaff 2015, 193 ff. Bei den folgenden Berechnungen kann nicht zwischen dem römischen und dem mittelalterlichen Abbau unterschieden werden. Unserer Einschätzung nach wurden die Tuffbergwerke im Mittelalter aber nur in sehr geringem Maße ausgebeutet (Schaaff 2015, 212 ff.).

[60] Schaaff 2015, 198.

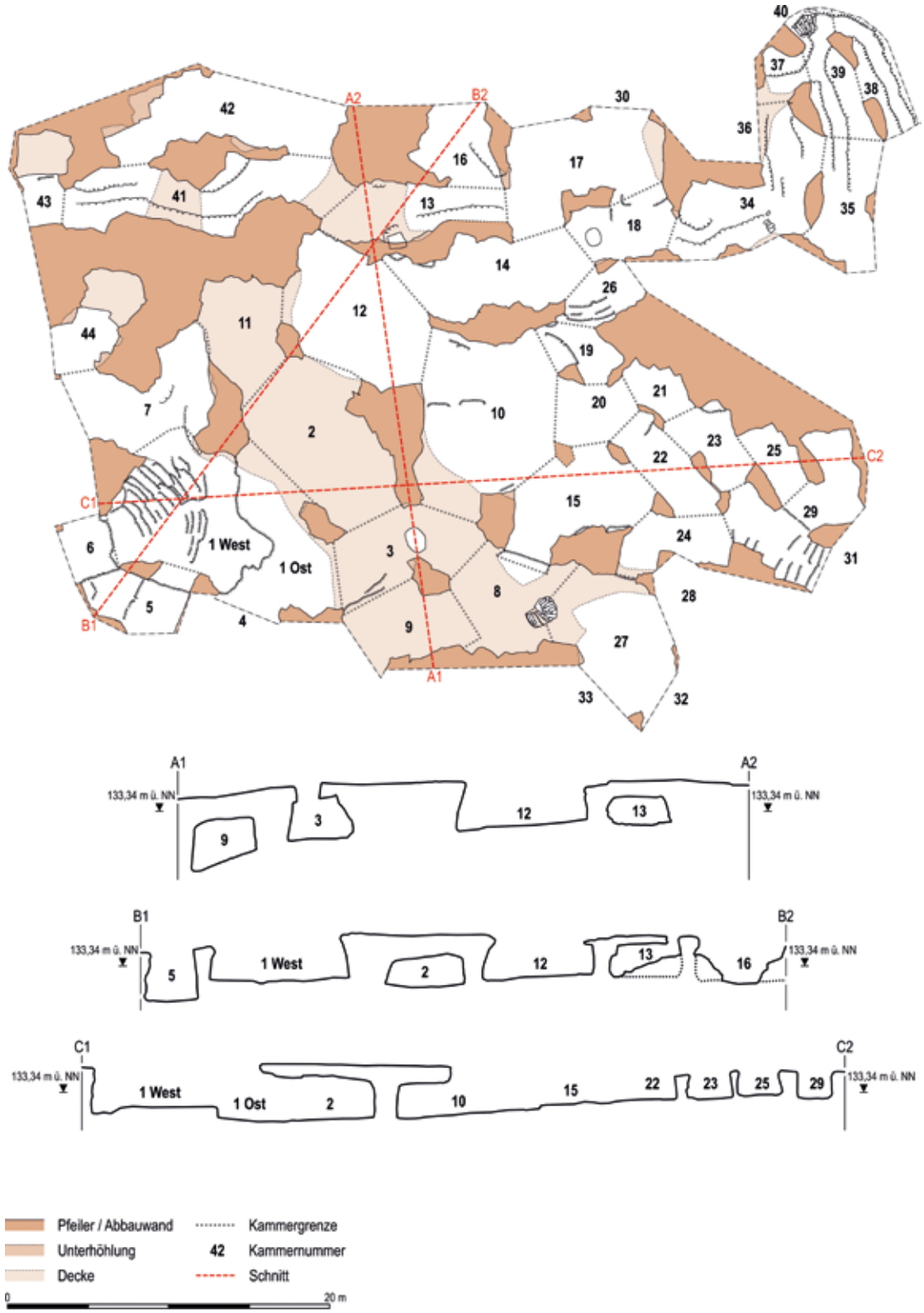


Abb. 14 Meurin 2 (FS 31) bei Kretz, Gesamtplan und Schnitte.

Abb. 15 Xanten, CUT. Nachbau der römischen Stadtmauer.

mische Straße von Mayen nach Andernach und das Flüsschen Nette die zentrale Rolle einnehmen (siehe Abb. 1)[61]. Diese Straße bot denn auch den kürzesten Weg für einen Transport der Steine aus den Tuffbergwerken bei Kruft, Kretz und Nickenich; von Mayen kommend verlief sie quasi über die Bergwerke hinweg in Richtung des Andernacher Hafens. Die Tuffabbauareale bei Plaidt lagen dagegen näher an der Nette[62].

Dabei sah Mangartz in der Nette vor allem einen gesicherten Nebenweg für die Aufrechterhaltung des intensiven Mayener Mühlsteinhandels in Zeiten drohender Germanenüberfälle. Hunold wiederum, und darin folgte ihr Wenzel, misst dem Fluss eine deutlich größere logistische Bedeutung bei, und zwar schon ab dem 1. Jahrhundert. Dabei wies sie dezidiert auf eine Ansammlung von Mühlsteinwerkstätten im *vicus* von Mayen westlich der Nette hin. Offensichtlich bestand hier schon im 1. Jahrhundert ein auf die Endproduktion von Mühlsteinen spezialisiertes Handwerkerviertel. Ausgehend von den bekannten Vorteilen von Wasserwegen für den Schwerlasttransport und der grundsätzlichen Nutzbarkeit der Nette betonte Hunold die Nähe dieses Viertels zum Fluss. Dies ist vor allem mit Blick auf die topografische Situation ein stichhaltiges Argument. So befinden sich die nächstgelegenen Steinbrüche gut einen Kilometer östlich im Mayener Grubenfeld[63]. Auf dieser Strecke musste nicht nur die Nette überquert, sondern auch eine relativ steile, etwa 70 m ansteigende Geländekante überwunden werden. Es erscheint wenig wirtschaftlich, große Mengen an Mühlsteinrohlingen von den Steinbrüchen herab in den vom Rhein abgewandten Talkessel zu bringen, um sie dann als fertige Mühlsteine den beschwerlichen Landweg in Richtung Andernach zurück über den Höhenrücken zu schaffen und dabei den Fluss insgesamt zweimal zu überqueren. Auch gibt es keine zwingenden produktionsbedingten Gründe, die Endfertigung der Mühlsteine aus den Steinbrüchen auszulagern. Dies alles spricht dafür, dass die Nähe zur Nette tatsächlich wegen deren Attraktivität als Transportweg gesucht wurde.

Darüber hinaus wissen wir, dass ein Großauftrag des römischen Militärs die Mayener Mühlsteinproduktion schon in augusteischer Zeit extrem gesteigert haben muss[64]. Damit ging auch die Erschließung der Tufflagerstätten durch den römischen Staat einher. Für beide Produktionszweige ist eine gute Infrastruktur unabdingbar und es ist davon auszugehen, dass sich die Nutzbarmachung der Nette schon in dieser frührömischen Zeit wirtschaftlich lohnte. Im späten 3. Jahrhundert kam mit der Mayener Keramikherstellung ein weiterer wichtiger Wirtschafts-

[61] Vgl. auch zum Folgenden Mangartz 2008, 97 f.; Hunold 2011, 291 ff.; Wenzel 2014, 231 ff.

[62] Auch J. Röder und M. Eckoldt halten einen Transport von Tuffsteinen auf der Nette für möglich (Eckoldt 1980, 14; 89).

[63] Das Mayener Grubenfeld liegt im südlichen Lavastrom des Bellerberg-Vulkans (vgl. Mangartz 2008, 23 Abb. 2).

[64] Mangartz 2008, 93 ff.; Gluhak 2010; Schaaff 2010.

zweig hinzu[65]. Spätestens um 300 n. Chr. wird die Bedeutung des Flusses für die Infrastruktur des Reviers durch das Befestigungssystem der sogenannten Nette-Kette, einer Konzentration von Befestigungen entlang der Verbindung von Mayen zum Rhein, auch archäologisch greifbar[66].

Auch im Brohltal ist von einem Transport der schweren Ware sowohl zu Wasser als auch zu Lande auszugehen[67]. Jedenfalls war der Brohlbach für den Transport nutzbar. Aus mehreren Schriftquellen des 18. Jahrhunderts geht hervor, dass die Wege im Brohltal häufig in sehr schlechtem Zustand waren, weshalb das Flößen über Privatbesitz immer wieder genehmigt wurde[68]. Für die römische Zeit kann die Anwesenheit von Truppenverbänden der *classis Germanica* durchaus als ein Hinweis für Ausbau, Instandhaltung und regelmäßige Nutzung des Wasserweges gewertet werden. Ob mit Karren oder Floß transportiert, in beiden Fällen mussten die Steine irgendwo im Weichbild der heutigen Ortschaft Brohl-Lützing auf größere Lastschiffe für den Ferntransport über den Rhein umgeladen werden. Für die künftige Forschung wäre eine Neubewertung des gesamten Exportraums ausgesprochen lohnend.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 A. Hunold / B. Streubel, beide Römisch-Germanisches Zentralmuseum. – Abb. 2,4 F. Hartmann, Bern. – Abb. 3 Römisch-Germanisches Zentralmuseum. – Abb. 5, 8 B. Streubel, Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE). – Abb. 6, 7, 9, 12, 14 B. Streubel, Römisch-Germanisches Zentralmuseum. – Abb. 10 nach Freudenberg 1862. – Abb. 11, 15 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 13 K.-P. Kappest, Vulkanpark GmbH.

[65] Redknap 1999; Grunwald 2012; Grunwald 2015.

[66] Hunold 2011, 291 ff.

[67] In diesem Sinne schon Röder 1959, 67.

[68] Pohl 2012, 55.

Quellen

Vitruv, de architectura
Vitruvii de architectura libri decem. Übersetzt und mit Anmerkungen versehen von C. Fensterbusch (Darmstadt [5]1991).

Literatur

Aubin 1925
H. Aubin, Der Rheinhandel in römischer Zeit. Bonner Jahrb. 130, 1925, 1–37.

Baur 2014
V. Baur, Die ländliche Besiedlung des römischen Industriereviers Mayen. Unpubl. Diss. Univ. Köln 2014.

Berg 1997
A. von Berg, Spätantike Gräber bei den Sürzer-Höfen in der Gemarkung Kobern-Gondorf, Kreis Mayen-Koblenz. In: Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 5 = Trierer Zeitschr. Beih. 23 (Trier 1997) 277–308.

Berg / Wegner 1992
A. von Berg / H.-H. Wegner, Römische Zeit. In: Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 3 = Trierer Zeitschr. Beih. 14 (Trier 1992) 467–520.

Brückner 1999
M. Brückner, Die spätrömischen Grabfunde aus Andernach. Arch. Schr. Inst. Vor- u. Frühgesch. Johannes Gutenberg-Univ. Mainz 7 (Mainz 1999).

Carroll-Spillecke 1993
M. Carroll-Spillecke, Das römische Militärlager *Divitia* in Köln-Deutz. Kölner Jahrb. 26, 1993, 321–444.

Eck 2004
W. Eck, Köln in römischer Zeit. Geschichte einer Stadt im Rahmen des Imperium Romanum. Gesch. Stadt Köln 1 (Köln 2004).

Eck 2008
W. Eck, Die Gründung der Colonia Ulpia Traiana in ihrem politischen Kontext. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 243–255.

Eckoldt 1980
M. Eckholdt, Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter. Schr. Dt. Schiffahrtsmus. 14 (Oldenburg, Hamburg, München 1980).

Fischer / Trier 2014
Th. Fischer / M. Trier (Hrsg.), Das römische Köln (Köln 2014).

Freudenberg 1862
J. Freudenberg, Das Denkmal des *Hercules Saxanus* im Brohltal (Bonn 1862).

Friedrich 2010
S. Friedrich, Remagen. Das römische Auxiliarkastell *Rigomagus*. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 16 (Koblenz 2010).

Geisweid in Vorb.
J. Geisweid, Geowissenschaftlich-archäometrische Untersuchung zur Provinienzbestimmung von Tuffen der Osteifel und deren Verwendung in römischer und mittelalterlicher Zeit. Unpubl. Diss. Univ. Mainz (in Vorb.).

Giljohann 2012
R. Giljohann, Zur ländlichen Besiedlung im Umland der Tuffbergwerke zwischen Andernach und Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz) in römischer Zeit. In: M. Grünewald / S. Wenzel (Hrsg.), Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. RGZM-Tagungen 16 (Mainz 2012) 247–262.

Giljohann 2017
R. Giljohann, Die römische Besiedlung im Umland der antiken Tuffbergwerke am Laacher See-Vulkan. Monogr. RGZM 140 = Vulkanpark-Forsch. 12 (Mainz 2017).

Gluhak 2010
T. Gluhak, Mühlen für das römische Reich. Geochemische Herkunftsanalysen von Mühlsteinen aus den augusteischen Lagern Haltern, Oberaden, Anreppen und Barghausen. Arch. Korrbl. 40, 2010, 273–284.

Grünewald 2011
M. Grünewald, Die römischen Gräberfelder von Mayen. Monogr. RGZM 96 = Vulkanpark-Forsch. 10 (Mainz 2011).

Grunwald 2007
L. Grunwald, Engers von der Spätantike zum Frühmittelalter. In: Engers. Der Ort. Seine Geschichte (Horb 2007) 26–43.

Grunwald 2012
L. Grunwald, Die römischen und frühmittelalterlichen Töpfereien von Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz). Eine zwischenzeitliche Standortbestimmung. In: M. Grünewald / S. Wenzel (Hrsg.), Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. RGZM-Tagungen 16 (Mainz 2012) 111–129.

Grunwald 2015
L. Grunwald, Produktion und Warendistribution der Mayener Ware in spätrömischer und frühmittelalterli-

cher Zeit. In: M. Helmbrecht / Ch. Later / U. Jecklin-Tischhauser, Infrastruktur und Distribution zwischen Antike und Mittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 8. Tagung Lübeck 2013. Stud. Spätant. u. Frühmittelalter 8 (Hamburg 2015) 191–207.

Hanel 1995
N. Hanel, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Rhein. Ausgr. 35 (Köln, Bonn 1995).

Hanel 2008
N. Hanel, Die Militärlager von Vetera I und ihre Lagersiedlungen. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 93–107.

Heinrichs 2007
J. Heinrichs, Vor dem *oppidum Ubiorum*. Münzen einer Zivilsiedlung im Kölner Domareal in ihren Aufschlüssen für das augusteische Köln, die Datierung von Kalkriese und das Problem fehlender nachvaruszeitlicher Befunde östlich des Rheins. In: G. A. Lehmann / R. Wiegels (Hrsg.), Römische Präsenz und Herrschaft im Germanien der augusteischen Zeit. Der Fundplatz von Kalkriese im Kontext neuerer Forschungen und Ausgrabungsbefunde. Koll. Osnabrück 2004. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen Philol.-Hist. Kl., 3. F. 279 (Göttingen 2007) 225–320.

Hellenkemper 1986
H. Hellenkemper, Wasserbedarf, Wasserverteilung und Entsorgung in der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium*. In: K. Grewe, Atlas der römischen Wasserleitungen nach Köln (Köln 1986) 193–214.

Hellenkemper 1987
H. Hellenkemper, Köln. In: H. G. Horn, Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987) 462 f.

von Hesberg 2002
H. von Hesberg, Bauteile der frühen Kaiserzeit in Köln. Das Oppidum Ubiorum zur Zeit des Augustus. In: A. Rieche / H.-J. Schalles / M. Zelle (Hrsg.), Festschrift Gundolph Precht. Xantener Ber. 12 (Mainz 2002) 13–36.

von Hesberg 2009
H. von Hesberg, Die Sprache der Architektur. Die ersten römischen Bauten in den Nordwestprovinzen. In: 2000 Jahre Varusschlacht. Imperium. Ausstellungskat. Haltern am See (Stuttgart 2009) 122–129.

Hirt 2010
A. M. Hirt, Imperial mines and quarries in the Roman world. Organizational aspects 27 BC – AD 235 (Oxford 2010).

Hunold 2011
A. Hunold, Die Befestigung auf dem Katzenberg bei Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien. Monogr. RGZM 88 = Vulkanpark-Forsch. 8 (Mainz 2011).

Kempken / Nehren 2014
F. Kempken / R. Nehren, Neues zur römischen Stadtmauer am Rheinufer. In: Trier / Naumann-Steckner 2014, 40–43.

Kennecke 2014a
H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014).

Kennecke 2014b
H. Kennecke, Der Trachytabbau im Siebengebirge und sein Transfer über den Rhein in römischer Zeit. In: Kennecke 2014a, 93–108.

Lehner 1921
H. Lehner, Ein Tuffsteinbruch des ober- und untergermanischen Heeres bei Kruft. Germania 5, 1921, 130–133.

Mangartz 2008
F. Mangartz, Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein. Monogr. RGZM 75 = Vulkanpark-Forsch. 7 (Mainz 2008).

Mann 1962
J. C. Mann, *Colonia Ulpia Traiana* and the occuption of *Vetera II*. Bonner Jahrb. 162, 1962, 162–164.

Matijević 2010
K. Matijević, Römische und frühchristliche Zeugnisse im Norden Obergermaniens. Pharos 27 (Rahden / Westfalen 2010).

Meyer 1995
W. Meyer, Geologischer Führer zum Geo-Pfad „Vulkanpark Brohltal / Laacher See“ (Koblenz ²1995).

Noelke 2008
P. Noelke, Das „Römergrab“ in Köln-Weiden und die Grabkammern in den germanischen Provinzen. Kölner Jahrb. 41, 2008, 437–511.

Oesterwind / Schäfer 1991
B. C. Oesterwind / K. Schäfer, Die frührömischen Gräberfelder Andernach-„Kirchberg“ / „Martinsberg“ und Koblenz-„Kaiserin-Augusta-Ring“ / „Moselring“. Andernacher Beitr. 7 (Andernach 1991).

Oesterwind / Schäfer 2000
B. C. Oesterwind / K. Schäfer, Ausgewählte Funde zur römischen Steinindustrie in den Museen Mayen und Andernach. In: Steinbruch und Bergwerk 2000, 135–154.

Pohl 2012
M. Pohl, Steinreich. Mühlsteine, Tuff und Trass aus der östlichen Vulkaneifel und ihr Markt. Eine vergleichende Analyse vorindustrieller Produktions- und Handelsstrukturen. Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 188 (Bochum 2012).

Precht 1973
G. Precht, Baugeschichtliche Untersuchung zum römischen Praetorium in Köln. Rhein. Ausgr. 14 (Köln, Bonn 1973).

Redknap 1999
M. Redknap, Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, Kreis Mayen-Koblenz. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 6. Trierer Zeitschr. Beih. 24 (Trier 1999) 11–401.

Reuter 2012
M. Reuter, *LEGIO XXX ULPIA VICTRIX*. Ihre Geschichte, ihre Soldaten, ihre Denkmäler. Xantener Ber. 23 (Darmstadt, Mainz 2012).

Röder 1952
J. Röder, Burgus Engers, Kr. Neuwied. Germania 30, 1952, 115 f.

Röder 1957
J. Röder, Die antiken Tuffsteinbrüche der Pellenz. Bonner Jahrb. 157, 1957, 213–271.

Röder 1959
J. Röder, Zur Steinbruchgeschichte des Pellenz- und Brohltaltuffs. Bonner Jahrb. 159, 1959, 47–88.

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden/Westfalen 2005).

Saxer 1967
R. Saxer, Untersuchungen zu den Vexillationen des römischen Kaiserheeres von Augustus bis Diokletian. Epigr. Stud. 1 (Köln, Graz 1967).

Schaaff 2000
H. Schaaff, Antike Tuffbergwerke in der Pellenz. In: Steinbruch und Bergwerk 2000, 17–30.

Schaaff 2010
H. Schaaff, Steine für das Römische Reich – Zu den Anfängen des antiken Steinbruch- und Bergwerksreviers zwischen Eifel und Rhein. Arch. Korrbl. 40,2, 2010, 265–272.

Schaaff 2012
H. Schaaff, Steine für den römischen Städtebau – Die Grube Idylle bei Kretz und Kruft. Der Anschnitt. Zeitschr. Kunst u. Kultur Bergbau 64,1, 2012, 2–17.

Schaaff 2015
H. Schaaff, Antike Tuffbergwerke am Laacher See-Vulkan. Monogr. RGZM 107. Vulkanpark-Forsch. 11 (Mainz 2015).

Schäfer 2000
K. Schäfer, Andernach – Drehscheibe des antiken Steinhandels. In: Steinbruch und Bergwerk 2000, 83–109.

Schäfer 2001
K. Schäfer, Basalt und Tuff – Exportschlager in römischer Zeit. Beitr. Rheinkde. 53, 2001, 7–27.

Schäfer 2011
A. Schäfer, Der Nordwestturm des römischen Kastels *Divitia* und der preußische „Schinkenkessel". In: J. Drauschke/R. Prien/S. Ristow (Hrsg.), Untergang und Neuanfang. Tagung Detmold, Mannheim 2008. Stud. Spätant. u. Frühmittelalter 3 (Hamburg 2011) 351–360.

Schäfer 2012
A. Schäfer, Ein Hafentor im römischen Köln. In: Trier/Naumann-Steckner 2012, 44 f.

Schäfer 2014a
A. Schäfer, Köln: Römischer Hafen und rheinseitige Stadtbefestigungen. Zur Rolle des römischen Heeres als Bauträger. In: Kennecke 2014a, 117–143.

Schäfer 2014b
F. F. Schäfer, Praetoria. Paläste zum Wohnen und Verwalten in Köln und anderen Provinzhauptstädten (Köln, Mainz 2014).

Schmidt/Frank 2012
B. Schmidt/Th. Frank, Holz datiert! In: Trier/Naumann-Steckner 2012, 48–51.

Scholz 1999
M. Scholz, Die römischen Steinbruchinschriften des Brohltals: Datierung und historische Einordnung. Unpubl. Studie, Freiburg 1999.

Schumacher 2000
K.-H. Schumacher, Das Baumaterial der gotischen Chorhalle des Münsters St. Vitus. Denkmalpflege Rheinland 17,1, 2000, 34–37.

Schwab 2002
O. Schwab, St. Gereon in Köln. Untersuchungen zum spätantiken Gründungsbau. Kölner Jahrb. 35, 2002, 7–205.

Steinbruch und Bergwerk 2000
Steinbruch und Bergwerk. Denkmäler römischer Technikgeschichte zwischen Eifel und Rhein. Kat. Mayen, Andernach. Vulkanpark-Forsch. 2 (Mainz 2000).

Thomas 1999
R. Thomas, Bodendenkmäler in Köln. Kölner Jahrb. 32, 1999, 940–945.

Trier 2014
M. Trier, Das *oppidum Ubiorum* – Köln in der frühen Kaiserzeit. In: Trier/Naumann-Steckner 2014, 46–55.

Trier/Naumann-Steckner 2014
M. Trier/F. Naumann-Steckner (Hrsg.), 14 AD. Römische Herrschaft am Rhein. Ausstellungskat. Köln (Köln 2014).

Wenzel 2014
S. Wenzel, Vom Steinbruch zum Fernhafen. Untersuchungen zum Schwerlasttransport auf kleinen Gewässern. In: Kennecke 2014a, 229–247.

Wilhelmi 1983
K. Wilhelmi, Archäologische Sicherungsmaßnahmen am spätrömischen Burgus in Neuwied-Engers. Arch. Korrbl. 13, 1983, 367–373.

Holger Schaaff
Kompetenzbereich Vulkanologie,
Archäologie und Technikgeschichte des RGZM
An den Mühlsteinen 7
D – 56727 Mayen
schaaff@rgzm.de

Transport und Logistik

◁ Trier, an der Römerbrücke. Bronzezier vom Bug eines Miniatur- oder Modellschiffs. Der mit einem Diadem geschmückte Frauenkopf an der Spitze dürfte eine Göttin wiedergeben. Der Bug gehörte nach Aussage der eingravierten Inschrift zu einer Weihegabe von Vorschiffleuten, *proretarii*. Zweite Hälfte 2. Jahrhundert n. Chr. GDKE, Rheinisches Landesmuseum Trier.

RONALD BOCKIUS

Zur Bedeutung von Landtransport und Flussschifffahrt in vorrömischer Zeit am Niederrhein

Der Niederrhein umfasst die Landschaften der Niederterrassen-Ebene der Kölner Bucht mit den westlich anschließenden Lössbörden und das durch die alluviale Flussaue des Rheins sowie durch die Stauchmöranen im Westen geformte Niederrheinische Tiefland[1]. Er wird in vorgeschichtlicher Zeit immer wieder durch kulturelle Überprägungen gekennzeichnet, mit denen Austausch oder Zustrom – sei es materiell oder ideell – einhergegangen sein müssen. Beim Blick auf großräumig angelegte Verbreitungskarten vorgeschichtlicher Funde wird deutlich, dass jenes Gebiet seit dem späten Mesolithikum in kontinentale Netzwerke eingebunden war. Die Rolle des Rheinlaufs und der Maas als Verkehrsachsen zwischen Mitteleuropa und dem atlantischen Nordwesten ist namentlich bei der Neolithisierung der Region kaum zu übersehen[2]. Ob man das Vordringen der Linearbandkeramik, von La Hoguette- und Limburg-Tonware[3] oder etwa des ins Rhein-Maas-Gebiet eingeschleppten mediterranen Borstenmohns[4] als Resultat fortschreitender Immigration bäuerlicher Kleingruppen bzw. der Ausbreitung von Hirtennomaden versteht oder mit der Übernahme neolithischen Wirtschaftens rechnet[5], beides setzte Mobilität in der einen oder anderen Richtung voraus. Auch Kommunikation und Exploration sind in diesem Zusammenhang wichtige Schlagwörter, da sich weder Produkte noch Ideen von selbst transportieren bzw. vermitteln. Zweifelsohne greift es zu kurz, stellt man sich jene Vorgänge primär oder ausschließlich als zielorientierte Fortbewegung auf dem Wasser vor, sei es unter Verwendung des archäologisch nur indirekt belegten Bootes mit Tierhautbespannung[6], sei es mit den ab dem Spätmesolithikum überlieferten „Einbäumen“, treffender: Stammbooten[7]. Flüsse boten nicht nur die Option einer schifffahrtlichen Nutzung; das Relief und die Vegetation einer Flussaue konnten auch einem in mehr oder minder großer Distanz folgenden Landverkehr die Richtung weisen, ohne dass hier bereits mit gebahnten Pfaden gerechnet werden braucht[8]. Fließgewässer, genaugenommen ihre Talauen, ließen sich, nicht zuletzt durch ihre spezifische Vegetation, als orohydrograpische Landmarken wahrnehmen. So konnten sie beim Durchstreifen der trockenen bewaldeten Terrassen zur räumlichen Orientierung beitragen, beim Vordringen in unbekanntes Terrain bis ins Quellgebiet die Wasserversorgung für Mensch und Vieh gewährleisten und mit ihrem moderaten Gefälle weniger Kräfte zehrende Fortbewegung in Aussicht stellen.

Zielgerichtetes Reisen setzt auch zu Lande, zumal in weitgehend unerschlossenem bewaldetem Gebiet, gewisse Erfahrungen, insbesondere die Kenntnis einer Landschaft nebst ihrer Eigenarten, gewissermaßen ihres Profils voraus. Nicht zu unterschätzen ist dabei die gebende, aber auch die rezipierende Rolle angetroffener Gruppen in den ja nicht menschenlee-

[1] Zu Geologie und Geographie vgl. Schoenfelder 1992, 11–21; Kempa 1995, 5–9.

[2] Zimmermann 1995, 125 f.

[3] Lehmann 1991; Boelicke 1989, 39–48 Abb. 2,4.

[4] Bakels 1982.

[5] Z. B. Zimmermann 1995, 8–14; 125 f.

[6] Ellmers 1996, 17–18; Ellmers 2006, 299.

[7] Arnold 1994; Arnold 1995.

[8] Zu Flüssen bzw. Flusstälern als optionale Transportrouten zu Wasser oder zu Lande etwa Sherratt 1996, bes. 225.

ren Waldgebieten und Flussauen des vorgeschichtlichen Niederrheins. Die Ressourcenknappheit des Landes förderte die Öffnung nach außen, die sich im Zustrom fremder Gegenstände, Stileigenarten und Konzepte abzeichnet[9]. Nach Süden hin erhält es mit Rhein und Maas Anschluss an den Westen und die Mitte des europäischen Kontinents, eine geographische Richtungsweisung, die sich auch in der teils unumstrittenen Hinterlassenschaft fremder Individuen oder Gruppen niederschlägt[10]. Ebenso wie die Erft stellen die Rur mit ihrem Zufluss Wurm, die Schwalm sowie die Niers mit der in sie entwässernden Nette Nord–Süd-Verbindungen dar und tragen zur verkehrsgeographischen Binnenerschließung der Landschaft westlich des Rheins bei; letztere Flüsschen öffnen Wege zur unteren Maas, deren Bedeutung als vorgeschichtliche Wasserstraße dem Rhein kaum nachgestanden haben kann[11]. Ob man jene kleinen Fließgewässer für schiffbar hält oder nicht, reduziert sich auf eine akademische Frage: Gemessen an ihren rezenten Wasseraufkommen genügten sie alle einer zumindest saisonalen bzw. abschnittsweisen Nutzung[12] mit den in der Vorgeschichte des Rheinlandes verfügbaren Wasserfahrzeugen (siehe unten S. 182 f.). Über die Nutzbarkeit der rechts in den Rhein entwässernden Flüsse zweiter Ordnung, Sieg, Ruhr und Lippe, braucht man angesichts der zuvor angerissenen verkehrstechnischen Voraussetzungen kein Wort zu verlieren[13]. Angebunden an überregionale Verteilungssysteme, konnten Flussauen auch innerhalb der Region als natürliche Landkorridore und Schifffahrtswege dienen.

Frühe Transportabläufe

Rechnet man für die Jungsteinzeit vorzugsweise mit einem diffus verlaufenden Austausch *hand-to-hand* durch sich begegnende Individuen benachbarter Siedlungen oder benachbarter Gruppen, wären die im Rheinland geschätzten Rohstoffe und Produkte, etwa Dechsel, Spaltäxte u. a. aus ostmitteleuropäischem Amphibolit[14] oder sogenannte Alpine Prunkbeile aus Jadeit[15], deutlich länger unterwegs gewesen als bei einem auf zentrale Tausch- bzw. Distributionsorte oder Endkonsumenten zielenden Transport durch Menschen mit höherem Mobilitätsgrad und Gelegenheit zur Nischentätigkeit. Letzteres bedurfte freilich Ansätze einer sozial-ökonomischen Infrastruktur: Mittel- bis jungneolithischer Untertageabbau von Feuerstein[16] oder etwa die Errichtung des 80 Hektar großen Michelsberger Erdwerks von Urmitz am unteren Mittelrhein sind ganz ohne Arbeitsteilung undenkbar[17]. Die Bewältigung zielgerichteter Transporte – sei es zu Wasser oder zu Lande – mit tage- oder gar wochenlanger Abwesenheit ihrer Akteure ist nicht zu verwechseln mit ausdifferenzierter, von individueller bäuerlich basierter Subsistenz gänzlich entkoppelter Aufgabenteilung und Spezialisierung. Dass über teils viele Hundert Kilometer Luftlinie weit von den Herkunftslagerstätten verbreitete Steinartefakte ihre Verteilung durchweg dem Weiterreichen von Hand zu Hand zu verdanken haben[18], mag für das Früh- und Mittelneolithikum zutreffen; unumstritten blieb es nicht[19]. Wohl aber wird man beim Urteil über die Existenz früher

[9] Für die Bronzezeit vgl. Joachim 1973; Joachim / Weber 2002/2003; Janssen 1982, bes. 78–80; Schoenfelder 1992, 242–250; Weber 1992; Weber 1995, bes. 69–71; 73 f.; Gechter-Jones 1996a. – Für die vorrömische Eisenzeit: z. B. Ruppel / Simons 1994, 218 f.; Lommerzheim / Oesterwind 1995, 64–69; Joachim 1989, 49 f. Abb. 3; Joachim 2006, 241–245; Huth / Päffgen 2000.

[10] Über Einflüsse aus dem Marne-Gebiet seit dem Übergang Hallstatt D / Frühlatène: Dehn 1950, 35 Abb. 1 mit älterer Verbreitungskarte und kritischen Kommentaren zum Importcharakter einzelner niederrheinischer Tongefäße (siehe dazu hier Anm. 18; 50); Kersten 1948, 54–56 Abb. 14; Verwers 1972, 134–136; Joachim 1977a; Simons 1989, 67; 80 f.; Schoenfelder 1992, z. B. 252; 255; Joachim 1992, 93; Joachim 1997, 14; Joachim 2006, 244; Joachim 2007b, 34 f. 42; Jürgens 2010.

[11] Zur Rolle von Maas und Rhein im Mittelalter vgl. Irsigler 2007. – Gerlach / Meurers-Balke 2014, 27 bescheinigen Erft, Niers, Rur und Wurm ganzjährige Wasserführung auch vor den anthropogen verursachten Landschaftsveränderungen des 9. Jhs. v. Chr.

[12] Zu klimatisch bedingten Imponderabilien, welche die Schifffahrt beeinträchtigten, ohne sie unmöglich zu machen vgl. etwa Franconi 2016.

[13] Zur Bedeutung von Lippe und Ruhr als Transportwege für die Versorgung der Nordischen Bronzekultur aus dem Urnenfelderkreis vgl. Höckmann 2006. Zur Lippe als Wasserweg in römischer Zeit vgl. Bremer 2001.

[14] Zimmermann 1995, 14 f. 90; Richter 1997, 7; Weiner 2009.

[15] van Lohuizen o. J.; Schmitz 1991; Koch 2003 mit vermuteter Deponierung einer Beilklinge bei einem Weg durch die Erft-Aue.

[16] Gayck 2000.

[17] Zimmermann 1995, 62–69; Zimmermann 2002, 36.

[18] Zimmermann 1995, 81–89; 107; Binsteiner 2002, bes. 136–139.

[19] Roth 2008, 708–839 insistiert für die Beschaffung von Arnhofen-Hornstein auf zielgerichteten Handel durch Träger nicht ausdifferenzierter Arbeitsteilung.

Handels- bzw. Transportsysteme der durchmessenen Distanz, dem Zeitfaktor und ihrer gehobenen Wertschöpfung Rechnung tragen. Wenn bandkeramische Siedler eines Zentralortes auf der Aldenhovener Platte die ungefähr 40 km Luftlinie entfernten Feuerstein-Lagerstätten von Rijckholt, Prov. Limburg, aufsuchten, um sich mit Rohstoff für die Weiterverteilung zu versorgen, hatten sie geschlossene Waldgebiete zu durchwandern, bei Wahl des kürzesten Weges, unterbrochen von den Bachauen der Wurm und Geul[20]. Andreas Zimmermann veranschlagt für den Zeitabschnitt der größten Bevölkerungsdichte auf der Aldenhovener Platte während der mittleren Bandkeramik ein Transportvolumen von 5,9 t pro Jahr, verteilt auf ein bis zwei Expeditionen mit jeweils 150 Trägern und einem Zeitaufwand von drei bzw. sechs Tagen[21]. Was für die Beschaffung einer in relativ geringer Entfernung anstehenden Ressource unter ungünstigen verkehrsgeographischen Bedingungen auf dem Landweg überzeugt, lässt sich naturgemäß nicht übertragen auf überregionale Netzwerke mit Routen, die sich am Verlauf größerer Gewässer orientieren konnten[22]. Dennoch, mit zielgerichtetem, ökonomisch motiviertem Fernverkehr zu Lande oder zu Wasser, der Menschen über Monate oder gar Jahre hinweg ihrer Einbindung in die Nahrungsmittelproduktion entzogen hätte, ist für jenen frühen Zeitabschnitt kaum zu rechnen, wie auch die Instanz des „reisenden Händlers" für die mitteleuropäische Bandkeramik in Frage gestellt wird[23]. Wenn baltischer Feuerstein in der bandkeramischen Siedlung von Kückhoven und Romigny-Lhéry-Flint in Merzenich-Golzheim, Kr. Düren, sowie an anderen Fundorten[24] nicht über Wasserwege ins Rheinland gelangt sind, können jene über Hunderte Kilometer transportierten Materialien nur vom Menschen befördert worden sein. Wie auch immer, für den Binnenverkehr des urgeschichtlichen Rheinlandes hat man mit dem Durchstreifen der Wälder, gelichteten Feldfluren und Talauen zu rechnen, deren Verkehrsfeindlichkeit ebenso zu relativieren ist wie der Topos vom „undurchdringlichen germanischen Urwald" der frühen Kaiserzeit[25]. Darüber hinaus kann aber auch von – aus heutiger Perspektive als bescheiden geltenden – schifffahrtlichen Aktivitäten ausgegangen werden.

Binnenschifffahrt

Wiewohl die frühesten Funde vorgeschichtlicher Stammboote Nordrhein-Westfalens nicht älter datieren als in die vorrömische Eisenzeit[26], ist für das Niederrheingebiet aufgrund seiner Einbindung in eine Verbreitungszone mit der Verwendung monoxyler Boote (Einbäume) bereits im Spätmesolithikum zu rechnen (Abb. 1)[27], ungeachtet anderer, archäologisch kaum nachweisbarer Baumuster prähistorischer Wasserfahrzeuge potentiell noch höheren Alters[28]. Wenngleich unklar bleibt, wie weit dort die Anfänge schifffahrtlicher Aktivitäten zurückreichen, ist davon auszugehen, dass spätestens seit der Bronzezeit Wasserfahrzeuge nicht nur auf stehenden Gewässern und auf dem Rhein, sondern auch auf Flüssen bzw. Bächen nachrangiger Ordnung eingesetzt wurden (siehe unten S. 191), wenn diese Wasser führten[29]. Dass jene Form frühen Verkehrs auf dem Wasser über jagdliche Aktivitäten, Fischerei oder Mobilität innerhalb einer bäuerlichen Siedlungskammer hinausging, lässt sich am Fundstoff monoxyler Boote herleiten: Stammboote mit nen-

[20] Zimmermann 1995, 94 f. 107 Karte Abb. 31; Zimmermann 2002, 19; 31 f. Abb. 2: Eine Gewässernutzung steht hier kaum zur Debatte, da sich die Reisestrecke bei abschnittsweiser Gewässernutzung erheblich verlängern würde.

[21] Zimmermann 1995, 96.

[22] Sherratt 1996.

[23] Zimmermann 1995, 91 f.

[24] Weiner 1992, 29 Abb. 15; Weiner 2004; Weiner 2006. – Klingenmaterial von anderen landesfernen Lagerstätten: Weiner 2007; Weiner 2010.

[25] Dazu Timpe 1989.

[26] Hermanns 2008, 74–81; 84; 87 Nr. 8 ? 16 ? 21.27. Zum verschollenen Einbaum aus Köln-Porz: ebd. 86 Nr. 11 („frühfränkisch"); vgl. Joachim 1991, 37 „… vielleicht aus der Latènezeit". – Zur römerzeitlichen Binnenschifffahrt am Niederrhein Teigelake 2008.

[27] Lanting 1997/1998, bes. 640–642 Abb. 3–5. Verbreitungskarten: Arnold 1996, 35; Bockius 2013, 219 Abb. 1. – Ein zwar datierter, indes bedauerlicher Weise funktional nicht eindeutig verifizierter Fund aus Jülich (Weiner 1998) wird hier als unsicher erfasst.

[28] Bockius 2007, 13–15; Bockius 2013, 218 f. Abb. 1.

[29] Dazu Gerlach / Meurers-Balke 2014.

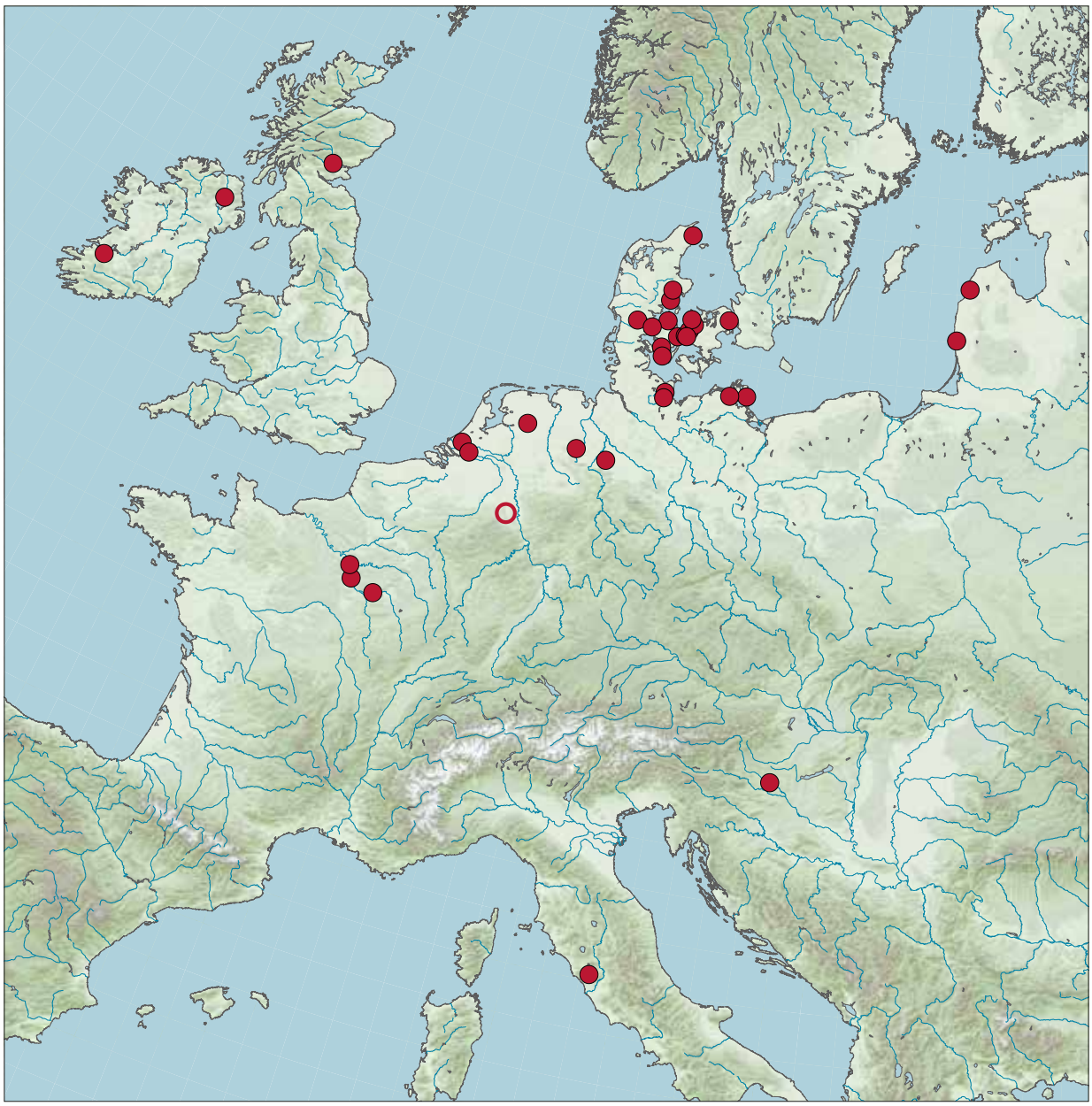


Abb. 1 Verbreitung mesolithischer Stammboote. 8. bis spätes 5. Jahrtausend v. Chr.
○ Identifizierung als Boot unsicher. Ergänzt nach Bockius 2013.

nenswerter Transportkapazität von etlichen Hundert Kilogramm, die die zur Beförderung ihrer Besatzung erforderliche deutlich überschreitet, sind in Mitteleuropa erst seit der Bronzezeit nachzuweisen; solcher bis hin zu wenigen Tonnen theoretischer Maximalverdrängung nur auf den Britischen Inseln[30]. Der beträchtlich lange Einbaum von Gartrop aus dem zweiten oder dritten Viertel des 4. Jahrhunderts v. Chr., rund zwanzig Flusskilometer oberhalb der heutigen Lippemündung gefunden, wird als Bestandteil einer frühlatènezeitlichen Mehrrumpf-Fähre interpretiert (Abb. 2)[31]. Diese Funktion leitet

[30] Arnold 1995, bes. 72–87.

[31] Hermanns 2008, 75–80; 87 Nr. 21.

Abb. 2 Gartrop, Kr. Wesel. Einbaum aus der Lippe. Museum der Deutschen Binnenschifffahrt, Duisburg.

Abb. 3 Gartrop, Kr. Wesel. Rumpfende des Einbaums aus der Lippe mit Durchbohrung für die mutmaßliche Ankopplung weiterer monoxyler Rümpfe. Museum der Deutschen Binnenschifffahrt, Duisburg.

sich nicht nur von einer als Kopplungselement dienenden Ausformung eines seiner Rumpfenden ab (Abb. 3), sondern gleichermaßen von der Schlankheit und dem Querschnitt des Bootskörpers, die beide ein instabiles Schwimmverhalten implizieren, wäre er einzeln verwendet worden. Handelt es sich hier also um den Rest einer Fähre zum Übersetzen von Wagen und Vieh über die Lippe, so musste sein ursprünglicher Einsatzort an einer für den Landverkehr nicht ganz unbedeutenden Wegetrasse gelegen haben, die auf die Lippe traf und den Einsatz einer Fähre lohnend machte. Geht man von einer relativen Nachbarschaft des Fund- und ursprünglichen Einsatzortes aus, überwand jener Weg den mündungsnahen Unterlauf der Lippe nicht via Furt[32], sondern mittels Fährdienst. Nicht allzu weit entfernt, wenige Kilometer unterhalb der Lippemündung, wird mit Flussübergängen des Rheins gerechnet, die seit der Frühbronzezeit durch Deponierung von Prestigeobjekten aus Bronze oder Gold sowie anderer Gegenstände als besondere Orte markiert wurden[33].

Die Bedeutung monoxyler Wasserfahrzeuge für den vor- und frühgeschichtlichen Handelsverkehr sollte trotz dürftiger Fundüberlieferung nicht unterschätzt werden. Bis zur römischen Okkupation des Rheinlandes bot sich hier zum Stammboot oder

[32] Ellmers 1998.

[33] Weber 1995, 68 f. 74. Vgl. dazu Wegner 1995, bes. 271 f. zu Opfern und anderen Kulthandlungen an Furten, Brücken und Übergängen; ferner Ellmers 1998, 266.

zu mehrteilig konstruierten Kleinfahrzeugen, etwa nach Art des irischen Coracle gebaut, keine Alternative. Beider nutzungsspezifischer Vorteil waren Tiefgänge von – je nach Befrachtung – wenigen Dezimetern und teils, insbesondere beim bespannten Boot, geringes Gewicht, sodass sich mit ihnen sogar Schleppstrecken[34] überwinden ließen. Bei der Überbrückung einer Untiefe oder eines anderen Hindernisses wie auch beim Schleifen eines Einbaums durchschnittlicher Größe über trockenes Land war dem Umstand Rechnung zu tragen, dass kaum mehr als zwei, drei Leute zur Beförderung der Ladung und des geleichterten Bootes über Land zur Verfügung standen, um die Distanz bis zum nächst gelegenen Gewässer bzw. bis zu einer Stelle mit geeigneter Wassertiefe zu überwinden – es sei denn, das Transportgeschehen war logistisch durchdacht und auf längeren Reisen so organisiert, dass Bootsbesatzungen ihre Ladung bei Erreichen einer Schleppstrecke an Teams weiterreichten, die den Landtransport bis zum nächst erreichbaren Gewässer übernahmen[35].

Veränderte landschaftliche Bedingungen

Durch die Auswertung von Pollendiagrammen erschließt sich für die Lössgebiete des südlichen Rheinlandes am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit eine erhebliche Auflichtung der von der Linde dominierten Laubmischwälder, die mit einer intensiven Bewirtschaftung gerodeter Flächen als Ackerland einherging. Ebenso hat die nun auf Flussauen und Feuchtböden ausgreifende Grünlandwirtschaft das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Wird hier mit einer weitgehend offenen Landschaft gerechnet, die mit zur Viehmast geeigneten sowie als Bau- und Brennholzreservoir genutzten inselhaften Waldflächen durchsetzt war, ist spätestens seit der älteren Eisenzeit auch auf den mageren Böden im nördlichen Rheinland mit intensiver Bewirtschaftung durch Ackerbau und namentlich mit Viehhaltung zu rechnen[36]. Von der Notwendigkeit des Durchstreifens geschlossener Waldgebiete konnte demnach spätestens im 9./8. Jahrhundert v. Chr. nicht mehr die Rede sein. Der durch Rodung und die Ausweitung von Wirtschaftsflächen gekennzeichnete Landesausbau in den Lössbörden, mit dem Bodenerosion und Zunahme von Hochwasserereignissen einhergingen[37], setzte bereits spätestens in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts v. Chr. ein, am Übergang von der älteren zur jüngeren Urnenfelderzeit (Ha A/B), für die sich ein merkliches Bevölkerungswachstum mit Aufsiedlung der Hochflächen und Tallagen abzeichnet[38].

Fahren und Reiten

Das 11. Jahrhundert v. Chr. ist ungefähr die Zeit, zu der westlich des Odenwalds und im Rhein-Main-Gebiet erstmals repräsentative, aufwändig mit Beschlägen applizierte vierrädrige Wagen als Grabzurüstung auftauchen (Ha A2)[39]. Kaum zwei Jahrhunderte später (Ha B2/3) begegnen bronzene Gussräder mit vier bis sechs Speichen, deren mitteleuropäische Verbreitung von der Schweiz über Ostfrankreich bis zur Elbmündung reicht[40]. Damals lebte zwischen Ostfrankreich und Böhmen auch die bronzezeitliche Wagengrabsitte wieder auf, wobei das Niederrheingebiet erst im 7. Jahrhundert v. Chr. marginal davon berührt wurde. Ob kultisch bzw. sakral genutzt oder profan – Fahren war seit dem Ende vom 2. Jahrtausend v. Chr. in Mitteleuropa angesagt.

Zu benennen, in welcher Phase der Vorgeschichte des Niederrheins Wagenfahrt und die Nutzung des Reitpferdes als Medien der Mobilität geläufig waren,

[34] Ellmers 2004; Westerdahl 2006.

[35] Ellmers 2004, bes. 169 f.

[36] Schoenfelder 1992, 15–20; Meurers-Balke / Kalis 2006, 270–273 Abb. 3–4; Kalis / Meurers-Balke 2007; Meurers-Balke u. a. 1999, 34–39 Abb. 8–9.

[37] Gerlach / Meurers-Balke 2014.

[38] Simons 1989, 164–179 bes. 196, Abb. 52–54; 57–60 (UK allgemein); Ruppel 1990, 114; 132 (Ha A2); Tutlies 2007; Schoenfelder 1992, 246 Abb. 222; 250 f. 256 für das nördliche Niederrheingebiet (Stufe II / Ha A–B mit Maximum in Stufe III / Ha B / C–D); Joachim 2006, 242; Schumacher-Matthäus 2000, 116 mit etwas jüngerem Ansatz. – Sinngemäß schon Kersten 1948, 36–38; 63 mit Konsolidierung in Ha C. Ähnlich in der Maas-Schelde-Region: Verwers 1972, 148; Gerritsen 2003, 220–222; 225–232; 239; 244. – Für das Krefelder Gebiet: Ickler 2007, 457–462; 501.

[39] Vgl. dazu Pare 2006, 58; Pankau 2013, 116 f. 128.

[40] Pare 2004, 365 Abb. 9; Jacob-Friesen 2005, 445.

hängt auch davon ab, in welchem Maße jenen Landschaften die Rezeption zivilisatorischer Standards der im Süden und Westen benachbarten Gruppen der Urnenfelder- und früheisenzeitlichen Kulturen zugebilligt werden kann; nicht zuletzt aber von der Frage, ob und wie Innovationen rezipiert worden sind. Dass dem Rheinland die Kenntnis des in den benachbarten Niederlanden seit dem Endneolithikum bekannten Scheibenrades als Bestandteil ein- oder zweiachsiger, mit Ochsen bespannter Karren bzw. Wagen[41] lange verborgen geblieben ist, möchte man nicht annehmen. Kündigen sich auch für die ältere Urnenfelderzeit am nördlichen Oberrhein elegantere, als Reisegefährte und Statussymbol geeignete Bau- und Austattungsmuster des Wagens als Fortbewegungsmittel an und spielte das Pferd als Reittier jenseits der Maas seit dem 7. Jahrhundert v. Chr. für eine wirtschaftlich, militärisch und sozial potente Elite eine Rolle[42], blieb der Niederrhein nach derzeitigem archäologischem Sachstand von jenen Strömungen ausgespart. Die Gründe dafür kennen wir nicht, aber wenn die konservative Sichtweise von einer ethnischen Überprägung durch militärisch überlegene berittene Schwertträger, die den eisenzeitlichen Nachbarn ein neues Gesellschaftssystem oktroyieren und ihren elitären Status noch im Grab bekunden, die historische Wirklichkeit korrekt beschreibt, dann ließe sich dasselbe auch diesseits der Maas erwarten.

Dass in seiner Gesellschaft „… sozial und wirtschaftlich gehobene Bevölkerungsschichten … de[n] Gebrauch von Wagen und die Vorliebe zur Reiterei“[43] mit benachbarten, von der Hallstatt-Zivilisation überprägten Regionen teilten, ist mehr als fraglich. Jene Schicht mobiler, mit Waffen, Importware und Luxusgütern ausgestatteter Krieger kündigen sich zwischen dem 7. und 5. Jahrhundert v. Chr. allenfalls an der Peripherie des Rheinlandes an[44]. Gleichwohl, bedenkt man die Vorteile einer bis zum Dreifachen gesteigerten Streckenleistung beim Einsatz des Pferdes und das mit Reiten und Fahren verbundene Prestige, nicht zuletzt die geographische Nähe zur hallstättischen Peripherie sowie die kulturellen Einflüsse aus dem Marne-Gebiet, kann die Assimilierung am Niederrhein nicht lange auf sich warten gelassen haben.

Als Zubehör des bäuerlichen Karrens lassen sich ab der jüngeren Urnenfelderzeit südlich wie nördlich der Alpen aus jeweils drei Bohlen zusammengesetzte, beiderseits vom Nabenloch halbmondförmig durchbrochene Scheibenräder nachweisen, deren Elemente von sogenannten Einschubleisten und zusätzlich mit in der Holzdicke verborgenen Steckverbindungen („falsche“ Feder) fixiert und ausgesteift wurden (Abb. 4). Von dieser konstruktiven Variante hat sich ein wohl mittellatènezeitliches Exemplar im Feuchtbodenmilieu einer u. a. mit Rennofenrückständen durchsetzten Materialentnahmegrube in Mechernich erhalten (Abb. 5)[45]. Jener innovative Typus leitet sich von einer simpler gestalteten Form des mehrteiligen, durchbrochenen Scheibenrades ab, die im 2. Jahrtausend v. Chr. von Vorderasien bis Nordeuropa verbreitet war[46].

Reste hölzerner Wagen – eine Speiche aus Kirschbaumholz, das Fragment der Felge eines Speichenrades aus Birke sowie weiteres mutmaßliches Wagenzubehör – wurden auch in der jüngerlatènezeitlichen Hofstelle von Porz-Lind entdeckt[47]. Das Felgenbruchstück geht auf einen mittels verborgener loser („falscher“) Federn zusammengesetzten Felgenkranz zurück. Ein so gebautes Speichenrad wurde 1968 im Feuchtbodenmilieu nahe vom River Trent nördlich von Hole Pierrepont in der Grafschaft Nottinghamshire, England, ausgegraben[48]. Jenes handwerklich weniger anspruchsvollere Konstruktionsprinzip unterscheidet sich von den üblicher-

[41] Burmeister 2004, 321–329 Abb. 8. – Allgemein zum Wagen vgl. Steuer 1994; Fansa / Burmeister 2004; Pare 2006, 52 f.

[42] Vgl. Kimmig 1983, 50–53 mit Karte S. 51; Hawkes 1983, bes. 30–33; Joachim 1992, 93 f.; Joachim 1994, 156–158; Pare 2006, 58–64 Abb. 11–12. 14. – Zu den karpatenländisch-mitteleuropäischen Stangenknebel-Trensen des 7. Jhs. v. Chr. bes. Metzner-Nebelsick 1994, 386–390; 397–399; 424 f.; 434 f. Abb. 3,18 Liste 2 Nr. 28–30. 38 (Typ III / Kossack Ib).

[43] Joachim 1994, 158. – Zierliche, aber nicht zum „Germanenpony“ gezählte Pferde wurden im Süden des späthallstattzeitlichen Rheinlandes verzehrt: Nobis 1976, 187–189; 192 Tab. 1–3.

[44] Schwerter vom unteren Niederrhein gehören überwiegend zur Kategorie der Deponierungen: Schoenfelder 1992, 250. – Die Herkunft einer späthallstattzeitlichen Ziste (Joachim 1977b) sowie die eines deutlich älteren (Stufe Ha B2 / C1) mutmaßlichen Verwahrfundes mit Zaumzeug (Joachim 1979b) ist unbekannt.

[45] Joachim 1979a; Joachim 1999, 49; Joachim 2006, 245; 419 Abb. 3.

[46] Burmeister 2004, 322.

[47] Joachim 1982, 161; Joachim 2002, 37 Taf. 85,7; 86,2.4–5; 99,4.7.9; 100,1; Joachim 2007a, 168.

[48] Musty / MacCormick 1973; Stead 1979, 42–44 Abb. 13.

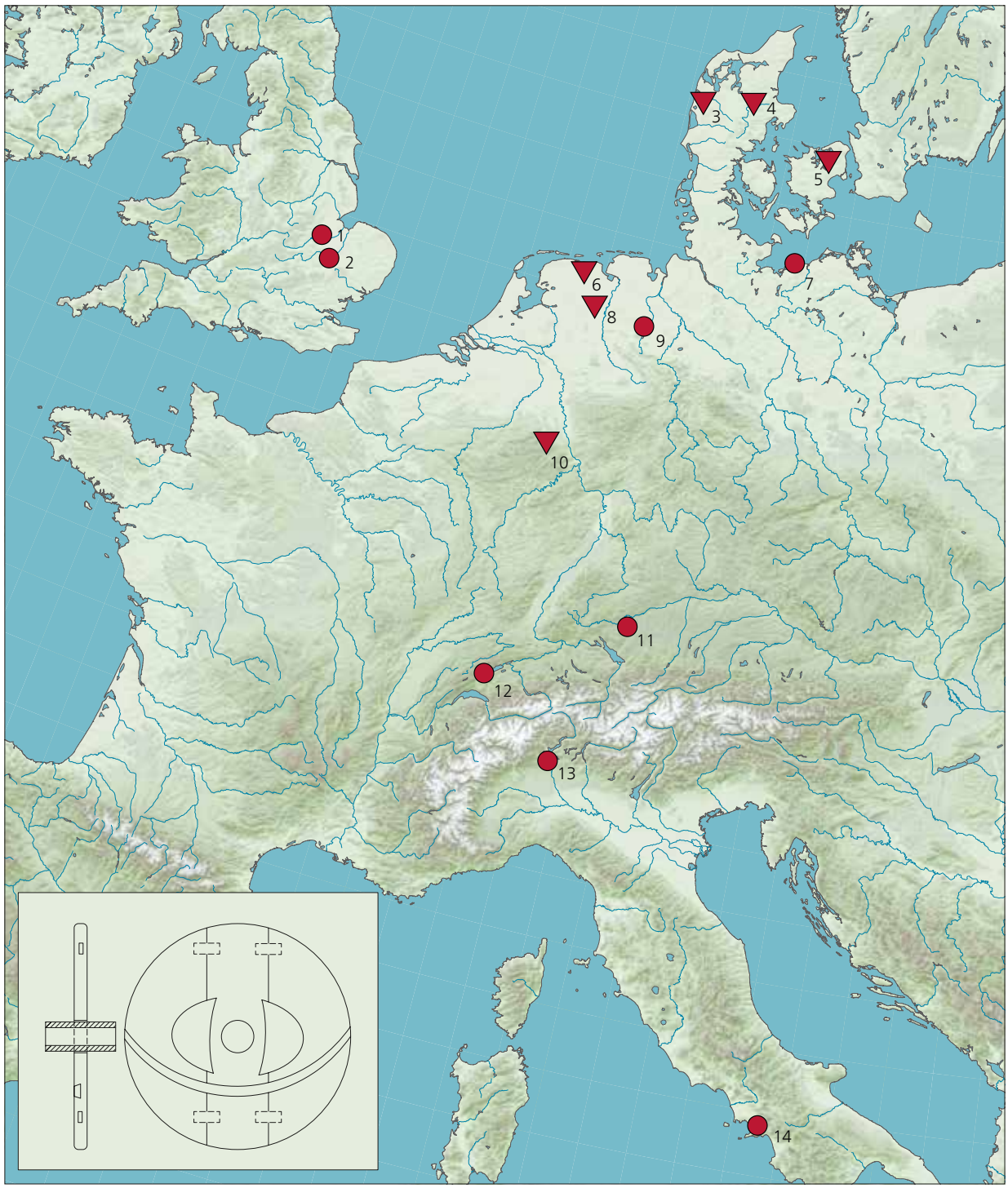


Abb. 4 Verbreitung dreiteiliger Scheibenräder mit lunulaförmigen Ausschnitten, Einschubleisten und komplementärer Versteifung durch falsche Federn. ● Urnenfelderzeit, ▼ Eisenzeit.

Abb. 5 Mechernich-Antweiler, Kr. Euskirchen. Hölzernes Wagenrad der Mittellatènezeit. LVR-LandesMuseum Bonn.

weise aus einem Stück unter Hitzezufuhr gebogenen einteiligen Felgen späthallstatt- und latènezeitlicher Wagen. Räderfahrzeuge hatten in einer weitgehend offenen Landschaft natürlich einen höheren Nutzwert, als auf inselartigen Wirtschaftsflächen mit kurzen Entfernungen zwischen Gehöft und Feldflur. Für die Nutzung von Bewuchs freier Wege gilt das umso mehr.

Landverkehr

Ob Wagenfahrt als Medium der Mobilität am Niederrhein vor der ausgehenden Bronzezeit eine Rolle gespielt hat, ist zwar nicht zu erkennen. Aber man wird nicht ausschließen, dass dort auch in den älteren Epochen Wegenetze existiert haben, die als durch Viehtrieb sowie die Begehung durch den Menschen gebahnte Trassen zu denken sind. Angesichts der Besiedlungsdichte und Landnutzung des Niederrheingebiets ist für die Zeit ab dem beginnenden 1. Jahrtausend v. Chr. zunehmende Engmaschigkeit jener Pfade und Steige zu postulieren. In welchem Umfang daran auch ein das Land querender überregionaler Verkehr partizipierte, bleibt fraglich. Zuweilen lassen die gestreckte Anordnung niederrheinischer Hügelgrabfriedhöfe und ihre teils beträchtlich große Ausdehnung die Lage und Ausrichtung nach Wegen erahnen. Zwei heute noch im Staatsforst „Die Leucht" auf der Bönninghardt nordöstlich von Issum erhaltene Tumuli-Gruppen setzen sich von einem dazwischen liegenden einzelnen Hügel („Galgenberg") mit ca. 700 m und 900 m Distanz ab (Abb. 6). Dem westlichen Ensemble standen noch in den 1930er Jahren weitere jenseits vom Stroh-Weg vorhandene Hügel gegenüber, in der Summe mehr als vierzig Grabanlagen zumeist der Bronze- und mittleren Eisenzeit, die Rudolf Stampfuß als Hinweis für das prähistorische Alter jener Trasse („uralter Weg") sah[49]. Rund 1,1 bis 1,3 km südwestlich vom Einzelhügel, nahe dem Übergang der Endmoränenlandschaft in die Fleuth-Niederung, wurden auf heute zumeist beackertem Gelände im 19. Jahrhundert sechs Tumuli kartiert[50], die sich, verbindet man sie mit dem laut Stampfuß mutmaßlich neolithischen Einzelhügel sowie der östlichen Gruppe, auf eine Strecke von gut 2 km entlang eines teilweise kurvenden Wirtschaftsweges („Hörstgen'scher Weg") verteilen. Letzterer kommt, sieht man die bei Issum dokumentierten Hügelgräber als Relikte einer einst beträchtlich großen Nekropole, viel eher als Abschnitt einer bronzezeitlichen Verkehrsroute über den südlichen Ausläufer der Bönninghardt in Betracht, als der kerzengerade angelegte, sichtlich optisch eingemessene, nordwestlich fluchtende Stroh-Weg.

Ähnliche Anhaltspunkte bietet das im Wesentlichen von der mittleren Bronze- bis in die Frühlatènezeit belegte Hügelgräberfeld im rechtsrheinischen Diersfordt mit im 19. Jahrhundert noch ca. 1,7 km Ausdehnung bei geschätzt rund 1000 Tumuli, die gemäß Stampfuß einen Weg entlang der Niederterrasse flankiert haben könnten[51]. Kündigt sich mit der Ausrichtung der Hügelnekropole von Kalbeck und dem benachbarten Flachgräberfeld von Keppeln eine ostwestlich verlaufende, auf die Niers stoßende Verkehrsverbindung an, galten sie Stamp-

[49] Stampfuss 1931, 116; 123–125 Abb. 7; Stampfuss 1939/1940, 251 f. Abb. 1; Barfield 1965, bes. 156–158; 166 Abb. 1–2 mit Kennzeichnung weiterer Grabanlagen nach Luftbildprospektion. Zur Datierung Schoenfelder 1992, 242 f. 250 f. 274.

[50] Bösken 1899, 125 f. Abb. 2.

[51] Stampfuss 1928, 11–12 Taf. II; Datierung bei Schoenfelder 1992, 185–201; 216–223; 242 f. 249; 273.

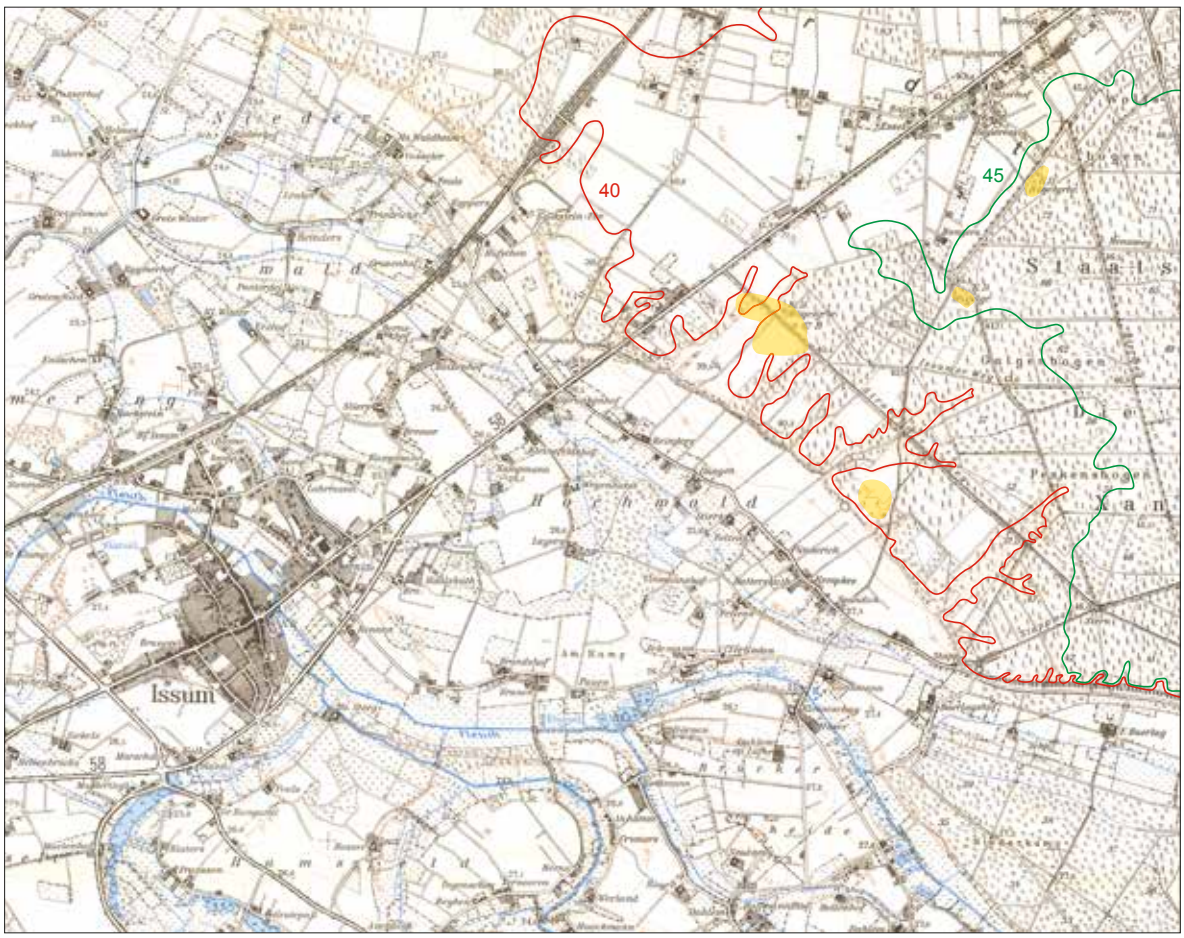


Abb. 6 Issum, Ausschnitt topographische Karte TK 25, 4404. Schematisierte Eintragung der im späten 19. Jahrhundert noch erkennbaren Tumuli des Hügelgräberfeldes im Waldgebiet „Die Leucht“ bei Kamp-Lintfort. 40 m- und 45 m-Höhenlinie farblich hervorgehoben.

fuß zusammen mit „Tausenden von Hügelgräbern“, westlich von Uedem bis zur heutigen Bundesstraße 67 verbreitet, als Zeugen für die vorgeschichtlichen Wurzeln des historischen, zwischen Uedem und Pfalzdorf bekannten „Reutersweges“[52], der weiter im Nordwesten zur Flussaue hin fluchtet. Für die Achse Krefeld–Venlo wurden auf der Basis computergestützter Raumanalysen unter Zugrundelegung geomorphologisch-hydrographischer Voraussetzungen sowie der Verbreitung von Fundplätzen im Krefelder Stadtgebiet für untersuchte Zeitabschnitte von der späten Bronze- bis zur mittleren Eisenzeit Verkehrsstrecken zwischen Rhein und Maas hergeleitet[53].

Mehr als Indizien prähistorischer Wegeführung sind demnach am Niederrhein kaum beizubringen, solche für befestigte Straßen vorrömischer Epochen überhaupt nicht[54]. Allzu oft verlieren sich die Spuren „uralter Heerwege“, deren Ursprünge die aufgezeichnete oder lebendige Erinnerung in eine ferne Vergangenheit zurückverlegt, bereits im späten Mittelalter, selten früher. Zu den Handelsstraßen, Hellwegen, „Ridge ways“, oder wie man sie auch immer nennen mag, zählen in der Region namentlich der in

[52] Stampfuss 1943, 1–7 Abb. 1–4 u. Faltplan.

[53] Ickler 2007, 476–484 Abb. XI 15–17.

[54] Zu römerzeitlichen Straßen vgl. Andrikopoulou-Strack 2007.

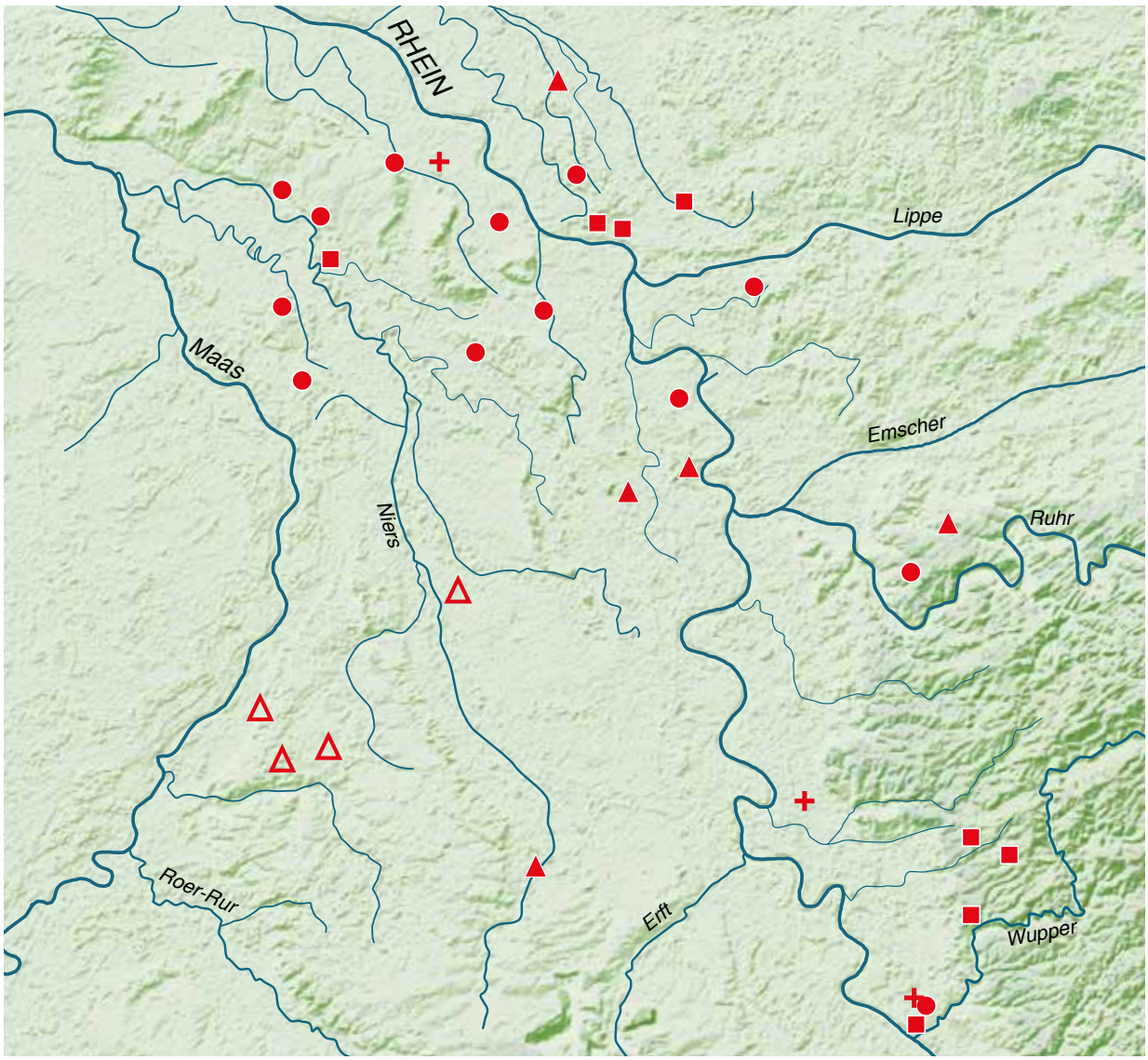


Abb. 7 Unteres Niederrheingebiet. Kartierung von Fundstellen der mittleren bis beginnenden späten Bronzezeit. ● Grab, ▲ Siedlung, △ Siedlung, Datierung unsicher, ■ Depot / Niederlegung, + Einzelfund.

Duisburg beginnende Westfälische Hellweg sowie der Nutscheid von Bonn nach Paderborn[55], der ins Münsterland führende Hilinci-Weg, die Heidenstraße, der Düren mit Köln verbindende Handelsweg sowie der sogenannte Mauspfad zwischen Duisburg und Siegburg[56]. Mag der erstgenannte seine Anfänge in der römischen Epoche haben oder gar noch älter sein[57], so fällt es wahrlich nicht leicht, für die Vorgeschichte des Rheinlandes die zeitliche Tiefe einer Verkehrsroute dingfest zu machen[58], umso mehr als die Archäologie hier gerade mit indirektem Zeugnis Vorlieb nehmen muss und die ihr verfügbaren Quel-

[55] Seibt / Borsdorf / Grütter 1997; Herzog 2009a; Herzog 2009b; Fuchshofen / Geilenbrügge 2010, 93.

[56] Nicke 2001.

[57] Grütter 1997, 74 mit wenig stichhaltigen Verweisen auf jüngereisenzeitliche Bernsteinfragmente in Belgien und prähistorische Salzgewinnung in Westfalen.

[58] Dazu allg. Denecke 2007, 628 f.

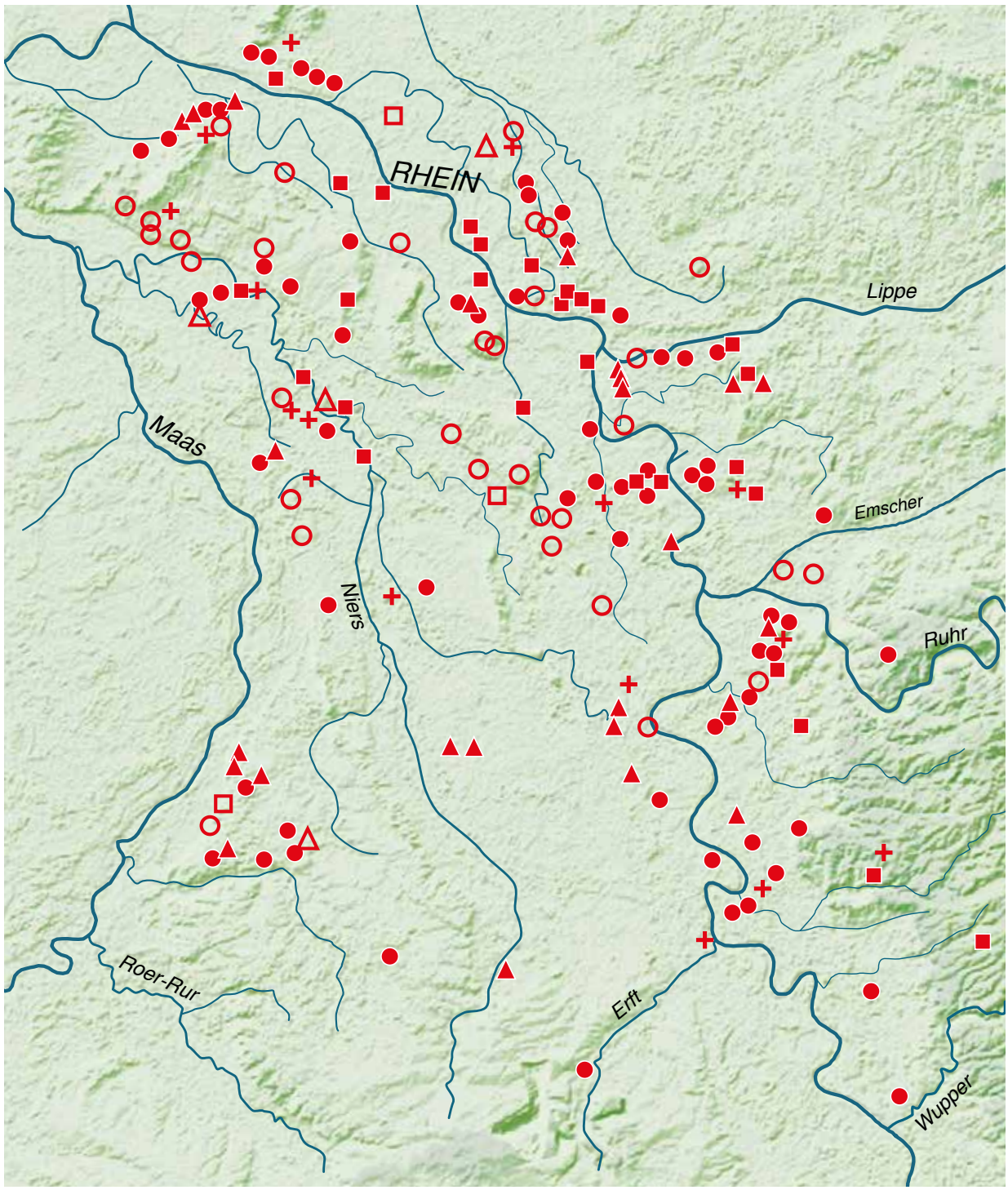


Abb. 8 Unteres Niederrheingebiet. Ausschnitthafte Kartierung von Fundstellen der späten Bronzezeit. ○● Grab, △▲ Siedlung, □■ Depot / Niederlegung, + Einzelfund, offene Signaturen Datierung unsicher.

len einem sich den landschaftlichen Bedingungen sinnhaft unterordnenden Kommunikationsgeflecht gegenüberzustellen hat. Ohne dem Anspruch genügen zu können, die Anfänge einer Route bzw. auch Art und Umfang ihrer Nutzung klar zu bestimmen, lässt sich immerhin für die maßgeblich erscheinende Nordsüdachse im Hinblick auf das Rheintal hinreichend deutlich aufzeigen, wo und wann der Fluss als Transitweg zwischen Mittelgebirgszone und Marschenland genutzt wurde.

Karten zum niederrheinischen Fundstoff der Älteren und Mittleren Bronzezeit vermitteln das Bild einer häufig flussnahen Verbreitung, die sich von dem der Becherkulturen nicht markant unterscheidet[59]. Die Orientierung der Fundorte an größeren Fließgewässern, vor allem dem Rhein und den Unterläufen seiner östlichen Zuflüsse, zumindest abschnittsweise aber auch an Niers und Erft, lässt ihre Lage an Binnen- und Fernwegen allenfalls erahnen (Bz C–D / Ha A: Abb. 7). Entlang dem Rheintal sind bronzezeitliche Gräber und Siedlungen quantitativ nahezu gleichwertig auf den Bereich des Hochflutbetts und der Niederterrassen beiderseits vom Strom verteilt. Die Kartierung chronologisch signifikanter Metallobjekte und anderer Kleinfunde bringt es gar nicht so deutlich zum Ausdruck; aber jenes Verteilungsmuster verschiebt sich zugunsten einer das rechte Flussufer begleitenden Zone konzentrierter Besiedlung, fokussiert man den Fundstoff aus den mit der fortgeschrittenen älteren bis jüngeren Urnenfelderzeit sowie der älteren Eisenzeit zusammenfallenden Epochen (Ha A–B: Abb. 8; Ha B / C bis Ha D: Abb. 9). Im nördlichen Abschnitt des Niederrheins reihen sich Siedlungen und Gräberfelder annähernd parallel zum Rhein in dichter Verteilung auf; in Gebieten mit hohem Forschungsstand, wie namentlich Duisburg, liegen sie selten mehr als 1 km auseinander. Grabfunde verteilen sich hier linearer auf 9 km, in Emmerich auf mehr als 5 km Strecke. Etliche der Plätze, das zuvor genannte Hügelgräberfeld Diersfordt eingeschlossen, wurden mehrperiodig genutzt, sodass von ihrer relativen Gleichzeitigkeit ausgegangen werden kann. Konzediert man, dass jene Siedlungen und Nekropolen untereinander verkehrstechnisch vernetzt waren, ergibt sich additiv ein Wegeverlauf, der als Fernroute in Betracht zu ziehen ist. Ältere Verbreitungskarten zur sogenannten Niederrheinischen Grabhügelkultur zeichnen mit ihren Signaturen eine Verkehrsachse nach, die sich vom Mittelrheintal bis ins Marschenland des Rheindeltas erstreckte[60]. Wie es scheint, etablierte sich hier im Verlauf der späten Bronzezeit ein auch vom Binnenverkehr genutzter Fernweg, der in hochwasserfreier Lage dem Rand der Niederterrasse folgte. Dort mündende Bäche und Flüsse werden an Furten überquert worden sein, sofern nicht Fähren (s. o. S. 182 f.) oder Pfahlbrücken[61] zur Verfügung standen. Letztere sind kaum vor der Mittellatènezeit denkbar, als sich am Niederrhein zivilisatorische Einflüsse aus der Keltiké konsolidiert hatten[62].

Ein beredtes siedlungsarchäologisches Zeugnis für die Existenz innerörtlicher Verkehrsstrukturen bietet der dorfartige Wohnplatz Eschweiler-Laurenzberg aus der jüngeren Latènezeit. Dort fällt besonders im östlichen Teil die kurvolineare zweizeilige Anordnung ein- und zweischiffiger Pfostenbauten auf, die einen freien Platz sowie einen als „Durchgangsstraße“ denkbaren Weg auszusparen scheinen[63]. Ähnliches kündigt sich durch die Ausrichtung späteisenzeitlicher Gebäude einer Hofanlage bei Garzweiler (Abb. 10) sowie in der endlatènezeitlichen Siedlung mit Grabenumwehrung von Vilich-Müldorf, Stadt Bonn, an[64]. Gassen zwischen den Pfostenbauten sowie zum Tor, zu den Brunnen und den freien Arealen führende Wege waren auch im befestigten spätlatènezeitlichen Dorf Niederzier-Hambach 382 nachweisbar[65]. Namentlich für die doch recht eindeutige Befundlage von Laurenzberg und Hambach 382 ließe sich mit infrastruktureller Anlehnung an protourbane Verhältnisse in der Op-

[59] Tackenberg 1954, 28–33; 39–44; bes. 98 Taf. 6.10–11; Irsigler / Strasser 1997, Bl. II.2.2; 3.1.

[60] Vgl. Rademacher 1912, 192 f. 214 mit Karte; Kersten 1948, 36–38 Abb. 9–10; Tackenberg 1954, 67–76 Taf. 18.

[61] Schwab 1978.

[62] Zu verzögerter Assimilation bzw. peripherem Kulturhabitus vgl. Nehren 2001, 133–136 Anm. 285; Schönfelder 2007, 79–82. – Zu bronze- und eisenzeitlichen Moorbrücken Denecke 2007, 633. – Zu einer hallstattzeitlichen Sumpfbrücke in Oberbayern vgl. Schussmann 1996.

[63] Joachim 1980, 358–371 mit Faltplan Abb. 3 nach S. 358; Joachim 1982, 158 Faltplan Abb. 2; Joachim 1991, 34; Joachim 2006, 245; 345 Abb. 48; Joachim 2007c, 49 Abb. 24. Vgl. dazu Joachim 1997, 19 f. Abb. 8.

[64] Geilenbrügge 2007, 161 Abb. 117; Fuchshofen / Geilenbrügge 2010, 93.

[65] Gechter-Jones 1996b, 240 f. Abb. 1.

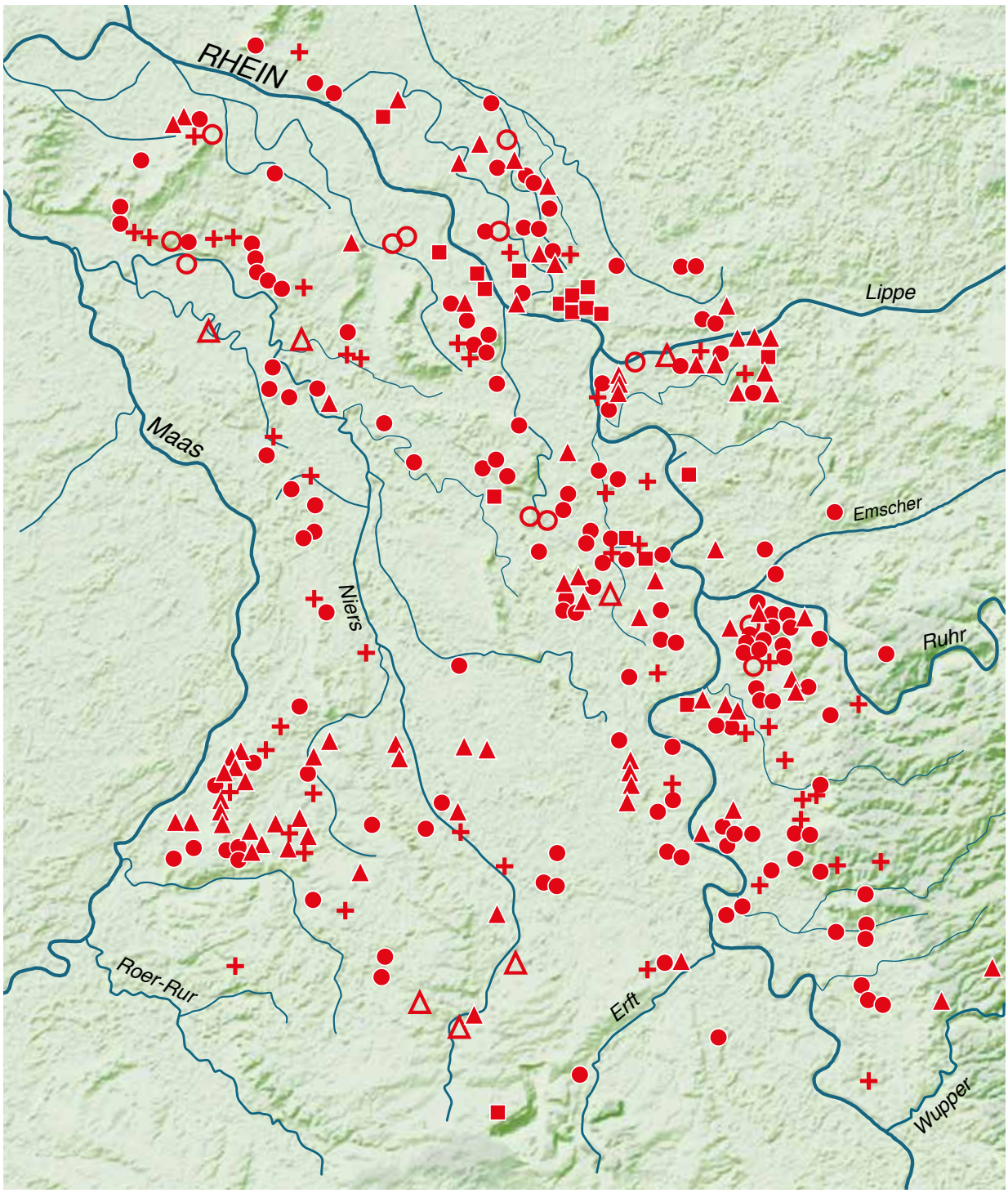


Abb. 9 Unteres Niederrheingebiet. Ausschnitthafte Kartierung von Fundstellen vom Übergang Ha B / C bis Ha D. ○● Grab, △▲ Siedlung, □■ Depot / Niederlegung, + Einzelfund, offene Signaturen Datierung unsicher.

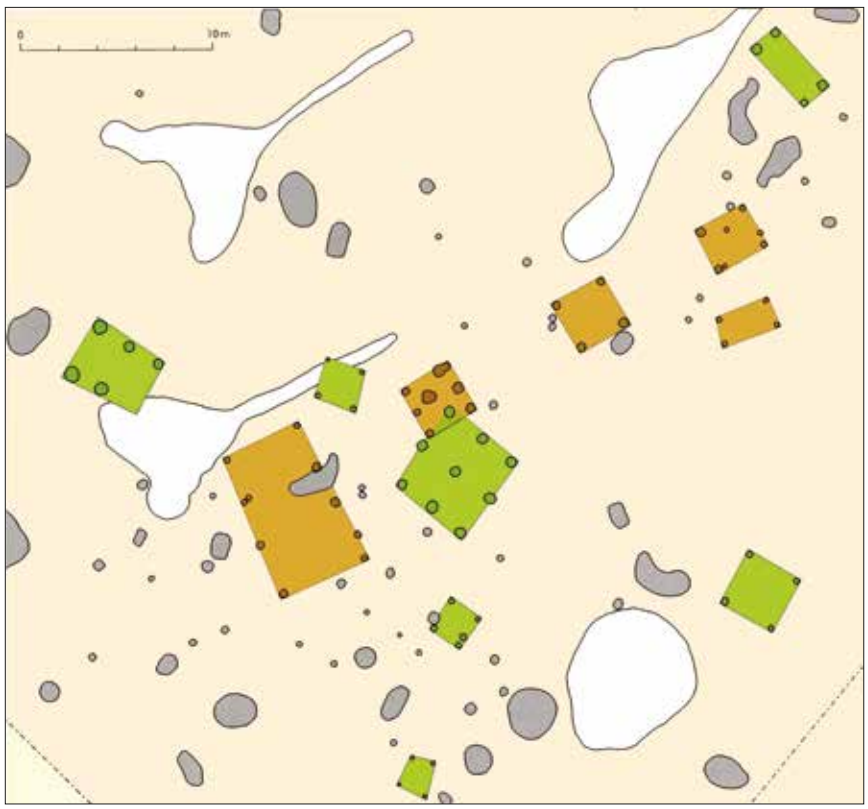


Abb. 10 Tagebau Garzweiler.
Plan der zweiphasigen Hofanlage der späten Eisenzeit (Grabung FR 99/33).
□ Neuzeitliche Lehmentnahmegruben; ▩ eisenzeitliche Gruben und Pfostengruben;
■ Phase 1; ■ Phase 2.

pida-Zivilsation rechnen. Folgt man der Einschätzung Christoph Reichmanns über ein Gräbchensystem an einem mittellatènezeitlichen Wirtschaftshof bei Grevenbroich-Gustorf, hätte man für die Zeit sogar mit Kommoditäten wie der durch einen Hochbehälter[66] gespeisten Zuführung von Trinkwasser zu rechnen[67]. Allerdings fehlt es nicht an Hinweisen darauf, dass das Phänomen an Wegführungen orientierter Häuser, Ställe und Speicher im Rheinland deutlich weiter in die Vergangenheit zurückreicht: Gemäß den Ergebnissen der Siedlungsforschung in Meerbusch-Ilverich, Grevenbroich-Neurath und Inden, Kr. Düren, bis in die späte Bronzezeit[68]. An innerörtlichen Verkehrsachsen grenzende Parzellen ergeben nur dann Sinn, wenn die in weiler- bzw. dorfartigen Ansiedlungen angelegten Wege außerörtlich in Pfade oder Pisten übergehen, die benachbarte Siedlungen, Äcker und Wiesen oder Wirtschaftsorte allgemein, Wasserstellen[69], Friedhöfe und Heiligtümer anbinden; zwangsläufig werden sie auf Bäche und Flüsse gestoßen sein, um diesen zu folgen, sie zu queren oder eben dieselben mit anderem Verkehrsmittel zu nutzen. Dass jenes Wegenetz segmentär auch dem Transitverkehr diente, erscheint plausibel. Anstelle nicht vorhandener Zentralgewalten im Lande kann man sich bescheidene Maßnahmen zur Pflege durch lokale Siedlungsgemeinschaften oder Reisende denken, etwa das Freihalten von

[66] Dazu etwa Geilenbrügge / Schürmann 2013, 98.

[67] Reichmann 1979, bes. 577 f. 593.

[68] White 1995, 42–44 Abb. 25 (Datierung unsicher); Aeissen / Görür 2004, 68 f. Abb. 44; Kubach / Päffgen / Wendt 2000, 45–47 Abb. 27.

[69] Geilenbrügge / Schürmann 2013.

Bewuchs und Unrat; ersteres gilt im Besonderen für Wasserwege.

Die drastischen Veränderungen des Landschaftsbildes an der Wende von der Bronze- zur Eisenzeit, namentlich in der südlichen Lösszone, sowie der sich für das 3./2. Jahrhundert v. Chr. ankündigende Übergang von Einzelgehöftsiedlungen in weiler- bis dorfartige, gelegentlich auch umwehrte Siedlungen setzten gegenüber den älteren naturräumlichen Bedingungen neue Akzente für die verkehrsgeographische Struktur des südlichen Rheinlandes. Auch wenn über die Qualität des niederrheinischen Wegenetzes kein klares Urteil zu fällen ist, dürfte doch spätestens zur jüngeren Latènezeit ein Zustand erreicht worden sein, der den raschen Vormarsch römischer Armeen in der Okkupationsphase begünstigt hatte[70].

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 4 nach Bockius 2013. – Abb. 2, 3 Museum der Deutschen Binnenschifffahrt, Duisburg (Foto: O. Ostermann, Uedem). – Abb. 5 LVR-LandesMuseum Bonn (J. Vogel). – Abb. 6 auf Grundlage der TK 25, Nr. 4404[71]. – Abb. 7–9 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten (Entwurf: R. Bockius, Museum für Antike Schiffahrt des RGZM, nach Schoenfelder 1992). – Abb. 10 LVR-Amt für Bodendenkmalpflege (Digitalisierung: J. Janssens).

Literatur

Aeissen / Görür 2004
M. Aeissen / Z. Görür, Reihenhaus mit Speicher – eine eisenzeitliche Siedlung am Standort des neuen Kraftwerks Neurath. Arch. Rheinland 2004, 68 f.

Andrikopoulou-Strack 2007
J.-N. Andrikopoulou-Strack, Römische Straßen in den Nordwestprovinzen des Imperium Romanum. In: Uelsberg 2007, 239–242.

Arnold 1995
B. Arnold, Pirogues monoxyles d'Europe centrale. Construction, typologie, evolution 1. Arch. Neuchâteloise 20 (Neuchâtel 1995).

Arnold 1996
B. Arnold, Pirogues monoxyles d'Europe centrale. Construction, typologie, evolution 2. Arch. Neuchâteloise 21 (Neuchâtel 1996).

Bakels 1982
C. C. Bakels, Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. Arch. Korrbl. 12, 1982, 11–13.

Barfield 1965
L. H. Barfield, Das Hügelgräberfeld von der Bönninghardt, Gem. Issum. Bonner Jahrb. 165, 1965, 156–166.

Binsteiner 2002
A. Binsteiner, Die Lagerstätten und der Abbau bayerischer Jurahornsteine sowie deren Distribution im Neolithikum Mittel- und Osteuropas. Jahrb. RGZM 52,1, 2002, 43–155.

Bockius 2007
R. Bockius, Schifffahrt und Schiffbau in der Antike. Arch. Deutschland Sonderh. (Stuttgart 2007).

Bockius 2013
R. Bockius, Zur kultur- und technikgeschichtlichen Stellung der Schiffsfunde aus dem Nydam-Moor (mit einem Beitrag von Rainer Grabert). In: A. Rau (Hrsg.), Nydam Mose 4. Die Schiffe. Jysk Ark. Selskabs Skr. 72,4 (Schleswig 2013) 215–299.

Boelicke 1989
U. Boelicke, Zur Vorgeschichte des Xantener Raumes I. Die Steinzeit. In: G. Precht / H.-J. Schalles (Hrsg.), Spurenlese. Beiträge zur Geschichte des Xantener Raumes (Köln 1989) 39–48.

Bösken 1899
W. Bösken, Altertumsfunde bei Alpen (Kreis Mörs). Bonner Jahrb. 104, 1899, 117–126.

Bremer 2001
E. Bremer, Die Nutzung des Wasserweges zur Versorgung der römischen Militärlager an der Lippe. Veröff.

[70] Sinngemäß Andrikopoulou-Strack 2007, 239 f.

[71] Bereitstellung und Lizenz: Land NRW (2018). Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2–0).

Altkomm. Westfalen 12 = Siedl. u. Landschaft Westfalen 31 (Münster 2001).

Burmeister 2004
S. Burmeister, Neolithische und bronzezeitliche Moorfunde aus den Niederlanden, Nordwestdeutschland und Dänemark. In: M. Fansa / Burmeister 2004, 321–340.

Dehn 1950
W. Dehn, Älterlatènezeitliche Marnekeramik im Rheingebiet. In: G. Behrens / J. Werner (Hrsg.), Reinecke Festschrift zum 75. Geburtstag von Paul Reinecke am 25. Sep. 1947 (Mainz 1950) 33–50.

Denecke 2007
D. Denecke, s. v. Wege und Wegenetze. RGA² 35, 2007, 626–648.

Ellmers 1996
D. Ellmers, The beginnings of boatbuilding in Central Europe. In: R. Gardiner (Hrsg.), The earliest ships. The evolution of boats into ships. Conway's History of the Ship (London 1996) 11–23.

Ellmers 1998
D. Ellmers, s. v. Furt. RGA² 10, 1998, 260–267.

Ellmers 2004
D. Ellmers, s. v. Schleppstrecken. RGA² 27, 2004, 165–173.

Ellmers 2006
D. Ellmers, s. v. Wasserstraßen. RGA² 33, 2006, 295–306.

Fansa / Burmeister 2004
M. Fansa / S. Burmeister (Hrsg.), Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa. Ausstellungskat. Oldenburg. Beih. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland 40 (Mainz 2004).

Franconi 2016
T. V. Franconi, Climatic influences on riverine transport on the Roman Rhine. In: Ch. Schäfer (Hrsg.), Connecting the ancient world. Mediterranean shipping, maritime networks and their impact. Pharos 38 (Rahden / Westfalen 2016) 27–44.

Fuchshofen / Geilenbrügge 2010
S. Fuchshofen / U. Geilenbrügge, Die späteisenzeitliche Befestigung von Vilich-Müldorf und Siedlungen der Metallzeit im Indetal bei Altdorf. In: Th. Otten / H. Hellenkemper / J. Kunow / M. M. Rind (Hrsg.), Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 9 (Mainz 2010) 92–96.

Gayk 2000
G. Gayk, Urgeschichtlicher Silexbergbau in Europa. Eine kritische Analyse zum gegenwärtigen Forschungsstand. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 15 (Weissbach 2000).

Gechter-Jones 1996a
J. Gechter-Jones, Ein bronzezeitliches Dolchbruchstück aus Gustorf. Arch. Rheinland 1996, 35 f.

Gechter-Jones 1996b
J. Gechter-Jones, Hausformen und Siedlungsbild der spätlatènezeitlichen Siedlung Niederzier-Hambach 382, Kr. Düren. Arch. Austriaca 80, 1996, 238–241.

Geilenbrügge 2007
U. Geilenbrügge, Eine metallzeitliche Siedlungslandschaft. Das Köhmbachtal bei Garzweiler. In: Uelsberg 2007, 160–162.

Geilenbrügge / Schürmann 2013
U. Geilenbrügge / W. Schürmann, Einfache Wege der Wasserversorgung in der Eisenzeit. Arch. Rheinland 2013, 96–98.

Gerlach / Meurers-Balke 2014
R. Gerlach / J. Meurers-Balke, Bäche ohne Wasser – die Geschichte der kleineren und mittleren Lössbäche im Rheinland. Arch. Rheinland 2014, 25–28.

Gerritsen 2003
F. Gerritsen, Local identities. Landscape and Community in the late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt Region. Amsterdam Arch. Stud. 9 (Amsterdam 2003).

Grütter 1997
H. T. Grütter, Die Anfänge der Straße bei den Römern und in der fränkischen Spätantike. In: Seibt / Borsdorf / Grütter 1997, 74–82.

Hawkes 1983
Chr. Hawkes, Belgium and Britain in the Urnfield and Hallstatt periods. Bull. Mus. Royaux Art Hist. 54, 1983, 25–35.

Hermanns 2008
M. H. Hermanns, Zum vor- und frühgeschichtlichen Wasserverkehr im Gebiet von Nordrhein-Westfalen. Zwei Stammboote im Museum der Deutschen Binnenschifffahrt in Duisburg. Bonner Jahrb. 208, 2008, 73–89.

Herzog 2009a
I. Herzog, Die Nutscheidstraße – ein optimaler Naturweg. Arch. Rheinland 2009, 24–26.

Herzog 2009b
I. Herzog, Die Nutscheidstraße – Ausgangspunkt für die Besiedlung? Arch. Rheinland 2009, 26–28.

Höckmann 2006
O. Höckmann, Portages in the Late Bronze Age of NW Germany. In: Westerdahl 2006, 103–111.

Huth / Päffgen 2000
Ch. Huth / B. Päffgen, Eine Kriegerdarstellung der Hallstattzeit aus Inden. In: H. G. Horn / H. Hellenkemper / G. Isenberg / H. Koschik (Hrsg.), Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Ausstellungskat. Köln, Münster, Nimwegen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 5 (Mainz 2000) 254.

Ickler 2007
S. Ickler, Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung im

Stadtgebiet von Krefeld, mittlerer Niederrhein. Diss. Univ. Köln 2007 <http://kups.ub.uni-koeln.de/id/eprint/3163> (zuletzt aufgerufen 16. 11. 2017).

Irsigler 2007
F. Irsigler, Rhein, Maas und Mosel als Handels- und Verkehrsachsen im Mittelalter. In: S. Freund / M. Hardt / P. Weigel (Hrsg.), Flüsse und Flusstäler als Wirtschafts- und Kommunikationswege. Siedlungsforschung. Arch. – Gesch. – Geogr. 25 (Bonn 2007) 9–32.

Irsigler / Strasser 1997
F. Irsigler / R. Strasser (Hrsg.), Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Publ. Ges. Rhein. Geschkde., XII. Abt. 1a, N. F., 6. Lieferung (Köln 1997).

Jacob-Friesen 2005
G. Jacob-Friesen, s. v. Stader Räder. RGA² 29, 2005, 443–447.

Janssen 1982
W. Janssen, Niederrheinische Funde der Bronzezeit aus dem Nachlaß von Rudolf Stampfuß. In: G. Krause (Hrsg.), Vor- und Frühgeschichte des unteren Niederrheins. Rudolf Stampfuß zum Gedächtnis. Quellenschr. Westdt. Vor- u. Frühgesch. 10 (Bonn 1982) 47–82.

Joachim 1973
H.-E. Joachim, Neue Metallfunde der Bronze- und Urnenfelderzeit vom Niederrhein. Bonner Jahrb. 173, 1973, 257–266.

Joachim 1977a
H.-E. Joachim, Erstmalig am Niederrhein. Eine Doppelvogelkopffibel von Nideggen. Rhein. Landesmus. Bonn 1977,5, 65–66.

Joachim 1977b
H.-E. Joachim, Eine unbekannte Rippenziste im Rheinischen Landesmuseum Bonn. Bonner Jahrb. 177, 1977, 561–564.

Joachim 1979a
H.-E. Joachim, Latènezeitliche Siedlungsreste in Mechernich-Antweiler, Kr. Euskirchen. Bonner Jahrb. 179, 1979, 443–464.

Joachim 1979b
H.-E. Joachim, Zu einigen urnenfelderzeitlichen Bronzen im Rheinischen Landesmuseum Bonn. Arch. Korrbl. 9, 1979, 281–284.

Joachim 1980
H.-E. Joachim, Jüngerlatènezeitliche Siedlungen bei Eschweiler, Kr. Aachen. Bonner Jahrb. 180, 1980, 355–441.

Joachim 1982
H.-E. Joachim, Ländliche Siedlungen der vorrömischen Eisenzeit im rheinischen Raum. Zum gegenwärtigen Forschungsstand. Offa 39, 1982, 155–162.

Joachim 1989
H.-E. Joachim, Zur Vorgeschichte des Xantener Raumes II. Die Bronze- und Eisenzeit. In: G. Precht / H.-J. Schalles (Hrsg.), Spurenlese. Beitr. Gesch. Xantener Raumes (Köln, Bonn 1989) 49–57.

Joachim 1991
H.-E. Joachim, Jüngereisenzeitliche Siedlungsprobleme am Niederrhein. In: Koll. Marburg 1989. Veröff. Vorgesch. Seminar Marburg Sonderbd. 7 (Buch am Erlbach 1991) 29–48.

Joachim 1992
H.-E. Joachim, Metallzeiten. In: Spurensicherung. Archäologische Denkmalpflege in der Euregio Maas-Rhein. Kunst u. Alt. Rhein 136 (Mainz 1992) 80–98.

Joachim 1994
H.-E. Joachim, s. v. Fahren und Reiten. RGA² 8, 1994, 156–158.

Joachim 1997
H.-E. Joachim (unter Mitarbeit von E. Nagel), Bronze- und Eisenzeit. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Beih. II / 3.1–II / 3.4. Publ. Gesell. Rhein. Geschkde, XII. Abt. 1b, N. F. (Köln 1997).

Joachim 1999
H.-E. Joachim, Die Mittel-Latènezeit am südlichen Niederrhein. In: E. Scheuren u. a. (Hrsg.), Vor 2000 Jahren… Zur Archäologie der Eisenzeit. Eine Ausstellung des Siebengebirgsmuseums der Stadt Königswinter (Königswinter 1999) 49–52.

Joachim 2002
H.-E. Joachim, Porz-Lind. Ein mittel- bis spätlatènezeitlicher Siedlungsplatz im „Linder Bruch“ (Stadt Köln). Rhein. Ausgr. 47 (Mainz 2002).

Joachim 2006
H.-E. Joachim, Die Eisenzeit im nördlichen Rheinland – in der Grenzzone von Kulturgruppen. In: Kunow / Wegner 2006, 241–254.

Joachim 2007a
H.-E. Joachim, Köln-Porz (Lind). Ein mittel- bis spätlatènezeitlicher Siedlungsplatz. In: Uelsberg 2007, 166–168.

Joachim 2007b
H.-E. Joachim, Die Datierung der jüngerlatènezeitlichen Siedlung von Niederzier-Hambach im Kreis Düren. Bonner Jahrb. 207, 2007, 33–74.

Joachim 2007c
H.-E. Joachim, Die späte Eisenzeit am Niederrhein. In: Uelsberg 2007, 48–58.

Joachim / Weber 2002/2003
H.-E. Joachim / C. Weber, Die bronzezeitlichen Dolche und Schwerter im Rheinland. Bonner Jahrb. 202/203, 2002/2003, 1–34.

Jürgens 2010
S. Jürgens, Eine sog. Marneschüssel aus der Merzenicher Heide. Arch. Rheinland 2010, 85 f.

Kalis / Meurers-Balke 2007
A. J. Kalis / J. Meurers-Balke, Landnutzung im Niederrheingebiet zwischen Krieg und Frieden. In: Uelsberg 2007, 144–153.

Kempa 1995
M. Kempa, Haffen. Eine vor- und frühgeschichtliche Siedlung im Altkreis Rees. Rhein. Ausgr. 39 (Köln 1995).

Kersten 1948
W. Kersten, Die Niederrheinische Grabhügelkultur. Bonner Jahrb. 148, 1948, 5–80.
Kimmig 1983
W. Kimmig, Das Fürstengrab von Eigenbilzen. Neue Überlegungen zu einem alten Fund. Bull. Mus. Royaux Art Hist. 54, 1983, 37–53.
Koch 2002
I. Koch, Ein Prunkbeil aus der Erftaue bei Sindorf. Arch. Rheinland 2002, 51 f.
Koch 2003
J. K. Koch, s. v. Pferdegeschirr. RGA² 23, 2003, 35–50.
Kubach / Päffgen / Wendt 2000
W. Kubach / B. Päffgen / K. P. Wendt, Spätbronzezeitliche Handwerkersiedlung bei Inden. Arch. Rheinland 2000, 45–47.
Kunow / Wegner 2006
J. Kunow / H.-H. Wegner (Hrsg.), Urgeschichte im Rheinland. Jahrb. 2005 des Rhein. Ver. Denkmalpflege u. Landschaftsschutz (Köln 2006).

Lanting 1997/1998
J. N. Lanting, Dates for origin and diffusion of the European Logboat. Palaeohistoria 39/40, 1997/1998, 627–650.
Lehmann 1991
J. Lehmann, „Limburger Keramik“ vom bandkeramischen Siedlungsplatz Kückhoven. Arch. Rheinland 1991, 33–35.
van Lohuizen o. J.
Th. van Lohuizen, Prunkbeilklingen im Rheinland. Zur Distribution und Verbreitung neolithischer Prunkbeilklingen aus alpinen Gesteinsvarietäten in das Rheinland. <http://www.steinzeitwissen.de/neolithikum/steinartefakte/jadeitbeilklingen/prunkbeilklingen-im-rheinland> (zuletzt aufgerufen 07. 12. 2017).
Lommerzheim / Oesterwind 1995
R. Lommerzheim / B. C. Oesterwind, Die hallstattzeitliche Siedlung von Düsseldorf-Rath. Rhein. Ausgr. 38 (Köln 1995).

Metzner-Nebelsick 1994
C. Metzner-Nebelsick, Die früheisenzeitliche Trensenentwicklung zwischen Kaukasus und Mitteleuropa. In: Schauer 1994, 383–447.
Meurers-Balke u. a. 1999
J. Meurers-Balke / A. J. Kalis / R. Gerlach / A. Jürgens, Landschafts- und Siedlungsgeschichte des Rheinlandes. In: J. Meurers-Balke / K.-H. Knörzer / U. Tegtmeier / W. D. Becker, Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Mat. Bodendenkmalpflege Rheinland 10 (Bonn 1999) 11–66.
Meurers-Balke / Kalis 2006
J. Meurers-Balke / A. J. Kalis, Landwirtschaft und Landnutzung in der Bronze- und Eisenzeit. In: Kunow / Wegner 2006, 267–276.
Musty / MacCormick 1973
J. Musty / A. G. MacCormick, An early Iron Age wheel from Holme Pierrepont, Notts. Ant. Journal 53, 1973, 275–277.

Nehren 2001
R. Nehren, Die vorrömischen Metallzeiten im Schlangengraben und im Indetal. In: Archäologische Talauenforschungen. Ergebnisse eines Prospektionsprojekts des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln. Rhein. Ausgr. 52 (Mainz 2001) 127–163.
Nicke 2001
H. Nicke, Vergessene Wege. Das historische Fernwegenetz zwischen Rhein, Weser, Hellweg und Westerwald, seine Schutzanlagen und Knotenpunkte. Land u. Gesch. zwischen Berg, Wildenburg u. Südwestfalen 9 (Wiehl 2001).
Nobis 1976
G. Nobis, Tierknochenfunde aus der späthallstattzeitlichen Siedlung bei Bergheim, Erftkreis. In: Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes 2. Rhein. Ausgr. 17 (Bonn 1976) 187–197.

Pankau 2013
Cl. Pankau, Neue Forschungen zu den Wagengräbern der Hart an der Alz-Gruppe. In: L. Husty / K. Schmotz (Hrsg.), Vorträge des 31. Niederbayerischen Archäologentages (Rahden / Westfalen 2013) 113–147.
Pare 2004
Ch. F. E. Pare, Die Wagen der Bronzezeit in Mitteleuropa. In: Fansa / Burmeister 2004, 355–372.
Pare 2006
Ch. F. E. Pare, s. v. Wagen und Wagenbau, Wagengrab. RGA² 33, 2006, 51–68.

Rademacher 1912
C. Rademacher, Chronologie der niederrheinischen Hallstattzeit in den Gebieten zwischen Sieg- und Wuppermündung. Mannus 4, 1912, 188–218.
Reichmann 1979
Ch. Reichmann, Ein mittellatènezeitliches Gehöft bei Grevenbroich-Gustorf, Kreis Neuss. In: Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes 3. Rhein. Ausgr. 19 (Köln 1979) 561–699.
Richter 1997
J. Richter (unter Mitarbeit von E. Claßen), Neolithikum. Gesch. Atlas Rheinlande, Beih. II / 2.1 – II / 2.2, XII. Abt. 1b, N. F. (Köln 1997).
Roth 2008
G. Roth, Geben und Nehmen. Eine wirtschaftshistorische Studie zum neolithischen Hornsteinbergbau von Abensberg-Arnhofen, Kr. Kelheim (Niederbayern). Diss. Univ. Köln 2008. <http://kups.ub.uni-koeln.de/4176/> (zuletzt aufgerufen 17. 11. 2017).
Ruppel 1990
Th. Ruppel, Die Urnenfelderzeit in der niederrheinischen Bucht. Rhein. Ausgr. 30 (Köln 1990).

Ruppel / Simons 1994
Th. Ruppel / A. Simons, Überlegungen zur Eisenzeit am Niederrhein. Wirtschaftsweise und Siedlungsmuster. In: Schauer 1994, 217–224.

Schauer 1994
P. Schauer (Hrsg.), Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit zwischen Nordsee und Kaukasus. Ergebnisse eines Kolloquiums in Regensburg, 28.–30. Oktober 1992. Regensburger Beitr. Prähist. Arch. 1 (Bonn 1994).

Schmitz 1991
R. W. Schmitz, Nicht für die Arbeit geschaffen – Prunkbeile aus Jadeit. Arch. Rheinland 1991, 35–36.

Schoenfelder 1992
U. Schoenfelder, Untersuchungen an Gräberfeldern der späten Bronze- und beginnenden Eisenzeit am unteren Niederrhein. Stud. Modern Arch. 5 (Bonn 1992).

Schönfelder 2007
M. Schönfelder, Spätkeltische Eliten im Umbruch. Die Latènekultur im 1. Jahrhundert v. Chr. In: Uelsberg 2007, 79–83.

Schumacher-Matthäus 2000
G. Schumacher-Matthäus, Kulturlandschaften im Schnittpunkt zwischen Nord und Süd – Vorrömische Metallzeiten in Nordrhein-Westfalen. In: H. G. Horn / H. Hellenkemper / G. Isenberg / H. Koschik (Hrsg.), Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Ausstellungskat. Köln, Münster, Nimwegen. Schr. Bondendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 5 (Mainz 2000) 113–122.

Schussmann 1996
M. Schussmann, Die hallstattzeitliche Sumpfbrücke bei der Feldmühle im Wellheimer Tal und ihre Einbindung in das archäologische Umfeld. Arch. Austriaca 80, 1996, 204–208.

Schwab 1978
H. Schwab, s. v. Keltische Brücken. RGA² 3, 1978, 561–574.

Seibt / Borsdorf / Grütter 1997
F. Seibt / U. Borsdorf / H. T. Grütter (Hrsg.), Transit Brügge–Novgorod, eine Straße durch die Europäische Geschichte. Eine Ausstellung des Ruhrlandmuseums Essen in Verbindung mit dem Initiativkreis Ruhrgebiet und der Stiftung Kunst und Kultur des Landes Nordrhein-Westfalen, 15. Mai–21. September 1997. Katalog (Bottrop 1997).

Sherratt 1996
A. Sherratt, Why Wessex? The Avon Route and River Transport in later British prehistory. Oxford Journal Arch. 15, 1996, 211–234.

Simons 1989
A. Simons, Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung in den rheinischen Lößbörden. BAR Internat. Ser. 467 (Oxford 1989).

Stampfuss 1928
R. Stampfuss, Das germanische Hügelgräberfeld Diersfordt. Führer Urgesch. 2 (Augsburg 1928).

Stampfuss 1931
R. Stampfuss, Hügelgräberuntersuchungen auf der Bönninghardt. Prähist. Zeitschr. 22, 1931, 115–145.

Stampfuss 1939
R. Stampfuss, Das Hügelgräberfeld Rheinberg, Kr. Moers. Quellenschr. Westdt. Vor- u. Frühgesch. 2 (Leipzig 1939).

Stampfuss 1939/1940
R. Stampfuss, Hügelgrabfunde der Hallstattzeit in der Bönninghardt. Prähist. Zeitschr. 30/31, 1939/1940, 247–253.

Stampfuss 1940
R. Stampfuss, Das germanische Brandgräberfeld Keppeln, Kreis Kleve. Quellenschr. Westdt. Vor- u. Frühgesch. 3 (Leipzig 1940).

Stampfuss 1943
R. Stampfuss, Das Hügelgräberfeld Kalbeck, Kr. Kleve. Quellenschr. Westdt. Vor- u. Frühgesch. 5 (Leipzig 1943).

Stead 1979
I. M. Staed, The Arras Culture (York 1979).

Steuer 1994
H. Steuer, s. v. Fahren und Reiten. Allgemeines. RGA² 8, 1994, 153–154.

Tackenberg 1954
K. Tackenberg, Fundkarten zur Vorgeschichte der Rheinprovinz. Beih. Bonner Jahrb. 2 (Bonn 1954).

Teigelake 2008
U. Teigelake, Schiffsverkehr auf dem Niederrhein. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 495–506.

Timpe 1989
D. Timpe, Wegeverhältnisse und römische Okkupation Germaniens. In: H. Jankuhn / W. Kimmig / E. Ebel, Der Verkehr. Verkehrswege, Verkehrsmittel, Organisation. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1980–1983. Unters. Handel u. Verkehr Vor- u. Frühgesch. Zeit Mittel- und Nordeuropa 5 = Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen. Philol.-Hist. Kl., 3. F. 180 (Göttingen 1989) 83–107.

Tutlies 2007
P. Tutlies, Die Standorte eisenzeitlicher Siedlungen am Niederrhein. In: Uelsberg 2007, 157–159.

Uelsberg 2007
G. Uelsberg (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten Römer Germanen. Begleitbuch zur Ausstellung Bonn, 21. 6. 2007–06. 01. 2008 (Darmstadt 2007).

Verwers 1972
G. J. Verwers, Das Kamps Veld in Haps. In Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit. Analecta Prehist. Leidensia 5 (Leiden 1972).

Weber 1992
Cl. Weber, Gold vom Niederrhein – ein Eidring aus Wardt. Arch. Rheinland 1992, 33 f.
Weber 1995
Cl. Weber, Bronzezeitliche Niederlegungen am Niederrhein zwischen Duisburg und Emmerich. In: A. Jockenhövel (Hrsg.), Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag (Bonn 1995) 63–84.
Wegner 1995
G. Wegner, s. v. Flussfunde. RGA² 9, 1995, 263–276.
Weiner 1992
J. Weiner, Abfall, Holzgeräte und drei Brunnenkästen. Neue Ergebnisse der Ausgrabung des bandkeramischen Brunnens. Arch. Rheinland 1992, 27–30.
Weiner 1998
J. Weiner, 9400 Jahre altes Holz aus Jülich: Geofakt oder mesolithischer Einbaum? Arch. Rheinland 1998, 39–42.
Weiner 2004
J. Weiner, Wenn dieser Fund erzählen könnte! – Ein Klingenkern aus Romigny-Lhéry-Flint von Golzheim. Arch. Rheinland 2004, 53 f.
Weiner 2006
J. Weiner, Zwei Neufunde aus Romigny-Lhéry-Feuerstein. Arch. Rheinland 2006, 71 f.
Weiner 2007
J. Weiner, Eine Beilklinge aus seltenem Feuerstein. Arch. Rheinland 2007, 57 f.
Weiner 2009
J. Weiner, Jederzeit wieder verwendbar: eine mittelneolithische Spaltklinge aus Amphibolit. Arch. Rheinland 2009, 48–50.
Weiner 2010
J. Weiner, Eine seltene Beilklinge „nordischer Form“ aus Büttgen. Arch. Rheinland 2010, 76 f.
Westerdahl 2006
Chr. Westerdahl (Hrsg.), The significance of portages. Proceedings of the First International Conference on the Significance of Portages, 29th Sept–2nd Oct 2004, in Lyngdal, Vest-Agder, Norway. BAR Internat. Ser. 1499 (Oxford 2006).
White 1995
G. L. White, Siedlungsspuren der frühen Eisenzeit bei Ilverich. Arch. Rheinland 1995, 42–44.

Zimmermann 1995
A. Zimmermann, Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 26 (Bonn 1995).
Zimmermann 2002
A. Zimmermann, Landschaftsarchäologie 1. Die Bandkeramik auf der Aldenhovener Platte. Ber. RGK 83, 2002, 17–38.

Ronald Bockius
Römisch-Germanisches Zentralmuseum
Forschungsbereich und Museum für Antike Schiffahrt
Neutorstraße 2b
D – 55116 Mainz
bockius@rgzm.de

JEANNE-NORA ANDRIKOPOULOU UND SUSANNE JENTER

Straßen und Verkehr in der *Germania Inferior*

Mitte des ersten Jahrhunderts vor Christus dehnte das Römische Reich seinen Machtbereich in den Nordwesten Europas aus. Römische Legionen unter Caesars Befehl drangen in diese Gebiete ein und brachten sie nach mehrjährigen Kriegshandlungen unter die Herrschaft Roms. Den Verlauf der siegreichen Feldzüge schilderte der Heerführer detailliert in seinem Bericht *De bello Gallico.* Verständlicherweise legte er dabei großen Wert auf die Hervorhebung der strategisch effizienten Vorgehensweise, der außerordentlichen Tapferkeit und der großen Schlagkraft und Schnelligkeit der eigenen Armee. Gelegentliche Beschreibungen der Beschaffenheit der Landschaft und der auftretenden Hindernisse sowie die Angaben über Eigenheiten, Sitten und Gebräuche der beteiligten gegnerischen oder befreundeten Stämme dienten dazu, dem Leser eine Situationsbeschreibung zu bieten und dabei die eigene Überlegenheit zu betonen[1]. Es sind vor allem die schnellen Truppenbewegungen, die uns darauf schließen lassen, dass die römische Armee sich nicht durch eine Wildnis kämpfte. Obwohl es an konkreten Beschreibungen von Wegeverbindungen zwischen einzelnen Einsatz- oder Überwinterungsorten mangelt, weist die gelegentliche Erwähnung von Brücken darauf hin, dass das fremde Territorium durch natürliche oder auch künstlich angelegte Wege erschlossen worden war[2]. Stillschweigend kann man daraus schließen, dass diese erst die schnellen Truppenverlagerungen ermöglicht hatten[3].

Das Straßennetz der *Germania Inferior*

Nur wenige Jahre nach den erfolgreich abgeschlossenen Feldzügen wurden die eroberten Gebiete an das Netz römischer Fernstraßen angeschlossen. Strabo berichtet, dass Marcus Vipsanius Agrippa, Schwiegersohn des Augustus und Statthalter Galliens, vier neue Straßen von Lyon im Zentrum Galliens anlegen ließ, darunter auch eine, die an den Rhein führte[4]. Aller Wahrscheinlichkeit nach fand diese Baumaßnahme während der zweiten Statthalterschaft Agrippas (20/19 v. Chr.) statt[5]. Die Anlage der Fernstraße von Lyon über Trier nach Köln markiert den Auftakt zur Erschließung des Territoriums am nordwestlichen Rand Europas zwischen Rhein und Atlantik. Zahlreiche archäologische Untersuchungen der letzten Jahrzehnte weisen darauf hin, dass der Ausbau des

[1] Goudineau 1998, 141–164 geht auf die persönlichen Beweggründe Caesars, den Krieg in Gallien und den nordwestlich angrenzenden Territorien bis zur Rheinmündung zu entfesseln, ein. Auch gibt er einen zusammenfassenden Überblick über die politische und wirtschaftliche Lage in Gallien und die z. T. engen (Handels-)Verbindungen zu Italien. Zudem bietet er eine Erklärung, warum es im Bericht Caesars an konkreten Informationen zu Wirtschaft, Sitten und Gebräuchen der einheimischen Bevölkerung mangelt, bes. 149.

[2] Das vorrömische Wegenetz in Niedergermanien ist fast gänzlich unbekannt. In Frankreich und Belgien hingegen haben großflächige Untersuchungen der letzten Jahrzehnte zu einer verbesserten Kenntnislage geführt: Coquelet 2011, 47; Chouquer 1997, 16; 20 f. – Zu neuen Entdeckungen führt immer wieder die Prospektion aus der Luft in Kombination mit den Begehungen auf dem Boden. Nouvel 2004, 107 f. – Einen Hinweis auf den möglichen Entwicklungsgrad vorrömischer Wegenetze in den Regionen nördlich der Alpen gibt die Vielzahl von Brücken bei den Helvetiern: Galliazzo 2004.

[3] So auch Grenier 1936, 7–10; Rathmann 2004, 2.

[4] Strab. 4,6,11.

[5] Die Autorinnen gehen davon aus, dass die Fernverbindung Lyon–Köln sich über weite Strecken, vor allem im gallischen Raum, einer vorrömischen Trasse bedient. – So auch Rathmann 2006, 210 f.

Abb. 1 (linke Hälfte) Ausschnitt aus der *Tabula Peutingeriana*. Von der Nordsee bis zur Grenze der Provinz Niedergermaniens.

überregionalen Straßennetzes im Nordwesten des Reiches bereits unter Augustus stattgefunden hatte. Das Gebiet, das in augusteischer Zeit noch zur Provinz *Gallia Belgica* gehörte und unter Domitian zur eigenständigen Provinz *Germania Inferior* erhoben wurde, wurde von einem Verbundsystem von Reichsstraßen, *viae publicae*, durchzogen, das heute noch mit Hilfe der *Tabula Peutingeriana* und des Antoninischen Itinerars, *Itinerarium provinciarum Antonini Augusti*, nachvollzogen werden kann.

Die ausführlichsten Informationen zum römischen Verkehrsnetz in Niedergermanien bietet uns die *Tabula Peutingeriana*, eine gezeichnete Wegebeschreibung *(itinerarium pictum et adnotatum)* aus der späten Kaiserzeit, erhalten als mittelalterliche Kopie aus dem 12. oder 13. Jahrhundert[6] (Abb. 1). An ihrem oberen Rand markiert der Rhein die Begrenzung des römischen Herrschaftsbereichs. Parallel zum Fluss verlief eine von Süden kommende Verkehrsverbindung, die heute mit dem modernen Begriff „Limesstraße“ bezeichnet wird[7]. Sie verknüpft die Lager und Siedlungen entlang des Rheins von der Provinzgrenze am Vinxbachtal *(ad fines)* bis zum Rheindelta an der Nordsee miteinander. Die Weiterführung dieser Reichsstraße, *via publica,* nach Süden stellt die direkte Verbindung über die Alpen zum Zentrum der Macht in Rom dar[8].

Am äußersten westlichen Ende des Limes bei *Lugdunum Batavorum* / Katwijk setzt eine weitere Straße an, die parallel zum Limes auf dem südlichen Ufer der Waal lag. Sie führte über die Orte *Flenium*, *Tablis, Caspingio, Grinnes* / Rossum(?), *Ad Duodecimum* und mündete in *Noviomagus* / Nimwegen in die Limesstraße[9]. Ebenso in *Noviomagus* beginnt eine weitere Verkehrsachse, die auf dem westlichen Ufer der Maas über *Ceuclum* / Cuijk, *Bleriacum*, *Catualium* / Heel und *Feresne* / Dilsen nach *Atuaca* / Tongern führt.

Drei weitere *viae publicae* nehmen ihren Anfang in der Provinzhauptstadt *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) / Köln und sorgen für die Anbindung Niedergermaniens an den gallischen und belgischen Raum. Die erste – sie wird mit dem modernen Fachbegriff Via Belgica bezeichnet – zog über *Iuliacum* / Jülich, *Coriovallum* / Heerlen, *Mosa Traiectum* / Maastricht und *Atuatuca (Atuaca)* / Tongern nach Westen bis nach *Gesoriacum* / Boulogne-sur-Mer am Ärmelkanal[10]. Sie schuf eine offensichtlich wichtige Verbindung zwischen Rhein und Atlantik, deren Entstehung vermutlich von strategi-

6 Zuletzt Rathmann 2016.

7 Becker 2006, 70–77.

8 Zum Ausbau der Limesstraße erst in claudischer Zeit und ihrer Vervollständigung in den Regierungszeiten von Trajan bis Antoninus Pius: Rathmann 2004, 5–7.

9 Willems 1981, 63–70; Rogge 2004, 174–176.

10 Andrikopoulou-Strack 2008.

Abb. 1 (rechte Hälfte) Ausschnitt aus der *Tabula Peutingeriana*. Von der Nordsee bis zur Grenze der Provinz Niedergermaniens.

schen Zielen diktiert wurde und vielleicht mit dem geplanten, aber nicht durchgeführten Feldzug von Augustus gegen Britannien zusammenhing. Unabhängig davon kann die Errichtung dieser Fernstraße in augusteischer Zeit noch vor der Zeitenwende als gesichert gelten. Darauf weisen Siedlungsgründungen wie z. B. Tongern hin, deren frühe Bauten bereits Bezug auf die Straße nehmen[11].

Die zweite in Köln abgehende Reichsstraße war nach Südwesten ausgerichtet und führte nach *Durocorturum* / Reims und folgte vielleicht einer – zumindest in Teilen – vorrömischen Wegeverbindung zwischen benachbarten Stämmen. Entlang dieser Strecke sind auf der *Tabula Peutingeriana* die Siedlungen *Munerica*, *Lindesina*, *Meduantum*, *Mose*, *Noviomagus* vermerkt. Die Lokalisierung der meisten dieser Orte ist bislang nicht gelungen. Der erste Eintrag entlang der Strecke, *Munerica*, entspricht dem Militärposten Villenhaus auf dem Vorgebirge[12], wo 1929 ein Meilenstein mit der Entfernungsangabe von sechs Leugen nach Köln gefunden wurde[13]. Das im Antoninischen Itinerar aufgelistete an dieser Straße gelegene *Tolbiacum* / Zülpich ist auf der *Tabula Peutingeriana* nicht kartiert.

Die dritte Fernstraße führt von Köln über *Marcomagus* / Nettersheim und *Augusta Treverorum* / Trier nach *Lugdunum* / Lyon. Sie beginnt am südlichen Tor der CCAA und verläuft zunächst deckungsgleich mit der Limesstraße[14]. In etwa auf Höhe der heutigen Stadt Wesseling muss die Richtungsänderung nach Südwesten nach Sechtem erfolgt sein. Von dort aus verläuft die Reichsstraße über das Vorgebirge und die Lössebene in Richtung *Marcomagus* / Nettersheim (Abb. 2). Der südliche Abschnitt dieser *via publica* ist südlich des Vorgebirges als geradlinige Trasse auf Luftbildern und Laserscans deutlich zu erkennen (Abb. 3). Vielleicht war der Meilenstein mit ungesichertem Fundort in Sechtem und einer Entfernungsangabe von sieben Meilen zur CCAA an dieser Straße aufgestellt[15]. Die genaue Lage des Abschnitts vom Vorgebirge bis zur Limesstraße hingegen ist nicht geklärt.

Die Routenbeschreibungen im Antoninischen Itinerar geben mit den dort angegebenen aufeinander folgenden Orten Hinweise über das Vorhandensein weiterer Straßenverbindungen[16]. So z. B. die Verbindung zwischen der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) und der CCAA, die nicht auf dem kürzesten Weg

[11] Vanderhoeven 1996, 189–200; Vanderhoeven / Vynckier 2006, 16–21.

[12] Lehner 1924, 257; Hagen 1931, 139–145.

[13] Rathmann 2004, 16.

[14] Jenter 2015, 122 f.

[15] Rathmann 2004, 25 f. Im Gegensatz zu der Annahme Rathmanns handelt es sich bei dieser Straße nicht um eine „Nebenstraße", sondern um eine *via publica*.

[16] Rathmann 2004, 17–19.

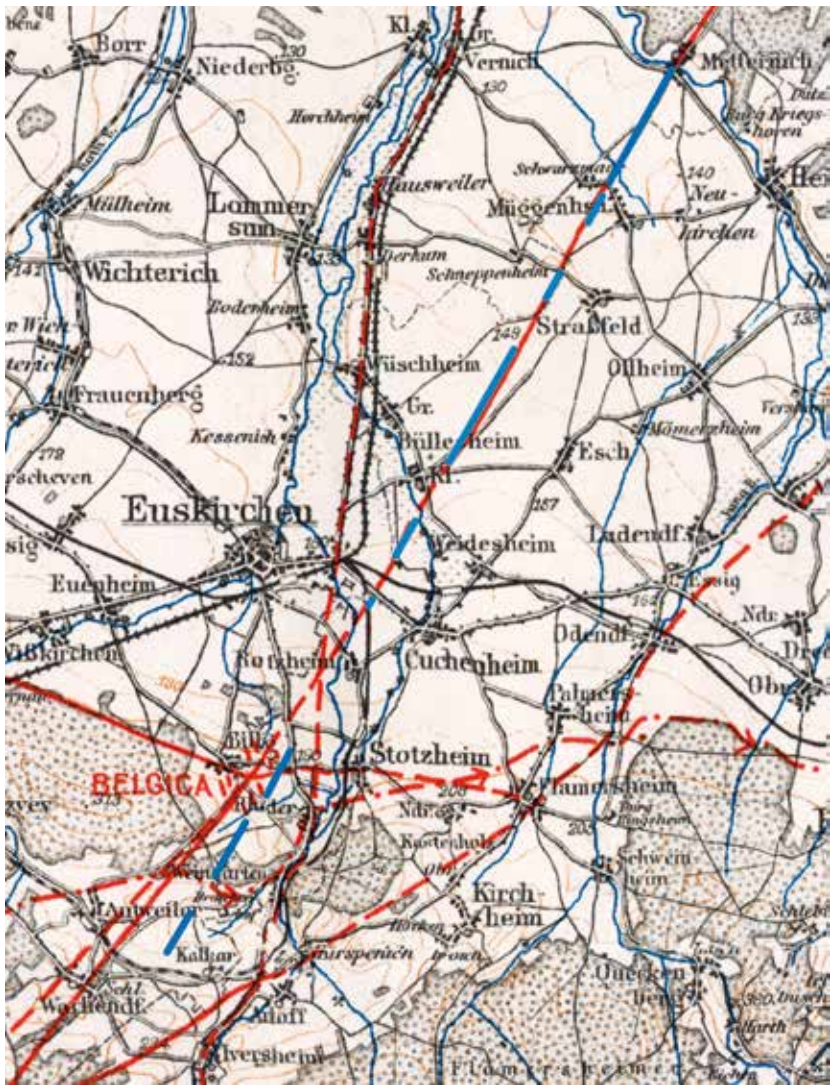


Abb. 2 Kr. Euskirchen. Die römischen Straßen nach J. Hagen (rot) und die heute nachweisbaren Abschnitte der Straße von Wesseling nach *vicus Belgica* (blau).

entlang der Limesstraße, sondern über die Ortschaften *Mediolanum* / Pont?, *Sablones*, *Mederiacum* / Melick, *Theudurum* / Tüddern, *Coriovallum* / Heerlen im Hinterland und von dort aus auf der Via Belgica über *Iuliacum* / Jülich und *Tiberiacum* / Thorr nach Köln verlief. Dieser Liste von Orten kann man entnehmen, dass zwischen Xanten und Heerlen eine Straßenverbindung bestanden hat. Erst kürzlich durchgeführte Auswertungen von Laserscan-Kartierungen und Luftbildern ergaben für den Bereich der Gemeinden Brüggen und Nettetal, dass sich ein bereits bekannter und als Bodendenkmal eingetragener Abschnitt der Fernstraße über weitere 2,5 Kilometer als schnurgerade verlaufender Damm im Wald erhalten hat (Abb. 4)[17]. Eine 2015 angelegte Sondage durch den Damm bestätigte den Befund[18].

Den erhaltenen Denkmälern zufolge wurden ab trajanischer Zeit an der Limesstraße, der Via Belgica, und den Reichsstraßen nach Reims und Lyon Meilensteine bzw. Leugensteine aufgestellt (Abb. 5)[19].

[17] Jenter 2015, 123.

[18] Berkel / Obladen-Kauder 2015, 120.

[19] Rathmann 2004, 1–45; Wasdorp 2003.

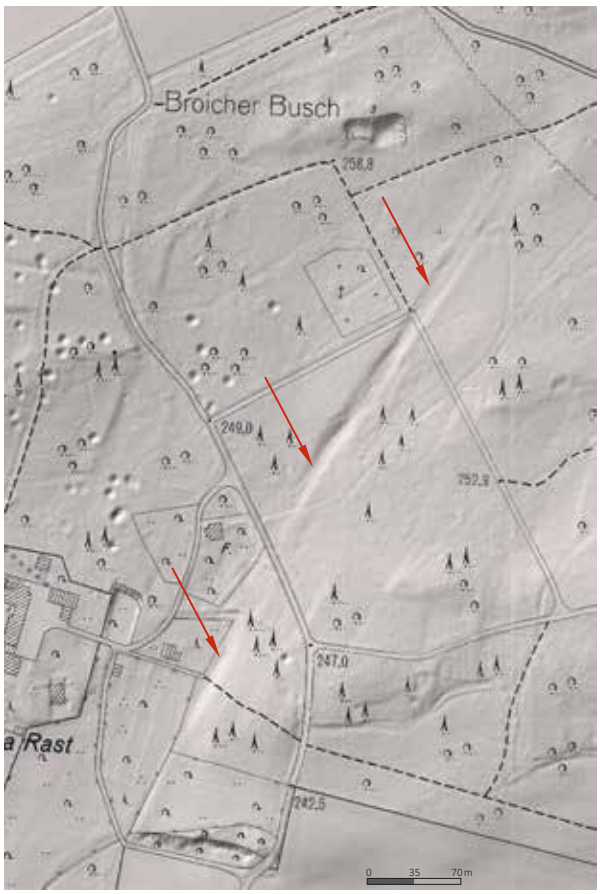


Abb. 3 Euskirchen. Verlauf der Römerstraße von Köln über Wesseling nach *vicus Belgica* bei Weingarten westlich von Kreuzweingarten im Laserscan.

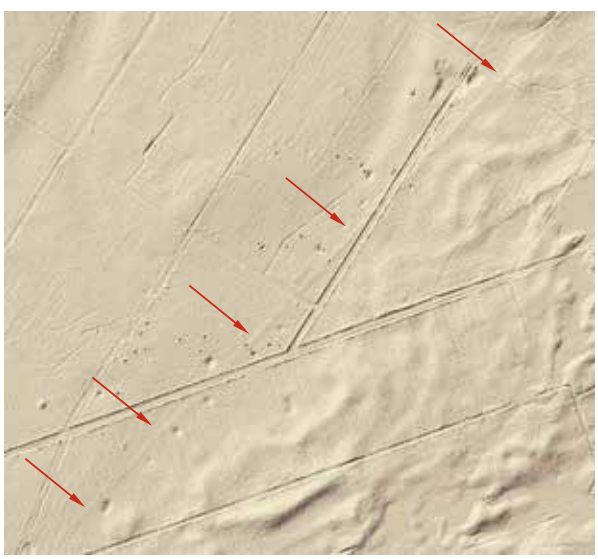


Abb. 4 Nettetal-Kaldenkirchen. Damm der Römerstraße im Wald im Laserscan.

Abb. 5 Zülpich. Abguss des Meilen- bzw. Leugensteins aus Zülpich-Hoven im Kreisverkehr an der Römerallee.

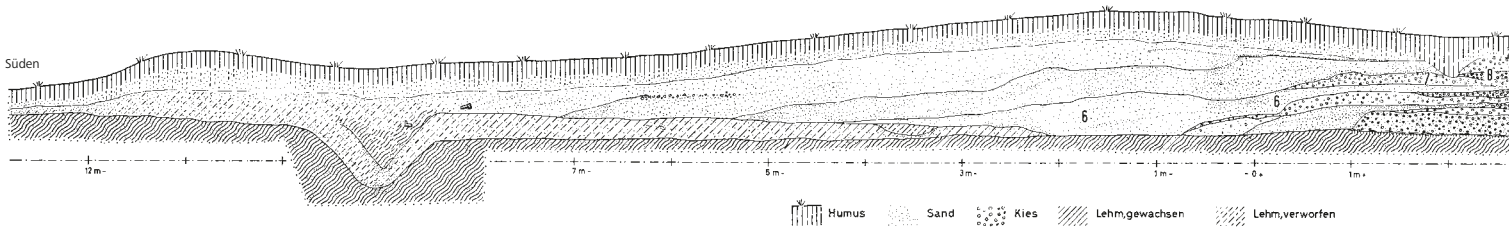


Abb. 6 (linke Hälfte) Bergheim, Königsdorfer Wald. Profil der Via Belgica von Osten gesehen.

Sie treten meist einzeln auf, doch belegen *in situ* entdeckte Denkmäler – wie z. B. am *Forum Hadriani* –, dass die durch spätere Reparaturarbeiten an den Straßen veranlasste Errichtung weiterer Steine am selben Standort auch in Niedergermanien vorgekommen ist. Für die Fernstraßen zwischen *Helinium* und *Noviomagus* / Nimwegen und von Nimwegen über Cuijk nach Tongern sind bislang keine Meilensteine oder Leugensteine bekannt geworden. Dennoch kann es sich auch bei ihnen um *viae publicae* handeln, allem Anschein nach ist die Aufstellung von Meilensteinen an Reichsstraßen nicht zwingend gewesen[20].

Die *viae publicae* in der *Germania Inferior* sind durchweg Kies- oder Schotterstraßen mit einer wassergebundenen Decke. Im Lateinischen werden sie *viae glareatae* bezeichnet. Zum Zeitpunkt ihrer Errichtung bestanden sie aus einem sechs bis acht Meter breiten, gewölbten Körper aus vielen übereinanderliegenden Kiesbändern, die verschiedenen Ausbesserungs- bzw. Erweiterungsphasen entsprechen. Der bekieste Straßendamm wurde meist auf beiden Seiten von unbefestigten Sandaufschüttungen, den sogenannten Sommerwegen, begleitet (Abb. 6). Den äußeren Abschluss bildeten meist zwei Gräben, die zugleich auch die Grenze des Staatseigentums anzeigten. Ihre Gesamtbreite beträgt in der Regel – von Grabenmitte zu Grabenmitte gerechnet – ca. 25 Meter, doch sind z. B. in der Eifel auch größere Breiten bis zu 40 Metern beobachtet worden[21].

Heutzutage sind es die archäologischen Untersuchungen – Auswertungen von Luftbildern und Laserscans (digitale Höhenmodelle), Feldbegehungen, geophysikalische Messungen und Ausgrabungen, die dazu beitragen, fehlende Abschnitte der bekannten *viae publicae* im Gelände gesichert zu lokalisieren oder neue bis dahin unbekannte römische Straßen zu entdecken. Als ein Beispiel sei hier die Verbindung im Vorfeld des Limes genannt, die parallel zu der *via publica* von *Lugdunum Batavorum* zum *Helinium*, der Mündung des alten Rheins, führte und die dort an der niederländischen Küste vorhandenen Siedlungen und einen kleinen Militärposten miteinander verband[22].

Die systematischen Prospektionen entlang der Via Belgica und der Agrippastraße, die den gesamten Straßenverlauf und die daran gelegenen Siedlungsstellen betrafen, haben ein verändertes Bild der Siedlungsdichte entlang der *viae publicae* ergeben[23]. Wie es zuvor die großflächigen Ausgrabungen im Vorfeld des Braunkohletagebaus erwarten ließen, wurden auch hier alle drei bis vier Kilometer – bisweilen sogar nur im Abstand von wenigen Hundert Metern – römische Trümmerstellen entlang der Straßen entdeckt (Abb. 7) [24]. Sie zeigen auf, dass zwischen den überlieferten Militärstandorten und Siedlungen weitere kleinere Orte oder Anlagen gelegen haben, die in den antiken Quellen nicht erfasst sind. Sie sind Indikatoren für zahlreiche an der Straße gelegene Einrichtungen wie Stationen der kaiserlichen Staatspost *(cursus publicus)*, militärische Posten zur Sicherung der Straßen, Herbergen zur Unterbringung der Reisenden, Heiligtümer zur Anrufung der Götter, ehemals oberirdisch sichtbare Grabstätten und einfache Gräber sowie weitere nichtstädtische Siedlungen *(vici)*. Was sich genau unter diesen Fundkonzentrationen verbirgt, kann heute nur dann beantwortet werden, wenn eine Ausgrabung stattgefunden hat

[20] Rathmann 2004, 21.

[21] Wippern 2014, 93–95.

[22] Wasdorp 2003, 51–55.

[23] Andrikopoulou u. a. 2010, 161–165.

[24] Jenter / Ulbert 2009.

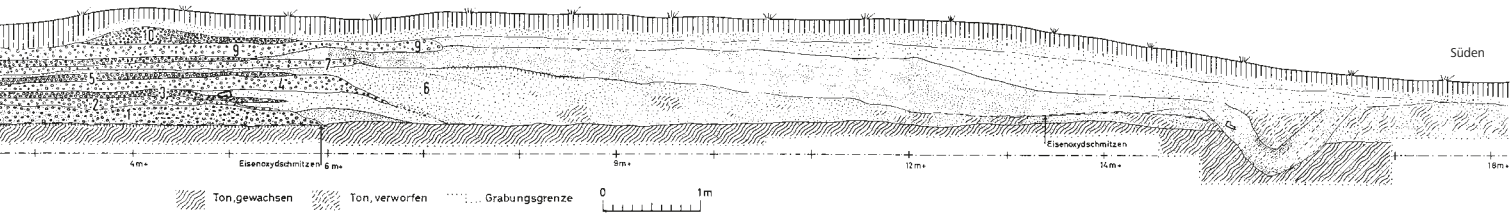


Abb. 6 (rechte Hälfte) Bergheim, Königsdorfer Wald. Profil der Via Belgica von Osten gesehen.

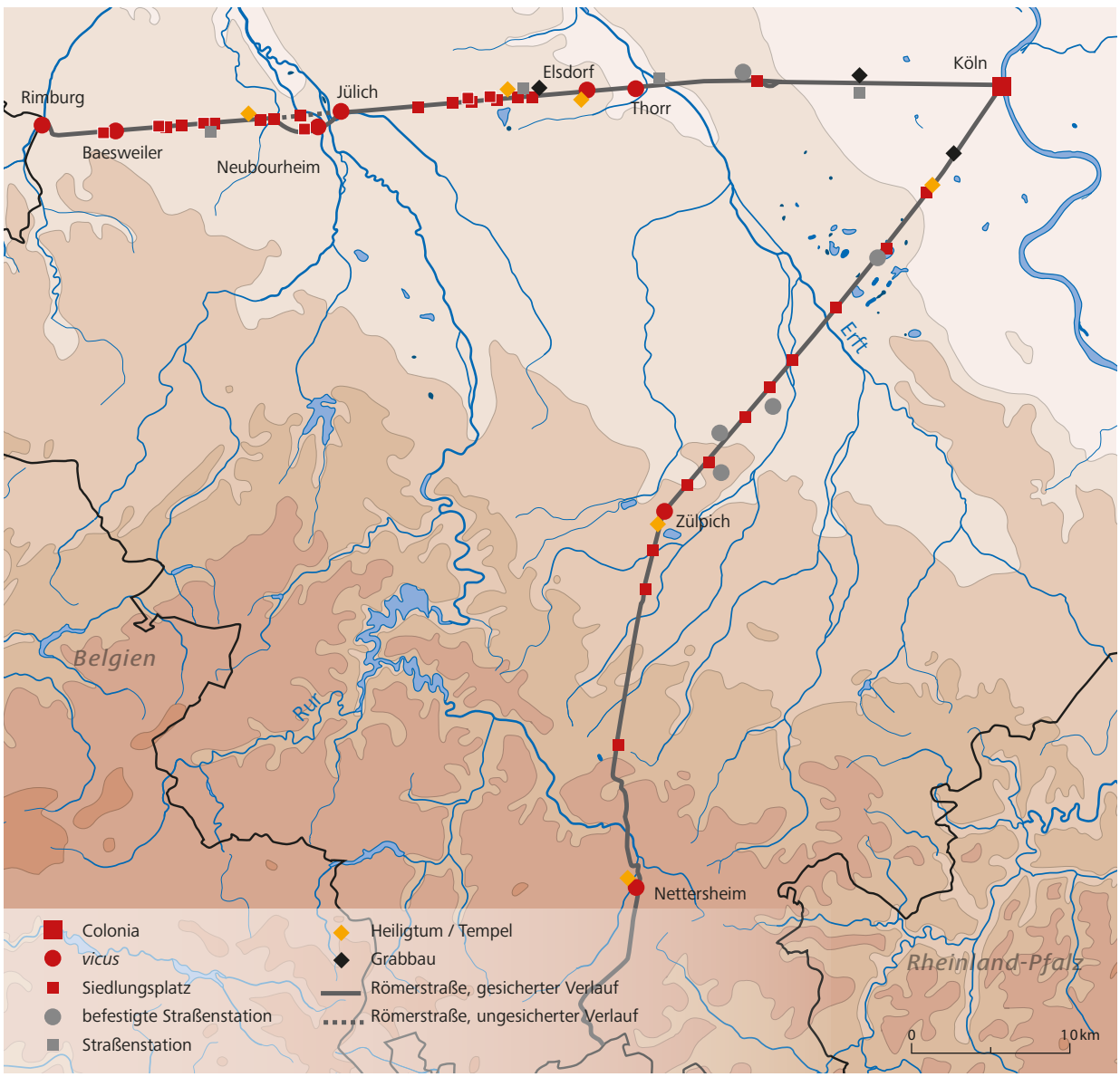


Abb. 7 Verlauf der Via Belgica und der Agrippastraße mit daran gelegenen römischen Fundplätzen.

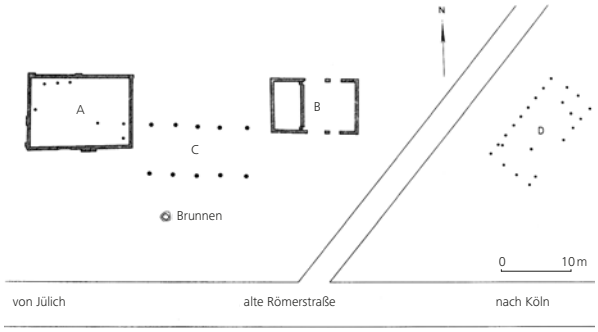


Abb. 8 Bergheim-Kenten. Grundriss der Straßenstation an der Via Belgica. A, B Streifen- oder Steinfundamente; C, D Pfostenbauten.

oder der Befund im Luftbild oder der Geophysik eindeutig zu erkennen ist. So sind bislang an der Via Belgica nur drei Komplexe in Köln, Bergheim und in Aldenhoven aufgedeckt worden, die als Raststätten angesprochen werden können[25]. In Bergheim sind es die Steinfundamente bzw. Pfosten dreier Bauten und ein Brunnen, die in ca. 20 Metern Abstand und parallel zur Fernstraße zu Tage gekommen sind (Abb. 8). Ein weiterer, abweichend orientierter Pfostenbau richtete sich nach einer an der Nordseite der *via publica* ansetzenden und nach Nordosten weisenden Straße. Hierbei handelt es sich um eine nachgeordnete *via vicinalis*, die ins Hinterland (nach *Novaesium*?) oder zu einer anderen Fernstraße (Limesstraße?) führte[26]. Dass an Kreuzungen Herbergen errichtet wurden, bestätigt auch der Befund in Aldenhoven: In einem Abstand von ca. 50 Metern zu einer von Nordost nach Südwest orientierten, von der Via Belgica abzweigenden Nebenstraße befindet sich an der Südseite der *via publica* eine Herberge (Abb. 9). Mit ihrer östlichen Schmalseite grenzt sie unmittelbar an eine weitere Straße an. Nachgeordnete Straßen, *viae vicinales*, sind unter verkehrstechnischen Aspekten keineswegs von geringerer Bedeutung als die Reichsstraßen[27]. Das lehren die Verbindungen von Xanten nach Heerlen, von Jülich nach *Aquae Granni* / Aachen und zahlreiche weitere, deren Erforschung nicht abgeschlossen ist[28].

Nachrichten über den Verkehr auf den Straßen der *Germania Inferior,* einer im Inneren vorwiegend landwirtschaftlich geprägten Region, liegen nicht in solchem Maße vor, dass es möglich wäre, gesicherte Aussagen darüber machen zu können. Dennoch können wir in Analogie zu anderen Gebieten im Römischen Reich und auf der Basis unserer Kenntnisse der Provinz eine Reihe von wahrscheinlichen Aussagen tätigen. So ist davon auszugehen, dass Truppenbewegungen zu den Einsatzorten und zurück zu ihren Stationierungsposten auf den ausgebauten Straßen erfolgten. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, dass Getreide und andere agrarische Erzeugnisse zur Versorgung der Armee ihren Weg von der fruchtbaren Lösszone im Süden zu den Militärstandorten am Rhein und anderswo mehrheitlich auf den Straßen transportiert wurden. Dabei wird nicht übersehen, dass das Verkehrssystem durch die Einbindung der Wasserwege von Rhein und Maas sowie kleinerer Flüsse – sofern sie schiffbar waren – effizienter wurde[29]. Vor allem auf den größeren Flüssen fand der wirtschaftlichere und schnellere Transport von Schwerlasten, aber auch die Anlieferung von Lebensmitteln aus der Mittelmeerregion oder auch von Luxuswaren aus entfernten Ländern statt. Doch sofern die Waren nicht nur für die am Limes stationierte Armee bestimmt waren, mussten sie von den Häfen oder Anlandestellen an den Flüssen über das Straßennetz ins Hinterland verhandelt werden. Das trifft auch auf schwere Steinblöcke (z. B. Sarkophage), deren Abbaugebiet nicht über einen Fluss bedient wurde, zu[30]. Die schwere Fracht muss auf vierrädrigen, von Ochsen gezogenen Wagen vom Steinbruch zum Steinmetzbetrieb und nach Fertigstellung von dort aus zum Auftraggeber geliefert worden sein. Im Gegensatz zu anderen Provinzen spricht die Fundsituation dafür, dass keine Esel als Zugtiere eingesetzt wurden.

[25] Bender 1975, 12. – Bergheim: Heimberg 1977; Corbiau 2009/2010, 109 f. – Aldenhoven: Jenter u. a. 2008, 87–89. Köln: Spiegel 1992, 84–87.

[26] In Zusammenhang mit den großflächigen Untersuchungen im Hambacher Forst im Vorfeld des Braunkohleabbaus wurden Nebenstraßen aufgedeckt, die über lange Strecken verfolgt wurden. Gaitzsch 2010, 77–81; Andrikopoulou-Strack u. a. 2010, 161 f.

[27] Bender 1975, 10.

[28] Als Beispiel dafür kann die Verbindung von Mönchengladbach nach Neuss genannt werden: Kaiser / Weber 1993.

[29] Zu der Schiffbarkeit kleiner Flüsse im Allgemeinen: Eckolt 1980, 11–15; zur Schiffbarkeit von Erft und Nette ebd. 77 f. 89. – Zum Transport schwerer Güter (u. a. Baumaterialien, Getreide, andere Lebensmittel) zur Deckung des Bedarfs der Grenztruppe sowie zum Transport von Tieren und Menschen auf Wasserwegen: Bockius 2000, 124–126; Rothenhöfer 2005, 198–200.

[30] Gerlach / Gottschalk 1997.

1

2

Abb. 9 Aldenhoven. Straßenstation an der Via Belgica.
1 Grundriss (um 180 Grad gedreht); 2 Fundamente (in den Sondageschnitten).

Abb. 10 Igel, Lkr. Trier-Saarburg. Farbig gefasster Abguss eines Reliefs vom Sockel der Igeler Säule. Der schwer beladene Wagen wird von drei parallel zueinander angeschirrten Maultieren gezogen. GDKE, Rheinisches Landesmuseum Trier.

Auch ist die Züchtung und Existenz von Maultieren in Niedergermanien nicht nachgewiesen, kann aber auch nicht ganz ausgeschlossen werden. Wegen der Ähnlichkeit in Körperbau und Größe lassen sie sich nicht eindeutig anhand der Knochenrelikte von Pferden unterscheiden und identifizieren[31]. Allerdings fehlen in Niedergermanien im Gegensatz zu der nach Süden anschließenden Provinz *Gallia Belgica* anschauliche Darstellungen von Maultieren, wie sie z. B. auf Reliefs aus dem Raum Trier überliefert sind (Abb. 10)[32].

Auf den Straßen konnte man mit Sicherheit weitere Tiere antreffen. Es ist damit zu rechnen, dass auch Vieh zu Märkten zum privaten Verkauf bzw. zu den Militärstandorten zur Versorgung der Armee auf den Straßen verbracht worden sind. Schwerpunktmäßig wurden sie auf den schweren Sand und Lehmböden des Niederrheinischen Tieflandes, das durch das fluviatile Geschehen von Rhein und Waal geprägt war, gezüchtet[33]. Vielleicht wegen der schwierigeren Landschaftsverhältnisse ist im Niederrheinischen Tiefland eine erkennbar tiefgreifende Veränderung des Siedlungs- und Wirtschaftsverhaltens weitestgehend ausgeblieben. Die dort lebende Bevölkerung scheint die vorrömische Subsistenzwirtschaft beibehalten zu haben. Das drückt sich unter anderem an der nur in Einzelfällen veränderten Bauweise ihrer Gehöfte aus[34]. Die Bevölkerung widmete sich der

[31] Eine größere Sicherheit bietet die Bestimmung der Zähne: Schibler / Ginetta / Hüster Plogmann 2005, 258.

[32] Schindler 1977: z. B. aus Neumagen 44, Abb. 129 NM 309; an der Igeler Säule 44–45, Abb. 6.

[33] Dazu ausführlich den Beitrag Brüggler in diesem Band S. 289 ff.

[34] Zu der Besiedlung im Hinterland des *Forum Hadriani* im Westen der Provinz: van Londen 2006. – Für das Hinterland des Limes bei Nimwegen: Willems 1984, 78–83; Willems / van Enckevort 2009, 81–94, bes. 86. – Für das Hinterland von Xanten: Bridger 2008, 607–626; s. dazu auch den Beitrag Brüggler in diesem Band S. 289 ff.

Abb. 11 Nachbau eines von zwei Pferden gezogenen römischen Reisewagens im LVR-Archäologischen Park Xanten.

Viehwirtschaft, der Getreideanbau war dort von untergeordneter Bedeutung[35].

Die bislang aufgeführten Gründe zur Nutzung der Straßen betreffen die Versorgung und den Handel. Daneben muss man durchaus mit Individualreiseverkehr von Einzelpersonen oder Gruppen rechnen (Abb. 11). Dazu zählen Reisen zu den vielen Heiligtümern, die es in Niedergermanien gegeben hat. Diese waren nicht nur in größeren Siedlungen, sondern auch nicht selten weit entfernt von den städtischen Zentren im Hinterland anzutreffen. Auf Straßen gelangte man zu den Matronenheiligtümern in der Eifel, zum Herkules-Heiligtum in Empel oder zu dem der Vagdavercustis bei Altkalkar am Rhein. Für derart lange Reisen war die Bedeutung der Herbergen an den Straßen groß. Dort konnten die Reisenden rasten, eine Mahlzeit einnehmen, auch übernachten. Solche Gasthäuser bedienten den privaten Reiseverkehr.

Entlang der Straßen befanden sich in regelmäßigen Abständen aber auch die Einrichtungen des *cursus publicus*[36]. Dort wechselten die Kuriere ihre Pferde, Reisende, die zur Nutzung der staatlichen Post befugten waren, konnten dort rasten und übernachten, für die Schwerlasttransporte im Auftrag des Reiches wurden die Zugtiere versorgt oder auch ausgetauscht. Obwohl als gesichert gelten kann, dass solche Stationen in Niedergermanien bestanden haben, ist bislang noch kein entsprechender Gebäudegrundriss zu Tage getreten.

[35] Zu der abweichenden Entwicklung des Niedergermanischen Tieflands und der Lösszone nach der römischen Eroberung: Roymans 1996, 58–84.

[36] Zum *cursus publicus* Stoffel 1994, 3–27.

Die *beneficiarii* Niedergermaniens

Eine ähnliche Lücke tut sich auch bei der Suche nach eindeutigen Befunden von Benefiziarier-Stationen in Niedergermanien auf. In bislang keinem Fall ist ein Befund aufgedeckt worden, der denen in Osterburken oder Obernburg in Obergermanien entsprechen würde[37]. Dass es auch in Niedergermanien Stationen gegeben haben muss, in denen Benefiziarier ihren Dienst absolviert haben, steht außer Frage. Dieses belegen 56 bis heute bekannt gewordene Inschriften aus dem Gebiet dieser Provinz[38]. Ihre Fundorte sind: Aachen (3), Bonn (14), Colijnsplaat (2) Köln (15), Moers-Asberg (1), Nettersheim (7), Neuss (1), Remagen (7), Rheder (1), Vinxtbach (1), Xanten (2), Zierikzee (1), der Fundort einer weiteren ist unbekannt. In der Mehrheit sind es Weihungen (48), nur acht Inschriften gehörten zu Grabdenkmälern.

An der Grenze der Provinz im Süden am Vinxtbach beginnend lassen vor allem die Weihungen für Jupiter bzw. für Jupiter mit anderen Gottheiten mit hoher Sicherheit auf Standorte von Benefiziarier-Stationen in Remagen, Bonn, Köln, Moers-Asberg, und Xanten (Vetera) schließen[39]. Eine grobe Lokalisierung der Station lässt sich nur für Bonn und Asberg vornehmen[40].

Belege für die Absolvierung des Dienstes als Benefiziarier liegen auch aus dem Hinterland von Aachen vor[41]. Der Standort eines weiteren Postens in Rheder in der Nähe des *vicus Belgica* kann nur bedingt als gesichert gelten, weil der in Stücke zerbrochene Altar einem Grab in Zweitverwendung entstammt[42].

Betrachtet man nun die Götter, denen die Denkmäler geweiht wurden, so überwiegen die Aufstellungen für Jupiter Optimus Maximus (aus Bonn, Moers und Remagen)[43], Jupiter Optimus Maximus gemeinsam mit dem Genius loci (Bonn [2], Köln [5], Remagen, Rheder und Vetera)[44] sowie für das Kaiserhaus gemeinsam mit Jupiter Optimus Maximus, dem Genius loci[45] und allen Göttern (Bonn und Köln)[46]. Zwei Benefiziarier aus Bonn widmen ihre Weihung Jupiter, dem Genius des Kaisers Caracalla und dem Genius des Lagers[47]. Zwei Inschriften aus Remagen ehren außer Jupiter und den Genius loci auch den Rhein[48]. Ein weiterer aus Köln nennt neben Jupiter und den Genius loci auch Serapis[49]. Benefiziarier aus Bonn und Remagen riefen Hercules victor bzw. Hercules an[50]. Großer Beliebtheit erfreuten sich die Aufanischen Matronen, denen in ihren Heiligtümern in Bonn und Nettersheim Weihesteine aufgestellt wurden[51]. Auch die Göttin Nehalennia wurde mit drei Stiftungen bedacht[52]. Für einzelne Götter liegt jeweils nur eine Weihung aus Niedergermanien vor. So ist ein Stein für die Matronen des am Niederrhein siedelnden Stammes der *Marsaci* in Vetera zu Tage getreten[53]. Den Gott Silvanus rief ein

[37] Die Auflistung von Benefiziarierstationen bei Gechter 1987, 137 fußt nicht auf eindeutigen Befunden. – A. Schaub geht aufgrund eines Neufundes davon aus: „dass durch die Neufunde […] kein Zweifel daran [besteht], dass hier … der erst dritte Benefiziarierweihebezirk in Deutschland und gleichzeitig der erste in der Provinz Niedergermanien lokalisiert wurde". Vgl. dazu auch den Beitrag Schaub / Scherberich in diesem Band S. 221 ff.

[38] CBFIR 50–87. – Eine weitere Inschrift ist 2016 bei Kanalsanierungsarbeiten in der Altstadt von Aachen zu Tage gekommen. Über zwei weitere Benefiziarier-Weihungen berichtet eine Notiz u. a. auf der Webseite des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland. A. Schaub, noch unveröffentlicht: <http://www.bodendenkmalpflege.lvr.de/de/aktuelles/fund_des_monats/2017/fdm_2017_02.html> (zuletzt aufgerufen 27. 11. 2017). – Zwei weitere Weihungen von Benefiziariern sind im Heiligtum der Nehalennia bei Colijnsplaat entdeckt worden: Stuart / Bogaers 2001, 55 f. (A5); 57 f. (A7).

[39] Nelis-Clément 2000, 149 f.; Schmitz 2008, 162.

[40] Bonn-Dottendorf (vermutet): Bauchhenss 2014, 159. – Köln (Standort nicht bestätigt): Naumann-Steckner 2014, 151. – Moers-Asberg (vermutet): Horn 1987, 565.

[41] Siehe Beitrag Schaub / Scherberich in diesem Band S. 221 ff.

[42] CBFIR 91.

[43] CBFIR 47 (Bonn); 75 (Moers); 9 (Remagen).

[44] CBFIR 46, 58 (Bonn); 60, 62, 66, 67, 73 (Köln); 90 (Remagen); 91 (Rheder) und 93 (Vetera).

[45] CBFIR 65 (Köln); 59 (Bonn).

[46] CBFIR 50 (Bonn); 64 (Köln).

[47] CBFIR 55.

[48] CBFIR 87; 88.

[49] CBFIR 61.

[50] CBFIR 57 (Bonn, Hercules victor); 84, 85 (Remagen).

[51] CBFIR 51, 52, 53 (Bonn); 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82 (Nettersheim-Görresburg). – Zu der umstrittenen Lokalisierung des Matronenheiligtums in Bonn: Bauchhenss 2014, 155 f.

[52] CBFIR 50–87; 94.

[53] CBFIR 92 (Xanten bei Birten / Vetera).

Abb. 12 Nettersheim. Weihung des Benefiziariers M. Petronius Patroclus an die Aufanischen Matronen. LVR-LandesMuseum Bonn.

Abb. 13 Sarkophag des Veterans und Benefiziariers Gaius Severinius Vitalis. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Benefiziarier aus Remagen mit seiner Weihung an[54]. Die Quadruviae, die Göttinnen der Kreuzung, wurden auf einem Stein aus Bonn genannt[55].

Die überlieferten Denkmäler entstammen dem 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Eine Vielzahl von ihnen lassen sich ab dem späten 2. Jahrhundert durch Konsularangaben auf das Jahr, bisweilen auf den Tag genau datieren. Die Inschriften nennen als Stifter einen oder mehrere Benefiziarier bzw. Armeeangehörige anderer Funktion und Grade. Mit der Aufstellung des Altars erfüllten sie ein Gelöbnis oder baten um ihr Wohl und das der eigenen Familie. Einmalig bislang in Niedergermanien ist die Aufstellung eines Altars im Heiligtum der Aufanischen Matronen in Nettersheim aus Anlass der Wiederholung des Einsatzes auf einer Benefiziarierstation (Abb. 12)[56]. Bei den meisten Denkmälern handelt es sich um Weihesteine in Form eines Altars. Davon heben sich die Votivsteine für die Aufanischen Matronen in Bonn und Nettersheim sowie die Weihungen für Nehalennia ab. Die Gottheiten wurden hier in einem Bildfeld über der Inschrift in der für sie gewohnten Art dargestellt: Die Matronen sind als sitzende Dreiheit, die Nehalennia als Einzelgestalt in Begleitung eines Hundes dargestellt.

Die acht zuvor erwähnten Zeugnisse aus dem sepulkralen Zusammenhang sind in Bonn (1), Köln (6) und „bei Düsseldorf“ (1) zu Tage gekommen[57]. Mehrheitlich handelt es sich um die fragmentarisch erhaltenen Inschriften schmuckloser Grabsteine. Sie wurden für den Benefiziarier von seiner Ehefrau (Bonn) oder seinem Sohn (Köln) bzw. von dem Benefiziarier für seine Ehefrau (Köln) oder die Ehefrau und die Schwester (Fundort bei Düsseldorf) aufgestellt[58]. Wegen des fragmentarischen Erhaltungszustandes ist in einem Fall die Person, die den Grabstein für den Benefiziarier aufgestellt hat, nicht zu bestimmen[59]. Aus dem üblichen Rahmen fällt der Grabstein, den der Benefiziarier Severus einem Angehörigen der Kaisergarde aufgestellt hat, der vermutlich während des Alamannenfeldzuges von Caracalla und Severus Alexander in Germanien gefallen ist[60]. Von den aufgezählten Grabsteinen waren nur zwei mit einem Relief geschmückt. Auf dem Grabstein in Köln, den der Sohn seinem Vater aufgestellt hat, war vermutlich der Verstorbene in einem

[54] CBFIR 86.

[55] CBFIR 54.

[56] CBFIR 80.

[57] CBFIR 57 (Bonn); 68–73, 74 (Köln); 83 (Fundort unbekannt bei Düsseldorf).

[58] CBFIR 56 (Bonn aufgestellt von der Ehefrau); 68 (Köln aufgestellt vom Sohn); 70 (Köln für die Ehefrau); 83 (bei Düsseldorf).

[59] CBFIR 71 (Köln aufstellende Person unbekannt).

[60] CBFIR 74; IKöln² 262 Nr. 309.

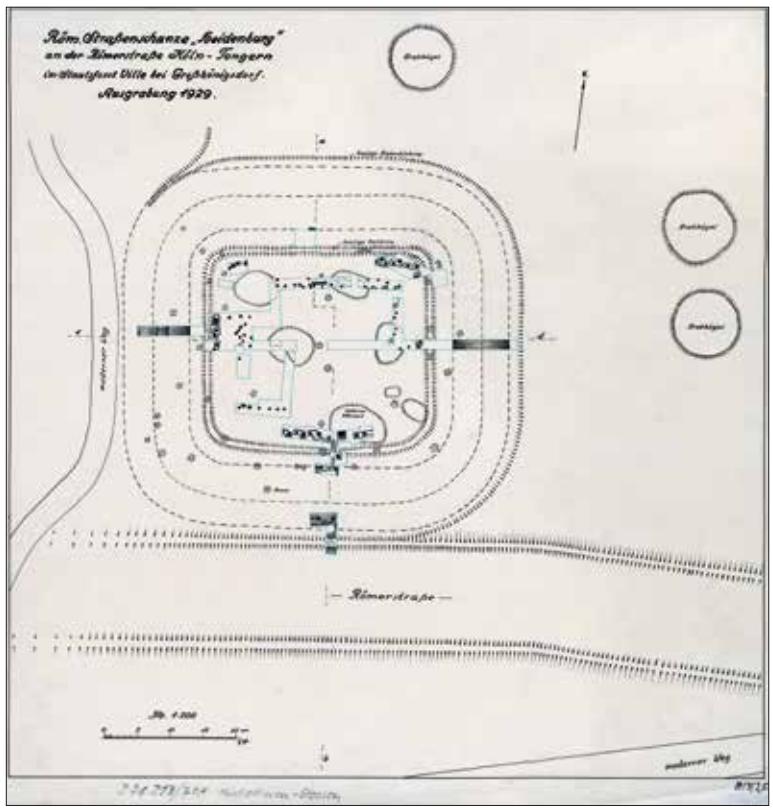


Abb. 14 Bergheim, Staatsforst Ville.
Grabungsplan der Straßenstation „Heidenburg" an der Via Belgica.

Medaillon über der Inschrift dargestellt. Auf dem Grabstein für die Ehefrau und die Schwester des Benefiziariers in Neuss, der verschollen ist, sollen die Büste einer Frau und eines Mannes dargestellt gewesen sein[61].

Die Familienmitglieder zweier Veteranen aus Köln, die als Benefiziarier gedient hatten, verfügten über ausreichend finanzielle Mittel, um ihre Verstorbenen in einem Sarkophag bestatten zu lassen[62]. Einen besonders aufwändigen, an der Front mit Reliefs verzierten Steinsarg ließ die Tochter eines Benefiziariers für ihren Vater anfertigen (Abb. 13)[63].

Die Sicherung der Straßen

Wegen der sich verstärkenden Überfälle germanischer Stämme ab der Mitte des 3. Jahrhunderts musste die Sicherung der Straßen verstärkt werden. Entlang der drei in Köln beginnenden Fernstraßen wurden militärische Befestigungen errichtet, die einzeln oder in unmittelbarer Nachbarschaft zu nicht städtischen Siedlungen gestanden haben (Abb. 14). Dem Grundriss und den Maßen nach zeigen sie große Übereinstimmungen: Den äußeren Abschluss der mehrheitlich quadratischen Anlagen bildete – meist – ein tiefer Spitzgraben, der einer Holz-Erde-Mauer vorgelagert war. Von den ehemals vorhandenen Unterkünften der Soldaten zeugen Pfostenspuren oder auch Fundamente im Inneren der Anlage. Entsprechende Befunde sind an allen *viae publicae* des südlichen Niedergermanien belegt. An der Fernstraße

61 Angabe bei CIL 13, 8566: *protome viri protome mulieris*.

62 CBFIR 72; 69. – IKöln² 238 f. Nr. 281; 280 f. Nr. 332.

63 IKöln² 280 f. Nr. 332.

von Köln nach Boulogne-sur-Mer (sowohl in der *Germania Inferior* als auch in der *Gallia Belgica)*, kann das Prinzip dieser Kette aus kleinen Verteidigungsanlagen erkannt werden. Offensichtlich wurden nach einem Provinz übergreifenden Konzept alle 16 oder 17 Kilometer militärische Posten als Teil eines Systems aus Kontrollposten und Wachtürmen zur Sicherung der Hauptverkehrsadern errichtet[64]. Ein weiteres Beispiel für solche Befestigungsanlagen ist *Munerica* / der Burgus „Villenhaus" auf dem Vorgebirge bei Köln. Mit entsprechenden Militärstationen ist auch entlang des Limes, wie in Qualburg, bzw. an wichtigen Flussübergängen, wie in Cuijk und Asperden, zu rechnen[65].

Das enge Nebeneinander von militärischen Abordnungen und zivilem Leben in der Provinz Niedergermanien lässt sich seit kurzem anschaulich am Beispiel des Siedlungskomplexes von *Marcomagus* nachvollziehen. Es zeigt eine Agglomeration auf engstem Raum bestehend aus Heiligtum der Aufanischen Matronen, angrenzendem *vicus* und militärischem Straßenposten bzw. späterem kleinen Kastell an der Reichsstraße von Köln über Trier nach Lyon[66].

Abbildungsnachweis

Abb. 1 nach Miller 1962. – Abb. 2 S. Jenter, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Kartierungsgrundlage: Hagen 1931, Planbeilage Blatt 2). – Abb. 3, 4 S. Jenter, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Grundlage: © Geobasis NRW 2015). – Abb. 5 Stadt Zülpich. – Abb. 6 nach Piepers 1968, 319. – Abb. 7 nach Andrikopoulou-Strack u. a. 2010, 162 (Grafik: K. Becker, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland). – Abb. 8 nach Heimberg 1977, 576. – Abb. 9,1 C. Ulbert, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Plan: J. Sandenbusch, ArchaeoNet GbR). – Abb. 9,2 A. Thieme, ArchaeoNet GbR. – Abb. 10 © GDKE / Rheinisches Landesmuseum Trier (Foto: Th. Zühmer). – Abb. 11 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 12 LVR-LandesMuseum Bonn (Foto: J. Vogel). – Abb. 13 Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln (Ph. Groß, Köln). – Abb. 14 LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland.

[64] Andrikopoulou-Strack 2008, 22–23; Brulet / Léva / Mertens 1995.

[65] Willems 1984, 98–100.

[66] Ortisi 2012; Ortisi / Ristow 2012.

Literatur

Andrikopoulou-Strack 2008
J.-N. Andrikopoulou-Strack, Zu Fuß, zu Pferd, im Wagen – auf der Via Belgica von Köln nach Rimburg. In: J. Kunow (Hrsg.), Erlebnisraum Römerstraße Via Belgica. Mat. Bodendenkmalpflege Rheinland 18,2 (Aachen 2008) 17–29.

Andrikopoulou-Strack u. a. 2010
J.-N. Andrikopoulou-Strack / W. Gaitzsch / K. Grewe / S. Jenter / C. Ulbert, Neue Forschungen zu den Römerstraßen im Rheinland. In: T. Otten / H. Hellenkemper / J. Kunow / M. M. Rind, Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen (Mainz 2010) 161–165.

Bauchhenss 2014
G. Bauchhenss, Die Weihaltäre aus Bonn. In: A. W. Busch / A. Schäfer (Hrsg.), Römische Weihaltäre im Kontext (Kempten 2014) 155–178.

Becker 2006
Th. Becker, Das römische Straßennetz am Niederrhein. In: Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Führer Arch. Denkmäler Deutschland 47 (Stuttgart 2006) 70–77.

Bender 1975
H. Bender, Römische Straßen und Straßenstationen. Kleine Schr. Kenntnis Röm. Besetzungsgesch. Südwestdeutschland 13 (Stuttgart 1975).

Berkel / Obladen-Kauder 2015
H. Berkel / J. Obladen-Kauder, Römische Straßenforschung am Unteren Niederrhein. Arch. Rheinland 2015, 119–121.

Bockius 2000
R. Bockius, Antike Schwergutfrachter – Zeugnisse römischen Schiffbaus und Gütertransports. In: Steinbruch und Bergwerk. Denkmäler römischer Technikgeschichte zwischen Eifel und Rhein. Ausstellungskat. Mayen – Andernach. Vulkanpark-Forsch. 2 (Mainz 2000) 110–132.

Bridger 2008
C. Bridger, Die civitas Traianensis – das römische Umland von Xanten. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 607–626.

Brulet / Léva / Mertens 1995
R. Brulet / Ch. Léva / J. Mertens, Forts Romains de la route Bavay-Tongres. Le dispositif militaire du Bas-Empire. Guide publié à l'occasion du 16th International Congress of Roman Frontier Studies. Collect. Arch. Joseph Mertens 10 (Louvain-la-Neuve 1995).

CBFIR
E. Schallmayer / K. Eibl / J. Ott / G. Preuss / E. Wittkopf, Der römische Weihebezirk von Osterburken 1. Corpus der griechischen und lateinischen Beneficiarier-Inschriften des Römischen Reiches. Forsch. u. Ber. Vor- und Frühgesch. Baden-Württemberg 40 (Stuttgart 1990).

Chouquer 1997
G. Chouquer, La voie dans le paysage antique. L'Archéologue 28, 1997, 16–22.

Coquelet 2011
C. Coquelet, Les capitales de cité des provinces de Belgique et de Germanie. Étude Urbanistique (Louvain 2011).

Corbiau 2009/2010
M.-H. Corbiau, Les relais: un éqipement routier au service de l'économie en Gaule septentrionale. Caesarodunum 43/44, 2009/2010, 95–119.

Eckolt 1980
M. Eckoldt, Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter. Schr. Dt. Schiffahrtsmus. 14 (Oldenburg, Hamburg, München 1980).

Gaitzsch 2010
W. Gaitzsch, Römische Siedlungsgrabungen im rheinischen Braunkohlenrevier. Forschungsschwerpunkte und Ergebnisse. In: Braunkohlenarchäologie im Rheinland. Entwicklung von Kultur, Umwelt und Landschaft. Kolloquium der Stiftung zur Förderung der Archäologie im rheinischen Braunkohlenrevier in Brauweiler vom 5.–6. Oktober 2006. Mat. Bodendenkmalpflege Rheinland 21 (Weilerswist 2010) 76–86.

Galliazzo 2004
V. Galliazzo, Guadi, traghetti, *pontes longi* e ponti di età celtica e romana nel territorio della Svizzera. In: R. Frei-Stolba (Hrsg.), Siedlung und Verkehr im Römischen Reich. Römerstraßen zwischen Herrschaftssicherung und Landschaftsprägung. Akten Kolloquium zu Ehren von Prof. H. E. Herzig vom 28. und 29. Juni 2001 in Bern (Bern 2004) 93–114.

Gechter 1987
M. Gechter, Das römische Heer in der Provinz Niedergermanien. In: H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987) 110–138.

Gerlach / Gottschalk 1997
R. Gerlach / R. Gottschalk, Zu Herkunft und Transport römischer Steinsärge im Rheinland. Arch. Rheinland 1997, 70–73.

Goudineau 1998
C. Goudineau, Regard sur la Gaule (Paris 1998).

Grenier 1936
A. Grenier, Les voies romaines en Gaule. Mél. Arch. et Hist. 53,1, 1936, 5–24.

Hagen 1931
J. Hagen, Römerstraßen der Rheinprovinz. Erläu-

terungen Gesch. Atlas Rheinprovinz 8 = Publ. Ges. Rhein. Geschichtskde. 12 (Bonn ²1931).

Heimberg 1977
U. Heimberg, Römische Ausgrabungen. Eine Straßenstation bei Bergheim (Erftkreis). Bonner Jahrb. 177, 1977, 569–577.

Horn 1987
H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987).

IKöln²
B. Galsterer / H. Galsterer, Die Steininschriften aus Köln. IKöln². Kölner Forsch. 10 (Mainz 2010).

Jenter 2015
S. Jenter, Untersuchungen zum römischen Straßennetz im Rheinland. Arch. Rheinland 2015, 122–124.

Jenter / Ulbert 2009
S. Jenter / C. Ulbert, Bericht zur Intensivprospektion „Erlebnisraum Römerstraße“ – Agrippastraße – Via Belgica. Unpubl. Manuskript 2009.

Jenter u. a. 2008
S. Jenter / H. Haarich / U. Ullrich-Wick / J. Wippern, Der Weg ist das Ziel – Methoden zur Auffindung historischer Straßen am Beispiel der Via Belgica. In: J. Kunow (Hrsg.), Erlebnisraum Römerstraße Via Belgica. Mat. Bodendenkmalpflege Rheinland 18,2 (Weilerswist 2008) 79–91.

Kaiser / Weber 1993
M. Kaiser / C. Weber, Die römischen Straßenverbindungen zwischen Mönchengladbach und Neuss. Arch. Rheinland 1993, 88–90.

Lehner 1924
H. Lehner, Bericht über die Tätigkeit des Provinzialmuseums in Bonn. Bonner Jahrb. 129, 1924, 257–259.

van Londen 2006
H. van Londen, Midden-Delfland: the roman native landscape past and present. Diss. Univ. Amsterdam 2006. <https://pure.uva.nl/ws/files/3988091/45882_Londen.pdf> (zuletzt aufgerufen 27. 11. 2017).

Miller 1962
K. Miller, Die Peutingersche Tafel. Neudruck der letzten von Konrad Miller bearbeiteten Auflage einschließlich seiner Neuzeichnung des verlorenen 1. Segments mit farbiger Wiedergabe der Tafel, sowie kurzer Erklärung und 18 Kartenskizzen der überlieferten römischen Reisewege aller Länder (Stuttgart 1962).

Naumann-Steckner 2014
F. Naumann-Steckner, Weihaltäre im römischen Köln. In: A. W. Busch / A. Schäfer (Hrsg.), Römische Weihealtäre im Kontext. Tagung Köln 2009 (Kempten 2014) 137–153.

Nelis-Clément 2000
J. Nelis-Clément, Les beneficiarii: militaires et administrateurs au service de l’Empire (Ier s. a. C. – VIe s. p. C.). Ausonius-Publications Études 5 (Bordeaux 2000).

Nouvel 2004
P. Nouvel, Les voies protohistoriques. In: L. Baray (Hrsg.), Archéologie Aérienne dans l’Yonne (Saint-Cyr-sur-Loire 2004) 107 f.

Ortisi 2012
S. Ortisi, Der Vicus bei Nettersheim (Kr. Euskirchen) und die römische Besiedlung des oberen Urfttals. In: M. Grünewald / S. Wenzel (Hrsg.), Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. Tagung in Mayen vom 3. bis zum 6. November 2011. RGZM-Tagungen 16 (Mainz 2012) 279–288.

Ortisi / Ristow 2012
S. Ortisi / I. Ristow, Nettersheim: *vicus* mit Matronenheiligtum. In: V. Rupp / H. Birley (Hrsg.), Landleben im römischen Deutschland (Stuttgart 2012) 105–107.

Piepers 1968
W. Piepers, Ein Profil durch die römische Staatsstraße Köln–Jülich–Tongern, aufgemessen im Staatsforst Ville, Kreis Bergheim. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes. Rhein. Ausgr. 3 (Düsseldorf 1968) 317–321.

Rathmann 2004
M. Rathmann, Die Reichsstraßen der *Germania Inferior*. Bonner Jahrb. 204, 2004, 1–45.

Rathmann 2006
M. Rathmann, Der Statthalter und die Verwaltung der Reichsstraßen in der Kaiserzeit. In: A. Kolb (Hrsg.), Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis. Konzepte, Prinzipien und Strategien der Administration im römischen Kaiserreich. Akten der Tagung an der Universität Zürich 18.–20. 10. 2004 (Berlin 2006) 201–259.

Rathmann 2016
M. Rathmann, *Tabula Peutingeriana*. Die einzige Weltkarte aus der Antike (Darmstadt 2016).

Rogge 2004
M. Rogge, Het wegennet van der Romeinen in Gallië en Germanië. In: J.-L. Meulemeester (Hrsg.), Alle Wegen leiden naar ... Romeinse wegen in Vlaanderen. Kunsttijdschrift Vlaanderen 53, 301, 2004, 174–184.

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden / Westfalen 2005).

Roymans 1996
N. Roymans, The sword or the plough. Regional dynamics in the romanisation of Belgic Gaul and the

Rhineland area. In: N. Roymans (Hrsg.), From the sword to the plough. Three studies on the earliest romanisation of Northern Gaul. Amsterdam Arch. Stud. 1 (Amsterdam 1996) 9–126.

Schibler / Ginetta / Hüster Plogmann 2005
J. Schibler, F. Ginetta / H. Hüster Plogmann, La Faune. In: M. Reddé / H. U. Nuber / S. Jacomet / J. Schibler / C. Schucany / P.-A. Schwarz / G. Seitz, Oedenburg – une agglomération d'époque romaine sur le Rhin supérieur. Fouilles françaises, allemandes et suisses sur les communes de Biesheim et Kunheim (Haut-Rhin). Gallia 62, 2005, 257–265.

Schindler 1977
R. Schindler, Führer durch das Landesmuseum Trier (1977).

Schmitz 2008
D. Schmitz, Das Lager Vetera II und seine Legionen. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 141–170.

Spiegel 1992
E. M. Spiegel, Eine römische Straßenstation in Köln-Weiden. Arch. Köln 1, 1992, 84–87.

Stoffel 1994
P. Stoffel, Über die Staatspost, die Ochsengespanne und die requirierten Ochsengespanne. Eine Darstellung des römischen Postwesens auf Grund der Gesetze des Codex Theodosianus und des Codex Iustinianus. Europ. Hochschulschr. Gesch. u. Hilfswiss. 595 (Bern 1994).

Stuart / Bogaers 2001
P. Stuart / J. E. Bogaers, Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat. Collect. Nat. Mus. Antiqu. 11 = CSIR Nederland 2 (Leiden 2001).

Vanderhoeven 1996
A. Vanderhoeven, The earliest urbanisation in Northern Gaul: some implications of recent research in Tongres. In: N. Roymans (Hrsg.), From the sword to the plough. Three studies on the earliest romanisation of Northern Gaul. Amsterdam Arch. Stud. 1 (Amsterdam 1996) 189–260.

Vanderhoeven / Vynckier 2006
A. Vanderhoeven / G. Vynckier, Tongres. Chef-lieu de municipe. Dossiers Arch. et Scien. Origines 315, 2006, 16–21.

Wasdorp 2003
J. A. Wasdorp, IIII M. P. naar M. A. C. Romeinse Mijlpalen en wegen. Haagse Oudheidkde. Publ. 8 (Den Haag 2003).

Willems 1981
W. J. H. Willems, Romans and Batavians. A regional study in the Dutch Eastern River area. Ber. ROB 31, 1981, 7–217.

Willems 1984
W. J. H. Willems, Romans and Batavians. A regional study in the Dutch Eastern River area 2. Ber. ROB 34, 1984, 39–331.

Willems / van Enckevort 2009
W. J. H. Willems / H. van Enckevort, *Ulpia Noviomagus*. Roman Nijmegen. The Batavian capital at the imperial frontier. Journal Roman Arch. Suppl. Ser. 73 (Portsmouth 2009).

Wippern 2014
J. J. M. Wippern, Die Agrippastraße – eine fast 40 m breite römerzeitliche „Autobahn" durch die Eifel? Arch. Rheinland 2014, 93–95.

Nora Andrikopoulou
Beringstraße 24
53115 Bonn
noraandrikopoulou@gmail.com

Susanne Jenter
LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
Endenicher Straße 133
53115 Bonn
susanne.jenter@lvr.de

ANDREAS SCHAUB und KLAUS SCHERBERICH

Benefiziarier in Aachen

Das römische Aachen – *Aquae Granni* – war lange Zeit mit dem Etikett „Heilbad der Rheinarmee" versehen. Die Forschungen der letzten Jahre haben aber gezeigt, dass hier keineswegs nur Badeeinrichtungen im Umfeld heißer Schwefelquellen bestanden, sondern dass sich ein Gemeinwesen mit durchaus urbanem Gepräge entwickelt hatte[1]. Schon in der Gründungsphase, in den Jahren um Christi Geburt, erreichte die besiedelte Fläche eine Ausdehnung von ca. 25 Hektar, eine Größe, die bis zum Ende der römischen Zeit im Wesentlichen konstant blieb (Abb. 1). Steinbauweise und Dachdeckung mit gebrannten Ziegeln treten, wie auch polychrom bemalte Wände, zu einer Zeit auf, als an den meisten Plätzen im Rheinland noch reine Holz- und Fachwerkbauweise mit organischer Dachdeckung vorherrschte. Es ist also seit Bestehen der Siedlung von einer stark romanisierten Bevölkerung auszugehen.

Neben den beiden großen Heilthermen (ein drittes Heilbad bestand im nahegelegenen Burtscheid, in 1,5 km Entfernung), die insgesamt eine Fläche von rund 11 000 m² einnahmen, bestanden Wohn- und Handwerkerbereiche. Inschriften nennen auch einen Getreidehändler[2] sowie einen Priester des für den Kaiserkult verantwortlichen Sechsmännerkollegiums[3]. Der Ort war also durch den Heilbadebetrieb dominiert, jedoch bestand daneben eine normale Kleinstadt mit allen Einrichtungen und Gewerbebetrieben, die man in einem römischen Vicus erwarten durfte.

Einen schlaglichtartigen Einblick in die hohe Mobilität der römischen Zeit einerseits und in die Klientel der Heilbäder andererseits gibt uns eine Weihe- bzw. Bauinschrift des 2. Jahrhunderts aus dem Bereich der sogenannten Büchelthermen. Darin wird von der Stiftung zweier Tempel für Mater Deum und Isis berichtet[4]. Die stiftende Dame war Gattin eines Zenturio der *legio XX Valeria Victrix*, die zum Zeitpunkt der Weihung in Britannien (Chesters) stationiert war.

Die hohe Kapazität der Aachener Heilbäder im 2. und 3. Jahrhundert lässt vermuten, dass mit einer dauerhaft starken Präsenz auswärtiger Gäste zu rechnen war. Dies setzt eine entsprechende Anbindung an ein überörtliches Straßennetz voraus. Mindestens vier solcher Wegeführungen lassen sich von Aachen aus wahrscheinlich machen. Nach Norden bestand die Verbindung nach *Coriovallum* / Heerlen, an die sogenannte Via Belgica, nach Nordosten über *Iuliacum* / Jülich nach Köln, nach Südosten in Richtung Eifel, mit Anbindung nach *Augusta Treverorum* / Trier, und nach Westen in Richtung *Traiectum* / Maastricht.

Der Fund eines fragmentierten Meilensteins im Fundament des spätrömischen Kastells auf dem Markthügel (Abb. 2) zeigt – auch ohne die zugehörige Inschrift –, dass zumindest eine der römischen Straßen in Aachen eine überlokale Bedeutung gehabt haben muss[5].

Ein besonders für Schwerlastverkehr günstiger, dauerhaft nutzbarer Wassertransportweg kann für Aachen nicht belegt werden. Jüngste Überlegungen gehen davon aus, dass der nördlich des Markthügels vorbeifließende Johannisbach zumindest saisonal – etwa während der Schneeschmelze – treidelfähig gewesen sein könnte. Sein Ufer wurde in römischer

[1] Schaub 2012a.
[2] CIL 13, 7836.
[3] CIL 13, 7834.
[4] Schaub 2012b.
[5] Schaub 2013/2014.

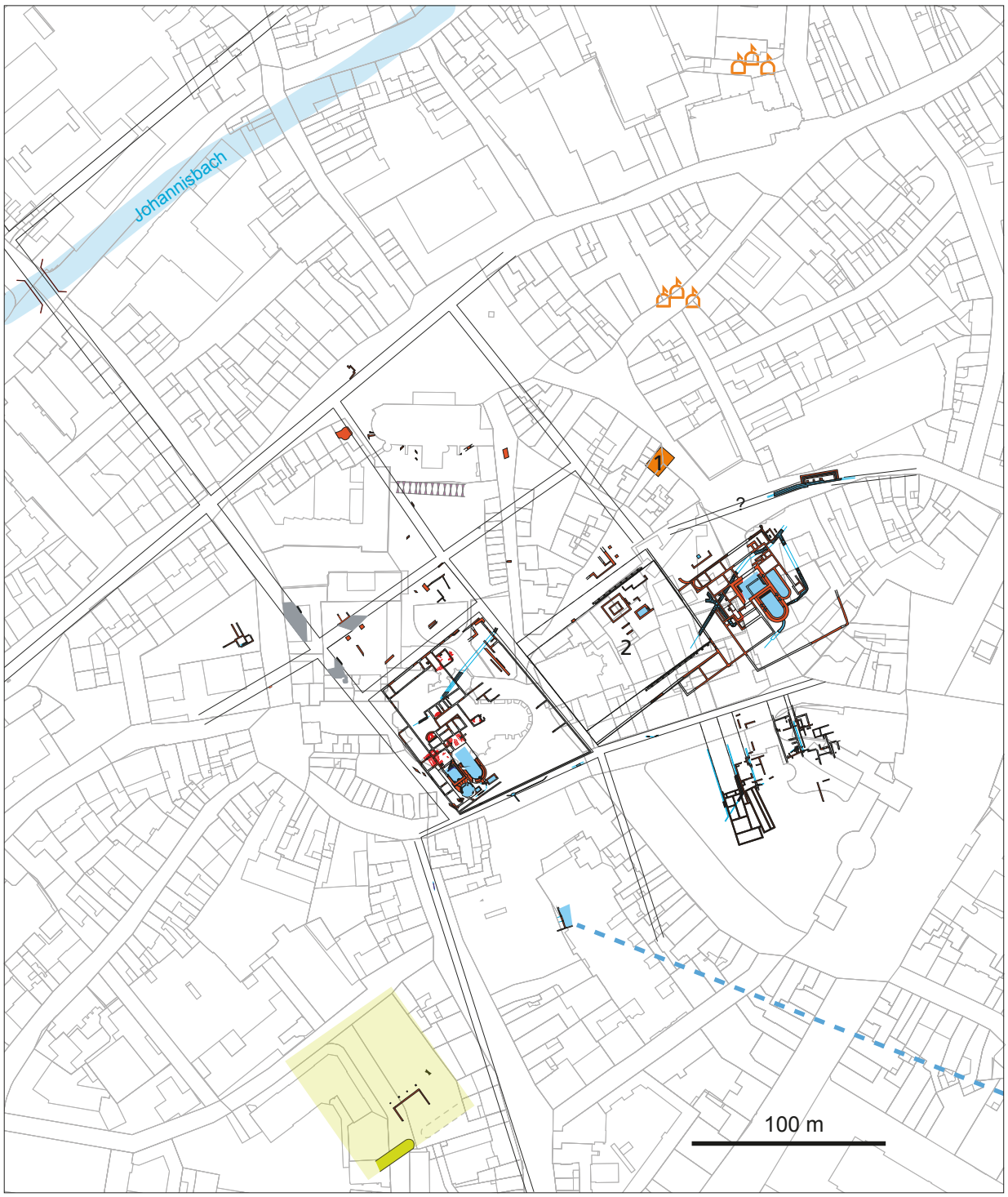


Abb. 1 Aachen, *Aquae Granni.* Rekonstruierter Stadtplan.
1 Lage des Benefiziarierweihebezirks, 2 Platzanlage (Forum?).

Abb. 2 Aachen, *Aquae Granni,* Markthügel. Fundament der Wehrmauer des spätrömischen Kastells mit verbautem Meilensteinfragment.

Zeit gesichert und entlang seiner Nordseite ist ein befestigter Weg (Treidelpfad?) nachgewiesen[6]. Der Johannisbach mündet östlich der Altstadt in die Wurm, die ihrerseits in die Rur fließt, welche wiederum bis zur Maas reicht.

Wie auch immer man die römerzeitliche Verkehrsanbindung Aachens beurteilen mag, die dinglichen Hinterlassenschaften belegen, dass die Siedlung von Beginn an an alle üblichen Handelswege angeschlossen war. Das zeigen uns alleine schon die umfangreichen Importe u. a. von Wein, Öl, Fischsaucen, Austern, Früchten und Keramik, die bereits in der Gründergeneration um Christi Geburt *Aquae Granni* erreichten.

Der rechtliche Status der Siedlung ist nach wie vor unbekannt. Weder durch antike Autoren noch durch Inschriften sind wir darüber unterrichtet. In der Forschung wird bisweilen postuliert, dass *Aquae Granni* Hauptort einer Civitas der Sunuker gewesen sein könnte[7]. Aber auch dies ist ohne epigraphische Neufunde wohl nicht zu klären. Größe und Erscheinungsbild der Siedlung machen aber eine zentralörtliche Funktion wahrscheinlich. Folgt man den jüngsten Überlegungen zur Deutung der großen Platzanlage zwischen den beiden Heilthermen als Forum (Abb. 1,2)[8], so wäre der öffentliche

Abb. 3 Aachen, *Aquae Granni*, Hof. Weihealtar des Benefiziariers Lucius Iucundinius Ma(x)simus im Zustand der Auffindung.

Bereich lokalisiert, in dem das administrative, juristische, religiöse und ökonomische Zentrum des römischen Aachen beheimatet war. In unmittelbarer Nähe zu diesem Platz wurde jüngst bei Kanalarbeiten ein Weihebezirk von Benefiziariern lokalisiert (Abb. 1,1)[9]. Nachgewiesen sind ein Ausschnitt mit mehr als zehn Sockelsteinen, zwei fast vollständig erhaltene Weihinschriften sowie Dutzende Fragmente weiterer Altäre (Abb. 3). Der Befund zeigt die aus den einzigen bisher auf deutschem Boden bekannten Benefiziarierweihebezirken von Osterburken und Obernburg bekannte Aufstellung in mehreren Reihen. Der leider nur kleinräumige Einblick erlaubte es nicht, die zugehörige Benefiziarierstation genau zu lokalisieren, doch ist deren ursprüngliche Existenz in unmittelbarer Nähe zum Weihebezirk vorauszusetzen.

[6] Leahy / Busse 2015/2016.

[7] Etwa Horn 1987, 142.

[8] Schaub 2014.

[9] Die Grabungen wurden durch die Firma Goldschmidt Archäologie und Denkmalpflege (Düren) unter der örtlichen Leitung von Dr. Joachim Meffert durchgeführt.

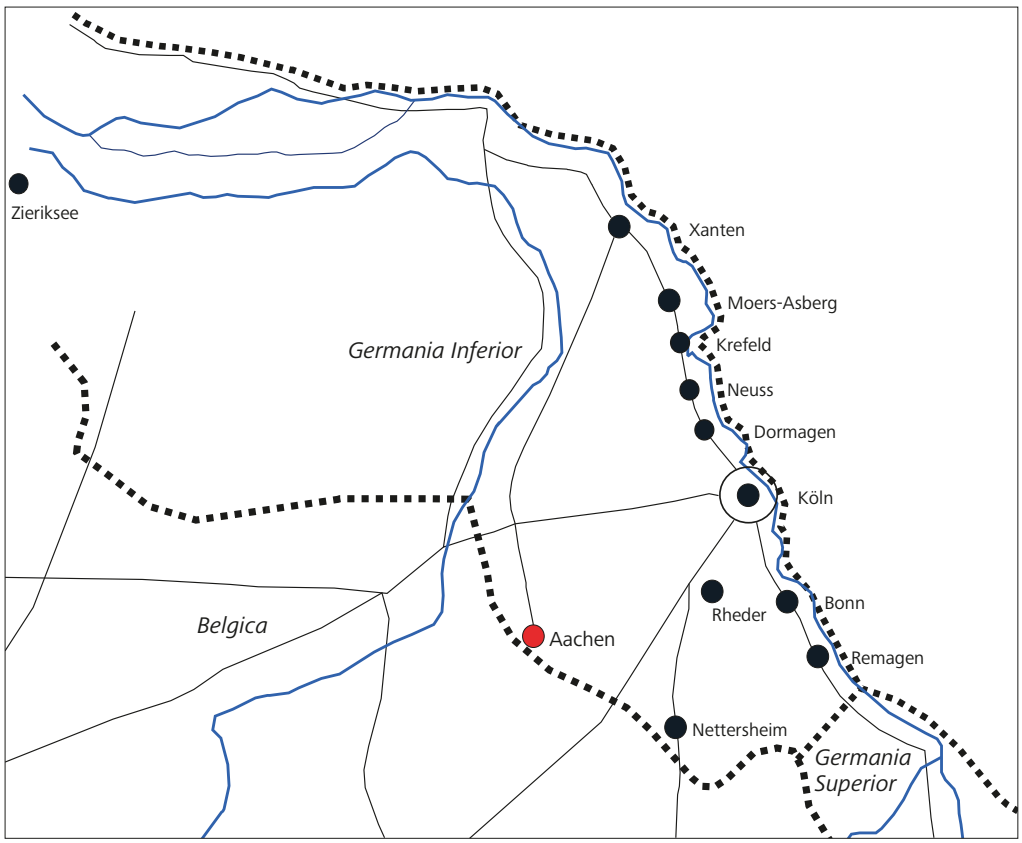


Abb. 4 Provinz Niedergermanien.
Mögliche weitere Benefiziarierstandorte neben Aachen nach epigraphischen Befunden.

Was sind Benefiziarier?

Der höchste Repräsentant Roms in der Provinz *Germania Inferior* war der vom jeweiligen Kaiser als *legatus Augusti pro praetore* entsandte senatorische Statthalter. An seinem Statthaltersitz in Köln wurde er von einem vielköpfigen Mitarbeiterstab bei seinen Aufgaben unterstützt. Zu diesen Mitarbeitern zählten auch die sogenannten *beneficiarii consularis*. Ausgewählt wurden erfahrene Soldaten, die schon länger in der Provinz stationiert waren, über gewisse Verwaltungserfahrungen verfügten und nun bei höherer Besoldung längere Zeit von ihren bisherigen Dienstpflichten befreit wurden, um in der Provinzadministration mitzuwirken.

Angesichts der regelmäßig, meist alle drei Jahre wechselnden Statthalter stellten sie ein Element der administrativen Konstanz und Kontinuität dar. Im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. gab es vermutlich insgesamt 120 solcher Benefiziarier in der Provinz Niedergermanien[10].

Ein Teil von ihnen verrichtete seinen Dienst nicht am Statthaltersitz in Köln, sondern wurde für einen gewissen Zeitraum auf Außenposten *(stationes)* abkommandiert, die dort angelegt wurden, wo die Statthalter einen besonderen Bedarf für einen Vertreter der römischen Ordnungsmacht vor Ort sahen. Mit der Zeit wurde es üblich, dass die Benefeziarier am Ende ihrer Dienstzeit dort Weihinschriften aufstellten. Solche Stationen wurden aufgrund entsprechender Inschriften in Aachen, Bonn, Moers-Asberg, Nettersheim, Remagen, Rheder und Xanten vermutet, weitere existierten vielleicht in Dormagen, Neuss, Krefeld-Gellep und Zieriksee (Abb. 4)[11]. Die

[10] Zu Statthaltersitzen allgemein und besonders zum Statthalterstab Haensch 1997, 710–726. Speziell zu Köln: Eck 2004, 242–264; Haensch 1999; Haensch 1993. Zu den von *beneficiarii consularis* vor ihrer Berufung bekleideten Dienststellen Ott 1995, 30 f.

[11] Vgl. Nelis-Clément 2000, 149 f.

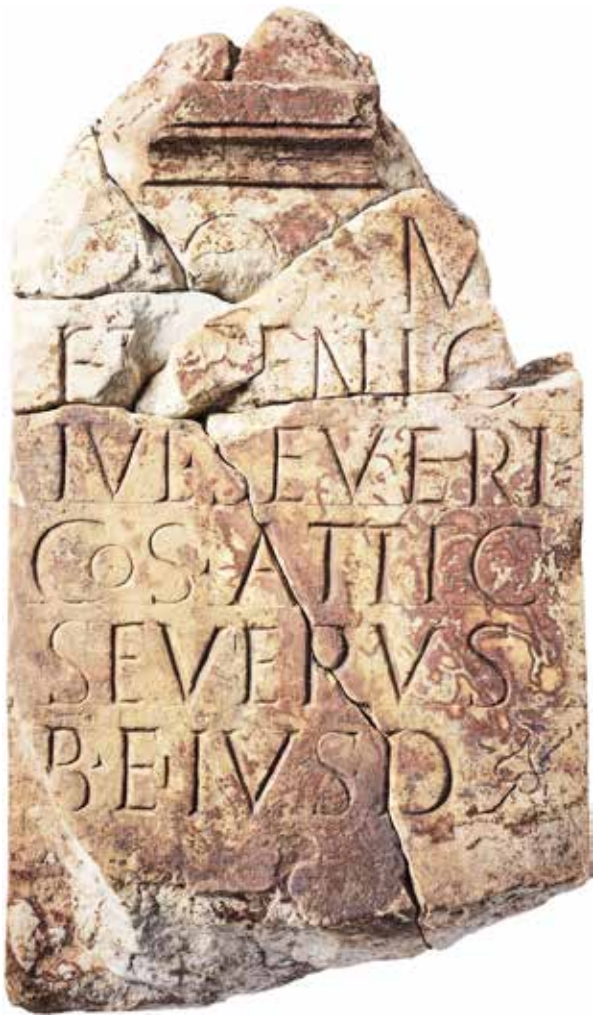


Abb. 5 Aachen, *Aquae Granni,* Hof. Weihealtar des Benefiziariers Attic(us / ius) Severus mit Nennung des niedergermanischen Statthalters Iulius Severus. LVR-LandesMuseum Bonn.

ältesten aus dem Römischen Reich bekannten Benefiziarierstationen reichen in die Zeit Traians bzw. Hadrians zurück[12]. Ihre Einrichtung in den einzelnen Provinzen scheint im Wesentlichen der Entscheidung der jeweiligen Statthalter überlassen worden zu sein. In die Jahre um 152 n. Chr. gehörte die bislang älteste datierte Benefiziarierinschrift in der *Germania Inferior*[13]. Wann und wo die ersten Stationen in dieser Provinz eingerichtet worden sind, ist unbekannt. Die Stationen dürften jedenfalls weder alle gleichzeitig gegründet noch alle gleich lange bestanden haben, außerdem sind neben den heute bekannten noch weitere anzunehmen. In das Jahr 242 n. Chr. konnte die späteste über eine Konsulangabe bekannte Weihinschrift aus einer Station datiert werden[14].

Der Dienst der Benefiziarier war zeitlich befristet, aus anderen Provinzen kennen wir Abordnun-

[12] Nelis-Clément 2000, 180.

[13] Der in CBI 87 (= CIL 13, 7791; Remagen) genannte Salvius Iulianus (cos. ord. 148 n. Chr.) ist als Statthalter in Niedergermanien in einem Militärdiplom vom 5. 9. 152 n. Chr. belegt, siehe Eck / Pangerl 2004, hier 262–268 = AE 2004, 1911.

[14] CBI 86 (= CIL 13, 7794; Remagen).

gen zwischen sechs Monaten und bis zu drei Jahren[15]. Mehrfache Dienstperioden am selben Ort waren ebenso möglich wie mehrere Abordnungen an verschiedene Orte[16]. Soweit ersichtlich, tat in den Stationen in Niedergermanien jeweils nur ein Benefiziarier Dienst, vielleicht unterstützt von einem zahlenmäßig sehr geringen Hilfspersonal[17]. Weitere Soldaten waren dagegen dort nicht stationiert. Die Aufgaben und Tätigkeiten der Benefiziarier waren vielfältig und konnten sich auf alle Aufgabenbereiche des Statthalters beziehen, z. B. äußere und innere Sicherheit, Informationsbeschaffung, Erhebung von Abgaben, Versorgung der Truppen, Kontrolle anderer staatlicher Funktionsträger und der lokalen administrativen Strukturen, Rechtspflege und Verhaftungen. Sie waren sozusagen die Augen und Ohren des Statthalters, seine höchsten Vertreter vor Ort, besaßen gewisse Entscheidungskompetenzen und waren Ansprechpartner für die lokale Bevölkerung. Ihre genauen Aufgaben und konkreten Tätigkeitsfelder konnten stark variieren und sind an einer bestimmten Station kaum näher zu definieren[18]. Die auf Alfred von Domaszewski zurückgehende These, dass es sich bei Benefiziarierstationen um eine an Straßenkreuzungen angelegte Straßenpolizei handelt, greift in jedem Fall viel zu kurz[19]. Die Benefiziarier waren auch nicht – wie früher vielfach angenommen – für den *cursus publicus* zuständig[20]. Ihre Stationen finden sich vor allem an den Außengrenzen, d. h. in der Nähe der Militärstandorte, sowie allgemein da, wo viel Personen- und / oder Warenverkehr auftrat.

Gerade letzteres war in Aachen der Fall. An diesem beliebten Kurort kam hinzu, dass dort nicht nur Menschen aus der Region, sondern aus vielen Teilen des Reichs temporär beheimatet waren. Man darf also davon ausgehen, dass hier mehr Informationen über alle möglichen Themenfelder kursierten als in einem „herkömmlichen" Straßenvicus.

Zur zeitlichen Einordnung des Aachener Weihebezirks hilft eine der beiden Inschriften (Abb. 5). Sie nennt neben dem Benefiziarier Atticus oder Atticius Severus auch den damals amtierenden Statthalter Iulius Severus. Seine niedergermanische Statthalterschaft wurde von Werner Eck in den Zeitraum zwischen 142 und 150 n. Chr. datiert. Es handelt sich damit um den bisher ältesten Benefiziarierweihestein in Niedergermanien. Die archäologischen Funde aus den Schichten, die dem Weihebezirk unmittelbar vorausgehen, können in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden. Frühestens um die Mitte des 4. Jahrhunderts wird der bislang bekannte Ausschnitt des Weihebezirks überbaut. Mit diesen Eckdaten fassen wir aber streng genommen nur die Datierung des Weihebezirks. Die zugehörige Benefiziarierstation kann sowohl zu einem früheren Zeitpunkt eingerichtet als auch zu einem späteren aufgelöst worden sein, als es der genannte zeitliche Rahmen vorgibt.

Abbildungsnachweis
Abb. 1, 2 A. Schaub, Stadtarchäologie Aachen. – Abb. 3 J. Meffert, Goldschmidt Archäologie und Denkmalpflege. – Abb. 4 A. Schaub, Stadtarchäologie Aachen (Grundlage: Nelis-Clément 2000, 512 Carte 2). – Abb. 5 LVR-LandesMuseum Bonn (Foto: J. Vogel).

[15] Siehe Nelis-Clément 2000, 138–140; 203 f. Ob man mit Ott 1995, 105 aus den beiden tagesdatierten Kölner Weihinschriften CBI 63 (= IKöln² 213; 1.9.) und CBI 64 (= CIL 13, 8207; 1.8.) auf eine sechsmonatige Dienstperiode schließen kann, erscheint fraglich.

[16] Vgl. allg. Nelis-Clément 2000, 138; 140; 144 f. 401–409 (Annexe 3; 4). Abordnung an zwei verschiedene Stationen bzw. Dienst am Statthaltersitz und in einer Station in der *Germania Inferior*: CBI 53 (= AE 1939, 235; Bonn) u. 95 (= CIL 13, 8841; unbekannt) sowie 67 (= IKöln² 78; Köln) u. 94 (= AE 1975, 652; Zieriksee) (falls es sich tatsächlich um dieselbe Person handelt und falls sich in Zieriksee eine Station befand, siehe S. 224). Eine der beiden neuen Aachener Inschriften nennt mit Lucius Iucundinius Masimus einen Benefiziarier, der vermutlich identisch ist mit dem in Remagen belegten Lucius Iucundinius Maximus (CBI 85 = CIL 13, 7817).

[17] In anderen Provinzen sind dagegen mehrfach zwei *beneficiarii consularis* gleichzeitig belegt, siehe Nelis-Clément 2000, 138 f. 144; 203 f. Zu dem in den Stationen anzunehmenden Hilfspersonal vgl. allgemein ebd. 204–208.

[18] Zu den Aufgaben der Benefiziarier siehe Fuhrmann 2012, 204–207; 249–252; Nelis-Clément 2000 bes. 211–268; Ott 1995 bes. 113–155; Dise 1995; Austin / Rankov 1995, 195–204; Rankov 1994.

[19] Vgl. von Domaszewski 1902.

[20] Kolb 2000, 186 f.

Literatur

AE
L'Année Épigraphique.

Austin / Rankov 1995
N. J. E. Austin / N. B. Rankov, Exploratio. Military and political intelligence in the Roman world from the Second Punic War to the battle of Adrianople (London, New York 1995).

CBI
E. Schallmayer / K. Eibl / J. Ott / G. Preuss / E. Wittkopf, Der römische Weihebezirk von Osterburken 1. Corpus der griechischen und lateinischen Beneficiarier-Inschriften des Römischen Reiches. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 40 (Stuttgart 1990).

Dise 1995
R. L. Dise, A reassessment of the functions of *beneficiarii consularis*. Ancient Hist. Bull. 9, 1995, 72–85.

von Domaszewski 1902
A. von Domaszewski, Die Beneficiarierposten und die römischen Straßennetze. Westdt. Zeitschr. Gesch. u. Kunst 21, 1902, 158–211.

Eck 2004
W. Eck, Köln in römischer Zeit. Geschichte einer Stadt im Rahmen des Imperium Romanum. Gesch. Stadt Köln 1 (Köln 2004).

Eck / Pangerl 2004
W. Eck / A. Pangerl, Neue Diplome für die Heere von Germania superior und Germania inferior. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 148, 2004, 259–268 = AE 2004, 1911.

Fuhrmann 2012
Ch. J. Fuhrmann, Policing the Roman Empire. Soldiers, administration, and public order (New York 2012).

Haensch 1993
R. Haensch, Das römische Köln als „Hauptstadt" der Provinz Germania inferior. Gesch. Köln 33, 1993, 5–40.

Haensch 1997
R. Haensch, Capita provinciarum. Statthaltersitze und Provinzialverwaltung in der römischen Kaiserzeit. Kölner Forsch. 7 (Mainz 1997).

Haensch 1999
R. Haensch, Die Colonia Claudia Ara Agrippinensium – ein typischer Statthaltersitz? Kölner Jahrb. 32, 1999, 641–655.

Horn 1987
H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987).

Kolb 2000
S. A. Kolb, Transport und Nachrichtentransfer im Römischen Reich. Klio Beih. 2 (Berlin 2000).

Leahy / Busse 2015/2016
D. Leahy / D. Busse, Eine Uferbefestigung am Johannisbach. Wie sich in römischer Zeit Gewässer zähmen ließen. Zeitschr. Aachener Geschver. 117/118, 2015/2016, 33–41.

Nelis-Clément 2000
J. Nelis-Clément, Les beneficiarii. Militaires et administrateurs au service de l'empire (Ier s. a. C. – VIe s. p. C.). Ausonius Études 5 (Bordeaux 2000).

Ott 1995
J. Ott, Die Beneficiarier. Untersuchungen zu ihrer Stellung innerhalb des Römischen Heeres und zu ihrer Funktion. Historia Einzelschr. 92 (Stuttgart 1995).

Rankov 1994
N. B. Rankov, Die Beneficiarier in den literarischen und papyrologischen Texten. In: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Hrsg.), Der römische Weihebezirk von Osterburken 2. Kolloquium 1990 und paläobotanische-osteologische Untersuchungen. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 49 (Stuttgart 1994) 219–232.

Schaub 2013/2014
A. Schaub, Archäologischer Bericht 2012–2014. Zeitschr. Aachener Geschver. 115/115, 2013/2014, 313–337.

Schaub 2012a
A. Schaub, Aachen in römischer Zeit aus archäologischer Sicht – Versuch einer Neubewertung. In: R. von Haehling / A. Schaub (Hrsg.), Römisches Aachen. Archäologisch-historische Aspekte zu Aachen und der Euregio (Regensburg 2012) 131–205.

Schaub 2012b
A. Schaub, Tempel für Kybele und Isis in Aachen. In: R. von Haehling / A. Schaub (Hrsg.), Römisches Aachen. Archäologisch-historische Aspekte zu Aachen und der Euregio (Regensburg 2012) 261–267.

Schaub 2014
A. Schaub, Die zentrale Platzanlage von Aquae Granni – Aspekte zum römischen Aachen nach Forschungen Leo Hugots. In: Ch. Raabe / H. G. Horn (Hrsg.), Leo Hugot. Der Mensch. Seine Zeit. Sein Nachlass. Beiträge des Kolloquiums am 9. November 2012 anlässlich des 30. Todesjahres. Scriptorium Carolinum 2 (Aachen, Berlin 2014) 98–103.

Andreas Schaub
Stadt Aachen
Dezernat 3 / Stadtarchäologie
Verwaltungsgebäude am Marschiertor
Lagerhausstraße 20
D – 52058 Aachen
Andreas.Schaub@mail.aachen.de

Klaus Scherberich
Historisches Institut der RWTH Aachen
Lehrstuhl für Alte Geschichte
Theaterplatz 14
52062 Aachen
scherberich@rwth-aachen.de

GABRIELE SCHMIDHUBER-ASPÖCK

Binnenschifffahrt auf dem Rhein in römischer Zeit

Über den Rhein drangen die römischen Truppen nach Norden. Der Fluss diente der Expansion als Orientierung und Weg. Mit der Niederlassung Tausender Menschen entlang des Rheins erhielt dieser Wasserweg eine bis dahin nicht da gewesene Bedeutung zur Versorgung der neu gegründeten Lager und Siedlungen[1]. Die Binnenschifffahrt, in erster Linie zum Transportieren von Waren aller Art, wurde in römischer Zeit perfektioniert.

Dass Lastschiffe[2] nach Anzahl der Wrackfunde gegenüber allen anderen Schiffstypen in der Mehrzahl sind, ist sicher kein Zufall. Plattbodenschiffe, auch Prahme[3] genannt, sind den archäologischen Quellen zufolge die vorherrschende Schiffsform auf dem Rhein. Aus den antiken Quellen geht nicht klar hervor, wie solche Plattbodenschiffe in der Antike bezeichnet wurden. Wenige Versuche, die lateinischen Bezeichnungen *caudicaria* bzw. *codicaria* mit Prahmen zu assoziieren[4], setzten sich in der Schiffsarchäologie nicht durch. Caesar berichtete von Frachtschiffen „gallischer Bauart" und nannte diese *pontones*[5]. Schon spätantike Schriftsteller waren sich jedoch nicht einig, ob der *ponto* ein Schiff oder eine Brücke bezeichnet[6].

Insbesondere am Niederrhein und in den Niederlanden sowie im Bereich der Schweizer Seen[7] häufen sich die Schiffsfunde, was größtenteils auf die Bodenbeschaffenheit zurückzuführen ist, da die Hölzer im Feuchtboden auf natürliche Weise konserviert werden. Neben den Primärquellen zeugen auch zahlreiche Inschriften sowie ikonographische Quellen von der Bedeutung der Binnenschifffahrt für den Handel[8]. Allen voran ist hier der sogenannte Blussus-Stein[9] zu nennen (Abb. 1). Diese Grabstele des Schiffers Blussus wurde 1948 in Mainz gefunden und bietet sowohl einen bedeutsamen epigraphischen Hinweis als auch eine hervorragende Bildquelle. Blussus wird als *nauta* bezeichnet und auf der Rückseite der Stele in einem plattbodigen Fahrzeug dargestellt. Der Name Blussus zeigt, dass der Schiffer der einheimischen Bevölkerung angehörte[10]. So wie die Menschen am Rhein relativ rasch romanisiert wurden, trug es sich auch mit den Frachtschiffen auf dem Rhein zu: Die ursprünglich keltische Bautradition wurde von römischen Schiffbauern übernommen. Die Form des Blussus-Schiffes (Abb. 2) sowie die Mehrzahl der Funde aus dem Rhein ist flachbodig, ohne Kiel und mit kastenartigen bzw. stumpfen Enden verse-

1 Vgl. Ellmers 1991, 37 f. Allgemein zur Bedeutung des Rheins in römischer Zeit Rothenhöfer 2014, 11–23.

2 Bockius 2000, 469 Abb. 27; 487 f.; Bockius 2007, 95 bisher um die 40 Wrackfunde; vgl. auch Höckmann 1985, 140.

3 Prahm, Plural: „Prahme" oder „Prähme". Plattbodenschiffe können im deutschen Sprachgebrauch viele unterschiedliche Namen haben, die meist typologische oder regionale Besonderheiten wiedergeben. Die Schiffsarchäologie verwendet durchweg den Namen „Prahm" als Gattungsbegriff anstelle von Plattbodenschiff, siehe Bockius 2000, 439. – Das Wort Prahm stammt aus dem slawischen Raum und wurde im Mittelalter ins Mittelhochdeutsche übertragen, vgl. Böcking 1996, 209.

4 Boppert 1994, 407–424; Höckmann 1994, 425–439; Böcking 1996, passim.

5 Caes. civ. 3,29,3, siehe Bockius 2002, 208; Bockius hält eine etymologische Verwandtschaft der Begriffe „Prahm" und *ponto* für möglich.

6 Höckmann 1985, 139 f.; Bockius 2007, 95; Auson. Mos. 122; 153; Isid. orig. 19,1,4.

7 Zusammenfassend dazu Arnold 1978, 31–35.

8 Schmidts 2011, passim.

9 Grabstein aus Kalkstein, Fundort Mainz-Weisenau, heute Landesmuseum Mainz, Inv. S 146, Höckmann 2003, 87–89; Bockius 2007, 97.

10 Schmidts 2011, 23–26 Abb. 15–16; Ellmers 1991, 41.

Abb. 1 Mainz-Weisenau. Grabstein des Blussus. Auf der Vorderseite (links) sind der Schiffer *(nauta)* Blussus und seine Gemahlin Menimane sowie eine dritte Person (ein Diener?) zu sehen. Die Rückseite (rechts) zeigt unterhalb von zwei Girlanden das Schiff des Blussus. GDKE, Landesmuseum Mainz.

hen[11]. Der flache Boden ermöglicht das Befahren von Flüssen mit beträchtlicher Beladung auch bei Niedrigwasser, da der Tiefgang der meisten erhaltenen Prahme bei voller Beladung kaum mehr als 50 cm betrug[12]. Die „Nehalennia", der moderne Nachbau des Lastschifffundes von Xanten-Wardt (Abb. 3), liegt im Leerzustand gerade 17 cm tief im Wasser.

Olaf Höckmann nannte diesen Schiffstypus auch „Rampenkähne vom Typ Zwammerdam"[13] – Rampenkahn deshalb, weil Bug und Heck als flache Rampen ausgebildet sind. Der Typ Zwammerdam verdankt seinen Namen dem niederländischen Fundort, an dem in römischer Zeit das Lager *Nigrum Pullum* stand. Dort wurden in den 1970er Jahren mehrere Schiffe desselben Bautyps gefunden[14]. Die Ausgrabungen der Zwammerdam-Schiffe sowie die Analyse der Funde haben in der Schiffsarchäologie eine Vorreiterrolle inne. Es ist umstritten, ob die Prahme des

[11] Bockius 2007, 92 f.: „… mehr oder weniger stumpfe Schiffsenden, die als schiefe Ebenen aus einem Plattboden hervorgehen."

[12] Siehe dazu das Diagramm bei Bockius 2007, 96.

[13] Höckmann 1985, 140.

[14] Dazu die bedeutsame Arbeit von de Weerd 1988, passim.

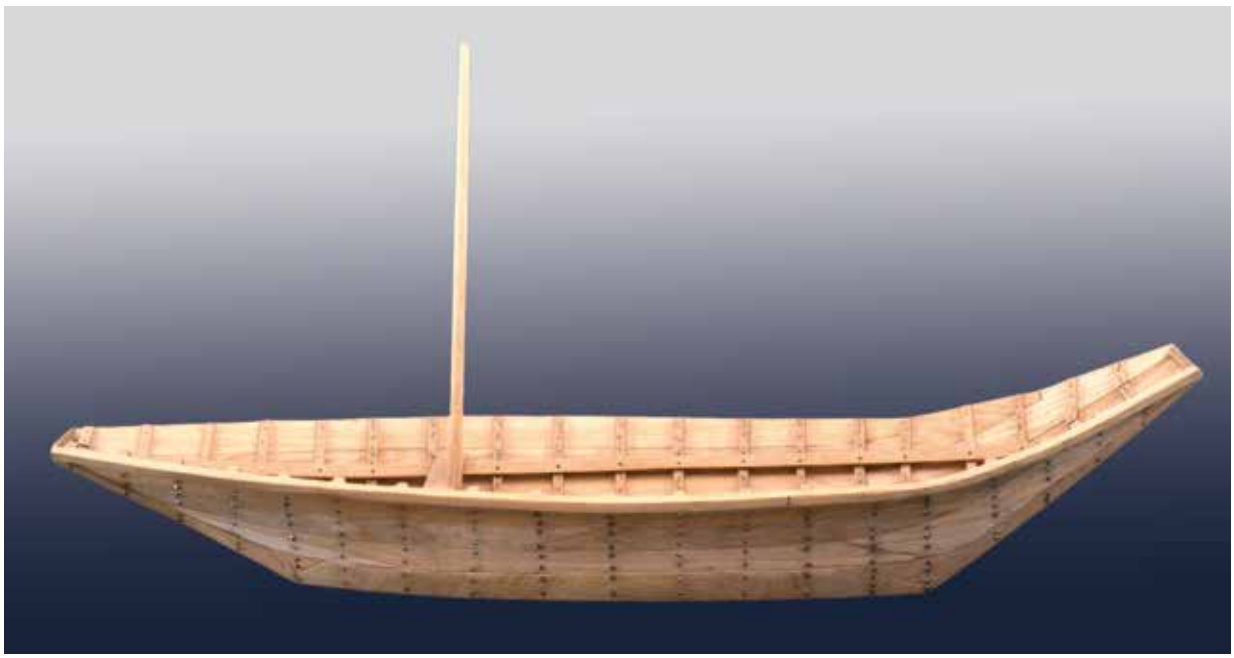
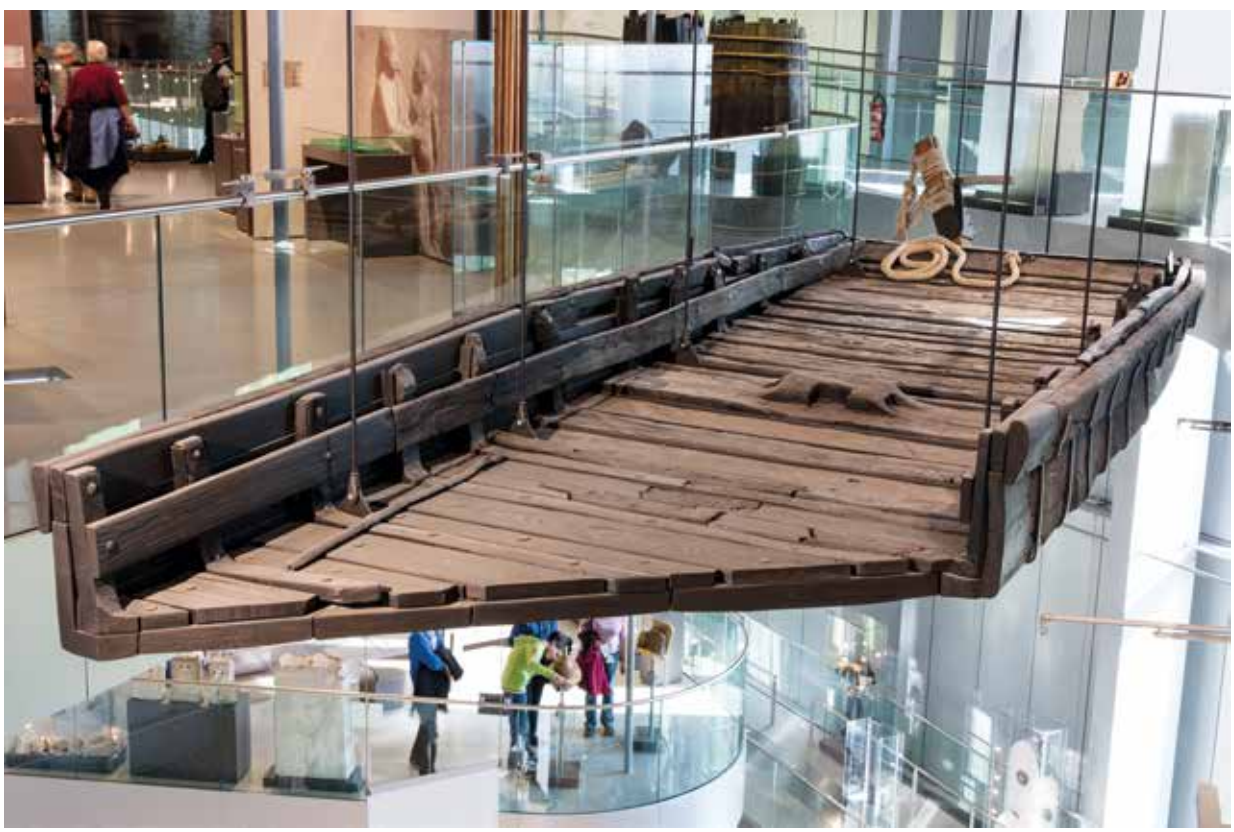


Abb. 2 Modell eines Frachtschiffes nach der Darstellung auf dem Grabstein des Blussus. Museum für Antike Schiffahrt des RGZM, Mainz.

Abb. 3 Xanten-Wardt. Konservierter Originalfund des Prahms. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.



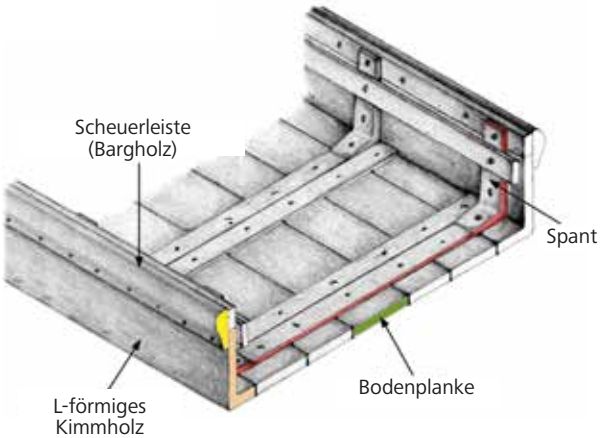


Abb. 4 Idealer Querschnitt eines Prahms.

Abb. 5 Originale Eisennägel des Prahms aus Xanten-Wardt. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-Römer-Museum.

Rheins aus einer keltischen Tradition[15] hervorgingen oder ob römische Schiffbauer einen Typus in den Nordprovinzen einführten, den sie bereits im Mittelmeerraum kennengelernt hatten. Fest steht, dass das verwendete Baumaterial – nämlich fast ausschließlich Eichenholz – sowie die L-förmigen Kimmhölzer einer nordischen Tradition entstammen: Als Kimme wird der Übergang zwischen Boden und Bordwand bezeichnet (Abb. 4; vgl. Abb. 3), der bei den Prahmen römischer Zeit ebenso aus einem Baumstamm gesägt wurde, wie dies schon bei eisenzeitlichen Schiffen Britanniens der Fall war[16]. Es steht wohl außer Frage, dass diese schiffstypologische Entwicklung auf eine Erweiterung des Einbaums, der frühesten Schiffsform überhaupt, zurückgeht. Der Länge nach wird der Baumstamm auseinandergesägt und mit dazwischen eingesetzten Planken entsteht ein breiterer Rumpf[17]. Die Planken und Kimmen werden ausschließlich kraweel[18] verlegt, d. h. glatt ohne Überlappung und untereinander unverbunden[19]. Die Verbindung der konstruktiven und aller anderen Hölzer untereinander erfolgt durch Eisennägel (Abb. 5). Diese Art der Holzverbindung unterscheidet sich grundsätzlich vom mediterranen Schiffbau, wo man die Planken vernäht hat und in klassischer Zeit vorwiegend Nut-Feder-Verbindungen eingesetzt wurden[20]. Julius Caesar beschrieb die gegnerischen keltischen Schiffe als gänzlich aus Eiche gebaut mit Spanten aus fußdicken Stämmen, die durch daumendicke Eisennägel zusammengehalten wurden[21]. Mit der Erwähnung dieser Details zeigt sich klar, dass sich die Bauweise der keltischen Schiffe von jener des Mittelmeeres unterschied[22]. Höckmann hält dagegen, dass bereits im 2. Jahrhundert v. Chr. Eisennägel auch im Mittelmeer vorkommen[23]. Da umgekehrt im Norden auch Nut-Feder-Verbindungen anzutreffen sind, ist davon auszugehen, dass stets ein Wissenstransfer und Austausch zwischen Norden und Süden statt-

[15] Einen wichtigen Denkansatz findet man bei Teigelake 1998, passim, insbesondere 13; 16–18. Vergleichbare Schiffe aus Skandinavien, die in Mittelalter und Neuzeit gebaut wurden, weisen dieselben Konstruktionselemente auf wie die „keltischen“ oder „gallorömischen“ Prahme. Dies spricht für die Universalität der Bootsform, die durch nautische Selbstverständlichkeit erklärt werden kann.

[16] Zum nordwesteuropäischen Plankenschiffbau Bockius 2007, 23–25.

[17] Grundlegend dazu Ellmers 1969, 73–122; Bockius 2007, 23; 93; Bockius betont das Erbe des Stammbootbaus aus technikgeschichtlicher Sicht.

[18] Das Wort stammt ursprünglich aus dem Portugiesischen „Caravela“. „Im ausgehenden Mittelalter war die portugiesische Karavelle der bekannteste Schiffstyp dieser Bauweise. Über die Handelsbeziehungen der Hanse gelangte der Begriff in den nordeuropäischen Raum und wurde im deutschen Sprachraum übernommen als Bezeichnung der Schiffbautechnik“ <https://de.wikipedia.org/wiki/Kraweel> (zuletzt aufgerufen 08. 05. 2017).

[19] Teigelake 1998, 7; 17.

[20] Höckmann 1985, 52; Bockius 2007, 26 f. Abb. 24; 29 Abb. 26.

[21] Caes. Gall. 3,13.

[22] Bockius 2007, 74.

[23] Höckmann 1985, 52.

fand. Im Großen und Ganzen ist aber die Nut-Feder-Verbindung für den mediterranen Raum typisch, wohingegen im gallisch-germanischen Raum sowie Britannien die Nagelverbindung bevorzugt wurde.

Archäologische Wrackfunde von Prahmen am Rhein datieren frühestens in das erste nachchristliche Jahrhundert. Älter ist ein Prahm aus Lipe (Slowenien), der im Laibacher Moor gefunden wurde und aus dem 2. Jahrhundert v. Chr. stammt, jedoch konstruktive Besonderheiten aufweist, wie das Vernähen der Plankengänge untereinander, das als Merkmal adriatischer Schiffe angesehen wird[24]. Die übrigen Prahmfunde datieren allesamt später. Dies bedeutet, dass Prahme erst in römischer Zeit nachgewiesen sind und der bisher älteste Fund aus dem Adriagebiet stammt. Daher argumentiert Maarten Derk de Weerd für eine Übernahme des Schiffstypus aus dem Mittelmeerraum[25].

Zur endgültigen Klärung dieser Frage müssen weitere Funde und deren Analysen abgewartet werden. Fest steht jedoch, dass der Schiffstyp vom 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. vorrangig im Rheingebiet vorkam, weshalb man von einer gallo-römischen oder romano-keltischen Tradition sprechen kann. Der Bautypus hat sich bis in die Neuzeit nicht verändert[26], was an der für ihren Zweck perfektionierten Form der Fahrzeuge liegt. Erst mit der Erfindung der Dampfschlepper und deren Etablierung im 19. Jahrhundert wurden die Holzschiffe aufgegeben[27].

Die Grundkonstruktion der Prahme ist denkbar einfach: Planken, Kimme mit Erhöhungsplanke und Spanten als Quersteifungen sowie außen das Bargholz, das eine Scheuerleiste darstellt, sowie eine Innenwegerung sind die konstruktiven Elemente aller Prahme (vgl. Abb. 4). Dazu kommt ein schwerer Eichenspant, der als Mastspur gedient hat. Mit einer viereckigen Vertiefung und in der Regel durch eine Riegelkonstruktion und Eisenklammern versehen, diente diese Spur zur Aufnahme eines Mastes. Es kann sich sowohl um Treidel- als auch um Segelmasten handeln. Oberhalb des Mastspantes wurde die sogenannte Mastbank[28] eingesetzt, die ebenfalls eine Öffnung für den durchzuführenden Mast besitzen muss. Auf diese Weise konnten Mast und Rigg schnell umgelegt werden, wenn man z. B. unter einer Brücke hindurchfuhr (Abb. 6).[29]

Das führt zu den verschiedenen Antriebstechniken der Prahme: Die erhaltenen Mastspanten bezeugen die Verwendung von Masten. Meistens wird es sich um Treidelmasten gehandelt haben, um Taue (sogenannte Treidel) daran zu befestigen, mit Hilfe derer man die Schiffe vom Ufer aus stromaufwärts gezogen hat. Ikonographische Quellen bezeugen, dass man an Rhein, Mosel und Rhône mit Menschenkraft getreidelt hat[30]. Eine leichte Treibbesegelung zur Unterstützung der Talfahrt ist dabei nicht auszuschließen[31]. Stromabwärts hat man sich mit langen hölzernen und an der Spitze mit Eisen beschlagenen Stakstangen beholfen, wenn der Fluss nicht allzu tief war. Die eisernen Stakstangenbeschläge und sogenannte Bootshaken sind archäologisch in großer Zahl überliefert (Abb. 7). Große Prahme, wie das Schiff von Xanten-Lüttingen mit 34 m Länge, sind bisweilen mit einem sogenannten Gangbord ausgestattet, auf dem man stehen bzw. gehen und die Staken einsetzen konnte. Dass bei geringer Strömung das Staken stromaufwärts ebenfalls ohne weiteres möglich ist, zeigte der Fahrversuch mit dem Nachbau der Prahmfähre von Xanten-Wardt, der Nehalennia[32] (Abb. 8).

[24] Höckmann 1998, 333 Abb. 1; 336; Bockius 2000, 465–468; Teigelake 1998, 15 f. Abb. 9, dort wird der Prahm aus dem Laibacher Moor jedoch in das 3. Jh. v. Chr. datiert.

[25] de Weerd 1987, 387–410.

[26] Ellmers 1991, 30–32; 41.

[27] Zur Dampfschifffahrt auf dem Rhein Schmitt 1991, 85–98.

[28] Siehe z. B. die erhaltene Mastbank am Wrack von Woerden, Haalebos 1996, 475–509.

[29] Bockius 2007, 74; 93.

[30] Der bereits erwähnte Blussus-Stein zeigt einen Mast, der aufgrund seiner Form und Größe eindeutig als Treidelmast zu identifizieren ist. Ferner ziehen auf einem Relief der sog. Igeler Säule zwei Männer ein beladenes Schiff, während der dritte hinten im Schiff steuert (Treideln an der Mosel). Ein Relief aus Cabrières-d'Aigues (Avignon, Musée Lapidaire Inv. Nr. 16Z74) zeigt ebenfalls treidelnde Menschen, was diese Antriebstechnik an der Rhône bezeugt. Es gibt noch aus dem 20. Jh. Belege für Treideln mit Menschenkraft am Rhein. Der Beruf des Treidelknechts starb durch die Einführung der Dampfschifffahrt aus. Im ausgehenden Mittelalter wurde zeitweise auch mit Hilfe von Pferden und Ochsen getreidelt; Ellmers 1991, 41; Sauerbrei 1991, 65–72.

[31] Bockius 2007, 95; Böcking 1991, 74, Böcking spricht auch von Rahsegeln, um gegen den Strom voranzukommen.

[32] Die Nehalennia war nicht beladen. Vier Männer konnten jedoch Geschwindigkeiten bis zu 6 km / h aufnehmen. Aufgrund des kräfteraubenden Aktes wird man jedoch für längere Strecken eher auf das Treideln zurückgegriffen haben.

Abb. 6 Modell des Prahms von Xanten-Wardt.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Während der Testfahrt bestätigte sich, dass ein Steuerruder am Heck – wie dies auch auf provinzialrömischen Reliefs erkennbar ist[33] – zum Manövrieren unerlässlich ist (vgl. Abb. 1). Ebenfalls ist es möglich, Prahme über kürzere Strecken zu rudern, sowohl stromabwärts wie -aufwärts. Dies war notwendig, wenn der Wasserstand zu hoch zum Staken war.

Die kastenartigen Kaffen vieler erhaltenen Prahme weisen darauf hin, dass diese Schiffe am Flussufer anlanden konnten, ohne dass eine Steg- oder Hafenanlage notwendig gewesen wäre. So werden einige dieser Schiffe auch als Fähren gedient haben, um von einem zum anderen Ufer überzusetzen[34]. Ronald Bockius bezeichnet die Prahme als Allroundfahrzeuge, da sie als Frachtschiff, Wagenfähre oder sogar als schwimmende Arbeitsplatzform gedient haben konnten[35]. Ein Maximum an Ladekapazität bei einem Minimum an Tiefgang machen Prahme zu dem effektivsten Transportmittel der römischen Epoche. Vor allem auch für das Auf- und Abladen

[33] Wie z. B. auf dem Blussus-Stein, der Treidelszene auf der Igeler-Säule und auch auf dem fragmentierten Relief aus Köln: Höckmann 1985, 136 f. Abb. 110; 111; 113.

[34] Höckmann 1985, 139; Ellmers 1991, 30; beispielsweise auch Zwammerdam 6, de Weerd 1978, 17; 19 Abb. 23.

[35] Bockius 2007, 95: „Ein Allroundfahrzeug; nicht eben schön, aber sehr praktisch und konstruktiv wenig anspruchsvoll, d. h. wirtschaftlich."; Bockius 2012, 379.

Abb. 7 Rekonstruierter Bootshaken und Stakstange nach Originalfunden. Eingesetzt bei der Testfahrt des Prahms „Nehalennia“.

Abb. 8 Testfahrt mit dem Prahm „Nehalennia“ auf der Lippe. ▷

von Fässern, die nördlich der Alpen in großer Zahl nachgewiesen sind[36], sind die offenen Schiffsenden prädestiniert, weshalb Detlev Ellmers die Konstruktion als „Roll-on-roll-off-Schiff“[37] bezeichnet.

Solche als Fähren verwendete Prahme, darunter sehr wahrscheinlich derjenige von Xanten-Wardt, benötigten eine besondere Art der Kalfaterung, da durch das ständige Auflaufen am Ufer das Abdichtmaterial stärker strapaziert wurde. Üblicherweise presste man Moos oder anderes pflanzliches Material wie Hanftau in die Plankenfugen, das teilweise mit Tausenden Kalfatnägelchen festgeschlagen wurde[38]. Das Wrack von Xanten-Wardt war mit geflochtenen oder zu Strängen gedrehten Samen von Rohrkolben abgedichtet, was eine Entsprechung am Schiffsfund von Utrecht-De Meern findet[39]. Wie ein Experiment zeigte, muss dieses Material zuvor getränkt werden, beispielsweise mit Leinöl, um es zu einem festen Strang verarbeiten zu können. Für die Rekonstruktion der Nehalennia im Maßstab 1 : 1 wurden 1900 Kalfatnägelchen benötigt[40]. Zusätzlich

[36] Zum römischen Holzfass Tamerl 2010.

[37] Ellmers 1991, 30; Ellmers 1996, 60.

[38] Im Mittelmeerraum werden zusätzlich zur Nut-Feder-Verbindung häufig mit Harz oder Pech getränkte Textilstreifen verwendet, Bockius 2002, 189–234, insbesondere das Diagramm Abb. 110; Bockius 2007, 74; 93 f. 95 Abb. 108.

[39] Cappers / Mulder 2007, 313–316.

[40] Die Nehalennia wurde jedoch mit 3 Lagen Hanftau anstatt der Rohrkolbensamen abgedichtet. Dies wird einerseits damit begründet, dass der Nachbau schwimmfähig sein musste und noch nie zuvor bei einer Rekonstruktion Rohrkolben verwendet wurden. Andererseits stehen diese Pflanzen, von denen man Unmengen benötigt hätte, unter Naturschutz, sodass sich die Beschaffung sogar für das Experiment an kleinen Planken als schwierig herausstellte. Das Experiment zeigte Erfolg: Die in Leinöl getränkten und gepressten Rohrkolbensamen hielten die Fugen der Planken dicht. An dieser Stelle sei dem botanischen Garten Düsseldorf für die Hilfe gedankt.

sind an dem erhaltenen Vorderschiff Eisenbänder von 2 m Länge über den Plankennähten angebracht und vernagelt (Abb. 9). Die Bänder schützen die Kalfaterung beim Auflaufen der Fähre an das Ufer. Sie sind genau an der Stelle angebracht, wo sich die Kaffe vom flachen Boden aus nach oben zu biegen beginnt. Das Schiff von Xanten-Wardt bietet konstruktive Details, die besonders für das Übersetzen von Wagen und Kutschen sprechen: Eine extrem flache Kaffe, die sich am äußersten Ende lediglich 0,44 m nach oben biegt sowie ein besonders breiter Bug[41] machen auch ein Verladen von Wagen möglich. Zudem ist das gesamte Schiff zwischen den Spanten mit Füllstücken ausgestattet, sodass der Boden zu einer fast ebenen Fläche egalisiert wird. Daher konnten auch Wagen mit Tieren problemlos auf dem Schiff befördert werden. Die Spanten sind exakt rechtwinklig, was ebenfalls eine Besonderheit darstellt, wodurch sich die zu beladende Fläche der Lastenfähre noch vergrößert[42].

Die Verwendung von manchen Prahmen als Fähren stellt ein wichtiges Zeugnis für den Handel mit dem rechtsrheinischen Germanien dar. Für das Übersetzen von Personen einerseits, da sich kaum feste Brückenbauten nachweisen lassen, aber vorrangig auch für das Transportieren von Handelsgut über den Fluss.

Die zahlreichen Funde von Prahmen und Prahmfähren, die zwischen 15 und 35 m lang sind, kann nur einen kleinen Einblick in die römische Rheinschifffahrt gewähren. Es müssen Tausende solche Schiffe existiert haben, um die Truppen und die zivile Bevölkerung zu versorgen. Aufgrund der Vergänglichkeit des Materials ist nur ein Bruchteil der Wracks erhalten geblieben. Zudem war das Eichenholz auch in der Antike ein wertvolles Material, das man solange recycelt hat, wie es noch brauchbar war. Originalfunde bezeugen dies in eindrucksvoller Weise, da durch Nagellöcher und Reparaturen wiederverwendete Planken und Holzteile gut nachgewiesen werden können. Für den Niederrhein sind große Lastkähne von besonderer Bedeutung, da es in der Umgebung keine Steinvorkommen gibt. Das gesamte Material, das für die von den Römern errichteten Steinbauten gebraucht wurde, schaffte man mit Schiffen den Rhein hinunter. Leider sind kaum Wracks mit einer

Abb. 9 Unterseite des Prahms von Xanten-Wardt. Deutlich erkennbar sind die Eisenbänder. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

[41] Verjüngung von der maximalen Breite von mittschiffs 2,65 m um lediglich 0,35 m auf 2,30 m.

[42] Schmidhuber-Aspöck 2014, 257–259.

Abb. 10 Die Wracks des erweiterten Einbaums Zwammerdam 3 (im Vordergrund) und des Lebendfischbehälters Zwammerdam 5.

Schiffsladung *in situ* erhalten geblieben. Das Schiffswrack von Woerden zeigt auch die Bedeutung des Wasserweges für die Getreideversorgung[43].

Ist der primäre Zweck dieses Schiffstyps auch unumstritten, so ist jedoch nicht geklärt, ob die Fahrzeuge zivil oder militärisch gebaut, betrieben und genutzt wurden[44]. Es steht außer Frage, dass die Versorgung sowohl der zivilen Bevölkerung als auch des Militärs mit Prahmen gewährleistet wurde. Wahrscheinlich wurden Prahme von zivilen Händlern und auch vom Militär je nach Bedarf angemietet oder – im Falle des Militärs – gelegentlich auch selbst gebaut.

Neben Prahmen existierten weitere Schiffstypen, die unterschiedlichen Zwecken dienten. Kleinere Boote mit monoxylem Rumpf konnten zum Transport, zum Fischen oder als Beiboot von größeren Schiffen gedient haben. Neben dem klassischen Einbaum, der auch in römischer Zeit allgegenwärtig war, gibt es die Form des sogenannten erweiterten Einbaums, der wiederum durch einen Fund aus Zwammerdam belegt ist[45]. Der Typ Zwammerdam 3 (Abb. 10) bildet sozusagen eine Zwischenstufe zwischen dem klassischem Einbaum, bei dem mit dem Aushöhlen eines halben Baumstammes das Wasserfahrzeug vollendet ist, und dem Plankenfahrzeug[46]. Auf den 10,65 m langen und ursprünglich 1,2 m breiten monoxylen Rumpf aus Eiche wurde als Erhöhungsplanke ein Setzbord aus Weißtanne in Klinkertechnik (überlappend) mit Eisennägeln befestigt.

[43] Haalebos 1996, 475–509, zur Ladung insbesondere 487; 490–493. Als Textquelle ist Ammianus Marcellinus zu nennen (Amm. 18,2,3), der über die Getreideversorgung des Rheinlandes von Britannien aus schreibt.

[44] Dass viele Wracks nahe von Truppenstandorten aufgefunden wurden, legt laut Bockius 2012, 379 zumindest temporäre militärische Nutzung nahe.

[45] de Weerd 1988, 69–82; weitere Teile von römischen Einbäumen wurden auch in Mainz gefunden, Höckmann 2003, 100 f.

[46] Ellmers 1969, 122.

Der Rumpf wird durch Spanten ausgesteift. Eine Mastspur, aus dem Eichenstamm modelliert, deutet auf die Verwendung eines Treidel- oder Segelmastes hin.

Große Einbäume wurden beispielsweise noch bis in das 20. Jahrhundert hinein im Salzkammergut gebaut[47], heute werden sie noch in Fluss- und Küstengewässern Asiens, Afrikas und Südamerikas verwendet. Im Gegensatz zur älteren Forschungsmeinung hat dies nichts mit Primitivität der Schiffbaukunst zu tun, sondern es sind alleine praktische Gründe ausschlaggebend: Wird kein größeres oder anspruchsvolleres Fahrzeug benötigt, so greift man aus Gründen der Wirtschaftlichkeit auf die einfache und zweckmäßige Bootsform zurück.

Einbäume wie jener vom Typ Zwammerdam 3 werden wohl vorrangig zum Fischfang eingesetzt worden sein, sind aber wie Prahme Allround-Fahrzeuge. Prahme, Fischernachen und Einbäume wurden bis ins Mittelalter und die frühe Neuzeit nach römischer Tradition gebaut, Aaken und Nachen bezeugen die Schiffbautradition am Rhein bis heute[48]. Zwei weitere Funde aus Zwammerdam sind in ihrem erhaltenen Zustand weniger Boote, sondern ergänzen das oben beschriebene Fischerboot als Fischerei-Equipment: Bei den Funden Zwammerdam 1 und 5 (Abb. 10) handelt es sich um ursprünglich als einfache Einbäume konstruierte Boote, die jedoch bereits in römischer Zeit umgebaut und zweckentfremdet wurden[49]. Die auf einer Länge von 5,40 bzw. 7 m erhaltenen Objekte weisen beide einen mit Löchern durchbohrten Rumpf sowie einen Deckel auf. Reparaturspuren am Rumpf weisen darauf hin, dass die Eichenboote als Transportmittel ausgedient hatten. Die Wiederverwendung der Einbäume für einen anderen Zweck bezeugt auch den Wert, den die Eichenstämme schon in römischer Zeit hatten. Vereinzelte Vergleichsbeispiele aus Mittelalter und Neuzeit legen nahe, dass die umgebauten Fahrzeuge als Lebendfischbehälter gedient haben.

Die Länge von Zwammerdam 5 beträgt immer noch 5,4 m bei einer Breite von 0,76 m und einer Höhe von 0,46 m. Der Behälter wurde ins Wasser gelegt und füllte sich bis wenige Zentimeter unterhalb des Deckels vollständig mit Wasser. Innerhalb des Rumpfes teilte ein Schott den Rumpf in zwei Kammern, die jeweils durch eine Luke von oben mit Fischen befüllt werden konnten. So wurde der Fang frisch gehalten. Die Schließvorrichtung einer Luke ist noch vollständig: Mit einem abschließbaren Schloss versehen, schützten die Fischer offenbar ihre wertvollen Fänge vor Dieben. Für den Rumpf verwendete man beständiges Eichenholz. Der Deckel von Zwammerdam 5 besteht, wie auch die Erhöhungsplanke des erweiterten Einbaums, aus Weißtanne. Die Weißtanne musste in römischer Zeit vom Oberrhein in die heutigen Niederlande importiert werden. Auch andere Funde legen nahe, dass die Weißtanne als Bauholz an den Niederrhein geflößt wurde[50].

Im LVR-Archäologischen Park Xanten wurden im Jahr 2015 Zwammerdam 3 und 5 originalgetreu rekonstruiert. Die Nachbauten, genannt „Philemon und Baucis“, wurden im Juni 2016 auf der Xantener Südsee im Wasser getestet. Die im Vorfeld diskutierten Theorien über das mögliche (Fehl-)Verhalten des Lebendfischbehälters im Wasser konnten allesamt widerlegt werden. Nach der Zuwasserlassung füllte sich Baucis innerhalb weniger Minuten vollkommen mit Wasser und tauchte bis auf wenige Zentimeter unter Wasser ein, blieb aber schwimmfähig. Aufgrund der Konstruktion hat das Behältnis im hinteren Bereich einen höheren Auftrieb. Es lässt sich sowohl mit Philemon völlig problemlos hinterher schleppen als auch am Ufer befestigen (Abb. 11). Daraus folgt, dass die römischen Fischer ihren Fang mitschleppen konnten. Für längere Fahrten eignet sich der Behälter jedoch nicht[51], weshalb davon auszugehen ist, dass die Fischbehälter am Ufer des Rheins befestigt wurden und die Fischer ihren

[47] Zum „Mondseer Einbaum“ Kunze 1968, 173–202; Ellmers 1991, 43.

[48] Höckmann 1998, 346; Ellmers 1991, passim; Ellmers 1996, 58–60; Ellmers erklärt die Entwicklung des sog. Hasholme-Einbaums (300 v. Chr.) bis zum spätmittelalterlichen Oberländer am Rhein.

[49] de Weerd 1988, 55–68; 83–92; laut Bockius lässt sich die Datierung aufgrund von Beifunden grob in das 2. bis 3. Jh. n. Chr. festlegen: Datenbank RGZM Navis I <https://www2.rgzm.de/navis/home/frames.htm#/Navis/Themes/FishBins/Fischbuennen.htm> (zuletzt aufgerufen am 01.12.2017).

[50] Ellmers 1991, 39; Höckmann 1985, 140; zudem beweisen behauene Eichenbalken aus Mainz, dass bereits in römischer Zeit geflößt wurde. Der sehr große Holzverbrauch führte zu intensiver Rodung, sodass in der Nähe von Lagern oder Siedlungen schon bald nicht mehr ausreichende Wälder zur Verfügung standen und der Bedarf über weite Strecken mittels Flößerei gedeckt werden musste, Höckmann 2003, 102.

[51] Ellmers 1991, 39.

Abb. 11 Die Rekonstruktionen der beiden Wasserfahrzeuge „Philemon und Baucis“ (nach den Funden Zwammerdam 3 und 5) im Einsatz auf der Xantener Südsee.

Fang immer wieder dorthin gebracht haben, was bei längerer Abwesenheit des Benutzers auch die abschließbaren Luken erklärt.

Der erweiterte Einbaum Philemon ist in seiner Form mit nur 1,2 m Breite besonders schmal, weshalb das Schiff im Wasser relativ instabil ist. Zum Manövrieren des Schiffes benötigt man erfahrene Bootsfahrer und unbedingt auch ein Steuerruder. Zwei gute Paddler können im stehenden Gewässer bis zu 8 km / h Fahrt aufnehmen. Experimentiert wurde auch mit einem Segel, dessen Größe aufgrund der Nautik und Statik auf 5 m² festgelegt wurde. Sowohl als Rah- als auch als Sprietsegel aufgezogen, konnten erstaunliche Geschwindigkeiten erreicht werden, wobei sich in der Praxis das Sprietsegel als besser handhabbar herausstellte[52].

Andere Schiffstypen fehlen im archäologischen Befund des Rheins bis zur Spätantike beinahe völlig. Bildliche, epigraphische und literarische Quellen bezeugen zwar die Existenz von Trieren oder Biremen, jedoch sind bisher keine Wracks zutage gekommen. Einzig ein früher Fund aus dem Truppenlager *Fectio* / Vechten in den Niederlanden bezeugt einen gänzlich anderen Schiffstyp: Ein hauptsächlich aus Weichholz gebautes Spitzgattfahrzeug mit Nut-Feder-Verbindungen von 13–14 m Länge, 2,5–3 m Breite

[52] Die Forschung ging lange Zeit davon aus, dass in der Antike ausschließlich das Rahsegel bekannt war. Dies stützt sich auf die ikonographischen Quellen, in denen das Rahsegel eindeutig dominiert. Mittlerweile konnte jedoch bei einigen Reliefs eindeutig ein Sprietsegel identifiziert werden, siehe dazu Casson 2004, 49 f. mit Abbildungen.

und maximal 1,3 m Höhe, das in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. entstanden sein wird[53]. Mit 8–9 Duchten ist von einer 16–18 Mann starken Rudermannschaft auszugehen[54]. Konstruktive Gemeinsamkeiten besitzt das Vechten-Boot mit den „geschwindigkeitsbasierten Mannschaftsbooten“[55] von Oberstimm (Manching; nahe Ingolstadt), die im frühen 2. Jahrhundert n. Chr. entstanden sind[56]. Diesen in mediterraner Technik gebauten Schiffen ist der militärische Charakter nicht abzusprechen. Mit Riemenantrieb ausgestattet, konnte die Besatzung zügig reagieren und die Reichsgrenze entlang der Donau kontrollieren. Die Bauweise bietet nur Platz für die Besatzung und deren Ausrüstung, sodass Schiffe vom Typ Oberstimm keinesfalls als Transporter in Frage kommen[57]. Denkbar ist auch, dass derartige Boote benötigt wurden, um Frachtschiffe mit wertvoller Ladung zu begleiten und zu schützen. Der Aspekt des Handels wird daher nur marginal berührt, weshalb an dieser Stelle nicht weiter auf diese Mannschaftsboote eingegangen wird.

Erst am Ende des 3. Jahrhunderts[58] ist ein neuer Schiffstyp als archäologischer Fund fassbar, der jedoch bislang auch den einzigen Vertreter seiner Gattung darstellt: Das Wrack 3, Typ Mainz B, wurde gemeinsam mit den Mainzer Schiffen an der Löhrstraße gefunden, unterscheidet sich jedoch durch Maße und Entstehungszeit vom Typ Mainz A[59].

In gallorömischer Tradition gänzlich aus Eichenholz unter Verwendung tausender Eisennägel gebaut, hatte es eine ursprüngliche Länge von 18 m und die beachtliche Breite von 3,8 m. Dadurch ist auszuschließen, dass das Schiff als schnelles militärisches Einsatzfahrzeug gebraucht wurde. Das Eigengewicht, das der großen Breite geschuldet ist, ist mit ca. 5 Tonnen dafür viel zu hoch. Höckmann wollte darin ein Reiseboot für Beamte *(navis iudicaria)* erkennen[60]. Zwei völlig unterschiedliche Rekonstruktionsversuche dieses Schiffstyps zeigen, dass der genaue Aufbau und damit seine Funktion nicht gänzlich zu klären sind. Während der Nachbau im Museum für Antike Schiffahrt des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz über Ausleger für den Riemenantrieb und ein geschlossenes Deck verfügt[61], ist die Rekonstruktion aus Millingen am Rhein, heute im Museumspark Orientalis bei Nimwegen ausgestellt, mit weniger Riemen und nur einem kleinen Deck vorne und achtern ausgestattet. Eine weitere Rekonstruktion entsteht derzeit im LVR-Archäologischen Park Xanten, bei welcher gänzlich auf den Riemenantrieb verzichtet und das Deck auf ein Minimum reduziert wird (Abb. 12). Nach Fertigstellung und Testfahrt unter Segel der „Minerva Tritonia“ wird man klarer sehen können, welche Variante die wahrscheinlichere ist. Das Wrack selbst lässt viele Fragen über das Deck und den Aufbau offen. Nach Jaap Morel ist dieser Typ der „Isis Geminiana“ auf einem Grabfresko aus Ostia sehr ähnlich und wurde hauptsächlich als Binnenfrachter genutzt[62]. Die bauchige Form des Bootes lässt jedenfalls vermuten, dass damit Fracht, Ausrüstung und Menschen transportiert werden konnten. Es ist unsicher, ob es ausschließlich in einem militärischen Kontext zu sehen ist: Das Wrack wurde zwar nahe der anderen Mainzer Boote gefunden, die einen militärischen Charakter besitzen, jedoch spricht die abweichende

[53] de Weerd 1988, 184–188. Das Wrack wurde bereits 1892 gefunden. Ausgrabung und Dokumentation entsprachen nicht heutigen Standards. Bockius 2012, 381 f. Abb. 556–559. Die Planken bestehen aus Fichte, Kiel und Spanten sowie die Dollpflöcke aus verschiedenen Harthölzern; Höckmann 1998, 330 f. mit Abb. 8.

[54] Bockius 2012, 381.

[55] Bockius 2007, 67.

[56] Höckmann 1998, 330–332 sieht alleine durch den Fundort des Wracks nahe dem Kastell Vechten einen Beweis für die militärische Nutzung dieses Fahrzeugs.

[57] Bockius 2007, 68; Bockius 2012, 382 f.

[58] Höckmann 1998, 335 führt dies auf die friedlichen Zeiten der mittleren Kaiserzeit zurück. M. E. ist es wohl eher den Fundumständen und dem Zufall zu verdanken, dass in einem Zeitraum von 200 Jahren bisher kein einziges militärisches Schiffswrack am Rhein nachzuweisen ist.

[59] Höckmann 1991, 50; Bockius 2007, 73.

[60] Höckmann 2003, 100 Abb. 12. Dafür wird ein zeitgleiches Silberschiffsmodell aus Rethel (Musée d’Archéologie Nationale, Saint-Germain-en-Laye) zum Vergleich herangezogen, das an Deck einen überdachten Aufbau für Reisende aufweist, siehe auch Bockius 2007, 72 Abb. 80; Höckmann 1991, 53 Abb. 6.

[61] Für insgesamt 14 Ruderer, also nur ein schwaches Riemensystem, Bockius 2012, 386 f.

[62] Mündliche Ergebnisse der Diskussion über eine neue Rekonstruktion im LVR-Archäologischen Park Xanten 2016; Fresko aus Ostia, *columbarium* 31 der Nekropole an der *Via Laurentina*, heute Rom, Vatikanische Museen. Inv.-Nr. 79638. Casson 1965, Taf. II,2; Pekáry 1999, 400 Vat-32.

Abb. 12 Rekonstruktion von „Mainz 3“. Baufortschritt der „Minerva Tritonia“ im Januar 2018. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Entstehungszeit von ca. 100 Jahren eher dagegen, dass dieses Schiff in einem Zusammenhang mit den anderen steht. Dennoch ist zu betonen, dass auch die Kriegsflotte über derartige Transportschiffe verfügt haben muss: als Konvoi-Tender zum Transport von Ausrüstung und sämtlichem benötigten Material. Es ist nicht bekannt, ob die Flotte selbst solche Schiffe besaß oder ob diese bei Bedarf angemietet wurden[63].

Die anderen erwähnten, in Mainz an der Löhrstraße entdeckten Schiffswracks 1, 2, 4 und 5 gehören alle demselben Schiffstyp (Mainz Typ A) an: Es handelt sich um Mannschaftsboote mit einreihigem Ruderapparat aus dem fortgeschrittenen 4. Jahrhundert n. Chr. Nach neueren Rekonstruktionsversuchen ist eine Länge von 17,5 m, eine Breite von 2,6 bis maximal 2,7 m und eine Besatzungsstärke von 24 Ruderern wahrscheinlich[64]. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist darin die spätantike *navis lusoria* zu erkennen. Mit solch schnellen wendigen Booten sicherte man die Flussgrenzen von Rhein und Donau, setzte sie zur Begleitung von Transporten ein und konnte binnen kurzer Zeit Nachrichten übermitteln[65]. Da dieser Schiffstyp – wie die oben beschriebenen Boote aus Vechten und Oberstimm – eindeutig keine Transportfunktionen im Sinne des Handels erfüllte, wird er an dieser Stelle nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Festzuhalten bleibt, dass die Zahl der aufgefundenen Wrackfunde für die Bedeutung der Lastschiffe spricht, die in römischer Zeit den Rhein befuhren. Das Transportieren von Gütern auf dem Fluss- und Seeweg war wohl einer der bedeutendsten Handelszweige im Nordwesten des Reiches. Auch wenn uns bislang nur ausschnitthaft Funde erhalten sind, so bezeugen die Fahrzeuge, Inschriften, bildlichen Darstellungen und Handelsgüter, dass der perfektionierte Schiffstyp Prahm in der Schifffahrt der römischen, aber auch der nachantiken Zeit eine überaus große Rolle gespielt hat.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 © GDKE, Landesmuseum Mainz (Foto: U. Rudischer). – Abb. 2 Museum für Antike Schiffahrt des RGZM, Mainz (Foto: V. Iserhardt, S. Hoelper). – Abb. 3, 5, 6, 9 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 4 T. Könings, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland / H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 7 J. Hüsing, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 8, 11 D. Schmitz, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 10 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. – Abb. 12 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: O. Ostermann, Uedem).

[63] Bockius 2012, 379.

[64] Bockius 2007, 70 f.; Bockius 2012, 383–385; ausführlich erneut Bockius 2016, 45–58; von Höckmann wurde noch eine Länge von 21,5 m mit insgesamt 30 Ruderern rekonstruiert, Höckmann 1991, 55 Abb. 3,1; 57; Höckmann 2003, 98.

[65] Höckmann 1991, 59; Höckmann 2003, 98; Bockius 2012, 386. Wissenschaftliche Tests mit einer Rekonstruktion unter der Leitung von Prof. Dr. Christoph Schäfer (Universität Trier) ergaben eine maximale Geschwindigkeit von 6,08 kn; Günther / Wawrzyn 2016, 236–250.

Literatur

Arnold 1978
B. Arnold, Gallo-Roman boat finds in Switzerland. In: J. du Plat Taylor / H. Cleere (Hrsg.), Roman shipping and trade. Britain and the Rhine provinces. Council Brit. Arch. Research Report 24 (London 1978) 31–35.

Böcking 1991
W. Böcking, Die Segelschiffahrt auf dem Rhein. In: Löber / Rost 1991, 74.

Böcking 1996
W. Böcking, Caudicaria. Römische Lastkähne. Ant. Welt 27,3, 1996, 209–215.

Bockius 2000
R. Bockius, Antike Prahme. Monumentale Zeugnisse keltisch-römischer Binnenschiffahrt aus der Zeit vom 2. Jh. v. Chr. bis ins 3. Jh. n. Chr. Jahrb. RGZM 47,2, 2000, 439–493.

Bockius 2002
R. Bockius, Abdichten, beschichten, kalfatern. Schiffsversiegelung und ihre Bedeutung als Indikator für Technologietransfers zwischen den antiken Schiffbautraditionen. Jahrb. RGZM 49, 2002, 189–234.

Bockius 2007
R. Bockius, Schifffahrt und Schiffbau in der Antike. Arch. Deutschland Sonderh. (Stuttgart 2007).

Bockius 2012
R. Bockius, Römische Kriegsschiffe. In: Th. Fischer (Hrsg.), Die Armee der Caesaren. Archäologie und Geschichte (Regensburg 2012) 366–395.

Bockius 2016
R. Bockius, Schiffsgeometrisch-dimensionale Rekonstruktion des spätrömischen Bootswracks Mainz 5. In: Brechtel / Schäfer / Wagner 2016, 45–58.

Boppert 1994
W. Boppert, Caudicarii am Rhein? Überlegungen zur militärischen Versorgung durch die Binnenschiffahrt im 3. Jahrhundert am Rein. Arch. Korrbl. 24, 1994, 407–424.

Brechtel / Schäfer / Wagner 2016
F. Brechtel / Ch. Schäfer / G. Wagner (Hrsg.), Lusoria Rhenana. Ein römisches Schiff am Rhein. Neue Forschungen zu einem spätantiken Schiffstyp (Hamburg 2016).

Cappers / Mulder 2007
R. T. J. Cappers / S. A. Mulder mit Beiträgen von O. Brinkkemper / F. Dallmeijer / J.-M. A. W. Morel, 13 Breeuwselonderzoek. In: E. Jansma / J.-M. A. W. Morel (Hrsg.), Een Romeinse Rijnaak, gevonden in Utrecht-De Meern. Resultaten van het onderzoek naar de platbodem 'De Meern 1'. Rapportage Arch. Monumentenzorg 144 (Amersfoort 2007) 313–316.

Casson 1965
L. Casson, Harbour and river boats of ancient Rome. Journal Roman Stud. 55, 1965, 31–39.

Casson 2004
L. Casson, Sailing ships of the ancient Mediterranean. In: R. Gardiner (Hrsg.), The earliest ships. The evolution of boats into ships (London 2004) 39–51.

Ellmers 1969
D. Ellmers, Keltischer Schiffsbau. Jahrb. RGZM 16, 1969, 73–122.

Ellmers 1991
D. Ellmers, Schiffsarchäologie am Rhein. In: Löber / Rost 1991, 29–47.

Ellmers 1996
D. Ellmers, Celtic plank boats and ships, 500 BC – AD 1000. In: R. Gardiner / A. E. Christensen (Hrsg.), The earliest ships. The evolution of boats into ships (London 1996) 52–71.

Günther / Wawrzyn 2016
H. Günther / Ch. Wawrzyn, Technische Auswertung der Testfahrten. In: Brechtel / Schäfer / Wagner 2016, 236–250.

Haalebos 1996
J. K. Haalebos, Ein römisches Getreideschiff in Woerden (NL). Jahrb. RGZM 43,2, 1996, 475–509.

Höckmann 1985
O. Höckmann, Antike Seefahrt (München 1985).

Höckmann 1991
O. Höckmann, Römische Schiffsfunde in Mainz. In: Löber / Rost 1991, 49–64.

Höckmann 1994
O. Höckmann, Bemerkungen zur Caudicaria / Codicaria. Arch. Korrbl. 24, 1994, 425–439.

Höckmann 1998
O. Höckmann, Das Lager Alteburg, die germanische Flotte und die römische Rheinschiffahrt. Kölner Jahrb. 31, 1998, 317–350.

Höckmann 2003
O. Höckmann, Mainz als römische Hafenstadt. In: M. J. Klein (Hrsg.), Die Römer und ihr Erbe. Fortschritt durch Innovation und Integration. Ausstellung im Landesmuseum Mainz (Mainz 2003) 87–105.

Kunze 1968
W. Kunze, Der Mondseer Einbaum. Jahrb. Oberösterr. Musver. 113, 1968, 173–202.

Löber / Rost 1991
U. Löber / C. Rost (Hrsg.), 2000 Rheinschiffahrt. Begleitpublikation zur Ausstellung des Landesmuseum Koblenz und des Rhein-Museum e. V. Veröff. Landesmus. Koblenz B 40 (Koblenz 1991).

Pekáry 1999
I. Pekáry, Repertorium der Hellenistischen und Römischen Schiffsdarstellungen. Boreas Beih. 8 (Münster 1999).

Rothenhöfer 2014
P. Rothenhöfer, Rhenus flumen. Bemerkungen zur Bedeutung des Rheins für die Wirtschaft im römischen Rheinland. In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014) 11–23.

Sauerbrei 1991
W. Sauerbrei, Treideln am Mittelrhein. In: Löber/Rost 1991, 65–72.

Schmidhuber-Aspöck 2014
G. Schmidhuber-Aspöck, Die Prahmfähre von Xanten-Wardt – Ergebnisse der Rekonstruktion. Arch. Rheinland 2014, 257–259.

Schmidts 2011
Th. Schmidts, Akteure und Organisation der Handelsschifffahrt in den nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches. Monogr. RGZM 97 (Mainz 2011).

Schmitt 1991
K. Schmitt, Das Dampfschiff kommt auf den Rhein. In: Löber/Rost 1991, 85–98.

Tamerl 2010
I. Tamerl, Das Holzfass in der römischen Antike (Innsbruck, Wien 2010).

Teigelake 1998
U. Teigelake, Untersuchungen zum „keltischen" Schiffbau. Kritische Betrachtung der Definition einer Schiffsbautradition. Skyllis Zeitschr. Unterwasserarch. 1,2, 1998, 6–19.

de Weerd 1978
M. de Weerd, Ships of the Roman period at Zwammerdam/Nigrum Pullum, Germania Inferior. In: J. du Plat Taylor/H. Cleere (Hrsg.), Roman shipping and trade. Britain and the Rhine provinces. Council Brit. Arch. Research Report 24 (London 1978) 15–21.

de Weerd 1987
M. D. de Weerd, Sind »keltische« Schiffe römisch? Zur angeblich keltischen Tradition des Schiffstyps Zwammerdam. Jahrb. RGZM 34,2, 1987, 387–410.

de Weerd 1988
M. D. de Weerd, Schepen voor Zwammerdam. Unpubl. Diss. Univ. Amsterdam 1988.

Gabriele Schmidhuber-Aspöck
LVR-Archäologischer Park Xanten/LVR-RömerMuseum
Bahnhofstr. 46–50
D – 46509 Xanten
gabriele.schmidhuber@lvr.de

Orte des Handels

◁ Trier. Das zweigeteilte Relief zeigt im oberen Bildfeld eine Schenke. Gut erkennbar sind eine bauchige Amphore und ein Fass, die vor dem Ausschank stehen. Im unteren Bildfeld ist ein Ochsenkarren dargestellt, auf dem ein großes, festgezurrtes Fass transportiert wird. Museum am Dom Trier.

MANUELA MIRSCHENZ

Römische Häfen am Rhein – Eine Herausforderung für die Forschung

Die Erforschung frühgeschichtlicher Binnenhäfen war lange Zeit ein nur am Rande beachteter Gegenstand der archäologischen Wissenschaft. Im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms 1630 „Häfen von der römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter" wird nunmehr seit 2012 dem Phänomen und Forschungsproblem Hafen als Knotenpunkt ökonomischer Aktivitäten und gesellschaftlicher Bedeutung die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Das Projekt ist interdisziplinär ausgerichtet. Vier von insgesamt achtzehn DFG-Forschungsprojekten zum Thema Hafen setzen sich konkret mit den Binnengewässern in Mitteleuropa und ihrer frühgeschichtlichen Nutzung auseinander. Eines dieser Projekte trägt den Titel „Der Rhein als europäische Verkehrsachse – Märkte, Rohstoff- und Warentransporte im Kontext rheinischer Flusshäfen des 1. Jahrtausends n. Chr." und behandelt einen etwa 250 Kilometer langen Flussabschnitt vom Mittel- bis an den Niederrhein (Abb. 1)[1]. In mehreren Teilvorhaben werden einzelne Hafenorte und spezifische Fundgruppen erforscht. Eine übergreifende Aufgabe besteht darin, die Ergebnisse zu bündeln und in ein systematisches Gesamtbild der römischen Hafenanlagen im Rheinland zu übertragen.

Die Kernfrage: Was ist ein Hafen?

Wer über Häfen forschen will, muss zunächst definieren, was darunter zu verstehen ist. Schnell sieht man sich dann mit einem grundlegenden Problem konfrontiert. Denn betrachtet man die unterschiedlichen Merkmale, die hierfür herangezogenen werden, offenbart sich eine sehr heterogene Auswahl. Eine archäologische Annäherung zielt für gewöhnlich auf die zu erwartenden, vermeintlich charakteristischen Hafenbefunde, wie etwa den Nachweis eines Kais, einer Pier oder einer Mole an entsprechenden Verdachtsorten. Auch für das Rheinland scheint dies berechtigt, sofern man davon ausgeht, dass der dürftige Nachweis von römischen Flusshäfen bisher nur dem Forschungsstand geschuldet ist und der über mehrere Jahrzehnte untersuchte Hafen der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) keine Ausnahme, sondern nur eines von vielen weiteren Beispielen darstellt[2].

Doch sei an dieser Stelle vorweggenommen, dass an den meisten anderen vermuteten Hafenorten zwischen Andernach und Kalkar bauliche Befunde der Römerzeit fehlen oder sich allenfalls auf Uferschutzanlagen beschränken[3]. Argumente dafür, dass man sie weiterhin als „Hafen" ansprechen darf, reichen von rein logischen Überlegungen zur römischen Infrastruktur über Erwähnungen in Schriftquellen bis hin zu charakteristischen Fundkonzentrationen. Das generelle Quellenproblem trifft nicht nur auf den gewählten Untersuchungsabschnitt in Niedergerma-

[1] Verbundprojekt der Institutionen Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn / Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (Projektleitung), LVR-LandesMuseum Bonn, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum, Römisch-Germanisches Museum Köln, Universität zu Köln / Institut für Ur- und Frühgeschichte sowie Labore für Archäobotanik und Dendrochronologie, Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Museum Burg Linn Krefeld.

[2] Leih 2008, 447–470; Selke 2016, 335–350. Siehe hierzu auch den Beitrag Selke und Leih in diesem Band S. 271 ff.

[3] Gerlach u. a. 2015, 111–113.

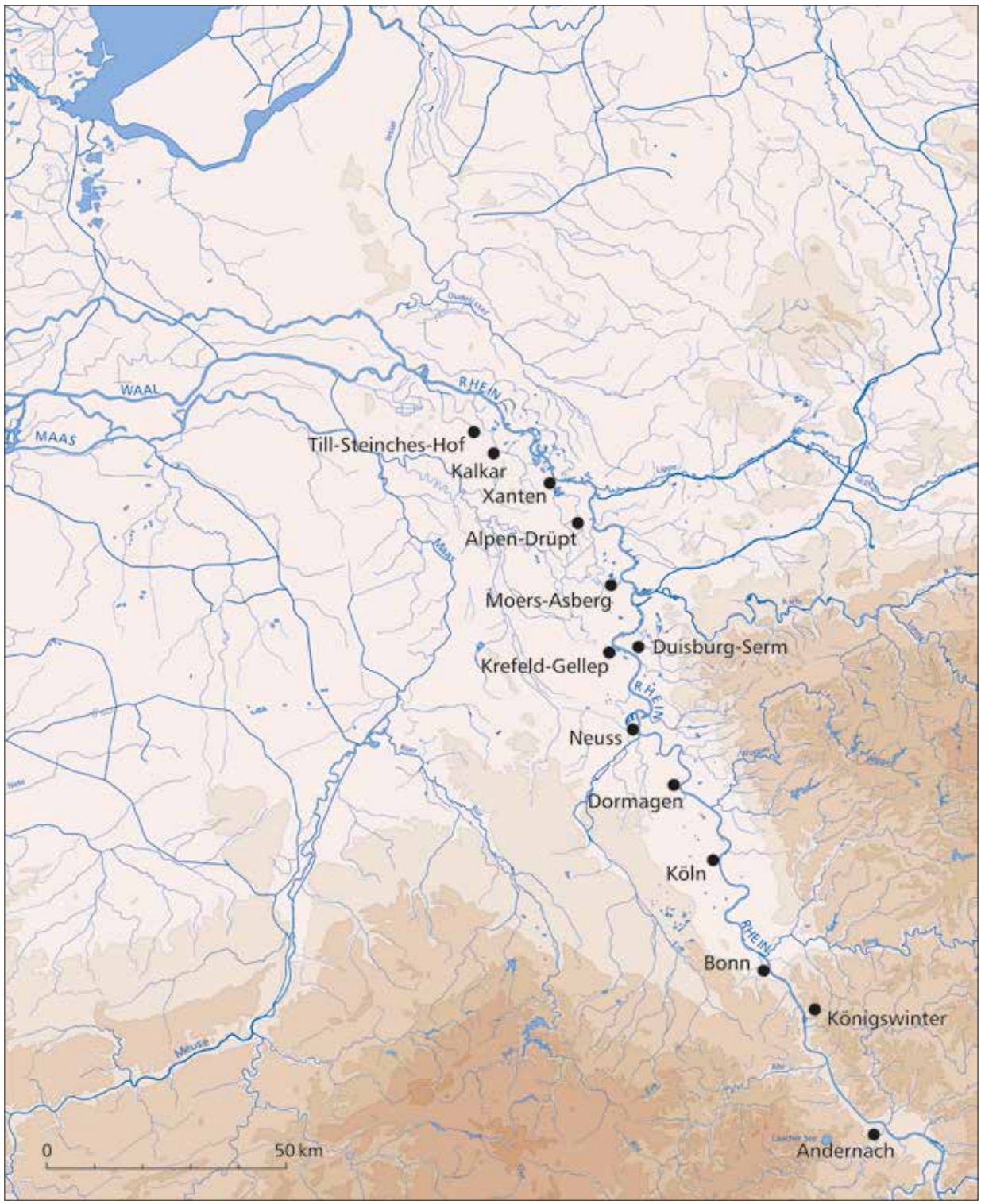


Abb. 1 Rheinland. Untersuchungsgebiet des DFG-Forschungsprojektes „Der Rhein als europäische Verkehrsachse“.

nien, sondern den Großteil vermuteter Binnenhäfen der römischen Nordwestprovinzen zu. Beschränkt man sich auf den Rhein, so lassen sich nur zwei Orte fassen, an denen Hafeninstallationen (Kais, Piers, Molen) nachgewiesen wurden[4]. Allgemeiner Stand der Forschung ist, dass sich bisher kaum ein Binnenhafen mit einem anderen vergleichen lässt[5].

Warum es an bestimmten Orten archäologisch nachweisbare Installationen gibt und an anderen nicht, obwohl deren Hafenfunktion allein aus logistischer Sicht zwingend naheliegt, ist zu einer der zentralen Fragen des gesamten Schwerpunktprogramms geworden. Die Verschiedenartigkeit der „Hafenkriterien" hat unter den beteiligten Wissenschaftlern zu der Forderung geführt, eine essentielle Definition des Phänomens Hafen zu entwickeln, basierend auf den gemeinsamen Nennern aller untersuchten Verdachtsorte: 1) Hafen ist ein Ort, an dem Schiffe an- und ablegen können[6]; 2) Hafen ist dort, wo man Hafen „macht"[7].

Von diesen Kriterien werden auch „Verdachtsorte" erfasst, die in der Antike das naturräumliche Potential zum Anlanden mitbrachten und sich über unterschiedlichste Quellen als Orte antiker Hafenaktivität auszeichnen.

Grenzen der Rekonstruierbarkeit

Das Gesicht des Rheins hat sich vor allem in den vergangenen zweihundert Jahren drastisch verändert (Abb. 2). Die „Rectification des Rheins" durch den Ingenieur Johann Gottfried Tulla und seine Nachfolger zwischen 1817 und 1876 umfasste das Durchstechen von Mäandern am Oberlauf des Flusses, wodurch eine raschere Schifffahrt zwischen Basel und Nordsee befördert werden sollte[8]. In der Mitte des 18. Jahrhunderts wurden an zahlreichen Stellen im Rhein Hindernisse für die industrielle Flussschifffahrt eliminiert. Auch für den Raum Königswinter und Bonn sind Sprengungen und Ausbaggerungen dokumentiert[9]. Gleichzeitig wurden überall entlang des Flusses Buhnen errichtet, die der Fixierung des Stromstrichs dienen sollten. Ufer wurden abschnittweise begradigt und versiegelt und spiegeln kaum noch das natürliche Bild des Flussbettes wider. Diese Eingrenzung des Rheins hat zur Folge, dass der Pegel des Flusses im Bereich des Mittelrheins heutzutage künstlich nach oben gedrückt wird, der Mittelwasserstand somit im Vergleich zur Römerzeit rund zwei Meter höher liegt. Umgekehrte Folgen hatte die Fixierung des Stromstrichs am Niederrhein, wo sich der Fluss immer tiefer in den aus lockeren Sedimenten bestehenden Flussboden hineingraben konnte[10].

Die antiken Abflussraten, welche die Fließgeschwindigkeit wiedergeben und in Kubikmetern pro Sekunde gemessen werden (m^3/s) lagen wahrscheinlich bei der Hälfte der modernen Durchschnittswerte[11]. Ein Schiff auf Talfahrt ohne Zusatzantrieb benötigte also in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten noch die doppelte Reisezeit gegenüber einem vergleichbaren Wasserfahrzeug des 19. Jahrhunderts, das in 42 Stunden über 200 Kilometer Flussstrecke von Köln nach Nimwegen zurücklegen konnte[12]. Allerdings sind diese Werte stets in Relation zur veränderlichen Hydraulik zu sehen, die durch den jeweils herrschenden Wasserstand, durch Gerinnebreiten, Ungleichförmigkeiten, Böschungsbeschaffenheiten und Gefälle beeinflusst wurden[13]. Die Volatilität des Flusses trägt nicht nur zur Unschärfe jeglicher Rekonstruktionsmodelle bei. Sondern für die Navigation bildete sie stets auch die zentrale Herausforderung.

[4] Anders Wawrzinek 2014, Taf. 3–5, die Zwammerdam, Velsen, Xanten, *Asciburgium*, Köln und Mainz nennt. Bis auf Velsen und Xanten verfügen die genannten Orte über Installationen, die man nach den Maßstäben des Projektes lediglich als Uferschutzanlagen oder Spundwände ansprechen kann.

[5] Wawrzinek 2014.

[6] Aktuelle Definition der Arbeitsgemeinschaft Terminologie im DFG-Schwerpunktprogramm „Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter".

[7] Mündliche Mitteilung von J. Bill, Universität Oslo.

[8] Tulla 1812.

[9] Bonner Zeitung, 16. Oktober 1859. Bericht über Sprengungen am Fuße des Drachenfels; vgl. Kennecke 2014a, 86; Jasmund 1901, 101 f.

[10] Roggenkamp / Herget 2014, 25–62.

[11] Roggenkamp 2016, 165 Tab. 7–1.

[12] Fimpeler 2008, 72 mit Bezug auf Ockhart 1816, 39 f.

[13] Jirka / Lang 2009.

Abb. 2 Relief des Flussgottes Rhenus – des vergöttlichten Rheins. LVR-LandesMuseum Bonn.

Dynamiken und Gefahren

In den antiken Itinerarien wie der *Tabula Peutingeriana* sind die Landwege in Tagesmärschen, und somit im Verhältnis von Strecke zu Zeit angegeben. Eine vergleichbare hodologische Skizze für die Wasserwege konnte es in Zeiten der vorindustriellen Schifffahrt nicht geben, da sich die naturräumlichen Bedingungen, welche damals noch stärkere Auswirkungen auf die Navigierbarkeit eines Schiffes hatten, permanent änderten. Zudem war die Talfahrt um ein Vielfaches schneller als die Bergfahrt, was den Wirtschafts- und Logistikraum je nach Richtung beeinträchtigt und dessen Wahrnehmung vergrößert oder verkleinert haben dürfte, wie Hans Joachim Schalles treffend bemerkte[14].

Gegenüber geradlinigen Straßenführungen und gut kalkulierbaren Landstrecken war die Bergfahrt auf dem Fluss allenfalls mit einem militärischen Rudertrupp, geringer Ladung und günstigem Fahrtwind aus Nordwest zu bewältigen. Über das Treideln und Staken schwerer Lastenschiffe auf dem Rhein während der Römerzeit schweigen die Quellen[15].

[14] Schalles 2001, 443.

[15] Für das römerzeitliche Treideln auf dem Rhein liefert die Schiffsdarstellung auf der Rückseite des Grabsteins für den Schiffer Blussus aus Mainz-Weisenau nur einen indirekten Hinweis. Der niedrige Mast des Schiffes wird als Treidelmast gedeutet. Bei der dargestellten Szene handelt es sich jedoch nicht um eine Treidel-, sondern um eine Ruderszene: Landesmuseum Mainz, Inv. S146, früher Inv. Nr. 0.3001: Boppert 1992/1993, 345–358. – Reliefs mit Treideldarstellungen stammen aus anderen Flussgebieten: Avignon, Musée Lapidaire, Inv.-Nr. 16274 (vermutlich Rhône). – Paris, Musée du Louvre, Inv. MA 593 (Tiber). – Rheinisches Landesmuseum

Bei Talfahrt herrschte am Mittelrhein bis zu den Felsensprengungen im 19. Jahrhundert noch große Gefahr, auf Felsenbänke oder Riffe aufzulaufen[16]. Hinzu kamen starke Strömungen und Engstellen, die das Navigieren erschwerten. Am Niederrhein waren es die stetigen Sedimentverlagerungen, die zur Bildung dynamischer Untiefen führten und eine schwer einschätzbare Gefahr darstellten[17]. In der Region um Xanten verzweigte sich der Rhein noch im 18. Jahrhundert in ein Geäder von Alt- und Nebenarmen, das sich aufgrund der flachen Umgebung und der bis hierher spürbaren Wirkung der Gezeiten schnell zu einer Überflutungsfläche entwickeln konnte. Noch heute gilt die Region als stark hochwassergefährdetes Gebiet.

Der Pegelstand des Flusses kann auch heute noch binnen weniger Tage um mehrere Meter ansteigen und mit ihm die Fließgeschwindigkeit. Bei ausbleibenden Niederschlägen im Spätsommer ist es möglich, dass der Wasserspiegel zu niedrig für das Befahren des Flusses ist und die Schiffe auf Grund laufen. Beide Extreme sind in der Antike beispielhaft aus der Zeit des Bataveraufstandes durch Tacitus überliefert. Einmal sei der Rhein wegen der lang anhaltenden Trockenheit so niedrig gewesen, dass ein Getreideschiff bei *Gelduba* auf Grund lief und Germanen versuchten, es auf ihr, d. h. das östliche Rheinufer zu ziehen[18]. Im Spätherbst waren die Regenfälle dann so stark, dass der Rhein über die Ufer trat, die Heimatinsel der Bataver überschwemmte und ihr Lager fortriss[19]. Je nach Wasserstand ändert sich am Niederrhein der Stromstrich, welcher bei Hochwasser gerade, bei Niedrigwasser eher in Kurven verläuft[20].

Eisgang war bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein eine fast regelmäßige Erscheinung und eine allwinterliche Gefahr, die überall entlang des Rheins herrschte. Heute ist der industriell genutzte Fluss in der Regel zu warm, als dass sich an der Oberfläche eine Eisdecke bilden könnte. An Nebenflüssen lässt sich das Phänomen jedoch teilweise bis heute beobachten. Wenn die Decke bei Temperaturanstieg aufbricht, setzen sich die Schollen flussabwärts in Bewegung. Die Folge konnten schon immer schwere Schäden an Schiffen und Uferbauten sein[21]. Teilweise gab es Eisgänge, die über mehrere Wochen anhielten und die Fortbewegung per Schiff vollkommen unmöglich machten[22]. Während der frostigen Jahreszeit war es kaum möglich, eine sichere Schiffsreise anzutreten. Der römische Dichter Martial (40–104 n. Chr.) hoffte, dass sich der Rhein „immer seiner klaren Fluten erfreuen" möge und dass das barbarische Rad eines fluchenden Ochsentreibers *(bubulcus)* ihn nicht betreten *(calcare)* und nicht zerdrücken *(conterere)* solle[23]. Nimmt man diese Stelle wörtlich, so dürfte hier von geschlossenen Eisdecken die Rede sein, die des Öfteren von rechtsrheinischen Germanen unberechtigterweise zum Überqueren des Grenzflusses genutzt wurden.

Im Winter gab es neben Eisgang noch weitere Gefahren für die Flussschifffahrt. Die kurzen Tageslichtzeiten erlaubten es nicht, weite Streckenabschnitte pro Tag zurückzulegen. Bei Einbruch der Dunkelheit war eine auf Sichtfahrt basierende Navigation stets mit der Gefahr verbunden, Hindernissen nicht ausweichen zu können. Gleiches galt auch für die Fahrt bei Nebel. Mit lokalen Nebelmaxima war spätestens ab November in den größeren Flusseinzugsgebieten zu rechnen[24].

Die Seeschifffahrt pausierte weitestgehend während der Wintermonate. Schon Hesiod erwähnt, dass die Fahrt über das Mittelmeer nur in den fünfzig Tagen nach der Sommersonnenwende sicher war[25]. Der auf Vegetius zurückgehende Begriff *mare*

Trier, Inv. 23617b und Inv. PM 9969b (Mosel). – Horaz erwähnt den Einsatz von Maultieren zum Treideln von Schiffen in Italien (Hor. Sat. 1,5,11–23). In der Spätantike übernahmen Ochsen die Last des Treidelns entlang der *Via Portuensis* von *Portus* nach Rom (Procop. Goth. 1,26).

16 van den Bergh 1834.

17 Fimpeler 2008, 62–70.

18 Tac. hist. 4,27: *Forte navem haud procul castris, frumento gravem, cum per vada haesisset, Germani in suam ripam trahebant.*

19 Tac. hist. 5,23: *Cum interim flexu autumni et crebris per aequinoctium imbribus superfusus amnis palustrem humilemque insulam in faciem stagni opplevit. Nec classis aut commeatus aderant, castraque in plano sita vi fluminis differebantur.*

20 Roggenkamp 2016, 83 Abb. 6–4.

21 Lattermann 2010, 22–26.

22 Beispielsweise am Mittelrhein im Februar 1522; vgl. Demandt 1981, Nr. 300 Anm. 17.

23 Mart. Epigr. 10,7,4–5: *Nec te barbara contumeliosi calcatum rota conterat bubulci.*

24 Bendix 2003, 50.

25 Hes. Werke 663–665.

clausum bezieht sich auf eine allgemeine Winterpause der Seefahrt, die von November bis Mai andauerte[26]. Plinius der Ältere fasst den Zeitraum etwas kürzer[27]. Demnach dauerte der nautische Winter vom 10. November bis zum 7. Februar, wenn die Sonne im 25. Grade des Wassermannes steht und der Westwind den winterlichen Himmel erreicht. Erst „der Frühling eröffnet den Schiffen die Meere“[28].

Die Versorgung in den Wintermonaten war nun im gesamten *Imperium Romanum* denkbar schlecht, Importwaren überteuert. In den Nordwestprovinzen kam Nachschub an Waren zeitweise weder aus dem Mittelmeerraum noch über die Kurzstrecken per Schiff. Viele Güter des täglichen Bedarfs, allem voran das im Winter stark benötigte Brennholz, welches aufgrund der Baumarmut im Niederrheingebiet ebenfalls zu den Importgütern zählte, mussten noch spätestens im Herbst auf Vorrat eingelagert werden. Dass Holz auch schon in der Römerzeit vorrangig über Flusswege auf Flößen transportiert wurde, steht nahezu außer Zweifel[29]. Der Berufsstand des *negotiator lignarius*, der auch im Rheinland belegt ist, nutzte den Bedarf gewerblich[30]. Militärische Holzfällertrupps, abkommandierte *lignarii* sind ebenfalls inschriftlich überliefert[31]. Genauere Kenntnis über den saisonalen Betrieb der Flößerei erhält man aus jüngeren Schriftquellen. Flößerei fand nur zwischen März und November statt und musste in den Wintermonaten nicht zuletzt aufgrund der besagten Gefahren ruhen[32].

Saisonaler Betrieb und Instandhaltung von Hafenanlagen

Nahezu alle kritischen Hochwasserphasen des Rheins und seiner Nebenflüsse werden während der Wintermonate zwischen Anfang November und Ende April registriert, da sich durch Schneeschmelze die Abflussmengen erhöhen. In dieser Zeit wurden Anlegestellen und Häfen deutlich weniger oder kaum frequentiert. Zudem waren die Installationen in dieser Zeit vielen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Reparaturen und Instandhaltungsmaßnahmen dürften immer wieder notwendig geworden sein, aber größere Investitionen lohnten sich erst im Frühjahr nach der Schneeschmelze. Dies zeigt sich auch in *Burginatium*, wo vermutlich nur ein einzelnes extremes Hochwasserereignis ausreichte, um die Nordostecke des Kastells zu unterspülen und abzutragen[33].

Dort, wo der Fluss in den Wintermonaten durch den natürlichen fortschreitenden Erosionsprozess, durch Hochwasser oder Eisgang sein Bett weiter ausgeprägt hatte, musste man sich veränderten Bedingungen anpassen. Moderne Simulationen, die der Optimierung der industriellen Flussschifffahrt dienen, verdeutlichen, dass schon geringste Widerstände – ausgelöst durch eine intentionell errichtete Spundwand oder ein zufälliges Hindernis wie Treibholz oder Kerneis in strömungsfreien Uferzonen – erhebliche Auswirkungen auf die Strömungsverhältnisse und die Erosionskräfte haben können[34]. An der Stelle des Hindernisses erhöht sich zunehmend die Sohlschubspannung (auch Schleppspannung), welche als Erosionsimpuls auf die Boden- und Ufersedimente wirkt[35]. Sie wird dabei flussabwärts abgelenkt und kann ihre ganze Erosionskraft dort entfalten, wo das Ufer keinen Widerstand mehr leistet. Dort gräbt sich der Fluss dann ungehindert weiter in das Land hinein und die Flusskurve wächst an[36].

[26] Veg. Mil. 4,39.

[27] Plin. nat. 2,122–125.

[28] Plin. nat. 2,122.

[29] Nenninger 2001, 73–86; Rothenhöfer 2005, 71 f. 223–225.

[30] Römisch-Germanisches Museum Köln, Inv. 25,1053. Gefunden in Köln, St. Severin. – IKöln² 357 Nr. 428.

[31] CIL 13, 06623; vgl. Castritius / Clauss / Hefner 1977, 237–308 Nr. 28; Espérandieu 1931, 198–199 Nr. 320; CIL 13, 11781 bzw. AE 1984, 0699; Speidel 1983.

[32] Scheuren 1999a, 18–22 bes. 21; Scheuren 1999b, 60–66, bes. 63.

[33] Roggenkamp 2016, 153 f.

[34] Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft, Versuchsanstalt für Wasserbau, 2D-numerische Simulation von Regelungsvarianten der Rheinstrecke Bonn bis Köln km 660,0–677,0 <http://www.ab.hs-karlsruhe.de/VAW/02_lehre/02_4_diplom/folder.2006-11-14.1327185277/file.2008-12-16.4444534355> (zuletzt aufgerufen 20. 11. 2017).

[35] Zur Sohlschubspannung und ihrer Berechnung vgl. Jirka / Lang 2009, 12.

[36] Vgl. Hydraulik 2003.

Typologie der Flusshäfen

Besonderheiten bei Flusshäfen sind die unregelmäßigen Wasserstände, die unterschiedlichen Flussprofile und die Geschiebeverlagerungen[37]. In der modernen Binnenschifffahrt unterscheidet man vier verschiedene Typen von Flusshäfen, die sich auch auf antike Verhältnisse übertragen lassen (Abb. 3): Molenhafen, Dreieckhafen, Stichhafen und Parallelhafen[38].

Der Molenhafen ist dadurch gekennzeichnet, dass er über eine parallel zum Ufer oder im Winkel verlaufende Mauer (Mole) einen Schutzraum abgrenzt. Das flussabwärts fahrende Schiff passiert die Mole und wendet flussaufwärts in den Strömungsschatten hinein. Unter den bisher gut erforschten römischen Häfen lässt sich die Anlage von Velsen dem Typus Molenhafen zuweisen[39]. Zusätzlich gab es dort Piere, die senkrecht vom Ufer in den Fluss hineinragten. Durch die unmittelbare Nähe zum Meer war der Bereich sowohl dem für Mündungsgebiete charakteristischen Sedimenteintrag als auch den vom Meer aus wirkenden Gezeiten besonders stark ausgesetzt. Diese Umstände sind mit den Verhältnissen am Mittel- und Niederrhein wenig vergleichbar.

Ein weiterer Hafentypus – der Dreieckhafen – bildet den Strömungsschatten nicht durch eine vorgebaute Mauer, sondern durch eine dreieckige Nische in der Uferzone aus. Rekonstruktionen der Stadt- und Hafenanlage von *Ulpia Noviomagus* / Nimwegen zeigen dieses Prinzip[40].

Der Stichhafen ist Inbegriff des modernen Industriehafens, nach dem Prototyp des Duisburger Binnenhafens. Durch eine künstliche Zufahrt und ein oder mehrere davon abzweigende Hafenbecken wird den Schiffen ein Schutzraum abseits des Flusses eingerichtet. Für das Flottenlager Köln-Alteburg wird eine Art Stichhafen angenommen, ohne dass dies durch einschlägige Forschungen im stark überprägten Gelände verifiziert werden kann[41].

Die übliche Form des antiken Flusshafens dürfte nach allen bisherigen Erkenntnissen der Parallelhafen gewesen sein[42]. Dies bestätigt sich durch die Ausrichtung der Bauten in Haltern und dem Uferkastell Beckinghausen an der Lippe sowie durch die Prallhanglage römischer Militär- und Zivileinrichtungen in mäandrierenden Abschnitten des Rheins[43]. Die Parallelhäfen erfordern keine besonderen Hafeninstallationen, allenfalls einen Uferschutz.

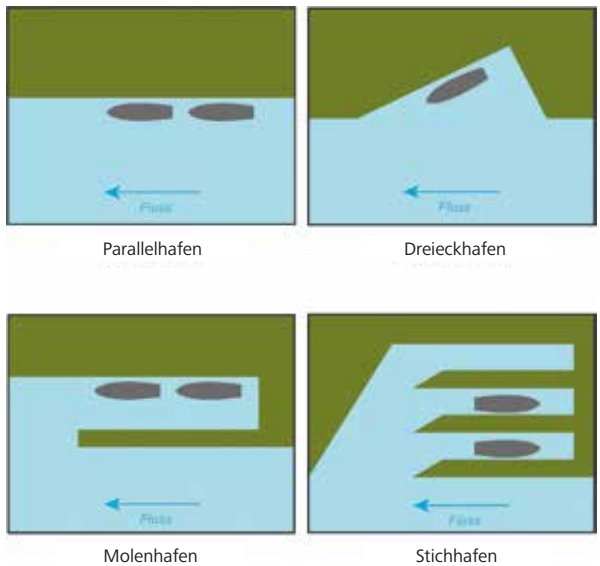


Abb. 3 Typologie der Flusshäfen.

Die Beobachtung zeigt, dass man für die Niederlassung am Rheinufer bevorzugt die Prallhanglage, d. h. den Außenbogen einer Flusskurve nutzte[44]. In diesem Bereich wirkt die natürliche Sohlschubspannung einer Verlandung entgegen, so dass für ausreichend Fahrtiefe zum Anlanden von Schiffen gesorgt ist. Die Sohlschubspannung erhöht sich innerhalb des Prallhangbereichs und erreicht ihre größte Kraft erst hinter dem Scheitelpunkt der Kurve.

Je weiter eine Anlegestelle dem Scheitelpunkt einer Flusskurve vorgelagert ist, desto geringer ist die Sohlschubspannung und desto größer die Gefahr

[37] Bartmann 2006, 169.

[38] Vgl. Hugel 1964/1965, 65–66 Abb. 1–11; Schwaderer 1974/1975, 93–94; Vischer / Huber 2002, 277 Abb. 9.41 a–d.

[39] Driessen 2014, 209–228.

[40] van Enckevort 2012, 273 Abb. 133.

[41] Rekonstruktion im Museum für antike Schifffahrt, RGZM Mainz. – Wawrzinek 2014, 274 f. Nr. A 37,2.

[42] Bartmann 2006, 168.

[43] Asskamp 2010, 9–11; Kühlborn 2008, 28–37; 44 Beilage links.

[44] Gerlach / Meurers-Balke 2013, 114–117; Gerlach / Meurers-Balke 2014, 199–208.

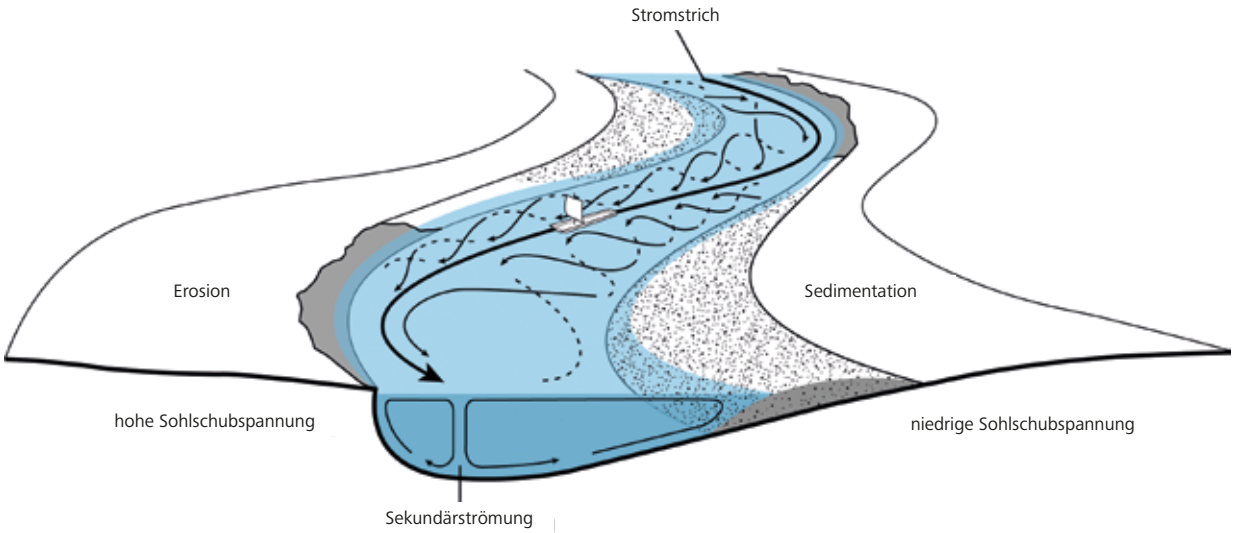


Abb. 4 Strömungsmodell eines Flusses.
Sohlschubspannung und Sekundärströmung in mäandrierenden Flussabschnitten.

der Verlandung des Hafens. Daher musste immer ein Bereich aufgesucht werden, der sowohl ausreichend Sohlschubspannung und damit Tiefgang gewährleistete als auch eine optimale Sekundärströmung zum parallelen Anlegen bot. Dass sich für einen solchen Parallelhafen vor allem der Scheitelpunkt im Außenbogen einer Flusskurve eignet, lässt sich nicht zuletzt an der Lage moderner Industriehäfen ablesen. Die Häfen der großen Chemiewerke Bayer Leverkusen und ChemPark Dormagen befinden sich beide im Scheitelpunkt einer Rheinkurve. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Hafenbereiche ständig ausgebaggert werden müssen. Zudem scheinen die Strömungsverhältnisse hier so sicher zu sein, dass man, obwohl hier täglich hochexplosives Gefahrengut verladen wird, keinen Schutzbereich eingerichtet hat. Die Erklärung liegt in der Sekundärströmung. Da die Reibung zwischen Prallhangbereich und Stromstrich höher ist als die Reibung zwischen Gleithang und Stromstrich, bilden sich quer zum Flussbett zwei einander gegenläufige Strömungsspiralen aus, die sich im Stromstrich treffen (Abb. 4)[45]. Die vom Prallhangufer ausgehende Sekundärströmung bringt ein Schiff automatisch in eine parallele Position zum Ufer. Optimale Anlandeverhältnisse sind dort gegeben, wo Sohlschubspannung und Sekundärströmung das parallele Anlegen begünstigen und das Schiff nicht zu stark beschleunigen. Diese Bedingungen sind im vorderen Abschnitt des Prallhangbereichs bis zum Scheitelpunkt der Flusskurve gegeben. Der natürliche Mäandrierungsprozess verlangte jedoch, dass man sich den sich verändernden Bedingungen kontinuierlich anpasste. Das konnte auch ein „Mitwandern" des Anlegebereichs bedeuten. Nicht zuletzt hierin mag ein Problem der Quellenlage römischer Flusshäfen liegen.

Häfen und Anlandestellen am Mittelrhein (Königswinter und Bonn)

Die antiken Flusspegel lassen sich für einzelne Orte nur mühsam rekonstruieren und nur begrenzt auf weniger erforschte Abschnitte interpolieren. Sicher ist, dass die heute meist unter der Wasseroberfläche des Rheins befindlichen Hafenverdachtsflächen vor dem Trachytsteinbruch am Drachenfels (Abb. 5) und vor dem Bonner Legionslager (Abb. 6) aufgrund des bis zu zwei Meter niedrigeren Mittelwasserstandes in antiker Zeit generell begehbare und nutzbare Arbeitsflächen darstellten[46]. Beide Areale zeichnen sich durch mehrere Gemeinsamkeiten aus. Amphibische Prospektionen per Flachwassersonar

[45] Prominski u. a. 2012, 14.

[46] Roggenkamp 2016, 115–117.

Abb. 5 Königswinter. Hafenverdachtsfläche vor dem Drachenfels. Orthophotographische Drohnenaufnahme.

haben zwei gut gegenüberzustellende Tiefenmodelle geliefert, auf denen jeweils eine steil zur rezenten Fahrrinne abfallende Geländekante zu erkennen ist (Abb. 7,1–2). Mögen diese Steilkanten auch eventuell den in der Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgten Sprengungen und Ausbaggerungen geschuldet sein, so bleibt kaum ein Zweifel bestehen, dass durch das steile Gefälle in diesem Rheinabschnitt – am gestreckten Austritt des Rheins aus dem Mittelgebirge in die Niederrheinische Bucht – eine sehr hohe Sohlschubspannung herrschte, die auch auf natürliche Weise eine vergleichbare Steilkante ausgeprägt hätte. Beide Plateaus sind ferner durch ihre innere Beschaffenheit vergleichbar. Sie bestehen nach Ausweis der Rammkernuntersuchungen aus einem feinsandig-kiesigen Substrat. Der Oberflächenauftrag aus großen Steinblöcken ist in beiden Fällen anthropogen zu deuten[47]. In Königswinter handelt es sich um die während der Römerzeit am Rüdenet gebrochenen Trachytblöcke. In Bonn lassen die teils formbehauenen Fremdgesteine hingegen mehrere Deutungsmöglichkeiten offen. Sie könnten aus Fundamentierungen von Hafenbauten stammen, die sich bisher jedoch weder in der Bathymetrie noch aus den bei Niedrigwasser per Fotodrohne aufgenommenen Orthofotos zweifelsfrei nachweisen lassen. Eine weitere Deutungsmöglichkeit wäre die Nutzung des Bonner Hafenareals als Lager- und Umschlagplatz für steinernes Baumaterial.

[47] Gerlach / Keller 2016.

Abb. 6 Bonn. Bei Niedrigwasser aufgenommenes Luftbild der Hafenverdachtsfläche vor dem Bonner Legionslager.

Häfen und Anlandestellen am Niederrhein

Nördlich von Köln geht der Rhein in das Niederrheingebiet über, das sich durch ein geringeres Gefälle, eine niedrigere Fließgeschwindigkeit und eine stärkere Ausprägung von Mäandern in einem breiten Auenraum auszeichnet. Problematisch waren hier plötzlich auftretende Untiefen und Flussbettverlagerungen, welche durch Sedimentverfrachtung entstehen.

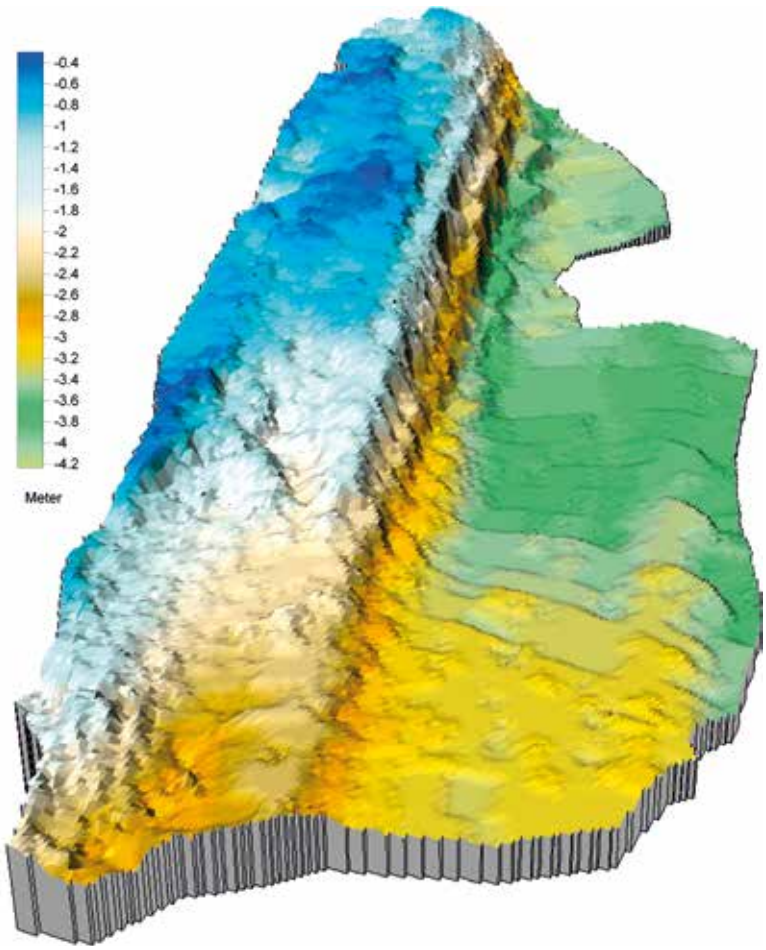
Colonia Claudia Ara Agrippinensium (Köln)

Das römische Köln, ursprünglich parallel zu einer Flussinsel angelegt, war bereits bald nach dem Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu Veränderungen der Anlandesituation gezwungen, weil sich der Kanal, der zwischen Insel und Stadtmauer nach Ausweis von Wrackfunden als Hafen genutzt wurde, immer weiter zusetzte[48]. An diesem Problem änderte auch eine Spundwand aus eng gesetzten Eichenpfählen wenig, die der Stadtmauer vorgelagert war[49]. Die Lage im Außenbogen einer Flusskurve und knapp vor deren Scheitelpunkt prädestinierte jedoch die Ostseite der Insel für die künftige Nutzung als Parallelhafen. Aufgrund der nachgewiesenen frühmittelalterlichen Nutzung der ehemaligen Insel mit Werkplätzen für die Glasherstellung und dem wahrscheinlich von hier aus über den Fluss erfolgten Export der Gläser zeigt sich, dass diese Hafenlösung Bestand hatte[50].

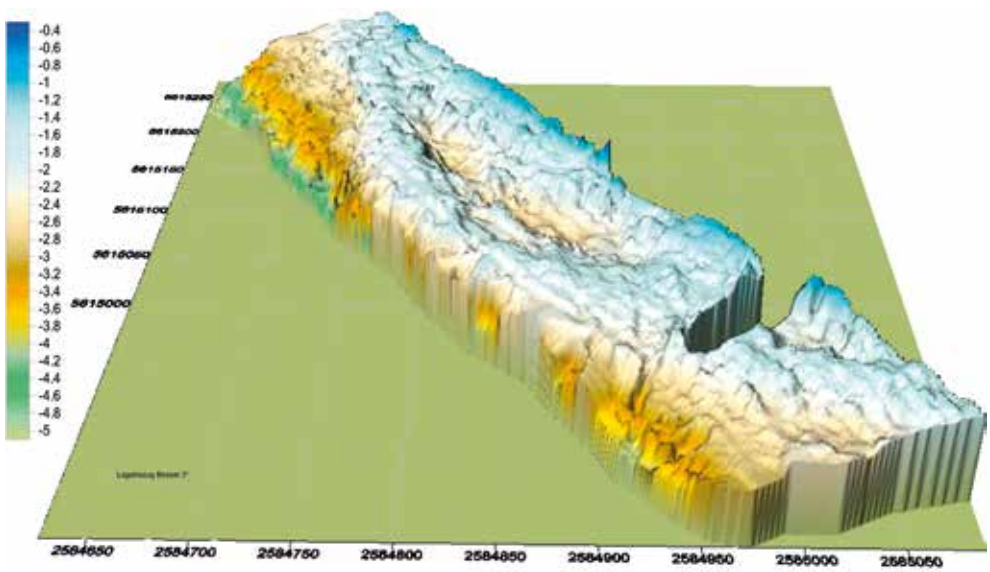
[48] Hermanns / Höpken 2014, 145–174.

[49] Schäfer 2014, 117–143.

[50] Dodt 2016, 351–363.



1



2

Abb. 7 Tiefenmodelle von Hafenverdachtsflächen, aufgenommen mit einem Flachwassersonar.
1 Bonn, vor dem Bonner Legionslager. – 2 Königswinter, vor dem römischen Trachytsteinbruch am Drachenfels.

Durnomagus (Dormagen)

Zwischen der CCAA und der CUT verteilen sich römische Militäreinrichtungen unterschiedlicher Größe, Belegungszeit und Funktion. Einer dieser Orte ist das Kastell *Durnomagus*, dessen Areal sich inmitten der Dormagener Innenstadt befindet. Das Kastell selbst war auf der Niederterrasse positioniert. Zum römerzeitlichen Rheinbett fällt das Gelände nach Osten hin um einen Meter pro zehn Meter ab. In der Verlängerung der *via praetoria* zum antiken Rheinufer wurden in Zusammenarbeit mit Geographen der Universität Mainz Bohrungen durchgeführt, die jedoch keine Hinweise auf römerzeitliche Befunde lieferten. Ein etwa 50 Meter weiter östlich gelegener Bohrpunkt am antiken Ufer des Rheins würde auf der eigentlichen Hafenverdachtsfläche liegen, lässt sich jedoch dort wegen der modernen Überbauung nicht abteufen. Die gedachte Verlängerung der *via praetoria* führte hier auf einen am beginnenden Außenbogen der antiken Flusskurve gelegenen Punkt zu, welcher noch vor dem Scheitelpunkt lag und unter strömungstheoretischen Aspekten für die Nutzung als Parallelhafen geeignet gewesen wäre. Legt man den von Thomas Roggenkamp für *Durnomagus* errechneten antiken Mittelwasserstand bei 36,32 m ü. NN zugrunde, dürfte der Rheinspiegel selbst dort noch deutlich (ca. 3–4 m) unter der steil abfallenden Uferkante gelegen haben[51].

Novaesium (Neuss)

Unklar bleibt die Situation vor dem Legionslager *Novaesium*, das mit großer Wahrscheinlichkeit über einen Hafen verfügte. Er wurde bisher unmittelbar vor den Toren des Lagers vermutet[52]. Rammkernsondagen schlossen jedoch einen antiken Rheinverlauf in diesem Areal aus[53]. Die Entfernung zwischen Festung und Hafen musste damit eine größere Strecke als bisher vermutet betragen haben. Eine flussferne Lage der Legionsfestung ist kein Einzelfall im Rheinland. Auch das frühkaiserzeitliche Doppellegionslager *Vetera I* auf dem Fürstenberg bei Xanten lag einige Kilometer vom römerzeitlichen Rheinbett entfernt[54]. Dort schätzte man wohl die erhöhte Lage über dem potentiellen Überschwemmungsgebiet. Was hingegen die Standortwahl des Lagers *Novaesium* begünstigte, erschließt sich nur indirekt. Südlich des Legionslagers mündete die Erft in den Rhein, welche die Hydrologie des Gebietes beeinflusst und die Positionierung in hochwasserfreier Lage mitbestimmt haben dürfte. Die Fundamente des Legionslagers liegen auf der Niederterrasse in etwa auf 40 m ü. NN und damit deutlich über dem für Neuss zur Römerzeit rekonstruierten Mittelwasserstand bei 32,16 m ü. NN[55]. Die Funktion der Erft als römerzeitlicher Transportweg ist noch nicht eindeutig geklärt, da ihre Schiffbarkeit angezweifelt wird. Aufgrund der Positionierung des Legionslagers an der Mündungsstelle dürfte sie jedoch eine strategisch wichtige Funktion erfüllt haben[56]. In einer Karte von Carl Friedrich von Wiebeking ist ein verlandeter, sich in der Topographie des 18. Jahrhunderts jedoch noch deutlich abzeichnender Mäander skizziert und mit der Anmerkung „ano 1254 floß hier der Rhein“ versehen (Abb. 8)[57]. Der Legionsstandort *Novaesium* befand sich damit am Beginn des Prallhangbereichs, der seinen Scheitelpunkt auf Höhe der heutigen Neusser Innenstadt und dem antiken *vicus* hatte. In diesem Abschnitt sind ein oder mehrere Häfen denkbar, die für die Versorgung des Militärs und der Zivilbevölkerung Sorge trugen. Als am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. der Legionsstandort *Novaesium* infolge der Umsiedlung der *legio VI victrix* nach Xanten aufgegeben wurde, erübrigte sich die Notwendigkeit einer größeren Hafenanlage. Einige Kilometer weiter südlich entstand ein Kleinkastell (Reckberg) zur Überwachung einer Furt[58]. Der *vicus* des römischen Neuss, der sich im Scheitelpunkt der Flusskurve befand und bis in die Spätantike durchgehend besiedelt war, dürfte hin-

[51] Roggenkamp 2016, 165 Tab. 7,1.

[52] Pause 2016.

[53] Zwei Bohrungen wurden am 8. 6. 2016 in der Peripherie der Südostecke des Lagerareals abgeteuft. Die Ansprache der Bohrkerne erfolgte durch R. Gerlach (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland) und P. Fischer (Universität Mainz).

[54] Kunow 2011.

[55] Roggenkamp 2016, 165 Tab. 7–1.

[56] Eckoldt 1980, 12.

[57] Wiebeking 1796, Sectio 25. Taf. VIII (Neuss). Zum Neusser Rheinbogen vgl. Hoppe 1970.

[58] Kaiser 1991, 61.

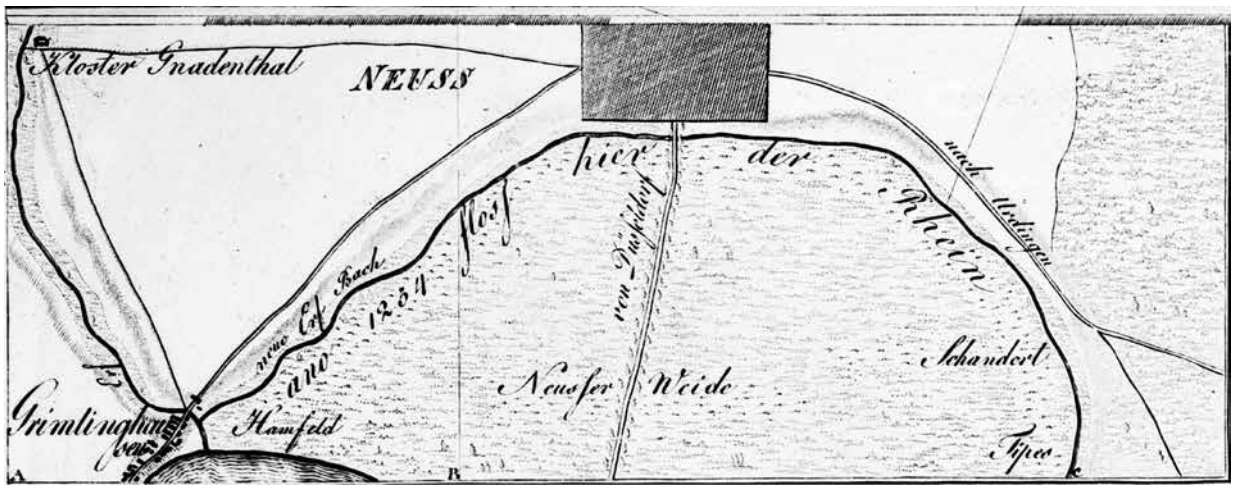


Abb. 8 Der Rhein bei Neuss. Kartenausschnitt um 1800.

gegen weiterhin über eine Anlegestelle verfügt haben. Ob diese im Bereich einer kürzlich ergrabenen römischen *mansio* zu verorten ist, muss bis jetzt als spekulativ erachtet werden[59].

Gelduba / Krefeld-Gellep

In Krefeld-Gellep wurden bei Ausbaggerungsarbeiten für die Anlage eines industriellen Wendebeckens die als mögliche Hafenstrukturen anzusprechenden Befunde weitestgehend zerstört. Ein Privatmann aus Krefeld dokumentierte bei den fortlaufenden Arbeiten die allmählich hervortretenden archäologischen Strukturen. Dabei bezeichnete er eine etwa 340 Meter lange und 3–4 Meter breite Struktur aus Eichenpfählen und Basaltsteinen als Hafenmauer[60]. Sie wird von Jutta Meurers-Balke u. a. jedoch als massive Uferschutzanlage interpretiert, welche im Prallhangbereich des Hauptstromes als Erosionsschutz notwendig war[61]. Die Frage nach der Lage des Hafens ist damit neu zu stellen, da man nun nicht mehr von einem natürlich geschützten Hafen an einem Nebenarm des Flusses, sondern von einem Parallelhafen im Außenbogen und vor dem Scheitelpunkt einer Flusskurve ausgehen muss. Christoph Reichmann erhob zuletzt Zweifel an dieser Sichtweise, weil man zumindest für die ältere römische Kaiserzeit von vorgelagerten Rheininseln ausgehen müsse[62]. Leider ist der Befund verloren und damit nicht mehr nachträglich überprüfbar, sodass die Topographie des Hafens von *Gelduba* zwangsläufig offenbleibt. Dessen ungeachtet muss es zu jeder Zeit einen Hafen gegeben haben, der nicht nur die hier über Jahrhunderte hinweg stationierten Soldaten, sondern auch eine große Zivilbevölkerung versorgte, die sich in einer über 6400 Gräber umfassenden und archäologisch gut erforschten Nekropole zu erkennen gibt[63].

Asciburgium (Moers-Asberg)

Der Rheinbogen im Bereich des Kastells *Asciburgium* (Moers-Asberg) wurde in Zusammenarbeit mit der Stadtarchäologie Duisburg überprüft. Bei Grabungen im Jahre 1974 wurden an der ehemals rheinnahen Südostecke des Kastells massive Holzpfostensetzungen freigelegt[64]. Einige Jahre später wurden vor der Nordfront des Lagers ähnliche

[59] Sauer 2014.
[60] Stüben 1994, bes. 71–74.
[61] Meurers-Balke u. a. 2015, 239–260.
[62] Reichmann / Siepen 2016, 266.
[63] Pirling / Siepen 2006.
[64] Bechert 1989.

Strukturen erkannt, die dendrochronologisch in die Zeit von 60 bis 90 n. Chr. datieren[65]. Ursprünglich wurde angenommen, dass *Asciburgium* wegen der Verlandung der ehemals bis an das Kastellufer reichenden Rheinschlinge infolge eines natürlichen Durchbruchs des Flusses auf Höhe des Mäanderhalses etwa am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. aufgelassen wurde. Neue Untersuchungen, die auf Bohrungen und Pollenanalysen der Universität Köln basieren, werfen mittlerweile ein anderes Licht auf den Verlandungsprozess[66]. Demnach ist zu konstatieren, dass *Asciburgium* auch nach Auflassung des Kastells am Prallhang des aktiven Hauptstroms lag, wo eine aus starken Pfostensetzungen bestehende Uferbefestigung der Erosion entgegenwirkte. Das Kastell war exakt im Scheitelpunkt der Flusskurve positioniert.

Alpen-Drüpt

Im Xantener Raum stehen mehrere Orte im Fokus des DFG-Hafenprojektes. In Alpen-Drüpt wurden am verlandeten Altrhein Strukturen einer großen, mehrphasigen militärischen Anlage entdeckt. Die vom Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland in Auftrag gegebenen magnetometrischen Untersuchungen und per Luftbildaufnahmen dokumentierten Vegetationsmerkmale lassen Teile charakteristischer Lagerbauten erkennen: die *principia,* das *praetorium* und ein *horreum*. Im Bereich der *praetentura* ist das Areal jedoch offensichtlich durch ein Erosionsereignis großflächig abgebrochen worden[67]. Wann genau dies geschah, soll durch eine geologische Bohrung und die sedimentologische und archäobotanische Aufschlüsselung der Bohrprobe geklärt werden. Nach Ausweis der umfänglichen und gut dokumentierten Oberflächenfunde dürfte dieser Bereich von der frühen bis mittleren Kaiserzeit belegt gewesen sein. Davon nördlich leicht abgesetzt befindet sich eine Fundstelle, die nahezu ausschließlich Material des 4. und 5. Jahrhunderts zutage gebracht hat und durch eine größere Zahl von Zwiebelknopffibeln charakterisiert ist[68]. Dies könnte darauf schließen lassen, dass der militärische Standort wahrscheinlich mit dem Rheinverlauf „gewandert“ ist. Beide Stellen lagen im Prallhangbereich der Flusskurve. Diese dürfte vor der Erosion von Teilen des früh- bis mittelkaiserzeitlichen Lagers ihren Scheitelpunkt etwa auf Höhe der *porta praetoria* besessen haben. Durch den Abgang des Geländes hatte sich dieser Scheitelpunkt flussabwärts verlagert und traf nun auf den Bereich, der – offenbar nach einem mehrere Jahrzehnte währenden Hiatus – den geeigneten Platz für die spätantike Niederlassung lieferte. Nähere Untersuchungen sollen dies noch verifizieren.

Vetera II (Xanten-Birten)

Ein weiteres Gebiet, das derzeit durch das DFG-Hafenprojekt untersucht wird, ist der Altrhein mit der Bislicher Insel südlich von Xanten. Hier wird schon seit vielen Jahren das Legionslager *Vetera II* vermutet[69]. Auf dem Studium alter Karten und sonstiger Archivalien basiert die Vermutung, dass sich Teile des Lagers im Altwasser und in den Kiesen der Bislicher Insel befinden. So wurde auf einer Rheinstromkarte von Foris aus dem Jahre 1731 eine Stelle im damals noch durchflossenen Abschnitt mit der Anmerkung hervorgehoben, dort seien „große Steine unter Wasser“[70]. Genau an dieser Position wurden im März 2017 geophysikalische Messungen per Seismik und Flachwassersonar durch die Universität Kiel durchgeführt und die erwarteten Signale empfangen, welche derzeit noch ausgewertet werden. Ergänzend dazu sollen im Uferbereich magnetometrische Messungen vorgenommen werden, die eventuell Strukturen von Gebäuden und Wegen ausweisen, welche durch ihre Orientierung einen Hinweis auf die Verortung und Gesamtausrichtung der Militäranlage geben könnten. Das Legionslager *Vetera II* wurde nicht während der Antike zerstört, sondern fiel offenbar dem fortschreitend mäandrierenden Rhein zum Opfer. Dieser hatte sich über Jahrhun-

[65] Bridger 1993, 53 f.

[66] Dieser hatte wohl erst in der Spätantike eingesetzt: Gerlach u. a. 2016.

[67] Bödecker 2016.

[68] Freundl. Hinweis von J. Hunke.

[69] Schmitz 2011, 119–124.

[70] Obladen-Kauder 2011, 77 Abb. 59.

derte etwa vom rezenten Rheinbett aus in Richtung Fürstenberg vorgearbeitet, bis er dort an ein natürliches Geländehindernis stieß. Mit dem Anwachsen des Mäanders wurde das Gelände während des Mittelalters und der frühen Neuzeit nahezu vollständig umgewälzt und der Großteil der darin lagernden Befunde wahrscheinlich auf natürliche Weise zerstört[71]. Von der Rekonstruktion eines Hafens ist man an diesem Platz zwar weit entfernt, dennoch führt *Vetera II* gerade die charakteristischen Probleme der Hafenforschung und die komplizierte Geomorphologie im Niederrheingebiet vor Augen.

Colonia Ulpia Traiana (Xanten)

Die Hafenbefunde der CUT stellen im Untersuchungsgebiet bislang eine Ausnahme dar. Die Gesamtbetrachtung des Untersuchungsabschnittes zwischen Mittelrhein und Niederrhein zeigt, dass es in den beiden *Coloniae* die aufwändigsten und massivsten Bauten in Uferbereichen gegeben hat, unabhängig davon, ob man sie als Hafeninstallationen oder Uferschutzbauten ansprechen mag. In den Städten gab es eine von vornherein intendierte Ortskontinuität, die für die Planung der Stadt und deren Flussanbindung eine Rolle spielte. Es steht außer Zweifel, dass ein Standortwechsel für das Militär dagegen jederzeit eine Option blieb und deutlich einfacher zu realisieren war. Die CUT wurde als Planstadt an einer Stelle errichtet, die schon zuvor einer dort seit Jahrzehnten siedelnden Zivilbevölkerung als geeignete flussnahe Siedlungsstelle gedient hatte. Welchen Aufwand man betrieb, um der schwierigen hydrologischen Bedingungen des Platzes Herr zu werden, lässt sich nicht zuletzt an den Pfahlrosten aus dicht gesetzten Eichenpfählen erkennen, die an verschiedenen Stellen der Stadt den Baugrund stabilisierten[72]. Die größeren öffentlichen Bauten hätten sonst im sandigen und feuchten Sediment keinen Halt gefunden. Das lag u. a. am hohen Grundwasserspiegel, der durch den rekonstruierten Mittelwasserstand des Rheins von 15,3 m ü. NN mitverursacht wurde[73]. Zum Rheinverlauf vor den Toren der CUT hat sich das Forschungsbild mehrfach gewandelt[74]. Mittlerweile gilt das Modell als überholt, welches die Stadt an einem Nebenarm des Rheins sieht, der im Zuge der Hafennutzung verlandet ist. Durch die Forschungen der vergangenen Jahre wird der Rheinabschnitt vor der CUT als Hauptstrom rekonstruiert, der nicht im geraden Strombett an der Stadt vorbeifloss, sondern hier eine große Kurve beschrieb. Auf Höhe des offenkundig zur Römerzeit stark durchfeuchteten Geländes zeichnete die Stadtumwehrung einen markanten Knick und eine offenbar dem hiesigen Rheinverlauf folgende Flucht. In diesem Abschnitt befand sich nicht nur der archäologisch ausgewiesene Hafenkai, sondern im weiteren Verlauf flussabwärts auch eine massive Uferbefestigung, die den Bereich knapp vor dem Scheitelpunkt der Flusskurve vor Erosion schützen musste[75].

Burginatium (Kalkar)

Wenige Kilometer nördlich der CUT befand sich das Kastell *Burginatium*. Dort wurde im Rahmen des DFG-Forschungsprojektes die antike Ufersituation von *Burginatium* interdisziplinär untersucht. Magnetometrische Messungen der Universität zu Köln hatten bereits zwischen 2005 und 2007 Lage und Binnenstrukturen des Kastells und Bereiche des umgebenden *vicus* erkennen lassen[76]. Zuvor war der Platz bereits durch Oberflächenfunde bekannt[77]. Auf den Magnetogrammen war zu erkennen, dass die Nordostecke des Kastells erodiert war. Zur chronologischen und kausalen Ermittlung des Erosionsereignisses wurden zwei Grabungsschnitte angelegt, von denen einer über 50 Meter von der Kastellmauer bis zum antiken Rheinbett führte und ein zweiter knapp östlich der *porta praetoria* angesetzt wurde.

Durch geophysikalische Messungen (Seismik und Georadar) der Universität Kiel konnte die konkrete Ufersituation rekonstruiert werden. Rammkernsondagen, die von der Universität Mainz durchgeführt und sedimentologisch wie pollenanalytisch von der

[71] Klostermann 2011, 29 Abb. 14–15.

[72] So z. B. der Hafentempel: Schalles 2008, 312.

[73] Gerlach / Herchenbach / Meurers-Balke 2015.

[74] Selke 2016, 335–350.

[75] Siehe dazu den Beitrag Selke / Leih in diesem Band S. 271 ff. Gerlach / Herchenbach / Meurers-Balke 2015.

[76] Bödecker / Henrich / Mischka 2006, 107–109; Bödecker / Brüggler / Berkel 2013, 112–114.

[77] Hinz 1961, 75–77; Boelicke / Brandl / Liesen 2000, 20–29.

Universität Köln bestimmt wurden, zeigten eine Verlandung an, die frühestens in der Spätantike eingesetzt hatte[78].

Die Bestimmung des Fundmaterials aus den Grabungen hat bestätigt, dass der Kastellort *Burginatium* seit der augusteischen Zeit durchgehend belegt und sein noch nicht verorteter Hafen am Rhein kontinuierlich genutzt wurde[79]. Die späteste Münze aus den beiden Grabungen stammt aus der valentinianischen Zeit. Die Keramikfunde geben mit häufigen Belegen von Gebrauchskeramik der Typen Alzey 27 und Alzey 28 sowie Argonnensigillata eine Nutzung des Platzes noch im späten 4. und frühen 5. Jahrhundert zu erkennen. Der derzeit auszuwertenden Stratigraphie zufolge wurde der zum antiken Rheinbett abfallende Bereich während der rund fünfhundertjährigen Belegung des Kastells mehrfach planiert, um die Ufersituation immer wieder abzusichern.

Indikatoren antiker Hafenaktivität

Zur Annäherung an die Frage, was ein Hafen im engeren Sinne ist, empfiehlt sich ein Vergleich mit den Funktionen einer modernen Einrichtung. An den großen Umschlaghäfen werden Waren angeliefert, abgeholt, gehandelt und gelagert. Überdies gibt es an jedem Hafen eine oder mehrere Kontrolleinrichtungen für Waren- und Personenbewegungen sowie den Schutz von Menschen, Gütern und Schiffen. Häufig wird im direkten Umfeld von Häfen Fischerei betrieben. Auch Werftbetriebe, in denen Schiffe gebaut und repariert werden, sind selten weit von dem zentralen Hafenareal entfernt. Je nach Spezialisierung eines Hafenbetriebes spricht man von einem Umschlaghafen, Fährhafen, Zollhafen, Schutz- und Fischerhafen. Spuren vergleichbarer römerzeitlicher Hafenaktivität sind in bestimmten Fundgruppen zu erkennen: unter anderem in ferngehandelter Importware (z. B. Amphoren), Münzen, Gewichten, Geräten für Fischerei, Warenetiketten, Plomben und Werftabfällen. Es genügt jedoch nicht, eine Vorstellung davon zu haben, womit sich die Handwerker, Schiffer, Händler, Fischer, Bootsbauer und Kontrolleure in einzelnen Hafenbereichen beschäftigten. Jeder der antiken Flusshäfen am Rhein war eingebunden in einen überregionalen Handlungsraum.

Importierte Schwerkeramik ist eine Fundgruppe, die aufgrund der langen Forschungstradition sehr genaue Provenienzbestimmungen zulässt[80]. Die speziell im Rahmen des DFG-Forschungsprojektes „Der Rhein als europäische Verkehrsachse" untersuchten Amphorenfunde aus Köln und Bonn wurden durch Constanze Höpken typologisch, epigraphisch und naturwissenschaftlich bestimmt. Ursprüngliche Herkunft und Inhalte der Amphoren zeigten, dass in den im Bonner *vicus* gefundenen Amphoren Olivenöl aus Spanien, Wein aus Gallien sowie regionale Erzeugnisse wie Bier oder Milchprodukte importiert wurden.

Nach Köln gelangte Wein aus mindestens fünf Mittelmeerregionen – Kleinasien, Kreta, Italien, Südfrankreich und Südspanien. Das Olivenöl stammte aus Spanien und *garum* bzw. *liquamen* sowohl aus Spanien als auch aus Süditalien. Entsprechende Güterströme lassen den erheblichen Importbedarf und Prosperitätsphasen der römischen Niederlassungen und Häfen am Rhein erkennen.

Der zur Römerzeit am Rüdenet bei Königswinter abgebaute Trachyt kam in Bauten und als Material für Weihesteine zum Einsatz. Abbau und Transport waren mit einiger Wahrscheinlichkeit rein militärisch organisiert, zumal der Steinbruch nicht auf römischem Reichsgebiet, sondern am rechten Rheinufer lag. Auch die bislang bekannten Weihesteine nennen als Dedikanten ausschließlich Personen aus dem Umfeld des Militärs[81]. Trachyt kommt rheinabwärts zudem nur in militärischen Bauwerken und in den durch das Militär errichteten öffentlichen Architekturen vor. Die am Rüdenet und Drachenfels beobachteten Abbauspuren der Römerzeit unterscheiden sich von denen des Mittelalters. Charakteristischerweise zeigen die von römischen Soldaten für den Bruch vorbereiteten Steine präzise Keiltaschenlöcher und Markierungslinien[82]. Anschließend folgten weitere Trupps für den Bruch und den Transport

[78] Gerlach / Meurers-Balke 2013, 114–117; Gerlach / Meurers-Balke 2014, 199–208.

[79] Fundbearbeitung durch R. Otte (Veröffentlichung in Vorb.).

[80] Höpken 2013, 103–108; Höpken 2014, 175–190; Höpken 2015a; Höpken 2015b; Höpken 2016a; Höpken 2016b; Ehmig 2016, 213–224.

[81] Röder 1974, 514.

[82] Grabowski 2016, 69–136.

Abb. 9 Ostia, Italien. Eingelagertes Baumaterial.
Bearbeitete Steine bzw. Architekturglieder unterschiedlicher Provenienz.

der Steine zum Fuß des Hügels, wo sich der Verladehafen befand. Von hier aus wurde der Trachyt flussabwärts verteilt, wie die Kartierung von Heike Kennecke nahelegt[83]. Der Fundniederschlag verteilt sich weit bis in das an natürlichen Steinvorkommen arme Niederrheingebiet hinein, beispielsweise in die CUT[84].

In römischer Zeit dienten Häfen auch als Zwischenlager und Umschlagplätze für Baumaterial, besonders für Stein. So konnten in den Häfen von Ostia und der *fossa Traiana* mehr als 400 verschiedene Sorten von Steinmaterial aus allen Teilen des *Imperium Romanum* und angrenzenden Gebieten bestimmt werden. Die dort nachweislich ansässigen Steinlager erfüllten eine wichtige logistische Funktion, indem sie dem monumentalen Ausbau der Stadt Rom dienten, wohin sie bei Bedarf den Tiber aufwärts transportiert wurden (Abb. 9)[85].

Aus dem Dekret des Proconsuls Lucius Antonius Albus (146/147 n. Chr.), das sich auf ein Verlandungsproblem im Hafen von Ephesus bezieht, kann geschlossen werden, dass es übliche Praxis war, große Steinblöcke in Hafenarealen zu lagern und zu zersägen[86]. Dabei dürfte der in Hafennähe gewährleistete unbegrenzte Zugang zu Wasser und Sand für den Betrieb von römischen Steinsägen durchaus

[83] Kennecke 2014a, 103 Abb. 10.

[84] Precht / Zieling 1996, 495; Precht 2008, 345.

[85] Maischberger 1997.

[86] IEph 23, 146–7 CE, Ephesus. Selçuk [Ephesus] Archäologisches Museum, Inv. 1633.

eine Rolle gespielt haben. Die offene Lagerung von Steinen, in dem Sinne, dass man sie atmosphärischen Einflüssen aussetzte, war eine nützliche Maßnahme um die Qualität für den Einsatz als Baumaterial zu steigern, wie Plinius der Ältere beschreibt[87]: „Einen Stein, dessen Beschaffenheit in Bezug auf seinen Wert als Baustein man noch nicht kennt, muss man im Sommer brechen und nicht vor dem zweiten Jahre, d. h. erst, wenn er allen Witterungen ausgesetzt gewesen ist, in ein Gebäude einmauern. Was sich von demselben durch die atmosphärischen Einflüsse abgelöst hat, lässt sich mit Nutzen für den Unterbau zum Auffüllen anwenden, während der unverletzte Anteil nun ohne Sorge zu Außenwerken gebraucht werden kann"[88]. Entsprechend können Zwischenlager für Stein durchaus sinnvolle Funktionen im Kontext der fluvialen Infrastruktur erfüllt haben, besonders da sie nur eine einzige Richtung für Schwertransporte vorgibt und jede Fuhre nur auf konkrete Abfrage, nicht auf Risiko an einen flussabwärts gelegenen Bestimmungsort gebracht werden konnte.

Auch das oftmals als Beleg für den militärisch organisierten Steintransport am Rhein herangezogene epigraphische Zeugnis aus Bonn – der Inschriftenstein mit der Nennung einer Vexillation der *classis Germanica*, die unter Antoninus Pius zum Transport von Stein *(lapidem)* für den Bau des Forums der CUT abkommandiert wurde – würde sich in die Vorstellung eines Zwischenlagers bei Bonn einfügen[89]. Dass es sich bei dieser Fracht um Trachyt aus Königswinter handeln könnte, mag naheliegen, da der Weihestein selbst aus diesem Material besteht. Auf dem Forum der CUT sind allerdings nicht nur Trachyt (Bodenplatten), sondern auch andere Baumaterialien wie Grauwacke, Basalt und Tuff belegt[90]. Diese Gesteine mussten ebenfalls aus der Mittelrheinregion an den Niederrhein gebracht werden, da es dort keine natürlichen Vorkommen gibt[91]. Gleiches gilt für den Legionsstandort Bonn, und dennoch konnten Grauwacke, Basalt und Tuff auf dem „Hafenareal" in zahlreichen Stichprobenabschlägen von großen, teils formbehauenen Steinen nachgewiesen werden[92].

Eine bislang kaum beachtete, bemerkenswerte Fundgruppe sind die zahlreichen kleinteiligen Bleiobjekte. Nach jüngsten Erkenntnissen weisen sie das Areal vor dem Bonner Legionslager als Örtlichkeit mit Hafenaktivität aus. Fragen zu Funktion, Provenienzen und Zeitstellung der unterschiedlichen Objekte wurden im Rahmen des Hafenprojektes erstmals grundlegend erforscht[93]. Dabei ließen sich Fischereigerät, Gewichte, Barren, Navigationsinstrumente und Werkzeug funktional unterscheiden und mit ähnlichen Funden aus einem erweiterten Untersuchungsraum zwischen Bonn und Nimwegen vergleichen (Abb. 10). Von ausgewählten Objekten wurden Bohrproben entnommen und am Deutschen Bergbaumuseum Bochum per Bleiisotopenanalyse untersucht. Demnach stammte der Großteil des verwendeten Bleis aus römerzeitlich genutzten Lagerstätten Germaniens *(Plumbum Germanicum)* neben wenigen Objekten, die Britannien als Herkunftsgebiet ausweisen[94]. Letztere waren vorrangig in *Gelduba* und rheinabwärts anzutreffen. Zwei Objekte britannischer Herkunft wurden im Hellwegraum aufgelesen und kennzeichnen diesen einmal mehr als interaktive Kontaktzone[95].

In einem gesonderten Teilvorhaben steht eine vierte Materialgruppe im Zentrum des Interesses. Die Produktion von Glas stellte nicht nur während der Antike, sondern auch im Frühmittelalter einen wichtigen Wirtschaftszweig der Stadt Köln dar[96]. So belegen einige Werkplätze auf dem Hafenareal, dem ehemaligen Rheininselbereich, eine extensive Glasproduktion. Dass Gläser von hier aus auf dem Rhein verschifft wurden, ergibt sich nicht nur aus der örtlichen Befundlage, sondern auch aus der Verbreitung des Materials, das sich entlang des Rheins von Köln über Krefeld bis Dorestad nachweisen

87 Plin. nat. 36,224.

88 Plin. nat. 36,224.

89 CIL 13, 8036. – LVR-LMB Inv. Nr. O.3657,0–1.

90 Precht 2008, 341–354; Ruppienė 2015.

91 Drozdzewski 2007.

92 Laufende Untersuchungen zur Steindistribution im Rheinland durch S. Bruder.

93 Mirschenz 2016, 225–248.

94 Bode 2016, 249–262.

95 Drewniak u. a. 2016, 285–334; Mirschenz 2016; Reichmann 2007, 147–161.

96 Dodt 2016, 351–363.

Abb. 10 Bleietiketten aus dem Umfeld der römischen Rheinhäfen von Bonn (2), Xanten (1; 3) und Krefeld-Gellep (4). LVR-LandesMuseum Bonn. – M. 1 : 1.

lässt. Mit einiger Wahrscheinlichkeit gelangte das Kölner Glas über den Nordseeküstenweg sowie über Eider, Treene und Schlei auch nach Haithabu. Ebenso lässt der Fundniederschlag eine Verbreitung über den mittelalterlichen Hellweg erkennen. Für die großräumige und diachrone Bewertung kommt der Fundgruppe Glas eine besondere Bedeutung zu, da sie die wirtschaftliche Entwicklung des Rheinlands zwischen den Epochengrenzen von der Antike bis zum Mittelalter erhellt.

Abschließende Bewertung

Die Erforschung antiker Binnenhäfen ist ein junger Forschungszweig, in dem gerade für das Mittelrhein- und Niederrheingebiet noch Grundlagenforschung betrieben werden muss. Diese erfordert eine Betrachtung auf mehreren Ebenen, die über den rein archäologischen Befund hinausgehen. Dazu zählt die Untersuchung der naturräumlichen Bedingungen. Zur Rekonstruktion der antiken hydrogeologischen Verhältnisse sind mehrere Zwischenschritte erforderlich. Moderne Einflüsse müssen reduziert, Dynamiken wie Sedimentations- und Akkumulationsprozesse z. B. kartographisch ermittelt und durch geologische, geophysische und archäobotanische Maßnahmen verifiziert werden. Die Anlandebedingungen in bestimmten Abschnitten lassen sich mit theoretischen Strömungsberechnungen bewerten. Die Kernprobleme der vorindustriellen Schifffahrt sind jedoch am deutlichsten aus den Schriftquellen zu ersehen, die sich in vielen Fällen auch auf die antiken Verhältnisse rückprojizieren lassen. Die natürlichen Herausforderungen der Flussschifffahrt auf dem Rhein sind zugleich auch die Faktoren, welche zum archäologischen Quellenproblem führen. Nichts ist so dynamisch wie ein Fluss, der sich in allen zeitlichen und räumlichen Dimensionen wandelt, sei es durch natürliche kurzfristige Ereignisse wie Hochwasser, Niedrigwasser oder Eisgang, durch allmählichen Sedimenttransport oder durch die Einrichtung von artifiziellen Hindernissen oder Durchströmungsabschnitten. Mit ihm wandelten sich auch in jedem Abschnitt die Anlandebedingungen. Dieser Prozess konnte Jahrhunderte, Jahre oder unter Umständen nur einen einzigen Winter dauern. Selten hat man in diesem Zusammenhang den Aspekt der saisonalen Flussschifffahrt berücksichtigt. Auch das saisonal bedingte Brachliegen eines Anlandebereichs kann seine archäologischen Spuren verwischen, sofern es sie überhaupt gab. Denn das Aufslippen von Flachbodenschiffen erforderte vielerorts keine Installationen. Auch das Anlanden von Schiffen mit Tiefgang im Prallhangbereich konnte unter Umständen mit Anker und Fallreep erfolgen. Vorstellbar sind auch schwimmende Anlegeeinrichtungen, die auf die nahezu täglich schwankenden Wasserstände reagierten. Derlei Konstruktionen sind auf vielen Rheindarstellungen des 18. und 19. Jahrhunderts überliefert. Die Abwesenheit von Befunden kann keineswegs so gedeutet werden, dass es keine Anlandestellen gab. Die Lage am Rhein, die

infrastrukturelle Einbindung an das Landwegenetz und der distributive Nachweis von Schwerlastgütern sind stichhaltige Argumente für die Ansprache als Hafenort. Das „Forschungsproblem" der römischen Häfen am Rhein führt daher nicht zu der Schlussfolgerung, dass es nur wenige Häfen am Rhein gegeben hat, sondern – im Gegenteil – sehr viele. Wegen der unterschiedlichen Nutzungszeiten der Kastelle und unterschiedlicher Prosperitätsphasen der Zivilsiedlungen existierten sie jedoch nicht als dichte Kette gleichzeitig nebeneinander, sondern zu verschiedenen Zeiten und mit jeweils unterschiedlich hoher Frequentierung. Dabei spielte auch der Kontext – urban oder militärisch – eine nicht unerhebliche Rolle.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 Ch. Duntze, LVR-LandesMuseum Bonn. – Abb. 2 LVR-LandesMuseum Bonn. – Abb. 3 nach Schwaderer 1974/1975 (Grafik: T. Pfaff, Universität Bonn). – Abb. 4 nach Prominski u. a. 2012 (Grafik: T. Pfaff, Universität Bonn). – Abb. 5 T. Bremer, Universität Bonn. – Abb. 6 Firma Archaeonet, Bonn. – Abb. 7,1–2 Firma SoSo, Jena. – Abb. 8 nach Wiebeking 1796. – Abb. 9 A. Segbers, Bonn. – Abb. 10 LVR-LandesMuseum Bonn (Fotos: J. Vogel / L. Kornblum), M. Mirschenz, Universität Bonn.

Literatur

Asskamp 2010
R. Asskamp, Haltern, Stadt Haltern am See, Recklinghausen. Römerlager Westfalen 5 (Bönen / Westfalen 2010).

Bartmann 2006
H. Bartmann, Wasserrettung. Gewässer- und Wasserbaukunde, Taktik, Technik, Hochwasser (Landsberg 2006).

Bechert 1989
T. Bechert, Die Römer in Asciburgium. Duisburger Forsch. 26 (Duisburg 1989).

Bemmann / Mirschenz 2016
J. Bemmann / M. Mirschenz (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse 2. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 19 (Bonn 2016).

Bendix 2003
J. Bendix, Nebelklima. In: Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland. Klima, Pflanzen- und Tierwelt 3 (Heidelberg 2003) 50 f.

van den Bergh 1834
F. van den Bergh, Die Felsensprengungen im Rhein bei Bingen zu Erweiterung des Talweges im Binger Loche (Koblenz 1834).

Bode 2016
M. Bode, Zur Herkunft der Bleifunde aus dem Projekt „Römische Hafenanlagen im Rheinland. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 249–262.

Bödecker 2016
S. Bödecker, Ein neues Auxiliarkastell und zwei große Marschlager bei Alpen-Drüpt. Arch. Rheinland 2016, 105–106.

Bödecker / Brüggler / Berkel 2013
S. Bödecker / M. Brüggler / H. Berkel, Untersuchungen an der Rheinseite des Alenlagers Burginatium. Arch. Rheinland 2013, 112–114.

Bödecker / Henrich / Mischka 2006
S. Bödecker / P. Henrich / C. Mischka, Die Entdeckung des Alenlagers Burginatium. Arch. Rheinland 2006, 107–109.

Boelicke / Brandl / Liesen 2000
U. Boelicke / B. Brandl / B. Liesen, Antiken der Sammlung Gerhard Alsters. Urgeschichtliche und römische Funde. Führer u. Schr. Regionalmus. Xanten 48 (Uedem 2000) 20–29.

Boppert 1992/1993
W. Boppert, Der Blussusstein. Das Grabmal eines einheimischen Aufsteigers. Mainzer Zeitschr. 87/88, 1992/1993, 345–358.

Bridger 1993
C. Bridger, Eine römische Anlegestelle bei Asciburgium. Arch. Rheinland 1993, 53–54.

Castritius / Clauss / Hefner 1977
H. Castritius / M. Clauss / L. Hefner, Die römischen Steininschriften des Odenwaldes. Beitr. Erforsch. Odenwald 2, 1977, 237–308.

Demandt 1981
K. E. Demandt, Das Katzenelnbogener Rheinzollerbe, 1479–1584. Veröff. Hist. Komm. Nassau 25,3 (Wiesbaden 1981).

Dodt 2016
M. Dodt, Der frühmittelalterliche Hafen Kölns. Produktionsstätte und Exporthafen für Gläser. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 351–363.

Drewniak u. a. 2016
K. Drewniak / K. Frank / R. Gerlach / T. Zerl, Duisburg-Serm in der Römischen Kaiserzeit. Kopfstation des Hellwegs an der Schnittstelle zweier Wirtschafts- und Distributionssysteme. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 285–334.

Driessen 2014
M. Driessen, The Roman harbours of Velsen and Voorburg-Arentsburg (NL). In: Kennecke 2014a, 209–228.

Drozdzewski 2007
G. Drozdzewski, Lagerstätten nutzbarer Festgesteine in Nordrhein-Westfalen. Geologischer Dienst NRW (Krefeld 2007).

Eckoldt 1980
M. Eckoldt, Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter. Schr. Dt. Schiffahrtsmus. 14 (Oldenburg, Hamburg, München 1980).

Ehmig 2016
U. Ehmig, *Ad Port(um)* – eine Pinselaufschrift aus Bonn und Überlegungen zum Formularteil ε auf baetischen Ölamphoren als Angabe von Adressaten und Transportvolumina. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 213–223.

van Enckevort 2012
H. van Enckevort, Gebundelde sporen. Enkele kanttekeningen bij aardewerk en nederzettingen uit Romeins Nederland. Arch. Ber. Nijmegen 7 (Leiden 2012).

Espérandieu 1931
É. Espérandieu, Recueil général des bas-reliefs, statues et bustes de la Germanie romaine. Complément du recueil général des bas-reliefs, statue (Paris, Brüssel 1931).

Fimpeler 2008
A. Fimpeler, Die Schifffahrt und ihre Fahrzeuge auf dem Niederrhein vom späten Mittelalter bis ins 18. Jahrhundert. Stud. Düsseldorfer Wirtschaftsgesch. 5. Veröff. Stadtarchiv Düsseldorf 19 (Düsseldorf 2008).

Gerlach / Herchenbach / Meurers-Balke 2015
R. Gerlach / M. Herchenbach / J. Meurers-Balke, Das Rheinufer vor der Coionia Ulpia Traiana. Arch. Rheinland 2015, 114–116.

Gerlach u. a. 2015
R. Gerlach / J. Meurers-Balke / M. Herchenbach / S. Leih, Wie lassen sich antike Uferschutzanlagen erkennen? Arch. Rheinland 2015, 111–113.

Gerlach u. a. 2016
R. Gerlach / A. Röpke / H. Kels / J. Meurers-Balke, Der Essenberger Rheinbogen, seine römische und nachrömische Geschichte mit einem Ausblick auf den Duisburger Rheinbogen. Dispargum. Jahresber. Duisburger Stadtarch. 1, 2016, 23–46.

Gerlach / Keller 2016
R. Gerlach / Ch. Keller, Römischer Steinbruch und Hafen bei Königswinter mit einem Ausblick auf den Hafen am Bonner Legionslager. Arch. Rheinland 2016, 115–117.

Gerlach / Meurers-Balke 2013
R. Gerlach / J. Meurers-Balke, Der Prallhang als Standortvorteil – der römische Rhein bei Burginatium. Arch. Rheinland 2013, 114–117.

Gerlach / Meurers-Balke 2014
R. Gerlach / J. Meurers-Balke, Wo wurden römische Häfen am Niederrhein angelegt? Die Beispiele Colonia Ulpia Traiana (Xanten) und Burginatium (Kalkar). In: Kennecke 2014a, 199–208.

Grabowski 2016
S. Grabowski, Die Trachyt-Steinbrüche vom Drachenfels im Siebengebirge. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 69–136.

Hermanns / Höpken 2014
M. H. Hermanns / C. Höpken, Zur Schiffbarkeit des Kölner Hafens. Wrackteile römischer Flachbodenschiffe in der Rinne zwischen Stadt und Rheininsel. In: Kennecke 2014a, 145–174.

Hinz 1961
H. Hinz, Burginatium am Monreberg. Kalender für das Klever Land 2, 1961, 75–77.

Höpken 2013
C. Höpken, Amphoren aus Köln. Ein Beitrag zu Wirtschaftsverbindungen Niedergermaniens in der römischen Kaiserzeit. Kölner u. Bonner Arch. 3, 2013, 103–108.

Höpken 2014
C. Höpken, Oliven aus Spanien, Wein aus Gallien, Bier und Milchprodukte aus der Region – Amphorenfunde aus dem Bonner *Vicus*. In: Kennecke 2014a, 175–190.

Höpken 2015a
C. Höpken, Cervesia für Bonn? In: P. Henrich / Ch. Miks / J. Obmann / M. Wieland (Hrsg.), *Non solum … sed etiam*. Festschrift für Thomas Fischer zum 65. Geburtstag (Rahden / Westfalen 2015) 195–198.

Höpken 2015b
C. Höpken, Fern-, Regional- und Lokalhandel im römischen Rheinland und der Konsum von Öl, Wein und Bier im Bonner Vicus. In: Th. Schmidts / M. M. Vučetić (Hrsg.), Häfen im 1. Millennium ad. Bauliche Konzepte, herrschaftliche und religiöse Einflüsse. Interdisziplinäre Forschungen zu den Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter in Europa. RGZM Tagungen 22 (Mainz 2015) 133–140.

Höpken 2016a
C. Höpken, Amphoren aus dem zivilen Vicus von Bonn. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 137–212.

Höpken 2016b
C. Höpken, Entscheidende Wandfragmente. Untersuchungen zum Inhalt von Amphoren aus Köln und Bonn. Arch. Korrbl. 46, 2016, 101–112.

Hoppe 1970
Ch. Hoppe, Die großen Flußverlagerungen des Niederrheins in den letzten zweitausend Jahren und ihre Auswirkungen auf die Lage und Entwicklung der Siedlungen. Forsch. Dt. Landeskde. 189 (Bad-Godesberg 1970).

Hugel 1964/1965
A. Hugel, Anordnung und Abmessung neuer Binnenhäfen. Jahrb. Hafenbautechn. Ges. 29, 1964/1965, 64–71.
Hydraulik 2003
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Hydraulik naturnaher Fließgewässer 4. Numerische Modelle zur Strömungssimulation. Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 79 (Karlsruhe 2003).

IEphes
Inscriptiones Ephesi = Die Inschriften von Ephesos.
IKöln²
H. Galsterer / B. Galsterer, Die römischen Steininschriften aus Köln. Kölner Forsch. 10 (Mainz 2010).

Jasmund 1901
R. Jasmund, Die Arbeiten der Rheinstrom-Bauverwaltung 1851–1900. Denkschrift anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Rheinstrombauverwaltung und Bericht über die Verwendung der seit 1880 zur Regulierung des Rheinstroms bewilligten außerordentlichen Geldmittel (Berlin 1901).
Jirka / Lang 2009
G. H. Jirka / C. Lang, Einführung in die Gerinnehydraulik (Karlsruhe 2009).

Kaiser 1991
M. Kaiser, Ausgrabungen im Gräberfeld des römischen Kleinkastells Neuss-Reckberg. Arch. Rheinland 1991, 61 f.
Kennecke 2014a
H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014).
Kennecke 2014b
H. Kennecke, Der Trachytabbau im Siebengebirge und sein Transfer über den Rhein in römischer Zeit. In: Kennecke 2014a, 93–108.
Klostermann 2011
J. Klostermann, Aufstieg und Niedergang eines Höhenzuges. In: Kunow 2011, 25–30.
Kühlborn 2008
J.-S. Kühlborn, Oberaden, Stadt Bergkamen, Kreis Unna und Beckinghausen, Stadt Lünen, Kreis Unna. Römerlager Westfalen 3 (Detmold 2008).
Kunow 2011
J. Kunow (Hrsg.), Caelius … und danach? Zur Geschichte und Zukunft des Fürstenbergs und der Bislicher Insel bei Xanten. Mat. Bodendenkmalpflege Rheinland 23 (Treis-Karden 2011).

Lattermann 2010
E. Lattermann, Wasserbau-Praxis. Mit Berechnungsbeispielen (Berlin ³2010).
Leih 2008
S. Leih, Der Hafen der Colonia Ulpia Traiana. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 447–469.

Maischberger 1997
M. Maischberger, Marmor in Rom. Anlieferung, Lager- und Werkplätze in der Kaiserzeit (Oakville 1997).
Meurers-Balke u. a. 2015
J. Meurers-Balke / M. Herchenbach / R. Gerlach / M. Siepen, Zur römischen und mittelalterlichen Geschichte des Rheinufers bei Krefeld-Gellep. In: S. Kronsbein / M. Siepen (Hrsg.), Beiträge zur Archäologie des Niederrheins und Westfalens. Festschrift für Christoph Reichmann zum 65. Geburtstag. Niederrhein. Regionalkde. 22 (Krefeld 2015) 239–260.
Mirschenz 2016
M. Mirschenz, Römisches Blei im Fokus der Hafenforschung. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 225–248.
Müller / Schalles / Zieling 2008
M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderb. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008).

Nenninger 2001
M. Nenninger, Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen. Geogr. Hist. 16 (Stuttgart 2001).

Obladen-Kauder 2011
J. Obladen-Kauder, Spätmittelalterliche und neuzeitliche Bild- und Kartendarstellungen des Fürstenberges und der Bislicher Insel. In: Kunow 2011, 67–85.
Ockhart 1816
J. F. Ockhart, Der Rhein, nach der Länge seines Laufs und der Beschaffenheit seines Strombettes, mit Beziehung auf dessen Schifffahrtsverhältnisse betrachtet (Mainz 1816).

Pause 2016
C. Pause (Hrsg.), Der Limes in Novaesium. Vom Leben an der römischen Grenze (Neuss 2016).
Pirling / Siepen 2006
R. Pirling / M. Siepen, Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit 20 (Stuttgart 2006).
Precht 2008
G. Precht, Das Forum. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 341–353.
Precht / Zieling 1996
G. Precht / N. Zieling, Colonia Ulpia Traiana. Archäologische Untersuchungen im Jahre 1994. Bonner Jahrb. 196, 1996, 495.
Prominski u. a. 2012
M. Prominski / A. Stokman / D. Stimberg / H. Voermanek / S. Zeller, Fluss. Raum. Entwerfen. Planungsstrategien für Fließgewässer (Basel 2012).

Reichmann 2007
Ch. Reichmann, Der Hellweg als Handelsverbindung und der Rheinhafen Gelduba. In: W. Melzer / T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der

römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007) 147–161.

Reichmann / Siepen 2016
Ch. Reichmann / M. Siepen, Rheinverläufe und Hafenlokalisierungen im antiken und frühmittelalterlichen Gelduba. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 264–284.

Röder 1974
J. Röder, Römische Steinbruchtätigkeit am Drachenfels. Bonner Jahrb. 174, 1974, 509–544.

Roggenkamp 2016
Th. Roggenkamp, Der Rhein zur Römerzeit. Wasserstände und Abflüsse des Mittel- und Niederrheins. Forsch. Geogr. u. Landeskde. 264 (Leipzig 2016).

Roggenkamp / Herget 2014
Th. Roggenkamp / J. Herget, Rekonstruktion römerzeitlicher Wasserstände und Abflüsse am Nieder- und Mittelrhein. In: Kennecke 2014a, 25–61.

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden / Westfalen 2005).

Rothenhöfer 2014
P. Rothenhöfer, Rhenus flumen. Bemerkungen zur Bedeutung des Rheins für die Wirtschaft im römischen Rheinland. In: Kennecke 2014a, 11–23.

Ruppienė 2015
V. Ruppienė, Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana. Gesteinskundliche Analysen, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. Xantener Ber. 28 (Darmstadt 2015).

Sauer 2014
S. Sauer, Die Ausgrabungen am Romaneum in Neuss 1 <https://www.neuss.de/tourismus/stadtportrait/stadtgeschichte/archaeologie-in-neuss/Ausgrabungen%20am%20Romaneum_Teil%201.pdf> (zuletzt aufgerufen 20. 11. 2017).

Schäfer 2014
A. Schäfer, Köln. Römischer Hafen und rheinseitige Stadtbefestigungen. Zur Rolle des römischen Heeres als Bauträger. In: Kennecke 2014a, 117–143.

Schalles 2001
H.-J. Schalles, Die Wirtschaftskraft städtischer Siedlungen am Niederrhein. In: Th. Grünewald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin, New York 2001) 431–463.

Schalles 2008
H.-J. Schalles, Der Hafentempel. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 311–318.

Scheuren 1999a
E. Scheuren, Floßbau und Holzhandel am Rhein. In: Flößerei auf dem Rhein. Ausstellungskat. Königswinter (Remagen 1999) 18–22.

Scheuren 1999b
E. Scheuren, Beruf: Flößer: In: Flößerei auf dem Rhein. Ausstellungskat. Königswinter (Remagen 1999) 60–66.

Schmitz 2011
D. Schmitz, Bemerkungen zur Lokalisierung des Legionslagers Vetera II. In: Kunow 2011, 119–124.

Schwaderer 1974/1975
H. Schwaderer, Stand und Weiterentwicklung der technischen Einrichtungen in den Binnenhäfen. Jahrb. Hafenbautechn. Ges. 34, 1974/1975, 93–108.

Selke 2016
V. Selke, Zum Stand der Erforschung des Hafens der Colonia Ulpia Traiana. In: Bemmann / Mirschenz 2016, 335–350.

Speidel 1983
M. P. Speidel, Legionsabteilungen aus Mainz beim Holzschlag im Odenwald. Der Odenwald 30, 1983, 111–114.

Stüben 1994
P. Stüben, Gelduba 1. Die versunkene Stadt am Strom (Krefeld 1994).

Tulla 1812
J. G. Tulla, Die Grundsätze, nach welchen die Rheinbauarbeiten künftig zu führen seyn möchten (Karlsruhe 1812).

Vischer / Huber 2002
D. Vischer / A. Huber, Wasserbau. Hydrologische Grundlagen, Elemente des Wasserbaus, Nutz- und Schutzbauten an Binnengewässern (Berlin, Heidelberg, New York 2002).

Wawrzinek 2014
Ch. Wawrzinek, In portum navigare. Römische Häfen an Flüssen und Seen (Berlin 2014).

Wiebeking 1796
C. F. von Wiebeking, Hydrographisch und militairische Karte von dem Nieder-Rhein von Lintz bis unter Arnheim (Darmstadt 1796).

Manuela Mirschenz
Institut für Archäologie und Kulturanthropologie
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Abteilung Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie
Regina-Pacis-Weg 7
D – 53113 Bonn
manuela.mirschenz@uni-bonn.de

VALERIA SELKE und SABINE LEIH

Der Hafen der *Colonia Ulpia Traiana*

Einleitung

Den antiken Häfen kam eine besondere Bedeutung für den Personen- und Warenverkehr der zugehörigen Siedlung zu. Je nach geographischer Lage, Anlageform und Funktion können unterschiedliche Typen von Häfen definiert werden. Die Bandbreite reicht von archäologisch kaum fassbaren, als Anlegestelle genutzten, natürlichen Buchten und Stränden über Binnenhäfen bis hin zu den großen Seehäfen des Mittelmeerraums. Zum Beladen und Löschen der Fracht wiesen letztere neben einem oder sogar mehreren Hafenbecken weitere Einbauten wie Kais, Molen und Piers – häufig in Stein oder mit *opus caementitium* ausgebaut – auf. Hier konnte eine Vielzahl von Schiffen anlegen. Selten nachgewiesen sind Einrichtungen wie Leuchttürme, Werftbereiche oder die hauptsächlich aus der griechischen Welt bekannten Schiffshäuser[1]. Von den zivilen Häfen, die ausschließlich dem Handel dienten, sind Militärhäfen zu unterscheiden, die den antiken Kriegsschiffen als Station dienten und in römischer Zeit meist direkt bei den Kastellen und Militärlagern zu suchen sind. Vom Hafen muss außerdem der Fährverkehr unterschieden werden.

Der Flusshafen der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) und ihrer Vorgängersiedlung lag vor der nordöstlichen Stadtmauer der späteren Koloniestadt. Der Rhein, der heute in etwa 2 km Entfernung vom LVR-Archäologischen Park Xanten in schwach mäandrierendem Lauf an der Stadt Xanten vorbeifließt, beschrieb zur Römerzeit einen flachen Bogen direkt vor der kaiserzeitlichen Ansiedlung. Vor den Insulae 36 und 30 befand sich der strömungsintensivste Teil, der Prallhang; auf Höhe des Hafentempels begann der Flusslauf nach Osten abzuknicken[2]. In diesem Bereich befanden sich verschiedene hölzerne Hafeneinbauten und Uferschutzanlagen, die zwischen 1934 und 1993 in mehreren Ausgrabungen ausschnittweise freigelegt wurden. Durch den hohen Grundwasserspiegel befanden sich die Überreste des Römerhafens seit der Antike in einem ständig durchfeuchteten Bodenmilieu und haben sich somit gut erhalten. Da der gesamte Bereich zudem niemals überbaut wurde, kann der römische Hafen der CUT als einer der am besten überlieferten zivilen Flusshäfen der Nordwestprovinzen des *Imperium Romanum* gelten.

Forschungsgeschichte

Bereits in den Jahren 1934–1936 führte man wissenschaftliche Grabungen im Bereich des Hafens der CUT durch. Hermann Stoll und Harald von Petrikovits konnten durch ihre archäologischen Untersuchungen an der Nordostseite in Höhe des heute

[1] Die genaue Definition des Begriffs „Hafen“ und der einzelnen Typen von Häfen ist noch nicht endgültig festgelegt, siehe hierzu Wawrzinek 2014, 9. Mit dieser Problematik befasst sich außerdem eine Arbeitsgruppe innerhalb des DFG-Schwerpunktprogramms 1630 „Häfen von der römischen Kaiserzeit bis zum frühen Mittelalter“ (<http://www.spp-haefen.de/de/die-projekte/koordination/> [zuletzt aufgerufen 06. 12. 2017]). Siehe dazu den Beitrag Mirschenz in diesem Band S. 247 ff.

[2] Gerlach u. a. 2015, 116 Abb. 3 – Die vor allem durch die Arbeit von H. von Petrikovits 1952, 155; 157 verbreitete Auffassung, dass die Römer ihre Häfen grundsätzlich an Altarmen anlegten, ist durch die neueren Forschungen von R. Gerlach und J. Meurers-Balke, die die umfangreichen Kernbohrungen (dazu: Knörzer u. a. 1994, 90–93 Abb. 58–60; Leichtle 1990; Charlier 1994; Charlier 1995; Leih 2008, 455 f. Abb. 311) im Vorfeld der CUT und an anderen Plätzen am Rhein sowie Erdproben auswerteten, endgültig widerlegt. Stattdessen konnten sie nachweisen, dass Römerhäfen an den Prallhängen des Flusses angelegt wurden (zuletzt: Gerlach / Meurers-Balke 2013; Gerlach / Meurers-Balke 2014, bes. 201 f.). Damit erübrigen sich die komplexen Verlandungstheorien, die bisher die Auswertung der Xantener Befunde deutlich erschwerten (vgl. Leih 1993, 61; Knörzer u. a. 1994, 89; 100; 106; Leih 1995, 18; 20).

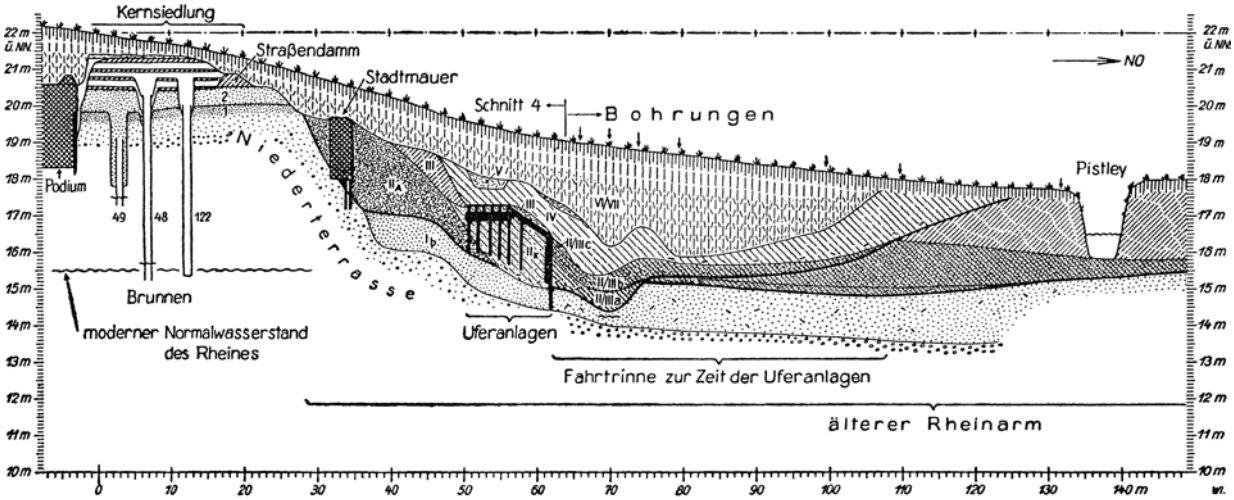


Abb. 1 Xanten, CUT. Profil durch den römischen Hafen.

im Park in Teilen rekonstruierten Hafentempels als erste den Verlauf des Rheins nachweisen[3]. Diese Tatsache unterstrich die Bedeutung der Römerstadt als wichtiger Handelsort und Umschlagplatz in der Region. Durch einen Grabungsschnitt, der vom Hafentempel bis 50 m vor die östliche Stadtmauer angelegt wurde, konnte von Petrikovits erste Erkenntnisse über die Breite des Rheinarmes, seinen Nutzungszeitraum sowie die hölzernen Einbauten und deren Erhaltung gewinnen. Damit war der erste Nachweis eines römischen Hafens an dieser Stelle gelungen (Abb. 1). Eine Profilzeichnung der Ausgrabung von Petrikovits' stellt die Situation am Hafen wie folgt dar: Auf den Sanden der Niederterrasse lag ein Paket von stark organisch durchsetzten Schlickschichten, zu denen eine 2 m mächtige Abfallschicht mit zahlreichen Resten von Keramik, Leder, Speiseabfällen, Metall und Holzgeräten etc. gehörte. Diese Lage war von einer bis zu 0,7 m mächtigen Tonschicht bedeckt, ein Indiz dafür, dass der Abfallhaufen planiert und mit diesem Material abgedeckt worden war[4]. Darüber hinaus legte von Petrikovits eine gut erhaltene Holzkonstruktion frei, die eindeutig als Kaianlage zu identifizieren war und von ihm bereits als mehrphasig erkannt wurde (Abb. 2). Eine genaue zeitliche Einordnung war nicht möglich[5], obwohl er versuchte, anhand konstruktiver Merkmale und der Stratigraphie drei Bauphasen zu unterscheiden. Für von Petrikovits stand die Errichtung des Xantener Hafens in unmittelbarem Zusammenhang mit der Gründung der CUT und deren Ausbau in der ersten Hälfte des 2. Jahrhundert n. Chr.[6] Obwohl diese Überlegungen viel für sich haben, konnten spätere dendrochronologische Untersuchungen der Hölzer sein Modell zu den Ausbauphasen des Hafens nicht bestätigen[7].

Vierzig Jahre später legte man in einer Folge mehrere je 11 m lange Schnitte (74/101–108) an, die orthogonal zur Niederterrassenkante vor dem sogenannten Molentor verliefen und eine Holzkonstruktion aus Ständern und versteifenden Riegeln freigaben[8]. Der gute Erhaltungszustand der Hölzer machte schon damals eine dendrochronologische Untersuchung möglich. Es ergab sich ein einheitliches Fälldatum von 137–140 n. Chr.[9] für die verbauten Eichen.

[3] Stoll 1936, bes. 187; Bonner Jahrb. 140/141, 1936, 432 (Oelmann); Bonner Jahrb. 142, 1937, 248 f. (von Petrikovits). – Nach diesen kurzen Fundnotizen konnte eine ausführliche Vorlage der Befunde erst nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges erfolgen: von Petrikovits 1952, 138–157.

[4] von Petrikovits 1952, 41 ff.

[5] Die Methode der Dendrochronologie wurde bisher noch nicht angewandt.

[6] von Petrikovits 1952, 155.

[7] Zu den Dendrodaten siehe S. 277 f.

[8] Bonner Jahrb. 176, 1976, 365; Bonner Jahrb. 177, 1977, 649 f.

[9] Vgl. hierzu B. Schmidt in seiner unveröffentlichten Kölner Habilitationsschrift, die auszugsweise in den Unterlagen des LVR-Archäologischen Parks Xanten vorliegt. – Die in der Molengrabung 1974 ausgegrabenen Hölzer wurden alle für eine dendrochronologische Untersuchung herangezogen; 32 Pfosten waren geeignet. – Schmidt 2005, 204.

Abb. 2 Xanten, CUT, Hafen. Kaiwand 1934/1935.

Abb. 3 Xanten, CUT, Hafen. Das Südende der Kaianlage während der Freilegung im Jahre 1977.

In den folgenden drei Jahren wurde eine Reihe weiterer Schnitte vor dem sogenannten Kleinen Hafentor angelegt (75/08; 75/25–26; 76/16.17.25–28A–B; 77/24–29). Die Flächen in unmittelbarer Nähe zur Stadtmauer (75/08; 75/26; 76/26) zeigten im Profil über den Sanden der Niederterrasse einen 0,8 m mächtigen Hochflutlehmhorizont, der teilweise von dunklen organischen Schichten durchzogen war. Im 1. Jahrhundert n. Chr., noch vor Gründung der Koloniestadt, hatte man das Gelände als Bestattungsareal genutzt, wie die Reste mehrerer Brandgräber zeigen. Nach Aufgabe des Gräberfeldes und Planierung des Geländes wurden im 2. Jahrhundert mehrere Steingebäude von langrechteckigem Grundriss errichtet, die nach Ausweis der Funde vermutlich als Handwerkerhäuser zu interpretieren sind. Ganz ähnlich stellte sich der Befund im 1980 im Vorfeld der Insula 40 angelegten Schnitt 80/29 dar, in dem ebenfalls ein Steingebäude – vermutlich eine Buntmetallwerkstatt – Gräber des späten 1. Jahrhunderts überlagerte[10]. Somit gehört der Bereich südlich des sogenannten Molentors nicht mehr zum eigentlichen Hafenbereich, sondern befand sich lediglich in der Nähe des Flusses. Dies gilt ebenso für die sogenannte Parkplatzgrabung (Schnitt 77/12)[11].

Da die Hafenfront selbst zu diesem Zeitpunkt noch viele Fragen offenließ, sollten erneute Ausgrabungen Klärung bringen. 1976/77 konnte die Fortsetzung der bereits 1934–1936 ergrabenen Kaianlage in südlicher Richtung gesichert werden (77/59) (Abb. 3). Das Südostende der Kaianlage mit zwei Außenpfosten und fünf Ankerbalken, ferner die Ankerwand sowie der nördliche Teil der Bohlwegbrücke wurden am Ostende der Grabung festgestellt. Im rheinseitigen Vorgelände des ersten Zwischenturmes nordwestlich des Großen Hafentores deutete sich ein weiterer Bohlwegansatz an, der auf eine Kaianbindung schließen ließ. Die verschiedenen Untersuchungen im Kantenbereich der Niederterrasse gaben wichtige Aufschlüsse über die Abbruchzone der Niederterrasse und die jeweilige Form des Terrassenhanges, der für die spätere Uferbildung des Rheinarmes entscheidend war. Südwestlich der Kaianlage, im Vorfeld der Insula 37, wurde im selben Jahr ein 96 m langer Suchschnitt angelegt, der durch

[10] Gerlach 1982, 346 f.

[11] Nach D. von Detten (unveröff. Grabungsbericht).

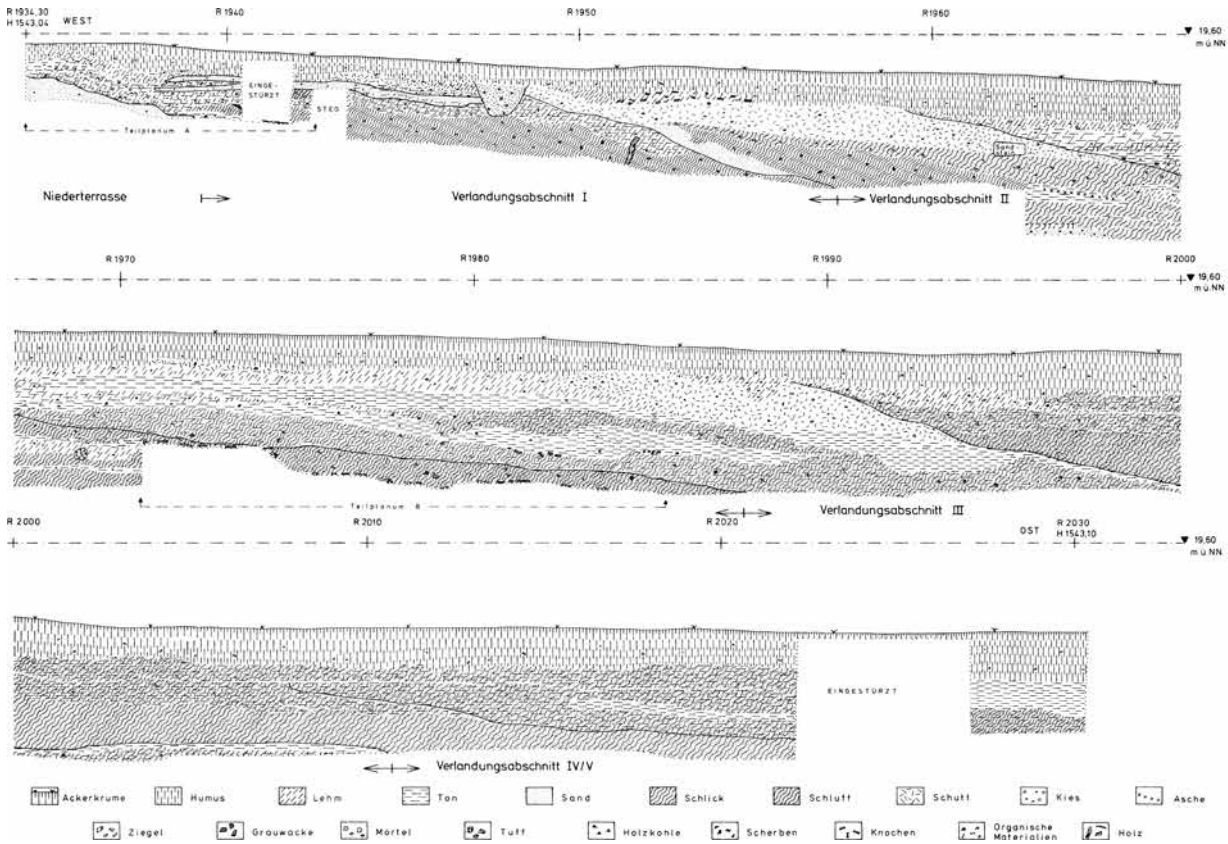


Abb. 4 Xanten, CUT, Hafen. Schnitt 1977/50 Nordprofil.

die Rheinsenke bis kurz vor die Pistley, einen vor der CUT entlangfließenden Bach, führte (Abb. 4). Es konnten keinerlei antike Hafeneinbauten mehr festgestellt werden; offenbar befand sich hier zur Zeit der römischen Besiedlung eine unbebaute Freifläche.

Veranlasst durch die Beobachtung deutlicher Grundwasserabsenkungen im römischen Hafenbereich in den 1980er Jahren, fand 1990 eine groß angelegte Bohrsondage und 1993 eine Probegrabung auf diesem Areal statt (Abb. 5). Dabei sollte die Ausdehnung des Hafenareals und die Erhaltung der organischen Reste überprüft werden[12]. Auf zehn quer zur Stadtmauer angelegten Achsen wurden insgesamt 200 Bohrungen vorgenommen. Die anschließende Auswertung der Bohrprofile erbrachte grundlegend neue Erkenntnisse, unter anderem zum Rheinverlauf: So war ersichtlich, dass der Hafen der CUT unmittelbar am Hauptarm und nicht an einer Nebenrinne des Rheins lag.

Die in der Vergangenheit durchgeführten Grabungen hatten einzelne Ausschnitte des Hafenareals aufgedeckt. Vor dem Hintergrund der aktuell zu befürchtenden Austrocknung der Hölzer und der organischen Substanzen sollte die Grabung von 1993 über den Erhaltungszustand der römerzeitlichen Hafenfunde und -befunde nähere Gewissheit bringen. Mit einem großflächigen 14 m breiten und 50 m langen Schnitt quer durch die Hafenrinne und die Uferbereiche sollten die geologischen Zusammenhänge und der Verlauf sowie die Verlandungs- und Verlagerungsprozesse des römischen Rheinarmes im Vorgelände der Stadt umfassend erforscht werden. Von Interesse war darüber hinaus, inwieweit sich Reste von typischen Infrastruktureinrichtungen eines Hafens nachweisen ließen. In diesem Bereich

[12] Vgl. Knörzer u. a. 1994, 111.

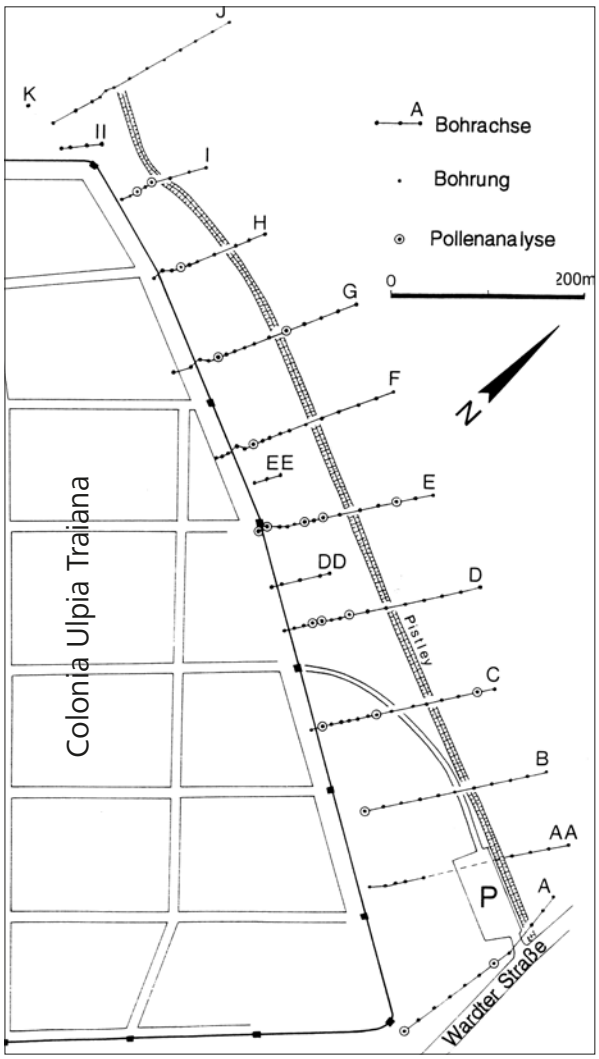


Abb. 5 Xanten, CUT, Hafen. Plan der Bohrungen 1990.

gab es bislang keine archäologische Untersuchung. So war sichergestellt, dass die Stratigraphie der Sedimentation durch rezente Eingriffe nicht gestört war[13]. Durch die Ausgrabung konnten die Überreste einer hölzernen Uferbefestigung sowie die Nutzung des Uferstreifens durch verschiedene Handwerksbetriebe nachgewiesen werden[14].

Der hölzerne Kai

Der bereits 1934 und erneut im Jahre 1977 aufgedeckte Abschnitt des hölzernen Kais – die beiden Grabungsflächen auf Höhe des Hafentempels erfassten die Südspitze der Anlage – ist nach wie vor das Kernstück des Hafens der CUT und ihrer Vorgängersiedlung (Abb. 2–3).

Der Befund stellte sich den Ausgräbern als etwa dreieckige bis leicht trapezförmige Anlage dar, die zu ihrem Ende nach Osten hin in eine Reihe von drei übereinandergelegten Eichenbalken mit einem dreiteiligen Abschlusspfosten ausläuft. Flussseitig besteht die Anlegestelle für die römischen Schiffe aus einer ca. 1,30–1,40 m hohen Wand, gebildet aus vier quer- und einem obersten, hochkant verlegten Eichenbalken. Gestützt werden diese von einem Rost aus zugespitzten Eichenpfählen, die unterhalb der Anlage in den schlammigen Untergrund des Ufers gerammt worden waren; vermutlich waren sie mit der untersten Balkenlage verzapft[15]. Vor allem zum Wasser hin, aber auch auf der Rückseite wird die Kaiwand durch vierkantig behauene, unregelmäßig gesetzte, senkrecht in den Boden gerammte Pfosten stabilisiert. Horizontal verlegte Ankerbalken[16], die mittels Schwalbenschwanzkämmen in die beiden obersten Balkenlagen eingebunden sind, verbinden die flussseitige Kaiwand mit dem Ufer, wo sie auf einer weiteren Pfostenreihe aufliegen. Die Oberkante der Kaiwand liegt zwischen 16,45–16,55 m ü. NN, was einen ersten Hinweis auf den mittleren Wasserstand in römischer Zeit gibt[17].

[13] Zur Ausgrabung: Leih 1993; Leih 1995; Leih 2008, 456–466.

[14] Boelicke 1995; Boelicke 2002; Lauinger 2014.

[15] Während der Ausgrabung im Jahr 1934 wurde zwischen den Pfosten 7 und 24 einige Zentimeter unter die unterste Balkenlage abgetieft, da die Kaianlage aber intakt blieb, kann über eine mögliche Verzapfung des Pfahlrostes mit der Wand nichts ausgesagt werden (von Petrikovits 1952, 146 Taf. 20).

[16] Zur Bezeichnung „Ankerbalken“: von Petrikovits 1952, 149 Anm. 86.

[17] H. von Petrikovits rekonstruierte den mittleren Wasserstand aufgrund der Höhe des ersten Kaiwandbalkens auf der sehr niedrigen Höhe von 15,30 m ü. NN. Weitere Hinweise auf die Wasserstandshöhe können der Rinnenausfluss auf einer Höhe von 15,68 m ü. NN in Fläche 93/16 (siehe S. 280) und der Erhaltungsgrad der pflanzlichen Reste liefern. Während in den botanischen Proben unterhalb von 15,95 m ü. NN die Pollenkörner noch relativ gut erhalten sind, steigt ab 16,15 m ü. NN der Anteil korrodierter Pollen. Derzeit wird daher der mittlere römische Wasserstand bei ca. 16,00 m ü. NN angenommen. Vgl. Knörzer u. a. 1994, 102 f.; Leih 2008, 454; Roggenkamp / Herget 2014, 35; 55 Abb. 20; Roggenkamp 2016, 56.

Abb. 6 Xanten, CUT, Hafen.
Die sogenannte Bohlbrücke am Kai während der Ausgrabungen 1977, von Südosten aus gesehen.

Abb. 7 Xanten, CUT, Hafen.
Spitze des Kais mit eingesetzten Säulentrommeln, Ausgrabung 1977.

Stadtseitig schließt sich ein Holzrost aus übereinanderverlegten Quer- und Längsbalken an, der von den Ausgräbern als Bohlbrücke bezeichnet wurde[18] und der sich entlang des Flussufers nach Nordwesten hin fortsetzt (Abb. 6).

An seiner Spitze wurde der Kai gegen die Strömung des Rheins mit einer Reihe in die Kästen eingesetzter bzw. vor der flussseitigen Wand platzierter, steinerner Säulentrommeln verstärkt (Abb. 7). Das Innere der Holzkonstruktion war zudem mit Erde und Siedlungsabfall in Form von Keramik, aber auch Knochen, Glas, wenigen Metallobjekten und organischen Abfällen wie Lederresten, verfüllt. Da die Säulentrommeln deutlich über die obersten Balkenlagen hinausragen, kann die Oberfläche nicht wie der Bohlweg mit Planken und Brettern abgedeckt gewesen sein. Weil sich darüber hinaus alle Hölzer im Hafenbereich sehr gut erhalten haben, hätte man solche finden müssen. Der untere Bereich des Kais dürfte somit offengestanden haben. Ab der Höhe der Bohlbrücke nach Nordwesten hin weisen die Ankerbalken eine Neigung von 5–7,5° in Richtung des ehemaligen Flusslaufs auf[19]; die Bohlbrücke selbst ist dagegen eben. Obwohl sich keinerlei Spuren eines hölzernen Belags gefunden haben, und bereits von Petrikovits die Gefährlichkeit einer hölzernen Beplankung mit starker Neigung bei Regen erwog, rechnete er dennoch mit einer Reihe weiterer Auflagebalken auf den Ankerbalken[20]. Andererseits konnte in dieser Lage besonders während der Ausgrabungen der Jahre 1934 und 1935 eine tonige Schicht mit „sehr viel Grauwackebrocken und Schiefersplittern“ beobachtet werden[21]. Es ist denkbar, dass die Verfüllung mit Erde und Siedlungsabfällen, abgedeckt durch eine Schotterschicht, eine ausreichend solide und rutschfeste Oberfläche schuf, um das reibungslose Ver- und Entladen der Waren am Kai zu gewährleisten. Uferseitig waren die Abfall- und Verfüllschichten der Uferbefestigung durch eine bis zu 0,7 m mächtige Tonschicht abgedeckt[22]. Diese Schicht weist ebenfalls eine Neigung zur Kaiwand hin auf und läuft zur Ostspitze der Anlegestelle hin allmählich aus.

Um Waren vom Hafen in die Stadt zu bringen, war ein Höhenunterschied von ca. 5 m zwischen der Oberfläche des Kais und dem Laufniveau der *colonia* bzw. der vorcoloniazeitlichen Siedlung zu überwinden. Dieses könnte über Treppen oder Rampen

[18] von Petrikovits 1952, 149.

[19] von Petrikovits 1952, 149 Taf. 71c 19.

[20] von Petrikovits 1952, 130 f.

[21] von Petrikovits 1952, 143 (Schicht III_K) Taf. 18a; Archiv LVR-Archäologischer Park Xanten. – Die Schicht ist vermutlich mit der 1977 in Profil 22 als Schicht 26 bezeichneten „Grauwacke in schluffiger gelbbrauner Schicht“ identisch (Archiv LVR-Archäologischer Park Xanten). – Da sich aber zahlreiche Sigillaten des 2. Jhs. in dieser Schicht fanden, zählt von Petrikovits sie nicht zur ursprünglichen Kaianlage. Zudem rechnet er damit, dass dieser Belag zusätzlich zu einer Beplankung aufgebracht worden war (von Petrikovits 1952, 143).

[22] von Petrikovits 1952, 141.

erfolgt sein, doch haben sich weder von dem einen noch von dem anderen bisher Spuren im archäologischen Befund nachweisen lassen. Gleiches gilt für die sicherlich zum Be- und Entladen schwerer Lasten am Hafen vorauszusetzenden Kräne. Da der Transport über Rampen sicher einfacher zu bewerkstelligen war, kann man solche vermutlich in unmittelbarer Nähe der Tore von *decumanus III* und *IV* annehmen. Bei der Entfernung zwischen Kai und Stadtmauer und einem durchgängigen Gefälle ergäbe sich eine Steigung von ca. 6°.

Kaianlage und Bohlbrücke weisen eine Abweichung von ca. 12° voneinander auf[23]. Die ungewöhnliche Spitze am Ostende der Anlage scheint eine für römische Flusshäfen bisher einmalige Konstruktion zu sein. Unmittelbar vor dem Prallhang angelegt, dürfte sie die Aufgabe gehabt haben, einen Teil der Strömung und der Sedimentfracht des Flusses abzuleiten, um direkt am Kai eine ruhige Zone zum Anlegen für die Schiffe zu schaffen. Es ist anzunehmen, dass sich die Hauptanlegestelle vor Insula 36 zwischen den Stadtmauertürmen 2 und 3 befand. In welcher Form genau sich der Kai nach Nordwesten fortsetzte, kann aufgrund fehlender Ausgrabungen in diesem Bereich nur vermutet werden. Würde die Kaiwand in gleicher Ausrichtung weiterverlaufen, würde sie zu weit in den Fluss hineinreichen. Die flussseitige Wand muss daher im weiteren Verlauf einen Knick aufweisen. Da die beiden Achsen des Kais deutlichen Bezug auf diejenigen der nordöstlichen Stadtmauer der CUT nehmen, liegt ein enger Zusammenhang zwischen dem (Aus-)Bau der beiden Bauwerke nahe. Angenommen wird, dass diese Richtungsänderung der Stadtmauer nicht Teil des ursprünglichen Bauplans war, sondern durch eine Unterspülung des Prallhangs vor den Insulae 30 und 36 notwendig geworden war[24]. Diese zweimalige Änderung der Richtung dürfte mit dem Verlauf des Rheinarmes zu erklären sein und mit einer stärkeren Erosion des Ufers im Bereich des Prallhangs zusammenhängen. Diese Prallhangsituation hatte für die Bauplanung der Stadtmauer Konsequenzen: Im Bereich des Molentores und der Nordost-Ecke der *colonia* erforderten die über die Terrassenkante greifenden Schlickschichten zusätzliche Sicherungsmaßnahmen im Fundamentbereich. Während die Stadtmauertürme ein durch Pfähle gesichertes, materialsparendes Streifenfundament aufweisen, sind das Molentor, das Große Hafentor, der folgende Zwischenturm sowie die sie verbindende Mauer über einem durchgehenden Pfahlrost errichtet. Naheliegend wäre demnach, dass der Kai diese Richtungsänderung der Stadtmauer nachvollzieht, also auf Höhe von Turm 3 Richtung Nordwesten abknickt[25].

Die beschriebene und in der Ausgrabung sichtbare Form der Kaianlage stellt allerdings nur die jüngste von wenigstens drei Ausbauphasen des Hafens dar. Ein Teil der 200 bis 220 Jahre alten Eichen, die für den Kai der CUT aus dem Rhein-Main-Gebiet importiert[26] und als Pfosten in der Anlage verbaut wurden, konnte mithilfe dendrochronologischer Analysen datiert werden (Abb. 8). Das früheste Datum weisen drei aus demselben Baumstamm gearbeitete Pfosten der Außenwand auf: gefällt wurde er im Jahre 45 n. Chr. und direkt im Anschluss saftfrisch verbaut[27]. Weitere datierte Pfosten wurden in den Jahren 76 n. Chr., 92 n. Chr. und vor allem 137 n. Chr.[28] verbaut. Ob 45 n. Chr. auch das Baudatum des frühesten Kais darstellt, könnte letztendlich nur eine Datierung der Pfosten aus dem Pfahlrost unter der flussseitigen Holzwand belegen. Leider wurden diese Pfosten nicht beprobt. Der älteste nachweisbare Kai bestand aus einer flussseitigen Wand von vermutlich nur vier Lagen von Eichenbalken, die in regelmäßigen Abständen von ca. 3 m durch Pfosten stabilisiert wurden. Von den jüngeren Pfosten unterscheiden sie sich durch eine größere Breite und eine niedrigere Oberkante, welche nicht das Niveau der oberen Balkenlage der jüngeren Bauphase des Kais erreicht. Mittig zwischen ihnen waren auf der Rückseite weitere Eichenpfosten zur Stabilisierung der Kaiwand in den Boden eingerammt worden. Querbalken, die in die oberste Balkenlage der flussseitigen Wand eingelassen waren, befestig-

[23] von Petrikovits 1952, 149: „etwa 11 ½°".

[24] Leih 2008, 451 f.; Gerlach / Meurers-Balke 2014, 202.

[25] In den 1930er Jahren konnte die Kaiwand mittels Bohrungen noch auf einer Länge von ca. 45 m verfolgt werden (von Petrikovits 1952, 155). Dass der Befund danach abbricht, könnte ein Hinweis auf einen ebensolchen Knick sein. – Die Strömungsverhältnisse und ihre Auswirkungen auf den Hafen der CUT werden derzeit im Rahmen einer Abschlussarbeit am Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurswesen der Universität Hannover untersucht.

[26] Schmidt 2005, 202.

[27] Schmidt 2005; Leih 2008, 452–454 Abb. 309.

[28] Schmidt 2005, 202–204; Leih 2008, 454.

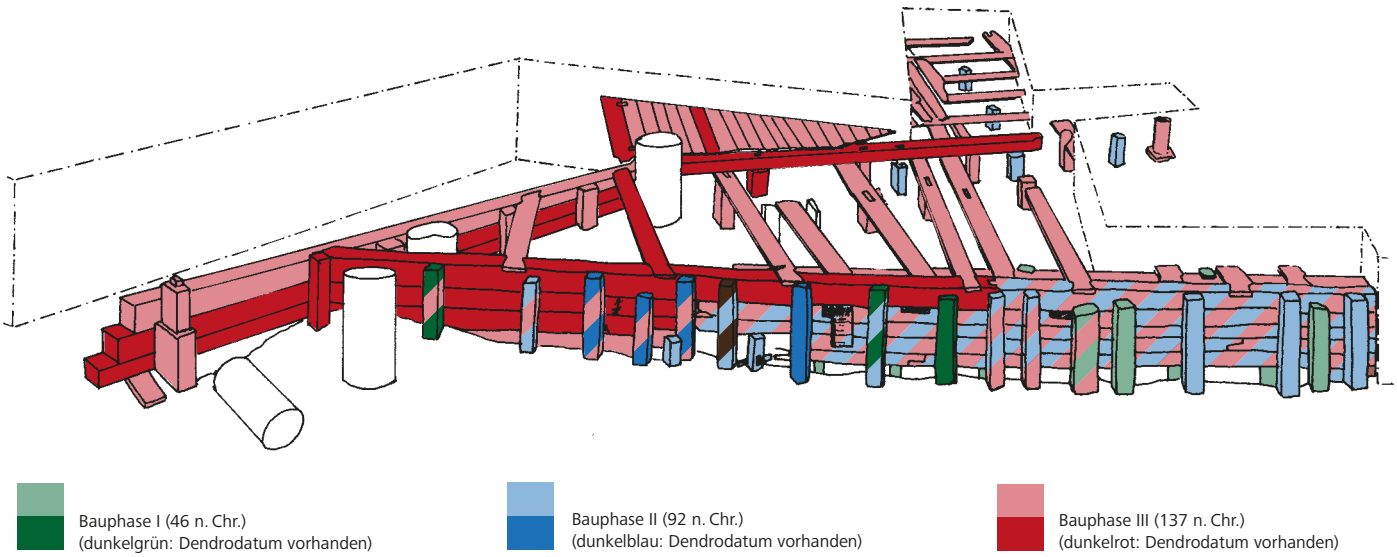


Abb. 8 Xanten, CUT. Bauphasen des Hafenkais.

ten das Bauwerk zusätzlich. Ein Bohlweg am Ufer existierte zu dieser Zeit aber ebensowenig wie die auffällige Ostspitze des jüngsten Kais.

Insgesamt unterscheidet sich die Bauphase I damit nur wenig von der von von Petrikovits für seine Bauperiode I vorgeschlagenen Rekonstruktion. Da ihm allerdings die Methode der Dendrochronologie noch nicht zur Verfügung stand, datierte er die älteste Anlage nach dem offensichtlich der zweiten Phase zuzuweisenden Fundmaterial in der Verfüllung erst in die Zeit um 80 n. Chr.[29] Das Datum von 46 n. Chr. weist dagegen in die Zeit der umfangreichen Infrastrukturmaßnahmen unter Kaiser Claudius. Neben den Landverbindungen wurden somit auch die Wasserstraßen ausgebaut. Eine besondere Bedeutung erhält der Hafen der vorcoloniazeitlichen Siedlung damit auch als Durchgangsstation für den Handel mit der erst drei Jahre zuvor eroberten neuen Provinz Britannien.

Die Dendrodaten verschiedener Pfosten zeigen, dass die gesamte flussseitige Wand mindestens einmal komplett erneuert worden sein muss. Diese zweite Bauphase lässt sich in das Jahr 92 n. Chr. datieren. Die auffällige Lücke zwischen dem sechsten und siebenten Pfosten, in welcher ein zusätzlicher, kleiner Pfosten die oberen Balkenlagen, die an dieser Stelle in stumpfem Stoß enden, stützt, deutet vermutlich darauf hin, dass die Kaiwand in der zweiten Bauphase hier endete und in den Uferhang auslief. Entlang des Ufers entstand zeitgleich ein erster Bohlweg, von dem sich wenige Tragpfosten unterhalb der jüngeren Bohlbrücke erhalten haben[30]. Das Innere der Kaianlage wurde mit Schutt und Erde verfüllt.

Der Neubau fällt somit in die Regierungszeit des Kaisers Domitian. Erstaunlicherweise ist im gesamten Hafenbereich keine einzige trajanische Baumaßnahme feststellbar. Somit ging der Ausbau des Hafens entweder mit der formellen Einrichtung der Provinz einher oder die Planung der Koloniestadt reicht bereits in domitianische Zeit zurück und wurde unter seinem Nachfolger Trajan lediglich fortgeführt[31].

Der bei der Ausgrabung jüngste nachgewiesene Bauzustand (Bauphase III) ist in das Jahr 137 n. Chr. zu datieren. Für den Neubau blieb die bereits bestehende Kaiwand aus domitianischer Zeit erhalten, wurde aber durch zusätzliche Pfosten verstärkt – wobei teilweise alte Balken wiederverwendet wurden – und nach Osten hin um die erwähnte, mit Säulentrommeln verstärkte Spitze erweitert, welche die

[29] von Petrikovits 1952, Taf. 19.

[30] Vgl. Bauperiode II nach von Petrikovits 1952, 152–155 Taf. 19.

[31] Vgl. Leih 2008, 468.

Abb. 9 Xanten, CUT, Hafen. Schnitt 1993/16, Verfüllschichten und Pfosten der Uferbefestigung mit senkrechtem Schichtabbruch.

Strömung in die Mitte des Flusses ableitete. Anlass für einen Umbau des Hafens könnte ein Hochwasser gewesen sein, welches einen Teil des Uferhanges unterspülte und abriss, worauf die Befunde in Grabungsfläche 93/16 auf Höhe von Insula 30 hinweisen.

Zur Uferbefestigung und zur Nutzung des Flussufers vor Insula 30

In dem im Vorfeld der Stadtmauer auf Höhe von Insula 30 angelegten Ausgrabungsschnitt 1993/16 konnten keinerlei Spuren der Kaianlage aufgedeckt werden. Der eigentliche Hafenbereich muss somit bereits südöstlich dieser Fläche geendet haben. Stattdessen fanden sich in diesem Bereich Spuren einer Uferbefestigung und Nachweise für die wirtschaftliche Nutzung des Uferstreifens durch verschiedene Handwerksbetriebe vor dem Bau der Stadtmauer.

Die Anlage mehrerer großer Profile gab Aufschluss über die Struktur der Uferbefestigung: Im direkten Vorfeld der späteren Stadtmauer waren mehrfach große Mengen von Siedlungsschutt – in erster Linie Keramik- und Ziegelbruch sowie Knochen, darüber hinaus in geringerer Menge Glas und organische Abfälle wie Leder und Holzobjekte bzw. Holzabfälle – und Erde über den Hang gekippt worden, um das Ufer zu befestigen. Der Grund für diese

Abb. 10 Xanten, CUT, Hafen. Schnitt 1993/16, Birkenpfostensetzung mit Astgeflecht der Uferbefestigung.

Maßnahme war im Nordprofil der Fläche ablesbar: Ein nahezu senkrechter Schichtabbruch zeigt die verheerenden Folgen eines Rheinhochwassers, welches den Hang unterspülte und durch welches große Teile des Prallhangs wegbrachen (Abb. 9)[32]. Zum Rheinufer hin wurden diese Verfüllschichten durch mehrere Reihen senkrecht in den Boden eingerammter Pfosten gesichert. Hierbei verwendete man für die untersten Verfüllschichten Reihen relativ dünner Stämme – häufig Birke, teilweise mit Astgeflecht verbunden – mit einem Durchmesser von ca. 12 cm (Abb. 10). Daneben finden sich bereits in den tiefsten erfassten Schichten, vor allem aber höher gelegen und näher am Hang, vierkantig zugearbeitete, leicht schräg in den Hang gerammte Pfosten von 0,2 m Sei-

[32] Gerlach u. a. 2015, 112.

Abb. 11 Xanten, CUT, Hafen. Schnitt 1993/16, massive Eichenpfosten in der letzten Phase der Uferbefestigung.

Abb. 12 Xanten, CUT, Hafen. Hölzerne Rinne über Verfüllschichten in Schnitt 1993/16.

tenlänge. Letztere durchschlagen zudem eine auf das erste Paket von Schuttschichten aufgebrachte, fundleere, sandig-tonige Schicht, die eine Reihe hangabwärts verlegter Balken überdeckt und die zudem der von Stoll und von Petrikovits für den Bereich des Kais beschriebenen „0,7 m mächtigen Tonschicht“[33] zu entsprechen scheint. Diese Konstruktion war wiederum von einem Paket aus Siedlungsschutt und Siedlungsabfall sowie verschiedenen sandigen bis humosen Schichten abgedeckt. Auf der Flussseite wurden zuletzt in zwei ca. 4 m auseinanderliegenden Reihen mit einigen Zwischensetzungen bis zu 0,5 m dicke, grob vier- oder achteckige behauene und unten angespitzte Eichenpfosten in unregelmäßiger Folge in den Uferschlamm gerammt (Abb. 11). Die gesamte Anlage diente dem Schutz des Ufers, nicht als Anlegestelle, weshalb zwischen den Insulae 29 und 30 als einziger Stelle der Stadtmauer ein Turm mit Zugang zur Stadt fehlt.

Noch unter der fundleeren Schicht, auf dem ersten Paket von Verfüllschichten aufliegend, konnte eine 5,40 m lange hölzerne Rinne dokumentiert werden, die vielleicht ebenfalls einem Gewerbebetrieb zugeordnet werden kann und Brauchwasser in das Hafenbecken ableitete. Der halbierte ausgehöhlte Kiefernstamm wies ein Gefälle von 26° auf und setzte sich in einer aus drei Brettern zusammengesetzten kastenartigen Konstruktion mit einem Gefälle von nur noch 3,8° fort (Abb. 12). Von Südwesten lief eine aus Dachziegeln verlegte Zuleitung auf die Rinne zu, die vermutlich ursprünglich abgedeckt war[34]. Die Rinne endete auf einer Höhe von 15,68 m ü. NN direkt an der ersten Pfostenreihe und auf gleicher Höhe, was einen weiteren Hinweis auf den Wasserstand in römischer Zeit gibt. Einige mit kleinen Pfosten an den Ecken gesicherte Trittsteine sorgten für einen besseren Zugang zum Ufer. Wurde die Rinne tatsächlich zur Ableitung von Brauchwasser genutzt, sollte sie wenigstens eine Weile offengestanden haben. Obwohl das Fundmaterial aus der gesamten Ausgrabungsfläche des Jahres 1993 einheitlich in das 1. bis spätestens zum Beginn des 2. Jahrhunderts datiert[35], sollte es sich somit bei den Uferschutzbauten um zwei unterschiedliche, wenn auch vielleicht

[33] von Petrikovits 1952, 142.

[34] Leih 1993, 60 f. Abb. 40; Leih 1995, 23; Leih 2008, 458 Abb. 313; 459; 464.

[35] Vgl. Leih 2008, 457–459.

in nur kurzem zeitlichen Abstand zueinander ausgeführte Baumaßnahmen handeln[36]. Wie viel Zeit zwischen der Anlage der beiden Uferschutzbauten vergangen ist, muss bisher offenbleiben, zumal die Untersuchung der Hölzer noch keinen Beitrag zur Datierungsfrage erbringen konnte[37].

Handwerksbetriebe im Uferbereich

Unter den Siedlungsabfällen, welche im Bereich des Uferhanges aufgeschüttet waren, befanden sich Fehlbrände und Ausschussware mindestens einer Töpferei, die ganz in der Nähe, wahrscheinlich nur wenige Meter weiter im Nordwesten, zu suchen ist. Dem keramischen Material nach wurde dort in claudisch-neronischer Zeit zwischen ca. 40/50 und 70 n. Chr. gearbeitet. Hergestellt wurde überwiegend Gebrauchskeramik: Vorratsgefäße, Reibschüsseln, Kochtöpfe, Deckel, Einhenkelkrüge, Becher, Schüsseln und Teller, daneben aber auch seltene Formen wie Räucherkelche, Gesichtsurnen und Lampen[38]. Ein weiterer Betrieb ist durch den Fund eines Töpferofens *in situ* in Fläche 1993/16 belegt (Abb. 13). Der Ofen befand sich in einer nach drei Seiten mit Ziegeln ausgekleideten Grube, die in eine mächtige Abfolge aus Siedlungsschutt und Töpfereiabfall eingetieft war. Der Brennraum mit der runden Lochtenne von 0,8 m Durchmesser war vollständig erhalten. Von der ursprünglichen Kuppel stammen vermutlich die zahlreichen nordöstlich des Ofens gefundenen Fragmente von verziegeltem Lehm. Der Ofenbefund selbst war wiederum von Siedlungsabfällen überlagert[39]. Das oberhalb der Lochtenne gefundene Keramikmaterial interpretierte Silke Lauinger als Überreste der produzierten Ware. Hergestellt wurden hier während der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts Töpfe, Kannen und Deckel aus rauwandiger Ware; zu Beginn des 2. Jahrhunderts wurde der Betrieb eingestellt[40].

Abb. 13 Xanten, CUT, Hafen. Schnitt 1993/16, Töpferofen.

In unmittelbarer Nähe der Töpfereien konnten insgesamt drei Fassbrunnen dokumentiert werden, die einzigartig für die CUT sind, wo bisher nur Steinkranz-, Holzbohlenkranz- und Kastenbrunnen bekannt waren. Zwei dieser Brunnen wurden vollständig geborgen, ausgegraben und im Anschluss für die Ausstellung konserviert. Am besten erhalten war Brunnen I, der aus insgesamt drei ineinandersteckenden Fässern bestand. Vom obersten Fass waren lediglich die unteren 40–45 cm erhalten, der Rest war in den nicht ständig durchfeuchteten, höhergelegenen Schichten des Flussufers vergangen. Das zweite, vollständig erhaltene Fass war knappe 2,0 m hoch und konnte mit einem Durchmesser von 1,0 m insgesamt 1256 Liter fassen. Auf den Innenseiten der Dauben angebrachte Schlagstempel weisen auf den Böttcher[41]. Hatte man für die Platzierung der oberen Fässer als Brunnenverschalung noch Arbeitsgruben angelegt, so war der zuunterst gelegene Bottich 0,20 m in den kiesigen Untergrund gedrückt worden.

[36] Entgegen Gerlach u. a. 2015, welche die gesamte Anlage als einheitliche Baumaßnahme deuten; vgl. auch Leih 1993, 61, die aufgrund der immer weiter nach Nordosten vorgeschobenen Pfostenreihen noch mit „vielleicht drei Ausbauphasen der Uferbefestigung“ rechnete.

[37] Das in Leih 2008, 464 erwähnte Datum von 129 n. Chr. (nach den Unterlagen der Restaurierungswerkstatt auf einen der querliegenden Balken, nicht wie hier auf einen Pfosten zu beziehen) kann nicht stimmen, da der Stratigraphie nach der Balken vor dem Bau der Stadtmauer verlegt worden sein muss.

[38] Boelicke 1995, bes. 51–53 mit Abb. 56; Boelicke 2002, 185–188.

[39] Lauinger 2014, 113 f. mit Abb. 2–5.

[40] Lauinger 2014, 114–120 mit Abb. 6; Leih 1995, 21 f. mit Abb. 22; Leih 2008, 459 f.

[41] Groeneveld 1993, 62–64.

Abb. 14 Xanten, CUT, Hafen.
Schnitt durch Fassbrunnen I in Schnitt 1993/16.

Im Falle von Brunnen III waren nur Reste von zwei Fässern erhalten. Das oberste war mit einem Fassungsvermögen von 1440 Litern noch größer. Brandstempel an den Außenseiten der Dauben weisen hier zusätzlich auf den Winzer oder Weingroßhändler hin; hergestellt waren die Fässer aus Fichten- und Weißtannenholz. Der in den Fässern transportierte Wein stammte nach Sabine Leih vermutlich aus Campanien. Nachdem die Behälter geleert waren, wurden sie im vorcoloniazeitlichen Xanten für den Brunnenbau verwendet[42]. Beide Brunnen wurden nach kurzer Nutzungszeit gegen Ende des 1. oder zu Beginn des 2. Jahrhunderts, also unmittelbar vor dem Stadtmauerbau, als alle anderen Einbauten in diesem Bereich weichen mussten, verfüllt (Abb. 14)[43].

Das Gelände südlich des Kais

Der fast 100 m lange, vor Insula 37 verlaufende Schnitt 77/50 lieferte mit seinen beiden südlichen Erweiterungen 77/57 und 77/58 einen Querschnitt durch das gesamte Gelände vor der Stadtmauer. Etwa in der Mitte des Schnittes dürfte sich in römischer Zeit das Ufer des Rheins befunden haben. Stadtseitig fanden sich dagegen weder eine Fortsetzung des Kais noch sicher als Uferbefestigung anzusprechende Befunde. Lediglich geringe Reste von Hölzern, rechtwinklig zum Kai verlegt, aber ohne sonstigen Bezug dazu, abwechselnde Schichtungen von Hölzern, Zweigen und Sandlagen sowie Schuttlagen aus Steinen und Ziegeln können hier dazu gedient haben, das Gelände am Flussufer trockenzulegen und zu festigen. Offenbar bestand hier eine Freifläche, für die verschiedene Nutzungsmöglichkeiten denkbar sind. Kleinere Boote, z. B. Fischerboote, die keinen Kai zum Anlegen benötigten, könnten hier an Land gezogen und an einfachen Pflöcken vertäut worden sein. Die Freifläche könnte zur Auslage oder Reparatur der Netze gedient haben; ein direkter Zugang zur Stadt, um die Waren zum Markt zu bringen, war vorhanden. Ob die geborgenen Holzabfälle und die beobachteten Sägemehlschichten wirklich für den Nachweis der Reparatur von Schiffen oder anderer Holzhandwerke in Anspruch genommen werden können, bleibt fraglich; es kann sich wie im gesamten Hafenbereich auch um verfüllten Siedlungsschutt aus anderen Bereichen der *colonia* oder deren Vorgängersiedlung handeln.

Überreste eines Schiffshauses

Als eine der interessantesten Untersuchungen im Hafenbereich der CUT hat sich eine Ausgrabung herausgestellt, die Michael Gechter im Jahre 1974 vor dem in der Folge als „Molenturm“ bezeichneten Stadtturm Nr. 4 durchführte[44]. Von der Stadtmauer

[42] Leih 2008, 463 f.; zu den Hölzern auch Groeneveld 1993, 63 f.

[43] Groeneveld 1993, 64 f. Abb. 44; Leih 2008, 462 f.

[44] Vgl. Bonner Jahrb. 176, 1976, 365.

ausgehend wurden damals auf einer Länge von ca. 100 m insgesamt sieben durchschnittlich 6,0 m mal 11,0 m messende Grabungsschnitte angelegt. Sie reichten von der Stadtmauer, die am Flussufer auf einem Pfahlrost gründet, bis hinunter zum Rhein, der durch Kiesschichten und zahlreiche Muscheln nachgewiesen werden konnte.

Am Ufer, in den Schnitten 1974/102–107, wurde eine Holzkonstruktion, bestehend aus insgesamt fünfzehn Reihen von runden Eichenständern bzw. Pfostengruben (in den ersten beiden, am nächsten an der Stadtmauer gelegenen Reihen hatten sich keine Holzreste mehr erhalten) entdeckt (Abb. 15). Die Ständer waren durch Querbalken miteinander verbunden (Abb. 16–17). Wo die Reihen vollständig ergraben wurden, bestanden sie aus je vier Ständern, die übrigen können entsprechend ergänzt werden. Die direkt am ehemaligen Flussufer gelegenen Ständer der nordöstlichsten Reihe waren zusätzlich durch im Winkel von 45° angebrachte Balken stabilisiert. Sämtliche Ständer des Bauwerks konnten dendrochronologisch untersucht werden. Demnach wurden die Eichen zwischen 137 und 140 n. Chr. gefällt und in saftfrischem Zustand verarbeitet, also bereits 141 n. Chr. verbaut[45]. Am Ostende beträgt der Abstand zwischen den Außenkanten ca. 6,50 m, bei den übrigen Pfahlreihen liegt er zwischen ca. 5,50–6,00 m. Die Gesamtlänge lag bei ca. 38 m und obgleich die Ständer unterschiedliche Höhen aufweisen, lässt sich an der Gesamtkonstruktion und besonders an den im Südprofil sichtbaren Querbalken ablesen, dass der Bau der Neigung des Uferhanges zum Fluss hinunter folgte, also einen schiefen Boden besessen haben muss. Zwar sind die Reihen nicht gleichmäßig gesetzt, doch ergibt sich im Durchschnitt ein Gefälle von etwa 4–5°. Diese Merkmale – langer schmaler Grundriss, Lage am Flussufer und vor allem die Neigung des Gebäudes – machen es wahrscheinlich, dass es sich hierbei um die Überreste eines Schiffshauses, zumindest aber einer Rampe zum Aufslippen der Wasserfahrzeuge handelt.

Schiffshäuser dienten dazu, die Schiffe zum Schutz vor der Witterung oder zu Reparaturzwecken vorübergehend an Land unterzubringen. Es

Abb. 15 Xanten, CUT, Hafen.
Schnitt 1974/104, zwei Ständer der Holzkonstruktion.

handelt sich um einen Bautyp, der in erster Linie aus dem griechischen Mittelmeerraum bekannt geworden ist. Fast ausnahmslos handelt es sich hierbei um Vorrichtungen für Kriegsschiffe[46]. In den Nordwestprovinzen des Römischen Reiches konnten dagegen bisher nur in Haltern-Hofestatt und in Velsen in den Niederlanden Schiffshäuser sicher nachgewiesen werden – auch hier stammen die Befunde also aus dem militärischen Umfeld[47]. Die von David Blackman als Argumente gegen eine Interpretation der Befunde von Haltern und Velsen als Schiffshäuser ins Feld geführten Punkte, nämlich eine zu große Entfernung vom Fluss, ein nicht eindeutiger Grundriss, der auch mit *horrea* in Verbindung gebracht werden könnte und ein zu geringes Gefälle[48], können für den Xantener Befund ausgeschlossen werden und liefern auch für die genannten Fundplätze keine alternative Deutung. Im Vergleich zu den Schiffshäusern von Haltern und Velsen fehlen dem Xantener Befund die typischen Leiterstrukturen, die auf eine Vorrichtung für den Kiel des Schiffes zurückgehen. Bisher fanden sich in der Umgebung von Xanten allerdings ausschließlich Überreste von Flachbodenschiffen[49]. Da diese Prahme keinen Kiel besitzen, wäre es denkbar, dass das Schiffshaus oder die Rampe vor der nordöstlichen Stadtmauer der CUT extra zum Aufslippen für diese flachbodigen Transportschiffe errichtet wurde.

[45] Schmidt 2005, 204.

[46] Blackman u. a. 2013, 17.

[47] Zu Haltern und Velsen: Morel 1987. – In Köln-Alteburg konnten Schiffshäuser erschlossen werden, doch sind die Spuren im archäologischen Befund äußerst gering (Höckmann / Peschel / Hornig 2002, 959–961; 972 f.).

[48] Blackman / Rankov 2013, 39–50.

[49] Obladen-Kauder 2008 (mit weiterer Lit.). – Vgl. auch den Beitrag Schmidhuber-Aspöck in diesem Band S. 229 ff.

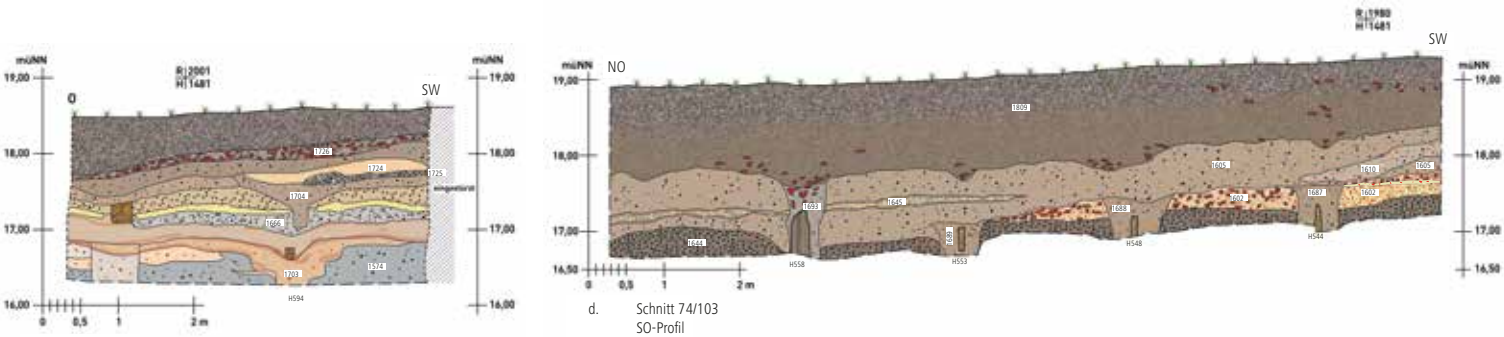


Abb. 16 (linke Hälfte) Xanten, CUT, Hafen. Schnitt 1974/102–104 Südprofil. Im Profil lässt sich erkennen, dass die Pfostensetzungen mit Querriegeln der Neigung des Ufers folgen. – M. 1 : 100.

Bedeutung des Hafens

Der Hafen der CUT war ein Flusshafen. Anders als die großen Küstenhäfen des Mittelmeerraumes, die häufig über umfangreiche Hafenbecken, weit in das Wasser hineinreichende Molen und steinerne Kais verfügen, ist die Anlage dieses Hafens durch den Fluss vorgegeben und folgt seinem Verlauf. Er wurde am für eine Anlegestelle günstigsten Bereich am Prallhang vor Insula 36 bis hinunter zum Hafentempel angelegt[50] und zwar auf die vermutlich einfachste mögliche Art, gerade entlang des linken Rheinufers, parallel zur Stadtmauer und mit einer dreieckigen Spitze, die Strömung und Sedimentfracht vom Kai in die Mitte des Stroms ableitete. Weitere Anlagen wie Molen, Piers oder ausgeschachtete künstliche Becken waren offenbar nicht notwendig. Zwar ist es möglich, dass die Freifläche zwischen der Südspitze des Kais und dem vermutlichen Schiffshaus dazu genutzt wurde, kleinere Boote an Land zu ziehen, doch liegt für Xanten kein Nachweis vor, dass natürliche Ufervorsprünge oder Uferstreifen als Hafenbereiche genutzt wurden, wie dies an anderen Orten der Fall ist[51].

Der gesamte Kai wie auch die Uferschutzanlagen und die Konstruktion vor dem sogenannten Molentor wurden aus Holz, zumeist aus Eiche, errichtet. Während die Uferschutzbauten vor Insula 30 wenigstens zum Teil noch vor dem Bau der Stadtmauer begonnen worden sein müssen, sind für den Kai mindestens drei Bauphasen in claudischer, domitianischer und späthadrianischer Zeit nachweisbar. Offen bleibt bislang die Frage, ob das bereits seit 13/12 v. Chr. auf dem Fürstenberg existierende Legionslager *Vetera I* eine eigene Anlegestelle besaß, zumal im Hinblick auf die augusteischen Germanienfeldzüge und die Nachschubversorgung der Lippelager wenigstens zeitweilig auch mit der Anwesenheit einer Abteilung Flottensoldaten zu rechnen ist. Allerdings bietet der Prallhang auf Höhe der CUT die für einen Hafen günstigste Stelle, von der das Lager *Vetera I* nicht allzu weit entfernt liegt. So wäre denkbar, dass es sich bei dem nachgewiesenen Befund um den einzigen Hafenbefund im Raum Xanten handelt. Nicht auszuschließen ist deshalb, dass im Bereich der vermuteten Hauptanlegestelle vor der späteren Insula 36 eine weitere, ältere Bauphase verborgen liegt, die bislang noch nicht entdeckt bzw. nachgewiesen werden konnte. Auch mit Blick auf die mögliche Anwesenheit von Auxiliartruppen auf dem Gelände der vorcoloniazeitlichen Siedlung[52] ist zu fragen, ob der Hafen im 1. Jahrhundert allein zivilen Zwecken diente oder ob der claudische und der domitianische Hafen vom Militär in gleicher Weise genutzt bzw. überhaupt erst gebaut wurde.

Obwohl Holzbau gerade in den Nordwestprovinzen des Römischen Reiches lange Zeit die gängige

[50] Siehe S. 271.

[51] Vgl. die verschiedenen Typen von Flusshäfen bei Höckmann / Peschel / Hornig 2002, 965–971.

[52] Obwohl die von Lenz 2006, 46–79 für das Gebiet der vorcoloniazeitlichen Siedlung postulierten militärischen Bauten teilweise kritisch zu beurteilen sind, ist mit einer Anwesenheit von Hilfstruppen zu rechnen.

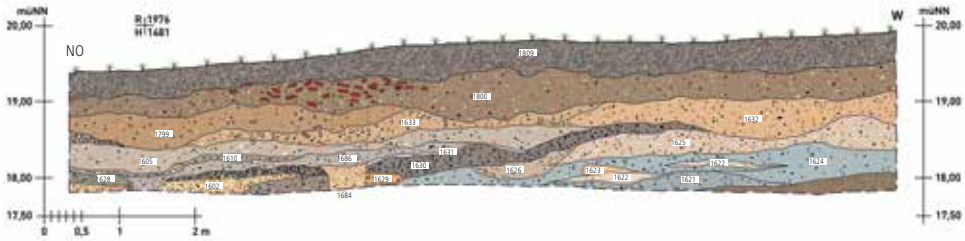


Abb. 16 (rechte Hälfte) Xanten, CUT, Hafen. Schnitt 1974/102–104 Südprofil. Im Profil lässt sich erkennen, dass die Pfostensetzungen mit Querriegeln der Neigung des Ufers folgen. – M. 1 : 100.

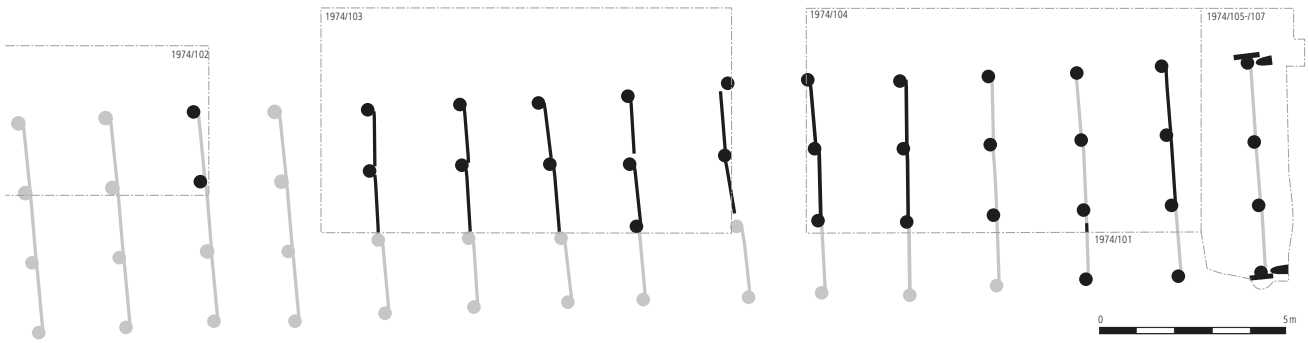


Abb. 17 Xanten, CUT, Hafen.
Schnitt 1974/104 Planum, Eichenpfosten, verbunden mit Querriegeln. – M. 1 : 200.

Bauweise war, scheint die Wahl des Baumaterials bei Häfen in erster Linie vom lokal verfügbaren Material abzuhängen[53]. Mit seiner dreieckigen Spitze stellt der Hafen der CUT in seiner jüngsten, späthadrianischen Phase eine Besonderheit unter den römischen Flusshäfen dar. Auf den ersten Blick ähnelt die Konstruktion mit Kaiwand und mit Schwalbenschwanz verkämmten Ankerbalken zwar Kastenkais, wie sie vor allem am Hafen von London eindrucksvoll nachgewiesen werden konnten[54], doch gibt es bei der Anlage in Xanten nur an der Flussseite eine durchgehende Balkenlage. Da der Kai im weiteren Verlauf einen Knick stadteinwärts beschreiben muss, so dass er vermutlich parallel zur Stadtmauer vor Insula 36 verlief, wäre hier eine ähnliche Bauweise denkbar, doch ist sie mangels Ausgrabungen in diesem Bereich bisher nicht nachgewiesen.

Die vorcoloniazeitliche Siedlung bzw. die CUT lagen in einer rohstoffarmen Gegend. Sämtliches Baumaterial, aber auch viele andere Güter mussten importiert werden, was einen leistungsfähigen Hafen voraussetzte[55]. Dies gilt in besonderem Maße für den Aufbau der CUT ab 100 n. Chr. mit Stadtmauer und öffentlichen Bauten. Um ein Beispiel zu geben: Alexander Heising schätzte, dass für die mit ca. 5175 m allerdings etwas längere Stadtmauer der Phase 1 in Mainz ca. 75 000–80 000 m³ Steine benötigt wurden[56]. Selbst bei Verwendung sehr großer Prahme mit einer Ladekapazität von mehr als 60 t wären dies 3000–3200 Schiffsladungen an Steinen. Dagegen konnte die Stadt, gelegen in einer Region, die vorwiegend Viehzucht betrieb, nur wenige Produkte exportieren und befand sich damit auf Dauer in einer ungünstigen Lage. Dass der Handel

[53] Vgl. Wawrzinek 2014, 211–440.

[54] Milne 1985, 55–67.

[55] So sind sogar die Eichen für den Kai aus der Rhein-Main-Gegend importiert, siehe Schmidt 2005, 202.

[56] Heising 2008, 169; 172 f.

dennoch lange Zeit florierte, zeigen neben dem Amphorenspektrum auch etliche Sorten von Natursteinen, die besonders in den öffentlichen Gebäuden der Stadt verbaut wurden und häufig aus dem östlichen Mittelmeerraum bis an den Niederrhein verhandelt worden waren[57].

Auch wenn die Gesamtlänge des Kais der CUT nur geschätzt werden kann, konnten hier sicherlich mehrere Schiffe nebeneinander festmachen – je nach Schiffstyp vielleicht vier bis fünf. Sich ein Bild vom Hafenbetrieb zu machen, ist dagegen sehr schwierig, da aus der Region keinerlei Inschriften von Händlern oder Schiffbauern vorliegen. Ob es Händlervereinigungen mit festem Sitz in der CUT gab, muss daher offenbleiben. Bedauerlicherweise haben die Hafengrabungen auch keinerlei hölzerne Schreibtäfelchen hervorgebracht. Weiterhin fehlt bisher ein Nachweis von Lagerräumen *(horrea)* in Hafennähe. Zum Lagern von Materialien wie Holzstämmen, Ziegeln oder Steinen ist der Uferstreifen zwischen Kai und Stadtmauer zu schmal. Denkbar ist, dass hierfür unbebaute Flächen direkt nördlich und südlich des Hafens genutzt wurden.

Von seiner Größe her darf man den Xantener Hafen vermutlich als mittelgroß bezeichnen. Spätestens nach Erhebung der Siedlung zur *colonia*, als hier eine Großbaustelle bestand, war ein leistungsfähiger Hafen vorhanden. Auch wenn für die Zeit nach 140 n. Chr. keine Dendrodaten mehr vorliegen, zeigt das Fundmaterial, dass der Hafen noch mindestens bis zum Ende des 3. Jahrhunderts genutzt wurde. Möglicherweise diente der Hafen sogar – vielleicht in (wieder?) reduzierter Form – der spätantiken *Tricensimae* als Anlegestelle und Umschlagplatz.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 nach von Petrikovits 1952, 136 Abb. 37. – Abb. 2 LVR-LandesMuseum Bonn. – Abb. 3, 4, 6, 7, 9–15 LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 5 nach Büro Dr. Leichtle, Aachen (Grundlage: LVR-Archäologischer Park Xanten). – Abb. 8 V. Selke, Xanten. – Abb. 16, 17 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten.

[57] Ruppienė 2015.

Literatur

Blackman u. a. 2013
D. Blackman / B. Rankov / K. Baika / H. Gerding / J. Pakkanen, Shipsheds of the ancient Mediterranean (Cambridge 2013).

Boelicke 1995
U. Boelicke, Abfall einer neu entdeckten römischen Töpferei. In: Tatort CUT. Die Spur führt nach Xanten. Ausstellungskat. Xanten. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 17 (Köln 1995) 51–54.

Boelicke 2002
U. Boelicke, Anmerkungen zu zwei Lampenfehlbränden des ersten Jahrhunderts aus Xanten. In: A. Rieche / H.-J. Schalles / M. Zelle (Hrsg.), Festschrift Gundolph Precht. Xantenter Ber. 12 (Mainz 2002) 185–188.

Charlier 1994
D. Charlier, Ergebnisse der Nachbestimmung ausgewählter Bohrkerne in Ergänzung und Korrektur der Hafenrinne der ehemaligen Römerstadt Colonia Ulpia Traiana 1990. Unpubl. Gutachten 1994.

Charlier 1995
D. Charlier, Ergebnisse der Nachbestimmung ausgewählter Bohrkerne in Ergänzung und Korrektur der Hafenrinne der ehemaligen Römerstadt Colonia Ulpia Traiana 1990. Unpubl. Gutachten 1995.

Gerlach 1982
G. Gerlach, Die Grabungen im Südosten der Colonia Ulpia Traiana. Herbst 1979 bis Sommer 1981. Bonner Jahrb. 182, 1982, 325–347.

Gerlach u. a. 2015
R. Gerlach / J. Meurers-Balke / M. Herchenbach / S. Leih, Wie lassen sich antike Uferschutzanlagen erkennen? Arch. Rheinland 2015, 111–113.

Gerlach / Meurers-Balke 2013
R. Gerlach / J. Meurers-Balke, Der Prallhang als Standortvorteil – der römische Rhein bei *Burginatium*. Arch. Rheinland 2013, 114–117.

Gerlach / Meurers-Balke 2014
R. Gerlach / J. Meurers-Balke, Wo wurden römische Häfen am Niederrhein angelegt? Die Beispiele *Colonia Ulpia Traiana* (Xanten) und *Burginatium* (Kalkar). In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014) 199–208.

Groeneveld 1993
S. Groeneveld, Faßbrunnen aus dem Hafen der *Colonia Ulpia Traiana*. Arch. Rheinland 1993, 62–64.

Heising 2008
A. Heising, Die römische Stadtmauer von Mogontiacum – Mainz. Archäologische, historische und numismatische Aspekte zum 3. und 4. Jahrhundert n. Chr. (Bonn 2008).

Höckmann / Peschel / Hornig 2002
O. Höckmann / G. J. Peschel / K. Hornig, Alte und neue Befunde zum Hafen des römischen Flottenkastells Köln-Alteburg. Kölner Jahrb. 2002, 953–997.

Knörzer u. a. 1994
K.-H. Knörzer / Th. Leichtle / J. Meurers-Balke / R. Neidhöfer, Der römische Hafen von Xanten. Geologische und botanische Untersuchungen. In: Xantener Ber. 5 (Köln 1994) 89–107.

Lauinger 2014
S. Lauinger, Ein Töpferofen am Xantener Hafen. In: Xantener Ber. 27 (Darmstadt 2014) 113–121.

Leichtle 1990
Th. Leichtle, Untersuchungen der Hafenrinne der ehemaligen Römerstadt Colonia Ulpia Traiana 1990. Unpubl. Gutachten.

Leih 1993
S. Leih, Neue Untersuchungen im Bereich des Hafens der *Colonia Ulpia Traiana*. Arch. Rheinland 1993, 60 f.

Leih 1995
S. Leih, Neue Holzfunde aus dem Hafen der Colonia Ulpia Traiana. In: Tatort CUT. Die Spur führt nach Xanten. Ausstellungskat. Xanten. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 17 (Köln 1995) 18–27.

Leih 2008
S. Leih, Der Hafen der Colonia Ulpia Traiana. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling, Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 447–469.

Lenz 2006
K. H. Lenz, Römische Waffen, militärische Ausrüstung und militärische Befunde aus dem Stadtgebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten) (Bonn 2006).

Milne 1985
G. Milne, The port of Roman London (London 1985).

Morel 1987
J.-M. A. W. Morel, Frührömische Schiffshäuser in Haltern, Hofestatt. Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe 5, 1987, 221–249.

Obladen-Kauder 2008
J. Obladen-Kauder, Spuren römischer Lastschifffahrt am Unteren Niederrhein. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 507–523.

von Petrikovits 1952
H. von Petrikovits, Die Ausgrabungen in der Colonia Ulpia Traiana bei Xanten. Die Ausgrabungen der Kernsiedlung und der Uferanlagen (1934–1936). Bonner Jahrb. 152, 1952, 41–161.

Roggenkamp 2016
Th. Roggenkamp, Der Rhein zur Römerzeit. Wasserstände und Abflüsse des Mittel- und Niederrheins. Forsch. Geogr. u. Landeskde. 264 (Leipzig 2016).
Roggenkamp / Herget 2014
Th. Roggenkamp / J. Herget, Rekonstruktion römerzeitlicher Wasserstände und Abflüsse an Nieder- und Mittelrhein. In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014) 25–61.
Ruppienė 2015
V. Ruppienė, Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana. Gesteinskundliche Analysen, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. Xantener Ber. 28 (Darmstadt 2015).
Schmidt 2005
B. Schmidt, Das Bauholz für die römerzeitlichen Häfen in Xanten und Köln. Eine Interpretation der dendrochronologischen Datierungen. In: H. G. Horn (Hrsg.), Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Begleitbuch zur Landesausstellung Köln, Herne. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 8 (Köln 2005) 201–207.
Stoll 1936
H. Stoll, Ergebnisse der Ausgrabungen bei Xanten im Winter 1934/35 (Vorläufiger Bericht). Germania 20, 1936, 184–188.
Wawrzinek 2014
Ch. Wawrzinek, In portum navigare. Römische Häfen an Flüssen und Seen (Berlin 2014).

Valeria Selke
Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie
Institut für Archäologie und Kulturanthropologie
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Brühler Str. 7
D – 53119 Bonn
Valeria.Selke@lvr.de

Sabine Leih
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum
Bahnhofstr. 46–50
D – 46509 Xanten
Sabine.Leih@lvr.de

MARION BRÜGGLER

Landwirtschaft und Güterversorgung im Hinterland der *Colonia Ulpia Traiana* bei Xanten

Die *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) bei Xanten umfasste zwei *civitates*, diejenige der Cugerner im unmittelbaren Umland von Xanten und die weiter südlich gelegene der Baetasier. Wie genau die Grenzen der beiden *civitates* verliefen bzw. wie insgesamt der *ager coloniae* bemessen war, ist jedoch nur ungefähr bekannt. Im Westen geht man davon aus, dass die Maas die Grenze bildete – wobei fraglich ist, ob sie der Fluss selbst war oder ob sie jenseits der Maas verlief[1]. Im Norden, d. h. zum Gebiet des *Municipium Noviomagus* / Nimwegen, wird die Grenze etwa auf der Höhe des heutigen Bedburg-Hau vermutet. Nach Süden hin zur *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) / Köln dehnte sich das Gebiet bis nördlich von Krefeld-Gellep und Mönchengladbach aus, im Südwesten umfasste es Heerlen und Maastricht (Abb. 1). Nach Osten war der Rhein zugleich die Grenze des Römischen Reichs zur *Germania Magna*[2].

Der nördliche und zugleich größere Teil des Colonia-Gebietes der CUT lag im Niederrheinischen Tiefland. Dieses ist einerseits durch den Rhein und seine Überschwemmungsgebiete geprägt[3], andererseits durch kleinere Wasserläufe, wie die Maasnebenflüsse Niers und Kendel. In deren Einzugsgebieten wechseln sich schwache Geländeerhebungen mit sandig-lehmigen Böden, sogenannte Donken, relativ kleinteilig mit Staunässeböden ab. Zwischen Xanten-Birten und Nimwegen dominieren die Stauch- und Endmoränen des Fürstenbergs, des Hochwalds und des Reichswalds das Landschaftsbild. Auf ihnen sind überwiegend Parabraunerden zu finden. Es gibt nach Süden hin Gebiete mit einer geschlossenen, wenn auch geringmächtigen Lössdecke, die Kempener Lehmplatte. Der südwestliche Bereich der Colonia erstreckte sich bis in die fruchtbare Rheinische Lössbörde. Aber auch die Böden des Tieflands waren durchaus nicht untauglich für den Ackerbau. Neuere Untersuchungen konnten zeigen, dass nördlich der Lösszone auch noch mit einem Anteil von gut einem Viertel (27 %) Böden mit hoher Bodengüte vorkommen, auf denen durchaus anspruchsvolle Getreidesorten wie Dinkel angebaut werden können[4]. Immerhin 53 % der Böden haben noch eine mittlere Ertragsfähigkeit und sind für Ackerbau geeignet, jedoch lediglich für weniger anspruchsvolle Getreidearten wie Emmer, Gerste und Hirse. Die Auenböden in den Überschwemmungsgebieten des Rheins sind grundsätzlich von guter Ertragsfähigkeit, ihre Nutzung für den Ackerbau war jedoch vor dem systematischen Bau von Deichen seit dem späten Mittelalter wegen der Überflutungsgefahr nur sehr eingeschränkt möglich.

Am nördlichen Niederrhein wird die Siedlungslandschaft durch Hofanlagen und Gebäudetypen in eisenzeitlicher Tradition beherrscht und als „non-villa landscape“ bezeichnet[5]. Das südliche Colonia-Gebiete um Maastricht und Heerlen liegt im Bereich des Rheinischen Lössgürtels. Die dortigen ländlichen Siedlungen sind überwiegend *villae rusticae*, weshalb hier von „villa-landscape“ gesprochen wird[6]. Die Grenze zwischen den beiden Siedlungs-

[1] Zur Abgrenzung vgl. hier und im Folgenden Bridger 2008, 607.

[2] Da der Rhein seit römischer Zeit bis zu seiner Eindeichung und Stromregulierung in der Neuzeit mehrfach sein Bett verändert hat, gibt sein heutiger Verlauf nicht die römische Grenze wieder, vgl. etwa Meurers-Balke / Gerlach 2014.

[3] Vgl. R. Gerlach u. a. in: Brüggler u. a. 2017, 74.

[4] Vgl. hier und im Folgenden R. Gerlach u. a. in: Brüggler u. a. 2017, 87.

[5] Vgl. dazu Roymans / Derks 2011a.

[6] Diese Region, die überwiegend zum Territorium der CCAA gehört, ist andernorts ausführlich behandelt, vgl. Habermehl 2013; Jeneson 2013; K. Jeneson in: Brüggler u. a. im Druck; Roymans / Derks 2011b; Gaitzsch 2010.

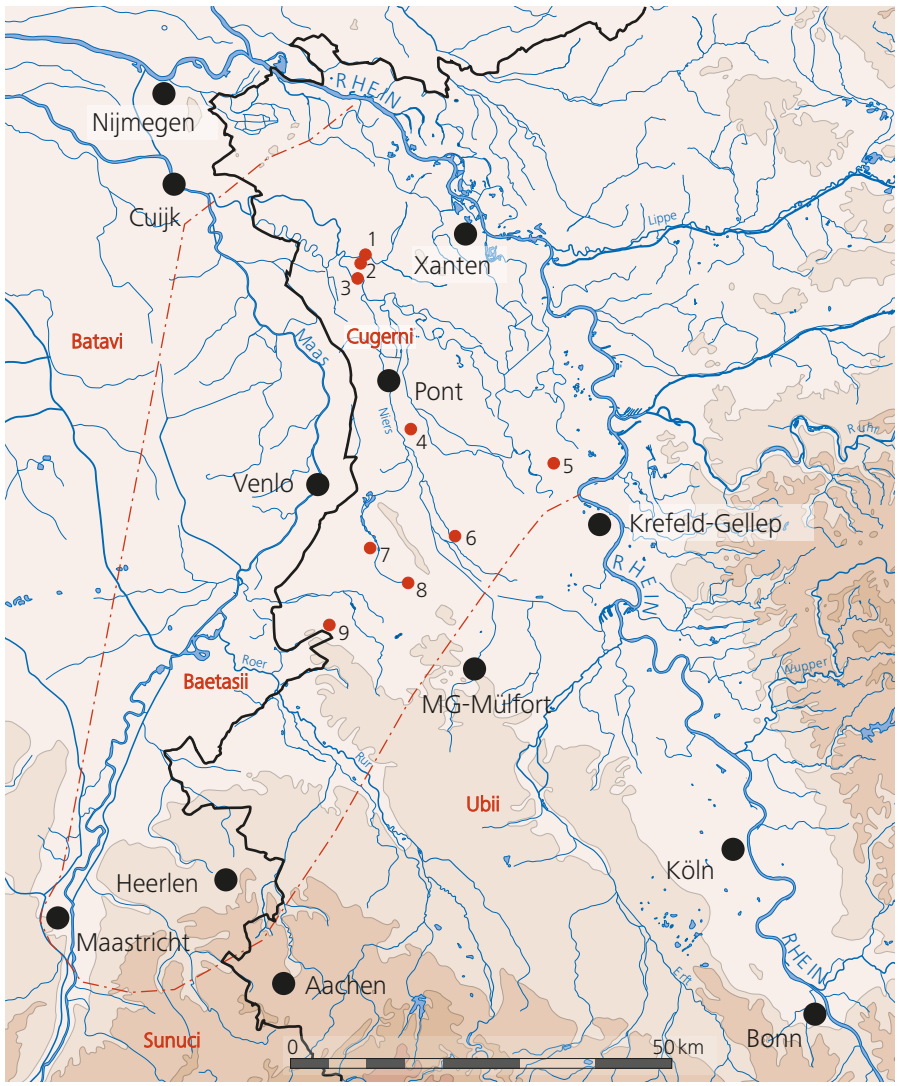


Abb. 1 Gebiet der CUT mit Eintragung einiger im Text erwähnter moderner Orte (●) sowie durch Ausgrabungen erfasster ländlicher antiker Siedlungen (●): 1 Kevelaer-Grotendonk, 2 Weeze-Vorselaer, 3 Weeze-Seisterather Hof, 4 Wachtendonk-Meerendonkshof, 5 Krefeld-Vennikel, 6 Tönisvorst, 7 Nettetal-Breyell, 8 Viersen-Dülken, 9 Niederkrüchten-Boschershausen.

landschaften verläuft im Gebiet der CUT im Raum Niederkrüchten-Wegberg[7]. Der Schwerpunkt der folgenden Darstellung wird auf dem nördlichen Teil der CUT liegen und vor allem die Gebiete des unteren Niederrheins behandeln.

Die Besiedlung des ländlichen Raumes

Erst in jüngerer Zeit konnten einige großflächige Grabungen in ländlichen Siedlungen der römischen Zeit im Hinterland von Xanten durchgeführt werden[8]. Zwar gibt es vor allem seit dem 19. Jahrhundert eine durchaus beachtliche Tradition antiquarischer Forschung, doch ließ sich durch Funde, die im

[7] Cott in Vorb.

[8] Brüggler 2016; Brüggler u. a. 2017, 40–61.

Rahmen von Feldbearbeitung oder kleinmaßstäbigem Sandabbau zutage getreten waren, bislang nur wenig über die landwirtschaftlichen Anlagen selbst aussagen[9]. Grund für diese späte archäologische Erforschung des Hinterlands ist die schlechte Erkennbarkeit der archäologischen Plätze: Während sich die *villae rusticae* am südlichen Niederrhein durch starke Streuung von römischem Baumaterial (Dachziegel, Tuff, Mörtel) zu erkennen geben, sind die fast ausschließlich aus Holz errichteten Höfe am nördlichen Niederrhein kaum auszumachen. Erschwerend kommt auch die Überdeckung vieler potenzieller Siedlungsplätze durch anthropogene Bodenaufträge hinzu, die im Mittelalter vor allem in den Donkengebieten verbreitet sind. Eine konsequenter durchgesetzte bodendenkmalpflegerische Praxis, durch die neben Feldbegehungen verstärkt auch Suchschnitte zur Prospektion im Rahmen von Entwicklungsmaßnahmen wie Kiesgrubenerweiterungen eingesetzt werden, ließ daher die Erkenntnisse zur Besiedlung des ländlichen Raumes deutlich anwachsen.

Entwicklung der Besiedlung

Die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr., also der Übergang von der Eisenzeit zur römischen Zeit, ist für das Xantener Umland noch nicht genügend beleuchtet. Hat eine vollständige Entvölkerung oder wenigstens ein spürbarer Bevölkerungsrückgang im Zuge von Caesars Gallienfeldzügen stattgefunden[10]? Archäologisch lässt sich die späte Eisenzeit im Xantener Raum einerseits aufgrund von Datierungsschwierigkeiten – das keramische Fundmaterial lässt sich nicht genügend fein unterteilen und ^{14}C-Datierungen sind im fraglichen Zeitraum ungenau –, andererseits aufgrund von fehlenden ausgegrabenen und aufgearbeiteten Siedlungen bzw. Gräberfeldern kaum fassen. Ein Pollendiagramm, das in der Kleefschen Beek an der Maas bei Gennep entnommen wurde, zeigt allerdings keinen Hiatus, sondern während der fraglichen Zeit eine kontinuierliche landwirtschaftliche Nutzung[11]. Auch das Fortleben von Traditionen in Hausbau und Keramikherstellung scheint eher gegen eine völlige Entvölkerung zu sprechen.

Die frühesten Befunde römischer Zeit im Hinterland der CUT sind in den Ausgrabungen in dem ca. 15 km weiter westlich gelegenen Weeze-Vorselaer zutage gekommen. Hier wurden drei sich überlagernde Grundrisse von zweischiffigen Wohnstallhäusern und in ihrer direkten Nähe ein Grubenhaus sowie mehrere Gruben dokumentiert, die in die Zeitenwende und die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren sind (Abb. 2–3). In ihren Verfüllungen fanden sich neben der überwiegend handaufgebauten Keramik auch römische Gefäßbruchstücke, darunter zwei Randscherben italischer Sigillata. Des Weiteren wurden auch Schuhnägel gefunden sowie Fibeln. Das heißt, dass bereits während der frühesten römischen Okkupation Niedergermaniens offensichtlich intensiver Kontakt zwischen dem römischen Militär und zumindest dieser ländlichen Siedlung im Hinterland bestand. Handelt es sich aber um einheimische Bevölkerung oder um Neusiedler, die aus dem Rechtsrheinischen kamen (Sugambrer), wie Schriftquellen nahe legen[12]? Weder anhand der handaufgebauten Keramik noch der Haustypen lässt sich dies derzeit beantworten, da beides in Traditionen der vorrömischen Eisenzeit verankert ist, wie sie am gesamten Niederrhein vorherrschten, sowohl links als auch rechts des Flusses[13].

Die Siedlung in Weeze-Vorselaer entwickelte sich im Verlauf des 1. Jahrhunderts weiter. Die frühen Häuser wurden aufgegeben und „einen Steinwurf" weiter südlich ein neuer Platz erschlossen. Die dort während der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts sowie im 2. und 3. Jahrhundert errichteten Bauten sind ebenfalls noch als Wohnstallhäuser anzusprechen, doch sind sie größer und ihre Bauweise ist fortentwickelt. An dieser Stelle ist wichtig zu betonen, dass es sich wahrscheinlich jeweils um Einzelhöfe und zugehörige Nebengebäude handelt, sodass in Weeze-Vorselaer wahrscheinlich immer nur ein Hof zur selben Zeit existierte (Abb. 4).

[9] Brüggler u. a. 2017, 40–61.

[10] Vgl. hierzu Roymans / Fernández-Götz 2015, bes. 77 f.

[11] Kalis u. a. 2008, 33–37.

[12] Heinrichs 2001.

[13] Vgl. die befestigte Siedlung des 1. Jhs. v. Chr. in Rees, Schletter 2011. In Kyritz 2014, 19 wird ein Grundriss einer weiteren Reeser Siedlung, der m. E. Teil eines Wohnstallhauses ist, als 9-Pfosten-Speicher rekonstruiert.

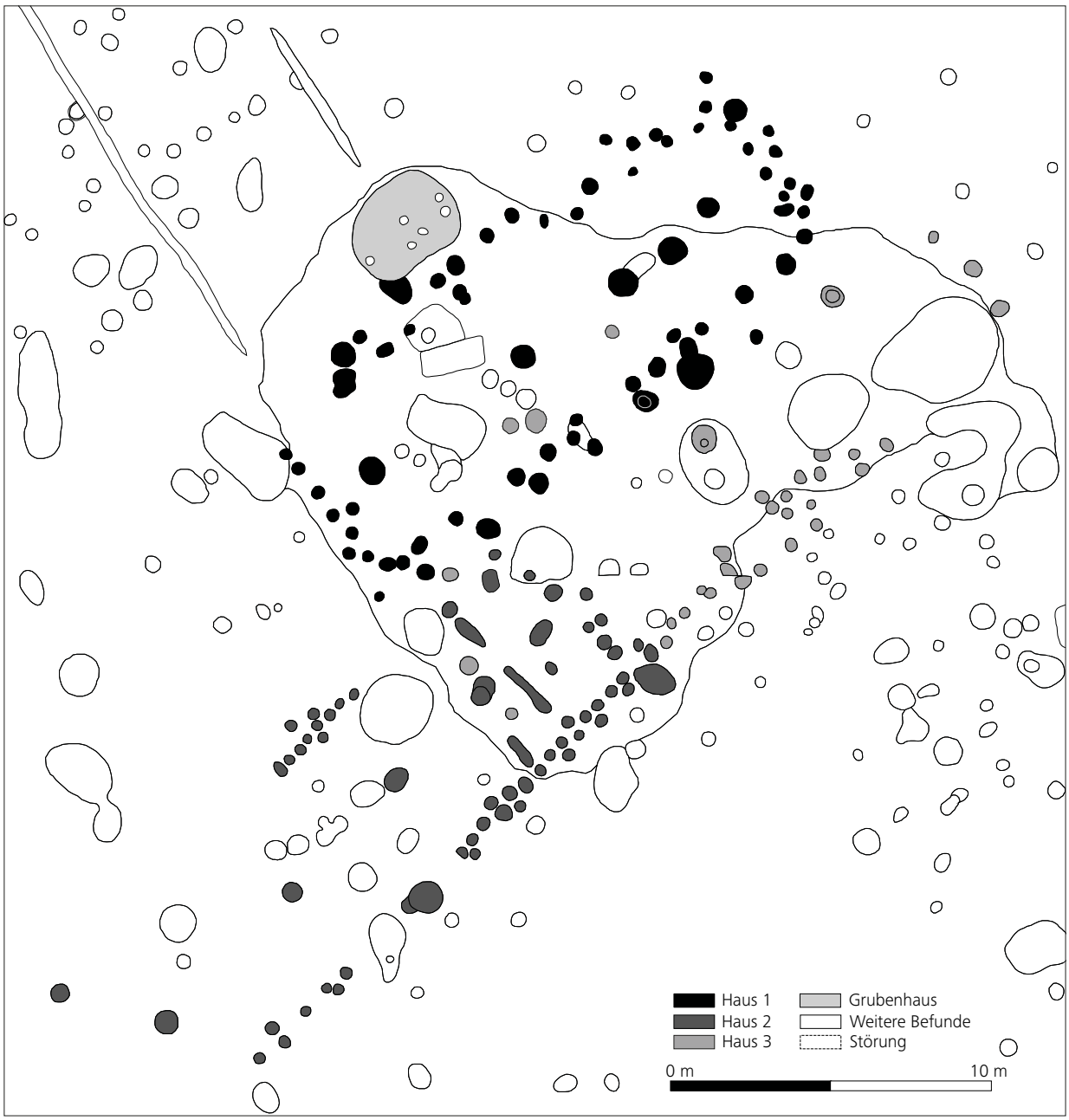


Abb. 2 Weeze-Vorselaer. Grundrisse dreier sich überlagernder Wohnstallhäuser der frühen Kaiserzeit.

Für den Zeitraum vom späten 1. bis 3. Jahrhundert ist auch die Siedlung im nur einen Kilometer nordöstlich von Weeze-Vorselaer gelegenen Kevelaer-Grotendonk zu nennen, wo gleichfalls mehrere Hausgrundrisse erfasst werden konnten. Gut 20 km südlich ist in Wachtendonk-Meerendonkshof ebenfalls ein Hof erfasst worden, der im 2. und 3. Jahrhundert bestand[14]. Im Bereich der Kempener Lehmplatte, einem knapp 300 km² messenden Gebiet mit – wenn auch geringmächtigen – Lössböden, konnte jüngst

[14] Brüggler / Obladen-Kauder 2015; Langenhoff 2018.

Abb. 3 Weeze-Vorselaer. Rekonstruktion des jüngsten der in Abb. 2 im Grundriss gezeigten Gebäude.

eine weitere ländliche Siedlung mit wahrscheinlich mehreren Hofstellen des 1. bis 3. Jahrhunderts erfasst werden[15]. Inwiefern dort bereits eine späteisenzeitliche bis frühkaiserzeitliche Besiedlung bestand, ist ohne detaillierte Fundauswertung noch unklar. Diese Siedlung könnte mit dem nur wenige hundert Meter entfernten Gräberfeld „An Hinkes Weißhof" in Zusammenhang stehen, das ab ca. 30 n. Chr. bis ca. 260 n. Chr. belegt wurde[16]. Noch weiter nach Südwesten, aber immer noch im Bereich der Sand-Lehm-Böden, finden sich ein Hof des 2.–3. Jahrhunderts in Nettetal-Breyell und ein Hof des 1.–2. Jahrhunderts in Niederkrüchten-Boschershausen[17].

Weitere Siedlungsplätze sind derzeit nicht flächig untersucht, doch lassen ältere Fundmeldungen und Oberflächenfunde, die in der Datenbank des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland erfasst sind, auf zahlreiche weitere ländliche Siedlungen schließen. Detailliert sind diesbezüglich derzeit mehrere Kleinräume untersucht: die Kempener Lehmplatte durch Clive Bridger[18], ein fast 300 km² großes Gebiet im direkten Hinterland Xantens durch die Verfasserin[19] und ein Areal im Südwesten des Colonia-Gebietes am Übergang zwischen Löss und Sand-Lehm-Böden durch Eva Cott[20]. Während Bridger für die Kempener Lehmplatte eine Siedlungsdichte von 0,16 Siedlungen / km² erschließt[21], errechnet die Verfasserin für das von ihr bearbeitete Gebiet eine Dichte von 0,23 römerzeitlichen Siedlungsplätzen pro Quadratkilometer[22]. Cott differenziert in ihrem Untersuchungsgebiet noch einmal zwischen verschiedenen Mikroregionen. Insgesamt konnte sie dort 0,27 Siedlungsindikatoren pro Quadratkilometer wahrscheinlich machen. Je nach Bodenbeschaffenheit und Forschungsstand liegt die Dichte zwischen 1,2 (Erkelenzer Börde) und 0,1

15 Eigen 2017.

16 Bridger 1996, 287.

17 Nettetal-Breyell: LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland Nr. NI 2016/1020; Niederkrüchten-Boschershausen NI 1995/1038, vgl. Cott in Vorb.

18 Bridger 1994.

19 Das Gebiet der modernen Gemeinden Weeze, Uedem, Kevelaer und Sonsbeck, Brüggler 2016.

20 Das Gebiet umfasst die Gemeinden Erkelenz, Wegberg, Schwalmtal, Niederkrüchten, Brüggen und Nettetal, vgl. Cott in Vorb.

21 Bridger 1994.

22 Brüggler u. a. 2017, 61.

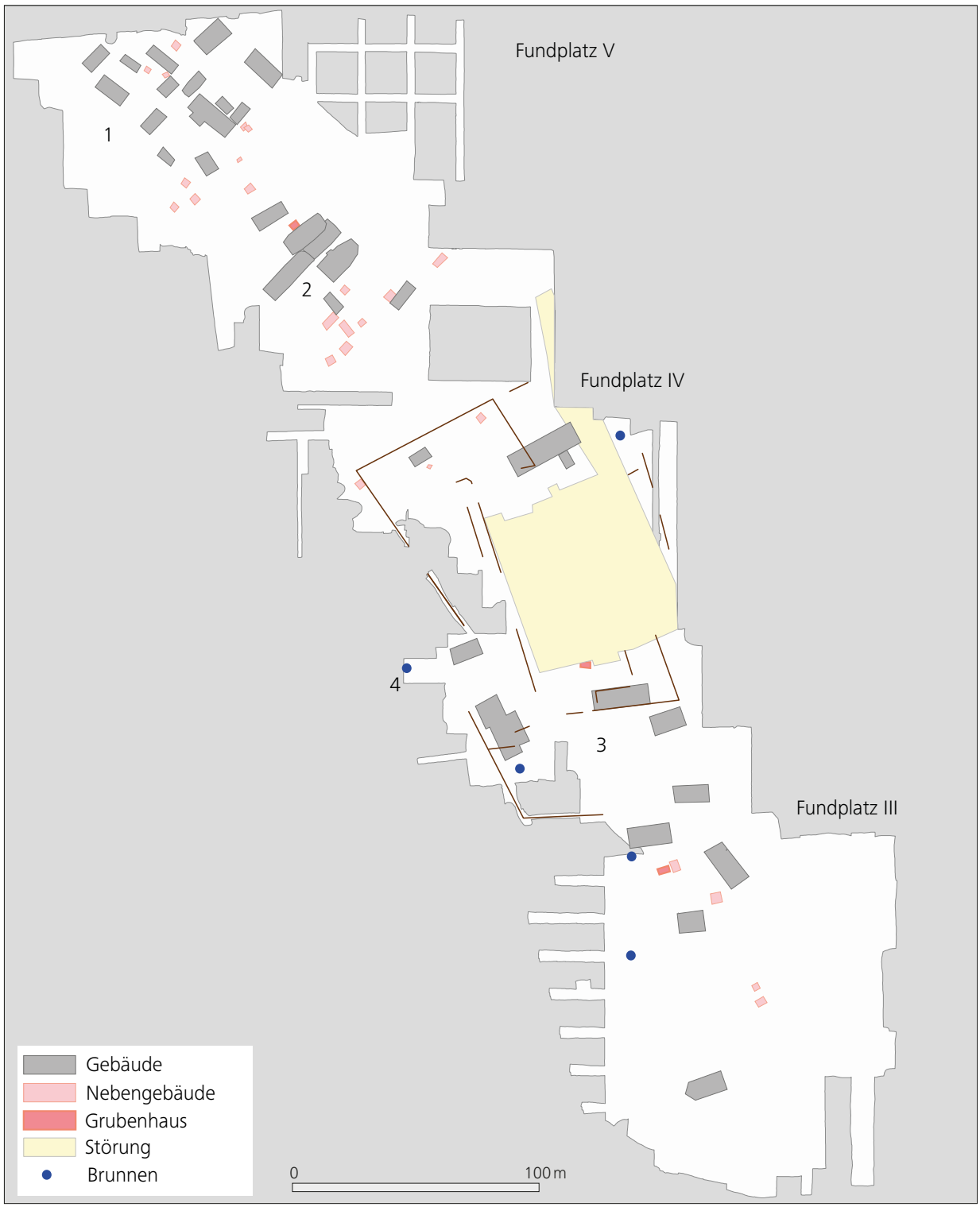


Abb. 4 Weeze-Vorselaer. Schematischer Gesamtplan der Siedlungen: 1 Bronze- und eisenzeitliche Höfe, 2 frühkaiserzeitliche Höfe, 3 Höfe der mittleren Kaiserzeit, 4 Brunnen Hallstatt C / D.

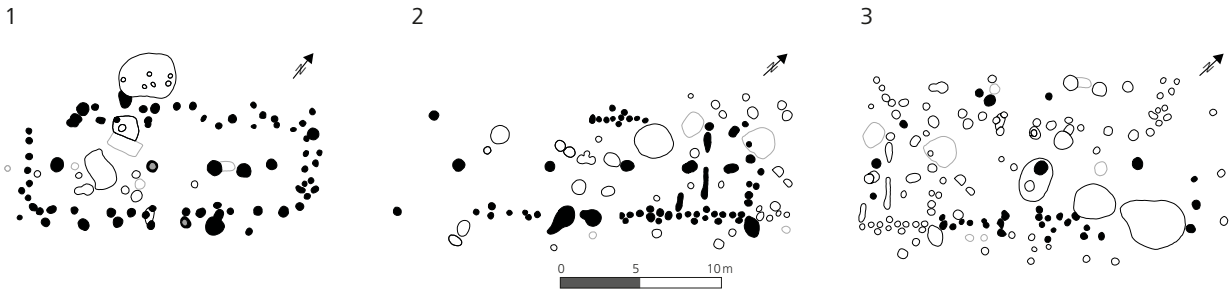


Abb. 5 Weeze-Vorselaer. 1–3 Frühkaiserzeitliche Hausgrundrisse (Gesamtsituation siehe Abb. 2). Bei Haus 2 sind noch Gräbchen als Trennwände für Viehboxen auszumachen.

(Auftragsböden) potentiellen Siedlungsplätzen pro Quadratkilometer[23].

Im Verlauf des 3. Jahrhunderts brechen die Siedlungsaktivitäten im ländlichen Hinterland der CUT anscheinend ab. Zwar liegen aus der Siedlung bei Tönisvorst zwei Brunnen vor, die ausweislich der dendrochronologischen Datierung 290 n. Chr. und 300 n. Chr. errichtet worden sind[24]. Doch das 4. und 5. Jahrhundert ist zumindest in den ausgegrabenen Siedlungen nicht mit Befunden vertreten. Auch ältere Fundmeldungen und Oberflächenfunde sind hier wenig ergiebig. Zwar stammt ein großer, nach 337 verborgener Münzhort, der bereits im 19. Jahrhundert entdeckt wurde und seitdem verschollen ist, aus dem Ortskern von Weeze[25]. Wenige Einzelfunde des 4. und 5. Jahrhunderts sind ebenso zu nennen[26]. Insgesamt erscheint das ländliche Hinterland jedoch weitgehend siedlungsleer zu sein. Damit zeichnen sich also im Gebiet der CUT ähnliche Entwicklungen wie in der westlich angrenzenden Maas-Demer-Schelde-Region ab. Hier stellte Stijn Heeren eine weitgehende Entvölkerung im 3. Jahrhundert fest. Er führt sie auf eine imperial gesteuerte Politik zurück, nach der die Bevölkerung aus peripheren Gebieten in zentralere Gegenden umgesiedelt wurde[27]. Gleichwohl wurde die Sicherung des Rheins als Transport- und Kommunikationsweg nicht aufgegeben: Entlang des Rheins finden sich zahlreiche Hinterlassenschaften des 4. und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts[28].

Produktion

In den ländlichen Siedlungen am unteren Niederrhein wurden sowohl Ackerbau als auch Viehzucht betrieben. Das Vorhandensein von Wohnstallhäusern unterstreicht die Bedeutung der Viehzucht. In einem der Grundrisse aus Weeze-Vorselaer, die zu Beginn unserer Zeitrechnung errichtet worden sind, lassen sich durch kleine, querliegende Gräbchen auch Trennwände wahrscheinlich machen (Abb. 5). Legt man die Größe der Stallbereiche in den drei ältesten Gebäuden aus Weeze-Vorselaer zugrunde, d. h. eine Länge von 7, 9 und 10 m sowie einen durchschnittlichen Platzbedarf für Vieh in der Bronze- und Eisenzeit nach Harm Tjalling Waterbolk von 0,9 m[29], so konnten hier 15, 18 und 20 Kühe aufgestallt werden. Später wurden die Häuser größer, und mit ihnen vermutlich die Stallteile, so dass man mit Herdengrößen von 30–40 Kopf pro Hof rechnen kann[30].

Archäologische Funde weisen ebenfalls auf die Viehwirtschaft hin: Zwei Glocken, eine aus Eisen

[23] Cott in Vorb. und persönliche Mitteilung.

[24] Eigen 2017, 54; 58.

[25] Geschwendt 1960, 311 f.

[26] Vgl. im Detail Brüggler im Druck.

[27] Heeren 2015.

[28] Brüggler 2014; Brüggler im Druck.

[29] Waterbolk 1975, 392.

[30] Brüggler u. a. 2017, 69.

Abb. 6 Weeze-Vorselaer.
Viehglocken aus Eisen und Buntmetall. – M. 1 : 2.

und eine aus einer Kupferlegierung (Abb. 6), die in Weeze-Vorselaer ans Licht kamen, sind wohl für Leittiere einer Herde verwendet worden. Hier kommen außer Rindern auch Pferde und Esel in Frage. Für Ziegen und Schafe sind die Glocken jedoch eher zu groß[31]. In Tönisvorst nimmt Melanie Eigen aufgrund des Vorhandenseins einer Viehtränke und von zahlreichen Scherenbeigaben im benachbarten Gräberfeld an, dass Schafzucht und Rohwolleerzeugung eine Rolle gespielt haben[32].

Direkte Nachweise über die Bedeutung oder Anteile einzelner Tierarten fehlen jedoch: In den überwiegend sandigen Böden sind Knochen völlig vergangen. Möglicherweise kann eine zukünftige, isotopenunterstützte Herkunftsanalyse von Tierknochen, die im Stadtgebiet der CUT zutage gekommen sind, hier noch Aufschlüsse bringen. Für das westlich benachbarte Maas-Demer-Schelde-Gebiet liegen deutlich mehr Daten vor, sowohl archäozoologischer als auch archäologischer Art, die eine differenziertere Interpretation erlauben. In der *villa rustica* von Hoogeloon, die als einzige Villa inmitten einer Siedlungslandschaft in einheimischer Tradition stehender Höfe liegt, gibt es Befunde, die als Viehtränke und Viehkral interpretiert werden. Die Villa selbst wird als zentrale Sammelstelle für Rinder gedeutet, die von den Höfen der Region dorthin getrieben und anschließend weiter zum Markt nach Tongeren gebracht wurden[33]. Dabei erwirtschafteten die kleineren Höfe einen geringen Überschuss an Vieh und betrieben außerdem Ackerbau zur Eigenversorgung. Ein solches Modell ist auch für das Xantener Hinterland vorstellbar, jedoch aufgrund des Forschungsstandes nicht nachweisbar[34].

Zwar waren auch in den Sand- und Lehmgebieten im Hinterland der CUT potenziell genügend hochwertige Böden vorhanden, die einen Anbau anspruchsvoller Getreidearten erlaubten (vgl. oben). Der Getreideanbau spielte jedoch im Vergleich zu den Lösslandschaften im südlichen Colonia-Gebiet nur eine untergeordnete Rolle. Im Grabungsbefund lassen sich nur kleine Speicher mit Vier- und Sechspfostengrundrissen nachweisen, die zur Lagerung der Ernte gedient haben könnten. Für diese kleinen Bauten lassen sich aber auch andere mögliche Nutzungen anführen, etwa Stallungen für Kleintiere oder Werkschuppen. Die Speicherbauten fallen zudem im Vergleich zu denjenigen im Lössgürtel westlich von Köln[35] deutlich kleiner aus.

Das Kulturpflanzenspektrum lässt sich archäobotanisch erschließen. Dabei ist zwar nicht immer eindeutig, ob die vorhandenen Pflanzen angebaut oder importiert wurden. Da aber sowohl das Kulturpflanzen- als auch das Unkrautspektrum denjenigen der Eisenzeit gleichen, ist wohl von einem Anbau der Pflanzen auszugehen. In den beiden bislang archäobotanisch ausgewerteten Siedlungen Weeze-Vorselaer und Wachtendonk-Meerendonkshof sind Gerste, Rispen- und Kolbenhirse, Emmer und vereinzelt Dinkel belegt, des Weiteren wenige Funde von Hülsenfrüchten, wie Linse, Linsenwicke und Ackerbohne, außerdem Flachs. Es gibt keine Nachweise von Gemüse, Gewürzen und Kulturobst, mit Ausnahme von zwei Kirschkernen aus Wachtendonk-Meerendonkshof[36].

Eine Neuentdeckung jüngster Zeit ist das Vorhandensein von protohistorischen Ackerflursystemen am unteren Niederrhein. Bislang waren solche sogenannten Celtic fields in den Sandgebieten Nordwesteuropas bekannt und vor allem in den Niederlanden und Schleswig-Holstein in größeren Flächen

[31] Brüggler 2012, 33.
[32] Eigen 2017, 15.
[33] Roymans / Derks 2015, 15.
[34] Kooistra / Groot 2015, 160.
[35] Gaitzsch 2011, 290.
[36] R. Gerlach u. a. in: Brüggler u. a. 2017, 82.

erhalten. Feinere, LIDAR[37]-basierte Geländemodelle ermöglichten jetzt auch den Nachweis für das hier vorgestellte Gebiet. Sie haben sich vor allem unter Wald erhalten, andernorts wurden sie durch Pflügen verschleift. Diese Ackerflursysteme entstanden seit der späten Bronzezeit und sind im nicht römisch okkupierten Germanien bis in die römische Kaiserzeit in Nutzung. Es ist vorstellbar, dass sie auch im Hinterland Xantens noch bis in römische Zeit genutzt wurden: Aufgrund des archäobotanisch nachgewiesenen Pflanzenspektrums scheint sich – wie oben beschrieben – seit der vorrömischen Eisenzeit die Art und Weise des Anbaus nicht zu ändern, womit also auch eine Bewirtschaftung derselben Feldsysteme stattgefunden haben wird.

Im Bereich der landwirtschaftlichen Siedlungen scheint auch in gewissem Umfang Eisenverhüttung bzw. -verarbeitung stattgefunden zu haben. Dies legt etwa eine mit zahlreichen Schlacken und Luppen verfüllte Grube in Tönisvorst nahe, die allerdings nicht näher als in römische Zeit datiert werden kann[38]. Funde von Spinnwirteln und das Vorkommen von Flachs legen, z. B. in Weeze-Vorselaer, Textilverarbeitung nahe, aber wohl eher auf Subsistenzebene[39]. Ebendort könnte ein Einbau in einem Nebengebäude als möglicher vertikaler Webstuhl interpretiert werden.

Außer der landwirtschaftlichen Produktion lässt sich nur wenig Weiteres anführen. Nicht unbedeutend dürften die Ziegeleien zwischen Venlo und Roermond entlang der Maas gewesen sein[40]. Eine Ziegelei ist auch als Oberflächenfundplatz in Wegberg bekannt[41]. Heerlen ist als Töpferzentrum bedeutend, ebenso hat es in Venlo eine Töpferei gegeben[42]. Ferner ist eine Töpferei in Wegberg anzunehmen, da dort bei einer Feldbegehung Fehlbrände gefunden wurden[43].

Konsum

Die ländliche Bevölkerung tritt nicht nur als Produzent, sondern auch als Konsument auf (Abb. 7). In Weeze-Vorselaer sind beispielsweise zahlreich Töpfereiprodukte vorhanden, etwa sogenannte Scheldt-Valley-Amphoren oder sogenannte Batavian Grey Ware, die im nordfranzösischen Raum hergestellt wurde[44]. Auch Ölamphoren aus Spanien sind im Fundgut vertreten. Es lässt sich allerdings nicht mit Sicherheit sagen, ob die Keramik wegen eines bestimmten Inhalts in die Siedlungen gelangte oder ob sie als Behälter interessant war. Sicher ausschließlich für den Inhalt – Salz – sind Briquetage-Gefäße von der Kanalküste nach Weeze-Vorselaer gebracht worden[45].

Trotz der Importe von Keramik oder auch deren Inhalt ist eine Übernahme römischer Ernährungsgewohnheiten nicht erfolgt. Zwar finden sich in den Siedlungen beispielsweise recht zahlreich Reibschüsseln, die gerne mit der Übernahme römischer Ernährungsgewohnheiten in Verbindung gebracht werden[46], doch belegt die Auswertung der archäobotanischen Reste das Gegenteil. Man hielt vielmehr an eisenzeitlich geprägten Ernährungsgewohnheiten fest, etwa an dem Konsum von Hirse. Gemüse, Gewürze oder Kulturobst kommen – wie oben dargelegt – mit Ausnahme zweier Kirschkerne in Wachtendonk-Meerendonkshof nicht vor. Die Reibschüsseln dürften dann eben nicht im römischen Sinn zur Herstellung von Gewürzsaucen oder *moretum* eingesetzt worden sein, sondern wurden einer anderen Bestimmung zugeführt.

37 LIDAR = Light detection and ranging. Bruns / Langewitz / Gerlach 2016.

38 Eigen 2017, 15.

39 Anders im benachbarten Maas-Demer-Schelde-Gebiet: Hier scheint die Textilproduktion zum Eigenbedarf in den ländlichen Siedlungen nicht mehr stattgefunden zu haben. Vielmehr wurden Textilien eingekauft, vgl. Roymans / Derks 2015, 7.

40 Ernst u. a. 2016.

41 LVR-ABR Nr. OA 1964/0417 sowie Cott in Vorb.

42 Vgl. die Zusammenstellung der Literatur bei Höpken u. a. 2014, 410; 418.

43 Höpken u. a. 2014, 419; Janssen / Goebel 1977.

44 Dazu allg. Schmitz 2014 und Collins / van Enckevort / Hendriks 2009.

45 Zu Briquetage-Gefäßen vgl. van den Broeke 2012, 153–180.

46 Baatz 1977; Kyritz 2014, 245.

Abb. 7 Weeze-Vorselaer.
Römisches und einheimisches Fundmaterial aus den Grabungen. LVR-LandesMuseum Bonn.

Handel und Märkte

Um Waren auszutauschen braucht es Märkte, um sie zu transportieren Straßen und Wege[47]. Für beides gibt es im Hinterland der CUT nur spärliche Nachweise. Als Hauptverbindungen dienten natürlich die Flüsse Maas und Rhein[48], während die Niers, die das Colonia-Gebiet in südnördlicher Richtung durchfließt, wohl nur sehr bedingt mit Booten befahrbar war. Die zahlreichen weiteren Wasserläufe dürften mit ihren sumpfigen Niederungen eher ein Verkehrshindernis dargestellt haben. Abgesehen von den Hauptstraßen entlang des Rheins und der Maas durchquerte eine wichtige Verbindung in südwestlich-nordöstlicher Richtung von Tongeren nach Xanten das Hinterland. Deren Trasse ist vielfach nachgewiesen und über mehrere Kilometer im Wald bei Brüggen noch im Gelände sichtbar[49]. Es muss darüber hinaus jedoch weitere, kleinere Wege gegeben haben, wie sie mittlerweile mehrfach in den benachbarten Niederlanden nachgewiesen sind[50].

Obwohl die Bevölkerung in den Sand-Lehm-Gebieten des nördlichen Niederrheins an ihren Traditionen – ihren Anbaumethoden, ihren Er-

47 Vgl. den Beitrag Rothenhöfer in diesem Band S. 69 ff.

48 Vgl. den Beitrag Bockius in diesem Band S. 179 ff.

49 Vgl. den Beitrag Andrikopoulou / Jenter in diesem Band S. 201 ff.

50 Hiddink / Roymans 2015, 51. Möglicherweise ist der 1969 untersuchte Holzsteg, der an einem Bachlauf bei Neersen gefunden wurde und dendrochronologisch in das Jahr 72 ± 6 n. Chr. datiert wird, als solches Brückenbauwerk für einen kleineren Wasserlauf anzusprechen. Eine andere Nutzung ist jedoch nicht ausgeschlossen, vgl. Binding 1971.

nährungsgewohnheiten und Hausbautraditionen – festhielt, war sie dennoch in den römischen Wirtschaftsraum integriert. Dies belegt das Vorhandensein verschiedener Verbrauchsgüter, wie der bereits erwähnten Töpferwaren, (wenigen) Glasgefäße, Dachziegel, aber auch Salz, Fibeln und Eisengeräte[51]. Bereits in augusteisch-tiberischer Zeit ist dieser Austausch festzustellen, wie das Vorkommen italischer Terra Sigillata und Schuhnägel in Weeze-Vorselaer in Befunden dieser Zeitstellung belegt. Dieses frühe Material ist wohl durch militärische Kontakte in die Siedlungen gelangt, während später zivile Netzwerke überwiegen[52]. Münzfunde sind bislang in den ländlichen Siedlungen nur spärlich vertreten: In Weeze-Vorselaer konnte nur eine einzige Münze geborgen werden, ein aus dem 1. Jahrhundert v. Chr. stammendes Aduatuker-Kleinerz. Wahrscheinlich ist dies jedoch methodisch bedingt: Der Einsatz von Metallsonden ist in der Region insgesamt schwierig, da viele Auftragsböden die römerzeitlichen Siedlungen mit bis zu 1 m hohen Deckschichten überlagern und Munitionsreste von Kampfhandlungen vom Ende des Zweiten Weltkriegs sehr verbreitet sind. Bereits 1876 wurde ein Hortfund aus etwa 800 überwiegend silbernen Münzen in der Gelinter Heide bei Wachtendonk entdeckt. Der wohl um oder nach 235 n. Chr. vergrabene Hort ist heute leider verschollen[53].

Märkte dürften außer in der CUT in einigen Sekundärzentren abgehalten worden sein. Als solche sind auf dem Gebiet der CUT vor allem Maastricht zu nennen, des Weiteren Heerlen, Rimburg und Baesweiler, Venlo und Geldern-Pont [54]. Rheydt-Mülfort liegt an der Grenze zum Gebiet der CCAA. Im Umfeld der Limeskastelle sind ebenfalls zivile Siedlungen entstanden, etwa in *Burginatium* / Kalkar, Bedburg-Hau, Qualburg und Moers-Asberg.

Versorgung der CUT aus dem Hinterland?

Die archäologischen Überreste deuten auch für das unmittelbare Hinterland der CUT zumindest eine gewisse Überschussproduktion an: Ein wirtschaftlicher Aufschwung lässt sich daraus erschließen, dass die Siedlungsdichte seit dem späten 1. Jahrhundert deutlich zunimmt[55]. Auch wurden die Häuser größer und man konnte römische Produkte akquirieren. Zwar schwelgte man nicht in – archäologisch fassbarem – Luxus, doch scheint auch der Standard der Ausstattung der Häuser gestiegen zu sein: So fanden sich in der Siedlung Wachtendonk-Meerendonkshof zwei Fensterglasscherben, was auf zumindest teilverglaste Gebäude schließen lässt[56]. Ebendort wurde auch ein Grabstein aus Kalkstein sekundär verbaut, der wohl im unmittelbaren Umland aufgestellt war. Ziegel kommen ebenfalls vor: Zwar sind sie nicht in gleichem Umfang vorhanden wie in den *villae rusticae* im südlichen Rheinland, doch ist eine Teileindeckung von Bauten mit Ziegeln durchaus möglich. Eine reine Subsistenzwirtschaft ohne Überschussproduktion ist daher auszuschließen.

Konnte jedoch das ländliche Hinterland der CUT genügend Überschuss produzieren, um die Stadt sowie die militärischen Einrichtungen entlang des Limes mit Agrarprodukten zu versorgen? Um diese Frage zu beantworten, müssen Modellrechnungen bemüht werden. Die Verfasserin ist dem andernorts bereits nachgegangen[57], weshalb hier lediglich die Ergebnisse zusammengefasst werden sollen. Hierfür wurde eine Schätzung der Bevölkerung der städtischen Zentren sowie der militärischen Einrichtungen vorgenommen, von der angenommen wird, dass sie überwiegend nicht in der agrarischen Produktion involviert war. Des Weiteren wurde die Siedlungsdichte des ländlichen Hinterlands anhand der oben zitierten Untersuchungen sowie durch Vergleiche von Siedlungsdichteberechnungen in den Niederlanden geschätzt. Anschließend wurde ein von mehreren niederländischen Kolleginnen für die Rheinmündung vorgeschlagenes Modell des Kon-

[51] Zum Fundspektrum vgl. auch Cüppers 1960, 45–52.

[52] Vgl. Roymans / Derks 2015, 7.

[53] Geschwendt 1960, 265.

[54] Hier und im Folgenden: Heimberg 2000; Bridger 2008, 613 f.

[55] M. Brüggler in: Brüggler u. a. 2017.

[56] Zum Vorkommen von Fensterglas in ländlichen Siedlungen in den südöstlichen Niederlanden vgl. van Enckevort / Hendriks 2014, 264.

[57] M. Brüggler in: Brüggler u. a. 2017, 65–70.

sumverhaltens sowie der Produktion von einerseits Getreide, andererseits Rindern auf den Unteren Niederrhein zwischen Xanten und Nimwegen übertragen[58]. Das Ergebnis war überraschend: Die ländliche Bevölkerung konnte demnach theoretisch sehr wohl Stadt und Militär mit Getreide versorgen. Genügend Arbeitskraft sowie ausreichend Land auch in hoher Qualität seien vorhanden gewesen. Erstaunlicherweise konnte hingegen der Bedarf an Rindern nicht vollständig gedeckt werden, es sei denn, man nimmt deutlich größere Herden an als durch die Hofgrößen und -dichte nahegelegt wird.

Inwieweit Rinder aus dem Hinterland tatsächlich ihren Weg in die CUT fanden, ist jedoch wie oben bereits erwähnt derzeit nicht geklärt. Auch wenn es möglich war, Getreide aus dem Umland zu beziehen, ist dies offensichtlich nicht erfolgt, wie die archäobotanischen Untersuchungen von Getreidedepots aus der CUT belegen. Deren Zusammensetzung beweist, dass das Getreide vielmehr auf kalkhaltigen Böden gewachsen ist[59], die am unteren Niederrhein nicht vorkommen. Dass die Möglichkeit, Getreide im Umland anzubauen, nicht genutzt wurde, ist also offensichtlich eine Entscheidung, die weder aufgrund fehlender qualitätvoller Böden noch fehlender Arbeitskräfte gefällt wurde. Es müssen andere Gründe eine Rolle gespielt haben, die Agrarlandschaft nicht im gleichen Maß umzugestalten, wie dies im Lössgürtel erfolgt ist. Es mögen wirtschaftliche Voraussetzungen gewesen sein: Die guten Böden bilden am Niederrhein nicht in gleicher Weise zusammenhängende Flächen wie im Lössgürtel, die Landschaft ist insgesamt kleinteiliger. Vielleicht lohnten sich daher größere Betriebe zum Getreideanbau nicht in gleichem Maße. Andere Aspekte könnten jedoch ausschlaggebend gewesen sein: Möglicherweise war die hier ansässige – oder auch angesiedelte – Bevölkerung traditionell eher auf Viehhaltung ausgerichtet.

Die archäologische Erforschung der Siedlungslandschaft des unteren Niederrheins steht erst an ihrem Anfang. Das haben die im letzten Jahrzehnt flächig untersuchten Höfe gezeigt. Auch mit Mitteln der Fernerkundung, wie hochauflösenden Luftbildern, sind hier weitere Erkenntnisse zu erwarten, die ein neues Licht auf die nur vermeintlich dünn besiedelte Landschaft und ihre Struktur in römischer Zeit werfen können.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 M. Brüggler, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Grenzen des Territoriums nach Bridger 2008, Grundlage: SRTM). – Abb. 2 M. Brüggler, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (auf Grundlage des Gesamtplans von Weeze-Vorselaer H. Berkel, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland). – Abb. 3 Ch. Heuer, Essen. – Abb. 4, 5 M. Brüggler, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. – Abb. 6 T. Könings, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. – Abb. 7 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung.

[58] Das Modell ist ausführlich dargelegt in Kooistra u. a. 2013 und van Dinter u. a. 2013.

[59] R. Gerlach u. a. in: Brüggler u. a. 2017.

Literatur

Baatz 1977
D. Baatz, Reibschale und Romanisierung. Acta RCRF 17/18, 1977, 147–158.

Binding 1971
G. Binding, Ein römisches Holzbauwerk in Neersen, Kreis Kempen-Krefeld. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes 2. Rhein. Ausgr. 10 (Düsseldorf 1971) 1–5.

Bridger 1994
C. Bridger, Die römerzeitliche Besiedlung der Kempener Lehmplatte. Bonner Jahrb. 194, 1994, 61–164.

Bridger 1996
C. Bridger, Das römerzeitliche Gräberfeld „An Hinkes Weißhof" Tönisvorst-Vorst, Kreis Viersen. Rhein. Ausgr. 40 (Köln 1996).

Bridger 2008
C. Bridger, Die civitas Traianensis – das römische Umland von Xanten. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 607–626.

van den Broeke 2012
P. W. van den Broeke, Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst (Leiden 2012).

Brüggler 2012
M. Brüggler, Zwei Glöckchen aus der einheimisch-römischen Siedlung in Weeze-Vorselaer. Weezer Gesch. Jahrb. 2012, 27–34.

Brüggler 2016
M. Brüggler, Filling in the gaps. Studying the Roman rural landscape on the German Lower Rhine. In: M. Reddé (Hrsg.), Méthodes d'analyse des différents paysages ruraux dans le nord-est de la Gaule romaine (Paris 2016) 199–234. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01253470> (zuletzt aufgerufen 26. 02. 2018).

Brüggler 2014
M. Brüggler, Burgus und Glaswerkstatt der Spätantike bei Goch-Asperden. Bonner Jahrb. 214, 2014 (2016) 71–134.

Brüggler im Druck
M. Brüggler, The 4th and early 5th centuries on the German Lower Rhine in the light of recent research. In: S. Sommer / S. Matešic (Hrsg.), XXIII. Internationaler Limeskongress Ingolstadt 2015 – Akten des Kongresses (im Druck).

Brüggler u. a. 2017
M. Brüggler / K. Jeneson / R. Gerlach / J. Meurers-Balke / T. Zerl / M. Herchenbach, The Roman Rhineland. Farming and consumption in different landscapes. In: M. Reddé (Hrsg.), Gallia rustica 1. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du fer à l'Antiquité tardive. Collect. Mém. 49 (Bordeaux 2017) 19–96.

Brüggler / Obladen-Kauder 2015
M. Brüggler / J. Obladen-Kauder, Eine neue ländliche Siedlung der römischen Kaiserzeit im Limeshinterland. Arch. Rheinland 2014, 130–132.

Bruns / Langewitz / Gerlach 2016
P. Bruns / T. Langewitz / R. Gerlach, Erste „Celtic Fields" im Rheinland. Arch. Rheinland 2016, 97–101.

Collins / van Enckevort / Hendriks 2009
A. Collins / H. van Enckevort / J. Hendriks, A grey area between the Batavians and the Romans. In: H. van Enckevort (Hrsg.), Roman material culture. Studies in honour of Jan Thijssen (Zwolle 2009) 171–199.

Cott in Vorb.
E. Cott, Vergleichende Prospektionsmaßnahmen in der Übergangsregion zwischen Lössbörde und Niederrheinischer Tiefebene. Aspekte zur Erschließung der Häuserlandschaften der römischen Kaiserzeit unter besonderer Berücksichtigung von BSAB- und Sondierungsbereichen. Unter Mitarbeit von J. Wippern (in. Vorb.).

Cüppers 1960
H. Cüppers, Römerzeit. In: Geschwendt 1960, 44–52; 87–101; 139–157.

van Dinter u. a. 2013
M. van Dinter / L. I. Kooistra / M. K. Dütting / P. van Rijn / C. Cavallo, Could the local population of the Lower Rhine delta supply the Roman army? Part 2: Modelling the carrying capacity using archaeological, palaeo-ecological and geomorphological data. Journal Arch. Low Countries 2013, 5–50.

Eigen 2017
M. Eigen, Die eisenzeitliche und römische Siedlung von Tönisvorst Vorst. Arch. Quellen 1 (Kopenhagen 2017).

van Enckevort / Hendriks 2014
H. van Enckevort / J. Hendriks, Gebouwplattegronden uit de Romeinse Tijd in Zuidoost-Nederland. In: A. G. Lange / L. Theunissen / J. Deeben / J. van Doesburg / T. de Groot (Hrsg.), Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis (Amersfoort 2014) 235–271.

Ernst u. a. 2016
T. Ernst / W. Luys / B. van Os / L. Verhart, Creare a Sualmo. Romeins bouwkeramiek in Swalmen en omgeving (Swalmen 2016).

Gaitzsch 2010
W. Gaitzsch, Römische Siedlungsgrabungen im rheinischen Braunkohlenrevier. In: Braunkohlenarchäologie im Rheinland. Entwicklung von Kultur, Umwelt und Landschaft. Kolloquium der Stiftung zur Förderung der Archäologie im rheinischen Braunkohlenrevier in

Brauweiler vom 5.–6. Oktober 2006. Mat. Bodendenkmalpflege Rheinland 21 (Weilerswist 2010) 76–86.

Gaitzsch 2011
W. Gaitzsch, Roman villa landscapes of the lignite mining areas in the hinterland of Cologne. In: Roymans / Derks 2011b, 285–296.

Geschwendt 1960
F. Geschwendt (Hrsg.), Kreis Geldern. Arch. Funde u. Denkmäler Rheinland 1 (Köln, Graz 1960).

Habermehl 2013
D. Habermehl, Settling in a changing world. Villa development in the Northern provinces of the Roman Empire. Amsterdam Arch. Stud. 19 (Amsterdam 2013).

Heeren 2015
S. Heeren, The depopulation of the Lower Rhine region in the 3rd century. An archaeological perspective. In: Roymans / Derks / Hiddink 2015, 271–294.

Heimberg 2000
U. Heimberg, Siedlungsstrukturen in Niedergermanien. In: G. von Büren / E. Fuchs (Hrsg.), Jülich. Stadt, Territorium, Geschichte. Festschrift zum 75jährigen Jubiläum des Jülicher Geschichtsvereins 1923 e. V. Jülicher Geschbl. 67/68 (Jülich 2000) 189–240.

Heinrichs 2001
J. Heinrichs, Römische Perfidie und germanischer Edelmut? Zur Umsiedlung protocugernischer Gruppen in den Raum Xanten 8 v. Chr. In: Th. Grünewald (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin, New York 2001) 54–92.

Hiddink / Roymans 2015
H. A. Hiddink / N. Roymans, Exploring the rural landscape of a peripheral region. In: Roymans / Derks / Hiddink 2015, 45–86.

Höpken u. a. 2014
C. Höpken / B. Liesen / R. Niemeijer, Bibliografie zu römischen Töpfereien in Niedergermanien. In: B. Liesen (Hrsg.), Römische Keramik in Niedergermanien. Produktion – Handel – Gebrauch. Tagung Xanten 2014. Xantener Ber. 27 (Darmstadt 2014) 403–421.

Janssen / Goebel 1977
W. Janssen / W. Goebel, Jahresbericht 1975, Wegberg. Bonner Jahrb. 177, 1977, 721.

Jeneson 2013
K. Jeneson, Exploring the Roman Villa world between Tongres and Cologne. A landscape-archaeological approach. Unpubl. Diss. Univ. Amsterdam 2013.

Kalis u. a. 2008
A. J. Kalis / S. Karg / J. Meurers-Balke / H. Teunissen-van Oorschot, Mensch und Vegetation am Unteren Niederrhein während der Eisen- und Römerzeit. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 31–48.

Kooistra u. a. 2013
L. I. Kooistra / M. van Dinter / M. K. Dütting / P. van Rijn / C. Cavallo, Could the local population of the Lower Rhine delta supply the Roman army? Part 1: The archaeological and historical framework. Journal Arch. Low Countries 4,2, 2013, 5–23.

Kooistra / Groot 2015
L. I. Kooistra / M. Groot, The agricultural basis of the Hoogeloon villa and the wider region. In: Roymans / Derks / Hiddink 2015, 141–162.

Kyritz 2014
D. M. Kyritz, Haffen-Mehr – Die Kontaktzone am niederrheinischen Limesgebiet. Diss. Univ. Bonn 2014. <http://hss.ulb.uni-bonn.de/2014/3684/3684.htm>(zuletzt aufgerufen 26. 02. 2018).

Langenhoff 2018
Th. Langenhoff, Die römerzeitliche Siedlung bei Wachtendonk-Meerendonkshof, Kreis Kleve. Unpubl. Masterarbeit Univ. Freiburg 2018.

Meurers-Balke / Gerlach 2014
J. Meurers-Balke / R. Gerlach, Wo wurden römische Häfen am Niederrhein angelegt? Die Beispiele *Colonia Ulpia Traiana* (Xanten) und *Burginatium* (Kalkar). In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014) 199–208.

Roymans / Derks 2011a
N. Roymans / T. Derks, Studying Roman villa landscapes in the 21st century. A multi-dimensional approach. In: Roymans / Derks 2011b, 1–44.

Roymans / Derks 2011b
N. Roymans / T. Derks (Hrsg.), Villa landscapes in the Roman North. Economy, culture and lifestyles. Amsterdam Arch. Stud. 17 (Amsterdam 2011).

Roymans / Derks 2015
N. Roymans / T. Derks, The archaeology of a peripheral region. Theoretical perspectives and methodology. In: Roymans / Derks / Hiddink 2015, 1–18.

Roymans / Derks / Hiddink 2015
N. Roymans / T. Derks / H. Hiddink (Hrsg.), The roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery. Amsterdam Arch. Stud. 22 (Amsterdam 2015).

Roymans / Fernández-Götz 2015
N. Roymans / M. Fernández-Götz, Caesar in Gaul. New perspectives on the archaeology of mass violence. In: T. Brindle / M. Allen / E. Durham (Hrsg.), TRAC 2014. Proceedings of the twenty-fourth annual Theoretical Roman Archaeology Conference 2014 (Oxford 2015) 70–80.

Schletter 2011
H.-P. Schletter, Eine befestigte Siedlung des 1. Jahrhunderts v. Chr. in Rees-Haldern. Arch. Rheinland 2010, 87–89.

Schmitz 2014
S. D. Schmitz, Scheldt-Valley Amphoren aus der Colonia Ulpia Traiana. In: B. Liesen (Hrsg.), Römische Keramik in Niedergermanien. Produktion – Handel – Gebrauch. Tagung Xanten 2014. Xantener Ber. 27 (Darmstadt 2014) 317–363.

Waterbolk 1975
H. T. Waterbolk, Evidence of cattle stalling in excavated pre- and protohistoric houses. In: A. T. Clason (Hrsg.), Archaeozoological studies. Papers of the Archaeozoological Conference 1974 (Amsterdam 1975)

Marion Brüggler
LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
Außenstelle Xanten
Augustusring 3
D – 46509 Xanten
marion.brueggler@lvr.de

HARRY VAN ENCKEVORT

Die Wirtschaft in der *civitas Batavorum*

Nimwegen liegt in der Übergangszone vom holozänen niederländischen Flussgebiet zu den pleistozänen Tälern von Maas und Rhein. Die unmittelbar östlich der Stadt liegenden Überreste der zwischen etwa 200 000 und 150 000 v. Chr. entstandenen Stauchmoräne bilden zusammen mit der nach Süden und Westen abfallenden Sand- und Schotterfläche, dem Sander, eine markante Höhe im Gelände. Es waren vor allem die günstige strategische Lage und die guten Verbindungen zum Süden, denen Nimwegen seine seit dem Neolithikum nachweisbare Bedeutung verdankte[1].

Eine Stadt für die Bataver

Die ersten römischen Legionen kamen 19 v. Chr. nach Nimwegen und errichteten auf dem Hunerberg, einem flacheren Teil der Sander, im Osten von Nimwegen ein etwa 42 Hektar großes Lager, in dem 15 000 Soldaten untergebracht werden konnten (Abb. 1). Der genaue Zweck des Lagers ist unbekannt, allerdings wird vermutet, dass es als eine Art Sammellager im Rahmen der Vorbereitungen für die Eroberung Germaniens gedient hat. Drei Jahre später wurde das Lager aufgegeben. Im Jahr 12 v. Chr. wurde weiter östlich auf dem Kops Plateau ein kleines Lager gebaut, von dem vermutet wird, dass dort wichtige Feldherrn wie Drusus, Tiberius, Varus und Germanicus vorübergehend gewohnt haben.

In beiden Lagern sind große Mengen typisch römischer, auf einer Drehscheibe gefertigter Keramik nachgewiesen, wie Tischgeschirr aus Italien, Nord- und Südfrankreich, Amphoren mit Olivenöl, Wein, Fischsauce und Datteln aus Spanien, Italien, Südfrankreich, Nordafrika, von den griechischen Inseln in der Ägäis und aus der Levante[2], ferner Reibschalen aus Lyon sowie Töpfe und Gefäße aus Nordfrankreich und Köln. Einige besondere Funde vom Kops Plateau sind ein Topf mit 28 Bruststücken von Singdrosseln aus den belgischen Ardennen und ein Topf mit drei Japanischen Makrelen von der spanischen Ostküste (Abb. 2)[3]. Das genannte Tischgeschirr, die Amphoren und Töpfe wurden über den Rhein, die Waal und die Fernstraßen (Reichsstraßen) von Süden aus nach Nimwegen geliefert. Die Versorgung mit diesen Waren aus allen Windrichtungen und Entfernungen wurde von der römischen Armee organisiert und kontrolliert.

Es gibt Hinweise darauf, dass westlich der beiden Lager – und mehr oder weniger gleichzeitig mit diesen – eine Zivilsiedlung oder ein *vicus* mit dem Namen *oppidum Batavorum* bzw. *Batavodurum* gebaut wurde, was mit Stadt oder befestigtem Platz der Bataver übersetzt werden kann. Anfangs scheint es sich um eine Art Straßensiedlung gehandelt zu haben, die sich beidseitig der wichtigsten von Ost nach West verlaufenden Verkehrsader erstreckte. Später, um 40 n. Chr., wurde die Siedlung erweitert[4]. Das *oppidum Batavorum* verdankt seine Entstehung als Hauptort der Bataver und sein Wachstum letztlich dem römischen Heer im niedergermanischen Militärbezirk am Rhein. Denn das Militär war bestrebt, die Bataver in ihre Verwaltung einzubinden und so der römischen Zentralgewalt zu unterwerfen. Die von Anfang an enge Beziehung mit der Armee zeigt sich in den vielen militärischen Graffiti auf gestem-

[1] Die Grundlage dieses Beitrags beruht auf Willems / van Enckevort 2009.

[2] Carreras / van den Berg 2017.

[3] Lauwerier 1995.

[4] van Enckevort 2010; van Enckevort / Heirbaut 2010.

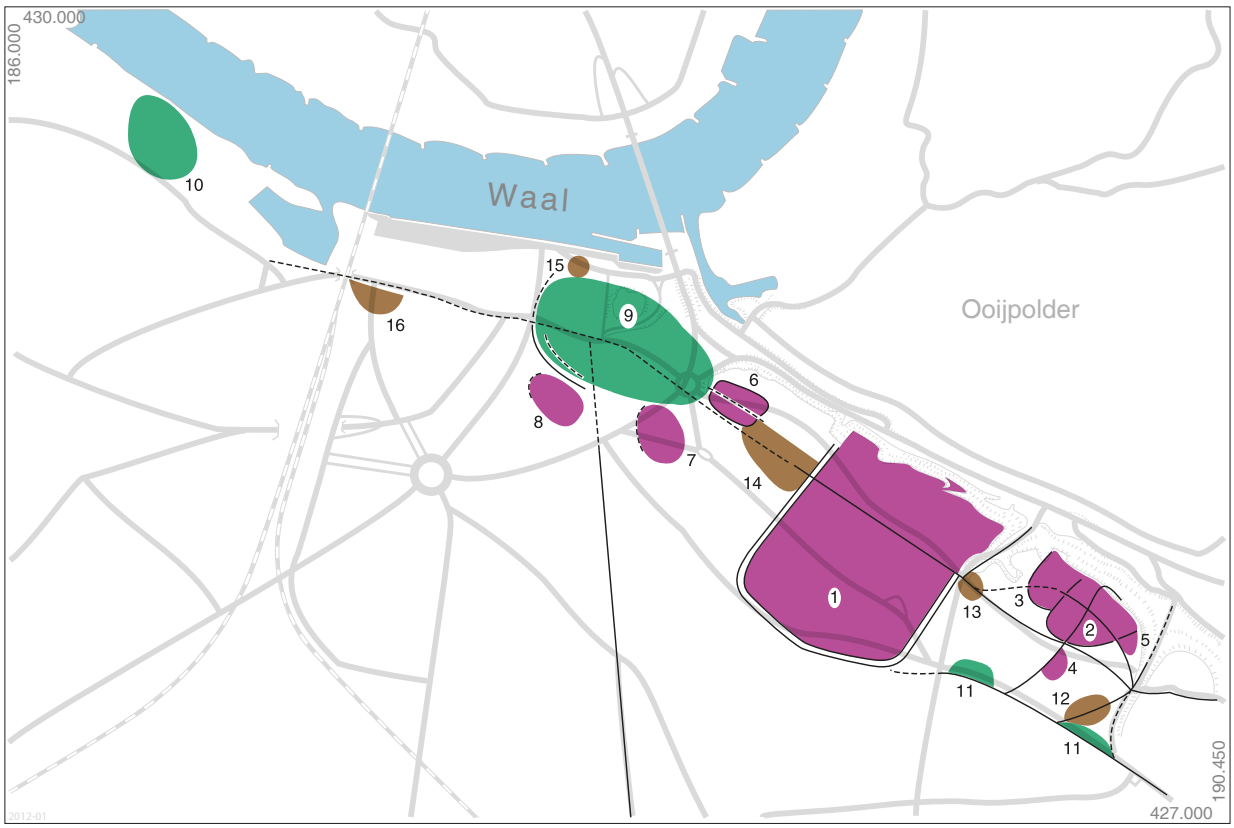


Abb. 1 Übersichtsplan von Nimwegen, Niederlande, 19 v. Chr. – 70 n. Chr. 1 Legionslager auf dem Hunerberg, 2 Kommandoposten auf dem Kops Plateau, 3–8 Lager für Auxiliartruppen, 9 *oppidum Batavorum*, 10 *Batavodurum* (?), 11 Besiedlung entlang Berg en Dalseweg, 12–16 Gräberfelder. Gräben und Straßen werden mittels durchgezogener und gestrichelter Linien angezeigt.

pelten arretinischen Sigillaten in den ältesten Siedlungschichten[5]. Möglicherweise war das *oppidum Batavorum* zunächst eine Veteranensiedlung. Die Umwandlung des batavischen Stammesgebiets zu einer „munizipalen" Verwaltungseinheit, der *civitas* – die als untergeordnete Einheit dem Militärbezirk am Niederrhein dem *exercitus Germanicus inferior* zugeordnet war –, ist vor 17 n. Chr. anzusetzen. Während dieser Jahre wurde im *oppidum Batavorum* anlässlich des Sieges von Germanicus über die Germanen eine Säule errichtet, auf der verschiedene Götter und Kaiser Tiberius dargestellt sind[6]. Solche Denkmäler fehlen in den ländlichen Siedlungen der *civitas Batavorum*, die im Großen und Ganzen aus dem östlichen Flussgebiet zwischen Rhein und Maas und dem nordöstlichen Teil der Provinz Noord-Brabant bestand.

Um 40 n. Chr. wurden im Zusammenhang mit der Errichtung des Limes neue Kastelle am linken Ufer des Rheins gebaut und das Lager auf dem Kops Plateau in ein Kastell für die *ala Batavorum* umgewandelt. Mehr oder weniger gleichzeitig wurden im Hinterland des Limes an strategischen Standorten sekundäre Zentren *(vici)* gegründet. St.-Michielsgestel-Halder, Cuijk *(Ceuclum)* und das in der *civitas Cugernorum* gelegene Venlo (*Sablones*?) sind dafür gute Beispiele[7]. Zunächst scheinen sowohl die Entwicklung des *oppidum Batavorum* als auch die Integrationspolitik der Römer problemlos verlaufen zu sein. Das *oppidum* gedieh, was sich auch darin zeigt, dass die Holzhäuser (Streifenhäuser) nach der Mitte des 1. Jahrhunderts teilweise durch Steinbauten ersetzt wurden. Baumaterialien aus neronischer Zeit, wie Grauwacke, Dachziegel und Antefixe, lassen

[5] Visser 2010, 57–58.

[6] Panhuysen 2001; Panhuysen 2002.

[7] St.-Michielsgestel-Halder: Bogaers 1974, 108; Cuijk: van Enckevort 2012, 180–186; Venlo: Veldman u. a. 2009.

Abb. 2 Nimwegen, Kops Plateau, Niederlande. Topf mit Gräten Japanischer Makrelen von der spanischen Ostküste.

eine Beziehung zwischen den Bewohnern einiger dieser Häuser und den auf dem Fürstenberg bei Xanten liegenden Legionen wahrscheinlich erscheinen[8].

Das *oppidum Batavorum* unterscheidet sich von Anfang an durch seine Anlage wie auch durch den dort verwendeten römischen Haustyp stark von den ländlichen Siedlungen im Gebiet der Bataver. Das fast völlige Fehlen von in den ländlichen Siedlungen dominanter, handgeformter Keramik scheint darauf hinzuweisen, dass hier kaum Bataver wohnten. Es wird vermutet, dass es sich bei den Einwohnern des *oppidum Batavorum* vor allem um römische Beamte, Handwerker, Wirtsleute und Veteranen gehandelt haben dürfte; die allermeisten davon waren Immigranten[9].

Auf dem Land hatte sich seit der Ankunft der Römer wenig verändert, die ländlichen Siedlungen sahen genauso aus wie ihre vorrömisch-eisenzeitlichen Vorgänger und auch die gemischte Landwirtschaft ähnelte jener der späten Eisenzeit. Es wurden wie zuvor Getreide wie Gerste, Emmer, Hafer und ölreiche Gewächse wie Flachs, Leindotter und Speiserübe angebaut[10]. Im Vergleich zur späten Eisenzeit ist im ersten nachchristlichen Jahrhundert eine Ausbreitung der Schafhaltung in den ländlichen Siedlungen zu beobachten. Auch der Anteil der Zuchtpferde und Schweine nahm leicht zu, während derjenige an Rindern abnahm[11]. Die Bataver nutzten in großen Mengen das von ihnen selbst hergestellte handgeformte Tongeschirr. Sowohl die Unterschiede in der Architektur der Häuser als auch im Tongeschirr zeigen, dass die römischen Zivil- und Militärzentren entlang des Rheins und der Waal bis zum Bataveraufstand 69/70 n. Chr gleichsam als Inseln der römischen Wirtschaft und des römischen Lebensstils in der Agrarlandschaft der *civitas Batavorum* gesehen werden können. Von dort aus kamen Drehscheibenkeramik und römische Münzen nur in relativ kleinen Stückzahlen in die ländlichen Haushalte.

Nach dem Bataveraufstand

Wahrscheinlich hätte sich das *oppidum Batavorum* zu einer vollwertigen Stadt entwickelt, wie wir sie aus dem römischen Mittelmeergebiet, aber auch aus Gallien kennen. Der Aufstand von 69/70 n. Chr., mit dem die Bataver vor allem gegen die Unterwanderung ihres traditionellen Sozialgefüges und der Stellung ihrer einheimischen Anführer protestierten, verdeutlicht letzten Endes das Scheitern der Integration. Diesem Aufstand fiel auch das *oppidum Batavorum* zum Opfer, das von den aufständischen Batavern in Brand gesteckt wurde. Noch während des Aufstandes wurde auf den Trümmern des ehemaligen Hauptortes der Bataver das Lager der *legio II Adiutrix* errichtet, die sich bis zu ihrem Abzug nach Chester 71 n. Chr. in Nimwegen aufhielt[12]. Wenig später wurde sie im Zuge der Reorganisation der römischen Grenzverteidigung von der *legio X Gemina* abgelöst. Die Soldaten dieser Legion errichteten auf dem Hunerberg, auf dem Gelände des ehemaligen augusteischen Lagers, ein neues Lager, von dem aus das Stammesgebiet der Bataver bewacht wurde. Um dieses Legionslager entstand die *canabae legionis*. Nach dem Abzug der 10. Legion im Jahr 104/105 übernahmen nacheinander die *vexillatio Britannica* und Einheiten der 9. und der 30. Legion die Überwachung des Lagers. Rund 170 n. Chr. wurde das Lager aufgegeben.

8 van Enckevort 2012, 169 f.

9 Willems / van Enckevort 2009, 72.

10 Kooistra 2009, 224–226.

11 Groot 2016, 81–86.

12 van Enckevort 2012, 187–195.

Abb. 3 Nimwegen, Niederlande. Bronzenes Aufsatzpaar mit Adler- und Entenkopf. Solche Zierbeschläge waren an römischen (Reise-)Wagen angebracht. Museum Het Valkhof, Nimwegen.

Die Stationierung der 10. Legion und die Entwicklung der *canabae legionis* bewirkte einen wirtschaftlichen Aufschwung in Nimwegen; die Bevölkerung nahm sprunghaft zu und erreichte rund 10 000 Einwohner. Die Ökonomie im Militärkomplex war gekennzeichnet durch eine Konsumwirtschaft, „die auf die Versorgung der Truppe ausgerichtet war und durch die Ausgaben des Staates in Form der Soldbezahlungen gespeist wurde. Diese Wirtschaftskraft wirkte anziehend auf zahlreiche Händler, Handwerker und Transportunternehmer [hier Abb. 3]. Die Versorgung der Soldaten erfolgte […] sowohl durch Privatverkäufe an die Soldaten als auch durch die militärische Selbstversorgung."[13]

In der *canabae legionis* deuten Befunde und Funde auf die Tätigkeit von Handwerkern wie beispielsweise Töpfer. Auch gibt es Hinweise darauf, dass altes Glas gesammelt und dann geschmolzen wurde, um neues Glas herzustellen[14]. Weiter zeigen Knochenfunde, dass Rinder zu geräuchertem Fleisch und ihre Milch zu Käse verarbeitet wurden[15]. Ein paar Kilometer außerhalb der *canabae legionis*, an der Straße nach Xanten, sind auf dem Landgut De Holdeurn Überreste der Legionsziegelei und -töpferei gefunden worden, in der Soldaten der 10. Legion Dachziegel, Ziegel und Geschirr produzierten (Abb. 4). Der Absatz des Geschirrs ist weitgehend auf Nimwegen (Lager, *canabae legionis*, *Ulpia Noviomagus*) und die Kastelle entlang des Rheinlimes zwischen Woerden im Westen der Niederlande und Xanten beschränkt. Die Verbreitung der Stempel der 10. Legion zeigt, dass die auf De Holdeurn gefertigten Dachziegel in Nimwegen (Lager, *canabae legionis*, *Ulpia Noviomagus*), in den Kastellen entlang des niederländischen Teils des Niedergermanischen Limes und für Tempel und Villen in der *civitas Batavorum* verwendet wurden[16].

Das *oppidum Batavorum* wurde nach dem Bataveraufstand nicht wieder an Ort und Stelle aufgebaut, sondern kurz nach der Ankunft der 10. Legion

[13] Weiss-König 2014, 169.

[14] Isings 1980.

[15] Lauwerier 1988.

[16] Weiss-König 2014, 169; van Enckevort 2012, 277 Abb. 134.

um 1500 Meter weiter nach Westen verlagert. Der neue Hauptort entwickelte sich in raschem Tempo. Die am Südrand gelegene Zone entlang der Hauptstraße war in ziemlich schmale, streifenförmige Parzellen von 80–90 Meter Länge und 7–12 Meter Breite unterteilt. Die Streifenhäuser, bei denen es sich wahrscheinlich ausschließlich um mit Lehm verstrichene Holzhäuser mit einem Wohnbereich und einem handwerklich genutzten Teil handelte, standen mit der Schmalseite unmittelbar an der Hauptstraße. Eine mächtige Kulturschicht deutet darauf hin, dass der hinter den Häusern liegende Teil der Parzellen als Garten verwendet wurde, wo Gruben auf die Anwesenheit von Latrinen hinweisen.

Einige dieser Häuser wurden bis um das Jahr 100 intensiv handwerklich genutzt. In diesem Zusammenhang fallen insbesondere einige Töpfereien auf, in denen vor allem Krüge, Becher, Töpfe, Schalen, Teller, Deckel und Reibschüsseln hergestellt wurden. Die Zahl der Scherben von Fehlbränden, die in der Umgebung der Öfen gefunden wurden, geht in die Zehntausende, was den Umfang der Produktion verdeutlicht[17]. Ein kleiner Teil der Erzeugnisse wurde als Tafelgeschirr oder im Haushalt verwendet, der Rest diente als Verpackungsmaterial für Lebensmittel. Ob der Umfang der Produktion mit der Versorgung der 10. Legion auf dem nahegelegenen Hunerberg zusammenhing oder eine wirtschaftliche Verbindung Nimwegens mit seinem Hinterland widerspiegelt, muss vorläufig offenbleiben. Auffällig ist, dass importierte Keramik – mit Ausnahme von Amphoren, Tischgeschirr und Dolien – während dieser Periode in der Stadt weitgehend fehlt. In der gleichen Zeit wurde in *vici* wie St.-Michielsgestel, Cuijk und Venlo ähnliche Keramik hergestellt[18]. Eine andere, feuergefährliche Tätigkeit in Nimwegen und Cuijk war die Metallverarbeitung, wie einige kleine Schmelzöfen zeigen. Das Fundmaterial verdeutlicht, dass neben Kupfer auch Gold, Silber und Eisen verarbeitet wurde[19]. Darüber hinaus wurden auf einer Parzelle in Nimwegen Hinweise auf die Herstellung von Haarnadeln und Nähnadeln aus Bein gefunden, von denen einige mit Goldblech verziert sind (Abb. 5).

Abb. 4 Landgut De Holdeurn, Berg en Dal, Niederlande. Der Archäologe Wouter Cornelis Braat (Rijksmuseum van Oudheden, Leiden) mit seiner Tochter im Eingang der Brennkammer eines großen Ziegelbrennofens bei der Ausgrabung im Jahr 1941.

Die Stadt Trajans

Um das Jahr 85 wurde der Militärbezirk am Rhein in die Provinz *Germania Inferior* umgewandelt. Etwa 15 Jahre später war es Kaiser Trajan, der dem neuen batavischen Hauptort im Westen von Nimwegen Stadtrechte und den neuen Namen *Ulpia Noviomagus (Batavorum)* verlieh. Gleichzeitig wurde die Struktur der Stadt tiefgreifend verändert, was zweifellos mit der Verleihung des Stadtrechts zusammenhängt. Die Zone am Südrand der Stadt wurde planmäßig neu unterteilt. Zwar waren die alten Handwerksbetriebe einem Brand zum Opfer gefallen, der absichtlich gelegt worden war, um Platz für den Bau des Tempelkomplexes am Maasplein zu schaffen[20].

[17] Hendriks 2014.

[18] St.-Michielsgestel: Borgers / Wijnen-Jackson / Bink 2017; Cuijk: Niemeijer / Thijssen 2014; Venlo: Oehlen 1971, 20–44; Hupperetz 1993.

[19] Nimwegen: Bogaers / Haalebos 1986, 6 f.; Cuijk: van Enckevort / Thijssen 2002, 31; Abb. auf S. 27.

[20] Willems / van Enckevort 2009, 52–77.

Abb. 5 Nimwegen, *Ulpia Noviomagus*, Niederlande. Nadeln aus Bein. Museum Het Valkhof, Nimwegen.

Auf das brachliegende Gelände westlich und weiter nördlich des Tempelkomplexes wurden neue Häuser und ein Badehaus gebaut. Auch die Töpfereien in den *vici* von St.-Michielsgestel, Cuijk und Venlo wurden mehr oder weniger gleichzeitig aufgegeben. In Cuijk wurden zwei neue Tempel gebaut. Durch eine Inschrift ist ebenfalls bekannt, dass Trajan zwischen 98–102 indirekt am Bau oder der Renovierung eines wichtigen Gebäudes beteiligt war[21].

Die Aufgabe der Töpfereien ist im Keramikspektrum von *Ulpia Noviomagus* und den *vici* an der schnellen Verdrängung von lokal und regional produzierter Waren durch Importkeramik vor allem aus Gallien und der Region um Köln ablesbar. Ein ähnlicher Trend zeigt sich auch in den batavischen Siedlungen auf dem Land. Um das Jahr 100 oder kurz darauf wurde dort das bis dahin übliche Tongeschirr traditioneller, handaufgebauter Machart vollständig durch andernorts produzierte Drehscheibenkeramik ersetzt. Aller Wahrscheinlichkeit nach besteht hier ein gewisser Zusammenhang zwischen den wirtschaftlichen Veränderungen einerseits und der fortschreitenden Integration der in der *civitas Batavorum* lebenden Bevölkerungsgruppen ins Imperium andererseits.

Unter den vielen Funden aus *Ulpia Noviomagus* gibt es nur wenige direkte Hinweise auf die lokalen wirtschaftlichen Aktivitäten im 2. Jahrhundert. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Inschrift auf einem silbernen Ring vom Tempelgelände am Maasplein, nach der Rusticus diesen Ring im Namen der Schuster von der *Curia Esseravi*, einem Kultverein aus *Noviomagus,* gespendet und der Göttin Salus gewidmet hat[22]. Eine weitere Inschrift bezieht sich auf die Gilde der Schreiner oder allgemein der Baufachleute, die sich in der Stadt auch als Feuerwehr betätigten[23].

Es ist klar, dass die Stadt zu groß war, um allein aus dem Hinterland ernährt zu werden. Getreide und andere Lebensmittel mussten durch Händler importiert werden. 1699 wurde in Nimwegen eine Weihinschrift gefunden, die den Getreidehändler

[21] Haalebos 2002.

[22] Willems/van Enckevort 2009, 76.

[23] Bogaers 1979, 63.

Abb. 6 Nimwegen, *Ulpia Noviomagus*, Niederlande. Steinaltar des Getreidehändlers Marcus Liberius Victor für die Matres Mopates. Museum Het Valkhof, Nimwegen.

Abb. 7 Woerden, Niederlande. Ausgrabung eines römischen Flusskahns im Jahr 1978.

Marcus Liberius Victor aus der *civitas Nerviorum* mit dem Hauptort Bavay im Norden Frankreichs erwähnt (Abb. 6)[24]. Für die Lieferung von Getreide und andere Güter wurden vor allem Schiffe verwendet. Eines dieser im letzten Viertel des 2. Jahrhunderts im Rhein gesunkenen Schiffe wurde in der Nähe des *castellum Laurium* in Woerden ausgegraben (Abb. 7). Es stellte sich heraus, dass die letzte Ladung des Schiffes aus einer Art Weizen, sehr warscheinlich Emmer bestand. Aus dem Unkraut zwischen dem Weizen sowie dem Geschirr an Bord des Schiffes konnte man ableiten, dass dieses Getreide aus dem belgischen oder nordfranzösischen Lößgebiet stammte[25].

Auch in der ländlichen Siedlungslandschaft gab es ab dem Ende des 1. Jahrhunderts große Veränderungen. Die batavische Bevölkerung in den überwiegend auf Selbstversorgung ausgerichteten Siedlungen wurde allmählich in ein neues Villensystem im Hinterland von *Ulpia Noviomagus* integriert. Die Gründung der Villen zu diesem Zeitpunkt wurde durch die große Nachfrage der militärischen und zivilen Bevölkerung Nimwegens nach agrarischen Produkten begünstigt und notwendig. Die Nutzung von Grauwacke aus dem Mittelrheintal in den Fundamenten und von Dachziegeln der 10. Legion belegen, dass die römische Armee an der Gründung von verschiedenen Villen beteiligt war. Der rekonstruier-

[24] CIL 13, 8725.

[25] Pals / Hakbijl 1992.

te Grundriss der Villa von Druten-Klepperhei zeigt, dass diese größtenteils aus Holz und Lehm gebaute *villa rustica* aus dem letzten Viertel des 1. Jahrhunderts zu den Villen vom Typ Anthée gehört, die gewöhnlich in Gallien gefunden wurden. Um das Jahr 100 wurden ein Badehaus und ein Mausoleum mit einem Fundament aus Grauwacke und einem Ziegeldach in die Hofanlage integriert. Um die Mitte des 2. Jahrhunderts wurde dieses Gebäude durch eine Villa vom rheinländischen Typ ersetzt[26]. Es ist wahrscheinlich, dass der Besitzer der Villa in Druten und andere Villenbesitzer im Hinterland von Nimwegen wie üblich wichtige Positionen in der Magistratur oder im *ordo decurionum* (Stadtrat) von *Ulpia Noviomagus* innehatten.

In den ländlichen Siedlungen und Villen wurden wie zuvor die gleichen Getreidesorten und ölreichen Gewächse angebaut. Neu war in dieser Zeit auf dem Land hingegen der Anbau von Früchten, verschiedenen Gemüsesorten und Gewürzen wie Pflaume, Walnuss, Rübe, Sellerie, Koriander, Dill und Gartenkresse sowie der Import von Feigen[27]. Die Untersuchung der Knochen aus den ländlichen Siedlungen und den Villen zeigen, dass die Bedeutung der Pferdezucht in diesem Zeitraum zunahm, während die Schafzucht zur Gewinnung von Wolle und Fleisch an Bedeutung verlor. Ein kleiner Teil der gezüchteten Pferde wurde geschlachtet, die übrigen dienten als Reitpferde oder Zugtiere, die auch an die Armee verkauft wurden[28].

Fasst man die unterschiedlichen archäologischen Indizien zusammen, so zeigt sich, dass die *civitas Batavorum* innerhalb von nur einer Generation (zwischen 85 und 122 n. Chr.) einem beträchtlichen Wandel unterlag. Die äußeren Rahmenbedingungen wurden durch die Umformung des militärischen Bezirks am Niederrhein in die Provinz *Germania Inferior* und die Verleihung des Stadtrechts, zu der auch der neue kaiserliche Namensbestandteil zählte, vorgegeben. Der Bau von öffentlichen Gebäuden in der Stadt und von Tempeln und Villen im Umland, der Niedergang der Schafhaltung und der Aufschwung der Pferdezucht, der Anbau von neuen Früchten, Gemüsesorten und Gewürzen sowie die völlige Verdrängung der handgeformten durch auf der Scheibe gedrehte Keramik sind dabei nur einige archäologisch nachweisbare Zeugnisse dieses Wandels[29]. An diesem hatte auch die römische Armee unmittelbaren Anteil, wie die Bereitstellung bestimmter Baumaterialien für die Errichtung von öffentlichen Gebäuden in der *Ulpia Noviomagus* und für die Villen und Tempel im batavischen Umland bezeugen. Auch die Errichtung des niederländischen Teils des Niedergermanischen Limes wird von Truppenabteilungen ausgeführt worden sein.

3. Jahrhundert

Im Jahre 166 traf das Römische Imperium eine Pocken-Pandemie. Diese Krankheit, die von römischen Soldaten aus dem östlichen Teil des Reichs mitgebracht wurde, bedeutete den Tod vieler Millionen Menschen. Auch die Bewohner der *civitas Batavorum* konnten dieser heimtückischen Krankheit nicht entkommen. Die Dezimierung der Bevölkerung wird sicherlich die bestehenden Wirtschaftsstrukturen beeinflusst haben. In den folgenden Jahrzehnten kamen äußere Gefahren hinzu, die das Ende der *pax romana* in Niedergermanien einleiten. Während des letzten Viertels des 2. Jahrhunderts fielen die *Ulpia Noviomagus*, der Tempel von Empel, der *vicus* in Venlo und Teile des Hauportes der *Tungri* in Tongeren Bränden zum Opfer. Mehrere historisch bekannte Ereignisse könnten damit ursächlich in Zusammenhang stehen: erstens die Raubzüge der germanischen Chauken, die in den Jahren 172 bis 174 von der See aus die westlichen Niederlande und Belgien angriffen, zweitens der Aufstand des Maternus 185/186 n. Chr., drittens der Machtstreit zwischen Clodius Albinus und Septimius Severus, der sich auch auf das nordwestliche Imperium auswirkte, und nicht zuletzt viertens die Niederlage des mit Septimius Severus verbündeten Gouverneurs der Provinz *Germania Inferior*, Virius Rufus, in der Schlacht gegen Albinus' Truppen im Jahr 196 n. Chr. Im selben Jahr noch wurde Albinus bei Lyon von Septimius Severus entscheidend geschlagen.

Trotz der katastrophalen Folgen des Brandes gelang es dem verbliebenen Teil der Nimwegener Bevölkerung, die Schäden zu Beginn des 3. Jahrhun-

[26] van Enckevort 2012, 232–245.

[27] Kooistra 2009, 224 f. 227–230 Tab. 2.

[28] Groot 2016, 87–90; 194 f.

[29] van Enckevort 2012, 269–290.

Abb. 8 De Tienakker, Wijchen, Niederlande. Zwischenprodukte der Münzproduktion. Stäbchen aus Bronze mit Gusszapfen, sieben gehackte Stücke von verschiedenen Stäbchen, zwei Münzplättchen und fünf Münzen vom Anfang des 5. Jahrhunderts.

derts zu beheben, ohne dass die Stadt jedoch in ihrem alten Glanz wiederentstand. Dies ist vermutlich auf die instabile innenpolitische Situation zurückzuführen, die die Phase der sogenannten Soldatenkaiser kennzeichnet. Zwar wurde das Stadtareal sogar vergrößert, aber die Wohnbebauung am Südrand und die Tempel auf dem Maasplein wurden nicht wiederaufgebaut. Das Gebiet wurde stattdessen vor allem für die in großem Umfang betriebene Verarbeitung von Fleisch, Fellen und anderen tierischen Produkten wie Horn, Knochen, Knochenmarköl, Knochenleim und Fett genutzt, zu deren Erzeugung überwiegend Kühe und Schweine, zum kleineren Teil auch Schafe und Ziegen gehalten wurden. Ob auch das Zentrum der römischen Stadt während des 3. Jahrhunderts mehr oder weniger umfangreiche Änderungen erfahren hat, haben die bisherigen Ausgrabungen nicht erkennen lassen. Auffallend sind die Aktivitäten eines Münzfälschers. Während der Grabungen in der Stadt wurden einige Gussformen aus gebranntem Ton gefunden. Sie datieren in das zweite Viertel des 3. Jahrhunderts und wurden für die Herstellung von Denaren verwendet. Es ist bezeichnend für die politische Krise dieser Zeit, dass man nicht nur in Nimwegen dazu überging, solche Münzen selbst herzustellen[30].

Die genannten Unruhen haben sich auch auf das ländliche Gebiet ausgewirkt. Die Aufgabe zahlreicher im *civitas Batavorum* liegender Siedlungen und Gräberfelder zeigen, dass mit einem deutlichen Bevölkerungsrückgang während des letzten Viertels des 2. Jahrhunderts zu rechnen ist. Die wenigen zwischen 175–275 n. Chr. neu gegründeten Siedlungen ändern an diesem Trend wenig[31]. Vermutlich ist das Villa-System in den *civitates* im späten 2. Jahrhundert weitgehend zusammengebrochen und blühte im 3. Jahrhundert nicht wieder auf. Dies erklärt auch, warum zwei der Mitglieder des Nimwegener Stadtrates zu dieser Zeit keine Villenbesitzer waren, sondern Händler. Quintus Phoebius Hilarus, einer dieser Decurionen, widmete im Jahr 227 in Colijnsplaat, einem für den Seeweg nach Britannien wichtigen Hafenplatz, einen Weihealtar an die Göttin Nehalennia[32].

[30] Loerts 2005.

[31] Willems 1981, 78–88.

[32] AE 1975, 646; AE 2001, 1488. – Siehe dazu auch den Beitrag Spickermann in diesem Band S. 599 ff.

4. und 5. Jahrhundert

Wahrscheinlich unter dem Druck rechtsrheinischer Germanen wurde *Ulpia Noviomagus* und viele ländliche Siedlungen um 260/270 n. Chr. großenteils aufgelassen. Nachdem Constantius Chlorus den Frieden im Jahre 293 wiederhergestellt hatte, wurde im Zentrum des modernen Nimwegen ein Kastell auf dem Valkhof erbaut. Ob im 4. Jahrhundert noch Bataver in Nimwegen oder auf dem Land wohnten, ist unbekannt. Aus historischen Quellen ist aber klar, dass sich Franken seit Anfang des 4. Jahrhunderts im östlichen Flussgebiet niederließen.

Über die wirtschaftlichen Aktivitäten in Nimwegen und in den ländlichen Siedlungen in der Gegend ist wenig bekannt. Allerdings zeigen die Ausgrabungsergebnisse, dass die Bewohner der ländlichen Siedlungen die im 3. Jahrhundert verlassenen Villen, *vici* und *castella* aufsuchten, um Metall, Glas, Tuffstein, Kalkstein, Mörtel und Dachziegel zur Wiederverwendung zu sammeln. Metall und Glas wurde geschmolzen, um neue Gegenstände herzustellen. Mörtel und Kalkstein konnten als Flussmittel in Metallschmelzöfen verwendet werden. Warum Dachziegel und Tuffstein in den ländlichen Siedlungen gesammelt wurden, bleibt bisher unklar. Anzunehmen ist, dass die Ruinen der *Ulpia Noviomagus* und des Lagers der 10. Legion in dieser Periode als Steinbruch zur Gewinnung von Baumaterial für die zweite Bauphase (Steinbauphase) des Kastells auf dem Valkhof ausgebeutet wurden. Kalkstein wurde für die Produktion von Mörtel für den Bau des Kastells wieder verwendet.

Schon im Zuge der Krise während des letzten Viertels des 2. Jahrhunderts (s. o.) gibt es erste Anzeichen dafür, dass die um die Zeitenwende durch das römische Militär in Gang gesetzte Entwicklung einer monetären Wirtschaft, die sich um 100 n. Chr. auch auf dem Land durchsetzte, wieder zurückging und teilweise verschwand. Dieser Prozess verlief allerdings nicht linear und auch nicht in allen Landschaften der südlichen Niederlande in gleicher Weise. In Teilen der Provinzen von Zeeland und Noord-Brabant scheint die Geldwirtschaft bereits zum Ende des 3. Jahrhunderts ganz zum Erliegen gekommen zu sein. Der Küstenstreifen im Südwesten der Niederlande folgte um die Mitte des 4. Jahrhunderts. Zuletzt, in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts, verschwand die Geldwirtschaft aus der Limeszone, dem östlichen Flussgebiet und dem Maastal. Die Produktion von Münzen auf dem Gelände der um 260/270 verlassenen Villa Wijchen-Tienakker beweist, dass in der Region um Nimwegen Münzen noch zu Beginn des 5. Jahrhunderts als Zahlungsmittel verwendet wurden (Abb. 8). Im Jahre 457 wurde die alte Provinzhauptstadt Köln von den Franken besetzt und in den Sitz eines fränkischen Königs umgewandelt. Damit war das Ende der römischen Geldwirtschaft und des römischen Einflusses an der Maas und im Rheindelta besiegelt[33].

Abbildungsnachweis
Abb. 1, 5, 8 R. Mols, Bureau Leefomgevingskwaliteit / Archeologie gemeente Nijmegen. – Abb. 2 Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort. – Abb. 3, 6 Museum Het Valkhof, Nimwegen. – Abb. 4 Rijksmuseum van Oudheden, Leiden. – Abb. 7 P. Bersch, Radboud Universität, Nimwegen.

[33] van Enckevort / Hendriks / Nicasie 2017.

Literatur

AE
L'Année Épigraphique.

Bogaers 1974
J. E. Bogaers, Een handvol vondsten uit Halder. Brabants Heem 26, 1974, 107–112.

Bogaers 1979
J. E. Bogaers, (Ulpia) Noviomagus. In: D. Letema (Hrsg.), Noviomagus. Auf den Spuren der Römer in Nijmegen. Ausstellungskat. Nimwegen (Nimwegen 1979) 57–63.

Bogaers / Haalebos 1986
J. E. Bogaers / J. K. Haalebos, Aan de grens van Ulpia Noviomagus. Opgravingen in Nijmegen-West (Bronsgeeststraat, Dijkstraat, 1985). Numaga 33, 1986, 1–10.

Borgers / Wijnen-Jackson / Bink 2017
B. Borgers / R. Wijnen-Jackson / M. Bink, The Roman pottery kiln at Halder, North-Brabant (the Netherlands), revisited. In: Xantener Ber. 30 (Darmstadt 2017) 169–184.

Carreras / van den Berg 2017
C. Carreras / J. van den Berg (Hrsg.), Amphorae from the Kops Plateau (Nijmegen). Trade and supply to the Lower-Rhineland from the Augustan period to ad 69/70. Archaeopress Roman Arch. 20 (Oxford 2017).

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

van Enckevort 2010
H. van Enckevort, Sporen uit de vroeg-Romeinse tijd. In: H. van Enckevort / E. N. A. Heirbaut (Hrsg.), Opkomst en ondergang van Oppidum Batavorum, hoofdplaats van de Bataven. Opgravingen op de St. Josephhof in Nijmegen 1. Arch. Ber. Nijmegen Rapport 16 (Nimwegen 2010) 55–98.

van Enckevort 2012
H. van Enckevort, mit Beiträge von A. Collins / E. N. A. Heirbaut / J. Hendriks, Gebundelde sporen. Enkele kanttekeningen bij aardewerk en nederzettingen uit Romeins Nederland. Arch. Ber. Nijmegen Monogr. 7 (Nimwegen 2012).

van Enckevort / Heirbaut 2010
H. van Enckevort / E. N. A. Heirbaut, De zoektocht naar en de betekenis van Oppidum Batavorum. In: H. van Enckevort / E. N. A. Heirbaut (Hrsg.), Opkomst en ondergang van Oppidum Batavorum, hoofdplaats van de Bataven. Opgravingen op de St. Josephhof in Nimwegen 1. Arch. Ber. Nijmegen Rapport 16 (Nimwegen 2010) 45–54.

van Enckevort / Hendriks / Nicasie 2017
H. van Enckevort / J. Hendriks / M. Nicasie, Nieuw licht op donkere eeuwen. De overgang van de laat-Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen in Zuid-Nederland. Nederlandse Arch. Rapporten 58 (Amersfoort 2017).

van Enckevort / Thijssen 2002
H. van Enckevort / J. R. A. M. Thijssen (Hrsg.), Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd. Arch. Ber. Nijmegen Monogr. 5 (Utrecht 2002).

Groot 2016
M. Groot, Livestock for sale. Animal husbandry in a Roman frontier zone. The case study of the civitas Batavorum. Amsterdam Arch. Stud. 24 (Amsterdam 2016).

Haalebos 2002
J. K. Haalebos, Een belangrijke bouwinscriptie. In: van Enckevort / Thijssen 2002, 33–36.

Hendriks 2014
J. Hendriks, Pottery from Ulpia Noviomagus. First report on the Maasplein production site kilns 1–2. In: Liesen 2014, 175–240.

Hupperetz 1993
W. Hupperetz, Een Romeinse pottenbakkersoven te Venlo. In: A. A. J. J. van Pinxteren / Fr. J. Hermans / Th. P. M. Huijs / J. M. W. C. Schatorjé (Hrsg.), Pronkstukken Venlo 650 jaar stad (Venlo 1993) 28–31.

Isings 1980
I. Isings, mit einem Beitrag von J. H. F. Bloemers, Glass from the canabae legionis at Nimwegen. Ber. ROB 30, 1980, 281–346.

Kooistra 2009
L. I. Kooistra, The provenance of cereals for the Roman army in the Rhine delta. Based on archaeobotanical evidence. In: S. Zimmer (Hrsg.), Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten internationalen Keltologiekongresses = Proceedings of the Thirteenth International Congress of Celtic Studies, 23. bis 27. Juli 2007 in Bonn. 1. Archäologie. Ethnizität und Romanisierung. Beih. Bonner Jahrb. 58 (Mainz 2009) 219–237.

Lauwerier 1988
R. C. G. M. Lauwerier, Animals in Roman times in the Dutch eastern river area. Nederlandse Oudheden 12 (Amersfoort 1988).

Lauwerier 1995
R. C. G. M. Lauwerier, Dertig lijsters in een pot. Geïmporteerde conserven uit Romeins Nijmegen. Jaarb. Numaga 42, 1995, 7–12.

Liesen 2014
B. Liesen (Hrsg.), Römische Keramik in Niedergermanien. Produktion, Handel, Gebrauch. Beiträge zur Tagung der Rei Cretariae Romanae Fautores 21.–26. September 2014, LVR-RömerMuseum in Archäologischen Park Xanten. Xantener Ber. 27 (Darmstadt 2014).

Loerts 2005
W. A. Loerts, Valsmunterij in Ulpia Noviomagus? Functie en context van gietvormpjes voor Romeinse munten. Jaarboek Numaga 52, 2005, 143–161.

Niemeijer / Thijssen 2014
R. Niemeijer / J. R. A. M. Thijssen, The pottery kilns at Cuijk (North-Brabant, The Netherlands). In: Liesen 2014, 93–111.

Oehlen 1971
W. L. M. Oehlen, Romeinse vondsten uit Tegelen en Venlo. Unpubl. Masterthesis Kath. Univ. Nijmegen 1971.

Pals / Hakbijl 1992
J. P. Pals / T. Hakbijl, Weed and insect infestation of a grain cargo in a ship at the Roman fort of Laurium in Woerden (prov. of Zuid-Holland). Rev. Palaeobotany and Palynology 73, 1992, 287–300.

Panhuysen 2001
T. A. S. M. Panhuysen, À propos du pilier tibérien de Nimègue. In: H. Walter (Hrsg.), La sculpture d›époque romaine dans le nord, dans l›est des Gaules et dans les régions avoisinantes. Acquis et problématiques actuelles. Actes du colloque international qui s'est déroulé à Besançon les 12, 13 et 14 mars 1998, à l'initiative des Universités de Franche-Comté et de Bourgogne. Ann. Littéraires 694 = Art et Arch. 45 (Besançon 2001) 9–21.

Panhuysen 2002
T. A. S. M. Panhuysen, De Romeinse godenpijler van Nimwegen. Museumstukken 8 (Nimwegen 2002).

Veldman u. a. 2009
H. A. P. Veldman / S. Wyns / H. M. van der Velde, Sporen en structuren uit de Romeinse tijd. In: H. M. van der Velde / S. Ostkamp / H. A. P. Veldman / S. Wyns (Hrsg.), Venlo aan de Maas. Van vicus tot stad. Sporen van een Romeinse nederzetting en stadsontwikkeling uit de middeleeuwen en nieuwe tijd in het plangebied Maasboulevard. ADC Monogr. 7 (Amersfoort 2009) 69–107.

Visser 2010
D. I. J. L. Visser, De gestempelde terra sigillata. In: H. Van Enckevort / E. N. A. Heirbaut (Hrsg.), Terra sigillata uit Oppidum Batavorum. Opgravingen op de St. Josephhof in Nijmegen 3. Arch. Ber. Nijmegen – Rapport 18 (Nimwegen 2010) 47–250.

Weiss-König 2014
S. Weiss-König, mit einem Beitrag von G. Schneider, Neue Untersuchungen zur Feinkeramik von De Holdeurn. In: Liesen 2014, 137–174.

Willems 1981
W. J. H. Willems, Romans and Batavians. A regional study in the Dutch Eastern River area. Ber. ROB 31, 1981, 7–217.

Willems / van Enckevort 2009
W. J. H. Willems / H. van Enckevort, Vlpia Noviomagvs. Roman Nijmegen. The Batavian capital at the imperial frontier. Journal Roman Arch. Suppl. Ser. 73 (Portsmouth / Rhode Island 2009).

Harry van Enckevort
Gemeente Nijmegen
Bureau Leefomgevingskwaliteit / Archeologie
Postbus 9105, 6500 HG Nijmegen
h.van.enckevort@nijmegen.nl

KATHRIN JASCHKE und DIRK SCHMITZ

Das römische Köln als Handelszentrum im 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr.

Einleitung

„Herbeigeschafft wird aus jedem Land und jedem Meer, was immer die Jahreszeiten wachsen lassen und alle Länder, Flüsse und Seen sowie die Küsten der Griechen und Barbaren hervorbringen. Wenn jemand das alles sehen will, so muss er entweder den gesamten Erdkreis bereisen, um es auf solche Weise anzuschauen, oder in diese Stadt kommen. Was nämlich bei den einzelnen Völkern wächst und hergestellt wird, ist notwendigerweise hier stets vorhanden, und zwar im Überfluss. So zahllos sind die Lastschiffe, die hier eintreffen und alle Waren aus allen Ländern von jedem Frühjahr bis zu jeder Wende im Spätherbst befördern, dass die Stadt wie ein gemeinsamer Handelsplatz der ganzen Welt erscheint“[1]. Was der Redner Aelius Aristides (117–181 n. Chr.) im Jahr 143 n. Chr. über Rom zu berichten weiß, wird in kleinerem Maßstab auch für Köln gegolten haben. Die Vielfalt der verzehrten und verhandelten Waren belegen eindrücklich 14 m mächtige Abfallschichten einer Nebenrinne des Rheins (Abb. 1). Diese diente bis in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts als Naturhafen und war eine der Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Aufschwung des römischen Köln[2]. Rückstände von Essensresten lassen auf die Speisekarte eines gehobenen Haushaltes schließen: Verschiedene Muschelarten, Schnecken, Getreide, Gemüse, frisches Obst und Gewürze fehlten ebenso wenig wie Schwein, Rind, Wild, Rebhuhn, Hase oder diverse Fischsorten und anderes mehr. Eingelegte Oliven oder als Öl, Traubenmost, Früchte, Wein und würzige Saucen fanden ihren Weg aus Spanien, Italien, Griechenland, Nordafrika und Südgallien nach Köln. Dies zeugt von einem blühenden Absatzmarkt und einer florierenden Wirtschaft vom 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. Der Handel ist nur ein Teil der lediglich bruchstückhaft zu rekonstruierenden Wirtschaft. Ihre Grundlage bildete die Landwirtschaft[3]; doch ohne ein differenziertes Handwerk ist eine Produktion über den eigenen Bedarf hinaus nicht vorstellbar. Im Folgenden wird die Einbindung der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) / Köln in ein weit gespanntes Fernhandelsnetz beleuchtet. Dabei stehen der Export und Import von Waren im Mittelpunkt, aber auch die Menschen, die an den Handelsprozessen beteiligt waren, insofern der Zufall der Überlieferung die Kenntnis über sie bis in die Gegenwart hinübergerettet hat.

Die Anfänge des Handels in Köln im 1. Jahrhundert n. Chr.

Bis in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts sorgte vor allem die Sogwirkung der entlang des Rheins stationierten Truppen für eine Belebung der Wirtschaft[4].

[1] Aristeid. 11; Übersetzung Klein 1983.

[2] Unterschiedliche Beiträge zu den Ausgrabungen im Rahmen des Baus einer Nord–Süd-Stadtbahn in Köln in den Jahren 2003 bis 2011 sind in einem Ausstellungskatalog zusammengefasst: Trier / Naumann-Steckner 2012. Einen Überblick über den Hafen als Handelsplatz bieten auch Fischer / Trier 2014, 241–253; die Ausgrabung am Kurt-Hackenberg-Platz, die sich mit der Entwicklung der Hafenrinne beschäftigt, wird im nächsten Kölner Jahrbuch (50, 2017) wissenschaftlich vorgelegt; einige Fundgruppen sind bereits publiziert: Mayer 2016 (Stempel auf Amphoren); Tegtmeier 2016 (Holz); zum Handel in Köln vgl. Eck 2004, 433–471, insbesondere die Listen mit den epigraphisch und archäologisch nachgewiesenen Berufen (ebd. 433–436); Rothenhöfer 2005, 208–236; Rothenhöfer 2013; einen allgemeinen Überblick bietet Schimmer 2013.

[3] Schimmer 2013, 94.

[4] Zum Militär als Wirtschaftsfaktor Hanel 1999; Eck 2004, 403–407; Reuter 2012, 47 f. (mit Lit.).

Abb. 1 Köln, CCAA. Entsorgtes Material aus der Hafenrinne. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

In Köln selbst lagen in der Frühzeit zumindest Teile zweier Legionen, im gesamten niedergermanischen Heeresbezirk vier Legionen und zahlreiche, aus unterworfenen Völkerschaften rekrutierte Hilfstruppen. Drei Kilometer südlich außerhalb der zivilen Siedlung wurde unter Tiberius die Rheinflotte etabliert. Das *oppidum Ubiorum* besaß als Sitz des Statthalters und Standort der *ara Ubiorum*, des zentralen Ortes des Kaiserkultes, besondere Attraktivität. Aus dem nordwestlichen Teil der *Gallia Belgica* ist im 1. Jahrhundert n. Chr. eine starke Zuwanderung nach Niedergermanien festzustellen. Ein Teil dieser Menschen kam wohl nach Köln, um sich wirtschaftlich zu betätigen. Nachgewiesen sind eine Remerin, ein Treverer und ein Virumanduer mit seiner Familie. Getreide, Textilien, Pferde und Keramik aus ihrer Heimat könnten hier Absatz gefunden haben[5]. Vermutlich entwickelte sich der Salzhandel von der *Gallia Belgica* aus und dürfte Köln einbezogen haben[6]. Viele Händler kamen aus Italien mit und wegen des

[5] Allgemein Kakoschke 2002, 529–531; Wierschowski 1995, 195 Tab. 27; 199. – Remerin: Wierschowski 2001, 453 Nr. 660; IKöln², 344 Nr. 414. – Treverer: Wierschowski 2001, 28 Nr. 21; IKöln², 345 Nr. 415. – Virumanduer: Wierschowski 2001, 408 Nr. 578; IKöln², 346 f. Nr. 416–417. – Zum Handel von Belgischer Ware und „Halterner Kochtöpfe“: Liesen 2004, 466–468.

[6] Kakoschke 2002, 526 f.

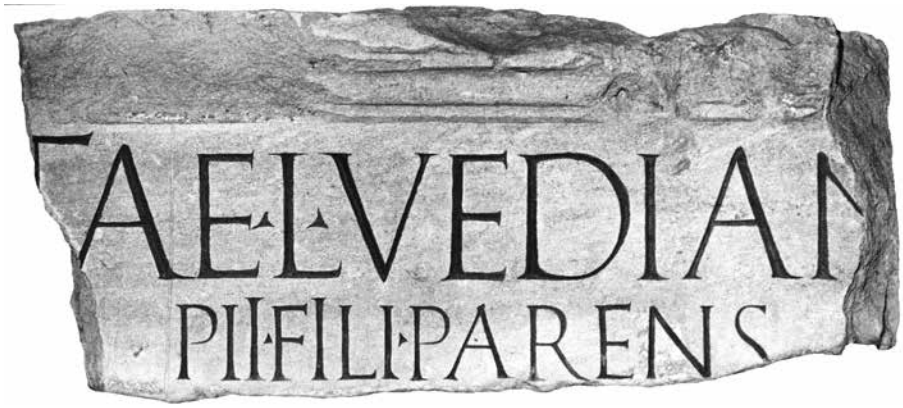


Abb. 2 Köln, CCAA. Grabmonument des Vedianus, eines Freigelassenen der Livia. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Militärs an den Rhein[7]. Auch der Unternehmer M. Petronius Flosclus aus dem oberitalischen Brescello folgte dem Militär und verlegte seinen Wohnsitz nach Köln. Er stellte hochwertiges Geschirr her, das beim Militär sehr beliebt war[8]. Ein Sklavenhändler von der italischen Halbinsel namens Aiacius versprach sich in diesen konfliktreichen Zeiten an der Grenze ausreichend menschliche Ware, die er gewinnbringend veräußern konnte, doch ist nicht ausgeschlossen, dass er Sklaven aus Italien in den germanischen Grenzregionen weiterverkaufte (siehe Beitrag Günther in diesem Band S. 100 Abb. 6)[9].

Der Handel mit Keramikgeschirr orientierte sich an den „Bedürfnissen und Gewohnheiten einer romanisierten Bevölkerung“[10]. Terra Sigillata und weiteres qualitativ hochwertiges Geschirr kamen zunächst aus Arezzo, Pisa und Lyon, bevor La Graufesenque in Gallien eine marktbeherrschende Position erreichte (siehe Beitrag Rudnick in diesem Band S. 352 Abb. 11). Der Vertrieb dürfte über die südgallische Metropole Lyon gelaufen sein, das zudem Umschlagplatz für weitere Güter aus Spanien, Italien und dem östlichen Mittelmeerraum war. Jüngst konnte nachgewiesen werden, dass Würzsauce eines pompejianischen Produzenten auf ihrem Weg zum Verbraucher in Südgallien in lokal produzierte Transportgefäße umgefüllt wurde[11].

In nordgallischen Töpfereien wurde die sogenannte Belgische Ware gefertigt. Dieses Glanztongeschirr übernahmen Kölner Keramikbetriebe neben dünnwandigem Geschirr rauwandiger Machart bereits in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts in ihr Repertoire. Sie produzierten regelhaft über den lokalen Bedarf hinaus und an der Verbreitung des Materials ist erkennbar, dass Kölner Geschirr entlang des Rheins und nach Westen bis in die *Gallia Belgica* Abnehmer fand[12].

Der wirtschaftliche Wert des neu eroberten Rheingebietes kommt auch dadurch zum Ausdruck, dass für die Frühzeit ein Sklave und ein Freigelassener der kaiserlichen *familia* nachgewiesen sind, die sich in Köln niederließen und ihren außergewöhnlichen Wohlstand durch monumentale Grabbauten zum Ausdruck brachten (Abb. 2)[13]. Das Kaiserhaus hatte sich landwirtschaftliche Domänen und Wirtschaftsbetriebe wie beispielsweise Steinbrüche gesichert und ließ die Einkünfte daraus durch Freigelassene und Sklaven verwalten.

[7] Kakoschke 2002, 545–556, bes. 550 f. 589.

[8] Kakoschke 2002 Nr. 1.38; Tremmel 2013 (mit Lit.). Siehe dazu Beitrag Rudnick in diesem Band S. 339 ff.

[9] Kakoschke 2002, 435 Nr. 7.4; 601; Eck 2004, 434; Rothenhöfer 2005, 223; IKöln², 352 Nr. 423.

[10] Liesen 2004, 476.

[11] Zur Keramik: Liesen 2004, 465 f.; *garum pompeianum:* Ehmig 2007, 236 f.; Ehmig 2012; Lothar Wierschowski erschließt über die Inschriften für Lyon erst ab dem 2. Jh. eine dominierende Position im überregionalen Handel, den diese Stadt übernommen hatte: Wierschowski 1995, 101; 142; 153–170, dies dürfte dem archäologischen Befund nicht entsprechen.

[12] Liesen 2004, 477 (Zitat); Höpken 2005, 52 f.

[13] Schmitz 2015, 26 f.

Die Bedeutung der gallischen Provinzen ab dem späten 1. Jahrhundert n. Chr. für den Kölner Handel

Im späten 1. Jahrhundert n. Chr. wurde das Militär entlang der Rheingrenze drastisch reduziert. Köln wird dadurch jedoch nicht an Attraktivität eingebüßt haben[14]. Auf dem Gebiet der CCAA blieben das Flottenlager und das Bonner Legionslager bestehen. Das *oppidum Ubiorum* war mittlerweile zur *colonia* erhoben worden, die zusätzlich das *ius Italicum* verliehen bekommen hatte und dadurch die Bürger von Steuern entlastete[15]. Einhergehend mit der Ansiedlung von Veteranen vergrößerte man das Siedlungsareal des Zentralortes und begrenzte es klar. Später wurde diese Linie durch die Anlage von Suburbien überschritten. Die römische Villenkultur im Umland von Köln blühte auf. Ein anzunehmendes Bevölkerungswachstum und eine einsetzende lange Friedensperiode lassen vor dem Hintergrund einer verbesserten Überlieferungslage die Fernhandelsstrukturen in ihren Grundzügen erkennen. Die formale Umwidmung des niedergermanischen Militärbezirkes in eine reguläre Provinz unter Kaiser Domitian entfachte einen regelrechten Bauboom. In Köln konnte sich das Privatgewerbe nachhaltig entfalten, sodass sich exportorientierte Gewerbe etablierten[16].

Der gallische Raum spielte wirtschaftlich für das römische Köln eine wichtige Rolle. Die Hauptrouten über Wasser und Land führten durch die gallischen Provinzen. Die Flüsse Rhein, Mosel, Saône Garonne, Loire und Rhône in Kombination mit den ausgebauten Staatsstraßen erschlossen den Raum bis nach Südgallien, wo eine Seeverbindung über das Mittelmeer bestand und über die *Narbonensis* zusätzlich der Landweg auf die Iberische Halbinsel[17]. In Gallien kreuzten sich demnach die Süd–Nord-Verbindung in Richtung *Belgica* und die germanischen Provinzen mit den bedeutenden Städten Lyon, Vienne und Arles mit der West–Ost-Achse zwischen Spanien und Italien mit Narbonne, Nîmes, Arles und Aix en Provence *(Via Domitia)*[18]. Arles und Lyon nahmen für die Binnenschifffahrt im Transportwesen eine Monopolstellung ein, dort saßen die großen Spediteure und Schiffseigner[19]. Manche südgallischen Transporteure betätigten sich zusätzlich als Händler, wurden dadurch zu wohlhabenden Großunternehmern und waren gesellschaftlich entsprechend einflussreich[20]. Zudem organisierten Binnenschiffer bisweilen auch den Landtransport zwischen zwei Flüssen (Abb. 3)[21]. Insbesondere muss der Weintransport nach Norden lukrativ gewesen sein, da er die hohen Transportkosten abdeckte und gute Verdienstmöglichkeiten bestanden. Auf dem Rückweg wurden andere Waren wie beispielsweise Textilien aus Nordgallien in den Süden befördert[22].

Die Erschließung des nordgallischen Raums erfolgte über Sambre, Maas und Schelde, doch durchziehen diese Flüsse das Gebiet nicht so wirkungsvoll wie im Süden, sodass der Handel mit Köln über die Fernstraße Tongern–Bavay abgewickelt werden musste und Produkte aus Nordgallien seltener zu finden sind als in den Gebieten nahe der genannten Flüsse[23].

Köln war als Umschlagsplatz, End- und Ausgangspunkt für Waren in dieses regionale wie überregionale Handelsnetz eingebunden. Die Lage am Rhein und die Anbindung an überregionale Verkehrsverbindungen öffneten für die CCAA den geografischen Raum nach Britannien, in die *Germania Superior* sowie vor allem nach Gallien und darüber hinaus zu den Mittelmeeranrainern. Neben der geografischen Lage trug die geopolitische Wertigkeit als sakraler Bezugspunkt mit dem Altar für Roma und Augustus für die germanischen Provinzen, als Hauptstadt der *Germania Inferior* und als römische *colonia* zum wirtschaftlichen Potential bei.

[14] Zu diesem Schluss kommt auch Kakoschke 2002, 526, obgleich er anmerkt, dass die Inschriften von Zuwanderern Ende 1. / Anfang 2. Jh. n. Chr. einbrechen; dies ist seines Erachtens unter Umständen mit einer ungenauen Datierung der Zeugnisse zu erklären; Eck 2004, 402–404 betont die Menge der verbliebenen Legionen und Auxiliareinheiten.

[15] Eck 2004, 402.

[16] Eck 2004, 464; Liesen 2004, 463.

[17] Schimmer 2013, 95.

[18] Wierschowski 1995, 18; 255; zur Infrastruktur um Köln herum vgl. auch Eck 2004, 407–415; Becker 2013.

[19] Wierschowski 1995, 105; Schimmer 2013, 95.

[20] Schimmer 2013, 97 f.

[21] Schimmer 2013, 98.

[22] Kneissl 1988, 242 f. 253 f.

[23] Liesen 2004, 479.

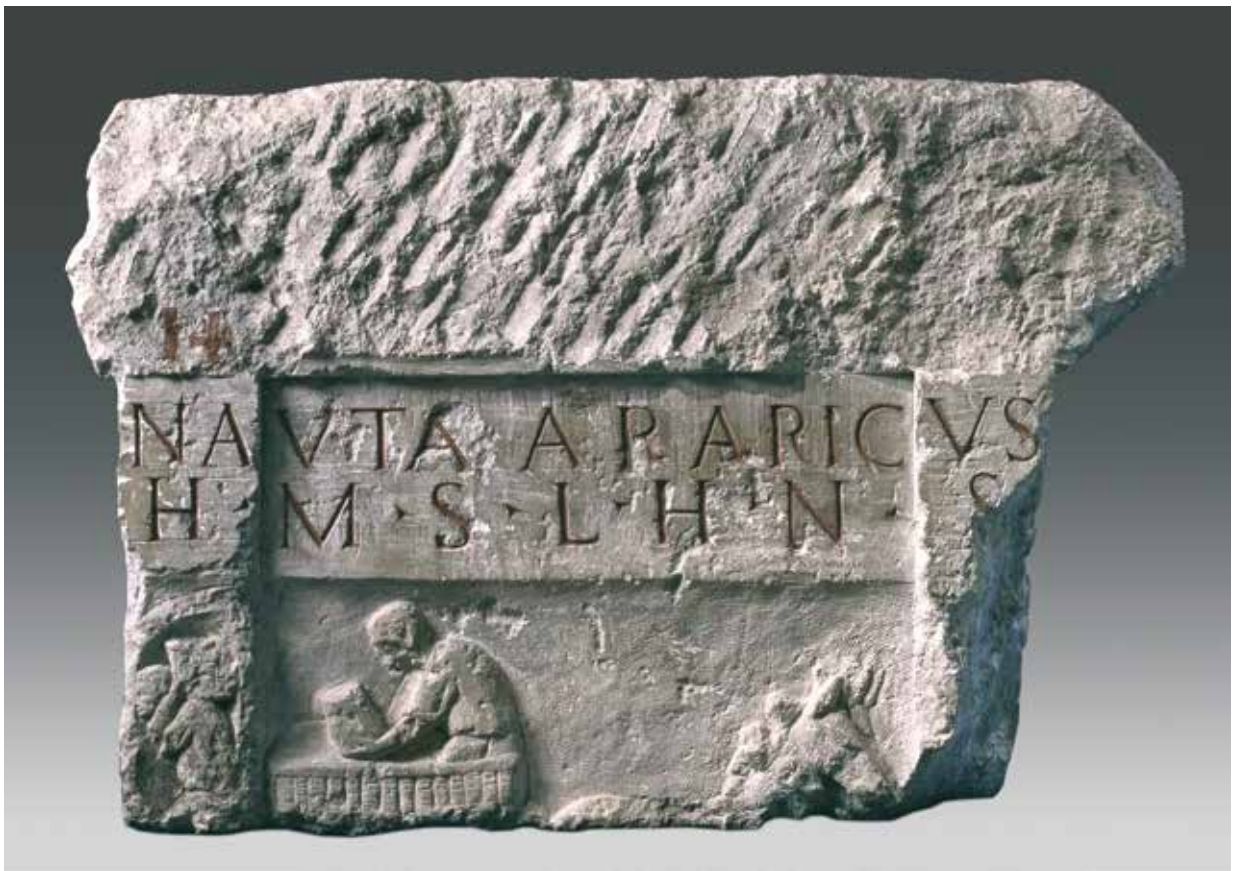


Abb. 3 Dijon. Grabmonument eines *nauta* mit Wagendarstellung. Musée Archéologique de Dijon.

Unterschiedliche Waren, ob Genussmittel wie Wein, Öl und Würzsaucen oder Gebrauchsartikel wie Geschirr, strömten über die Flüsse oder die Landwege aus Nordafrika, Spanien, Italien, Südwie Nordgallien nach Köln (Abb. 4). Aus der *Gallia Belgica* wurden vor allem Textilien, Wein und Keramik verhandelt, doch rechnet man auch Getreide zu den Handelsgütern[24]. Die Lieferung von Terra Sigillata verlagerte sich zum Kunden entlang der Rheinschiene, erst in mittelgallische, später in ostgallische und obergermanische Manufakturen[25]. Trier wurde im Laufe der Zeit ein wichtiger Produktionsort für Glanztonware und teilte sich zu Beginn des 3. Jahrhunderts mit Rheinzabern den Markt für Terra Sigillata[26]. Geringerwertige Produkte wie Reibschalen wurden ebenfalls trotz einer starken lokalen Keramikproduktion in unterschiedlichen Größen aus Pont-sur-Sambre bei Bavay, Tongern oder Trier und aus der *Lugdunensis* nach Köln geliefert und dort verkauft. Dies lohnte sich offensichtlich auch für diese günstigen Waren[27]. Köln war zudem ein Distributionszentrum für den gesamten niedergermanischen Raum. Terrakotten und Firmalampen gehörten zu den gängigen Produkten aus Trier und wurden über Köln vertrieben[28].

[24] Wierschowski 1995, 168; Kakoschke 2002, 527 f.; Liesen 2004, 469–473; Rothenhöfer 2005, 212; zu Textilien aus Gallien vgl. Rothenhöfer 2005, 222 f.

[25] Liesen 2004, 469; 477; von Petrikovits 1985, 317 f.; nur eine kurze Zeitspanne war im südlichen Teil von Niedergermanien, in Sinzig, eine Terra-Sigillata-Manufaktur tätig.

[26] Liesen 2004, 477.

[27] Liesen 2004, 471 f. 477.

[28] Schauerte 1985, 32 f.; Künzl 1997, 112; Liesen 2004, 479–481.

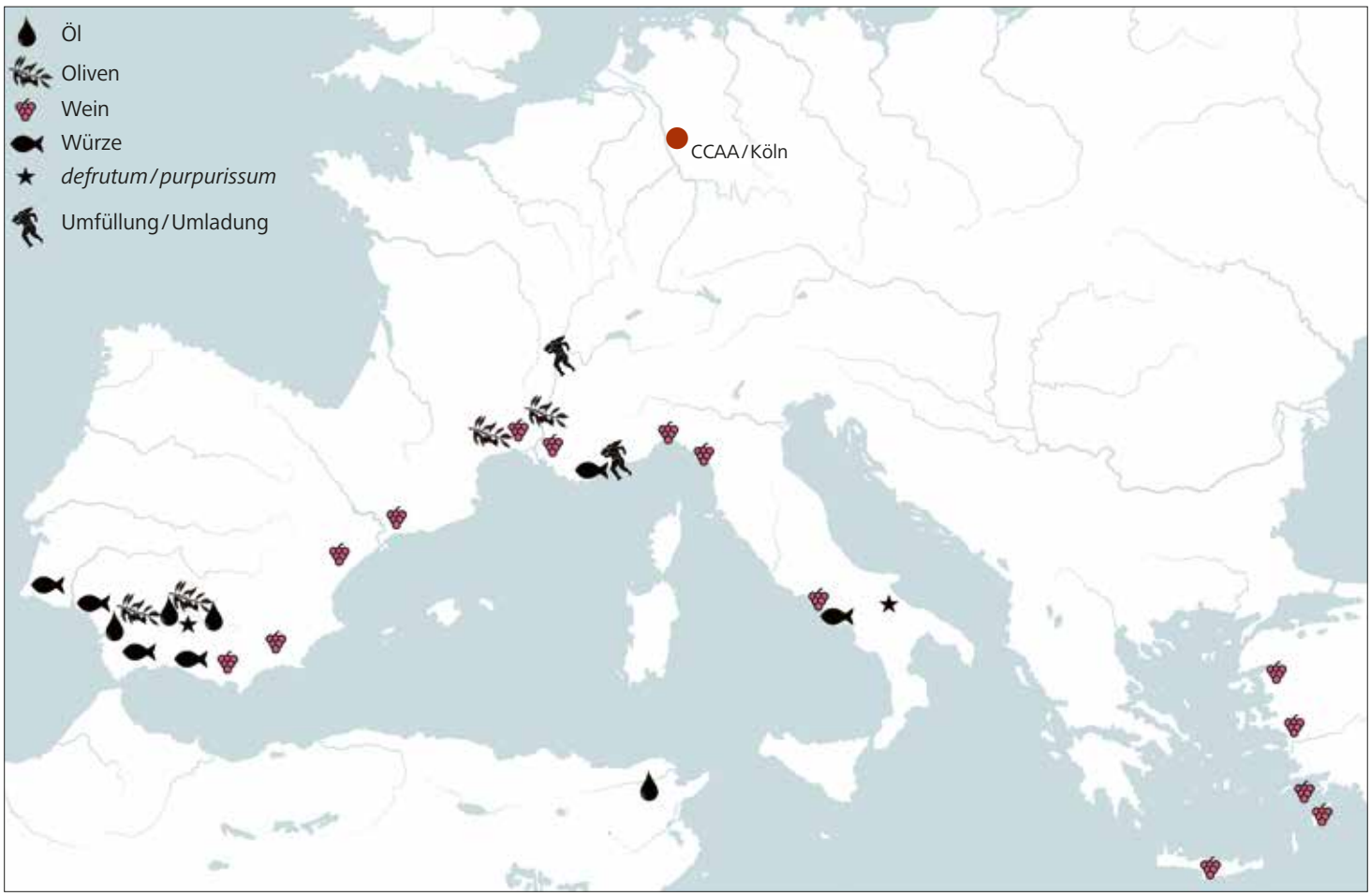


Abb. 4 Warenlieferungen aus mediterranen Regionen des *Imperium Romanum* nach Köln.

Wer betrieb Handel in Köln? Zeugnis der beteiligten Menschen

Im Bewegungsprofil der am Handel beteiligten Menschen zeigen sich eine wirtschaftliche Emanzipation und das entwickelte ökonomische Eigenleben der germanischen Provinzen. Die italischen Händler des 1. Jahrhunderts wurden von gallischen und einheimisch-germanischen Händlern abgelöst[29]. Händler aus der *Belgica* sind kontinuierlich seit dem 1. Jahrhundert in Köln zu belegen. Sie stellen die größte Gruppe an Zuwanderern in die Provinzhauptstadt dar. Die Stämme der *Belgica* erwiesen sich als wirtschaftlich äußerst aktiv im Handel mit den germanischen Provinzen[30]. Dabei bildete die geographische Nähe und günstige Verkehrsanbindung einen Faktor für die Wahl des Betätigungsfeldes. Für Angehörige der Nervier scheint es sich deshalb gelohnt zu haben, in Köln Handel zu treiben[31]. Aus Köln ist in Trier ein Händler für

[29] Kakoschke 2002, 611; die ältere Forschung ging von einem Verdrängungswettbewerb aus: Schlippschuh 1973, 146; von Petrikovits 1985, 324.

[30] Krier 117 f.; Wierschowski 1995, 167 f. 190–208.

[31] Im Einzelnen handelt es sich um Sulpicius Vittio (Kakoschke 2002, Nr. 1.36), Velango Haldavvonis (ebd. Nr. 1.35), Pardinius Paternus (ebd. Nr. 1.37) und möglicherweise ist ein unbekannter *negotiator* (ebd. Nr. 1.46); Weitere Gallier, die sich aus merkantilen Gründen in Köln aufhielten: der Steinhändler Desideratus (s. u. Anm. 67), Primio (Kakoschke 2002, Nr. 5.14) und Maionius Victor

dunkles Bier belegt[32]. Priminius Ingenuus könnte als *negotiator vestiarium importator* ebenfalls Verbindungen in die *Belgica* gehabt haben[33]. Dort sind weitere Kölner bezeugt, deren Verbindung zum Handel jedoch nicht zu belegen ist[34]. Aus den verkehrsgünstig gelegenen Gebieten der *Belgica* orientierten sich zahlreiche Personen aber auch nach Süden, in Richtung Lyon[35]. Demnach wurden die für Köln wichtigen Kontakte mit den Provinzen *Lugdunensis* und *Aquitania* großenteils über die *Belgica* und die grenznahen Gebiete Obergermaniens vermittelt.

Hingegen gibt es so gut wie keine Belege für eine durch den Handel motivierte Präsenz von Kölnern so weit im Süden, auch wenn dies in Ausnahmefällen offen bleibt[36]. Gleichfalls sind die Nachweise für Personen aus der *Lugdunensis* und der *Aquitania* in den beiden germanischen Provinzen spärlich, für die Hauptstadt Niedergermaniens fehlt sogar jeder sichere Nachweis. Mehrere Dedikanten von Weihesteinen bei Colijnsplaat und Domburg lassen dennoch direkte Handelsströme zwischen Lyon und der Nordseeküste möglich erscheinen[37]. Mit Larinius Senilis ist eine Person aus der Provinz *Narbonensis* fassbar, die aus wirtschaftlichen Interessen nach Köln gekommen sein könnte[38].

Neben Menschen aus Gallien sind es im 2. und 3. Jahrhundert vor allem Einheimische, die am Handel in oder mit Köln partizipierten[39]. Bemerkenswerterweise fehlen in Köln Händler aus dem größten Teil der *Germania Superior*[40]. Doch lässt sich die Frage, wer in Köln Handel betrieb, bei dem hiesigen Schmelztiegel an Völkerschaften nicht auf Peregrine und Einheimische reduzieren. Veteranen waren nicht selten in städtischen Zentren wirtschaftlich aktiv. In Köln denkt man dabei zunächst an Lucius Poblicius, der um die Mitte des 1. Jahrhunderts vermutlich über den Handel reich geworden war[41]. Quintus Mattonius ist ein Beispiel aus dem 3. Jahrhundert. Er wird als Veteran der *legio XXX Ulpia Victrix* in Köln Geldgeschäfte betrieben haben, ließ er doch ein solches auf seinem Grabstein darstellen. Möglicherweise gehörte der Gallier dem Stamm der Triboker an, doch ist sein Lebensmittelpunkt zunächst am Niederrhein und später in Köln zu vermuten[42]. Der ehemalige *beneficiarius consularis* Caius Iulius Aprilis war vermutlich nach Ablauf der Dienstzeit in Köln als Händler tätig[43]. Er setzte der Göttin Neha-

(Kakoschke 2002, Nr. 2.15); vgl. Kakoschke 2002, 528–530; 589. Darüber hinaus ist der Nervier Liberius Victor zu nennen, der in Nijmegen überliefert ist und vermutlich die Rheinschiene mit Getreide versorgte: CIL 13, 8725; Kakoschke 2002, Nr. 1.11; 1.21 (Nijmegen) u. ebd. 527.

32 Kakoschke 2004, 66 Nr. 1.45; siehe Anm. 46.

33 Kakoschke 2002, 529; Kakoschke 2004, 237 ebd. Anm. 1338 (CIL 13, 8568 = Kakoschke 2002 Nr. 9.4); der Grabstein ist vermutlich (aus Köln oder Neuss?) nach Stockum verschleppt worden; vgl. den Weihestein an Merkur von Priminius Provincialis aus Neuss (CIL 13, 8544 = Kakoschke 2002, Nr. 2.6); von Petrikovits 1985, 306 bezeichnet ihn als einen „Fernhändler aus der Gegend um Neuss“ und meint, er habe mit Germanen Handel getrieben; Eck 2004, 433 (Händler mit importierten Kleidern).

34 Kakoschke 2004, 65 Nr. 1.44 (Ulpius Iustus); 131 Nr. 2.3 (C. Appianius Paternus).

35 Kneissl 1988, 249; Wierschowski 1995, 166–169.

36 Wierschowski 1995, 149 f. 168 f. Die von ihm ebd. 151; 169 aufgeführten Personen aus Köln, die in Lyon oder in der Umgebung Inschriften hinterlassen haben, waren Angehörige von Soldaten oder Veteranen; vgl. auch Kakoschke 2004, 236 f.; nicht abschließend zu entscheiden sind die Beweggründe bei dem kaiserlichen Freigelassenen M. Aurelius Adiutor, dessen Frau, die Kölnerin Ulpia Anthusa, in Aoste *(Narbonensis)* verstarb (Kakoschke 2004, 72 Nr. 1.50). In der gleichen Stadt ist mit Claudia Albina die Tochter eines Nauarchen der germanischen Flotte nachgewiesen (CIL 12, 2412; Wierschowski 2001, 163 Nr. 196); es ist nicht ausgeschlossen, dass der Militärangehörige dort Handel trieb, er könnte sich allerdings ebenso gut als Veteran in Aoste niedergelassen haben, wie Wierschowski vermutet. Ungeklärt bleibt auch die Anwesenheit der Agrippinenser Donatus und Iovina in Nîmes *(Narbonensis)*: Kakoschke 2004, 77 Nr. 1.54.

37 Kakoschke 2002, 536–545; er vermutet darunter zwei Personen aus der *Lugdunensis* in Köln, die allerdings nicht mit dem Handel in Verbindung gebracht werden können. Aus Aquitanien lässt sich keine Person mit Köln in Verbindung bringen.

38 Kakoschke 2002, 541–545; Larinius Senilis: Kakoschke 2002 Nr. 2.18 (Weihung an Merkur); vgl. Kakoschke 2002, 541: Er könnte wie L. Naevius Naso (ebd. Nr. 2.10) auch aus *Lugdunum* oder Italien nach Köln gekommen sein.

39 Kakoschke 2002, 590 f.; Kakoschke 2005.

40 Kakoschke 2002, 522–525.

41 Fischer / Trier 2014, 264 f.

42 Reuter 2012, 44; 154 Nr. 127 (mit Lit.).

43 Stuart / Bogaers 2001, 32; 55 A5; zum Heiligtum der Nehalennia an der Scheldemündung siehe Beitrag Spickermann in diesem Band S. 599 ff.

lennia bei Colijnsplaat einen Altar. Als aktiver Soldat ist er in Köln belegt[44]. Aktive Mitglieder des Militärs betrieben ebenfalls Handel[45]. So ist ein Angehöriger der in Köln stationierten *classis Germanica* in Trier nachgewiesen, wo er als *negotiator cervesarius artis offecturae*, Händler für dunkel gefärbtes Bier, offensichtlich ein Geschäft erfolgreich abschloss[46].

Sklaven und Freigelassene sind in den germanischen Provinzen nur undeutlich fassbar[47]. Traditionell war diese Personengruppe durchaus im Handel engagiert, gab aber selten auf Inschriften ihren Status an. In Köln gibt es vereinzelt Hinweise auf ihre Handelstätigkeit, die in eigener Verantwortung oder im Auftrag ihrer Herren und Patrone ausgeübt wurde. So war der im Britannienhandel aktive Caius Aurelius Verus ein Freigelassener, der vermutlich aus Gallien stammende Desideratus ein Sklave (siehe S. 327).

Die *seviri Augustales* waren eine gesellschaftliche Gruppe, die vorwiegend aus Freigelassenen und wenigen Freien bestand; im Handel war sie generell sehr aktiv[48]. Dies dürfte auch für Köln zutreffen[49]. Der *sevir Augustalis* M. Ottonius Frequens aus der CCAA stiftete im Jahr 188 n. Chr. bei Colijnsplaat der Göttin Nehalennia einen Altar[50]. Derselben Göttin verehrte im 3. Jahrhundert n. Chr. Marcus Saturninius Lupulus innerhalb der CCAA einen Weihestein[51]. Er mag im Rahmen seiner Geschäfte die Göttin an der Nordseeküste kennen und schätzen gelernt haben[52]. Die weiteren in Köln bezeugten *seviri Augustales* lassen keine direkten Bezüge zum Handel erkennen[53].

Die Dekurionen der CCAA waren im Besitz von Gutshöfen auf den fruchtbaren Böden im Umland von Köln[54]. Es ist davon auszugehen, dass sie in der Getreideversorgung und der Vermarktung eigener Produkte wirtschaftlich tätig waren. Jedoch stellt sich aufgrund fehlender Quellenbelege die Frage, ob sich die Dekurionen über die Bewirtschaftung der *villae rusticae* hinaus intensiv in die Handelsprozesse einschalteten. Sie vermieden es, händlerische Tätigkeiten inschriftlich zu dokumentieren, da dies mit dem Sozialprestige nicht vereinbar war. Der *decurio* L. Carinius Sollemnis veranlasste testamentarisch eine Weihung an den einheimischen Gott Mercurius Valdivahanus – nur ein schwacher Hinweis auf dessen händlerische Tätigkeit[55]. Die starke Präsenz am Heiligtum der Aufanischen Matronen in Bonn wird mit Handelsbeziehungen zur Bonner *legio I Minervia* in Verbindung gebracht, die auf dem Territorium der CCAA stationiert war[56]. Warum der *d(ecurio) C(oloniae) Ag(rippinensis)* Veranius Victorinus entlang des Rheins nach Norden außerhalb des Kölner Territoriums unterwegs war, als seine Tochter bei Xanten starb, bleibt offen[57]. Ansonsten lassen sich keine Kölner Ratsherrn außerhalb des Territoriums der CCAA nachweisen[58].

[44] IKöln² Nr. 78.

[45] Grundsätzlich zur Handelsaktivität von Soldaten vgl. Wierschowski 1982; Erdkamp 2002; Evers 2011; Onken 2003; Kakoschke 2005.

[46] Kakoschke 2004, 66 Nr. 1.45. In diesem Zusammenhang würde man gerne wissen, was einen Nauarchen derselben Flotte nach Aoste in die *Narbonensis* geführt hatte; vgl. dazu Wierschowski 2001, 163 Nr. 196.

[47] Kakoschke 2002, 600–602; Reuter 2012, 46. Siehe dazu Beitrag Günther in diesem Band S. 89 ff.

[48] Wierschowski 1995, 221 Anm. 11.

[49] Kakoschke 2002, 587; die wirtschaftliche Potenz der *seviri* vermitteln beispielsweise die Kuraufenthalte ihrer Mitglieder M. Fucissius Secundus und Candidinius Gaius in Aachen: Kakoschke 2002, Nr. I.61; I.60; 507.

[50] Stuart / Bogaers 2001, 90 A 54.

[51] IKöln², 168 Nr. 182; vgl. ebd. 54 Nr. 31.

[52] Kakoschke 2002, 587; IKöln², 165 f.

[53] C. Hedius Silvanus: IKöln², 102 Nr. 94; M. Fabius Atto: IKöln², 247 Nr. 292; *[…]rinus*: IKöln², 249 Nr. 293.

[54] Kakoschke 2002, 508 f. 583.

[55] Galsterer 2012; nach Kakoschke 2006 GN 280 und Kakoschke 2008 CN 2899 handelt es sich bei dem Dedikanten um einen Einheimischen aus den gallischen oder germanischen Provinzen; vgl. auch Kakoschke 2002, 218 Nr. 2.4.

[56] Kakoschke 2002, 508 (Lieferung von Getreide); 516; 583.

[57] Kakoschke 2004, 234 übernahm die Lesung des CIL (13, 8602), wonach der Stein im Boden der Kirche in Spellen aus Köln verschleppt worden sei. Insbesondere begründet er dies mit der Beobachtung, dass Dekurionen der CCAA „das Gebiet der Kolonie nicht verlassen zu haben [scheinen]“ (ebd. 516). Bei der großen Entfernung von Spellen nach Köln sollte vor dem Hintergrund der bruchstückhaften Überlieferung die Möglichkeit jedoch, dass der Stein ursprünglich bei Xanten aufgestellt war, nicht verworfen werden. Sollte Victorinus außerhalb des Territoriums der CCAA unterwegs gewesen sein, so mag der Grund im Erwerb von Pacht städtischer Vectigalien in benachbarten Städten gelegen haben, wie dies für Gallien nachgewiesen ist; vgl. dazu Wierschowski 1995, 256 f.

[58] Kakoschke 2002, 516.

Abb. 5 Köln, CCAA. Schale und Krug mit Schlangenfadendekor. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Verschiedene Branchen am Handelsplatz Köln

Köln war Standort zahlreicher *negotiatores*, die vor Ort die angelieferte Ware lokal vertrieben oder überörtlich an weitere Orte verhandelten. Zudem gilt die CCAA als Produktionszentrum beispielsweise für Keramik oder Glas. Während die Exportströme für Keramik gut nachvollziehbar sind (siehe S. 329 f.), bleibt die Auswirkung der Glasherstellung rätselhaft. Gläser aus Kölner Ateliers (Abb. 5) waren vor allem im 3. und 4. Jahrhundert von außergewöhnlicher Qualität – eine Voraussetzung für erfolgreichen Export. Der Absatzmarkt lässt sich heute jedoch kaum nachvollziehen. Vereinzelte Funde geben Hinweise, dass Kölner Gläser über Rhein und Mosel nach Andernach und Trier, darüber hinaus nach Namur und bis an die Donau südlich von Budapest gelangten[59]. Ob die Gläser über einen organisierten Handel oder als persönliches Mitbringsel an die jeweiligen Fundorte gelangten, bleibt weitgehend ungeklärt.

Die bruchstückhafte Überlieferung gibt nur einen stark selektiven Einblick in die Vielfalt der Geschäftsfelder[60], doch sind einige bedeutende Branchen überliefert. Dazu zählt das Holzgeschäft, das umfangreich war. Unterschiedliche Nadel- und Laubhölzer fanden ihren Weg nach Köln. Buchsbaum war eine von zwölf Baumsorten, die als Rohmaterial in die Provinzhauptstadt geliefert und hier zu Produkten wie Pyxiden, Möbelteilen, Kämmen und Schreibtafeln weiter verarbeitet wurden (Abb. 6)[61]. Große Mengen sind als Baumaterial über den Fluss angelandet worden. So sind Tannen aus Süddeutschland für die Baugrubenverschalung der östlichen Stadtmauer in großen Mengen nach Köln geflößt worden. Andere Holzarten wurden aus dem Kölner Umland links- wie rechtsrheinisch beschafft. Eichenbohlen einer Spundwand, die das Gelände

[59] Rothenhöfer 2005, 227; Naumann-Steckner 2016, 93–95; vgl. auch Eck 2004, 453–458; er billigt dem Export von Gläsern nur einen untergeordneten Stellenwert zu.

[60] Zu diesem Problem vgl. Eck 2004, 436–439.

[61] Tegtmeier 2016, 225 f.

Abb. 6 Köln, CCAA. Unterschiedliche Holzobjekte aus der Hafenrinne. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

vor dem Bau der Stadtmauer um 90 n. Chr. sicherte, sind bisweilen mit Stempeln auf dem Holz versehen worden. Sie belegen entweder den Unternehmer, der das entsprechende Waldstück bewirtschaftete und die Stämme vor der Auslieferung in Form bearbeitete, oder einen Händler, der die geschlagenen Stämme angeliefert bekam, bearbeitete und dann lokal vertrieb[62]. Sein Name lautete möglicherweise L. Iulius Iovinus (Abb. 7)[63]. Ein Händler für Holz, ein *negotiator lignarius*, ist in Köln bezeugt[64]. Er saß wohl vor

[62] Das ist abhängig davon, wo das Holz für den Weiterverkauf in Form gearbeitet wurde. Nach Tegtmeier 2016, 226 sind beide Möglichkeiten in Betracht zu ziehen.

[63] Fischer / Trier 2014, 123–125.

[64] IKöln², 357 Nr. 428 (mit Lit.); jüngst erwähnt bei Eck 2004, 434; Fischer / Trier 2014, 123; Tegtmeier 2016, 226; vgl. allgemein von Petrikovits 1985, 304 f.; Eck 2004, 464 f.; Rothenhöfer 2005, 223–225.

Abb. 7 Köln, CCAA. Schlagstempel eines Holzhändlers? Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Ort und organisierte den Verkauf der angelieferten Ware[65].

Ähnlich verhält es sich mit dem Handel von Steinmaterial. Trachyt, Kalk- oder Sandstein, Tuff oder Grauwacke waren wichtige Bausteine, die in großen Mengen in Köln Verwendung fanden. Im militärischen wie zivilen Abbau wurden die Materialien in unterschiedlichen Steinbrüchen gewonnen und per Schiffstransport in die Provinzhauptstadt gebracht. Marmore wurden als Schmucksteine aus dem gesamten Mittelmeerraum nach Köln verhandelt. Gewisse Sorten wie der Trierer Diabas kamen aus näheren Abbaugebieten in Gallien[66]. Der Handel mit Stein blieb bis ins 3. Jahrhundert wichtig für Köln, wo ein *negotiator artis lapdariae* dieser Zeit bezeugt ist. Der Sklave Desideratus stammte vermutlich aus der *Belgica* und handelte mit Erzeugnissen aus Steinmetzbetrieben, also den weiter verarbeiteten Produkten[67].

In Köln ist zudem ein *negotiator pistoricius* überliefert. Der Nervier war möglicherweise als Bäckerei- und Mühlenbesitzer am Getreidehandel nach Köln beteiligt[68]. Der Händler von Fleischereiprodukten, der *negotiator lanio(nius)* Tiberius Maionius Victor, war ebenfalls im Lebensmittelgeschäft tätig. Brigitte und Hartmut Galsterer sahen in ihm einen Metzger, der seine Erzeugnisse direkt vertrieb[69].

Mit Sextus Haparonius Iustinus ist für Köln ein *negot(i)ator seplasiarius* nachgewiesen, ein Parfum- und Salbenhändler (Abb. 8). Der Bedarf an Duftölen und wohlriechenden Essenzen war groß, wurden diese Waren nicht nur im Bereich der Körperpflege beiderlei Geschlechts verwendet, sondern auch im sepulkralen Kontext. Andreas Kakoschke vermutete hinter dem Gentiliz einen Einheimischen aus den gallisch-germanischen Provinzen[70]. Haparonius organisierte als Teil eines Netzwerkes den Handel mit *unguentaria* in Köln als Bestimmungsort oder Zwischenstation für diese Handelsware[71]. Die Ware kam ursprünglich aus dem Orient, Asien und Griechenland, doch zählte auch das rosenreiche Kampanien zu den wichtigen Herstellern von Parfums, Duftölen und Salben. Der Platz der *seplasiaria* in Capua war derart bekannt für Parfums, dass er namensgebend

65 Nenninger 2001, 82.

66 Fischer 1994 und 1999 sind mittlerweile durch die Forschungen von Ruppienė 2015 überholt. Vergleichbare Studien zu Marmorsorten, die im antiken Köln verwendet wurden, gibt es allerdings noch nicht.

67 Kakoschke 2002, Nr. 2.14; IKöln², 353 Nr. 425; sie halten Desideratus für einen Händler von Steinmetzerzeugnissen oder einen Leiter eines Steinmetzbetriebes. Schlippschuh 1973, 58–60 schließt den An- und Verkauf von Steinen durch den *negotiator artis lapidariae* nicht aus, geht allerdings davon aus, dass er „mit bearbeiteten oder unbearbeiteten Steinen höherer Qualität, die besonders in Prachtbauten als Schmuckelemente Verwendung fanden" handelte. Grab- und Weihesteine könnten seines Erachtens ebenfalls zum Verkaufsspektrum gehört haben; vgl. von Petrikovits 1991, 117; zum Handel mit Steinen allgemein von Petrikovits 1985, 303 f.; Eck 2004, 465–467; Rothenhöfer 2005, 225 f. Er (ebd. 226) bezieht den Begriff *negotiator* auf Curmillus, den Herrn des Desideratus.

68 Wierschowski 1995, 217; CIL 13, 8338 = Wierschowski 2001, 406 Nr. 575 (2./3. Jh.); Eck 2004, 433 (Mehlhändler); IKöln², 358 Nr. 430 (Backwarenhändler).

69 Eck 2004, 433; Rothenhöfer 2005, 213 (schließt eine Belieferung des Militärs nicht aus); IKöln², 356 Nr. 427.

70 Kakoschke 2006, 200 GN 561 (mit Literatur); Eck 2004, 433; IKöln², 359 Nr. 431.

71 In diesem Sinne vermuteten B. Galsterer / H. Galsterer in: IKöln², 360 in ihm einen „Gesellschafter in einer Parfüm- und Salben-Importgesellschaft oder Mitglied in einem Collegium"; Rothenhöfer 2005, 226 tendierte dazu, in ihm einen Endabnehmer des Fernhandels zu sehen, der „in großem Stil" „kleinere Salböl-Verkaufsläden in Köln und in den kleinstädtischen Siedlungen beliefert" habe. Darüber hinaus habe Haparonius auch mit regionalen Erzeugnissen wie Färbemitteln für Haare oder Seife Handel betrieben. Einen Beleg, dass diese regionalen Produkte unter die Bezeichnung *seplasia* oder *unguentaria* subsummiert werden können, bleibt Rothenhöfer schuldig.

Abb. 8 Köln, CCAA. Grabstein des *negotiator seplasiarius* Haparonius Iustinus. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

für Händler dieser Wohlgerüche wurde. Es wurde vermutet, dass Haparonius auch regionale Produkte im Sortiment hatte[72].

Ein *negotiator commerciator infect(orius)* handelte wohl mit „Artikeln zum Färben“[73]. Der Händler L. Septiminius Fidelis gehörte wegen der Adressaten seiner Weihung möglicherweise dem Stamm der Sueben an. Andererseits ist die Bildung seines *nomen gentile* typisch rheinisch. Die Sueben waren als Volksgruppe durchaus in Köln präsent und mit Verecundius ist ein weiterer Händler dieses Stammes in Köln nachgewiesen[74].

Köln und der Handelsplatz an der Nordseeküste

Der Fernhandel über Gallien war in Etappen organisiert[75]. Die Güter wurden auf ihrem Weg zum Verbraucher häufig von anderen Händlern übernommen, umgeladen und weiter transportiert, dabei sind „großräumig organisierte Vertriebssysteme“ vorauszusetzen[76]. Einblick in ein solches Vertriebssystem gewähren die zahlreich überlieferten Zeugnisse von der niederländischen Küste in Zeeland. Sie belegen „die intensiven Beziehungen Kölns zur nördlichen Küstenregion“[77] eindrücklich. Die Tempel für die Göttin Nehalennia bei Colijnsplaat und bei Domburg markierten an der Küste jenseits des Rhein- und Scheldedeltas den Übergang in den Ärmelkanal. Wer von hier die Überfahrt zur britischen Insel wagte, stiftete vor Antritt der Fahrt einen Altar oder erfüllte sein Gelübte nach einer glücklichen Rückkehr. Für viele Großhändler stand der sichere Transport ihrer Waren im Vordergrund[78]. Offensichtlich trugen sie das Risiko für die Lieferung[79]. Ein Teil der dort überlieferten Händler gab an, als *negotiator Britannicianus*, also allgemein am Britannienhandel beteiligt gewesen zu sein. Beredtes Zeugnis legen zwei Weihungen des Caius Aurelius Verus an unterschiedlichen Orten ab. Im Tempel bei Colijnsplaat ließ er einen Altar an die Göttin Nehalennia aufstellen[80]. In Köln hat sich ein Weihgeschenk an Apollo erhalten (Abb. 9). Es handelt sich um eine gerahmte Tafel, möglicherweise von einem Statuensockel[81]. Die Erlaubnis, das Monument auf städtischem Grund aufzustellen, belegt die gesellschaftliche Anerkennung seiner Tätigkeit und seiner Person, obwohl er Freigelassener war. Mit welchen Produkten Aurelius Verus im Britannienhandel tätig war, geht aus den Inschriften nicht hervor[82]. In die-

[72] Rothenhöfer 2005, 226.

[73] IKöln², 148 Nr. 157; archäologisch ist in Köln Purpurfarbstoff aus dem süditalischen Canosa nachgewiesen, das wohl als Pulver verkauft wurde; vgl. Ehmig 2012, 66.

[74] Allgemein Euskirchen 2016; zu Verecundius: IKöln², 139 Nr. 144.

[75] Wierschowski 1995, 188 f.; zum Begriff des *negotiator* als Großhändler vgl. von Petrikovits 1985, 299–301; Kneissl 1983.

[76] Liesen 2004, 479 (Zitat); Schimmer 2013, 95 f.

[77] Kakoschke 2002, 591.

[78] Beispielsweise Stuart / Bogaers 2001, 53 A 3: *ob merces recte conservatas*; 126 B 37: *ob merces suas bene conservatas*; 142 B 63: *pro mercibus bene conservandis*.

[79] von Petrikovits 1985, 328.

[80] Stuart / Bogaers 2001, 60 A 11; Kakoschke 2002 Nr. 4.7B.

[81] IKöln², 34 Nr. 5; Kakoschke 2002 Nr. 4.7A; Eck 2004, 433 Anm. 111; Schimmer 2013, 97 (zur Erläuterung des Begriffs *moritex* als Seefahrer). Siehe dazu Beitrag Oenbrink in diesem Band S. 507 ff.

[82] Zu den möglichen Export-Import-Produkten vgl. Kakoschke 2002, 514; zum Britannienhandel vgl. auch Rothenhöfer 2005, 233 f.

Abb. 9 Köln, CCAA. Weihegeschenk des *negotiator Britannicianus* Aurelius Verus an Apollo. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

sem Britannienhandel war die CCAA als zentraler Vermittlungs- und Umschlagsort von Bedeutung. Der Vertrieb von Keramik war offensichtlich eine wichtige Stütze. Marcus Secundinius Silvanus stiftete in Domburg und bei Colijnsplaat jeweils einen Altar mit identischer Inschrift. Er bezeichnet sich als *negotiator cretarius Britannicianus*[83]. Möglicherweise ist Silvanus der Sohn von Titus Calvisius Secundinus, der in Domburg einen Altar hinterlassen hat[84]. Silvanus gehörte vermutlich der Keramikgroßhändlerfamilie der Secundinii an, die in Köln tätig war[85]. L. Secundinius Moderatus lässt sich ebenfalls zu dieser Familie zählen; er hat in Domburg eine Weihung aufstellen lassen[86]. Ein Grabstein aus Köln überliefert den *negotiator cretarius* Secundinius Severus und seinen Bruder Caius Secundinius Adventus[87].

[83] Stuart / Bogaers 2001, 53 A3.

[84] Stuart / Bogaers 2001, 30.

[85] Stuart / Bogaers 2001, 32; 34; 54.

[86] Hondius-Crone 1955, H 4; Stuart / Bogaers 2001 nehmen an, dass neben L. Secundinius Moderatus auch L. Iustius Satto zu dieser Familie gehörte, weil beide in der gemeinsamen Inschrift als *fratres* bezeichnet werden. Diese Bezeichnung kann aber auch im Sinne von „Kameraden" zu deuten sein, muss also nicht eine tatsächliche Verwandtschaft bedeuten.

[87] Kakoschke 2002, Nr. 4.14; IKöln², 355 Nr. 426 (dort als Kreidehändler interpretiert); vgl. Schlippschuh 1973, 61–63; von Petrikovits 1991, 110; Eck 2004, 433 (Keramikhändler).

Secundinius Severus weihte zudem den Aufanischen Matronen in Bonn einen Altar[88]. Die Secundinii handelten möglicherweise als Zwischenhändler mit Terra Sigillata oder anderen Keramikprodukten aus dem gallischen Raum[89].

Sie könnten aber auch den Absatz von Kölner Keramikprodukten organisiert haben. Köln war seit dem Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. „eines der großen Produktionszentren in den Provinzen nördlich der Alpen und das bedeutendste am Rhein“[90]. Das gesamte 2. Jahrhundert hindurch nahmen Kölner Erzeugnisse eine marktbeherrschende Stellung in der Region ein[91]. Zunächst boten die Keramikproduzenten im nördlichen Suburbium am heutigen Bahnhofsvorplatz, wenig später der Töpfereibezirk am Rudolfplatz sowie südlich St. Aposteln am Mauritiussteinweg ein vielfältiges Repertoire an: Glanztonware, Terrakotten, Firmalampen, Räucherkelche, Terrakottamasken und Tonmedaillons[92]. Die sogenannten Jagdbecher, weißtonige Glanztonbecher mit figürlichem Barbotinedekor galten als eine Kölner Spezialität. Der Absatzmarkt zeigt, dass die Jagdbecher trotz ihrer Beliebtheit selten über die *Gallia Belgica* hinaus in die *Lugdunensis*, *Aquitania* oder *Narbonensis* gelangten. Auch das Donaugebiet von *Noricum* flussabwärts und das Mittelmeergebiet waren kein potenzielles Absatzgebiet. Die Jagdbecher erfuhren vielmehr eine „weite Verbreitung in den nordwestlichen Provinzen, in der *Gallia Belgica* und *Germania Inferior* bis an die niederländisch-belgische Kanalküste, in die *Germania Superior* bis hinab in die Bodenseeregion der Schweiz und in Britannien hinauf bis zum Antoninus-Wall im nördlichen Schottland, …“[93]. Eine marktbeherrschende Stellung hatte Köln am gesamten Niederrhein bis an die niederländische Kanalküste und darüber hinaus. Der Handel mit Jagdbechern stand in enger Verbindung mit Terrakotten und Tonmasken, da diese Produkte in denselben Werkstätten z. T. als „Nebenerwerb zu Gefäßkeramik“ hergestellt wurden[94]. Insbesondere lässt sich die Spur des Herstellers SERVANDUS bis nach Britannien verfolgen. Dieser Töpfer ist in den 60er Jahren des 2. Jahrhunderts unter Marc Aurel bezeugt, seine Produkte markieren „die Blütezeit der Kölner Koroplastik“[95]. Die Kölner Terrakotten-Produktion, die sich durch ein reiches Typenspektrum an Gottheiten, Menschen und Tieren auszeichnete, entwickelte sich in Abhängigkeit zu mittelgallischen Werkstätten und erlangte in den 60er Jahren des 2. Jahrhunderts eine Blütezeit[96]. Auch Kölner Terrakottamasken wurden bis nach Britannien exportiert und sind dort an zwei Fundplätzen zutage getreten[97]. Imitationen waren bereits ein Thema für den damaligen Handel. So ging der Absatz der Jagdbecher nach Britannien zurück, als sich dort um 165/170 n. Chr. eine lokale Produktion solcher Becher mit ähnlicher Qualität entwickelte[98]. Im frühen 3. Jahrhundert verdrängte schließlich die schwarze Glanztonkeramik aus Trier entsprechende Produkte aus Kölner Werkstätten[99]. Andererseits gewann der Töpfereibezirk von Soller bei Düren auf Kölner Territorium an Bedeutung und exportierte großformatige Reibschüsseln *(mortaria)* ebenfalls bis nach Britannien[100].

Das Händlernetz der *negotiatores Britanniciani* lässt sich – durch die Überlieferung entsprechend fragmentiert – vom Festland bis nach Britannien verfolgen. Zwei Veliocasser, aus der Gegend von

88 2. NT 175; Kakoschke 2002, Nr. 4.14.

89 So Stuart / Bogaers 2001, 35; vgl. auch Oenbrink 1998, 148 f. und Kakoschke 2002, 515; 524, der basierend auf Otto Doppelfeld die Trierer und Rheinzaberner Keramik als Handelsprodukt für Britannien erwähnt.

90 Oenbrink 1998, 125.

91 Lange 1994, 117; Oenbrink 1998, 125; 147; Rose 2006, 21.

92 Höpken 2005, 56 f. (und vgl. die Kapitel zu den entsprechenden Fundstellen); nach Oenbrink 1998, 131 war dieser Töpfereibezirk ca. 1200 m² groß.

93 Oenbrink 1998, 142–150 Abb. 99; Zitat: ebd. 142 f.; vgl. auch Höpken 2005, 53; Rothenhöfer 2005, 229.

94 Oenbrink 1998, 147; Rose 2006, 24 (Zitat).

95 Lange 1994, 151 (Zitat); vgl. Stuart / Bogaers 2001, 35; Kakoschke 2004, 193 Nr. 11.1; Fundorte von Produkten des Servandus sind in Britannien South Shields, Colchester und Lancaster.

96 Lange 1994, 157–159; 167.

97 Rose 2006, 26 (Kat.-Nr. 53; 80 [beide London]; 163 [Harlow, Holbrooks, River Way]; 264 [London]).

98 Oenbrink 1998, 74 f.

99 Liesen 2004, 478.

100 Haupt 1984, 413–417; 471 f. (K. F. Hartley); Eck 2004, 452; Höpken 2005, 57.

Rouen, waren als Vater und Sohn offensichtlich über zehn Jahre im britischen York tätig[101]. Kölner sind bislang nicht in Britannien nachgewiesen, möglicherweise deutet sich darin eine etappenweise Übernahme der Ware an der britischen Küste an[102]. Ob der Kölner Britannienhändler Aurelius Verus seine Ware nur bis zur Nordseeküste oder bis auf die andere Seite des Ärmelkanals geliefert hat, lässt sich nicht sicher erschließen. In die andere Richtung findet sich in Bordeaux ein weiterer Britannienhändler, der dem Stamm der Treverer angehörte[103]. Über Bordeaux gelangte bereits in republikanischer Zeit Zinn aus Britannien in den Süden und südgallischer Wein in umgekehrte Richtung[104].

Die intensiven Handelskontakte zwischen Köln und der Nordsee- sowie Kanalküste werden durch weitere Weihungen von Kölnern in den Heiligtümern von Colijnsplaat und Domburg untermauert[105].

Salz war ein wichtiges Handelsgut, das mit einem staatlichen Monopol belegt war[106]. Außer in Britannien wurde Salz an den Küsten des heutigen Nordwestfrankreichs, Belgiens und Zeelands gewonnen[107]. Die Rechte für den Salzhandel wurden offensichtlich nicht vom Statthalter in der Provinzhauptstadt, sondern vom Prokurator in Trier vergeben[108]. Die Häufung von Kölner Salzhändlern ist auffällig, die CCAA muss im Salzhandel eine zentrale Position innegehabt haben. Mit diesem wichtigen Produkt handelten die Agrippinenser C. Iulius Florentinus, C. Iulius Ianuarius und Q. Cornelius Superstis[109]. Der Treverer M. Exgingius Agricola bezeichnete sich ausdrücklich als *negotiator salarius C(oloniae) C(laudiae) A(rae) A(grippinensium)*. Er hinterließ am Tempel an der Colijnsplaat einen Altar für Nehalennia und dürfte seine Ware in Köln verkauft haben[110]. Möglicherweise ist mit Lollius Iustus ein weiterer *[neg]otiat(or) CCAA / [sal]ar(ius)* in Köln belegt[111]. Als weiteres Produkt von der Nordseeküste sind Austern in Köln nachgewiesen[112]. Darüber hinaus wurde Fischsauce an der Nordsee- und Atlantikküste produziert. Cattulinius Secco verhandelte dieses *garum* und belieferte mutmaßlich auch Köln[113].

Der Handel mit den Donauprovinzen

Der Umsatz im Handel mit den Donauprovinzen war wesentlich geringer als derjenige über Gallien in den Mittelmeerraum. Viele Kölner Exporte wie die Terrakotten gelangten zwar bis nach *Raetia* und *Noricum*, doch gehörten diese Provinzen nicht zum Hauptabsatzgebiet[114]. Ob sich die Überschreitung der Zollgrenze auf den Absatz von Produkten

[101] Stuart / Bogaers 2001, 37; aus York in Britannien ist eine fragmentierte negotiator-Inschrift bekannt, auf der möglicherweise der bei Colijnsplaat nachgewiesene *negotiator Britannicianus* Placidus Viduci fil(ius) erwähnt wird; vgl. Oenbrink 1998, 149; Wierschowski 1995, 217; AE 1975, 651; AE 1983, 643 = Wierschowski 2001, 33 Nr. 27 (Vater und Sohn aus dem Stamm der Veliocasser, 3. Jh.).

[102] Kakoschke 2002, 514 f.

[103] Wierschowski 1995, 217; CIL 13, 634 = Wierschowski 2001, 284 Nr. 392; vgl. Krier 1981, 23 Nr. 4, der die Inschrift zwischen 110 und 150 n. Chr. datiert; möglicherweise sind auch der an der Colijnsplaat nachgewiesene Sequaner (Stuart / Bogaers 2001, 93 A 57) und der Rauraker (Stuart / Bogaers 2001, 79 A 41) Hinweise für weitere Etappen des Britannienhandels rheinaufwärts. Wie allerdings am Stamm der Treverer zu belegen ist, wurde Handel auch unabhängig vom Heimatort betrieben.

[104] Wierschowski 1995, 100; 114.

[105] Kakoschke 2002, 515; Rothenhöfer 2005, 210; M. Saturninius Lupulus: Kakoschke 2002 Nr. 5.9; IKöln², 168 Nr. 182; Friattius: Kakoschke 2002 Nr. 5.10; IKöln², 167 Nr. 181; Kakoschke 2005.

[106] Kakoschke 2002, 514; allgemein Rothenhöfer 2005, 213–215.

[107] Stuart / Bogaers 2001, 35 f.

[108] So Eck 2004, 470; Kakoschke 2002, 514 spricht sich für eine Vergabe der Rechte durch den Statthalter aus.

[109] Stuart / Bogaers 2001, 70 A26; 86 A49; Q. Cornelius Superstis (Stuart / Bogaers 2001, 103 B1) wird aufgrund des Namens von Kakoschke 2002, 514 (ebd. Nr. 9.3) als Agrippinenser eingestuft.

[110] Krier 1981, 115 Nr. 41; Wierschowski 1995, 217; AE 1973, 362 = Wierschowski 2001, 27 Nr. 18; Stuart / Bogaers 2001, 51 A1; Eck 2004, 469.

[111] Kakoschke 2002, 514; es ist nicht auszuschließen, dass dieser Händler nach Eck 2004, 433 und IKöln², 360 Nr. 432 ein *[vin]ar(ius)* war, zumal der Weinhandel für die germanischen Provinzen von besonderer Bedeutung war; allerdings erwähnen Eck und Galsterer / Galsterer die Interpretation Kakoschkes nicht, die wegen der ausdrücklichen Nennung der CCAA eine gute Parallele für den Salzhändler darstellt.

[112] Rothenhöfer 2005, 216; Nehren / Strauch 2012.

[113] Stuart / Bogaers 2001, 34; 130 B 44 (Cattulinius); zur *garum*-Produktion: Curtis 1991; Wilson 2006

[114] Lange 1994, 119.

auswirkte, bleibt offen. Generell wird das Inschriftenmaterial dahingehend gedeutet, dass von den germanischen Provinzen mehr Menschen mit wirtschaftlichen Absichten in den Donauraum unterwegs waren als von dort nach Germanien. Man vermutet darin eine marktbeherrschende Stellung der gallisch-germanischen Händler in den Donauprovinzen, wogegen Händler aus diesem geographischen Raum in Germanien keine bedeutende Rolle spielten[115]. Merkantile Kontakte von den Donauprovinzen in das Rheinland[116] und nach Köln lassen sich nur in äußerst bescheidenem Umfang nachweisen[117]. Vielmehr scheinen die Handelsströme von den Donauprovinzen Richtung italischer Halbinsel geflossen zu sein.

Die Stadt Aquileia bildete das Drehkreuz von der italischen Halbinsel an die Donau[118]. Dort ist der Kölner M. Secundius Genialis überliefert, der von seinem Freigelassenen bestattet wurde[119]. Als *negotiator daciscus* war er im Dakienhandel tätig. Von ihm wird vermutet, dass er in Aquileia ansässig war und von dort den Handel nach Dakien koordinierte[120]. So gab möglicherweise die Eroberung Dakiens unter Trajan mit den für das *Imperium Romanum* sich eröffnenden großen Goldreserven für Secundius Genialis den Ausschlag, sich im Dakienhandel zu betätigen[121].

In *Aquincum* / Budapest ist eine ganze Gruppe *cives Agrippinenses transalpini* bezeugt, die mit dem Handel entlang der Donau in Verbindung gebracht wird, sei es zwischen dem Rheinland und Dakien oder Italien und Dakien[122].

Zeugnisse für merkantile Kontakte mit Italien sind gering. M. Sulpicius Marcellus, der bei der Überquerung des St. Bernhardt-Passes dem dort verehrten Iupiter Poeninus eine Votivtafel weihte, war vermutlich Zivilist und möglicherweise Kölner[123]. Seine Motive für die Reise bleiben wie die der in Rom verstorbenen Agrippinenser M. Sennius Verus und M. Memmius Saturninus im Dunkeln[124].

Weitere Handelskontakte

Im römischen Köln befanden sich ab dem 2. Jahrhundert zahlreiche Personen aus dem griechischsprachigen Osten des Imperiums, darunter zwei Flötenspieler, ein Schreiber, ein Arzt und ein Gladiator[125]. Ausdrücklich als Händler benannte Personen aus den östlichen Provinzen fehlen jedoch unter den epigraphischen Belegen. Eine „massenhafte Einwanderung syrischer Händler in den gallischen Raum" hat es nicht gegeben[126]. Gleichwohl sind Genussmittel aus dem Ostmittelmeerraum in Köln archäologisch nachzuweisen. Auch aus Nordafrika gelangten in geringem Umfang Produkte wie Wein oder Sigillata-Geschirr in die Hauptstadt der *Germania Inferior*, ohne dass es direkte Handelskontakte gab[127]. Diese bestanden wohl ebenfalls nicht mit dem hispanischen oder narbonensischen Raum, auch wenn Produkte aus diesen Gebieten wie Olivenöl und Wein in großen Mengen an den Rhein verhandelt wurden[128]. Auch bei den Nehalennia-Heiligtümern an der Nordsee sind keine Personen aus der *Narbonensis* und Italien inschriftlich zu fassen[129].

Handelskontakte ins freie Germanien, insbesondere zu den im rechtsrheinischen Vorfeld siedelnden Stämmen, sind unbestritten. Köln kam dabei eine zentrale Rolle als Ausgangs-, Schlusspunkt und

115 Kakoschke 2002, 562 f. 592.

116 Kakoschke 2002, 559–563.

117 Reibschale aus Raetien: Liesen 2004, 472 f.

118 Kakoschke 2004, 83 Anm. 406.

119 Kakoschke 2004, 82 Nr. 1.59.

120 Kakoschke 2004, 83.

121 Kakoschke 2004, 83.

122 Kakoschke 2004, 238; 121 Nr. 1.99; 122 Nr. 1.100; 123 Nr. 1.101; von Petrikovits 1985, 317 (Vereinigung Kölner Kaufleute); Eck 2004, 470; Rothenhöfer 2005, 210; hinzuweisen ist auf die *negotiatores Pannoniciani*, die in Mainz nachgewiesen sind; vgl. dazu Kakoschke 2002, 592.

123 Kakoschke 2004, 85 Nr. 1.62. Die Lesung „Agrippinensis" ist unsicher.

124 Sennius: Kakoschke 2004, 103 Nr. 1.82; Saturninus: Kakoschke 2004, 106 Nr. 1.86.

125 Kakoschke 2002, 563–569.

126 Kakoschke 2002, 567 (Zitat). 591; vgl. auch 602: ein Sklavenhandel aus den östlichen Provinzen ist ebenfalls nicht zu belegen.

127 Liesen 2004, 473 f. 477.

128 Kakoschke 2002, 591.

129 Kakoschke 2002, 538 f. 543; 554.

Abb. 10 Köln, CCAA. Der in der Inschrift genannte *nummularius* Marcus Varenius Hermes war als Geldwechsler oder Bankier tätig. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Durchgangsort zu[130]. Importiert wurden u. a. Bernstein, Pelze, Haar für Perücken, Haarfärbemittel oder Sklaven. In umgekehrte Richtung wurden vor allem Feinkeramik, Bronze- und Glasgefäße sowie Silberwaren und Textilien verhandelt[131].

Köln als Finanzplatz

Das beträchtliche Handelsvolumen dürfte in Köln für einen erheblichen Geldfluss zwischen den Verkäufern und Abnehmern der Ware geführt haben. Bei den finanziellen Transaktionen liegt es nahe, dass in einer vom Handel geprägten Stadt auch in der Antike Finanzdienstleistungen angeboten wurden. Der Finanzplatz Köln lässt sich über zwei *nummularii* und einen *coactor argentarius* fassen[132]. Diese „Bankiers" vereinten mehrere finanztechnische Kompetenzen; dazu zählten die Prüfung der Echtheit von Münzen, die Kreditvergabe, die Annahme und Bewahrung von Einlagen und die Bewertung bzw. der Umtausch von hohen Nominalen in Kleingeld sowie das Einziehen von Geldern im Auktionsgeschäft[133]. Wie viele Händler gehörte auch ein Großteil der Bankiers zu den Freigelassenen. Der *nummularius* M. Varenius Hermes war möglicherweise Freigelassener einer in Lyon nachgewiesenen Kölner Familie der Varenii, die ursprünglich aus Italien zog und anschließend in Südgallien beheimatet war, bevor sie nach Köln kam (Abb. 10)[134]. Hier deuten sich Geschäftsverbindungen zwischen Lyon und Köln an, die zu der Gründung einer Niederlassung geführt haben könnten[135]. Der namenlose Kölner *coactor argentarius* stellte seine Weihung an einem Platz auf, der vom Dekurionenrat genehmigt wurde. Dies zeigt zum einen das Selbstbewusstsein des Bankiers und zum anderen seine Anerkennung in der Gesellschaft. Ohne die Unterstützung durch Geldgeber wären viele Geschäfte, die die Risiken langer und gefährlicher Wege, Diebstahl und Naturkatastrophen bargen, nicht möglich gewesen[136].

130 Kakoschke 2002, 570–572; Rothenhöfer 2005, 201; 209; 230–233. Vgl. dazu die Beiträge von Karlsen und Frank in diesem Band S. 577 ff. u. S. 545 ff.

131 Schimmer 2013, 100.

132 Kakoschke 2002, 528 hält *argentarius* für einen Silberschmied; vgl. dazu von Petrikovits 1991, 103, der vermutet, dass diese Begriffsbedeutung nur in Verbindung mit *faber* zutrifft, ansonsten von einem Geldwechsler ausgegangen werden sollte; Eck 2004, 434 (Geldwechsler / Bankier); IKöln², 357 Nr. 429 *(negotiator nummularius)*; 362 Nr. 435 *(nummularius)*; 197 Nr. 222 *(coactor argentarius)*.

133 Allgemein zum Bankwesen siehe Andreau 1999. Zur Unterscheidung von *nummularius* und *argentarius* vgl. von Petrikovits 1985, 329 f.; zu den Tätigkeiten Rothenhöfer 2005, 208.

134 Kakoschke 2002, 543 Nr. 9.6; 591.

135 Kakoschke 2002, 461 Nr. 9.6; Rothenhöfer 2005, 208 kennt die Verbindungen zwischen Lyon und Köln nicht.

136 Andreau 1999, 31–49.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 U. Karas, Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. – Abb. 2, 10 Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. – Abb. 3 F. Perrodin, Musée Archéologique de Dijon. – Abb. 4 Grafik: A. Solibieda (nach U. Ehmig). – Abb. 5, 6 A. Wegner, Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln / Rheinisches Bildarchiv. – Abb. 7 M. Trier, Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. – Abb. 8, 9 Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln (Foto: Ph. Groß, Archäologisches Institut Universität zu Köln).

Literatur

AE
L'Année Épigraphique.

Andreau 1999
J. Andreau, Banking and business in the Roman World, 310 B. C to A. D. 284 (Cambridge 1999).

Becker 2013
Th. Becker, Die Infrastruktur des Römischen Reiches als Grundlage für Mobilität. In: Schmitz / Sieler 2013, 20–33.

Curtis 1991
R. I. Curtis, Garum and Salsamenta. Production and commerce in Materia Medica. Stud. Ancient Medicine 3 (Leiden 1991).

Eck 2004
W. Eck, Köln in römischer Zeit. Geschichte einer Stadt im Rahmen des Imperium Romanum. Gesch. Stadt Köln (Köln 2004).

Ehmig 2007
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln. Kölner Jahrb. 40, 2007, 215–322.

Ehmig 2012
U. Ehmig, Einzigartiger Verpackungsmüll. In: Trier / Naumann-Steckner 2012, 64–67.

Erdkamp 2002
P. Erdkamp (Hrsg.), The Roman army and the economy (Amsterdam 2002).

Euskirchen 2016
M. Euskirchen, Suebische Mütter. Germanen im Völkergemisch des römischen Köln. In: M. Kramp / M. Trier (Hrsg.) Drunter und drüber. Der Heumarkt. Ausstellungskat. Köln. Schauplatz Kölner Gesch. 3 (Köln 2016) 42–45.

Evers 2011
K. G. Evers, The Vindolanda tablets and the ancient economy. BAR Brit. Ser. 544 (Oxford 2011).

Fischer 1994
G. Fischer, Antiker Marmorluxus von Rom bis zum Rhein. Funde, Fotos, Modelle. Ausstellungskat. 1994 (Köln 1994).

Fischer 1999
G. Fischer, Köln als Mittler des Marmorluxus im römischen Rheinland? Kölner Jahrb. 32, 1999, 677–687.

Fischer / Trier 2014
Th. Fischer / M. Trier, Das römische Köln (Köln 2014).

Galsterer 2012
H. Galsterer, *Mercurius Valdivahanus*. Die epigraphisch-historische Perspektive. Kölner Jahrb. 45, 2012, 545–548.

Hanel 1999
N. Hanel, Militär als Wirtschaftsfaktor in den Nordwestprovinzen des römischen Reiches. In: H. von Hesberg (Hrsg.), Das Militär als Kulturträger in römischer Zeit (Köln 1999) 117–145.

Haupt 1984
D. Haupt, Römischer Töpfereibetrieb bei Soller, Kr. Düren. Bericht über eine alte Ausgrabung. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes 4. Rhein. Ausgr. 23 (Köln 1984) 391–476.

Höpken 2005
C. Höpken, Die römische Keramikproduktion in Köln. Kölner Forsch. 8 (Mainz 2005).

Hondius-Crone 1955
A. Hondius-Crone, The Temple of Nehalennia at Domburg (Amsterdam 1955).

IKöln²
B. Galsterer / H. Galsterer, Die römischen Steininschriften aus Köln. IKöln². Kölner Forsch. 10 (Mainz 2010).

Kakoschke 2002
A. Kakoschke, Ortsfremde in den römischen Provinzen Germania inferior und Germania superior. Osnabrücker Forsch. Alt. u. Ant.-Rezeption 5 (Möhnesee 2002).

Kakoschke 2004
A. Kakoschke, Germanen in der Fremde. Osnabrücker Forsch. Alt. u. Ant.-Rezeption 8 (Möhnesee 2004).

Kakoschke 2005
A. Kakoschke, Agrippinenser an der Nordsee. Zur

Inschrift AE 1997, 11161 aus Colijnsplaat (NL). In: W. Spickermann (Hrsg.), Rom, Germanien und das Reich. Festschr. R. Wiegels. Pharos XVIII (St. Katharinen 2005) 256–270.

Kakoschke 2006
A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen 1. Gentilnomina ABILIUS-VOLUSIUS (Rahden / Westfalen 2006).

Kakoschke 2008
A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen. Ein Katalog. 2,2 – Cognomina MACCAUS-ZYASCELIS (Rahden / Westfalen 2008).

Klein 1983
R. Klein, Die Romrede des Aelius Aristides. Texte Forsch. 45 (Darmstadt 1983).

Kneissl 1983
P. Kneissl, Mercator – negotiator. Römische Geschäftsleute und die Terminologie ihrer Berufe. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 2,1, 1983, 73–90.

Kneissl 1988
P. Kneissl, Zur Wirtschaftsstruktur des Römischen Reiches: Das Beispiel Gallien. In: P. Kneißl / V. Losemann (Hrsg.), Alte Geschichte und Wissenschaftsgeschichte. Festschr. Karl Christ zum 65. Geburtstag (Darmstadt 1988) 234–255.

Krier 1981
J. Krier, Die Treverer außerhalb ihrer Civitas. Mobilität und Aufstieg. Trierer Zeitschr. Beih. 5 (Trier 1981).

Künzl 1997
S. Künzl, Die Trierer Spruchbecherkeramik. Dekorierte Schwarzfirniskeramik des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr. Trierer Zeitschr. Beih. 21 (Trier 1997).

Lange 1994
H. Lange, Die Koroplastik der Colonia Claudia Ara Agrippinensium. Kölner Jahrb. 27, 1994, 117–309.

Liesen 2004
B. Liesen, Römische Importkeramik in Köln. Kölner Jahrb. 37, 2004, 463–487.

Mayer 2016
D. Mayer, Stempel auf Amphoren aus Köln. Kölner Jahrb. 49, 2016, 391–452.

Naumann-Steckner 2016
F. Naumann-Steckner, Glas im römischen Köln. In: M. Trier / F. Naumann-Steckner (Hrsg.), Zerbrechlicher Luxus. Köln – ein Zentrum antiker Glaskunst. Ausstellungskat. Köln (Regensburg 2016) 35–150.

Nehren / Strauch 2012
R. Nehren / F. Strauch, Austern, andere Muscheln und Schnecken – Leckereien auf der römischen Speisetafel. In: Trier / Naumann-Steckner 2012, 56 f.

Nenninger 2001
M. Nenninger, Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen. Geogr. Historica 16 (Stuttgart 2001).

Oenbrink 1998
W. Oenbrink, Die Kölner Jagdbecher im römischen Rheinland. Form und Dekor, Funktion und Handelsgeschichte einer Kölner Geschirrproduktion im 2. Jahrhundert n. Chr. Kölner Jahrb. 31, 1998, 71–252.

Onken 2003
B. Onken, Wirtschaft an der Grenze. Studien zum Wirtschaftsleben in den römischen Militärlagern im Norden Britanniens (Kassel 2003).

von Petrikovits 1985
H. von Petrikovits, Römischer Handel am Rhein und an der oberen und mittleren Donau. In: K. Düwel u. a. (Hrsg.), Methodische Grundlagen und Darstellungen zum Handel in vorgeschichtlicher Zeit und der Antike. Unters., Handel u. Verkehr in Vor- u. Frühgesch. Zeit. Mittel- und Nordeuropa 1 = Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Philol.-Hist. Kl., 3. F. 143 (Göttingen 1985) 299–336.

von Petrikovits 1991
H. von Petrikovits, Die Spezialisierung des römischen Handwerks. In: H. von Petrikovits, Beiträge zur römischen Geschichte und Archäologie 2. 1976–1981. Bonner Jahrb. Beih. 49 (Köln 1991) 87–146 (= Nachdruck aus: H. Jankuhn (Hrsg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit 1 = Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Philol.-Hist. Kl., 3. F. 122 [Göttingen 1981] 63–132).

Reuter 2012
M. Reuter, Legio XXX Ulpia Victrix. Ihre Geschichte, ihre Soldaten, ihre Denkmäler. Xantener Ber. 23 (Mainz 2012).

Rose 2006
H. Rose, Die römischen Terrakottamasken in den Nordwestprovinzen. Herkunft – Herstellung – Funktion. Mon. Artis Romanae 37 (Wiesbaden 2006).

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Provinzen 7 (Rahden / Westfalen 2005).

Rothenhöfer 2013
P. Rothenhöfer, Köln – eine antike Wirtschaftsmetropole am Rhein. In: Ch. Hillen / P. Rothenhöfer / U. S. Soénius, Kleine illustrierte Wirtschaftsgeschichte der Stadt Köln (Köln 2013) 14–65.

Ruppienė 2015
V. Ruppienė, Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana. Gesteinskundliche Analysen, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. Xantener Ber. 28 (Darmstadt 2015).

Schauerte 1985
G. Schauerte, Terrakotten mütterlicher Gottheiten. Formen und Werkstätten rheinischer und gallischer Tonstatuetten der römischen Kaiserzeit. Bonner Jahrb. Beih. 45 (Köln, Bonn 1985).
Schimmer 2013
F. Schimmer, Unterwegs für das große Geld – Fernhandel der frühen und mittleren römischen Kaiserzeit. In: Schmitz / Sieler 2013, 92–103.
Schlippschuh 1973
O. Schlippschuh, Die Händler im römischen Kaiserreich in Gallien, Germanien und den Donauprovinzen Rätien, Noricum und Pannonien. Unpubl. Diss. Univ. Münster 1973.
Schmitz 2015
D. Schmitz, Agrippina und die Menschen im Oppidum Ubiorum. In: M. Trier / F. Naumann-Steckner (Hrsg.), Agrippina. Kaiserin aus Köln. Ausstellungskat. Köln (Köln 2015) 24–29.
Schmitz / Sieler 2013
D. Schmitz / M. Sieler (Hrsg.), Überall zu Hause und doch fremd. Römer unterwegs. Kat. LVR-Römermus. Arch. Park Xanten 5 (Petersberg 2013).
Stuart / Bogaers 2001
P. Stuart / J. E. Bogaers, Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat. Collect. Nat. Mus. Antiqu. 11 = CSIR Nederland 2 (Leiden 2001).
Tegtmeier 2016
U. Tegtmeier, Holzobjekte und Holzhandwerk im römischen Köln. Monogr. Arch. Köln 1 (Mainz 2016).
Tremmel 2013
B. Tremmel, Ein italischer Unternehmer am Rhein – M. Petronius Flosclus. In: Schmitz / Sieler 2013, 228 f.
Trier / Naumann-Steckner 2012
M. Trier / F. Naumann-Steckner (Hrsg.), ZeitTunnel. 2000 Jahre Köln im Spiegel der U-Bahn-Archäologie. Ausstellungskat. Köln, Münster (Köln 2012).
Wierschowski 1982
L. Wierschowski, Soldaten und Veteranen der Prinzipatszeit im Handel und Transportgewerbe. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 1,2, 1982, 31–46.
Wierschowski 1995
L. Wierschowski, Die regionale Mobilität in Gallien nach den Inschriften des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr. Historia Einzelschr. 91 (Stuttgart 1995).
Wierschowski 2001
L. Wierschowski, Fremde in Gallien – „Gallier“ in der Fremde. Die epigraphisch bezeugte Mobilität in, von und nach Gallien vom 1. bis 3. Jh. n. Chr. Historia Einzelschr. 159 (Stuttgart 2001).
Wilson 2006
A. Wilson, Fishy business: Roman exploitation of marine resources. Journal Roman Arch. 19,2, 2006, 525–537.

Kathrin Jaschke
Museumsdienst Köln
Leonhard-Tietz-Straße 10
D-50676 Köln
kathrin.jaschke@stadt.koeln.de

Dirk Schmitz
Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln
Archäologische Bodendenkmalpflege und -denkmalschutz
Roncalliplatz 4
D – 50667 Köln
dirk.schmitz@stadt-koeln.de

Handelsgüter

◁ Reich gedeckte Tafel mit eingeführten Waren (in Kopie), darunter Terra-Sigillata-Schalen und Näpfe, Räucherkelch, Reibschalen, Räucherwerk, Kräutern und Austern. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

BERNHARD RUDNICK

First to the market – Zur Marktorientierung römischer Qualitätsgeschirrproduzenten aus Italien und Südgallien

Einleitung

Für die Darstellung antiker Produktionsprozesse und handelsgeschichtlicher Aspekte bietet die Terra Sigillata vergleichsweise gute Aussagemöglichkeiten. Dabei handelt es sich um eine dünnwandige Keramik mit einem matt glänzenden, rötlichen Überzug von hoher handwerklicher Qualität. In Ermangelung eines eindeutigen antiken Begriffs übertrug man in der Mitte des 19. Jahrhunderts die sonst auf gestempelte Pastillen roter Heilerde bezogene Bezeichnung „Terra Sigillata" auf diese römische Keramik. Dies geschah vor allem auch deshalb, weil viele Gefäße innen einen Töpferstempel aufweisen. Für die archäologische Forschung stellen diese Stempel eine außergewöhnliche Informationsquelle dar. Sie ermöglichen es in den meisten Fällen, den Töpferbetrieb und den Produktionsort zu bestimmen. Damit kann der Weg des Gefäßes vom Fund- zum Herstellungsort zurückverfolgt werden. In Zweifelsfällen ergänzen mittlerweile chemische Analyseverfahren die Bestimmung der Herkunft.

Im Vordergrund der wissenschaftlichen Untersuchungen stehen neben der Herkunftsbestimmung vor allem Fragen zur Organisation der Töpfereien sowie sozial- und wirtschaftsgeschichtliche Gesichtspunkte. Darüber hinaus sind Sigillata-Funde neben Münzen hervorragende Indikatoren zur zeitlichen Einordnung eines Fundplatzes.

Die Technik der Glanztonkeramik stammt aus dem hellenistisch-griechisch geprägten östlichen Mittelmeerraum. Dort entstanden zunächst schwarz glänzende Gefäße. Seit dem Ende des 2. Jahrhunderts v. Chr. kam auch Keramik mit rotem Glanztonüberzug dazu. Die Färbung hängt dabei lediglich von der unterschiedlichen Sauerstoffregulation während des Brandes ab, denn bei Luftentzug entstehen schwarze, bei Luftzufuhr rote Gefäße. Man vermutet, dass die Technik in der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. über griechische Töpfer bis nach Mittelitalien gelangte. Die dort gegründeten Betriebe schufen dann ein Erfolgsprodukt, das im zweiten Jahrzehnt v. Chr. sogar bis in die weit entfernten Militärlager im rechtsrheinischen Germanien gelangte.

Seit diesen Anfängen wurde die beliebte Sigillata später an vielen Orten des Römischen Imperiums in verschiedenen Ausprägungen und Qualitäten hergestellt. Afrikanische Sigillata wurde noch bis in das 6. Jahrhundert n. Chr. hinein produziert[1].

Anhand von zwei bedeutenden Töpfereiregionen wird im Folgenden einigen Aspekten der Produktion und des Handels nachgegangen. Es handelt sich dabei einerseits um die italische Sigillata[2], die den Beginn der gesamten Produktion im Westteil des Imperiums markiert, und andererseits um die südgallische Sigillata. Letztere verdrängte seit dem dritten Jahrzehnt des 1. Jahrhunderts n. Chr. zunehmend die italische Ware aus den Absatzgebieten im

[1] Eschbaumer 2001, 290.

[2] Die Bezeichnung „italische Sigillata" wird zur Abgrenzung von der südgallischen Sigillata verwendet. Der Begriff darf nicht räumlich verstanden werden. Gemeint ist die spezielle Erscheinungsform und Technik. Wells 1992, 196 schlägt „Italian-type sigillata" vor. Vgl. dazu auch von Schnurbein 2015, 205 Anm. 944. Der Begriff „italische Sigillata" wird der erheblichen Bedeutung der Töpfereien in Lyon nicht gerecht.

Abb. 1 Produktionszentren italischer und südgallischer Terra Sigillata.

Nordwesten des Imperium Romanum und dominierte bis knapp in das 2. Jahrhundert hinein dort den Sigillata-Handel (Abb. 1).

Die Terra-Sigillata-Produktion

Um Terra Sigillata produzieren zu können, waren einige Voraussetzungen zwingend notwendig. Vor allem brauchte man in der Nähe der Töpfereien ergiebige Vorkommen von kalkhaltigen Tonen. Gleichzeitig war auch Brennholz in großen Mengen unbedingt erforderlich. Der eigentliche Töpfereibetrieb verlangte darüber hinaus die Einrichtung von Werk-, Lager-, und Trockenräumen sowie Schlämmgruben für die Aufbereitung der Tone und der Überzüge[3]. Die Abstimmung zwischen der Konsistenz des Töpfertons[4] und des mehrfach feingeschlämmten Überzugs erforderten erfahrenes, gut ausgebildetes Personal. Hohes technisches Wissen verlangten darüber hinaus der Aufbau der Brennöfen und die Überwachung des Gefäßbrandes. Die technischen Abläufe des gesamten Arbeits- und Brennprozesses waren daher äußerst komplex. Es ist davon auszugehen, dass ein Töpfermeister als Betriebsleiter und Unternehmer den gesamten Produktionsablauf be-

[3] Vgl. dazu Czysz 2000, 64–70.

[4] Allein die Aufbereitung des Tons für Gebrauchskeramik dauerte mindestens ein Jahr, Czysz 2000, 76.

Abb. 2 Xanten, CUT, Vorgängersiedlung. Stempel auf italischer Terra Sigillata. 1 ATEI aus Pisa: Fragment einer kleinen Schale, Fnr. C 14279, 2 CN ATEI XANTHI aus Pisa: Fußfragment eines Kelches, Fnr. C 14238a2, 3 ATEI XANTHI aus Pisa: Tellerfragment, Fnr. C 14279, 4 DIOME(des)/DIOME(des) aus Lyon: unbestimmtes Gefäßfragment, Fnr. 14238a2, 5 FONT(eianus)? aus Lyon: Fragment einer kleinen Schale, Fnr. C 14279. LVR-Archäologischer Park Xanten/LVR-RömerMuseum.

herrschte und koordinieren konnte. Wie die Organisation des Geschäftsbetriebs im Detail ablief, ist allerdings noch nicht vollständig geklärt.

Besonders die Form der Inhaberschaft ist Gegenstand der Diskussion. In Analogie zu Beschreibungen in ägyptischen Papyri[5] geht man davon aus, dass auch bei der Sigillata-Produktion Pacht-, Miet- und Werkverträge eine große Rolle spielten[6]. Im Rahmen solcher Verträge könnten die Eigentümer Werkstätten, Öfen und Rohstoffe den Töpfern zur Nutzung überlassen haben[7]. Lange ging man davon aus, dass die italische Sigillata-Herstellung in manufakturartigen Großbetrieben mit arbeitsteiliger Organisation ablief, die auf einem Herren-Sklaven- bzw. -Freigelassenen-Verhältnis beruhte. Diese Vorstellung wurde Anfang des 20. Jahrhunderts aus den italischen Töpferstempeln entwickelt, bei denen anscheinend neben dem Patron auch der Töpfersklave genannt wurde[8]. Etwas differenzierter ist die Auffassung, dass die Stempel auch einen einzelnen Töpfer als Betriebsleiter *(officinator)* bezeichnen könnten, der in einer gemieteten oder gepachteten Werkstatt allein oder mit Hilfspersonal töpferte. Er kann Sklaven seiner *familia* ausgebildet haben, die dann auch an anderen Orten tätig werden und Filialen gründen konnten[9]. Daraus ergibt sich eine hohe Mobilität.

Nach einer anderen Auffassung könnten die Stempel den Namen des Verpächters von Grundei-

[5] Fülle 2000a, 80; Mees 2002, 209–266.

[6] Zum komplexen Verständnis des Vertragsrechts Wieling 2000.

[7] Die Verpachtung von Werkstätten, Läden, Ressourcen sowie die Vermietung von Arbeitskräften (Sklaven) war für die Oberschicht (Senatoren und Ritter) eine Möglichkeit der Gewinnbeteiligung, Strobel 2000b, 6.

[8] Zur Forschungsgeschichte Mees 2002, 267.

[9] Vgl. dazu Fülle 2000c, 38 f.

Abb. 3 Xanten, CUT. Stempel OFCALVI des Calvus aus La Graufesenque auf einem Teller der Form Drag. 18/31 (Fnr. C31671 u. C31672). Aus einem Geschirrdepot neben dem sogenannten Hafentempel. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

gentum, Betriebseinrichtungen und Ressourcen und den des Töpfers bzw. Betriebsleiters als Pächter nennen. Der Töpfer wäre in diesem Fall vertraglich aber nicht persönlich vom Verpächter als Eigner der Liegenschaften abhängig[10]. Pächter können freie Töpfer, Freigelassene und durchaus auch Sklaven gewesen sein (Abb. 2)[11].

Bei den südgallischen Töpferstempeln erscheint nur der Name des Töpfers bzw. Betriebsleiters, dem zumeist die abgekürzte Bezeichnung *of* für *officina* vorangeht[12]. Beispielsweise bedeutet das Stempelformular OFCALVI, dass das Gefäß aus der Werkstatt[13] des Calvus stammt (Abb. 3).

Wichtige Hinweise zur Organisation des Arbeitsablaufs geben die sogenannten Töpferrechnungen aus dem südgallischen Töpfereizentrum von La Graufesenque, die vorwiegend in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts datieren[14]. Auf Gefäßscherben, die mit in den Brennofen gegeben wurden, ritzte man Informationen über die Zusammensetzung des Brennguts in einem Ofen ein. Zuoberst fand sich die numerische Bezeichnung für den jeweiligen Brennvorgang bzw. die Ofenladung, gefolgt von einer Liste aus Personennamen, Gefäßtypen und deren Größe sowie die entsprechende Anzahl. Anhand der Liste kann nachvollzogen werden, dass mehrere Töpfer gemeinsam ihr Brenngut in einen Töpferofen gaben. Die Auflistung ist wohl als eine Quittung zu verstehen, nach der die Töpfer ein vertraglich mit dem Verpächter festgelegtes Kontingent an Gefäßen anlieferten[15]. Die einzelnen Gefäßstempel waren dabei zweckdienlich, um die Waren vor dem Brand unterscheiden und zählen zu können. Damit können die Stempel der Organisation des Arbeitsablaufs gedient haben. Allerdings wurden nicht alle Gefäße gestempelt. Eine Referenz für den Endkunden stellten die Stempel nicht dar. Mit der fristgerechten und vollständigen Lieferung der Halbfabrikate war der Pachtvertrag der Töpfer erfüllt. Wechsel zwischen Töpfern und Verpächtern waren möglich. Die vertragliche Bindung mehrerer Töpfer gewährleistete für den Verpächter die Auslastung des Ofens.

Aufgabe des Brennmeisters, der den Ofen vermutlich ebenfalls gepachtet hatte, war es nun, die Bestückung des Ofens zu organisieren und anschließend den riskanten Brand zu überwachen[16]. Man rechnet mit einem Ausschuss von 10–30 %[17]. In einer zwischen 35 und 40 n. Chr. datierten Abfallgrube[18], die von einer einzigen Ofenfüllung zu stammen scheint, fanden sich ca. 7000 Fehlbrände. Die über 5000 Töpferstempel nennen Töpfer wie Acutus, Anextlatus, Apronius, Calus, Firmo, Oclatus, Rufus, Secundus, Firmo und Salvetus.

Die Gefäße

Hauptsächlich entstanden in den Sigillata-Töpfereien unverzierte, glattwandige Gefäße (Abb. 4). Dies konnten große Platten, Teller oder Schalen sein. Die Formgebung der dünnwandigen Gefä-

[10] Strobel 2000b, 7; stets ist der Name des verpachtenden Unternehmers genannt; vgl. dazu auch Fülle 2000c, 39 f.

[11] Wieling 2000, 17–20; vgl. Mees 2002, 267; 286–289; 315.

[12] Fülle 2000b, 56. Daneben gibt es noch weitere Stempelformeln, die hier aber nicht zur Sprache kommen.

[13] Strobel 2000b, 8; der Begriff Werkstatt meint hier Betriebs-, Produktions- und Arbeitseinheiten unterschiedlicher Größen.

[14] Fülle 2000a, 65. Solche Töpferrechnungen sind auch von anderen Töpfereizentren wie Arezzo und Pisa bekannt. Von dort liegen aber nur kleine Fragmente vor. Es ist davon auszugehen, dass die betrieblichen Strukturen ähnlich waren, ebd. 64.

[15] Fülle 2000a, bes. 81 f. 89 f.; Mees 2002, 308 f. 313–315.

[16] Fülle 2000a, 77 f. zur Risikobewertung des Brennvorgangs und zum möglichen Haftungsausschluss. – Der Brennmeister kann auch eigene Waren mitgebrannt haben, Mees 2002, 314.

[17] Fülle 2000a, 77 Anm. 74.

[18] Polak 2000, 409 zur *Fosse Cirratus*.

Abb. 4 Xanten, CUT. Beispiele italischer Terra-Sigillata-Gefäße.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

ße war weitgehend standardisiert, folgte stets aber auch modischen Schwankungen. Diese Trends sind typologisch fassbar und können für die zeitliche Einordnung der Gefäße genutzt werden. Innerhalb der einzelnen Töpfereien sind darüber hinaus charakteristische Gefäßprofile und oft sogar Spezialisierungen auf nur wenige Gefäßtypen erkennbar. Insgesamt war die Formgebung der Gefäße eindeutig auf eine Massenproduktion ausgelegt. Im Jahr 1895 stellte der Archäologe Hans Dragendorff erstmals die Gefäße nach Typen geordnet in einer Übersicht zusammen[19]. Diese numerische Einteilung ist in der archäologischen Forschung neben weiteren zumeist fundortbezogenen Typologien[20] noch heute gebräuchlich und wird mit dem Namenskürzel Drag. für Dragendorff verknüpft[21].

Einige Betriebe stellten neben den unverzierten Formen auch Gefäße mit Reliefdekor auf der Außenseite her. Die Dekore konnten sich aus Götterdarstellungen, menschlichen Figuren und auch Tieren mit dazwischen platzierten pflanzlichen und ornamentalen Objekten zusammensetzen. Manchmal handelt es sich um zusammenhängende Bildszenen, wie mythologische Darstellungen oder Trinkgelage. Aber auch rein ornamentale Dekore waren durchaus beliebt. Um diese verzierten Gefäße in größeren Serien produzieren zu können, prägte ein spezialisierter Töpfer zunächst vorher gefertigte Punzen mit einer einzelnen Figur oder einem Ornament in eine Model- bzw. Formschüssel ein und arrangierte so einen Gesamtdekor. Die einzelnen Punzen konnten dabei beliebig kombiniert werden, sodass sehr unterschiedlich zusammengesetzte Dekore möglich waren. Durch Vergleiche lassen sich in vielen Fällen sogar künstlerische Handschriften unterschiedlicher Töpfer identifizieren.

Ein Hersteller von Formschüsseln kann mehrere Töpfereien beliefert haben. Manche dieser Handwerker waren auch an verschiedenen Orten tätig. Nach dem Brand konnten aus einer Formschüssel solange neue Reliefgefäße ausmodelliert werden, bis sie durch Verschleiß unbrauchbar wurde. Damit ließen sich große Mengen gleichartiger Reliefgefäße produzieren (Abb. 5–6).

Auch die Formen der Reliefgefäße unterlagen Modetrends. Entstanden in den beiden letzten Jahrzehnten vor der Zeitenwende in den italischen Töpfereien vorwiegend kleine Reliefbecher und Kelche (Abb. 7), so dominierten letztere in den beiden ersten Jahrzehnten des 1. Jahrhunderts. Noch in Pisa im zweiten Jahrzehnt n. Chr. entwickelt, war die große Bilderschüssel Drag. 29 (Abb. 8) das eigentliche Erfolgsmodell der südgallischen Betriebe. Erst mit der Einführung der Bilderschüssel Drag. 37 um

[19] Dragendorff 1895.

[20] Vgl. etwa für die italische Sigillata die typologischen Konkordanzen in Ettlinger / Hedinger / Hoffmann 1990, 190–197.

[21] Zur Formschüssel Liesen 2011b.

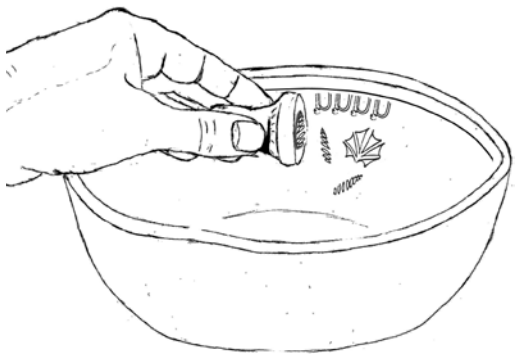


Abb. 5 Herstellung einer Formschüssel.

60/70 n. Chr. verschwand sie allmählich vom Markt, bis man gegen 90 n. Chr. ihre Produktion gänzlich einstellte. Die Drag. 37 wurde in Mittel- und Ostgallien noch bis in das späte 3. Jahrhundert hinein getöpfert und war auch bei Germanen sehr beliebt.

Die Organisation der Werkabläufe ermöglichte den Ausstoß riesiger Stückzahlen. Den Töpferrechnungen aus La Graufesenque ist zu entnehmen, dass dort bis zu 30 000 Gefäße gleichzeitig in einem Ofen gebrannt werden konnten[22]. Funde von Brennöfen bestätigen diese Kapazitäten. Terra Sigillata gehört daher mit zu den frühesten Massenprodukten der Menschheitsgeschichte.

Die italische Terra Sigillata

Der Begriff „italische Sigillata" bezieht sich auf die spezielle Herstellungstechnik und die äußere Erscheinung der Gefäße. Darunter zusammengefasst werden Töpfereien in Arezzo, Pisa, Pozzuoli am Golf von Neapel, in Ober- und Mittelitalien und auch in Lyon (vgl. Abb. 1).

Arezzo *(Arretium)*

Die Produktion der italischen Terra Sigillata begann in den späten 40er Jahren v. Chr. In der ganz frühen Produktionsphase zog man noch einen schwarzen Glanztonüberzug vor. Gegen 30 v. Chr. überwog schon der rote Überzug, der von allen Töpfereien im gesamten *Imperium Romanum* bis in die Spätantike beibehalten wurde.

Abb. 6 Xanten, CUT, Insula 38. Fragment einer italischen Formschüssel zur Herstellung von Reliefgefäßen. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Überregional exportierende Töpfereien fanden sich an mehreren mittel- und oberitalischen Orten. Eine zentrale Bedeutung erlangte das oberitalische Arezzo[23], wo zahlreiche Töpfereibetriebe mit großen Abfallhalden nachweisbar sind. Synonym wurde daher in der Forschung auch der Begriff „Arretina" für die frühe italische Sigillata benutzt. Zwischen ca. 40 v. Chr. bis in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. fertigte man dort Sigillata-Gefäße von sehr hoher Qualität. Die Hauptphase der Produktion wird zwischen 20 v. Chr. und 15 n. Chr. datiert.

[22] Fülle 2000a, 66.

[23] Kenrick u. a. 2000, 25–28.

Abb. 7 Haltern am See. Italische Sigillata: Kelche der Form Drag. 11. LWL-Römermuseum in Haltern am See.

Abb. 8 Xanten, CUT. Beispiele von südgallischer Reliefkeramik. Von links nach rechts: Bilderschüssel der Form Drag. 37 (Fnr. C25550), Kelch der Form Drag. 11 (Fnr. 11454a1) und Bilderschüssel der Form Drag. 29 mit Innenstempel des Bassus (Fnr. C13502a2). LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Nach Aussage der Fundorte führten die Betriebe in Arezzo Waren in den gesamten Mittelmeerraum aus[24]. Erkennbare Fundschwerpunkte liegen im italischen Kernland, in Gallien und dort vor allem in der südwestlich gelegenen Region der *Gallia Aquitania* sowie auch am Rhein *(Rhenus)*, wo seit etwa 19/16 v. Chr. ein Großteil der römischen Truppen stationiert war. Die erste deutlich wahrnehmbare Belieferung zeichnet sich am Niederrhein in den Militärlagern von Nimwegen-Hunerberg und Neuss sowie am Oberrhein mit dem Lagerplatz von Dangstetten ab[25]. Wenige frühe Sigillaten fanden sich zwar schon auf dem um 30 v. Chr. kurzzeitig von römischen Truppen besetzten Petrisberg bei Trier, doch diese lassen sich noch nicht mit einer regelmäßigen Belieferung in Verbindung bringen[26].

Etwas jünger ist das Fundmaterial des an der Lippe *(Lupia)* gelegenen, weit nach Osten vorgeschobenen Doppellegionenlagers von Bergkamen-Oberaden. Das Lager kann sehr genau in die Zeit vom Spätherbst des Jahres 11 v. Chr. bis 8/7 v. Chr. datiert werden und spielt daher als Referenzort für die Datierung der frühen italischen Sigillata eine wichtige Rolle. Fast die gesamte Sigillata des Lagers kam damals aus Arezzo. Produkte aus Lyon sind selten und Pisa ist nur einmal zu belegen[27].

Pisa *(Pisae)*

Ab ca. 5 v. Chr. nahmen in Pisa vor allem die Töpfereien aus dem Umkreis des Produzenten Cnaeus Ateius den Betrieb auf[28]. Zuvor hatte Ateius in Arezzo gearbeitet. Pisa an der Mündung des Arno bot mit seinem Seehafen offensichtlich bessere überregionale Vermarktungsmöglichkeiten. Von dort aus konnte ganz Gallien und besonders die *Gallia Aquitania* leichter beschickt werden, wo Gefäße aus Arezzo schon stark vertreten waren. Pisa trat dazu in Konkurrenz. Aber auch der Rhein und die Lippe mit vielen dort stationierten kaufkräftigen Soldaten wurden als lohnendes Ziel erkannt.

Die Verlagerung der Produktion nach Pisa erwies sich als vorteilhaft, denn die Marktanteile von Crestus, Euhodus, Mahes, Xanthus und Zoilus, die alle Pächter des Cn. Ateius waren, nahmen im ersten Jahrzehnt n. Chr. stetig zu. Gegen Ende des ersten und dann im zweiten nachchristlichen Jahrzehnt beherrschten diese Töpfer schließlich den Fernhandel[29]. Besonders Xanthus erreichte sehr hohe Absatzzahlen. Die Produktivität der pisanischen Betriebe war im Vergleich zu denen der anderen Produktionsorte erheblich höher[30].

Lyon *(Lugdunum)*

Ausgründungen von Betrieben Arezzos erfolgten aber nicht nur in Italien. Es verwundert nicht, dass neben anderen bekannten Werkstätten aus Arezzo auch Filialen des Ateius in Lyon-La Muette entstanden[31]. Lyon war seit 20 v. Chr. das administrative, religiöse und wirtschaftliche Zentrum Galliens. Das Zusammentreffen von Überlandrouten und die Einmündung der Saône *(Arar)* in die Rhône *(Rhodanus)* führten dort zu einer günstigen Verkehrslage. Über die Flüsse konnte man weit nach Norden fahren und die Überlandstrecken bis zur Mosel und zum Rhein waren relativ kurz. Wie wichtig diese Verbindung war, erhellt schlaglichtartig eine Passage bei Tacitus[32]. Dieser berichtet von einem Versuch im Jahr 52 n. Chr. die Flüsse Saône und Mosel *(Mosella)* durch einen Kanal zu verbinden. Auf diese Weise wären Mittel- und Niederrhein sowie die Rheinmündung als Ausgangspunkt für Seefahrten nach Britannien schneller zu erreichen gewesen[33]. Das Unternehmen scheiterte

[24] Mees 2011, 1 Abb. 1.

[25] Niemeijer 2014, 7; 18 f. (Nimwegen); Ettlinger 1983, 99–101 (Neuss); Roth-Rubi 2006b, 103 (Dangstetten).

[26] Goethert-Polascheck 1984, 174–177 Nr. 41 Abb. 41a–b. Zur historischen Einordnung, der Datierung zwischen 30–27 v. Chr. und den zuletzt durchgeführten Grabungen Löhr / Trunk 2008.

[27] Roth-Rubi 2006a, 14–20.

[28] Kenrick u. a. 2000, 30 f.; Mees 2002, 309 f.; Mees 2011, 245: Die Ateii gehörten in Arezzo zu den sozial gehobenen Familien, die über große finanzielle Ressourcen verfügten.

[29] Mees 2011, 2 Abb. 2.

[30] Mees 2011, 248.

[31] Kenrick u. a. 2000, 28 f.; Mees 2011, 2 Abb. 3; vgl. dazu auch Sieler 2013, 85–87 mit Beispiel einer Ausgründung in Kleinasien (Türkei).

[32] Tac. ann. 13,53.

[33] Rhodes 1989, 44. Für die Anbindung Britanniens an den Mittelmeerraum war die Strecke wichtig.

schließlich an Kompetenzstreitigkeiten der Statthalter in den beiden betroffenen Provinzen.

Über Lyon wurden nahezu alle Waren aus dem Mittelmeerraum für die am Rhein stationierten Truppen verhandelt. Die Ausgangsposition für die Töpfer in La Muette war damit gut gewählt. Die meisten Fundstellen der Lyoner Sigillata liegen zwar in Gallien, die Fundmengen an Rhein und Lippe zeigen jedoch, dass die Betriebe in Lyon vorwiegend auf die dort stehenden Truppenkontingente abzielten. Von den im sogenannten Hauptlager in Haltern im ersten Jahrzehnt n. Chr. gefundenen Stempeln stammten stattliche 48 % aus Lyoner Betrieben, nur 31 % aus Pisa. Waren aus Arezzo und anderen Töpferzentren spielten dagegen in dieser Zeit im Norden keine große Rolle mehr[34]. Wie weit das Militär Einfluss auf die Gründung und Produktion der Betriebe in Lyon nehmen konnte und bei diesen sogar zentral einkaufte, ist schwer zu ermessen[35].

Die Töpfereien in Lyon-La Muette produzierten zwischen ca. 15 v. Chr. und 10 n. Chr. Es kam dann zu einem plötzlichen, bislang noch nicht plausibel erklärbaren Produktionsende. Ein unmittelbarer Zusammenhang mit der Varus-Niederlage im Jahr 9 n. Chr. ist nicht zu sehen, denn der zivile Markt im Hinterland blieb von diesen Geschehnissen unberührt[36].

Unter Tiberius und dann vor allem unter Germanicus kam es zwischen 14 und 16 n. Chr. nochmals zu erheblichen Truppenmassierungen am Rhein. Doch der Höhepunkt der Belieferung mit italischen Sigillaten war zu diesem Zeitpunkt bereits überschritten und der Zustrom dieser Ware nahm stetig ab. Schon im ca. 40 n. Chr. gegründeten Erdlager von Hofheim bei Frankfurt am Main sind italische Sigillaten nicht mehr vertreten[37]. Ab Mitte des zweiten Jahrzehnts n. Chr. tauchen dann erste südgallische Gefäße in der Rheinregion auf.

Die südgallische Sigillata

Der Begriff südgallische Sigillata fasst Erzeugnisse aus mehreren Töpfereizentren zusammen, von denen allein die Betriebe von La Graufesenque bei Millau (Dép. Aveyron) am Fluss Tarn einen überragenden Exporterfolg verbuchen konnten. Eine überregionale Verbreitung erfuhren zwar auch Produkte aus Montans, doch blieb der Export weit hinter dem von La Graufesenque zurück. Wenige Stücke aus Montans fanden aber auch den Weg nach Xanten.

Vermutlich nach dem Abzug römischer Truppen aus der *Gallia Aquitania* im Jahr 28 v. Chr. begann in La Graufesenque die Töpfereiproduktion[38]. Echte Terra Sigillata stellte man wohl erst kurz vor oder um die Zeitenwende her. Ein Engagement italischer Betriebe ist vorstellbar, denn unter den frühen Töpferstempeln finden sich Namen wie Ateius, Vibius und Perennius, wobei die beiden letztgenannten nur für Arezzo belegt sind[39]. Der eigentliche Durchbruch gelang erst nach dem Ende der Betriebe in Lyon-La Muette. Seit der Zeit des Kaisers Claudius (41–54 n. Chr.) dominierte die Ware aus La Graufesenque schließlich monopolartig den Markt bis 110/120 n. Chr. Den Umfang der Produktion belegen allein über 600 bekannt gewordene Töpfernamen[40].

Um vor allem gegen die frühe Konkurrenz der italischen Sigillata-Produkte aus Pisa bestehen zu können, hatte man in den ersten Jahrzehnten der Produktion nur äußerst qualitätvolle Erzeugnisse in den Fernhandel geschickt. Diese frühe südgallische Sigillata setzt sich durch ihren harten, kirschrot gebrannten Scherben und einen rötlich-bräunlichen glänzenden Überzug deutlich von den helleren italischen Produkten ab. Die hohe Qualität wurde bis über die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. hinaus gehalten (siehe Abb. 7–8).

Bei den Gefäßformen orientierte man sich an den Vorbildern der italischen Sigillaten. Zu Beginn,

[34] Rudnick 2006, 58.

[35] Wells 1992, 200, bes. 201: Private Unternehmer spielten wahrscheinlich eine wichtige Rolle bei der Versorgung des Heeres. Sichere Militärrouten und steuerliche Vergünstigungen könnten den Handel zusätzlich attraktiv gemacht haben: von Schnurbein 1982, 127 f.

[36] Mees 2011, 259.

[37] Mees 2011, 97; 271.

[38] Polak 2000, 415.

[39] Mees 2011, 248; dagegen Eschbaumer 2001, 281.

[40] Fülle 2000a, 62.

Abb. 9 Xanten, CUT. Beispiele von südgallischer Terra Sigillata.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

in tiberischer und frühclaudischer Zeit (ab 14 bis ca. 40er Jahre des 1. Jahrhunderts), brannte man daher in vereinfachter Form Teller, Schalen sowie Reliefkelche (Drag. 11) und Bilderschüsseln (Drag. 29; Abb. 9). Die Kelchformen wurden bis zur Mitte des 1. Jahrhunderts von den Reliefbechern Drag. 30 (Abb. 10) abgelöst. Eine Reduzierung des Formenrepertoires erfolgte ab flavischer Zeit im letzten Drittel des 1. Jahrhunderts. Neu eingeführt wurde ca. 60/70 n. Chr. die halbkugelförmige Bilderschüssel Drag. 37[41].

Zum allmählichen Auslaufen der Produktion am Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. können verschiedene Gründe geführt haben. Vermutet wurde, dass die Produzenten Opfer des eigenen Erfolgs geworden sein könnten, weil Angebot und Nachfrage nicht mehr in Einklang zu bringen waren. Auch könnten gestiegene Transportkosten dazu gezwungen haben, die Produktionskosten zu senken. Schließlich kam es auch zu einem Qualitätsverlust[42].

Die Verbreitung der südgallischen Sigillata

Im zweiten und im dritten Jahrzehnt n. Chr. lag das Hauptabsatzgebiet der südgallischen Sigillata aus La Graufesenque in der nahe gelegenen Provinz *Gallia Aquitania*. Geringe Mengen früher südgallischer Gefäße kamen jedoch bereits kurz nach 15 n. Chr. in die Rheinregion. So fand man im hessischen Friedberg in münzdatierten Gruben eines Militärplatzes neben italischen Stücken auch die Reste einer Bilderschüssel der Form Drag. 29 aus La Graufesenque[43]. In die gleiche Zeit gehört auch ein Geschirr-Depot in Mainz. Dort waren in einer sackförmigen Grube neben anderer Keramik mehrere Sigillata-Teller und -Schalen aufeinander gestapelt[44]. Von den insgesamt 14 unverzierten Sigillaten kommen zwölf aus italischen Werkstätten, wobei sechs der insgesamt neun Töpferstempel die damalige Marktdominanz des Werkstatt-Umkreises des Cn. Ateius belegen.

41 Mees 2011, 233–236.
42 Vgl. Polak 2000, 416.
43 Polak 2000, 48.
44 Pfeffer 1961.

Abb. 10 Xanten, CUT. Reliefbecher der Form Drag. 30. Oben: Zwischen dem Dekor findet sich, auf dem Kopf stehend, der Herstellername MASCLVS F (Fnr. C3330). LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Aus La Graufesenque stammt der mit SALVE.TV gestempelte Teller. Eine kleine Schale ist ebenfalls südgallisch. Die Art der Vergrabung spricht gegen ein Händlerdepot. Vielleicht handelt es sich um das entsorgte Sortiment eines Ladens.

Um Teile eines privaten Hausstandes handelt es sich dagegen bei dem Geschirrdepot, das man im schweizerischen Windisch *(Vindonissa)* entdeckte[45]. Aus unbekannten Gründen hatte dort jemand mehrere gebrauchte Gefäße in einer stufenförmig angelegten Grube vergraben. Das gegen 20 n. Chr. datierte Sigillata-Ensemble setzt sich aus sieben Schalen, zwei Tellern sowie drei dekorierten Gefäßen zusammen. Von den elf Stempeln kommen neun aus Werkstätten im Umkreis des Cn. Ateius in Pisa, davon allein sechs von Xanthus. In La Graufesenque gefertigt wurden die Schale mit dem Stempel des VA[PV] SO und die Bilderschüssel (Drag. 29) mit dem zweizeiligen Stempel SCOTIUS·FE·/ ARETINV·. Die Traditionslinie zu Arezzo wird mit diesem Stempel offensichtlich bewusst betont[46]. Diese Beispiele deuten darauf hin, dass die ersten Töpfer aus La Graufesenque wohl noch von den gut eingespielten Transportwegen der italischen Betriebe profitierten[47].

Die Verteilung der Marktanteile südgallischer Sigillata änderte sich bis zur Jahrhundertmitte, denn nun waren die *Gallia Aquitania* und das Rheinland etwa gleichstark vertreten und bildeten die beiden Schwerpunkte des Absatzes. In die *Gallia Lugdunensis* gelangten einige Stücke und auch das ab 43 n. Chr. eroberte Britannien erhielt erste Waren. Mangels Konkurrenz war in den 70er und 80er Jahren Britannien das Hauptabsatzgebiet der südgallischen Sigillata. Soweit anhand der Funde nachvollziehbar gingen in diesem Zeitraum die Zahlen im Rheinland zurück.

Der Abzug großer Truppenkontingente aus Britannien führte dort jedoch zu einem Belieferungsrückgang und letztlich nach 100 n. Chr. zu einem völligen Versiegen des Zustroms. Dagegen blühte in den 90er Jahren der südgallische Absatz am Rhein noch einmal für kurze Zeit auf, bis sich von dort die Belieferung zugunsten der östlichen Donauregion verschob. In diesem Gebiet kam es während der Dakerkriege der Jahre 101/102 und 105/106 n. Chr. unter Kaiser Trajan (Regierungszeit von 98–117 n. Chr.) zu Truppenmassierungen, die offensichtlich die Absatzmöglichkeiten stark beeinflussten. Die knapp vor der Wende zum 2. Jahrhundert n. Chr. begründeten Töpfereien im nahegelegenen Banassac (vgl. Abb. 1) könnten in Ergänzung zur auslaufenden Produktion in La Graufesenque entstanden sein. Sigillata aus Banassac gelangte vor allem in die östliche Donauregion[48].

Für den Handel mit südgallischer Sigillata spielte die Kaufkraft der Soldaten insgesamt eine wesentliche Rolle. Gleichzeitig profitierte allerdings auch der zivile lokale Markt, wie beispielsweise ein Vergleich zwi-

[45] Ettlinger / Fellmann 1955.

[46] Ettlinger / Fellmann 1955, 369; Mees 1995, 20.

[47] Wells 1992, 202: Die Keramik aus La Graufesenque könnte als Beifracht der großen Versorgungsladungen für das Militär mittransportiert worden sein.

[48] Mees 2011, 201–224.

schen dem Lagervorort *(canabae)* und dem Militärlager der *legio X gemina* in Nimwegen zeigt. Mit dem Einzug der Legion in Nimwegen im Jahr 71 n. Chr. stieg in den *canabae* der Anteil der südgallischen Sigillata bis auf über 98 %. Mit der Abkommandierung der Truppe an die Donau im Jahr 104 n. Chr. sank das Aufkommen wieder drastisch ab[49].

Gegen Ende der Produktion erreichten Waren aus La Graufesenque nur noch die nahegelegene Provinz *Gallia Narbonensis*[50].

Die Handelsrouten

Die Verteilung der Fundorte lässt mittlerweile ein sehr differenziertes Bild der Handelsentwicklung erkennen. Zu beachten ist dabei, dass nicht alle Regionen des *Imperium Romanum* gleich gut archäologisch untersucht sind. Dies kann zu Fehleinschätzungen führen. Die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen italischen und südgallischen Töpferstempel deutet darauf hin, dass sich die Waren einzelner Töpfereibetriebe auf unterschiedliche Regionen verteilen. Damit zeichnen sich abweichende Handelswege ab. Nicht außer Acht gelassen werden darf dabei die wirtschaftliche Stärke einer Region.[51] Eine sehr kaufkräftige Zielgruppe war stets das Militär, und die Verschiebungen der Absatzmärkte nach Truppenverlegungen scheinen dies zudem eindrucksvoll zu belegen.

Ein reiner Produzentenhandel, bei dem die Hersteller selbst ihre Waren vermarkteten, ist bei der Sigillata-Produktion eher nicht anzunehmen. Wegen der großräumigen Fundverteilung ist von spezialisierten Händlern auszugehen, die den Verkauf der Waren übernahmen. Wie diese Händler an ihr Warensortiment kamen und wie sie es zusammenstellten, ist im Detail allerdings noch nicht geklärt[52].

Für die italische Sigillata aus Arezzo und Pisa ist das folgende Modell einer Vertriebskette vorstellbar[53]: Danach verkaufte im Hafen von Pisa ein Töpfereibetrieb seine Waren an einen Schiffseigner *(navicularius)*. Dieser nahm die Gefäße als Beifracht[54] neben anderen Gütern mit über das Meer bis zum nächsten Hafen an der Rhône. Da sich bei den Töpfereien unterschiedliche Absatzgebiete abzeichnen, können schon im Hafen von Pisa bevorzugte Vertriebsketten eine Rolle gespielt haben. Bereits an der Rhônemündung[55] kann ein Teil der Keramik auf dem lokalen Markt verkauft und regional verteilt worden sein, während der andere Teil von Flussschiffern *(nautae)* auf der Rhône weiter Richtung Norden bis Lyon transportiert wurde[56]. An diesem zentralen Markt- und Stapelplatz kam es zu weiteren lokalen und überregionalen Verteilungen[57]. Neben Aufkäufen durch private Fernhändler ist vorstellbar, dass in Lyon auch das Militär als Großeinkäufer auftrat.

Der Weitertransport in den Norden erfolgte soweit möglich mit Schiffen über die Flüsse. Gerade schwere Lasten ließen sich auf der Rhône, der Saône, dem Rhein und der Mosel schnell und kostengünstig bewegen. Dazu konnten flachbodige Lastkähne wie etwa der Prahm aus Xanten-Wardt benutzt werden[58]. Der geringe Tiefgang erlaubte den Einsatz selbst auf sehr flachen Gewässern. Ein bekanntes Beispiel für die Rheinschifffahrt kurz vor der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. ist der Grabstein für Blussus und seine Familie aus Mainz-Weisenau[59].

Der Transport über Land war dagegen mühsamer und zeitaufwendiger. Mit Packpferden, Maultieren oder Ochsengespannen konnten zudem erheblich weniger Waren bewegt werden[60]. Kurzum, der Landtransport war wesentlich teurer[61].

Bei derart verschachtelten Handelsrouten, ist es kaum vorstellbar, dass ein Käufer eine direkte Bestellung bei einem bestimmten Töpfer in Pisa oder

[49] van der Linden 2011.

[50] Mees 2011, 224.

[51] Mees 2002, 312 f.

[52] Mees 2002, 308.

[53] Ettlinger 1987, 10.

[54] Rhodes 1989, 46.

[55] Rhodes 1989, 47, in Arles *(Arelate)* lagen sich Meeres- und Flusshafen vermutlich gegenüber.

[56] Schlippschuh 1987, 95–99; Rothenhöfer 2014, 17 zu *nautae* auf dem Rhein.

[57] Roth-Rubi 2006b, 105 f.

[58] Vgl. den Beitrag Schmidhuber-Aspöck in diesem Band S. 229 ff.

[59] Rothenhöfer 2014, 17–18 Abb. 5,3.

[60] Schimmer 2013, 95–100.

[61] Die Bedeutung des Landtransports sollte insgesamt dennoch nicht unterschätzt werden, Strobel 2000b, 5.

Lyon in Auftrag geben konnte. Der Fernhändler lieferte an den lokalen Händler und der Käufer deckte seinen Bedarf nach dem Angebot auf dem heimischen Markt[62].

Spezialisierte Keramikhändler sind erst von Inschriften auf Grab- und Weihesteinen des späten 1. und vorwiegend des 2.–3. Jahrhunderts überliefert. Die jeweiligen Stifter bezeichnen sich in den Inschriften als *negotiatores artis cretariae* bzw. *negotiatores cretariae*[63]. Beispiele sind aus Lyon, Metz, Trier, Mainz, Wiesbaden, Rottenburg, Lorch, Bonn, Köln und Domburg bekannt.

So weihte in Bonn ein Caius Victorinus dem Gott Merkur Gebrinius einen Altar. Über der Inschrift *Deo Mer(curio) Gebrin(io) / C(aius) Victorinus Liberalis neg / otiator cretarius v.s. l.m.* ist der in der römischen Vorstellung für den Handel zuständige Gott Merkur zwischen Widder und Hahn dargestellt. Neben den üblichen Kennzeichen des Gottes zeigt die Darstellung des Geldbeutels in seiner rechten Hand seine Bedeutung für die Händler[64].

Den Fernhandel mit Britannien belegen mehrere Inschriften. Aus dem 1. Jahrhundert kommt die Inschrift von L(ucius) Solimarus Secundinus aus Bordeaux. Er stammte aus Trier und nannte sich *ne(gotiator) Britan(nicianus)*. Der Fundort lässt auf Verbindungen des Händlers zu den nicht weit entfernten südgallischen Töpfereizentren schließen[65].

Die Reichweite römischer Handelsbeziehungen in frührömischer Zeit belegen eindrucksvoll die Funde von einigen italischen Sigillata-Gefäßen im Handelsposten Arikamedu an der südöstlichen Küste von Indien. Die Gefäße stammen aus Arezzo, Lyon, Pozzuoli und eines aus der Werkstatt des Euhodus in Pisa, der zum Umkreis des Cn. Ateius zählte[66].

Verpackungen

Wie die sichere Verpackung der bruchgefährdeten Gefäße aussah, zeigt eine verkohlte Transportkiste aus Pompeji. Die Kiste war beim Ausbruch des Vesuvs im Jahr 79 n. Chr. in einem Privathaus verschüttet worden[67]. In der Lieferung ins Haus befanden sich insgesamt 90 reliefverzierte Sigillata-Schüsseln aus La Graufesenque neben 37 unbenutzten Öllämpchen. Die Schüsseln verteilen sich auf 54 Stücke der gerade erst am Markt eingeführten Bilderschüssel Drag. 37 und 36 Exemplare der älteren Form Drag. 29. Nur letztere wiesen Töpferstempel auf. Danach war der Hauptlieferant Mommo, gefolgt von Vitalis, Rufinus und vier weiteren Töpfern[68]. In der Kiste waren damit die Erzeugnisse mehrerer Töpfer und mit den Öllämpchen sogar Waren aus norditalischer Produktion kombiniert[69].

Ebenfalls auf die Verpackung in Kistenform lässt ein bemerkenswerter Fund aus dem Nebenarm des Rheins vor der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (Köln) schließen. Unter widrigen Umständen konnten im Schlamm Teller aus südgallischer Sigillata geborgen werden. Die erhaltenen Fragmente stammen von insgesamt 31 Tellern, von denen 26 einen Töpferstempel aufweisen. Diese verteilen sich auf die drei Töpfer Calvus, Censor und Vitalis aus La Graufesenque und erlauben eine Datierung des Fundguts in die Zeit nach 70 n. Chr.

Bei der Auffindung waren die Teller offenbar hochkant in Reihen hintereinander gestapelt, so dass nachträglich auf die ursprüngliche Verpackung in einer Kiste geschlossen werden kann, auch wenn das Holz im Lauf der Jahre verrottet ist. Die Vergesellschaftung der Stempel in einer Kiste deutet auf die geschäftliche Verbindung der drei Töpfer zu einem Händler hin. Die Kiste fiel wohl beim Ausladen eines Schiffes in den Rhein (Abb. 11)[70].

[62] Schlippschuh 1987, 127–129; Rothenhöfer 2005, 211.

[63] Schlippschuh 1987, 61–64; Rothenhöfer 2005, 212 Anm. 269; allg. Schimmer 2013, 94.

[64] Lehner 1930, 20 Nr. 46; 33 Taf. 20,2.

[65] Schlippschuh 1987, 62.

[66] Comfort 1991, 137 Nr. 1 Abb. 8,7–8. – Warner Slane 1991, 205: Der Handel mit dem Osten zielte auf Gewürze, Elfenbein, Textilien und wohl auch Muscheln ab. Im Gegenzug wurden römische Bronzegefäße, Glas als Rohmaterial und in Amphoren Wein, Olivenöl und Garum geliefert. Die gefundene Sigillata in Arikamedu war kein Handelsgut, sondern zählt zum persönlichen Besitz der Händler.

[67] Atkinson 1914; Dzwiza 2004, 382–384; 449–451.

[68] Dzwiza 2004, 392.

[69] Rhodes 1989, 44 f. Die Händler waren nicht permanent an bestimmte Hersteller gebunden. Vgl. aber auch Fülle 2000a, 67 bes. Anm. 28: Die Gefäße der nach den Töpferrechnungen belegten Brenngemeinschaften blieben nach dem Brand zusammen und wurden so auch verkauft. Eine solche Zusammenstellung könnte auch auf die Kiste in Pompeji zutreffen.

[70] Höpken 2011.

Abb. 11 Köln, CCAA. Südgallische Sigillata-Teller aus dem Bereich des römischen Rheinhafens. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Für einzelne in sich geschlossene Lieferungen sprechen darüber hinaus auffällig viele gleichförmige Gefäße sowie Serien typgleicher Töpferstempel an einem Ort. Die vier kreuzförmigen Töpferstempel ATEI XANTHI auf Tellerböden aus der vorcoloniazeitlichen Siedlung in Xanten könnten aus einer solchen einmaligen Lieferung stammen (vgl. Abb. 2–3)[71].

Geschirrdepots

Durch die darin versammelten Warenarten, Gefäßformen sowie die Vergesellschaftung von Produkten mehrerer Töpfer spiegeln Geschirrdepots einen aussagekräftigen Ausschnitt des gleichzeitig zur Verfügung stehenden Warenbestands wider. Damit stellen solche Funde bedeutende Zeitmarken für die Datierung dar. Die Gründe für eine Deponierung sind unterschiedlich. Unvorhergesehene Ereignisse führten in allen drei Fällen zur Überlieferung der in sich abgeschlossenen Befunde. In Vindonissa kennt man den Grund nicht. In Pompeji war es eine Naturkatastrophe und in Köln ein Schadenfall. Eher zufällige Zusammenstellungen entstanden bei der Entsorgung von Bruchgeschirr. So werden zwei Abfallgruben mit südgallischen Sigillaten in Nimwegen[72] und in Mainz-Weisenau[73] als Reste des zerbrochenen Inhalts einer Kiste oder eines Regalfaches aus dem Laden eines Händlers interpretiert.

Auf ein entsorgtes Ladeninventar lässt neben anderen Befunden auch das Geschirrdepot im Lagervicus von Burghöfe in Bayern schließen. Dort wurden in einem 7,6 × 4 m großen und 1,7 m tiefen Erdkeller 2745 kg Keramik gefunden, von denen 20 kg zur Sigillata gehören. Dabei handelt es sich um unverzierte Sigillata, die vielfach Stempel von Töpfern aus La Graufesenque trugen. Besonders häufig zu verzeichnen waren Pass(i)enus mit 70, Bassus mit 50, Germanus mit 28 und Secundus mit 12 Stempeln. Die Befundsituation zeigt, dass das Gebäude über dem Keller einem Brand zum Opfer fiel, der vermutlich während der Wirren des Aufstands von 69/70 n. Chr. ausbrach. Den Keller hatte

[71] Rudnick / Zieling 2011, 5 Stempel Nr. 61–64.

[72] Morren 1965/1966.

[73] Faber / Witteyer 1995, 103.

man letztlich randvoll mit Keramik verfüllt. Unterschiedliche Brandspuren auf der Keramik lassen vermuten, dass die Keramik im Laden[74] ursprünglich nach Töpfern geordnet aufgestellt war. Das Feuer erreichte nicht alle Gefäße. So wiesen die Gefäße des Pass(i)enus keine Brandspuren auf[75].

Die Fundsituation am Niederrhein

Waren die Truppen im Feldzug auf dem Marsch, führten sie neben den Waffen, Ausrüstungsteilen und Verpflegungsrationen kaum andere belastende Dinge mit sich. Erst in mittelaugusteischer Zeit entstanden am Rhein und im rechtsrheinischen Germanien längerfristig genutzte Standlager. Die Versorgung des Militärs war eine außergewöhnliche Herausforderung, die von den römischen Logistikern hervorragend gelöst wurde. Für die Grundversorgung benötigten die Truppen vor allem enorme Getreidelieferungen[76]. Ferner kamen Olivenöl, Weinlieferungen und Fischsaucen *(garum)* in großen Mengen an die Militärplätze, aber auch mediterrane Früchte wurden eingeführt. Gemessen an den transportierten Lebensmitteln machte der Import von Keramik allerdings nur einen geringen Teil aus[77].

Schon früh begannen kleinere Töpfereien in oder neben den Lagern mit einer Produktion des Grundbedarfs an Kochtöpfen, Tellern, Krügen und Bechern. Doch diese Keramik war außen tongrundig und rau. Der Wunsch nach der feineren Terra Sigillata war offenkundig groß, da sie wohl einen Hauch von Luxus schuf. Man geht davon aus, dass bei der Einrichtung eines Standlagers einige größere Lieferungen an Sigillata-Gefäßen zur Deckung des Erstbedarfs eingeführt wurden. Den Verlust durch zerbrochene Gefäße ersetzten später nur noch einzelne Lieferungen, die von Händlern bis an das jeweilige Lager gebracht wurden[78].

Die besondere Wertschätzung der einzelnen Gefäße drückt sich auch durch die individuelle Kennzeichnung der in den Lagern gefundenen Gefäße aus. Auf der Außenseite waren oft der Name oder einfache Kennzeichen, wie etwa ein X, eingeritzt. Im Lager *Vetera I* auf dem Fürstenberg bei Xanten waren 23,8 % der italischen und nur 4,1 % der südgallischen Sigillata mit einem *graffito* versehen. Diese abweichende Kennzeichnungshäufigkeit ist auch an anderen Fundorten am Niederrhein zu beobachten[79]. Über die Gründe dafür kann nur spekuliert werden. Möglicherweise waren die frühen italischen Sigillatagefäße im Vergleich zu den späteren südgallischen deutlich teurer. Es ist aber auch denkbar, dass die zwischen 12 v. Chr. bis 16 n. Chr. geführten Germanenkriege häufige Truppenbewegungen mit sich brachten. Wieder zurück im Lager, wollte man dann wieder auf die eigenen Gefäße zurückgreifen können. Nach Beendigung der Germanenkriege im Jahr 16 n. Chr. könnte es dann zu einer ruhigeren Phase gekommen sein und wie die *legio V alaudae* und die *legio XXI rapax* in *Vetera I* konnten sich auch andere Truppen in ihren Lagern auf längere Sicht einrichten[80].

Zu Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr. war die Chance Sigillata an den Militärplätzen zu verkaufen so groß, dass man sogar an einigen Militärstandorten mit Produktionsversuchen begann. So sind lokale Sigillata-Produktionen aus Mainz und Nimwegen belegt. Über diese Werkstätten ist nur wenig bekannt. In allen Fällen wird vermutet, dass es sich bei den Töpfern entweder um Angehörige des Militärs oder um mitreisende Privatunternehmer handelte. Das Fragment einer italischen Formschüssel aus der vorcoloniazeitlichen Siedlung in Xanten hängt vielleicht auch mit dem – offenbar gescheiterten – Versuch zusammen, vor Ort Reliefsigillata herzustellen (vgl. Abb. 6)[81].

Sehr aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang Gefäße mit dem Rundstempel P.FLOS aus Mainz, Wiesbaden, Andernach, Köln, Neuss, Haltern und Delbrück-Anreppen[82]. Neben Schalen in

[74] Zu Geschirrläden vgl. auch Rhodes 1989, 49 f.; Zusammenstellung ebd. 52–55.

[75] Ulbert 1959, 54–58.

[76] Rothenhöfer 2014, 12.

[77] Green 1997 in Bezug auf die Belieferung Britanniens. Das Ergebnis ist aber übertragbar.

[78] Vgl. dazu von Schnurbein 1982, 120; 132–134.

[79] Visser 2010, 57 Tab. 10.

[80] Hanel 1995, 156.

[81] Abformungen aus dieser Schüssel sind nicht bekannt, vgl. Liesen 2011b, 47.

[82] Tremmel 2011; Tremmel 2013; vgl. den Beitrag Liesen in diesem Band S. 361 ff.

Abb. 12 Haltern am See. Rundstempel P. FLOS auf einer Terra-Nigra-Schale (Fnr. Ha 56 Gr. 276). LWL-Römermuseum in Haltern am See.

Abb. 13 Haltern am See und Anreppen. Produkte des P. FLOS. Im Hintergrund Schale in Terra-Nigra-Technik mit dem Kreisstempel aus Abb. 12 und zwei Teller-Resten in Terra-Sigillata-Technik aus Anreppen (Fnr. An 90.064 / a7 u. An 95.157 / a2).

Terra-Nigra-Technik, also mit schwarzem Glanzton, stellte P.FLOS auch Teller her, die der Qualität echter roter Sigillata sehr nahe kommen. Nach Aussage von chemischen Analysen ist eine Produktion der Teller in Köln und im rechtsrheinischen Haltern anzunehmen. Das rechtliche Verhältnis zwischen P.FLOS und dem Militär ist zwar nicht näher bekannt, es scheint aber, dass er ein Privatunternehmer mit guten geschäftlichen Kontakten zum Militär war. Neuere Untersuchungen enthüllen, wer hinter dem Namenskürzel P.FLOS steht (Abb. 12–13). Auf der Inschrift eines Grabsteins für den Freigelassenen M. Petronius Albanus in Köln werden nämlich neben dem Stifter M. Petronius Corumbus eine Paulla Petronia und der Patron M. Petronius Flosclus erwähnt. Der Töpferstempel P.FLOS scheint deutlich auf M. Petronius Flosclus hinzuweisen. Aus der Inschrift ist weiter zu erfahren, dass Flosclus aus *Brixellum*, dem heutigen Brescello in Oberitalien, stammte. Nach dem Fundort des Steins zufolge ließ sich Flosclus mit seinen Familienangehörigen in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts in Köln nieder. Ist die Gleichsetzung zwischen P.FLOS und P. Petronius Flosclus korrekt, so wäre mit diesem Lebenslauf in besonderer Weise ein sehr mobiler Töpfer mit einem unternehmerischen Geist und einer unmittelbaren Marktorientierung zu Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr. belegt. Flosclus war schließlich bereit seine Heimat zu verlassen und an einem weit entfernten Ort, der ja gerade erst im Entstehen war, neu zu beginnen. Sein Handwerk beherrschte er exzellent, denn die überlieferten Teller und Schalen sind technisch durchaus gelungen.

Außer in den Garnisonen des römischen Militärs findet sich Sigillata im weiteren Verlauf des 1. Jahrhunderts in größerer Zahl in den zivilen Siedlungen, die neben den Lagern entstanden. Das Warenangebot hat auch dort von der Anziehungskraft des Militärs profitiert. So deuten beispielsweise in Nimwegen die hohen Anteile gleicher Stempeltypen bei der italischen und der südgallischen Sigillata im Lager auf dem Kops Plateau und in der Zivilsiedlung *(oppidum Batavorum)* auf eine enge Verzahnung zwischen beiden Plätze hin[83].

Italische und südgallische Sigillata-Funde in Xanten

In Xanten verteilen sich die Funde italischer und südgallischer Sigillata im Wesentlichen auf die Fundstellen im Lager *Vetera I* auf dem Fürstenberg und auf die vorcoloniazeitliche Siedlung unter der späteren *Colonia Ulpia Traiana* (CUT).

[83] Visser 2010, 55.

Von ca. 13 v. Chr. bis 69/70 n. Chr. stellten die Militäranlagen von *Vetera I* einen kontinuierlich vom Militär bestimmten Wirtschaftraum dar. Mit der Zerstörung im Bataver-Aufstand endete der römische Warenzustrom abrupt. Die Lokalisierung des etwas weiter nordöstlich von *Vetera I* neu errichteten Lagers *Vetera II* ist noch nicht gelungen[84]. In der nur knapp zwei Kilometer weiter nordwestlich von *Vetera I* gelegenen vorcoloniazeitlichen Siedlung des 1. Jahrhunderts n. Chr. ist die Rolle des Militärs nicht sicher zu bewerten. Mehrschichtige Reste der Siedlung sind seit den 1930er Jahren bei Grabungen unter der nordöstlichen Hälfte der CUT angetroffen worden[85]. Charakter und Erscheinungsbild dieser Siedlung sind noch nicht vollends deutlich. Auch ist unklar, inwieweit dort Anlagen und sogar ein Hafen des Militärs bestanden[86]. Die dort ansässigen Bewohner waren bereits zu Beginn der Siedlung in spätaugusteisch-frühtiberischer Zeit mit der römischen Sachkultur vertraut[87]. In den folgenden Jahrzehnten änderte sich die Provenienz der importierten Güter. Während Olivenöl immer noch überwiegend aus Spanien kam, ging die Belieferung mit italischen und ostmediterranen Weinen zunehmend zugunsten gallischer Weine zurück. Bei der Gebrauchskeramik stieg der Anteil aus der Produktion rheinischer Töpfereien deutlich an. Vom dritten Jahrzehnt an bis zur Wende vom 1. zum 2. Jahrhundert dominierten Sigillata-Erzeugnisse aus La Graufesenque durchgängig den Markt[88].

Die tatsächliche Menge an italischer und südgallischer Sigillata kann für die Siedlung noch nicht exakt bestimmt werden. Nimmt man nur die Stempel, so sind bislang 129 Gefäße von 39 italischen Töpfereien bekannt[89]. Südgallische Stempel wurden bislang nur ausschnitthaft vorgelegt[90]. Die tatsächliche Anzahl ist höher. So erscheinen bei einer Abfrage in der Funddatenbank des LVR-Archäologischen Parks Xanten insgesamt 1192 Datensätze mit südgallischer Sigillata. Darunter finden sich 373 Stempel, von denen sich über 120 nicht lesen ließen.

Die Zusammensetzung des italischen Stempelspektrums deutet auf einen vergleichsweise späten Beginn der Siedlung um oder kurz nach 10 n. Chr. hin[91]. Es herrschen Produkte des Cn. Ateius aus Pisa vor. Darunter ist sein Pächter Xanthus gut belegt, dessen Erzeugnisse wohl erst kurz nach 5 n. Chr. an den Niederrhein kamen. Zwischen 10 und 20 n. Chr. konnte Xanthus besonders hohe Marktanteile erzielen. Im Gegensatz dazu lassen die italischen Stempel einen wesentlich früheren Belieferungsbeginn in *Vetera I* erkennen[92]. Schon in der Mitte des ersten Jahrzehnts n. Chr. ist aber dort der Belieferungshöhepunkt der italischen Sigillata überschritten und der Zustrom läuft nach 20 n. Chr. aus. Die auch an anderen Militärplätzen am Niederrhein zu beobachtende Versorgungslücke scheint erst im Verlauf des späteren dritten Jahrzehnts n. Chr. wieder durch südgallische Produkte geschlossen worden zu sein. In der Siedlung ist dagegen kein Ausdünnen zu bemerken[93].

Aus *Vetera I* sind 211 lesbare südgallische Töpferstempel bekannt[94]. Davon sind Töpfer der tiberischen Zeit (ca. 20–40 n. Chr.) verhältnismäßig selten. Zu nennen sind Acutus aus Montans und aus La Graufesenque Cantus, Maccarus, Salvetus und Vapuso. Neben anderen kommen in der vorcoloniazeitlichen Siedlung auch Acutus, Cantus und Salvetus vor. Scottius, der ja schon im Depot von *Vindonissa* unter den Funden war, ist an beiden Fundorten mit je fünf Stempeln auffällig gut vertreten. Im Fundgut der Siedlung sind zudem von ihm einige Fragmente der Bilderschüssel Drag. 29 vorhanden, die damit zu den ältesten südgallischen Stücken dieser Form in Xanten zählt[95].

[84] Schmitz 2011.

[85] Precht 2008, 195 Abb. 128.

[86] Vgl. Leih 2008; vgl. den Beitrag Selke / Leih in diesem Band S. 271 ff.

[87] Zerres 2010, 72: Einheimische Keramik ist nur spärlich vorhanden.

[88] Liesen 2008, 213.

[89] Rudnick / Zieling 2011, 1 f.

[90] Heimberg 1987, 421–430; Kraus 1992, 69–71; Liesen 1994, 56–58; Liesen 1999, 9 f. 13–26; Zerres 2010, 89–92; Schepp 2011. – Visser 2010, 50 f. Tab. 4 listet im Rahmen eines Vergleichs mit Funden aus dem *oppidum Batavorum* in Nimwegen als Parallelfunde aus Xanten 138 Stempel von 32 Betrieben auf.

[91] Rudnick / Zieling 2011, 19; Zerres 2010, 22.

[92] Hanel 1995, 90–93; 100 f. 121, hier geht er von 171 Stempeln aus. Vgl. dazu Rudnick / Zieling 2011, 1 Anm. 3.

[93] Visser 2010, 59 Abb. 7. Der Belieferungsstrom scheint an nicht militärisch geprägten Orten am Niederrhein gleichmäßig weiter verlaufen zu sein.

[94] Hanel 1995, 134–147 nennt 241 Stempel. In Tab. 11 sind aber nur 211 aufgeführt. 69 Stempel sind davon nicht lesbar.

[95] Heimberg 1987, 424. Zu weiteren frühen Drag. 29 vgl. Zerres 2010, 86.

Produzenten der claudisch-neronischen Zeit (ca. 40–70 n. Chr.) sind in *Vetera I* in der Mehrheit. Zu ihnen gehören Albus, Aquitanus, Ardacus, Primus, Secundus und Montanus, um nur einige mehrfach vertretene Töpfer zu nennen. Dieser Zeitraum ist insgesamt durch eine starke Militärpräsenz am unteren Niederrhein geprägt, wo zudem eine Reihe neuer Kastelle entstand. Unter Kaiser Claudius wurde die Region auch zum Bereitstellungsraum für die zur Eroberung Britanniens zusammengezogenen Truppen. Gemessen an den Fundzahlen profitierte besonders der Töpfer Aquitanus davon[96].

Zu den Töpfern der neronischen Periode (Kaiser Nero herrschte 54–68 n. Chr.), mit der auch *Vetera I* endete, zählen Bassus, Castus und Crestio. In diese Zeit datiert auch die Masse der Reliefkeramik in Form der Bilderschüssel Drag. 29. Dabei ist festzustellen, dass die Erzeugnisse des Aquitanus von denen des Bassus abgelöst werden (vgl. Abb. 8)[97]. Beide Töpfer sind an vielen Militärplätzen längs des Rheins stark vertreten und auch in der Siedlung sind beide mehrfach vorhanden.

Es ist davon auszugehen, dass auch die vorcoloniazeitliche Siedlung im Bataver-Aufstand von 69/70 n. Chr. in Mitleidenschaft gezogen wurde. Im Gegensatz zu *Vetera I* erfolgte jedoch keine Aufgabe des Siedlungsareals. So finden sich dort dann auch Waren, die in *Vetera I* nicht mehr vorkommen. Dazu zählen etwa die Stempel des Felix, Coelus und des Vitalis. Ebenfalls in *Vetera I* bislang nicht nachweisbar ist die Bilderschüssel der Form Drag. 37[98].

Besondere Einblicke in den Keramikbestand eines privaten Haushalts der Siedlung gewährt ein Befund aus dem letzten Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr. (Abb. 14)[99]. Er stammt aus einem Haus, dessen verstürzte Lehmwände unter dem sogenannten Hafentempel auf Insula 37 einplaniert waren. Es handelt sich um insgesamt 78 Gefäße südgallischer Machart, die sich auf 45 Teller und 27 Schälchen jeweils unterschiedlicher Formgebungen sowie eine größere Schale, einen reliefverzierten Becher und vier stark zerscherbte Bilderschüsseln verteilen. Nur zwei der Teller weisen mit OFCALVI und OFFRONTIN je einen Töpferstempel auf. Demgegenüber waren sechs der Schälchen gestempelt. Lesbar sind die vier Stempel VITALISF[100], OFSILVNI, APRIS(?) und PRIMVLI. Bei den reliefverzierten Gefäßen lässt sich über den typischen Dekor lediglich ein Reliefbecher (Drag. 30) der Werkstatt des Calvus in La Graufesenque zuordnen.

Im Bestand bilden acht Teller (Drag. 36) und acht Schälchen (Drag. 35) sowie eine große Schale der Form Curle 11 ein zusammenhängendes Gefäßset[101]. Verbindender Dekor dieser Gefäße ist der auf den flachen Rändern in sogenannter Barbotine-Technik aufgeschlickerte Blattdekor.

Wie bei den Soldaten in den Lagern bestand auch im privaten Umfeld das Interesse daran, die Gefäße zu markieren, denn sechs Gefäße des Bestands besitzen eine kreuzförmige Einritzung. Auf einen heute nicht mehr zu entschlüsselnden Namen verweist zudem der zweizeilige Graffito MA/N[102]. Graffiti informierten aber nicht nur über den Besitz. So überliefert eine Bilderschüssel (Drag. 37) aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts aus *Flavia Solva*, dem heutigen Ort Leibnitz in der österreichischen Steiermark, den Preis für das Sigillata-Gefäß. In den Fuß eingeritzt ist die Beschriftung PANNA VIIRIICVNDAIIS EMPTA VIGIIS, d. h. Verecunda hat die Schüssel für 20 Asses gekauft[103]. Wie teuer das Gefäß nach heutigen Vorstellungen war, lässt sich angesichts mangelnder Vergleiche kaum sicher sagen. Zur ungefähren Einordnung können folgende Beispiele aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. dienen, wobei nicht vergessen werden darf, dass regionale Unterschiede und schließlich auch Geldentwertungen den tatsächlichen Preis der Schüssel nicht eindeutig bestimmbar machen. So erfährt man etwa aus einer Einkaufsliste in Pompeji, dass eine Familie pro Person und Tag acht Asses für den Lebensunterhalt benötigte. Einer anderen Liste zufolge kostete in Pompeji ein Pfund Brot nur ein As. Und

96 Mees 2011, 122.

97 Hanel 1995, 147.

98 Hanel 1995, 93–97; 133.

99 Schepp 2011.

100 Das an den Namen Vitalis angehängte F steht für lateinisch *fecit*. *Vitalis fecit* bedeutet in der direkten Übersetzung „Vitalis hat gemacht“, vgl. dazu Fülle 2000b, 56.

101 Zu solchen Service-Zusammenstellungen: Polak 2000, 19.

102 Weiss-König 2010, 103.

103 Noll 1972.

Abb. 14 Xanten, CUT Vorgängersiedlung. Geschirrdepot mit südgallischen Sigillata-Gefäßen. Spuren nachträglicher Feuereinwirkung sichtbar. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

bis zur Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. lag der Tagesverdienst eines Tagelöhners bei einem Denar, was 16 Asses entspricht[104]. Die Schüssel war danach für Verecunda wohl kein Schnäppchen, aber auch nicht unerschwinglich.

Das gesamte Gefäßensemble von Insula 37 gehörte zu einem Haushalt, der gegen Ende des 1. Jahrhunderts aufhörte zu existieren. Die einzelnen Gefäße sind jedoch älter. Sie entstanden in der Zeitspanne zwischen 65/70 bis ca. 95 n. Chr. Der Stempel des Vitalis ist der jüngste im Bestand. Er datiert um 80–95 n. Chr.[105] Damit gehört dieser Hausstand zu den späteren südgallischen Sigillaten, die die vorcoloniazeitliche Siedlung in Xanten noch erreichten.

Im frühen 2. Jahrhundert n. Chr. endete die Monopolstellung der südgallischen Produzenten. In die um 100 n. Chr. neu begründete CUT gelangten nun auch Sigillata-Gefäße von mittelgallischen Töpferbetrieben aus La Madeleine und Lezoux. Doch schon vom zweiten Viertel des 2. Jahrhunderts an konnten sich Betriebe aus Trier als Hauptlieferanten der CUT etablieren. Daneben erlangten nur noch die seit Mitte des 2. Jahrhunderts produzierenden großen Töpferwerkstätten in Rheinzabern am Mittelrhein einen größeren Verkaufsanteil[106]. Ihre hohen Verkaufszahlen konnten Trierer Waren bis in das 3. Jahrhundert hinein behaupten, bis auch sie vom Markt verschwanden.

Für das 4. Jahrhundert ist ein umfangreicher Sigillata-Handel nicht mehr zu belegen. Aus der nachfolgenden spätantiken Stadtbefestigung, die über den neun zentralen Insulae 10–12, 17–19 und 24–26 der alten CUT erbaut wurde, sind bislang nur wenige Gefäßreste sogenannter Argonnen-Sigillata bekannt[107]. Mit diesen Gefäßresten schließt die fast 400 Jahre umfassende Handelsgeschichte der roten Terra-Sigillata-Gefäße in Xanten.

[104] Vgl. dazu Weeber 2010, 248–253.

[105] Schepp 2011, 68.

[106] Liesen 2008, 216.

[107] Otten / Ristow 2008, 556–557 Abb. 390–392.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 B. Rudnick nach Vorlage von H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 2, 3 B. Rudnick, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 4, 9 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: O. Ostermann, Uedem). – Abb. 5 LVR-Archäologischer Park Xanten (Grafik: Th. Rudnick). – Abb. 6, 8 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 7 © LWL-Archäologie für Westfalen (Foto: S. Brentführer). – Abb. 10 Ruhr Museum (Foto: R. Rothenberg). – Abb. 11 A. Wegner, Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. – Abb. 12, 13 LWL-Römermuseum in Haltern am See (Foto: S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung). – Abb. 14 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: Ch. Lincke).

Literatur

Atkinson 1914
D. Atkinson, A hoard of Samian Ware from Pompeii. Journal Roman Stud. 4, 1914, 27–64.

Comfort 1991
H. Comfort, Terra Sigillata at Arikamedu. In: V. Begey / R. D. De Puma (Hrsg.), Rome and India: The ancient sea trade (Madison / Wisconsin, London 1991) 134–150.

Czysz 2000
W. Czysz, Handwerksstrukturen im römischen Töpferdorf von Schwabmünchen und in der Sigillata-Manufaktur bei Schwabegg. In: Strobel 2000a, 55–88.

Dragendorff 1895 bzw. Drag.
H. Dragendorff, Terra Sigillata. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik. Bonner Jahrb. 96/97, 1895, 18–155.

Dzwiza 2004
K. Dzwiza, Ein Depotfund reliefverzierter südgallischer Terra Sigillata-Schüsseln aus Pompeji. Jahrb. RGZM 51,2, 2004, 381–587.

Eschbaumer 2001
P. Eschbaumer, Terra Sigillata. In: Th. Fischer (Hrsg.), Die römischen Provinzen. Eine Einführung in ihre Archäologie (Stuttgart 2001) 267–290.

Ettlinger 1983
E. Ettlinger, Die italische Sigillata von Novaesium. Novaesium 9 = Limesforsch. 21 (Berlin 1983).

Ettlinger 1987
E. Ettlinger, How was Arretine ware sold? Acta RCRF 25/26, 1987, 5–19.

Ettlinger / Fellmann 1955
E. Ettlinger / R. Fellmann, Ein Sigillata-Depotfund aus dem Legionslager Vindonissa. Germania 33, 1955, 364–373.

Ettlinger / Hedinger / Hoffmann 1990
E. Ettlinger / B. Hedinger / B. Hoffmann, Conspectus Formarum Terrae Sigillatae italico modo confectae. Mat. Röm.-Germ. Keramik 10 (Bonn 1990).

Faber / Witteyer 1995
A. Faber / M. Witteyer, Sigillaten aus dem vicus Mainz-Weisenau: Häusliches Inventar oder Händlerdepot? Mainzer Arch. Zeitschr. 2, 1995, 91–115.

Fülle 2000a
G. Fülle, Die Organisation der Terra sigillata-Herstellung in La Graufesenque. Die Töpfergraffiti. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 19,2, 2000, 62–98.

Fülle 2000b
G. Fülle, Die Organisation der Terra sigillata-Herstellung in La Graufesenque. Die Herstellersignaturen. Laverna 11, 2000, 44–70.

Fülle 2000c
G. Fülle, Scherben und Strukturen. Zu methodischen Grundproblemen der Sigillataforschung. In: Strobel 2000a, 23–41.

Goethert-Polascheck 1984
K. Goethert-Polascheck, Die früheste römische Keramik aus Trier. In: Trier: Augustusstadt der Treverer. Stadt und Land in vor- und frührömischer Zeit. Ausstellungskat. Trier (Mainz 1984) 174–177.

Green 1997
K. Green, Defining the Romano-British economy: the significance of pottery and the army. Acta RCRF 35, 1997, 27–32.

Hanel 1995
N. Hanel, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Rhein. Ausgr. 35 (Köln 1995).

Heimberg 1987
U. Heimberg, Colonia Ulpia Traiana. Die früheste Keramik aus der Forumsgrabung. Bonner Jahrb. 187, 1987, 411–474.

Höpken 2011
C. Höpken, In La Graufesenque verpackt, in Köln versunken: Ein Terra Sigillata-Fund aus dem Kölner Hafen. In: Liesen 2011a, 49–64.

Kenrick u. a. 2000
A. Oxé / H. Comfort / Ph. Kenrick, Corpus Vasorum Arretinorum. A catalogue of the signatures, shapes, and chronology of italian sigillata. Antiquitas 41 (Bonn 2000).

Kraus 1992
K. Kraus, Colonia Ulpia Traiana Insula 38. Untersuchungen zur Feinkeramik anhand der Funde aus den Ausgrabungen der sogenannten Herbergsthermen. Xantener Ber. 1 (Xanten 1992).

Lehner 1930
H. Lehner, Römische Steindenkmäler von der Bonner Münsterkirche. Bonner Jahrb. 135, 1930, 1–48.
Leih 2008
S. Leih, Ein Kastell der Vorcoloniazeit auf dem Gelände der späteren Colonia Ulpia Traiana (Insula 15). In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 109–115.
Liesen 1994
B. Liesen, Töpfereischutt des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana (Schnitt 76/20). Xantener Ber. 4 (Köln 1994).
Liesen 1999
B. Liesen, Ausgewählte Fundgruppen aus dem Bereich des „Hauses am kleinen Hafentor“ auf der Insula 38 der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 8 (Xanten 1999) 9–54.
Liesen 2008
B. Liesen, Soziale und wirtschaftliche Entwicklungstendenzen der Colonia Ulpia Traiana im Spiegel des Fundmaterials. Von den Anfängen bis zum Beginn der Spätantike. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 211–226.
Liesen 2011a
B. Liesen (Hrsg.), Terra Sigillata in den germanischen Provinzen. Kolloquium Xanten, 13.–14. November 2008. Xantener Ber. 20 (Mainz 2011).
Liesen 2011b
B. Liesen, Eine italische Formschüssel aus Xanten. In: Liesen 2011a, 45–48.
van der Linden 2011
E. van der Linden, Terra sigillata from the Nijmegen canabae legionis (The Netherlands): a chronological and economic perspective. In: Liesen 2011a, 83–96.
Löhr / Trunk 2008
H. Löhr / M. Trunk, Ein neues Militärlager auf dem Petrisberg bei Trier. In: M. Paz García-Bellido / A. Mostalac / A. Jiménez (Hrsg.), Del Imperium de Pompeyo a la Auctoritas de Augusto. Homenaje a M. Grant. Anejos Archivo Español Arqu. 47 (Madrid 2008) 141–150.

Mees 1995
A. W. Mees, Modelsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 54 (Stuttgart 1995).
Mees 2002
A. W. Mees, Organisationsformen römischer Töpfer-Manufakturen am Beispiel von Arezzo und Rheinzabern. Unter Berücksichtigung von Papyri, Inschriften und Rechtsquellen. Monogr. RGZM 52,1–2 (Mainz 2002).
Mees 2011
A. W. Mees, Die Verbreitung von Terra Sigillata aus den Manufakturen von Arezzo, Pisa, Lyon und La Graufesenque. Die Transformation der italischen Sigillata-Herstellung in Gallien. Monogr. RGZM 93 (Mainz 2011).
Morren 1965/1966
C. G. A. Morren, Een Terra-Sigillata-Handelaar te Nijmegen? Numaga 12/13, 1965/1966, 223–324.
Müller / Schalles / Zieling 2008
M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008).

Niemeijer 2014
R. Niemeijer, Das Tafelgeschirr aus dem großen augusteischen Lager auf dem Hunerberg in Nijmegen. Die Ausgrabungen der Radboud Universiteit 1987–1997. Kölner Jahrb. 47, 2014, 7–40.
Noll 1972
R. Noll, Eine Sigillataschüssel mit Eigentumsvermerk und Preisangabe aus Flavia Solva. Germania 50, 1972, 148–152.

Otten / Ristow 2008
Th. Otten / S. Ristow, Xanten in der Spätantike. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 549–582.

Pfeffer 1961/62
W. von Pfeffer, Ein kleines Sigillata-Depot aus Mainz. Mainzer Zeitschr. 56/57, 1961/62, 209–212.
Polak 2000
M. Polak, South Gaulish Terra Sigillata with potter's stamps from Vechten. RCRF Acta Suppl. 9 (Nimwegen 2000).
Precht 2008
G. Precht, Die früheste Besiedlung im Gebiet der späteren CUT. In Müller / Schalles / Zieling 2008, 171–209.

Rhodes 1989
M. Rhodes, Roman pottery lost *en route* from the kiln site to the user – a gazetteer. Journal Roman Pottery Stud. 2, 1989, 44–58.
Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden / Westfalen 2005).
Rothenhöfer 2014
P. Rothenhöfer, Rhenus flumen. Bemerkungen zur Bedeutung des Rheins für die Wirtschaft im römischen Rheinland. In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014) 11–23.
Roth-Rubi 2006a
K. Roth-Rubi, Die Töpferstempel auf der Sigillata aus dem Römerlager von Oberaden (einschließlich Beckinghausen). In: G. Isenberg (Hrsg.), Varia Castrensia. Haltern, Oberaden, Anreppen. Bodenalt. Westfalen 42 (Mainz 2006) 1–26.
Roth-Rubi 2006b
K. Roth-Rubi, Dangstetten III. Das Tafelgeschirr aus

dem Militärlager von Dangstetten. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 103 (Stuttgart 2006).

Rudnick 2006
B. Rudnick, Terra-Sigillata-Stempel aus Haltern. Neufunde 1979–2000. In: G. Isenberg (Hrsg.), Varia Castrensia. Haltern, Oberaden, Anreppen. Bodenalt. Westfalen 42 (Mainz 2006) 27–161.

Rudnick / Zieling 2011
B. Rudnick / N. Zieling, Töpferstempel auf italischer Terra Sigillata vom Areal der Colonia Ulpia Traiana. In: Liesen 2011a, 1–20.

Schepp 2011
S. Schepp, Ein Depot mit südgallischer Terra Sigillata aus der Colonia Ulpia Traiana. In: Liesen 2011a, 65–78.

Schimmer 2013
F. Schimmer, Unterwegs für das große Geld – Fernhandel der frühen und mittleren Römischen Kaiserzeit. In: Schmitz / Sieler 2013, 92–103.

Schlippschuh 1987
O. Schlippschuh, Die Händler im römischen Kaiserreich in Gallien, Germanien und den Donauprovinzen Raetien, Noricum und Pannonien (Amsterdam 1987).

Schmitz 2011
D. Schmitz, Bemerkungen zur Lokalisierung des Legionslagers Vetera II. In: J. Kunow (Hrsg.), Caelius … und danach? Zur Geschichte und Zukunft des Fürstenbergs und der Bislicher Insel bei Xanten. Table Ronde in Xanten vom 18.–19. Juni 2009. Mat. Bodendenkmalpfl. Rheinland 23 (Köln 2011) 119–124.

Schmitz / Sieler 2013
D. Schmitz / M. Sieler (Hrsg.), Überall zu Hause und doch fremd. Römer unterwegs. Kat. LVR-Römermus. Arch. Park Xanten 5 (Petersberg 2013).

von Schnurbein 1982
S. von Schnurbein, Die unverzierte Terra Sigillata aus Haltern. Bodenalt. Westfalen 19 (Münster 1982).

von Schnurbein 2015
S. von Schnurbein, Die Terra Sigillata. In: A. Becker / G. Rasbach, Waldgirmes. Die Ausgrabungen in der spätaugusteischen Siedlung von Lahnau-Waldgirmes (1993–2009). 1. Befunde und Funde. Röm.-Germ. Forsch. 71 (Darmstadt 2015) 205–221.

Sieler 2013
M. Sieler, Die Arbeit ruft – Zur Mobilität römischer Handwerker. In: Schmitz / Sieler 2013, 80–91.

Strobel 2000a
K. Strobel (Hrsg.), Forschungen zur römische Keramikindustrie. Produktions-, Rechts- und Distributionsstrukturen. Akten des 1. Trierer Symposiums zur antiken Wirtschaftsgeschichte. Trierer Hist. Forsch. 42 (Mainz 2000).

Strobel 2000b
K. Strobel, Zwischen Primitivismus und Modernismus: Die römische Keramikindustrie und die Suche nach einem Kategorisierungsmodell der römischen Wirtschaft. Eine Einführung. In: Strobel 2000a, 1–8.

Tremmel 2011
B. Tremmel, Feinkeramik des M. Petronius Flosclus aus dem spätaugusteischen Militärlager Anreppen. In: Liesen 2011a, 33–43.

Tremmel 2013
B. Tremmel, Ein italischer Unternehmer am Rhein – M. Petronius Flosclus. In: Schmitz / Sieler 2013, 228–229.

Ulbert 1959
G. Ulbert, Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe. Die Funde aus den Jahren 1912 und 1913. Limesforsch. 1 (Berlin 1959).

Visser 2010
D. I. J. L. Visser, De gestempelde terra sigillata. In: H. van Enckevort / E. N. A. Heirbaut (Hrsg.), Terra Sigillata uit Oppidum Batavorum. Opgravingen op de St. Josephhof in Nijmegen 3. Arch. Ber. Nijmegen – Rapport 18 (Nimwegen 2010) 47–250.

Warner Slane 1991
K. Warner Slane, Observations on Mediterranean amphoras and tablewares found in India. In: V. Begey / R. D. De Puma (Hrsg.), Rome and India. The ancient sea trade (Madison / Wisconsin, London 1991) 204–215.

Weeber 2010
K.-W. Weeber, Alltag im alten Rom. Das Stadtleben. (Mannheim 2010).

Weiss-König 2010
S. Weiss-König, Graffiti auf römischer Gefäßkeramik aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana / Xanten. Xantener Ber. 17 (Mainz 2010).

Wells 1992
C. Wells, Pottery manufacture and military supply north of the Alps. Acta RCRF 32,1, 1992, 195–206.

Wieling 2000
H. Wieling, Vertragsgestaltung der römischen Keramikproduktion. In: Strobel 2000a, 9–21.

Zerres 2010
J. Zerres, Die Ausgrabungen von 1979/80 beim Hafentempel (Insula 37) der Colonia Ulpia Traiana. BAR Internat. Ser. 2181 (Oxford 2010).

Bernhard Rudnick
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum
Bahnhofstr. 46–50
D – 46509 Xanten
Bernhard.Rudnick@lvr.de

BERND LIESEN

Der Handel mit Keramik aus Niedergermanien und angrenzenden Gebieten

Einleitung

Gefäße aus Keramik sind die wichtigste archäologische Informationsquelle für das ökonomische System. Entweder waren die Gefäße selbst das Handelsgut, oder sie dienten als Behälter für den Transport oder die Lagerung von Gütern unterschiedlicher Art. In der Provinz *Germania Inferior* und den an sie grenzenden Gebieten der Provinzen *Germania Superior* und *Gallia Belgica* lagen viele Töpfereien[1]. Deren Produkte machen einen großen Teil der archäologischen Funde in allen Siedlungen des römischen Rheinlandes aus. Das Marktgeschehen ist jedoch für die in Niedergermanien hergestellte Keramik vielfach nur in den Konturen erkennbar, denn nur für wenige Siedlungen wurde das Material mit quantitativen Methoden analysiert.

Rohstoffe und Infrastruktur

Für die Einrichtung von Töpfereien bestanden in einigen Gebieten der Provinz Niedergermanien ausgezeichnete Voraussetzungen, denn dort standen gute, meist kalkarme Tone zur Verfügung. Das seit der Okkupationszeit ausgebaute Straßennetz erleichterte den Warenverkehr über Land; die Wasserwege Rhein, Maas und Lippe erschlossen die Provinz auch für den Transport größerer Frachtmengen. Die meisten Töpfereien lagen am Rhein, in der Eifel und im westlichen Teil der Provinz im heutigen Belgien[2].

Die frühe Kaiserzeit

Der mit der römischen Eroberung einsetzende erhebliche Bedarf an Keramik konnte nicht durch regional hergestellte Gefäße gedeckt werden, denn weder waren die Töpfereien der vorrömischen Eisenzeit in ein überörtliches Vertriebssystem einbezogen noch erreichten ihre Produkte auch nur annähernd das von einer romanisierten Bevölkerung gewünschte Qualitätsniveau[3]. In der Okkupationsphase gelangten nicht nur Gefäße aus Italien an den Rhein, sondern auch sehr große Mengen aus Töpfereien im Rhônetal. Insbesondere Lyon gilt als wichtiger Produktionsort und Umschlagplatz[4].

Im Gebiet der späteren Provinz Niedergermanien und an der Lippe nahmen während des letzten vorchristlichen Jahrzehnts die ersten Werkstätten die Arbeit auf und verringerten bald die Abhängigkeit von Importen aus dem Süden. Über die Absatzgebiete der Töpfereien an den Legionsstandorten Nimwegen, *Vetera I* / Xanten (Abb. 1), Haltern, Oberaden, Neuss und Bonn liegen jedoch kaum Informationen vor[5]. Ein organisierter Handel wird jedoch vereinzelt fassbar, weil einzelne Hersteller die Waren mit ihrem Namensstempel versahen. Der in Haltern und

[1] Nachweise für Niedergermanien: Höpken / Liesen / Niemeijer 2014.

[2] Vgl. Deru / Fronteau 2010.

[3] Lenz / Schuler 1998; Ickler 2007, 264–279; van den Broeke 2012, 141–144; 195–214.

[4] Desbat u. a. 1996.

[5] Nimwegen: Stoffels 2014. – *Vetera I* / Xanten: Hanel 1995, 289–292. – Haltern: Rudnick 2001. – Oberaden: Hahn / Tremmel 2014, 2. – Neuss: Bruckner 1975. – Bonn: Gechter 2001.

Abb. 1 Xanten, *Vetera I*. Erzeugnisse der augusteischen Töpferei. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

wohl auch in Köln tätige Unternehmer M. Petronius Flosclus stellte vermutlich im Auftrag des Militärs Terra Sigillata her, die nicht nur in den Lagern an der Lippe, sondern auch an mehreren Fundplätzen entlang des Rheins belegt ist[6].

Spätestens um die Mitte des 1. Jahrhunderts existierten in Niedergermanien Töpfereien, die beträchtliche Mengen hochwertiger Waren auf den Markt brachten: Offenbar sehr leistungsfähige Betriebe befanden sich in claudisch-neronischer Zeit auf dem Gelände der späteren *Colonia Ulpia Traiana* bei Xanten. Dies belegen mächtige Abfallschichten, die bei archäologischen Untersuchungen im nördlichen Stadtmauerabschnitt zutage kamen[7]. Hergestellt wurde ein breites Spektrum an Fein- und Grobkeramik (Abb. 2). Schon die gute Anbindung an das Verkehrsnetz lässt vermuten, dass die Ware in größerem Umfang auch über die *Colonia Ulpia Traiana* hinaus Abnehmer fand. Gesichert ist der Export von Terra Nigra, Lampen und wohl auch Amphoren, die sich rheinaufwärts bis Hofheim und stromabwärts bis Nimwegen nachweisen lassen.

In flavischer Zeit begann der Aufschwung der Töpfereien in Köln, wobei nicht bekannt ist, ob die-

[6] Tremmel 2011.

[7] Liesen 1994; Boelicke 1995.

Abb. 2 Xanten, CUT. Becher und Lampen aus einer claudisch-neronischen Töpferei. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

se zunächst in erster Linie die Provinzhauptstadt selbst und kleinere Siedlungen im Umland versorgten, oder auch schon in nördlicher Richtung den Rhein entlang exportierten[8]. In Nimwegen und Xanten fertigte man neben Koch- und Vorratsgeschirr technisch anspruchsvolle Feinkeramik, und zwar die sogenannte Legionsware und Marmorierte Ware[9]. Trotz der guten Qualität, die diese Keramik auch für einen breiteren Kundenkreis attraktiv gemacht hätte, gelangte sie nur in geringen Mengen über die nähere Umgebung hinaus: Marmorierte Teller aus Xanten (Abb. 3) sind unter anderem aus Woerden und Krefeld-Gellep bekannt. Das Verbreitungsgebiet der Legionsware aus Nimwegen (Abb. 4) reicht von Woerden bis Xanten. Entlang des Rheins kommen in der gesamten Provinz Niedergermanien kleine, spitze Amphoren vor, bei denen es sich um Kopien von Behältern für Datteln und Feigen aus dem östlichen Mittelmeerraum handelt[10]. Für diese und andere in Niedergermanien hergestellte Amphoren sind die

[8] Höpken 2005.

[9] Nimwegen: Holwerda 1944; Holwerda / Braat 1946; Weiss-König 2014. – Xanten: Liesen / Schneider 2003.

[10] Liesen im Druck.

Abb. 3 Xanten, CUT. Marmorierter Teller aus der Töpferei am Halenboom. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Abb. 4 Nimwegen, Niederlande. Gefäßfragment der Nijmegen-Holdeurner Ware. Museum Het Valkhof.

Standorte der Töpfereien meist nicht bekannt[11]. Bemerkenswert ist, dass auch frei geformte Ware über größere Distanzen vertrieben wurde, wie Gefäße aus dem nördlichen Gallien nahelegen, die ab flavischer Zeit in größerer Zahl nach Xanten gelangten[12].

Die mittlere Kaiserzeit

Das 2. Jahrhundert umfasst die Blütezeit der Töpfereien in der Provinzhauptstadt Köln, die ihre Erzeugnisse über die Grenzen der Region hinaus exportierten[13]. Die bekanntesten Produkte aus diesen Betrieben sind mit plastischen Auflagen verzierte Gefäße, die sogenannten Jagdbecher, deren Verbreitungsgebiet hauptsächlich die germanischen Provinzen, aber auch Britannien umfasst[14].

Als Lieferanten für Terra Sigillata waren Trier und – in geringerem Maße – Sinzig bedeutend. Die Trierer Waren lassen sich vom Beginn des 2. Jahrhunderts bis in das frühe 4. Jahrhundert nachweisen; während des 2. und 3. Jahrhunderts gehörten sie zu den wichtigsten Feinkeramikgruppen in Niedergermanien und Britannien[15]. Die Töpferei in Sinzig, die sehr wahrscheinlich von zuvor in Trier tätigen Handwerkern betrieben wurde, konnte ihre Waren ebenfalls in Niedergermanien und in bescheidenem Umfang in Britannien absetzen (Abb. 5)[16]. Sie existierte nur kurz. In Niedergermanien gab es danach keine Produktion von Terra Sigillata mehr.

Gegen Ende des 2. Jahrhunderts verlor Köln als Standort von Töpfereien stark an Bedeutung; damit einhergehend vollzog sich der Aufschwung zahlreicher Betriebe an der Mosel und in der Eifel: In Soller und Birgel fertigte man Reibschalen und andere Grobkeramik, die in der gesamten Provinz und darüber hinaus bis Britannien Absatz fanden[17]. Kochgeschirr hervorragender Qualität war auch das wichtigste Produkt großer Töpfereien in Urmitz (Abb. 6)[18]. Ab den ersten Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts gelangten von Trier aus große Mengen metallisch glänzender Trinkgefäße in den Handel, die sogenannte Schwarzfirnisware (Abb. 7). Ihre herausragende Qualität machte sie zu einem auch auf auswärtigen Märkten beliebten Produkt[19]. Im 2. und 3. Jahrhundert erreichte auch die Lowlands Ware I, die vermutlich im niederländischen Küstengebiet bei Bergen-op-Zoom hergestellt wurde, eine weite

[11] van den Berg 2017, 176 f.
[12] Jung 2014.
[13] Höpken 2005.
[14] Oenbrink 1998, 142–150.
[15] Huld-Zetsche 1972; Huld-Zetsche 1993; Vilvorder 2010a.
[16] Fischer 1969; Vilvorder 2010b.
[17] Haupt 1981; Haupt 1984.
[18] Brulet 2010b, 403–406; Friedrich 2012; Friedrich 2015.
[19] Künzl 1997, 107–118.

Abb. 5 Xanten, CUT. Terra-Sigillata-Schüssel aus Sinzig.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Abb. 6 Xanten, CUT. Teller aus Weißenthurm-Urmitz.
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Abb. 7 Krefeld-Gellep. Spruchbecher aus Trier.
Museum Burg Linn.

Abb. 8 Xanten, CUT. Fragmente von Schüsseln der Lowlands Ware I aus dem Nordseeküstengebiet. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Verbreitung. Wie entsprechende Graffiti nahelegen, dienten die Gefäße in dieser Technik, überwiegend Schüsseln (Abb. 8), wohl als Transportbehälter; der Inhalt ist jedoch nicht bekannt[20]. Ob die teilweise recht großen Töpfereien in anderen Siedlungen wie etwa Tienen oder Heerlen mehr als nur lokale Bedeutung erreichten, ist noch nicht abschließend geklärt.

Die Spätantike

Zu Beginn des 4. Jahrhunderts hatte die Keramikindustrie in der *Germania Secunda* keine große Bedeutung mehr; das Absatzgebiet der wenigen Betriebe blieb auf die nähere Umgebung begrenzt. So sind Erzeugnisse aus Köln – mit Streifen bemalte Einhenkelkrüge und Kannen sowie Nachahmungen von Weinamphoren aus Sizilien und Nordafrika (Abb. 9) – hauptsächlich entlang des Rheins anzutreffen, im Hinterland dagegen eher selten[21]. In *Gelduba* / Krefeld-Gellep stellte in konstantinischer Zeit ein vermutlich aus dem Donauraum oder Norditalien zugewanderter Töpfer eine breite Palette von bleiglasierten Gefäßen her, die vereinzelt überörtlichen Absatz fanden (Abb. 10)[22]. Die späteste Werkstatt in der Provinz – aus der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts – lag in Eschweiler-Lohn. Sie versorgte vermutlich nur die benachbarten Siedlungen mit Nachahmungen von Terra Sigillata und anderem Tafelgeschirr[23].

Beträchtlichen Umfang erreichte dagegen die Produktion der Töpfereien in der Eifel und an der Mosel, die weite Gebiete mit Fein- und Grobkeramik belieferten: Die schon früher verbreitete Trierer Schwarzfirnisware findet sich nun an zahlreichen Fundplätzen am Rhein[24]. Marmorierte Krüge wurden bis nach Britannien verschifft[25]. Das Absatzgebiet der Töpfereien von Herforst-Speicher reichte rheinaufwärts bis Nimwegen; die Produktpalette umfasste bemalte Kannen und Kochgeschirr[26]. In Mayen entwickelte sich ein ausgedehnter Gewerbebezirk mit zahlreichen Brennöfen, in denen qualitativ hochwertiges Kochgeschirr gebrannt wurde, für das Britannien und die Alpen die Peripherie des Verbreitungsraumes markieren[27]. Mayen behielt noch bis ins Frühmittelalter hinein eine starke Marktpräsenz.

Terra Nigra (Abb. 11), die in mehreren, zum Teil noch nicht lokalisierten Töpfereien im 4. und frühen 5. Jahrhundert hergestellt wurde, kommt nicht nur auf römischem Gebiet häufig vor, sondern ebenso in weiten Teilen des freien Germaniens[28].

[20] De Clercq / Degryse 2008; Liesen 2016.
[21] Liesen 1999; Liesen 2001.
[22] Liesen / Pirling 1998; Pirling / Siepen 2006, 37–44.
[23] Liesen 2014b.
[24] Künzl 1997, 113–118; Vilvorder 2010c.
[25] Bird / Williams 1983; Brulet 2010a.
[26] Brulet 2010a, 385 f.; Brulet 2010b, 419 f.; Bienert 2012; Brulet 2012.
[27] Brulet 2012; Grunwald 2012; Grunwald 2016.
[28] Van Thienen u. a. 2017.

Abb. 9 Xanten. Spätantike Kopie einer mediterranen Amphore und bemalte Kanne aus Köln. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Keramik als Spiegel der Wirtschaftsentwicklung

Keramikproduktion und -handel in Niedergermanien und den benachbarten Regionen durchliefen mehrere Phasen, die durch wechselnde politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen geprägt sind: Zu Beginn der römischen Okkupation stand das Ziel im Vordergrund, die Truppen und die mit ihnen in die neu eroberten Gebiete gelangten Bevölkerungsgruppen unabhängig von Einfuhren aus dem Mittelmeerraum zu machen. Für das Koch- und Vorratsgeschirr gelang dies sehr schnell. Unterschiedliche Feinkeramik bezog man zunächst überwiegend aus Italien und Gallien, ab claudischer Zeit wurde jedoch nur noch Terra Sigillata aus dem Süden importiert.

In dieser frühen Phase der römischen Präsenz wird die Versorgung mit Keramik nicht ohne staatliche Lenkung erfolgt sein. Wie lange diese Strukturen Bestand hatten, bleibt im Detail offen, doch ist davon auszugehen, dass sich spätestens seit Einrichtung der Provinz der Markt weitgehend frei entwickelte. Mit der Konsolidierung der politischen Verhältnisse ging die Versorgung mit Keramik zusehends in private Hände über, wie namentlich bekannte Hersteller und Händler bezeugen[29]. Für den überregionalen Handel erlangten die mit Militäreinrichtungen verbundenen Töpfereien keine Bedeutung.

[29] Zu nennen sind etwa Fabrikanten von Terrakotten aus Köln (Lange 1994, 142–154) und Keramikhändler, deren Inschriften in Domburg, Colijnsplaat und Köln angetroffen wurden (Rothenhöfer 2005, 228–230).

Abb. 10 Krefeld-Gellep.
Bleiglasierte Keramik aus Krefeld-Gellep. Museum Burg Linn.

Im Allgemeinen waren nur diejenigen Keramikgruppen in weiträumige Vertriebssysteme eingebunden, die aufgrund hoher technischer Anforderungen nicht überall hergestellt werden konnten oder ein gegenüber den Erzeugnissen aus den konkurrierenden Töpfereien deutlich höheres Qualitätsniveau besaßen[30]. Hinzu kommen Gefäße, die als Verpackungsmaterial – überwiegend für Nahrungsmittel – dienten und somit den Handel mit den in ihnen transportierten Gütern bezeugen. Inwieweit der Handel mit Keramik die Stadien der Romanisierung widerspiegelt, kann nicht im Einzelnen geklärt werden. Insbesondere die Bewohner der Siedlungen im Hinterland benutzten weiterhin frei geformte Keramik in einheimisch-germanischer Tradition[31].

Eine dauerhafte Marktpräsenz mit starkem überregionalen Absatz erreichten von den innerhalb der niedergermanischen Provinzgrenzen tätigen Betrie-

[30] Anders Rothenhöfer 2005, 230, wonach der Preis der „einfachen Gebrauchskeramik“ (Mayener Ware), „sehr niedrig anzusetzen“ und nur der Absatz großer Mengen rentabel gewesen sei.

[31] van den Broeke 2012; zur Nutzung frei geformter Waren in Militärlagern Stoffels 2009. Zum Vorkommen und prozentualen Anteil dieser Keramik siehe Beiträge Brüggler und Kyritz in diesem Band S. 289 ff. u. S. 561 ff.

Abb. 11 Krefeld-Gellep.
Spätrömische Terra-Nigra-Schalen. Museum Burg Linn.

ben die Kölner Töpfereien des 2. Jahrhunderts und, in geringerem Umfang, die in der Nordeifel gelegenen.

Die Verlagerung der Standorte vom Rhein ins Hinterland ab dem späten 2. Jahrhundert führte dazu, dass Maas und Schelde, außerdem die Via Belgica, als Transportachsen für die innerhalb der Provinz hergestellten Waren an Bedeutung gewannen[32]. In der Spätantike entstanden monopolähnliche Strukturen für den Handel mit verschiedenen Gruppen von Fein- und Grobkeramik, an denen Töpfereien aus der *Germania Secunda* nicht beteiligt waren. Dass in dieser Zeit erneut staatliche Steuerung die Versorgung beeinflusste, kann nur vermutet werden. Erst im 4. Jahrhundert wird auch ein umfangreicher Zustrom römischer Keramik in das freie Germanien erkennbar.

Abbildungsnachweis
Abb. 1–3, 5, 7, 8, 9 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 4 R. Meijers, Museum Het Valkhof, Nimwegen. – Abb. 6 Museum Burg Linn, Krefeld (Foto: M. Grünwald). – Abb. 10, 11 B. Liesen, LVR-Archäologischer Park Xanten.

[32] Van Kerckhove u. a. 2014, 789.

Literatur

van den Berg 2017
J. van den Berg, Early Roman Rhineland Amphorae on the Kops Plateau. In: C. Carreras / J. van den Berg (Hrsg.), Amphorae from the Kops Plateau (Nijmegen). Trade and supply to the Lower-Rhineland from the Augustan period to AD 69/70. Archaeopress Roman Arch. 20 (Oxford 2017) 161–184.

Bienert 2012
B. Bienert, Eifelkeramik – Dependance Speicher / Herforst (Eifelkreis Bitburg-Prüm). Zum gegenwärtigen Forschungsstand zu den römischen Großtöpfereien in der Südeifel. In: Grünewald / Wenzel 2012, 343–364.

Bird / Williams 1983
J. Bird / D. Williams, German Marbled Flagons in Roman Britain. Britannia 14, 1983, 247–252.

Boelicke 1995
U. Boelicke, Abfall einer neuentdeckten römischen Töpferei. In: Tatort CUT. Die Spur führt nach Xanten. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 17 (Köln 1995) 51–54.

van den Broeke 2012
P. van den Broeke, Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst (Leiden 2012).

Bruckner 1975
A. Bruckner, Gebrauchskeramik aus zwei augustischen Töpfereien von Neuss. Novaesium 6 = Limesforsch. 14 (Berlin 1975) 77–119.

Brulet 2010a
R. Brulet, La céramique marbrée et flammée tardive. In: Brulet u. a. 2010, 381–386.

Brulet 2010b
R. Brulet, La céramique rugueuse de l'Eifel. In: Brulet u. a. 2010, 402–423.

Brulet 2012
R. Brulet, La diffusion de la céramique de l'Eifel au Bas-Empire dans l'ouest des provinces de Germanie et de Belgique seconde. In: Grünewald / Wenzel 2012, 431–442.

Brulet u. a. 2010
R. Brulet / F. Vilvorder / R. Delage / D. Laduron, La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion (Turnhout 2010).

De Clercq / Degryse 2008
W. De Clercq / P. Degryse, The mineralogy and petrography of Low Lands Ware I (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany). Journal Arch. Scien. 35, 2008, 448–458.

Deru / Fronteau 2010
X. Deru / G. Fronteau, Les ateliers de potiers romains entre Seine et Rhin. RCRF Acta 41, 2010, 539–547.

Desbat u. a. 1996
A. Desbat / M. Genin / J. Lasfargues (Hrsg.), Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon. I[ère] partie: Les ateliers précoces. Gallia 53, 1996, 1–249.

Fischer 1969
C. Fischer, Die Terra-Sigillata-Manufaktur von Sinzig am Rhein. Rhein. Ausgr. 5 (Düsseldorf 1969).

Friedrich 2012
S. Friedrich, Die römischen Töpfereien von Weißenthurm am Rhein (Lkr. Mayen-Koblenz) und ihr Umland. In: Grünewald / Wenzel 2012, 263–278.

Friedrich 2015
S. Friedrich, Die römischen Töpfereien von Weißenthurm am Rhein – Archäologische Ergebnisse. In: L. Grunwald (Hrsg.), Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht der neuesten Forschung. 46. Internationales Symposium Keramikforschung des Arbeitskreises für Keramikforschung und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz vom 16. bis zum 20. September 2013 in Mayen. RGZM-Tagungen 21 (Mainz 2015) 27–35.

Gechter 2001
M. Gechter, Das ubische Bonn und die erste römische Besatzung. In: M. van Ray (Hrsg.), Bonn von der Vorgeschichte bis zum Ende der Römerzeit. Gesch. Stadt Bonn 1 (Bonn 2001) 134–136.

Grunwald 2012
L. Grunwald, Die römischen und frühmittelalterlichen Töpfereien von Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz). Eine zwischenzeitliche Standortbestimmung. In: Grünewald / Wenzel 2012, 111–129.

Grunwald 2016
L. Grunwald, Mayen in der Eifel und die Herstellung der „Mayener Ware" von der Mitte des 4. bis in die erste Hälfte des 6. Jahrhunderts. Arch. Korrbl. 46, 2016, 345–361.

Grünewald / Wenzel 2012
M. Grünewald / C. Wenzel (Hrsg.), Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. Tagung in Mayen, vom 3. bis zum 6. November 2011. RGZM-Tagungen 16 (Mainz 2012).

Hahn / Tremmel 2014
T. Hahn / B. Tremmel, Massive Tonobjekte aus dem drususzeitlichen Uferkastell Lünen-Beckinghausen. In: Liesen 2014a, 1–14.

Hanel 1995
N. Hanel, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Text und Tafeln. Rhein. Ausgr. 35 (Köln 1995).

Haupt 1981
D. Haupt, Von Birgel nach Silchester. Bonner Jahrb. 181, 1981, 383–391.

Haupt 1984
D. Haupt, Römischer Töpfereibezirk bei Soller, Kreis Düren. Bericht über eine alte Ausgrabung. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlands 4. Rhein. Ausgr. 23 (Bonn 1984) 391–476.

Höpken 2005
C. Höpken, Die römische Keramikproduktion in Köln. Kölner Forsch. 8 (Mainz 2005).

Höpken / Liesen / Niemeijer 2014
C. Höpken / B. Liesen / R. Niemeijer, Bibliografie zu römischen Töpfereien in Niedergermanien. In: Liesen 2014a, 403–421.

Holwerda 1944
J. H. Holwerda, Het in de pottenbakkerij van de Holdeurn gefabriceerde aardewerk uit de Nijmeegsche grafvelden. Oudheidk. Meded. Suppl. 24 (Leiden 1944).

Holwerda / Braat 1946
J. H. Holwerda / W. C. Braat, De Holdeurn bij Berg en Dal. Centrum van pannenbakkerij en aardewerkindustrie in den Romeinschen tijd. Oudheidk. Meded. Suppl. 26 (Leiden 1946).

Huld-Zetsche 1972
I. Huld-Zetsche, Trierer Reliefsigillata Werkstatt I. Mat. Röm.-Germ. Keramik 9 (Bonn 1972).

Huld-Zetsche 1993
I. Huld-Zetsche, Trierer Reliefsigillata Werkstatt II. Mat. Röm.-Germ. Keramik 12 (Bonn 1993).

Ickler 2007
S. Ickler, Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung im Stadtgebiet von Krefeld, mittlerer Niederrhein. Diss. Univ. Köln 2007. <http://kups.ub.uni-koeln.de/id/eprint/3163> (zuletzt aufgerufen 20. 11. 2017).

Jung 2014
P. Jung, Freigeformte Keramik aus Nordgallien im Gebiet der *Colonia Ulpia Traiana*. In: Liesen 2014a, 287–316.

Van Kerckhove u. a. 2014
J. Van Kerckhove / A. Lepot / B. Borgers / S. Willems, Understanding consumption patterns in the *civitas Tungrorum* through the identification of the 'NOOR1' Ware. RCRF Acta 43, 2014, 783–792.

Künzl 1997
S. Künzl, Die Trierer Spruchbecherkeramik. Dekorierte Schwarzfirniskeramik des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr. Trierer Zeitschr. Beih. 21 (Trier 1997).

Lange 1994
H. Lange, Die Koroplastik der Colonia Claudia Ara Agrippinensium. Untersuchungen zu Typologie, Technik, Werkstattfunden, Betrieben, Signaturen und Produktionszeit. Kölner Jahrb. 27, 1994, 117–309.

Lenz / Schuler 1998
K. H. Lenz / A. Schuler, Handgeformte Gefäßkeramik der frühen römischen Kaiserzeit aus Bornheim-Sechtem, Rhein-Sieg-Kreis. Zum Übergang vom Spätlatène zur römischen Kaiserzeit im südlichen Niederrheingebiet. Arch. Korrbl. 28, 1998, 587–599.

Liesen 1994
B. Liesen, Töpfereischutt des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana (Schnitt 76/20). Xantener Ber. 4 (Köln 1994).

Liesen 1999
B. Liesen, Spätantike bemalte Keramik aus Köln. Kölner Jahrb. 32, 1999, 787–806.

Liesen 2001
B. Liesen, Kölner Kopien afrikanischer Amphoren. Kölner Jahrb. 34, 2001, 481–484.

Liesen 2014a
B. Liesen (Hrsg.), Römische Keramik in Niedergermanien. Produktion – Handel – Gebrauch. Beiträge zur Tagung der Rei Cretariae Romanae Fautores. 21.–26. September 2014, LVR-RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten. Xantener Ber. 27 (Darmstadt 2014).

Liesen 2014b
B. Liesen, Ein spätrömischer Töpferofen in Eschweiler. In: Liesen 2014a, 389–401.

Liesen 2016
B. Liesen, Lowlands Ware 1 containers from Xanten / *Colonia Ulpia Traiana*. RCRF Acta 44, 2016, 389–396.

Liesen im Druck
B. Liesen, Carrot amphorae production in *Germania inferior*. RCRF Acta 45, 2018 (im Druck).

Liesen / Pirling 1998
B. Liesen / R. Pirling, Glasierte spätrömische Keramik aus Krefeld-Gellep. Germania 76, 1998, 721–746.

Liesen / Schneider 2003
B. Liesen / G. Schneider, Materialanalytische Untersuchungen an Marmorierter Ware aus Xanten. In: B. Liesen / U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik. Herstellung und Handel. Kolloquium Xanten, 15.–17. 6. 2000. Xantener Ber. 13 (Mainz 2003) 107–115.

Oenbrink 1998
W. Oenbrink, Die Kölner Jagdbecher im römischen Rheinland. Form und Dekor, Funktion und Handelsgeschichte einer Kölner Geschirrproduktion im 2. Jahrhundert n. Chr. Kölner Jahrb. 31, 1998, 71–252.

Pirling / Siepen 2006
R. Pirling / M. Siepen, Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit B 20 (Stuttgart 2006).

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Provinzen 7 (Rahden / Westfalen 2005).

Rudnick 2001
B. Rudnick, Die römischen Töpfereien von Haltern. Bodenalt. Westfalen 36 (Mainz 2001).

Stoffels 2009
E. Stoffels, Native Service: Batavian pottery in Roman military context. In: M. Diessen / J. Hendriks / S. Heeren (Hrsg.), TRAC 2008. Proceedings of the Eighteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference, Amsterdam 2008 (Oxford 2009) 143–155.

Stoffels 2014
E. Stoffels, Two pottery kilns at the Kops Plateau. In: Liesen 2014a, 15–35.

Tremmel 2011
B. Tremmel, Feinkeramik des M. Petronius Flosclus aus dem spätaugusteischen Militärlager Anreppen. In: B. Liesen (Hrsg.), Terra Sigillata in den germanischen Provinzen. Kolloquium Xanten, 13.–14. November 2008. Xantener Ber. 20 (Mainz 2011) 33–43.

Van Thienen u. a. 2017
V. Van Thienen / C. Agricola / O. Stilborg / S. Heeren, Characterising Terra Nigra Foot-Vessels of the Late Roman Period (4th–5th Century) from Germany, the Netherlands and Belgium. Arch. Korrbl. 47, 2017, 87–106.

Vilvorder 2010a
F. Vilvorder, La sigillée de Trèves. In: Brulet u. a. 2010, 191–198.

Vilvorder 2010b
F. Vilvorder, La sigillée de Sinzig. In: Brulet u. a. 2010, 198–201.

Vilvorder 2010c
F. Vilvorder, La céramique métallescente du Bas-Empire de Trèves. In: Brulet u. a. 2010, 363–366.

Weiss-König 2014
S.Weiss-König, Neue Untersuchungen zur Feinkeramik von De Holdeurn. In: Liesen 2014a, 137–174.

Bernd Liesen
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum
Bahnhofstr. 46–50
46509 Xanten
Bernd.Liesen@lvr.de

CONSTANZE HÖPKEN

Mediterrane Köstlichkeiten für Xanten – Zu den Amphorenfunden am Niederrhein

Amphoren – große krugartige Behälter mit zwei Henkeln – sind die am besten bekannten „Verpackungen" der Antike (Abb. 1). Zwar darf man davon ausgehen, dass viele Waren auch in Säcken, Körben, Holzkisten und Fässern verpackt und transportiert wurden; aber diese bestanden aus organischen Materialien, die sich nur unter sehr günstigen Bedingungen erhalten und weit überwiegend heute vergangen sind[1]. Andere Verpackungen bestanden aus Glas und Metall – Werkstoffe, die schon in der Antike wiederverwertet wurden und ebenfalls entsprechend selten überliefert sind. Keramik ist im Gegensatz dazu ein Material, das nicht vergeht und nur begrenzt wiederverwertet werden kann. Einmal zerbrochen, sind die Gefäße meist im Siedlungsabfall entsorgt worden. Da Keramikgefäße in römischer Zeit eine viel bedeutendere Rolle im täglichen Leben spielten als heute – aus Keramik bestand das Küchengeschirr und das Tafelgeschirr, aus Keramik wurden aber auch die Behältnisse für viele importierte Lebensmittel hergestellt –, stellen Scherben in der Regel die größte Fundgruppe bei archäologischen Ausgrabungen dar. Darunter stechen besonders die sperrigen und schweren Amphorenscherben hervor.

Die Amphoren dienten nicht alleine dem Transport bestimmter Waren, sondern an ihrem Bestimmungs- und Zielort auch der Vorratshaltung. Letzteres war im Altertum von besonderer Bedeutung: Die Versorgung mit Lebensmitteln war großen Schwankungen unterworfen, etwa durch Missernten oder durch unterbrochene Nachschubwege. Umso mehr Sorgfalt wurde darauf verwandt, das ganze Jahr hindurch Nahrung verfügbar zu machen. Feldfrüchte konnten aber nur während einer kurzen Zeitspanne im Jahr geerntet werden; bei Nutztieren gab es wirtschaftlich vorteilhafte Schlachtzeiten, etwa wenn der Futteraufwand nicht mehr in einem wirtschaftlichen Verhältnis zum Fleischzuwachs stand oder man sie nicht über den Winter füttern wollte[2]. Folglich waren Nahrungsmittel in Zeiten des Überflusses einzulagern, damit man davon möglichst lange zehren konnte. Viele Lebensmittel sind allerdings nur eine begrenzte Zeit haltbar bzw. „genußtauglich"[3] und müssen für eine längere Vorratshaltung oder für den Transport konserviert oder zu einem weniger verderblichen Produkt verarbeitet werden. Dies gilt insbesondere für Waren, die in Amphoren über eine lange Strecke befördert werden sollten – Anforderungen an die Haltbarkeit von Lebensmitteln stellte daher insbesondere der Fernhandel[4]: Früchte konnten getrocknet oder wie Oliven auch eingelegt werden, Fruchtsaft wurde zu *defrutum* eingekocht, das durch seinen hohen Zuckergehalt vor dem Verderb geschützt war. Für diese Waren war mit den Amphoren eine adäquate Verpackung gefunden und die Produkte konnten einwandfrei zu den Verbrauchern gelangen.

Eher selten lassen sich auch kleinere Krüge und Töpfe als Verpackung erkennen, wie sie beispielsweise zum Transport von Singdrosselbrüstchen aus den Ardennen oder spanischen Makrelen nachgewiesen sind[5]. Auch Honig, Oliven und getrocknete oder

[1] Zu Verpackungen in der Antike generell siehe van Beek u. a. 1997; zu Körben siehe Gaitzsch 1986; zu Fässern siehe Tamerl 2011.

[2] Peters 1998, 127 ff.

[3] Hirsch 1952, 1.

[4] Curtis 2008, 388; Thüry 2004, 25.

[5] Nachgewiesen in Nimwegen, siehe Lauwerier 1993; van Enckevort / Zee 1996, 49; van Beek u. a. 1997, 13 Abb. 8 f.

Abb. 1 Xanten. Verschiedene Amphoren aus dem Lager *Vetera I* und der CUT. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

eingelegte Früchte findet man in kleinen Mengen in Töpfen verpackt[6]; ganz kleine Töpfchen enthielten auch Arzneien[7].

Die am häufigsten benutzte Verpackungskeramik waren aber Amphoren: Sie können ein Fassungsvermögen von über 70 l aufweisen und befüllt über 100 kg wiegen. Die Wandung ist massiv und dick gearbeitet. Am Boden laufen sie oft spitz zu, sodass sie für den Transport gut zu stapeln waren. Da sie je nach Herkunftsort und Inhalt unterschiedliche Formen hatten und über sehr weite Strecken im Römischen Reich verhandelt wurden, ist es der archäologischen Forschung möglich, Warenströme über große Entfernungen – manchmal über Tausende von Kilometern – zwischen den einzelnen Provinzen des Römischen Reiches nachzuzeichnen.

Abgepackt und transportiert wurden viele verschiedene Lebensmittel, aber auch andere Waren wie die roten und grünen Farbpigmente *purpurissum, aerugo* und *rubrica* aus dem Mittelmeerraum[8] oder Alaun von den Liparischen Inseln[9], das u. a. zum Gerben von Leder gebraucht wurde. Mitunter konnten auch Pech bzw. Kolophonium und Eisennägel in Amphoren verpackt sein[10] oder das Heilmittel *lomentum* aus Bohnenmehl, das im medizinisch-kosmetischen Bereich Anwendung fand[11]. Solche Inhalte sind aber nur selten nachgewiesen worden. Weitaus häufiger waren es Lebensmittel – meist

6 Nachgewiesen in Mainz, siehe Ehmig 2006; siehe auch Fremersdorf 1927, 47 Anm. 27; Höpken 2014, 107; Ebnöther / Monnier 2002, 170; Daubner / Fiedler 2010.

7 Stampolidis / Tassoulas 2014, 277 Kat. 142.

8 Nachgewiesen in Köln, siehe Ehmig 2007, 239 f. 293 f. Kat. 169; 298 Kat. 191; Höpken / Mucha 2016.

9 Borgard 1994; Borgard 2000, 278 ff.; Schimmer 2009, 63 f.

10 Nachgewiesen in Constanța am Schwarzen Meer, siehe Bucovală / Lungu / Moise o. J.; Canarache o. J.; Rădulescu 1973.

11 Nachgewiesen in Pompeji, siehe Ehmig 1999.

Flüssigkeiten oder Schüttgut –, die in den keramischen Behältern verpackt waren. Überliefert sind Olivenöl, Wein, Würzsaucen, eingedickte Fruchtsäfte, Bier, Met und Essig, aber auch – meist eingelegt – grüne und schwarze Oliven, Äpfel, Birnen, Datteln, Feigen, „hartschalige Früchte", Haselnüsse und sogar Muscheln[12].

Da die Bevölkerung der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) bei Xanten in der Frühzeit aus vielen Regionen des Römischen Reiches – unter anderem aus Gallien und Italien – und selbst aus Gebieten von jenseits des Rheins zugezogen war[13], bestanden gleichzeitig unterschiedliche Ernährungsgewohnheiten, die sich auch auf den Bedarf an Lebensmitteln auswirkten[14].

Das Hauptnahrungsmittel war in der Antike generell Getreide, verarbeitet zu Brot oder Grütze (lat. *puls*)[15]. Abwechslung boten Hülsenfrüchte; Fleisch kam vor allem konserviert in Form von Speck und anderen Räucherwaren auf den Tisch; Milchprodukte umfassten Frischkäse und Hartkäsesorten. Dazu gab es Gemüse und Obst: während der Erntezeit saisonal verfügbare Sorten, vor allem außerhalb der Erntezeit auch eingelegt oder getrocknet. Abgestimmt auf die kulturellen Vorlieben dienten zum Würzen der Speisen neben Kräutern auch aus Fisch hergestellte Würzsaucen, hinzu kamen Oliven und Olivenöl. Letzteres spielte eine besondere Rolle: Es wurde nicht nur in der Küche, sondern auch zur Beleuchtung als Brennstoff in Öllampen benötigt und zudem auch bei der Körperhygiene im Bad.

Zum Essen trank man mit Wasser gemischten Wein aus Gallien, Spanien, Italien oder dem östlichen Mittelmeerraum. Und auch für den Genuss von Bier gibt es ausreichend Hinweise in Niedergermanien[16].

Insbesondere die ursprünglich aus der Mittelmeerwelt stammenden Einwohner der CUT schätzten auch in der neuen Heimat die gewohnten Lebensmittel. Dabei handelt es sich keinesfalls um die auf zahlreichen Wandbildern und Mosaiken dargestellten Speisen[17] oder die im Rezeptbuch des Apicius beschriebenen Gerichte[18]: Diese sind eher ein „demonstrativer Konsum" der privilegierten Bevölkerung[19]. Die tägliche Ernährung der überwiegenden Mehrheit war hingegen viel einfacher; beredtes Beispiel für eine allerdings sehr genügsame Mahlzeit ist die Darstellung eines Korbes, der mit Brot, Wein und Rettich gefüllt ist, auf einem Öllämpchen aus dem antiken Poetovio, heute Ptuj in Slowenien[20]. Doch selbst dann entsprachen die Essgewohnheiten dem kulturellen Hintergrund der Einwohner. Wer in der Mittelmeerwelt sozialisiert wurde, dessen Speisezettel umfasste Olivenöl, Wein und anderes mehr – landwirtschaftliche Produkte, die in Niedergermanien nicht hergestellt wurden, aber sorgfältig verpackt nach Xanten importiert werden konnten.

Amphoren als Informationsquellen

Die in Amphoren verpackte Fracht und ihre Herkunft lässt sich außer durch eine Analyse der Inhaltsreste auch anhand des Materials und der Form des Gefäßes, durch aufgestempelte Herstellernamen, aufgeschriebene Inhalts-, Versand- und Zollinformationen sowie eingeritzte Buchstaben und Zahlen entschlüsseln. Zusammen können sie uns Aufschluss über die „Geschichte" einer Amphore von der Produktion über das Befüllen und ihre Reise zum Bestimmungsort bis zum Leeren und Entsorgen bzw. bis zur Zweitverwendung geben.

[12] Ehmig 1995, 127 f.; Ehmig 2001; Ehmig 2007 (speziell 293 Kat. 168 bzw. 296 f. Kat. 179 ff. in Bezug auf Ehmig 2009, 399 Kat. 315 ff.); Thüry / Strauch 1984, 101; Benoit 1962, 164.

[13] Reuter 2008, 471.

[14] Einen Überblick über die römische Küche in Niedergermanien bieten Meurers-Balke / Kaszab-Olschewski 2010.

[15] Junkelmann 2006, 128 ff. mit weiterer Literatur.

[16] Bridger 2017; siehe auch Becker / Tegtmeier 1998; Behre 1998; Morscheiser-Niebergall 2012; Höpken 2015.

[17] de Caro 2001, 54 Nr. 22; 98 ff. Nr. 98–99; Thüry 2004; Bischop 2007, 170 Abb. 5; Moormann 2007, 106 f. Abb. 1; 119 Abb. 10; Vendito 2007, 247 f.

[18] Siehe beispielsweise Flower / Rosenbaum 1958.

[19] Thüry / Walter 2001, 22.

[20] Aufbewahrt im Kunsthistorischen Museum Wien, Inv.-Nr. 656.

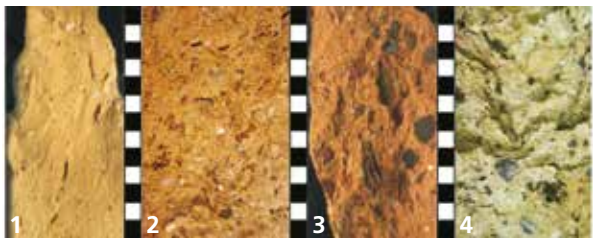


Abb. 2 Scherbenproben von Amphoren aus 1 Gallien, 2 Spanien, 3 Kampanien und 4 von den Liparischen Inseln.

Material: der Ton macht das Gefäß

Die zur Herstellung von Gefäßen verwandten Tonsorten und insbesondere ihre Magerung, die Beimischungen zur Stabilisierung des Tons, lassen sich unter dem Mikroskop an einer frischen Bruchfläche der Keramikscherbe gut erkennen (Abb. 2)[21]. Sie können je nach Herkunfts- bzw. Produktionsort sehr verschieden sein:

Für gallische Weinamphoren ist ein heller creme- bis beigefarbener, dichter Scherben mit Glimmerpartikeln charakteristisch (Abb. 2,1). Sandiger und ohne Glimmer erscheinen die spanischen beige-hellbraunen Amphoren (Abb. 2,2), von denen die Scherben der Ölamphoren besonders dick sind. Italische Weinamphoren aus der Vesuvregion geben sich durch ihren recht groben, rötlichen Scherben und vor allem ihre schwarz-glasigen vulkanischen Einschlüsse zu erkennen (Abb. 2,3). Die hellgelben Amphoren aus Lipari haben ebenfalls vulkanische, aber blasige Gesteinseinschlüsse (Abb. 2,4); sie sind somit auch besonders leicht. Mitunter finden sich auch Bruchstücke von Muschel- und Schneckenhausschalen, die auf eine Herkunft aus einem Ort am Meer oder aus der Nähe von Muschelkalksteinvorkommen im Gebirge schließen lassen.

Ein ganz genauer Herkunftsort, manchmal bis hin zur eigentlichen Werkstatt, lässt sich durch chemische Analysen bestimmen. Hierbei werden Keramikproben der Fundstücke mit Proben von Gefäßen und vor allem Fehlbränden aus infrage kommenden Werkstätten verglichen.

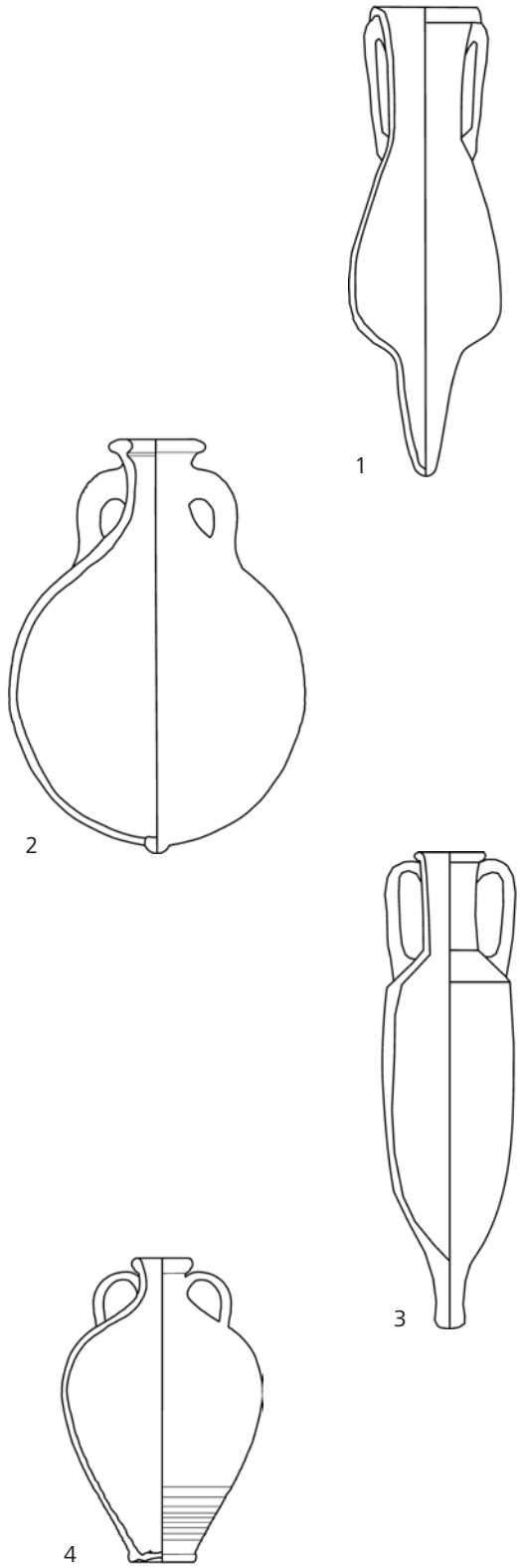


Abb. 3 Typische Amphorenformen für 1 Fischsauce, 2 Öl bzw. 3–4 Wein.

[21] Einen Überblick bieten Tomber / Dore 1998.

Amphorenformen: Wiedererkennungseffekt beim Kauf

Bestimmte Lebensmittel waren in markante, leicht zu erkennende Amphorenformen eingefüllt. Dementsprechend lassen sich mehrere Amphorenformen zusammenstellen, die für bestimmte Waren typisch waren (Abb. 3): Beispielsweise enthielten große bauchige Amphoren Olivenöl (Abb. 1,4 und 3,2), solche von schlanker Form und mit tief in den Fuß reichendem Volumen eine Würzsauce aus Fisch (Abb. 1,2; 3,1) und die schlanken mit massivem Fuß Wein (Abb. 1,3; 3,3). Bei den Weinamphoren zeigen oben spitz zulaufende Henkel eine Herkunft aus dem östlichen Mittelmeerraum an (Abb. 11).

Einfache gallische Weinamphoren hatten einen Stand- bzw. geraden Boden. Bei kleinen Amphoren mit geringem Inhalt von nur wenigen Litern kann davon ausgegangen werden, dass sie entweder ein Gut enthielten, das selten und/oder in geringen Mengen gebraucht wurde oder eines, das exquisit und so teuer war, dass es nur in kleinen Quantitäten eingeführt wurde und verkauft werden konnte.

Form und Volumen richten sich nach dem eingefüllten Gut, sodass die Amphorenform nicht nur der modernen Forschung, sondern auch dem antiken Käufer erlaubte, Rückschlüsse auf die transportierte Ware zu ziehen. Dieser Wiedererkennungseffekt war gewollt und hatte für Verkäufer und Käufer Vorteile, da die Amphorenform für den Inhalt bürgte. Besonders aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang lokale Imitationen von bestimmten Amphorenformen. Sie dienten entweder dazu, am Bestimmungsort eine bestimmte, meist geringere Menge aus der größeren, originalen Amphore oder ein vor Ort hergestelltes Produkt anstelle der eigentlichen, importierten Ware abzufüllen. Letzteres geschah möglicherweise auch mit der Absicht zu täuschen.

Um sehr spezielle, ins Auge fallende Behälter handelt es sich bei den schlanken, spitz zulaufenden und recht kleinen Amphoren mit gerilltem Körper aus der Levante. Sie waren vermutlich mit getrockneten oder eingelegten Datteln oder anderen, getrockneten oder marinierten Früchten gefüllt[22]. Diese Form wurde in Niedergermanien imitiert (Abb. 4,1): In Frage kommt, dass die Behältnisse entweder mit ähnlich eingelegten oder getrockneten, lokalen Früchten gefüllt waren oder aber mit importierten Früchten, die in einem größeren Gebinde, etwa einem Fass, angeliefert worden waren. In diesem Fall hätte man für den Fernverkehr das Volumen in einem großen Behälter optimiert mit dem Nachteil eines größeren wirtschaftlichen Schadens, sollte das Fass beschädigt werden, über Bord gehen oder der

Abb. 4 1 Moers-Asberg. Karottenförmige Amphore rheinischer Produktion, die eine Amphorenform der Levante nachahmt. Stadtmuseum Düsseldorf. – 2 Xanten, CUT. Fragmente einer karottenförmigen Amphore aus der Levante. LVR-Archäologischer Park Xanten/LVR-RömerMuseum.

[22] Liesen im Druck.

Fassinhalt verderben. Für den Weiterkauf am Bestimmungsort wurde dann die Ware in kleinere, vor Ort hergestellte Amphoren umgefüllt.

Aufgestempelte Namen: vom Hersteller markiert

Bei einigen Amphoren war es üblich, Namensstempel auf einen Henkel, seltener auch am Rand, auf der Schulter oder anderen Stellen an der Amphore anzubringen. Dies gilt ganz besonders für die großen, spanischen Ölamphoren, von denen die meisten aus dem Gebiet des Guadalquivir im heutigen Andalusien stammen (Abb. 5). Es handelt sich um Herstellerstempel der Amphorentöpferei[23]. Mit ihrer Hilfe vermag die moderne Forschung das Produktionsgebiet der Behälter am Guadalquivir näher einzugrenzen und manchmal bis hin zur eigentlichen Werkstatt zu verfolgen. Durch eine Fundkartierung der Stempel lassen sich für die einzelnen Hersteller und ihre Großhändler bestimmte Liefergebiete erfassen.

Abb. 5 Xanten, CUT. Herstellerstempel auf dem Henkel einer Ölamphore aus Spanien. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Tituli picti: mit dem Pinsel aufgemalt

Nur unter glücklichen Umständen erhalten sich mit dem Pinsel auf Amphoren aufgetragene Informationen, die an verschiedenen Stellen Daten zu Gewicht von Gefäß und seinem Inhalt, dessen Qualität oder Hersteller preisgeben (Abb. 6–7). Hinzu kommen Steuer- bzw. Zollvermerke und ab der Mitte des 2. Jahrhunderts auch konsularische Datierungen[24].

Vermutlich ein konkreter Handelsabschluss ist mit der Gefäßaufschrift einer Amphore, die in Bonn gefunden wurde, nachzuvollziehen: Ein in der *Germania Inferior* aktiver Großhändler, von dessen Namen leider nur ein M erhalten ist, hatte südspanisches Olivenöl geordert und ein Kontingent von 43 Amphoren erhalten, zu der auch das Bonner Exemplar zählte[25].

Abb. 6 Fragment einer Amphore mit Pinselaufschrift aus Lyon. LVR-LandesMuseum Bonn.

[23] Zur Diskussion der Stempelung siehe ausführlich Ehmig 2003, 91 ff.

[24] Dressel 1899, 560 ff.; Remesal Rodríguez 2006, 44; Ehmig 2007; Ehmig 2009.

[25] Ehmig 2016.

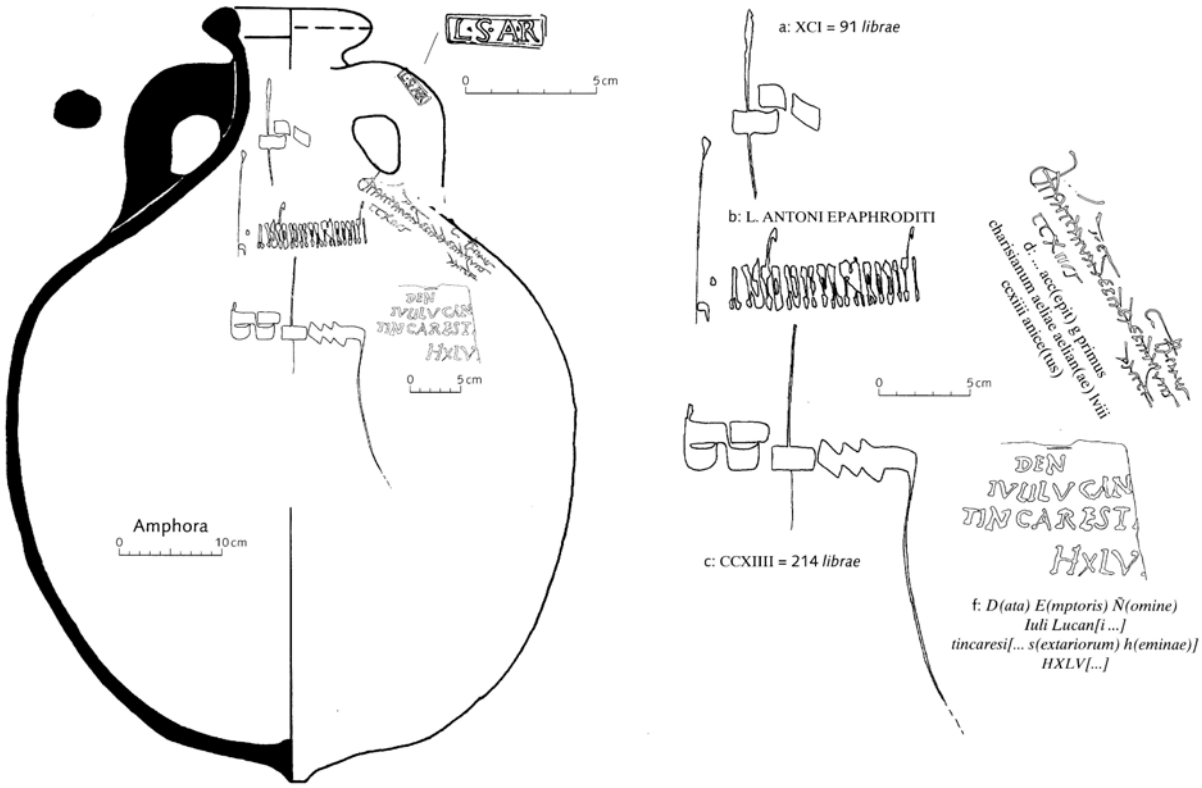


Abb. 7 Ölamphore aus Spanien.
Umzeichnung mit Hervorhebung der Pinselaufschriften, Stempel und Einritzungen.

Graffiti: nach dem Kauf eingeritzt

Auf einigen Amphoren sind nach dem Befüllen verschiedene Informationen mit einem spitzen Griffel oder ähnlichem Gerät eingeritzt und eingepickt, die wiederum Aufschluss über die „Geschichte" der Amphore geben[26]. Während bei den Einzelzeichen oder Symbolen und Ornamenten heute meist unklar ist, welche Bedeutung sie hatten, verbergen sich hinter den Namen, Berufsbezeichnungen oder Militärangaben wohl die Käufer bzw. Besitzer der gekennzeichneten Amphore. Auch in Xanten gibt es solche Graffiti. Aus manchen Graffiti kann man erschließen, wer die Konsumenten der verpackten Güter waren[27].

Sehr viel häufiger sind aber Zahlzeichen auf den Amphoren zu finden. Vermutlich handelt es sich um eine Messung des Inhalts bzw. um einen Entnahmevermerk, wobei sich die Angaben nicht immer auf den originalen, sondern manchmal auch auf einen später eingefüllten Inhalt beziehen können[28]. Hierfür könnte eine Ölamphore aus Xanten sprechen, bei der die Marken an einem beschädigten und überarbeiteten Rand angebracht sind (Abb. 8)[29]. Allerdings brachen die Gefäßhälse mitunter auch beim Öffnen ab. Ob primärer oder sekundärer Inhalt – üblich war es offenbar, auf dem Rand das Volumen

[26] Weiss-König 2010, 64 f.

[27] Weiss-König 2010, 64.

[28] Remesal Rodríguez / Schallmeyer 1988, 409; zur Diskussion siehe van der Werff 1989, 370 ff.; van der Werff 2003, 115; Martin-Kilcher 1987, 156 f.; Martin-Kilcher 1994, 368 f.

[29] Weiss-König 2010, 71 Abb. 24; 222 Kat.-Nr. 726 (Inv.-Nr. C5507).

Abb. 8 Xanten, CUT. Halsfragment einer spanischen Ölamphore mit eingeritzten Markierungen. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Abb. 9 Olbia, Sardinien. Unterteil einer Amphore aus dem Hafen mit Resten von Meeresgetier und Fischen. Museo Archeologico di Olbia.

in *modii* (1 *modius* = ca. 8,7 l) – und ergänzend auf dem Henkel mit *sextarii* (1 *sextarius* = ca. 0,54 l) anzugeben[30]. Auf der Schulter der Ölamphoren finden sich außerdem gelegentlich eingepickte Zahlen, die mutmaßlich das Gefäßgewicht im Rahmen der Zweitverwendung angeben[31].

Inhaltsreste: was am Ende übrig bleibt

Am eindeutigsten sind in Amphoren transportierte Waren anhand von Rückständen des ehemaligen Inhalts zu bestimmen. Doch erhielt sich der Inhalt nur ausnahmsweise, da noch verschlossene und gefüllte Amphoren selten überliefert sind. Sie werden gelegentlich in Schiffswracks, die mit der gesamten Ladung auf den Meeresgrund gesunken sind, gefunden (Abb. 9). Als Verschlüsse dienten Keramikdeckelchen, Korken oder Holzstopfen. Ein besonderer Glücksfall ist der Fund von zwei Amphoren im Rhein bei Xanten, die bei der Auffindung noch mit einem Korkstopfen und Wachs fest verschlossen waren (Abb. 10)[32]. Bei den Resten des Inhalts handelte es sich um Trester, der wahrscheinlich in Gallien in die Amphoren abgefüllt worden war und dann nach Xanten gelangte. Als Trester werden Rückstände vom Weinkeltern bezeichnet, aus denen die Römer fernab der Weingebiete ein billiges, weinartiges Getränk herstellten. Mit Wasser übergossen wurde die Trestermasse nach einiger Zeit erneut gepresst, um ein dünnes weinartiges Getränk zu erhalten. Diese essigähnliche Flüssigkeit war dem mit Wasser gemischten Wein ähnlich.

Nach Xanten gelieferte Produkte

Mit diesem Rüstzeug lassen sich nun die Amphoren in Xanten näher betrachten. Auch wenn noch große Bereiche der Stadt unter der Erde liegen[33], kommen bei jeder Ausgrabung zusammen mit vielen anderen Funden Amphorenscherben zutage. Näher untersucht wurden schon die Funde der Insula 15 in der Nähe des Burginatiumtores, aus dem Handwerksbezirk Insula 39 am Amphitheater, von der Ostmauer und aus der sogenannten Hafengrabung nordöstlich vor der Stadt[34]. Zusammen mit vielen anderen Amphoren-Funden umspannen sie eine Zeit vom 1. bis in das 3. Jahrhundert und zeigen in ihrer Gesamtheit

30 Weiss-König 2010, 69.

31 Weiss-König 2010, 65.

32 Maier-Weber 1993, 34 ff.

33 Zieling 2006; Carreras Monfort 2006.

34 Berni Millet 2006; Carreras Monfort 2006; Remesal Rodríguez 2006.

Abb. 10 Rhein bei Xanten. Tresteramphoren mit erhaltenen Verschlüssen aus Holz. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

einen geographischen und zeitlichen Querschnitt der Amphorenlieferungen nach Xanten.

Olivenölbehälter sind am häufigsten nachgewiesen unter den Amphorenfunden aus Xanten; zugleich stellen ihre Bruchstücke den größten Anteil der Fernhandels-Amphoren überhaupt. Dies geht zurück auf den generell großen Bedarf an Öl in der Küche und als Brennstoff für Lampen; Olivenöl wurde auch zur Körperpflege verwendet. Wurde im frühen ersten Jahrhundert noch vornehmlich italisches Olivenöl eingeführt, so nahm der Handel mit spanischem Olivenöl schon um die Mitte des 1. Jahrhunderts eine marktbeherrschende Stellung ein. Die Herstellerstempel an den Henkeln der Amphoren, die sich oft recht gut einer konkreten Zeitspanne zuweisen lassen, belegen, dass vom 1. bis in das 3. Jahrhundert eine kontinuierliche Nachfrage in Xanten nach spanischem Olivenöl bestand, die über einen gut organisierten Warenverkehr befriedigt wurde[35]. Erst ab dem dritten Jahrhundert wurde auch Öl aus Nordafrika importiert, das dann schnell den Marktanteil des spanischen Öls übernahm. Diese Situation entspricht vielen anderen Fundorten in Niedergermanien.

Gelegentlich leistete man sich wohl eine ganze Amphore Olivenöl und bewahrte sie im Keller auf[36], aber üblicher war vermutlich, kleinere Mengen aus den oft über 70 Liter fassenden Amphoren in andere Gefäße umgefüllt einzukaufen. Hierauf weisen auch die eingeritzten Zahlzeichen hin, die sich besonders häufig an Ölamphoren finden[37]. Aus diesen lässt sich auch errechnen, dass es in Xanten spanische Ölamphoren mit einem Inhalt zwischen 58 und 80 l gab – mit der Tendenz, dass eher große und schwere Amphoren

[35] Berni Millet 2006, 22.

[36] Höpken 2016, 79 ff.

[37] Weiss-König 2010, 61; 64.

Abb. 11 Xanten, CUT. Sogenannter Höckerhenkel eine Amphore von den griechischen Inseln. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Xanten erreichten[38]. Zusammen mit dem Gefäßgewicht von über 30 kg wogen sie oft über 100 kg.

Wein wurde in vielen römischen Provinzen des Mittelmeerraums und darüber hinaus produziert und sowohl aus dem Osten wie aus dem Westen in die Germanischen Provinzen geliefert. In der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts war das Angebot in Xanten breit gefächert von spanischen und gallischen Weinen über solche aus Italien bis hin zu griechischen und anderen Weinen ostmediterraner Herkunft. Auffällig viele Weine von den griechischen Inseln wurden offenbar in Insula 20 konsumiert. Dort sind nämlich Reste von mindestens sechs Exemplaren gefunden worden; sie sind leicht an ihren oben spitz zulaufenden sogenannten Höckerhenkeln zu erkennen (Abb. 11)[39]. Die Scherben lagen in einer Grube zusammen mit Resten weiterer Weinamphoren, darunter auch Importe aus Italien und Afrika. Ob dies Überbleibsel eines Gelages am nahegelegenen Tempel sind, bleibt unbekannt. Da zu dieser Zeit die gallischen Weine den Markt beherrschten, darf man von einem wohlhabenden Einwohner Xantens ausgehen, der seinen Gästen etwas Besonderes anbieten wollte. Denn in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts nehmen die Importe südgallischer Weine deutlich zu und dominieren bald das Weinangebot, sodass sie auch in Xanten als der übliche Tafelwein anzusehen sind. Im 2. Jahrhundert treten den charakteristischen gallischen Amphoren Imitationen aus Obergermanien an die Seite. Auch Amphoren aus der Schelde-Region sind wohl zu den gallischen Weinamphoren zu zählen – obwohl sie auch als Verpackung für Bier diskutiert wurden[40]. Den südgallischen Behältern und den Amphoren von der Schelde ist gemeinsam, dass sie vergleichbare Maß-Graffiti auf den Henkeln tragen[41].

Im weiteren Sinne sind auch die oben erwähnten, im Rhein gefundenen Tresterbehälter zu den Weinamphoren zu zählen. Auch wenn sie keinen Wein enthielten, so war in ihnen doch ein Nebenprodukt der Weinherstellung verpackt, das aus einer gallischen Weinregion stammte. Und schließlich konnte mit ihrem Inhalt ein weinähnliches Getränk in Xanten hergestellt werden.

Das dritte Hauptprodukt, das neben Olivenöl und Wein in Amphoren verpackt nach Xanten geliefert wurde, war Fischsauce – in römischer Zeit das Würzmittel der Römer schlechthin. Dem universellen Gebrauch als Gewürz entsprechend gab es sie in vielen Varietäten; je nach Fischart, Verarbeitung und Lagerdauer hießen sie beispielsweise *liquamen, muria, garum, cordula, laccatum, lumpha* oder *(h) allex*[42]. Diese Würzsaucen und auch in Amphoren verpackte Fischkonserven kamen selten aus Italien oder Portugal, den größten Marktanteil hatten spanische Produkte. Ab der Mitte des 1. Jahrhunderts kamen zu den in Spanien in Amphoren abgefüllten Sorten auch Varietäten hinzu, die erst in Gallien umgefüllt wurden[43]; die Würze war spanisch, der Behälter gallisch.

Den schlanken Amphoren für Wein oder Fischsauce ähnlich waren auch die Verpackungen für Oliven: Auch auf diese wollten die Bewohner der CUT nicht verzichten.

[38] Weiss-König 2010, 64.

[39] Schmitz 2006, 160 f. Kat. F3 ff.

[40] van der Werff u. a. 1997; es könnte sich um Fruchtweinbehälter handeln, Schmitz 2014.

[41] Weiss-König 2010, 61 ff.

[42] Siehe beispielsweise Ehmig 1995.

[43] Berni Millet 2006, 21; vgl. Fassfunde in Xanten mit einem Inhaltsvolumen von über 1200 l bei Groeneveld 1993.

Einige der in Xanten nachgewiesenen Amphoren brachten exotische Güter nach Niedergermanien. Sie dürften ehemals *defrutum* aus Spanien oder Datteln, Trauben, Feigen, Pfirsiche[44] und andere eingelegte Obstsorten aus dem Orient enthalten haben. Von diesen sind oft nur die Kerne überliefert. Diese Nahrungsmittel spielten aber im täglichen Leben eine untergeordnete Rolle[45].

Auch den Handwerkern kamen die Handelsverbindungen zugute, denn ein Gerber hatte vermutlich eine Lieferung Alaun von den Liparischen Inseln erhalten.

Abb. 12 Xanten, CUT. Amphorenfragment mit Graffito VENERI […] – „[Besitz?] der Venus". LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum. – M. 2:3.

Wer waren die Konsumenten?

Das nach Xanten importierte Spektrum von Nahrungsmitteln sprach verschiedene Kundengruppen an. Konkrete Auskünfte darüber, an wen Amphoren mit ihrem Inhalt verkauft wurden, geben Namensgraffiti[46]. Diese finden sich vor allem auf Behältern für spanisches Olivenöl und gallischen Wein.

Als beachtlicher Wirtschaftsfaktor ist das Militär zu sehen, und zwar sowohl die große Militärgarnison als auch die in der Region verbliebenen Veteranen[47]. Daher darf man unter den Käufern viele Soldaten vermuten. Zum einen gab es in der CUT dank der regelmäßigen Soldzahlungen eine bedeutende und vor allem auch kalkulierbare Kaufkraft, mit der man rechnen konnte. Zum anderen bestand wegen der Ernährungs- und Lebensgewohnheiten der Bevölkerung ein hoher Bedarf an vor allem mediterranen Importgütern[48].

Auf mehreren Ölamphoren ist ein Name zusammen mit einem militärischen Rang – in der Regel der eines Zenturios – bzw. einer militärischen Untereinheit, einer Centurie, eingeritzt[49]. Vorstellbar ist, dass eine ganze Amphore mit Olivenöl von einer Centurie – etwa 80 Mann – zum gemeinsamen Verbrauch angeschafft worden war. Einmal ist auch ein Zahlzeichen an einer so markierten Amphore angebracht[50].

Aber auch die übrige Bevölkerung profitierte von den Handelskontakten. Mehrere Namen lassen sich mit italisch stämmigen Einwohnern Xantens verbinden; andere Namen weisen auf eine Herkunft der Konsumenten aus Afrika, Kampanien, Ligurien oder Lukanien hin[51]. Doch haben auch einige Gallier ihren Namen auf einer Amphore hinterlassen[52].

Eine Ölamphore war möglicherweise direkt an eine Wirtin namens Ama geliefert worden, die ihr Gasthaus mutmaßlich in Insula 39 betrieb: zumindest wird die Einritzung AMA COP zu *Ama Copa* aufgelöst und ergänzt[53]. Sie ist zugleich eine der wenigen Frauen, deren Name auf einer Amphore eingeritzt ist[54].

Eine Amphore mit südgallischem Wein war als Geschenk, als Weihegabe, für Venus ausgewählt worden. Dies bezeugt die sorgfältig ausgeführ-

[44] Knörzer 1994, 135 ff.; Meurers-Balke / Schamuhn 2012, 235; 239.

[45] Zusammenfassend: Heimberg 1981.

[46] Sofern man nicht von einer Anbringung des Namens nach dem Leeren für eine Zweitverwendung ausgehen will, Kortüm 1995, 271.

[47] Reuter 2008, 472; Berni Millet 2006, 19.

[48] Reuter 2008, 472.

[49] Weiss-König 2010, 63 Tab 12.

[50] Weiss-König 2010, 231 Kat. 837.

[51] Weiss-König 2010, 82 f.

[52] Weiss-König 2010, 85.

[53] Weiss-König 2010, 211 Kat. 592.

[54] Weiss-König 2010, 82; 84 Kat. 592.561.

te Aufschrift VENERI […] – [Besitz?] der Venus (Abb. 12)[55]; vermutlich wurde sie bei einer Feier zu Ehren der Göttin von ihren Verehrern geleert. Hier erfahren wir über den Käufer oder die Käuferin der Amphore nur, dass er oder sie die Göttin Venus verehrte. Gefunden wurde das Fragment in Insula 4 in der Nähe des südwestlichen Tores, wo allerdings bisher kein Heiligtum nachgewiesen ist.

Für den Inhalt aus den Tresteramphoren wird man eher eine andere Käuferschicht in Erwägung ziehen. Der billige Weinersatz wird von jenen konsumiert worden sein, die nicht über ausreichende Mittel verfügten, um sich guten Wein leisten zu können.

Amphoren in Xanten: für jeden etwas?

Die Importamphoren zeichnen ein lebhaftes Bild der Lebensbedingungen in Xanten in römischer Zeit. Xanten war über den Rhein und verschiedene Fernstraßen hervorragend mit vielen Städten und Provinzen im Römischen Reich verbunden: Einerseits reichten die Fernverbindungen über den Rhein nach Nordwesten bis an die Nordsee und bis in den Atlantik, andererseits nach Süden in die Nachbarprovinzen Obergermanien und Gallien. Mit der Lippe auf der anderen Rheinseite reichten die Verbindungen zudem weit in das freie Germanien[56].

Über diese Handelsrouten konnten Olivenöl und Fischsauce aus Spanien oder Wein aus Gallien diejenigen in der Bevölkerung erreichen[57], deren Lebensgewohnheiten auf mediterranen Traditionen fußten und für die diese Waren zum täglichen Bedarf gehörten.

Das Olivenöl kam aus der Provinz Baetica und wurde zunächst auf dem über 2000 km entfernt gelegenen Guadalquivir eingeschifft[58]. Auf dem Landweg hätte die Reise sicherlich an die zwei Monate gedauert. Wein und Fischsauce kamen aus Südgallien; die ca. 750 km nach Xanten wären auf dem Landweg in 15–20 Tagen zu bewältigen gewesen. Aber durch Xantens Lage am Rhein, einer der bedeutendsten Verkehrsachsen in Europa, konnte der Transport deutlich schneller erfolgen.

Das Warenangebot dürfte in Xanten über die eigentliche Versorgung hinausgegangen sein. Im Vergleich mit anderen Städten in Niedergermanien konnten die Xantener also auf ein breites Sortiment ähnlich wie die Bewohner der Provinzhauptstadt Köln zurückgreifen. Der Bedarf an spanischem Olivenöl und gallischem Wein war am größten, aber auch exotischere Waren wie getrocknete oder eingelegte Früchte – gegebenenfalls als regionale Variante – waren zu haben. Solche Waren fanden nur selten als komplette Gebinde den Weg in das Hinterland, wurden aber in der CUT feilgeboten. Hier spielen zwei Faktoren eine Rolle: Zum einen konnten Händler in Xanten auf eine entsprechende Kaufkraft der Bewohner zählen – im Gegensatz zu ländlichen Regionen –, zum anderen konnten die Waren bei mangelndem Interesse in Xanten in anderen Städten rheinabwärts entlang der Handelsroute nach Britannien angeboten werden, da die Stadt an der Wegstrecke lag, die die Inselprovinz zum Ziel hatten[59].

Hafenstädte oder Siedlungen mit Schiffsanlegestellen am Rhein hatten eine zentrale Funktion im Warenumschlag und waren oft Ausgangs- und Endpunkte von Verkehrsrouten im lokalen und regionalen Handel. Xanten war mit seinem Standort am Niederrhein in ein System von Wasser- und Landstraßen eingebunden, das ein in sich weit verzweigtes Verkehrsnetz bildete. Verschiedene Güter aus dem gesamten Römischen Reich wurden über weite Strecken vor allem auf dem Wasserweg transportiert und gelangten so auch zu den Konsumenten nach Xanten: sicher verpackt in Amphoren.

Abbildungsnachweis
Abb. 1, 5 LVR-Archäologischer Park Xanten (O. Ostermann, Uedem). – Abb. 2, 3 C. Höpken. – Abb. 4,1 Landeshauptstadt Düsseldorf – Stadtmuseum, Inv.-Nr. A 129/VG Bild-Kunst, Bonn 2018. – Abb. 4,2, 10, 11 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 6 LVR-Landesmuseum Bonn (J. Vogel). – Abb. 7 nach Remesal Rodríguez 2006, 46 Abb. 1. – Abb. 8 L. Seidl, Kleve. – Abb. 9 Ch. Eger. – Abb. 12 nach Weiss-König 2010, Taf. 75,1000.1.

[55] Weiss-König 2010, 62 Kat. 1000.1 Taf. 75.

[56] Reuter 2008, 471.

[57] Berni Millet 2006, 20.

[58] Zu den Transportrouten der spanischen Ölamphoren vgl. den Beitrag von Schäfer in diesem Band S. 389 ff.

[59] Reuter 2008, 472; 482.

Literatur

Asskamp u. a. 2007
R. Asskamp / M. Brouwer / J. Christiansen / H. Kenzler / L. Wamser (Hrsg.), Luxus und Dekadenz. Römisches Leben am Golf von Neapel. Ausstellungskat. Haltern am See, Bremen, Nimwegen, München (Mainz 2007).

Becker / Tegtmeier 1998
W. D. Becker / U. Tegtmeier, Römisches Bier in Xanten? Arch. Rheinland 1998, 85–87.

van Beek u. a. 1997
R. van Beek / J. H. Crouwel / R. F. Docter / V. V. Stissi / W. Z. Wendrich, De oudheid verpackt. Uitgave van Topa holding behorend bij de tentoonstelling in het Allard Pierson Museum ter gelegenheid van het 75 jarig bestaan van de Topa Groep (Amsterdam 1997).

Behre 1998
K. E. Behre, Zur Geschichte des Bieres und der Bierwürzen in Mitteleuropa. In: M. Fansa / A. Sander-Berke (Hrsg.), Gerstensaft und Hirsebier. 5000 Jahre Biergenuß. Kat. u. Schr. Schloßmus. Jever 19. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 20 (Oldenburg 1998) 49–88.

Benoit 1962
F. Benoit, Nouvelles épaves de Provence (III). Gallia 20, 1962, 147–176.

Berni Millet 2006
P. Berni Millet, Einige Aspekte des Handels mit römischen Amphoren in Xanten. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 19–24.

Bischop 2007
D. Bischop, Der zerbrechliche Luxus. Tafelluxus aus Edelstein und Glas. In: Asskamp u. a. 2007, 162–177.

Borgard 1994
Ph. Borgard, L'origine liparote des amphores « Richborough 527 » et la détermination de leur contenu. In: Actes du Congrès de Millau, 12–15 mai 1994. Les sigillées du Sud de la Gaule: Actualité des recherches céramiques. Rev. Arch. Sites, Suppl. 56–57 (Marseille 1994) 197–203.

Borgard 2000
Ph. Borgard, L'atelier de Potiers du Vallon de Portinenti (Lipari). Note préliminaire sur la production amphorique (Ier s. av. J.-C.–IIIe s. ap. J.-C.). In: L. Bernabó Brea / M. Cavalier (Hrsg.), Meligunìs Lipára X. Scoperte e scavi archeologici nell'area urbana e suburbana di Lipari (Rom 2000) 273–303.

Bridger 2017
C. Bridger, Befand sich Deutschlands älteste Brauerei in Xanten? Ein Beitrag zur Bierproduktion im römischen Germanien und Nordgallien. In: Xantener Ber. 30 (Düsseldorf 2017) 197–219.

Bucovală / Lungu / Moise o. J.
M. Bucovală / V. Lungu / V. Moise, The Roman paved mosaics from Tomis. The Museum of National History and Archaeology, Constanța (Constanța o. J.).

Canarache o. J.
V. Canarache, Das Mosaikgebäude in Tomis. Publicațile Muzeului de Arheologie Constanța (Constanța o. J. [1962]).

de Caro 2001
S. de Caro, La natura morta nelle pitture e nei mosaici delle città vesuviane (Neapel 2001).

Carreras Monfort 2006
C. Carreras Montfort, A quantitative approach to the amphorae from Xanten: a more comprehensive view of the long-distance Roman trade. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 25–40.

Curtis 2008
R. Curtis, Food processing and preparation. In: J. P. Oleson (Hrsg.), The Oxford handbook of engineering and technology in the classical world (Oxford 2008) 369–392.

Daubner / Fiedler 2010
F. Daubner / M. Fiedler, Eine römische Scherbe aus Assuan vom Alter Markt in Köln. In: Th. Otten / H. Hellenkemper / J. Kunow / M. M. Rind (Hrsg.), Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 9 (Mainz 2010) 534.

Dressel 1899
H. Dressel, Inscriptiones vrbis Romae latinae. Instrvmentvm domesticvm. CIL 15,2.1 (Berlin 1899).

Ebnöther / Monnier 2002
C. Ebnöther / J. Monnier, Ländliche Besiedlung und Landwirtschaft. In: L. Flutsch / U. Niffeler / F. Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 5. Römische Zeit (Basel 2002) 135–177.

Ehmig 1995
U. Ehmig, Allex oder Anderes. Mainzer Arch. Zeitschr. 2, 1995, 117–129.

Ehmig 1999
U. Ehmig, Das einzig Wahre – lomentum verax. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 18,2, 1999, 45–55.

Ehmig 2001
U. Ehmig, Cottana ermittelt: Syrische Feigen und andere Warenimporte. Tituli Picti auf römischen Amphoren in Augsburg. In: L. Bakker (Hrsg.), Augsburger Beiträge zur Archäologie. Sammelband 2000. Augsburger Beitr. Arch. 3 (Augsburg 2001) 55–69.

Ehmig 2003
U. Ehmig, Die römischen Amphoren aus Mainz. Frankfurter Arch. Schr. 4 (Möhnesee 2003).

Ehmig 2006
U. Ehmig, Die Oliven ins Töpfchen – Pinselaufschriften auf Töpfen in Mainz und dem Mainzer Umland und der Begriff *penuarium* auf römischen Amphoren. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 73–80.

Ehmig 2007
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln. Kölner Jahrb. 40, 2007, 215–322.
Ehmig 2009
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln 2. Kölner Jahrb. 42, 2009, 393–446.
Ehmig 2016
U. Ehmig, *Ad Port(um)* – eine Pinselaufschrift aus Bonn und Überlegungen zum Formularteil ε auf baetischen Ölamphoren als Angabe von Adressaten und Transportvolumina. In: J. Bemmann / M. Mirschenz (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse 2. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 19 (Bonn 2016) 213–223.
van Enckevort / Zee 1996
H. van Enckevort / K. Zee, Het Kops Plateau. Prehistorische grafheuvels en een Romeinse legerplaats in Nijmegen (Abcoude, Amersfoort 1996).

Flower / Rosenbaum 1958
B. Flower / E. Rosenbaum, Apicius. The Roman cookery book. A critical translation of the art of cooking by Apicius (London 1958).
Fremersdorf 1927
F. Fremersdorf, Inschriften auf römischem Kleingerät aus Köln. Ber. RGK 27, 1927, 32–50.

Gaitzsch 1986
W. Gaitzsch, Antike Korb- und Seilerwaren. Schr. Limesmus. Aalen 38 (Stuttgart 1986).
Groeneveld 1993
S. Groeneveld, Fassbrunnen aus dem Hafen der Colonia Ulpia Traiana. Arch. Rheinland 1993, 62–64.

Heimberg 1981
U. Heimberg, Gewürze, Weihrauch, Seide. Welthandel in der Antike. Kleine Schr. Kenntnis röm. Besetzungsgesch. Südwestdeutschland 27 (Stuttgart 1981).
Hirsch 1952
P. Hirsch, Chemische Konservierung von Lebensmitteln (Dresden, Leipzig 1952).
Höpken 2014
C. Höpken, Konservierung von Lebensmitteln in der Antike: naturwissenschaftliche Grundlagen und historisch-archäologische Quellen. In: J. Drauschke / R. Prien / A. Reis (Hrsg.), Küche und Keller in Antike und Frühmittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 7. Produktion, Vorratshaltung und Konsum in Antike und Frühmittelalter. Gemeinsame Tagung mit der Arbeitsgemeinschaft Römische Archäologie (Friedrichshafen, 30. Mai – 1. Juni 2012). Stud. Spätant. u. Frühmittelalter 6 (Hamburg 2014) 91–116.
Höpken 2015
C. Höpken, Cervesia für Bonn? In: P. Henrich / Ch. Miks / J. Obmann / M. Wieland (Hrsg.), *Non solum … sed etiam*. Festschrift für Thomas Fischer zum 65. Geburtstag (Rahden / Westfalen 2015) 195–198.
Höpken 2016
C. Höpken, Amphoren aus dem zivilen *vicus* von Bonn. In: J. Bemmann / M. Mirschenz (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse 2. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 19 (Bonn 2016) 137–211.
Höpken / Mucha 2016
C. Höpken / F. Mucha, Verpacktes Farbpigment? Inhaltsanalysen zu einer römischen Amphore aus Köln. Kölner Jahrb. 49, 2016, 453–460.

Junkelmann 2006
M. Junkelmann, Panis militaris. Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Macht. Kulturgesch. Ant. Welt 75 (Mainz 2006).

Knörzer 1994
K.-H. Knörzer, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus der CUT, Insula 38. In: Xantener Ber. 5 (Köln 1994) 133–137.
Kortüm 1995
K. Kortüm, Portus-Pforzheim. Untersuchungen zur Archäologie und Geschichte römischer Zeit. Quellen u. Stud. Gesch. Stadt Pforzheim 3 (Sigmaringen 1995).

Lauwerier 1993
R. C. G. M. Lauwerier, Twenty-eight bird briskets in a pot. Roman preserved food from Nijmegen. Archaeofauna 2, 1993, 15–19.
Liesen im Druck
B. Liesen, Carrot amphorae production in *Germania inferior*. RCRF Acta 45, 2018 (im Druck).

Maier-Weber 1993
U. Maier-Weber, Die römische Keramik außer Terra Sigillata. In: H.-J. Schalles / Ch. Schreiter (Hrsg.), Geschichte aus dem Kies. Neue Funde aus dem Alten Rhein bei Xanten. Publikation zur Ausstellung im Regionalmuseum Xanten vom 6. Juni bis 31. Oktober 1993. Führer Regionalmus. Xanten 34 = Xantener Ber. 3 (Köln 1993) 33–36.
Martin-Kilcher 1987
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 1. Die südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1). Forsch. Augst 7,1 (Augst 1987).
Martin-Kilcher 1994
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 2. Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–24) und Gesamtauswertung. Forsch. Augst 7,2 (Augst 1994).
Meurers-Balke / Kaszab-Olschewski 2010
J. Meurers-Balke / T. Kaszab-Olschewski (Hrsg.), Grenzenlose Gaumenfreuden. Römische Küche in einer germanischen Provinz (Mainz 2010).
Meurers-Balke / Schamuhn 2012
J. Meurers-Balke / S. Schamuhn, Archäobotanische Untersuchungen der Pflanzenreste aus einer Latrine in

der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 24 (Darmstadt, Mainz 2012) 231–244.

Moormann 2007
E. M. Moormann, Bunte Farben, schöne Figuren. Die römische Wandmalerei. In: Asskamp u. a. 2007, 106–121.

Morscheiser-Niebergall 2012
J. Morscheiser-Niebergall, Bierbrauen in Bonn – Einblicke in römisches Handwerkerleben. Arch. Rheinland 2012, 123–125.

Peters 1998
J. Peters, Römische Tierhaltung und Tierzucht. Eine Synthese aus archäozoologischer Untersuchung und schriftlich-bildlicher Überlieferung. Passauer Universitätsschr. Arch. 5 (Rahden / Westfalen 1998).

Rădulescu 1973
A. Rădulescu, Amfore cu inscripții de la edificiul Roman cu mosaic din Tomis. Pontica 6, 1973, 193–207.

Remesal Rodríguez 2006
J. Remesal Rodríguez, Römische Amphoren aus Xanten. Epigraphische Aspekte. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 41–48.

Remesal Rodríguez / Schallmeyer 1988
J. Remesal Rodríguez / E. Schallmeyer, Römische Amphoren aus Baden-Württemberg. Fundber. Baden-Württemberg 13 (Stuttgart 1988).

Reuter 2008
M. Reuter, Wirtschaftsstandort Colonia Ulpia Traiana – Handel und Handwerk in der CUT. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 471–493.

Schimmer 2009
F. Schimmer, Amphoren aus Cambodunum / Kempten. Ein Beitrag zur Handelsgeschichte der römischen Provinz Raetia. Münchner Beitr. Provinzialröm. Arch. 1 = Cambodunumforsch. 7 (Wiesbaden 2009).

Schmitz 2006
D. Schmitz, Ein Keramikkomplex der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. aus der Colonia Ulpia Traiana (Insula 20). In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 131–188.

Schmitz 2014
S. D. Schmitz, Scheldt-Valley Amphoren aus der *Colonia Ulpia Traiana*. In: B. Liesen (Hrsg.), Römische Keramik in Niedergermanien. Produktion – Handel – Gebrauch. Tagung Xanten 2014. Xantener Ber. 27 (Darmstadt 2014) 317–363.

Stampolidis / Tassoulas 2014
N. Ch. Stampolidis / Y. Tassoulas (Hrsg.), Hygieia: health, illness, treatment from Homer to Galen. Ausstellungskatalog Museum of Cycladic Art (Athen 2014).

Tamerl 2011
I. Tamerl, Das Holzfass in der römischen Antike (Graz 2011).

Thüry 2004
G. E. Thüry, Ein kulinarisches Stilleben des Mosaiks vom Waagplatz in Salzburg. Bayer. Vorgeschbl. 69, 2004, 19–26.

Thüry / Strauch 1984
G. E. Thüry / F. Strauch, Zur Herkunft des römischen Austernimports in der Schweiz. Arch. Schweiz 7, 1984, 100–103.

Thüry / Walter 2001
G. E. Thüry / J. Walter, Condimenta. Gewürzpflanzen in Koch- und Backrezepten aus der römischen Antike (Wien 2001).

Tomber / Dore 1998
R. Tomber / J. Dore, The national Roman fabric reference collection. A handbook. MoLAS Monogr. 2 (London 1998).

Vendito 2007
S. Vendito, Wandmalerei „Stillleben mit Fischen“. In Asskamp u. a. 2007, 147–148.

Weiss-König 2010
S. Weiss-König, Graffiti auf römischer Gefäßkeramik aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana / Xanten. Xantener Ber. 17 (Mainz 2010).

van der Werff 1989
J. van der Werff, Sekundäre Graffiti auf römischen Amphoren. Arch. Korrbl. 19, 1989, 361–376.

van der Werff 2003
J. van der Werff, The third and second lives of amphoras in Alphen aan den Rijn, The Netherlands. Journal Roman Pottery Stud. 10, 2003, 107–116.

van der Werff u. a. 1997
J. H. van der Werff / H. Thoen / R. M. van Dierendonck, Scheldevallei-amforen. Belgisch bier voor Bataven en Cananefaten? Westerheem 46,6, 1997, 2–12.

Zieling 2006
N. Zieling, Betrachtungen zur Befundsituation auf dem Gelände der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 3–10.

Constanze Höpken
Ministerium für Bildung und Kultur
Landesdenkmalamt
Am Bergwerk Reden 11
D – 66578 Schiffweiler
c.hoepken@denkmal.saarland.de

CHRISTOPH SCHÄFER

Von Spaniens Küsten an den Niederrhein – Überlegungen zum Gütertransport in römischer Zeit

Das mit der Truppenstationierung in die Region am Rhein strömende Kapital ließ in kurzer Zeit eine Wirtschaftszone entstehen, von der die indigene Bevölkerung profitierte, die aber wie ein Magnet den Zuzug von Neusiedlern aus dem Süden forcierte. Bald pflegte die umfangreiche Zivilbevölkerung ebenso römische Trink- und Speisesitten wie die am Rhein stationierten Soldaten und alle benötigten Öl. Olivenöl ist bei der Analyse des römischen Fernhandels gerade deshalb so interessant, weil es in den nordwestlichen Gebieten des Imperium Romanum nicht produziert werden konnte, sondern grundsätzlich importiert werden musste. Die Frage nach Art und Umfang des Handels sowie nach den Transportwegen an den Rhein führt jedoch mitten hinein in *die* Forschungskontroverse der antiken Wirtschaftsgeschichte schlechthin[1].

1983 bilanzierte Keith Hopkins, die Erforschung der antiken Wirtschaft sei ein „akademisches Schlachtfeld“[2]. Damit bezog er sich auf die sogenannte Bücher-Meyer-Kontroverse, die den Streit zwischen primitivistischer und modernistischer Interpretation der antiken Wirtschaft begründete[3]. 1893 legte der Ökonom Karl Bücher[4] seine bis heute berühmte Arbeit über die Entstehung der Volkswirtschaft vor. Er deutete die antike Wirtschaft als eine Art von geschlossener Hauswirtschaft. Von der Produktion bis hin zur Konsumption habe sich der wirtschaftliche Prozess im Rahmen der *oikos*-Wirtschaft abgespielt. Autarkie sei das Bestreben der Menschen gewesen. Bücher betont die Unterschiede zur modernen Wirtschaft und ging dabei von einem chronologischen Stufenmodell aus: Auf die antike Hauswirtschaft folgte bei ihm die mittelalterliche Stadt- und schließlich die moderne Volkswirtschaft.

In der Altertumswissenschaft wurde Büchers These, die die primitivistische Deutung der antiken Wirtschaft begründete, sehr kritisch aufgenommen. Eduard Meyer positionierte sich 1895 entschieden gegen Bücher. Meyer betonte die Modernität der antiken Wirtschaft. Bereits durch Hesiod sei eine große Bedeutung des Handels, insbesondere des Seehandels, in archaischer Zeit nachgewiesen. Insgesamt sei der Handel die Hauptquelle des Reichtums gewesen. Meyer steht hiermit am Anfang der modernistischen Interpretation der antiken Wirtschaft. Die beiden auf Bücher und Meyer zurückgehenden Gegenpole „primitivistisch“ und „modernistisch“ sollten die Forschung für die nächsten ca. 100 Jahre bestimmen, wobei auf Seiten der Primitivisten in den letzten

[1] Grundlage für diesen Beitrag sind die Überlegungen, die in dem Sammelband „Connecting the Ancient World“ und in dem von J. Remesal Rodríguez herausgegebenen Tagungsband „Economía romana. Nuevas perspectivas / The Roman economy. New perspectives“ publiziert worden sind (Schäfer 2016; Schäfer 2017). Bedanken möchte ich mich für die äußerst wertvolle Unterstützung bei der Abfassung des Beitrags bei Katja Krell, Armin Becker, Patrick Reinard und Christian Rollinger sowie Tom Decker.

[2] Hopkins 1983, IX.

[3] Alle wichtigen Texte von Karl Bücher und Eduard Meyer sind in Finley 1979 abgedruckt; zu der auch als „Jahrhundert-Debatte“ titulierten Forschungskontroverse vgl. Tschirner 1994, 22 ff.; Schneider 1990; Schneider 1999; Drexhage / Konen / Ruffing 2002a, 19 f.; Drexhage / Konen / Ruffing 2002b, 1–5; Ruffing 2008, 1 ff.; Schneider 2009; Wagner-Hasel 2009; Ruffing 2012, 8 f.

[4] Speziell zu Bücher vgl. Ruffing 2008, I 1; Wagner-Hasel 2003; Wagner-Hasel 2011, 315 ff.

Jahrzehnten der sogenannte neo-primitivistische Ansatz von Moses I. Finley[5] die Richtung vorgab. Dieser betrachtete die landwirtschaftliche Entwicklung bis in die Kaiserzeit als Subsistenzwirtschaft, die nicht marktorientiert gewesen sei. Lediglich im ländlichen Bereich hätte es beschränkte regionale Märkte gegeben. Der Landhandel sei ineffizient, lediglich der Seehandel bzw. -transport sei praktikabel gewesen. Eine Exportwirtschaft von handwerklichen Erzeugnissen hätte es aber dennoch kaum gegeben.

Gegen diese primitivistischen Vorstellungen wandte sich 1986 sehr energisch Fernand Braudel, der betonte, dass sich selbst regulierende Märkte ab hellenistischer Zeit vorhanden gewesen seien[6]. Zudem sei der Begriff des Kapitalismus durchaus zutreffend, um die hellenistische und kaiserzeitliche Wirtschaft zu charakterisieren.

Überhaupt wendeten sich in den 1980er Jahren immer mehr Forscher gegen die Sichtweisen Finleys und seiner Anhänger. Henri Willy Pleket betrachtete die kaiserzeitliche Wirtschaft im Vergleich mit anderen vorindustriellen Wirtschaftsformen, konnte dabei Parallelen zwischen der römischen Kaiserzeit und der Wirtschaft der Frühen Neuzeit aufzeigen und so primitivistische Argumente widerlegen[7]. Hans-Joachim Drexhage rekonstruierte für die Kaiserzeit ein Preis-Lohn-Verhältnis, wodurch in den Quellen genannte Geldsummen kontrastiert und kontextuell eingeordnet werden können. Einschätzungen über den ökonomischen Wert von Geld- und Warenangaben in den Quellen konnten nun erstmals näher kategorisiert und interpretiert werden[8]. Hans Kloft entwickelte ganz eigene, neue Positionen, distanzierte sich deutlich vom Neoprimitivismus und zeigte die Verbindungen von Mikro- und Makroökonomien auf[9].

Gegen das schematisch-normative Bild des Primitivismus wies William V. Harris darauf hin, dass der Warentransfer in der Antike über den Markt erfolgt sei, es also integrale und interdependente Märkte gegeben habe[10].

Wichtig sind in dieser Forschungsdiskussion auch die archäologischen Quellen[11]. Als besonders hilfreich erweisen sich hierbei die Amphorenfunde, weil diese Aufschluss über Transportgüter, Produzenten und Konsumenten sowie Handelswege geben können[12]. Überdies gewannen in den 2000er Jahren dann auch neue theoretische Ansätze an Einfluss, wobei gerade die Transaktionskostentheorie und die Neue Institutionenökonomik in der antiken Wirtschaftsgeschichte vielfach rezipiert wurden[13]. Letztere eröffnete neue Blickwinkel und Perspektiven und konnte in Verbindung mit sozialgeschichtlichen Fragestellungen für die Wirtschaftsgeschichte fruchtbar gemacht werden.

In der jüngeren Forschung wurde die römische Wirtschaft auch als Marktwirtschaft definiert: Heribert Graßl erkennt in einem 2004 erschienenen Aufsatz ein seit dem 6. Jahrhundert v. Chr. existierendes ökonomisches Verhalten, welches man als Marktwirtschaft bezeichnen könnte[14]. Eine „Roman Market Economy" hat 2013 auch der Wirtschaftswissenschaftler Peter Temin postuliert, der durch zahlreiche überzeugende Studien zur antiken Ökonomie in Erscheinung getreten ist[15].

Nach ca. 100 Jahren ist die „akademische Schlacht" um das Wesen der antiken Wirtschaft zwar keineswegs vorbei, allerdings haben sich die Fronten gelockert und insbesondere neoprimitivistische Posi-

[5] Finley 1999; Finley 1993, zu Finley vgl. Christ 1990, 295 ff.; Shaw 1993; Tschirner 1994; Andreau 2002, 33–36; Eich 2006, 42 ff.; Saller 2013; Rebenich 2013, 630 ff.; Schneider 2012.

[6] Braudel 1986, 5 ff.

[7] Pleket 1984; Pleket 1988; Pleket 1990; vgl. Ruffing 2015, 6.

[8] Drexhage 1991; verweisen muss man hier auch auf Kehoe 1992.

[9] Kloft 1992; Kloft 2002.

[10] Harris 1993a; Harris 1993b.

[11] Vgl. Ruffing 2015, 7 f.

[12] Tchernia 1986; Martin-Kilcher 1987; Martin-Kilcher 1994a; Martin-Kilcher 1994b; Remesal Rodríguez 1997; Ehmig 2003; Ehmig 2007a.

[13] Lo Cascio 2005; Lo Cascio 2006; Schmidt 2014, 272 ff.; Ruffing 2012, 12 f.; Temin 2013, 11 ff.; Ruffing 2015, 12 ff.; Sommer 2013, 79 ff. Die Transaktionskostentheorie hatte in den 1980er Jahren bereits Morris Silver erstmals für die Erforschung der Wirtschaft des Alten Orients eingeführt; vgl. Silver 1985; Eich 2006, 98 ff.

[14] Grassl 2004.

[15] Temin 2013; vgl. auch Temin 2001.

Abb. 1 Cabrières-d'Aygues, Dép. Vaucluse, Frankreich. Relief mit Darstellung eines mit Fässern beladenen Flussschiffes, das getreidelt wird. Musée Lapidaire, Collection Archéologique de la Fondation Calvet, Avignon.

tionen wurden vielfach widerlegt. Zudem basiert die Forschung inzwischen auf einer deutlich breiteren Quellengrundlage und ist weiter bestrebt, sämtliche Überlieferungsarten in die Analyse miteinzubeziehen.

In der primitivistischen Forschung wurde der Landtransport als gänzlich ineffizient bewertet[16]. Man vertrat basierend auf Angaben im Preisedikt Diokletians die Ansicht, dass sich der Preis einer Getreideladung von 550 kg nach einer Strecke von 500 km verdoppeln müsste. Ferner wurde etwa auf Angaben des älteren Cato verwiesen, nach welchen der Landtransport wohl geringe Effizienz gehabt haben soll.

Dem Seehandel bzw. dem Schifftransport wurde zwar von den Primitivisten im Vergleich zum Landtransport eine höhere Effizienz zuerkannt, jedoch soll dieser angeblich auch nur wenig ausgeprägt gewesen sein. Zwar vertrat man demgegenüber auch durchaus positivere Einschätzungen in der Forschung, allerdings fehlten hier entsprechende einschlägige Quellen. Der Seehandel spiegelt sich – anders als der Handel über Land – eben nicht so deutlich in den Papyri und Ostraka und wird auch nur bedingt durch Inschriften und literarische Quellen greifbar. Auch die zahlreichen Schiffwracks stellen hier zwar eine beeindruckende[17], aber zugleich methodisch schwer zu packende Quellengruppe dar, an die sich nur bedingt quantifizierende Fragestellungen richten lassen[18].

Ein Beispiel für die Integration neuer Daten und Methoden lässt sich anhand der Kontroverse um die Rhein- bzw. Rhône-Saône-Route aufzeigen. Dabei geht es um die Frage, auf welchem Weg Öl aus der *Baetica* zu den Abnehmern am Rhein gelangte (Abb. 2). Jean Rougé beispielsweise vertrat nachdrücklich die Meinung, dass die Amphoren, in denen das Öl transportiert wurde, über das Mittelmeer bis Arles und von da an per Binnenschiff die Rhône hinauf bis nach Lyon transportiert worden seien (Abb. 1). Von da an habe man die Saône genutzt, um die Fracht möglichst nah an die Mosel zu bringen, wobei man eine Etappe Landtransport zwischenschalten musste, um dann das Handelsgut auf

[16] Vgl. bes. Jones 1964 II 841 f.; Finley 1993, 148.

[17] Vgl. z. B. Parker 1992.

[18] Für die Fahrt auf dem Mittelmeer hat Pascal Arnaud mit „Les routes de la navigation antique" (Arnaud 2005) eine bahnbrechende Monographie vorgelegt. Dem äußerst komplexen Problem, wie man den Seehandel wirtschaftsgeschichtlich analysieren und einordnen kann, hat sich erst kürzlich Warnking 2015 in einer sehr innovativen Art und Weise angenommen. Dabei erschloss er modernste nautische Software für die Untersuchung der mediterranen Seerouten und überprüfte seine Ergebnisse durch die herkömmlichen Methoden der Analyse und Quellenkritik.

Abb. 2 Das Römische Reich. Einzeichnung der möglichen Handelswege, über die das südspanische Olivenöl an den Niederrhein gelangte. 1 Rhône-Saône-Route, 2 Atlantikroute.

der Mosel bis in den Bestimmungsraum am Rhein zu bringen[19]. Dagegen stehen vor allem José Remesal Rodríguez, der aus Kostengründen für einen Transport über den Atlantik plädiert, oder auch Michel Reddé[20]. 2010 hat Remesal Rodríguez in einem Aufsatz „De Baetica a Germania" noch einmal seine Position dargelegt[21]. André Tchernia hingegen sprach sich 2011 gegen die Bedeutung der Atlantikroute aus[22]. Es lohnt sich daher, die beiden Hauptverbindungswege an den Rhein genauer zu betrachten.

Woher also kam das Öl? In Mainz, wo im 1. Jahrhundert mehr als eine Legion, ab dem Jahr 93 dann nur noch die *legio XXII Primigenia P.F.* stationiert war, kamen die frühesten Importe in Amphoren des

[19] Rougé 1966, 93 ff.

[20] Remesal Rodríguez 1986, 78 f.; Remesal Rodríguez 2010, 147 ff.; Reddé 1979, 481 ff. bes. 487.

[21] Remesal Rodríguez 2010.

[22] Tchernia 2011, 327.

Typs Brindisi aus Süditalien; die Typen Tripolitana I und II belegen Lieferungen aus Nordafrika ebenfalls in der Anfangszeit der römischen Präsenz. Die über 1500 aus der *Baetica* stammenden Amphoren vom Typ Dressel 20 marginalisieren aber geradezu die wenigen anderen Typen für den Öltransport, die durchweg in weniger als zehn Exemplaren belegt sind[23]. Dieses Bild wir durch die Befunde aus Köln bestätigt[24]. Bei den eingelegten Oliven überwiegt im Übrigen bei weitem die ebenfalls aus der *Baetica* stammende typische Form Haltern 70[25].

In Xanten zeigt sich ebenfalls die überragende Bedeutung der Amphoren aus Südspanien. Nimmt man beispielsweise das Fundmaterial aus den Insulae 39 und 15, von der Ostmauer sowie aus der Hafengrabung, so umfassen die Überreste der baetischen Amphoren ein Mehrfaches derjenigen aus Gallien und dem östlichen Mittelmeerraum und gar ein Vielfaches der Einwegverpackungen aus Italien oder der *Tarraconensis* in Nordspanien. Dabei nimmt Öl als Handelsgut nur einen Anteil von ca. 41 % der Güter ein, die in Amphoren nach Xanten transportiert wurden. Als zweitstärkste Warengruppe lässt sich Wein mit 27 % und an dritter Stelle Fisch mit 19 % identifizieren[26]. Da aus der *Baetica* fast ausschließlich Öl, Oliven und Garum exportiert wurden, muss man auch für die Xantener Lebensmittelversorgung die herausragende Bedeutung des baetischen Öls konstatieren[27]. In großem Stil wurde regelmäßig während der ersten drei Jahrhunderte Olivenöl aus der *Baetica* in Xanten angeliefert (Abb. 3–4)[28].

Ein hervorragendes Vergleichsbeispiel stellen in diesem Zusammenhang auch die Befunde von Waldgirmes dar. Zwei Aspekte sind dabei besonders interessant: Zum einen handelt es sich um eine römische Zivilsiedlung und zum anderen kommen wir definitiv in die Frühzeit der römischen Besiedelung Germaniens[29]. Insgesamt hat Waldgirmes maximal 19 Jahre als Siedlung bestanden. Umso spannender ist nun die Tatsache, dass aktuell die Überreste von nicht weniger als 393 Dressel 20-Amphoren und 110 Haltern 70-Amphoren bestimmt werden können. Alle kommen aus dem Guadalquivirtal und damit aus dem Herzen der *Baetica*[30].

Wer aber brachte die Amphoren in den Norden oder besser, wer waren die Akteure des Ölhandels? Beginnen wir in der *Baetica*, wo es teils große Landgüter gab. Wie die *tituli picti* zeigen, kauften *mercatores* dort in bestimmten Gebieten Öl auf, wobei sie im Geschäftsverkehr mit den Besitzern auch *diffusores* als Agenten einsetzten[31].

Die Begriffe *mercator* und *negotiator* wurden in der Kaiserzeit praktisch synonym gebraucht. In jedem Fall trieben sie Handel in großem Stil. Hinter ihnen standen zumindest zum Teil die Inhaber großer Vermögen. Senatoren war ein persönliches Engagement im Handel durch die *lex Claudia de nave senatorum* untersagt, weshalb sie sich schon zu Zeiten der Republik eher als Investoren betätigten und Strohmänner oder Gesellschaften mit der Abwicklung ihrer Geschäfte betrauten[32]. In der Mitte des 2. Jahrhunderts übernahmen nicht weniger als acht Freigelassene der D. Caecilii Aufgaben im Handel mit baetischem Öl.[33] Und tatsächlich tauchen sie unter den *tituli picti* der Kölner Amphoren auf (Abb. 5)[34]. Vor allem die Caecilii sind als Großunternehmer anzusehen.

In Bonn werden in einem *titulus* C. Consius Caricus und seine Söhne erwähnt, die allesamt im Ölhandel engagiert waren[35]. Ihr geschäftliches Netzwerk erstreckte sich nicht nur von der *Baetica* bis an

[23] Ehmig 2003, 26 ff.

[24] Vgl. Ehmig 2007b, 218.

[25] Ehmig 2003, 28. Zu den Kölner Olivenamphoren Martin-Kilcher 1994a, 385 ff.; Ehmig 2007b, 218 f.

[26] Berni Millet 2006, 20 ff.

[27] Vgl. auch die quantifizierenden Analysen von Carreras Montfort 2006, 25 ff.

[28] Remesal Rodríguez 2006, 45 ff.

[29] Becker 2015, 232 ff.

[30] Die aktuellen Zahlen (Stand Februar 2015) verdanke ich Armin Becker, die Untersuchungen wurden von U. Ehmig durchgeführt. Auch bei den Grabungen in Haltern zeichnet sich ein ähnlicher Befund ab, vgl. Rudnick 2012, 276 ff.

[31] Vgl. Remesal Rodríguez 1983, 103.

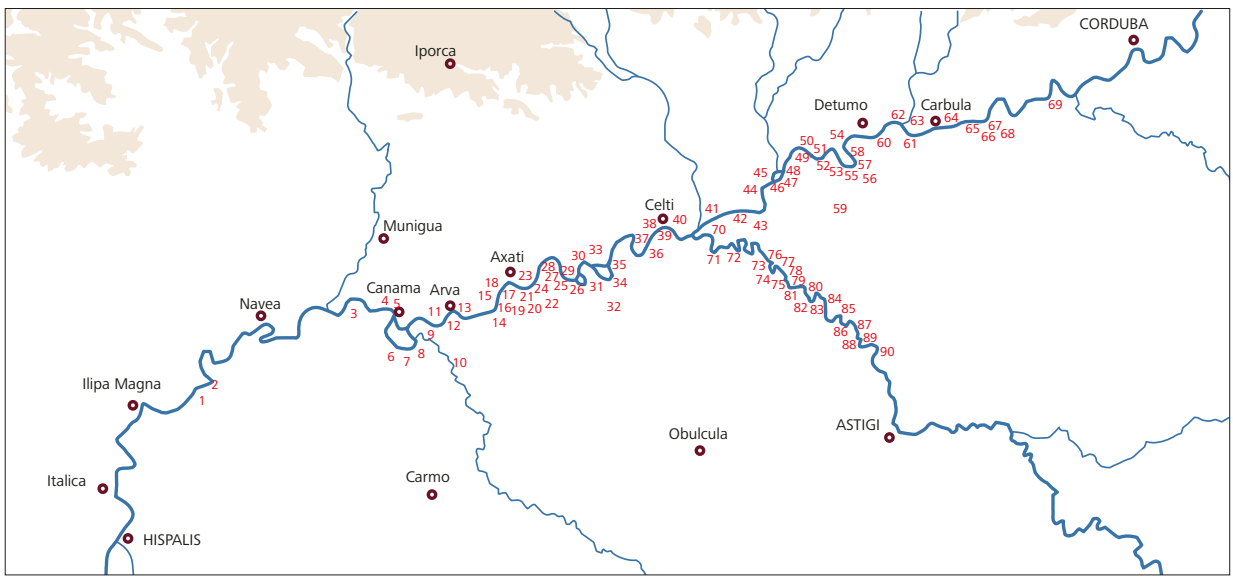
[32] Vgl. Aubert 1994, 273 f.; Bringmann 2003, 312 ff. weist mit guten Argumenten darauf hin, dass die *lex Claudia* eher als zeitgebundene Maßnahme gegen Insiderhandel bei den Rüstungsgeschäften im Zweiten Punischen Krieg anzusehen ist.

[33] CIL 15, 3751–3785.

[34] Ehmig 2009, 394; 402.

[35] CIL 13, 10004,1.

Abb. 3 Die Iberische Halbinsel in römischer Zeit. ★ Provinzhauptstadt, ◉ wichtige Zentren. Hervorgehoben: Das Gebiet der Provinz *Baetica.*



1	Cruz Verde	16	El Judío	31	La Ramblilla	46	Cerro de los Pexebres	61	Villaseca	76	Malpica Sur
2	Villar de Brenes	17	Alamo Alto	32	El Marchante	47	Villacisneros	62	Dehes de Arriba	77	Malpica
3	Los Zamorales	18	Lora del Rio	33	El Berro	48	Encinarejo Medio	63	guadiato	78	Cortijo de Villalata
4	Huertas de Alcolea	19	Cortijode Mochales	34	Madre Vieja I y II	49	Casa del Encinarejo	64	Almodovar	79	Las Valbuenas
5	Aalcoleja de Rio	20	Catria Alta	35	Los Sesenta	50	La Umbría de Moratalla	65	El Temple	80	Isla Grande
6	Guadajos	21	La Catria	36	Caloni Bajo	51	Casa del Guarda	66	Cortijo Nuevo	81	Tarancón
7	Adelfa	22	Lora la Vieja	37	La Botica	52	La Corregidora	67	El Temple (El Rodriguillo)	82	Tesorillo Doña Mencia
8	Juan Barba	23	Huertas del Nicasio	38	El Tesoro	53	Soto del Rey	68	El Sotillo	83	Doña Mencia
9	Mejía	24	Cortijo del Guerra	39	Embarcadero	54	Haza de los Laticos	69	Cortijo de la Reina	84	Las Animas
10	El Tesoro	25	Manuel Nieto	40	Peñaflor	55	Las Monjas	70	Palma del Rio	85	Huerta de la Cueva
11	El Tejarillo	26	El Acebuchal	41	Huertas de Belén	56	Barranco del Picacho	71	Casas de Pisón	86	Palmosilla
12	Tostoneras	27	Haza del Clivo	42	El Remolino	57	La Dehesilla	72	Madueño	87	Alcotrista
13	Arva	28	Cortijo de los Coroneles	43	Cortijo del Romero	58	La Estrella	73	Tierras del Judio	88	San Rafael
14	Azanaque Castillejo	29	La Mayena	44	Isla de la Jurada	59	Cortijo del Bramadero	74	La Graja	89	San Bartolomé
15	La Estacada de Herrera	30	La María	45	Cerro de los Vuelos	60	Mingoabez	75	Cortijo del Judio	90	Las Delicias

Abb. 4 Das Tal des Guadalquivir. Eingezeichnet sind die zwischen Sevilla und Córdoba gelegenen Amphorentöpfereien, die sich auf die Herstellung von Olivenöl-Amphoren des Typs Dressel 20 spezialisiert haben. Zum Flussverlauf in der Provinz *Baetica* siehe Abb. 2.

Abb. 5 Köln, CCAA. *Titulus pictus* mit Nennung der D. Caecilii auf einer Amphore aus Köln. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

den Rhein, sondern auch bis nach Rom selbst. Dass man dabei den Angehörigen der *familia*, und zwar sowohl den Sklaven als auch den Freigelassenen, besonderes Vertrauen entgegenbrachte und diese auch in der Ferne einsetzte, versteht sich fast von selbst[36].

Bei den *navicularii* ist meist unklar, ob sie auf eigene Rechnung oder für Kapitalgeber agierten. Letztere traten als Schiffseigner auf, und zwar vor allem im Seehandel, was nicht ausschloss, dass sie auch selbst ein Schiff führen konnten. Ansonsten lag die Schiffsführung meist in Händen des *magister navis*. Die Nachweise für *navicularii* verdichten sich in den bedeutenden Hafenstädten Arles und Narbonne (Abb. 6)[37].

Die *nautae* hingegen scheinen sich eher auf die Binnenschifffahrtswege konzentriert zu haben. Der Begriff beschreibt weniger einen Seemann, als vielmehr einen Transportunternehmer[38]. Auf den Schultern all dieser Unternehmer ruhte der Transport des Öls von den Sammelstellen in der *Baetica* zu den Verbrauchern in den germanischen Provinzen.

Dass man nicht explizit trennen kann zwischen zivilem Handel und ähnlichen Aktivitäten römischer Militärs, zeigt eine Inschrift aus Trier, in der ein Marinesoldat der *classis Germanica* als *negotiator cervesarius artis offecturae* (also als Dunkelbierhändler) erwähnt wird[39]. Eine solche Nebentätigkeit war den Soldaten keineswegs verboten, sofern sie die Dienstpflichten nicht tangierte[40]. Wie lohnend sie war, wird deutlich, wenn man sich klarmacht, dass Soldaten und später auch Veteranen von Binnenzöllen befreit waren[41].

Waren die Rahmenbedingungen für den Fernhandel schon in der späten Republik gut, so wurden sie in der Kaiserzeit immer besser.

Zahlreiche juristische Regelungen etwa für das Seedarlehen oder die Sicherheitsleistung und die nachträgliche Anerkennung für das Handeln im Auftrag Dritter *(ratihabitio)*[42] sorgten für Rechtssicherheit im Seeverkehr. Darüber hinaus gab es ein Geflecht von Abgaben und Privilegien. Ein besonders kritisches Feld waren die Finanztransaktionen über See. Angesichts unvorhergesehener Ausgaben in fremden Häfen etwa durch dringend notwendig gewordene Reparaturen, für die der Kapitän *(magister navis)* oft nicht hinreichend Bargeld mit sich führte, schuf man mit der *actio exercitoria* ein Rechtsinstrument, das bargeldlosen Kapitaltrans-

36 Broekaert 2013, 345 f.

37 Dazu jetzt Schmidts 2011, 46 ff.

38 Schmidts 2011, 13 ff.

39 Ber. RGK 1927, 41 = AE 1928, 183 = AE 1941, 168 = CSIR 4, 3, 426, vgl. Wierschowski 1982, 36 ff.; Jacobsen 1995, 56; 69; Tchernia 2011, 331. Was die *ars offectura* angeht, gibt es zwei mögliche Interpretationen: Zum einen könnte sich die Wendung auf das Bier beziehen, zum anderen könnte sie bedeuten, dass der Mann Bierhändler und Händler gefärbten Tuches war. Letzteres würde jedoch erfordern, dass man ein *et* ergänzt, also: *negotiator cervesarius (et) artis offectur(a)e*. Seltsam ist die Wendung allerdings auch, wenn man von dunklem Bier ausgeht, da man eigentlich erwarten würde, dass *artis* weggelassen wird. Wenn man dunkles Bier hätte bezeichnen wollen, hätte man einfach sagen können: *negotiator cervesae offecturae*. Parallelen gibt es nicht. Dunkles Bier ist also eine Option.

40 Wierschowski 1982, 31 ff.

41 Städten, aber auch Individuen konnte Zollfreiheit gewährt werden. So bestätigte Nero ein älteres Privileg, durch das alle Soldaten von Zöllen befreit waren. Eigentlich sollte dies nur Güter für den persönlichen Gebrauch betreffen, wie aber sollte man dies kontrollieren, solange der Umfang des Handels im Rahmen blieb. Tac. ann., 13,51. Vgl. auch das *Monumentum Ephesenum*, das Zollgesetz der Provinz Asia, EA 14 § 26.

42 Schäfer 1998, 42 ff.

Abb. 6 Verbreitung der Inschriften mit Bezug auf die Transportschifffahrt im gallisch-germanischen Raum und in Britannien. Besonders viele Inschriften stammen von der Rhône-Mündung aus Lyon, was auf die Bedeutung der Rhône als Verkehrsachse zwischen dem Mittelmeer und den nördlich gelegenen Provinzen verweist. Anzahl der Inschriften: ● 1, ■ 2–3, ● 7–8, □ 22.

fer und entsprechende Darlehen fern der Heimat ermöglichte[43]. In den Digesten (Ulp. Dig. 14,1,1,7) wird klargestellt, dass der *exercitor*, d. h. derjenige der von den Gewinnen profitierte, für offene Rechnungen bei Handwerkern und Lieferanten haftete. Ja, es war dem *magister navis* sogar möglich, bei professionellen Geldverleihern ein neues Darlehen aufzunehmen, um einen für Schiffsreparaturen aufgenommenen Kredit zu tilgen[44]. Der archäologische Befund erlaubt es uns, diese Regelungen schon für die frühere Kaiserzeit anzunehmen: In den zahlreichen kaiserzeitlichen Schiffswracks wurden nämlich kaum Münzen gefunden, was sich im späten 3. Jahrhundert jedoch signifikant ändert. Vorher benötigte man an Bord anscheinend keine größeren Summen[45].

Der Weg über Rhône, Saône und Mosel gilt als eine der Hauptrouten für den Handelsverkehr und die Versorgung der Militärlager und Zivilsiedlungen am Rhein[46]. Aber war der Binnentransport wirklich wirtschaftlicher als die Atlantikroute? Schließlich gab es keine durchgehende Binnenwasserstraße. Von der Saône aus musste man die Güter mit Karren über Land bis an die Mosel schaffen, bei der uns für die Befahrbarkeit des Oberlaufs präzise Daten aus der Antike fehlen. Es gibt immerhin Belege für den Transport von Kalksteinen aus Norroy-lès-Pont-à-Mousson[47]. Diese wurden per Lastschiff 325 Kilometer die Mosel hinab und anschließend auf dem Rhein weiter transportiert[48].

Dass man sich ernsthaft Gedanken machte, wie der Landweg zwischen Saône und Rhône zu verkürzen war, zeigt das von Tacitus für die Mitte des 1. Jahrhunderts berichtete Projekt eines Kanalbaus zwischen Saône und Mosel[49]. Das Vorhaben scheiterte am Widerstand des Statthalters der *Belgica*, Aelius Gracilis. Der Bau des Kanals hätte die Transporte auf der Rhône-Saône-Route deutlich erleichtert und die Kosten erheblich gesenkt. Technisch wäre die Realisierung durchaus möglich gewesen, Schleusen zur Überbrückung von Höhenunterschieden waren den Römern längst bekannt[50].

Von der Geländetopographie wäre es oberhalb des heutigen Remiremont möglich gewesen, mittels eines Kanals die europäische Wasserscheide mit freiem Gefälle zu überwinden. Sowohl für die Schifffahrt als auch für einen Kanal hätte der Abfluss der Mosel in diesem Sektor schon ausgereicht[51]. Die Mosel muss demnach zumindest bis Épinal oder Remiremont hinauf befahrbar gewesen sein.

Wie aber sieht es mit der Schiffbarkeit der Saône aus? In seiner Studie zu „Rivers and the Power of Ancient Rome“ ging Brian Campbell davon aus, dass bereits in Chalon Endstation für den Flusstransport gewesen sei. Hier wären die Güter ausgeladen worden für die „overland journey to the head of the Moselle valley“[52], ohne dass er dies genauer spezifizierte[53].

Bezüglich der Straßenverbindung von Chalon an die Mosel wird im Allgemeinen der Weg über das Plateau de Langres postuliert, wobei dann knapp 240 km für die kürzeste Strecke mit Épinal als Zielort angefallen wären[54]. Die Hauptstraße von Langres

[43] Die Rechtsfigur des *exercitor* beschreibt denjenigen, der regelmäßig die Gewinne erhielt, die ein Schiff abwarf, unabhängig davon, ob er der Eigentümer war. Ulp. Dig. 14,1,1,15; Wacke 1994, 299 f.; Stelzenberger 2008, 96 f.

[44] Ulp. Dig. 14,1,1,11; vgl. Stelzenberger 2008, 100.

[45] Harris 2011, 254 betont, dass die Münzfunde in Wracks darauf hindeuten, „that merchants became much more coin-dependent from the late third century AD onwards.“ Vorher habe es praktisch keine „coin hoards“ in Wracks gegeben; vgl. ebd. 227; Parker 1992, 227.

[46] Rougé 1966, 93 ff.

[47] Stribrny 1987, 6 ff. 98 ff.; Brachert / Keller 2003, 172 ff. bes. 175.

[48] Zimmer 2014, 22 hat die Transportstrecke nach Waldgirmes auf insgesamt 462 km berechnet (moselabwärts 325 km, rheinaufwärts 7 km und lahnaufwärts 130 km). Nach Besnier 1933, 358 f. ist die Mosel mindestens ab der Einmündung der Meurthe befahrbar gewesen.

[49] Tac. ann. 13,53,2 f.; vgl. Campbell 2012, 223 f.

[50] Der ältere Plinius berichtet, der *Tiberis* könne ebenso wie seine Nebenflüsse *Tinia* und *Clanis* nur dadurch schiffbar gemacht werden, dass man sein Wasser in Becken *(piscinae)* sammle, ehe man es wieder weiterfließen lasse. Plin. nat. 3,53.; vgl. Bockius 2007, 91 f.

[51] Eckoldt 1980, 87 f.; Zimmer 2014, 23.

[52] Campbell 2012, 271 erwähnt als wichtige Stationen für den Weitertransport auf der Mosel *Divodurum* / Metz und *Augusta Treverorum* / Trier.

[53] Ebenso ohne detaillierte Ausführungen King 1990, 115.

[54] Die Strecke nach Remiremont wäre etwa 5 km länger gewesen und hätte zudem die Transportstrecke auf der Mosel um 27 Stromkilometer verlängert. Zum Landtransport u. a. von Wein von Chalon-sur-Saône über das Plateau de Langres in die *Belgica* und die germanischen Provinzen Krier 1981, 34 f.; vgl. zu dieser Straßenverbindung auch Goudineau / Février / Fixot 1980, 98 f.

nach Metz stößt allerdings 6 km flussaufwärts von Pont-à-Mousson bei Dieulouard auf die Mosel, die dort in jedem Fall schon schiffbar war. Die Wegstrecke über Langres nach Pont-à-Mousson hätte über 270 km, die Verbindung nach Metz gut 300 km betragen[55].

Deutlich kürzer wurde die Landverbindung, wenn man auf der Saône weiter nach Norden fuhr. Funde von Wasserfahrzeugen in Montseugny, Apremont, Gray und Rigny liefern hierfür Indizien. Leider sind diese jedoch zeitlich nicht genauer einzuordnen[56].

Besonders wichtig ist allerdings ein bei Scey-sur-Saône entdeckter Einbaum, der per Radiocarbonanalyse ins 14. Jahrhundert datiert werden kann[57]. Damit steht fest, dass die Saône bereits vor den umfangreichen Wasserbaumaßnahmen der Neuzeit bis auf die Höhe von Scey-sur-Saône (Stromkilometer 356), vielleicht sogar bis Corre (Stromkilometer 407) schiffbar gewesen ist, auch wenn die Fahrzeuge eher kleiner gewesen sein mögen[58]. Interessanterweise ähnelt das Fahrzeug mit seiner Länge von 7,80 m, einer Breite von 1,03 m und einer Bordwand von 40 cm Höhe dem ebenfalls auf einem ausgehöhlten Baum basierenden und dann aufgeplankten kleinen Prahm Zwammerdam 3 sowie dem gleichfalls mit einer Oberplanke versehenen Lastkahn Woerden 3, also Fahrzeugen, wie sie am Niederrhein verwandt wurden[59]. Von Corre nach Remiremont oder Épinal mussten Handelsgüter nur noch 54 km bzw. 52 km über Land transportiert werden, von Scey-sur-Saône betrug die Fahrstrecke per Karren zur Mosel von 69 nach Remiremont bzw. 77 km nach Épinal.

Werfen wir aber einen Blick auf die Atlantikroute. Längst hat sich in der Forschung die Auffassung durchgesetzt, dass man in römischer Zeit keineswegs nur entlang der Küste, sondern durchaus auch über das offene Meer segelte.

Für die Kalkulation der Atlantikroute liefern die Experimente mit den Nachbauten römischer Militärschiffe wichtige Hinweise auf die Segeleigenschaften römischer Handelsschiffe. Diese müssen mindestens so gut am Wind gesegelt sein wie die primär

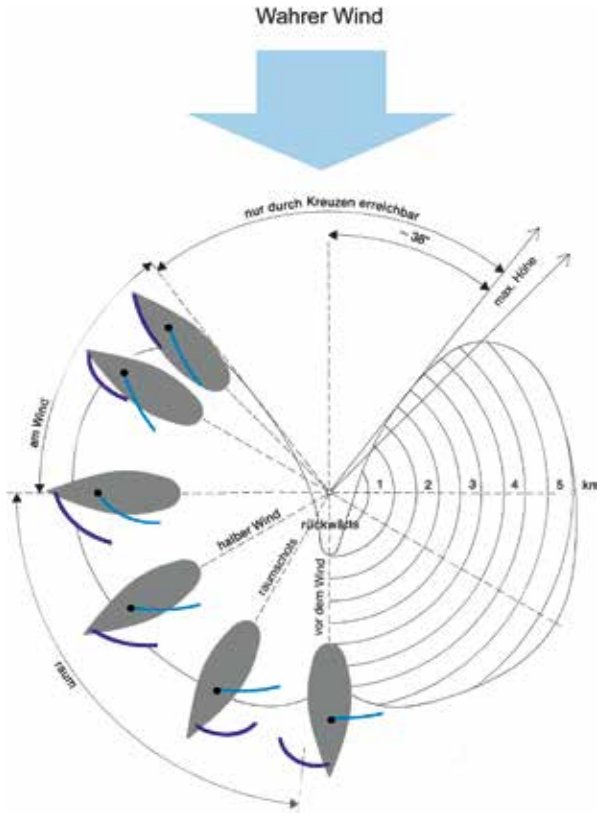


Abb. 7 Polardiagramm einer modernen Yacht.

für Ruderantrieb optimierten Kriegsschiffe. Die Segeleigenschaften historischer Schiffe lassen sich bislang nur im Experiment feststellen. Und dafür gibt es derzeit nur ein einziges elektronisches Verfahren. Denn auch im Zeitalter von GPS reicht es nicht aus, die Fahrt eines Schiffes über Grund zu messen. Um valide Daten zu gewinnen, muss die Versetzung des Fahrzeugs durch Strom und Wind (also die Drift) aus den GPS-Ergebnissen herausgerechnet werden. Im Rahmen der Experimente mit drei Nachbauten antiker Militärschiffe konnten allerdings ähnliche

[55] Zur Direktverbindung zwischen Langres und Metz Wierschowski 1995, 149; Kneissl 1981, 184 ff., favorisiert für den Weinhandel durch die *utriclarii* neben den beiden von Chalon-sur-Saône ausgehenden Landrouten – zum einen nach Westen Richtung Paris, Rouen oder Le Havre bzw. über Amien nach Boulogne und zum anderen nach Osten den Doubs hinauf nach Besançon und weiter an den Oberrhein – die Straßenverbindung über Langres, Toul und Metz nach Trier und von dort nach Köln.

[56] Zu den Befunden mit weiterer Literatur Bonnamour 1998, 14 f.; Bonnamour 2000, 55; 63.

[57] Rieth 1994, 152 ff.

[58] Edwards-May 2011, 304.

[59] de Weerd 1988, 69 ff. 304 ff.; de Weerd 1977, 190; de Weerd 1978, 16 ff.; de Weerd 1987, 389 ff.; Bockius 2002, 50 ff.

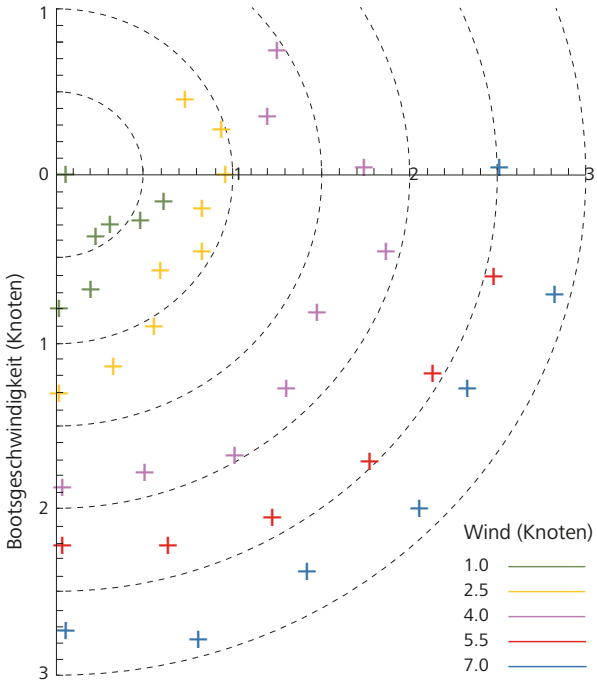


Abb. 8 Segeleigenschaften eines Schiffs vom Typ Oberstimm 1.

Segeleigenschaften untersucht werden. Hierfür haben Astrophysiker der Universität Hamburg und des Massachusetts Institute of Technology (MIT) die Software des NX-2 Systems von Silva-Nexus weiterentwickelt. So konnten das ursprünglich für den America's Cup entwickelte Messsystem an die Bedürfnisse römischer Schiffsrekonstruktionen angepasst und die versetzungsbereinigten Werte zu Fahrtrichtung und -geschwindigkeit unter Segel ermittelt werden[60].

In einem Polardiagramm lassen sich die Segeleigenschaften des Schiffes darstellen. Für eine moderne Segelyacht stellt sich ein solches Diagramm wie auf Abb. 7 dar. Für den um 100 n. Chr. datierenden Typ Oberstimm 1 sehen die Werte so aus: Bei den Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass mit dem für die Antike typischen und auch im Mittelalter vorherrschenden Rahsegel – die Versetzung durch Strom und Wind herausgerechnet – nicht nur vor dem Wind oder raumschots, sondern auch auf Halbwindkurs und sogar leicht am Wind gesegelt werden kann. Wenn aber bereits primär für den Ruderbetrieb und den Einsatz auf Binnengewässern ausgelegte Schiffe bei einem derartigen Spektrum an Windrichtungen segeln können, so lässt dies für rahgetakelte, seegängige Handelsfahrzeuge noch bessere Werte für die Höhe am Wind erwarten. Schließlich waren diese Handelsschiffe auf Segelantrieb hin optimiert (Abb. 8).

Welche Konsequenzen haben diese Erkenntnisse hinsichtlich der Fahrten auf der Atlantikroute? Kombiniert man die Winddaten des „Cornells Atlas der Ozeane" mit den am Oberstimm-Typ gemessenen Segeleigenschaften, dann können wir etwa für den Monat März durchschnittliche Windstärken von 4–5 Bft veranschlagen mit einer leichten Tendenz zu südwest- und westlichen Richtungen[61]. Nun stellen aber Halbwindkurse nach den Messungen mit dem NX2-System keinerlei Probleme für die mit Rahsegeln ausgestatteten römischen Schiffe dar[62].

Bestätigt wird der günstige Befund durch das „Handbuch der Westküste Frankreichs" des Deutschen Hydrographischen Instituts, das selbst im Januar nur 12 % Windstärken von 8 Bft und mehr verzeichnet, im Juli sind es gar nur 0,9 %.[63] Von den Windverhältnissen her ist der Seeraum in und vor der Biskaya damit erheblich leichter zu befahren als der Golfe du Lyon. Dort ist die Sturmhäufigkeit nämlich etwa doppelt so hoch wie in der Biskaya, und diese Stürme können zu jeder Jahreszeit auftreten. Entscheidenden Anteil hieran hat der aus Nordwest bis Nord kommende Mistral[64].

Es zeigt sich, dass die Fahrtstrecke zumindest für die Siedlungen am Niederrhein über den Atlantik deutlich kürzer war als der Transportweg über die

[60] Schäfer 2008, 70 ff.; Schäfer / Wagener 2008, 99 ff.; Günther / Wawrzyn 2008a, 118 ff.; Günther / Wawrzyn 2008b, 111 ff.

[61] Cornells Atlas der Ozeane 2011, 13.

[62] Auch Überlegungen von Whitewright 2011, 3 ff. bes. 7 zur „ability of square-rigged vessels to sail to windward" unterstreichen dies.

[63] Deutsches Hydrographisches Institut, Handbuch der Westküste Frankreichs (1969) 53 ff. In der inneren Biskaya liegt die durchschnittliche Windstärke bei 3 % (Januar) bzw. 5 % (Juli). Im Sommer ist die Route vor der Biskaya demnach sogar leichter zu segeln gewesen. Im ganzjährigen Mittel kommen vor der Biskaya nur in 7 % der Zeit 8 Bft und mehr vor, in der inneren sind es 5 %. Damit ist die Sturmwahrscheinlichkeit auf der offenen See kaum höher als bei Küstenfahrt.

[64] Deutsches Hydrographisches Institut, Mittelmeer-Handbuch I (1959) 86 f. 91 ff.

Abb. 9 La Coruña, Spanien. Der als Torre de Hercules bekannte Leuchtturm wurde in trajanischer Zeit erbaut. Er war weithin sichtbar und diente den Seefahrern an der galizischen Atlantikküste als markante Landmarke.

Rhône. Nehmen wir als Ziel Xanten, dann stehen den 2688 km der Atlantikroute 3025 km oder sogar 3191 km bei Benutzung der Rhône–Saône-Route gegenüber.

Nach Auswertung der Schriftquellen zum Warentransport ist Richard Duncan-Jones zu folgender Kostenrelation von See-, Fluss- und Landtransport gelangt: 1:4,9:28–56[65]. Dies erscheint als eine durchaus vorsichtige Schätzung. Allerdings hat Michel Polfer die hohen Kosten für den Landtransport in Zweifel gezogen und stattdessen die von David P. S. Peacock herangezogenen Daten zum Verhältnis der Transportkosten im England des 18. Jahrhunderts als realistischer favorisiert. Peacock kam dabei zu einer Relation von 1:4,7:22,6 für den Transport über See, auf Binnenwasserstraßen und über Land[66]. Dagegen hat Pascal Warnking in seiner soeben erschienenen Untersuchung zu den Rahmenbedingungen und der Wirtschaftlichkeit des römischen Seehandels überzeugend dargelegt, dass nicht die Entfernung und das Transportmittel, sondern vielmehr die Reisezeit den entscheidenden Faktor bei den Transportkosten darstellt[67]. Operieren wir dennoch zunächst mit den von Duncan-Jones erarbeiteten Faktoren, kommen wir zum nachfolgenden Ergebnis.

Atlantikroute

2480 km Seetransport (Fahrt vor der Biskaya) × 1
= 2480 Kostenpunkte (Kpkte.)
208 km den Rhein aufwärts bis nach Xanten × 4,9
= 1019 Kpkte.
Gesamt = 3499 Kpkte.

[65] Duncan-Jones 1982, 368.

[66] Polfer 1991, 288 ff.; Peacock 1978, 49.

[67] Warnking 2015, bes. 145 ff.

Rhône-Saône-Mosel-Route
(über Land von Chalon-sur-Saône nach Metz)

1780 km Seetransport von Gades bis Arelate × 1
= 1780 Kpkte.
942 km Binnenschiffstransport nach Xanten[68] × 4,9
= 4616 Kpkte.
303 km Überlandtransport × 28/56
= 8484/16 968 Kpkte.
Gesamt = 14 880/23 364 Kpkte.

Rhône-Saône-Mosel-Route
(über Land von Scey-sur-Saône nach Remiremont)

1780 km Seetransport von Gades bis Arelate × 1
= 1780 Kpkte.
1342 km Binnenschiffstransport nach Xanten[69] × 4,9
= 6576 Kpkte.
69 km Überlandtransport × 28/56
= 1932/3864 Kpkte.
Gesamt= 10 288/12 220 Kpkte.

Vergleichen wir die Gesamtergebnisse, dann stellen wir fest, dass die Rhône-Route mindestens um den Faktor 4,3–6,7 bzw. 2,9–3,5 teurer war als der Atlantik. Dabei sind die zusätzlichen Umladeaktionen ebenso wenig berücksichtigt worden wie die damit einhergehende erhöhte Verlustgefahr durch Diebstahl[70].

Natürlich reichen solche Überlegungen bei weitem noch nicht für eine Transportkostenökonomik aus. Hier geht es differenzierter um Geschwindigkeit, Personalkosten und Liegegebühren, die wiederum von den Fahrzeiten abhängen. Auf diesem Sektor wird die Diskrepanz noch deutlicher. Das aber würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Weitergehende Überlegungen werden an anderer Stelle in extenso ausgeführt werden[71]. Eines können wir allerdings anhand der oben erörterten Daten bereits feststellen: Die Atlantikroute muss für den Transport von Öl und anderen Gütern eine deutlich wichtigere Rolle gespielt haben, als man bislang angenommen hat. Insofern wird die Auffassung von Remesal Rodríguez nicht nur nachdrücklich bestätigt, sondern sogar noch verstärkt.

Für Unternehmer wie die Caecilii machten viele Faktoren die Verschiffung über die Atlantikroute erheblich attraktiver (Abb. 9). Anders sah es anscheinend bei den *negotiatores* und *nautae* in den Orten an der Rhône aus. Bei ihnen spielten neben der Frage nach Folgeaufträgen eher noch ihr Sitz in Arles oder Lyon sowie persönliche Verbindungen in den Nordwesten bzw. entlang der Route eine Rolle. Damit passen die nicht allein rational erklärbaren Handlungsmuster der Akteure auf der Rhône-Route aber bestens in den theoretischen Ansatz der Transportkostenökonomik[72].

Die Möglichkeiten und die Komplexität des Transports von Öl aus der *Baetica* auf verschiedenen Wegen nach Germanien werfen ein beeindruckendes Licht auf die globalen Verflechtungen sowohl der römischen Wirtschaft als auch ihrer Akteure und verlangen eine weiterführende Berücksichtigung moderner Wirtschaftstheorien.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 © JL Maby – Musée Calvet. – Abb. 2, 3 LVR-Archäologischer Park Xanten (Grafik: wisa-print, Frankfurt am Main). – Abb. 4 wisa-print, Frankfurt am Main nach CEIPAC (<ceipac.ub.edu>, zuletzt aufgerufen 31. 1. 2018). – Abb. 5 nach Ehmig 2009, 402. – Abb. 6 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 7, 8 Ch. Schäfer. – Abb. 9 Archivo del Consorcio de Turismo y congresos de A Coruña.

[68] 269 km (Rhône) + 142 (Saône) + 298 (Mosel) + 233 km (Rhein) = 942 km.

[69] 269 km (Rhône) + 356 (Saône) + 484 (Mosel) + 233 km (Rhein) = 1342 km.

[70] Zurecht weist Tchernia 2013, 532 darauf hin, dass ein Transport über lange Distanzen, teils über See, teils über den Flussweg und teils über Land mit den Unterbrechungen für Umladen und Transport durch Karren aus einem gängigen Konsumprodukt schnell ein Luxusprodukt machen konnte. Vgl. dazu auch Harris 1993a, 27 f.

[71] Ausführlich werden die Transportzeiten und die daraus sich ergebenden Folgerungen dargestellt in Schäfer 2016, 233 ff.

[72] Vgl. z. B. Welfens 2006, bes. 17; Richter / Furubotn 2010, 267 ff.

Literatur

Andreau 2002
J. Andreau, Twenty years after Moses I. Finley's *The Ancient Economy*. In: W. Scheidel / S. von Reden (Hrsg.), The ancient economy (New York 2002) 33–49.

Arnaud 2005
P. Arnaud, Les routes de la navigation antique. Itinéraires en Méditerranée (Paris 2005).

Aubert 1994
J.-J. Aubert, Business managers in ancient Rome. A social and economic study of institores, 200 B.C.–A.D. 250. Columbia Stud. Class. Tradition 21 (Leiden, New York, Köln 1994).

Becker 2015
A. Becker, Die römische Okkupation des Rhein-Main Gebietes und der Wetterau unter Augustus. In: G. A. Lehmann / R. Wiegels (Hrsg.), „Über die Alpen und den Rhein …". Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen N.F. 37 (Göttingen 2015) 225–234.

Berni Millet 2006
P. Berni Millet, Einige Aspekte des Handels mit römischen Amphoren in Xanten. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 19–24.

Besnier 1933
M. Besnier, RE 16,1, 1933, 358–359, s.v. Mosella.

Bockius 2002
R. Bockius, Der erweiterte Einbaum von Zwammerdam (Schiff 3). In: A. Mees / B. Pferdehirt (Hrsg.), Römerzeitliche Schiffsfunde in der Datenbank „Navis I". Kat. Vor- u. Frühgesch. Alt. 29 (Mainz 2002) 50–56.

Bockius 2007
R. Bockius, Schifffahrt und Schiffbau in der Antike. Arch. Deutschland Sonderh. (Stuttgart 2007).

Bonnamour 1998
L. Bonnamour, Bateaux de Saône: 3000 ans d'évolution. Archaeonautica 14, 1998, 13–21.

Bonnamour 2000
L. Bonnamour, Archéologie de la Saône. 150 ans de recherches (Paris 2000).

Brachert / Keller 2003
Th. Brachert / Th. Keller, Petrographische Untersuchungen an Gesteinen von Waldgirmes und Mainz-Kastel. In: A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Die spätaugusteische Stadtgründung von Lahnau-Waldgirmes. Germania 81, 2003, 172–179.

Braudel 1986
F. Braudel, L'antiquité et l'histoire ancienne (interview menée par Jean Andreau et Roland Etienne, en presence de Maurice Aymard). Quad. Storia 24, 1986, 5–21.

Bringmann 2003
K. Bringmann, Zur Überlieferung und zum Entstehungsgrund der *lex Claudia de nave senatoris.* Klio 85,2, 2003, 312–321.

Broekaert 2013
W. Broekaert, Navicularii et Negotiantes. A prosopographical study of Roman merchants and shippers. Pharos 28 (Rahden 2013).

Campbell 2012
B. Campbell, Rivers and the power of ancient Rome (Chapel Hill 2012).

Carreras Montfort 2006
C. Carreras Montfort, A quantitative approach to the amphorae from Xanten: a more comprehensive view of the long-distance Roman trade. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 25–40.

Christ 1990
K. Christ, Neue Profile der Alten Geschichte (Darmstadt 1990).

Cornells Atlas der Ozeane 2011
J. Cornell / I. Cornell, Cornells Atlas der Ozeane. Wind- und Strömungskarten für alle Ozeane der Welt (London 2011).

Drexhage 1991
H.-J. Drexhage, Preise, Mieten / Pachten, Kosten und Löhne im römischen Ägypten bis zum Regierungsantritt Diokletians. Vorarbeiten Wirtschaftsgesch. Röm. Ägypten 1 (St. Katharinen 1991).

Drexhage / Konen / Ruffing 2002a
H.-J. Drexhage / H. Konen / K. Ruffing, Die Wirtschaft des Römischen Reiches (1.–3. Jahrhundert). Eine Einführung (Berlin 2002).

Drexhage / Konen / Ruffing 2002b
H.-J. Drexhage / H. Konen / K. Ruffing, Die Wirtschaft der römischen Kaiserzeit in der modernen Deutung: Einige Überlegungen. In: K. Strobel (Hrsg.), Die Ökonomie des Imperium Romanum. Strukturen, Modelle und Wertungen im Spannungsfeld von Modernismus und Neoprimitivismus. Akten des 3. Trierer Symposiums zur Antiken Wirtschaftsgeschichte. Pharos 17 (St. Katharinen 2002) 1–66.

Duncan-Jones 1982
R. Duncan-Jones, The economy of the Roman Empire. Quantitative studies (Cambridge u.a. 1982).

Eckoldt 1980
M. Eckoldt, Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter. Schr. Dt. Schiffahrtsmus. 14 (Oldenburg, Hamburg, München 1980).

Edwards-May 2011
D. Edwards-May, Binnengewässer Frankreichs. Alle schiffbaren Flüsse und Kanäle (Hamburg 2011).

Ehmig 2003
U. Ehmig, Die römischen Amphoren aus Mainz 1 (Möhnsee 2003).

Ehmig 2007a
U. Ehmig, Die römischen Amphoren im Umland von Mainz. Frankfurter Arch. Schr. 5 (Wiesbaden 2007).
Ehmig 2007b
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln. Kölner Jahrb. 40, 2007, 215–322.
Ehmig 2009
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln 2. Kölner Jahrb. 42, 2009, 393–446.
Eich 2006
A. Eich, Die politische Ökonomie des antiken Griechenland (6.–3. Jahrhundert v. Chr.). Passauer Hist. Forsch. 14 (Köln, Weimar, Wien 2006).

Finley 1979
M. I. Finley, The Bücher-Meyer Controversy (New York 1979).
Finley 1993
M. I. Finley, Die antike Wirtschaft (München 1993).
Finley 1999
M. I. Finley, The ancient economy. Updated with a new foreword by Ian Morris (Berkeley, London 1999).

Goudineau / Février / Fixot 1980
Ch. Goudineau / P. M. Février / M. Fixot, Le réseau urbain. In: G. Duby (Hrsg.), Histoire de la France urbaine 1. La ville antique des origines au 9e siècle (Paris 1980) 74–137.
Grassl 2004
H. Grassl, Marktorganisation und Preisbildung in der römischen Kaiserzeit. In: R. Rollinger / Ch. Ulf (Hrsg.), Commerce and monetary systems in the ancient world: Means of transmission and cultural interaction. Proceedings of the Fifth Annual Symposium of the Assyrian and Baylonian Intellectual Heritage Project held in Innsbruck, Austria, October 3rd – 8th 2002. Melamu Symposia 5 = Oriens et Occidens (Stuttgart 2004) 352–365.
Günther / Wawrzyn 2008a
H. M. Günther / A. Ch. Wawrzyn, Erprobung des Typs Oberstimm 1 auf dem Ratzeburger See. In: Ch. Schäfer / R. Aßkamp (Hrsg.), Projekt Römerschiff. Nachbau und Erprobung für die Ausstellung „Imperium Konflikt Mythos 2000 Jahre Varusschlacht“ (Hamburg 2008) 129–147.
Günther / Wawrzyn 2008b
H. M. Günther / A. Ch. Wawrzyn, Technische Details der Tests mit dem NX2-System. In: Schäfer 2008, 111–122.

Harris 1993a
W. V. Harris, Between archaic and modern: Some current problems in the history of the Roman economy. In: W. V. Harris (Hrsg.), The inscribed economy. Production and distribution in the Roman Empire in the light of instrumentum domesticum. The proceedings of a conference held at the American Academy in Rome on 10–11 January 1992. Journal Roman Arch. Suppl. Ser. 6 (Ann Arbor 1993) 11–29.
Harris 1993b
W. V. Harris, Production, distribution, and instrumentum domesticum. In: W. V. Harris (Hrsg.), The inscribed economy. Production and distribution in the Roman Empire in the light of instrumentum domesticum. The proceedings of a conference held at the American Academy in Rome on 10–11 January 1992. Journal Roman Arch. Suppl. Ser. 6 (Ann Arbor 1993) 186–189.
Harris 2011
W. V. Harris, A revisionist view of Roman money, 2006, published with addendum. In: W. V. Harris (Hrsg.), Rome's imperial economy. Twelve essays (Oxford 2011) 223–254.
Hopkins 1983
K. Hopkins, Introduction. In: P. Garnsey / K. Hopkins (Hrsg.), Trade in the ancient economy (London 1983) IX–XXV.

Jacobsen 1995
G. Jacobsen, Primitiver Austausch oder freier Markt? Untersuchungen zum Handel in den gallisch-germanischen Provinzen während der römischen Kaiserzeit. Pharos 5 (St. Katharinen 1995).
Jones 1964
A. H. M. Jones, The later Roman Empire 1–3 (Oxford 1964).

Kehoe 1992
D. P. Kehoe, Management and investment on estates in Roman Egypt during the Early Empire. Papyrolog. Texte u. Abhandl. 40 (Bonn 1992).
King 1990
A. King, Roman Gaul and Germany. Exploring Roman world 3 (London 1990).
Kloft 1992
H. Kloft, Die Wirtschaft der griechisch-römischen Welt. Eine Einführung (Darmstadt 1992).
Kloft 2002
H. Kloft, Makroökonomik, Mikroökonomik und Alte Geschichte. Ein alter Hut und neue Fransen. In: K. Strobel (Hrsg.), Die Ökonomie des Imperium Romanum. Strukturen, Modelle und Wertungen im Spannungsfeld von Modernismus und Neoprimitivismus. Akten des 3. Trierer Symposiums zur Antiken Wirtschaftsgeschichte. Pharos 17 (St. Katharinen 2002) 67–85.
Kneissl 1981
P. Kneissl, Die Utriclarii. Ihre Rolle im gallo-römischen Transportwesen und Weinhandel. Bonner Jahrb. 181, 1981, 169–204.
Krier 1981
J. Krier, Die Treverer außerhalb ihrer Civitas. Mobilität und Aufstieg. Trierer Zeitschr. Beih. 5 (Trier 1981).

Lo Cascio 2005
E. Lo Cascio, La "New Institutional Economics" e l'economia imperiale romana. In: M. Pani (Hrsg.), Storia romana e storia moderna. Fasi in prospettiva. Documenti et Stud. 38 (Bari 2005) 69–83.

Lo Cascio 2006
E. Lo Cascio, The role of the state in Roman economy: Making use of the new institutional economics. In: P. F. Bang u. a. (Hrsg.), Ancient economies. Modern methodologies. Archaeology, comparative history, models and institutions (Bari 2006) 215–254.

Martin-Kilcher 1987
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 1. Die südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1). Forsch. Augst 7,1 (Augst 1987).

Martin-Kilcher 1994a
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 2. Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–24) und Gesamtauswertung. Forsch. Augst 7,2 (Augst 1994).

Martin-Kilcher 1994b
S. Martin-Kilcher, Verbreitungskarten römischer Amphoren und Absatzgebiete importierter Lebensmittel. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 13,2, 1994, 95–121.

Parker 1992
A. Parker, Ancient shipwrecks of the Mediterranean and the Roman provinces (Oxford 1992).

Peacock 1978
D. P. S. Peacock, The Rhine and the problem of Gaulish wine in Roman Britain. In: J. du Plat Taylor / H. Cleere (Hrsg.), Roman shipping and trade. Britain and the Rhine provinces. Council Brit. Arch. Research Report 24 (London 1978) 49–51.

Pleket 1984
H. W. Pleket, Urban elites and the economy in the Greek cities in the Roman Empire. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 3,1, 1984, 25–37.

Pleket 1988
H. W. Pleket, Greek epigraphy and comparative ancient history. Two case studies. Epigr. Anatolica 12, 1988, 25–37.

Pleket 1990
H. W. Pleket, Wirtschaft. In: F. Vittinghoff (Hrsg.), Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte in der römischen Kaiserzeit. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 1 (Stuttgart 1990) 25–160.

Polfer 1991
M. Polfer, Der Transport über den Landweg – ein Hemmschuh für die Wirtschaft der Römischen Kaiserzeit? Helinium Helvetia Arch. 31,2, 1991, 273–295.

Rebenich 2013
S. Rebenich, C. H. Beck 1763–2013. Der kulturwissenschaftliche Verlag und seine Geschichte (München 2013).

Reddé 1979
M. Reddé, La navigation au large des côtes atlantiques de la Gaule à l'époque romain. Mél. École Française Rome. Antiquité 91,1, 1979, 481–489.

Remesal Rodríguez 1983
J. Remesal Rodríguez, Ölproduktion und Ölhandel in der Baetica. Ein Beispiel für die Verbindung archäologischer und historischer Forschung, Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 2,2, 1983, 91–111.

Remesal Rodríguez 1986
J. Remesal Rodríguez, La annona militaris y la exportación del aceite bético a Germania (Madrid 1986).

Remesal Rodríguez 1997
J. Remesal Rodríguez, Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien. Materialien zu einem Corpus der in Deutschland veröffentlichten Stempel auf Amphoren der Form Dressel 20. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1997).

Remesal Rodríguez 2006
J. Remesal Rodríguez, Römische Amphoren aus Xanten. Epigraphische Aspekte. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 41–48.

Remesal Rodríguez 2010
J. Remesal Rodríguez, De Baetica a Germania, consideraciones sobre la ruta y el comercio atlántico en el Imperio Romano. In: F. Marco Simón / F. Pina Polo / J. Remesal Rodríguez (Hrsg.), Viajeros, peregrinos y aventureros en el mundo antico. Colección Instrumenta 36 (Barcelona 2010) 147–160.

Richter / Furubotn 2010
R. Richter / E. G. Furubotn, Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung (Tübingen 2010).

Rieth 1994
E. Rieth, Deux embarcations monoxyles du Musée des Antiquités Nationales: les pirogues de l'Ile de la Cité à Paris et de Scey-sur-Saône en Hautes-Saône. Ant. Nat. 26, 1994, 149–160.

Rougé 1966
J. Rougé, Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain (Paris 1966).

Rudnick 2012
B. Rudnick, Das römische Militärlager „in der Borg" von Haltern am See. In: Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe 11 (Darmstadt 2012) 199–431.

Ruffing 2008
K. Ruffing, Die berufliche Spezialisierung in Handel und Handwerk. Untersuchungen zu ihrer Entwicklung und zu ihren Bedingungen in der römischen Kaiserzeit im östlichen Mittelmeerraum auf der Grundlage griechischer Inschriften und Papyri. Pharos 24 (Rahden / Westfalen 2008).

Ruffing 2012
K. Ruffing, Wirtschaft in der griechisch-römischen Antike (Darmstadt 2012).
Ruffing 2015
K. Ruffing, Von der primitivistischen Orthodoxie zum römischen Basar. Die Wirtschaft des Römischen Reiches in der Forschung des ausgehenden 20. und des beginnenden 21. Jahrhunderts. In: R. Lafer / K. Strobel (Hrsg.), Antike Lebenswelten. Althistorische und papyrologische Studien. Altertumswiss. Stud. Klagenfurt 4 (Berlin 2015) 3–27.

Saller 2013
R. P. Saller, The young Moses Finley and the discipline of economics. In: W. V. Harris (Hrsg.), Moses Finley and politics. Columbia Stud. Class. Tradition 40 (Leiden, Boston 2013) 49–60.
Schäfer 1998
Ch. Schäfer, Spitzenmanagement in Republik und Kaiserzeit. Die Prokuratoren im Imperium Romanum vom 2. Jh. v. Chr. bis zum 3. Jh. n. Chr. Pharos 10 (St. Katharinen 1998).
Schäfer 2008
Ch. Schäfer, Lusoria. Ein Römerschiff im Experiment. Rekonstruktionen. Tests. Ergebnisse (Hamburg 2008).
Schäfer 2016
Ch. Schäfer, Oil for Germany: Some thoughts on Roman long-distance trade. In: Ch. Schäfer (Hrsg.), Connecting the ancient world. Mediterranean shipping, maritime networks and their impact. Pharos 38 (Rahden / Westfalen 2016) 213–248.
Schäfer 2017
Ch. Schäfer, The debate on ancient economy as a "battlefield" and the question of transport routes to the Rhine region. In: J. Remesal Rodríguez (Hrsg.), Economía romana. Nuevas perspectivas / The Roman economy. New perspectives (Barcelona 2017) 89–118.
Schäfer / Wagener 2008
Ch. Schäfer / G. Wagener, Die ersten Testfahrten des Typs Oberstimm 1. In: R. Aßkamp / Ch. Schäfer (Hrsg.), Projekt Römerschiff. Nachbau und Erprobung für die Ausstellung „Imperium Konflikt Mythos 2000 Jahre Varusschlacht" (Hamburg 2008) 93–113.
Schmidt 2014
S. Schmidt, Stadt und Wirtschaft im Römischen Ägypten. Die Finanzen der Gaumetropolen (Wiesbaden 2014).
Schmidts 2011
Th. Schmidts, Akteure und Organisation der Handelsschifffahrt in den nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches. Monogr. RGZM 97 (Mainz 2011).
Schneider 1990
H. Schneider, Die Bücher-Meyer-Kontroverse. In: W. M. Calder III / A. Demandt (Hrsg.), Eduard Meyer. Leben und Leistung eines Universalhistorikers. Mnemosyne Suppl. 12 (Köln 1990) 417–455.
Schneider 1999
H. Schneider, Der Neue Pauly 13, 1999, 551–556, s. v. Bücher-Meyer-Kontroverse.
Schneider 2009
H. Schneider, Die Erforschung der antiken Wirtschaft vom Ende des 18. Jahrhunderts bis zum Zweiten Weltkrieg: Von A. H. L. Heeren zu M. I. Rostovtzeff. In: V. Losemann (Hrsg.), Alte Geschichte zwischen Wissenschaft und Politik. Gedenkschrift für Karl Christ. Philippika 29 (Wiesbaden 2009) 337–385.
Schneider 2012
H. Schneider, Der Neue Pauly 6, 2012, 401–405, s. v. Finley, Moses I.
Shaw 1993
B. Shaw, The early development of M. I. Finley's thought: The Heichelheim dossier (including an original MSS of M. I. Finley). Athenaeum 81, 1993, 177–199.
Silver 1985
M. Silver, Economic structures of the ancient Near East (London, Sydney 1985).
Sommer 2013
M. Sommer, Wirtschaftsgeschichte der Antike (München 2013).
Stelzenberger 2008
B. Stelzenberger, Kapitalmanagement und Kapitaltransfer im Westen des Römischen Reiches. Pharos 23 (Rahden / Westfalen 2008).
Stribrny 1987
C. Stribrny, Die Herkunft der römischen Werksteine aus Mainz und Umgebung. Vergleichende petrographische und geochemische Untersuchungen an skulptierten Kalksteinen. CSIR Deutschland 2,8, Germania Superior (Mainz 1987).

Tchernia 1986
A. Tchernia, Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores. Bibl. Écoles Française Athènes et Rome 261 (Rom 1986).
Tchernia 2011
A. Tchernia, Les Romains et le commerce. Études Centre Jean Bérard 8 (Neapel 2011).
Tchernia 2013
A. Tchernia, Transport et choix des vins: quelques règles. In: F. Olmer (Hrsg.), Itinéraires des vins romains en Gaule III^{e}–I^{er} siècles avant J.-C. Confrontation de Faciès. Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS, Lattes, 30 janvier – 2 février 2007. Monogr. Arch. Méditerranéenne. Hors-Ser. 5 (Lattes 2013) 531–534.
Temin 2001
P. Temin, A market economy in the Early Roman Empire. Journal Roman Stud. 91, 2001, 169–181.
Temin 2013
P. Temin, The Roman market economy (Princeton 2013).

Tschirner 1994
M. Tschirner, Moses I. Finley. Studien zu Leben, Werk und Rezeption. Unpubl. Diss. Univ. Marburg 1994.

Wacke 1994
A. Wacke, Die adjektizischen Klagen im Überblick. Erster Teil: Von der Reeder- und der Betriebsleiterklage zur direkten Stellvertretung. Zeitschr. Savigny-Stiftung Rechtsgesch. Romanist. Abt. 111, 1994, 280–362.

Wagner-Hasel 2003
B. Wagner-Hasel, Le regard de Karl Bücher sur l'économie antique et le débat sur théorie économique et histoire. In: H. Bruhns (Hrsg.), L'histoire et l'économie politique en Allemagne autour de 1900 (Paris 2003) 159–183.

Wagner-Hasel 2009
B. Wagner-Hasel, Hundert Jahre Gelehrtenstreit über den Charakter der antiken Wirtschaft. Zur Aktualität von Karl Büchers Wirtschaftsanthropologie. Hist. Anthr. 17, 2009, 178–201.

Wagner-Hasel 2011
B. Wagner-Hasel, Die Arbeit des Gelehrten. Der Nationalökomom Karl Bücher (1847–1930) (Frankfurt, New York 2011).

Warnking 2015
P. Warnking, Der römische Seehandel in seiner Blütezeit. Rahmenbedingungen, Seerouten, Wirtschaftlichkeit (Rahden 2015).

de Weerd 1977
M. D. de Weerd, Römerzeitliche Transportschiffe und Einbäume aus Nigrum Pullum / Zwammerdam (Z.-H.). In: Studien zu den Militärgrenzen Roms II. Vorträge des 10. Internationalen Limeskongresses in der Germania Inferior. Bonner Jahrb. Beih. 38 (Köln, Bonn 1977) 187–198.

de Weerd 1978
M. D. de Weerd, Ships of the Roman period at Zwammerdam / Nigrum Pullum, Germania Inferior. In: J. du Plat Taylor / H. Cleere (Hrsg.), Roman shipping and trade. Britain and the Rhine provinces. Council Brit. Arch. Research Report 24 (London 1978) 15–21.

de Weerd 1987
M. D. de Weerd, Sind »keltische« Schiffe römisch? Zur angeblich keltischen Tradition des Schiffstyps Zwammerdam. Jahrb. RGZM 34,2, 1987, 387–410.

de Weerd 1988
M. D. de Weerd, Schepen voor Zwammerdam. Acad. Proefschr. Univ. Amsterdam (Amsterdam 1988).

Welfens 2006
P. J. J. Welfens, Grundlagen rationaler Transportpolitik bei Integration. Unpubl. Diskussionspaper 144, Bergische Univ. Wuppertal 2006.

Whitewright 2011
J. Whitewright, The potential performance of ancient Mediterranean sailing rigs. Internat. Journal Nautical Arch. 40,1, 2011, 2–17.

Wierschowski 1982
L. Wierschowski, Soldaten und Veteranen der Prinzipatszeit im Handel und Transportgewerbe. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 2, 1982, 31–46.

Wierschowski 1995
L.Wierschowski, Die regionale Mobilität in Gallien nach den Inschriften des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr. Historia Einzelschr. 91 (Stuttgart 1995).

Zimmer 2014
K.-H. Zimmer, Antike Schifffahrt. In: B. Röder / B. Schulte / K.-H. Zimmer (Hrsg.), 2000 Jahre Schifffahrt auf der Mosel. Vom römischen Transportweg zum einenden Band Europas. Katalog zur Ausstellung im Stadtmuseum Simeonstift Trier 18. Mai 2014 bis 1. März 2015 (Regensburg 2014) 21–24.

Christoph Schäfer
Universität Trier
Fachbereich III – Alte Geschichte
D – 54286 Trier
christoph.schaefer@uni-trier.de

VILMA RUPPIENĖ

Marmora in der CUT und ihr Weg an den Niederrhein

Einführung

Es gibt kaum einen anderen Werkstoff, der in der Antike vielfältiger eingesetzt wurde, als Gestein. Es wurde in erster Linie als Baumaterial für die Konstruktion von Gebäuden, Mauern, Straßen, Brücken, Entwässerungseinrichtungen und Aquädukten verwendet. Aus Stein wurden aber auch Altäre, Weihesteine, Grabdenkmäler, Sarkophage, Urnen, Skulpturen, Becken, Wannen sowie Einrichtungsgegenstände wie Tische und Stühle hergestellt. Verschiedene Gebrauchsgegenstände wie Mahlsteine, Gewichte, Werkzeuge, Schminktäfelchen und Gefäße bestehen ebenfalls aus Gestein. Edelsteine schließlich verwendete man für Schmuckgegenstände: Ringe, Ohrringe, Halsschmuck, Fibeln, Gemmen und Kameen. Stein diente zudem als Rohstoff für die Produktion von Baustoffen wie Zement, Putz und Mörtel oder als Zuschlag für die Herstellung von Keramik und Glas.

Eine hervorragende Eigenschaft der Gesteine, auf die die Römer aufmerksam wurden und die sie sich zunutze machten, ist die Polierfähigkeit kompakter Gesteine. Denn mit einer Oberflächenpolitur versehen, offenbaren viele Natursteine eine zuvor ungeahnte Schönheit: Sogar die unauffälligsten von ihnen erstrahlen in kräftigen Farben, Muster und Äderungen treten stärker hervor, fossile Einschlüsse werden sichtbar. So begannen die Römer *marmora*[1] in diversen Farben und Mustervariationen aus allen Regionen des *Imperium Romanum* heranzuschaffen, sie zu Platten zu zersägen, um damit Wand- und Bodenflächen öffentlicher und privater Bauten auszukleiden. Seit dem 1. Jahrhundert v. Chr. waren Steininkrustationen ein unverzichtbarer Bestandteil einer prestigevollen Innenausstattung und zählten zusammen mit den Mosaiken zu den kostbarsten Arten des Innendekors.

Es überrascht nicht, dass auch in der um 100 n. Chr. gegründeten *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) / Xanten, die im Laufe des 2. Jahrhunderts einer regen Monumentalisierung unterzogen wurde, archäologische Grabungen zahlreiche Inkrustationsreste ans Tageslicht brachten. Sie gehörten ursprünglich zur Innenausstattung öffentlicher Bauten und mancher privaten Häuser. Die meisten Wand- und Bodenverkleidungsplatten fand man im Areal des Hafentempels (Insula 37), des Kapitols (Insula 26), der großen Thermen (Insula 10), des Forums (Insula 25), des öffentlichen Baus auf der Insula 18 und in geringerer Anzahl auch in anderen Bereichen der CUT (Tabelle 1). In keinem der Bauwerke wurden Inkrustationen *in situ* angetroffen. Alle Fragmente wurden aus den Ausbruchverfüllungen des mittelalterlichen Steinraubs geborgen. Wegen der Jahrhunderte währenden Abtragung der römischen Ruinen und der Beliebtheit antiker Steinsorten in nachantiker Zeit[2] ist davon auszugehen, dass im Gelände der CUT nur ein Bruchteil des antiken Materials die Plünderungen überdauerte.

[1] In der Antike bezeichnete man alle polierfähigen Natursteine ungeachtet ihrer Petrographie und geologischen Herkunft als *marmor*. Im geologischen Sinne handelt es sich beim Marmor um ein metamorphes Gestein, das durch Metamorphose aus Kalkstein oder anderen karbonatreichen Gesteinen entstanden ist. Um eine Verwirrung zu vermeiden, werden in diesem Aufsatz alle für dekorative Zwecke verwendeten Gesteine entweder mit ihren korrekten geologischen Namen angesprochen, oder, wenn verallgemeinernd diverse Dekorsteine gemeint sind, als dekorative Natursteine oder *marmora* bezeichnet bzw. durch doppelte Anführungszeichen („Marmor“ oder „Buntmarmor“) als fachlich unscharfe Definition kenntlich gemacht. Der Begriff Marmor wird petrographisch korrekt für metamorphe Karbonatgesteine verwendet.

[2] Die in den antiken Ruinen geborgenen Dekorsteine wurden in nachantiker Zeit vorwiegend im sakralen Bereich wiederverwendet (zur Zierde von Tragaltären, Altären, Grabsteinen etc.): Kier 1970; Hempel / Fischer 1994, 115–119.

	INSULAE																		
Naturstein	**3**	**4/11**	**10**	**12**	**12/19**	**18**	**19**	**20**	**25**	**26**	**33**	**37**	**38**	**38/39**	**39**	**39/40**	**40**	**Einzel-funde**	**Ge-samt**
Weißer feinkörniger Marmor (Penteli / Carrara)	5	7	223	3		2	13	3	13	35	14	116	1	1			1	5	442
Thassischer Marmor (Vathy/ Saliara, dolomitisch)										1						1			2
Prokonnesischer Marmor						4				7		21							32
Prokonnesischer „Greco Scritto"										8		166							174
Ephesischer „Greco Scritto"										8									8
Hymettischer Marmor? (Bardiglio?)												17						1	18
Odenwälder Marmor			11		1	4	2		6	6		3	1				1		35
Mittel/grobkörniger Marmor (Prokonnesus?/Odenwald?)			6			1			3	24		8					2		44
Mylonitischer Marmor (Herkunft unbekannt)										8									8
Fior di Pesco			2				1		1	65		981							1050
Breccia di Sciro		1	7	1			1		6	490		3		1		1			511
Breccia Corallina										44						1	1	2	48
Pavonazzetto	4		8			59	7	1	52	9	2	1	13					1	157
Roter Marmor (Rosso antico / Marmo Iassense / Herkunft unbekannt)										34									34
Porfido Rosso			1												2			1	4
Cipollino Verde			1							43		126							170
Verde Antico			1							24								3	28
Porfido Verde Antico										2					2	1			5
Africano										7		2						1	10
Granito Verde Minuto della Sedia di San Lorenzo										1									1
Trachyt von Drachenfels							1												1
Berkumer Trachyt			3			2			1	2	3		1		1				13
Trierer Diabas										1		1			1	1		1	5
Schwarzer Kalkstein			82			4	2	1		23		5	2		1	2			122
Roter belgischer Kalkstein			1							13									14
Baelen-„Marmor"			1									1							2
Hellbrauner Kalkstein (Lutetischer Kalkstein/Herkunft unbekannt)	1		153			1		2	3	57	2	8						3	230
Lothringer Kalkstein von Norroy			12			1				7						1	20		41
Pierre de Pouillenay										1									1
Rosé de Prémeaux										2									2
Gris des Ardennes			3			1			1	4									9
Sandstein (Ruhr-Sandstein/ jotnischer Sandstein)			1							6		1							8
Diverse Natursteinsorten unbekannter Herkunft			4			1			1	21		9							27

Tabelle 1 Die in der CUT verwendeten Natursteinsorten (Anzahl der Fragmente).

Trotz der Tatsache, dass in Niedergermanien Reste antiker Inkrustationen in allen römischen Städten und vielerorts auch in den Villen der wohlsituierten Landbevölkerung gefunden worden sind, ist diesem Thema in der Forschung bisher vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden. Funde von Natursteininkrustationen werden zwar häufig erwähnt, auf ihre Verwendungsart, Anzahl, Herkunft und die damit verbundenen handelsspezifischen Fragen wird jedoch nur selten genauer eingegangen[3]. Die Bestimmung der Gesteinssorten und die daran knüpfenden Aussagen zur Materialvielfalt bzw. Handelsgeschichte erfolgen meist auf Grundlage makroskopischer Begutachtung des Materials, die jedoch für eine korrekte Zuordnung zu einem bestimmten Vorkommen meist nicht ausreichend ist[4]. Hierfür benötigt man zusätzlich naturwissenschaftliche Untersuchungen. Deswegen präsentieren die älteren Forschungen oft nur ein unvollständiges oder gar verzerrtes Bild zu den Inkrustationen in Niedergermanien und ihrer Bedeutung für die Handelsgeschichte. So wurde z. B. auf Ergebnissen makroskopischer Gesteinsbestimmung basierend gefolgert, dass der mediterrane Marmor-Luxus in den römischen Provinzen am Rhein während des 2. Jahrhunderts nur in sehr begrenztem Ausmaß Einzug hielt: Wegen hoher Transportkosten seien Inkrustationen aus mediterranen Natursteinen eine Rarität gewesen. Das Verlangen nach bunten Dekorsteinen sei durch günstigere regionale Natursteinsorten gestillt worden[5].

Doch können diese Hypothesen heute noch aufrechterhalten werden? War der Import des begehrten mediterranen „Buntmarmors" im fernen Nordwesten in der Tat unerschwinglich? Da in der Umgebung Xantens keine Vorkommen dekorativer Natursteine anstehen, ist das ganze Inkrustationsmaterial aus der CUT als Handelsgut zu werten. Wo kamen aber die zur Zierde der Wand- und Bodenflächen benötigten Natursteine her? Haben die Römer sie aus den Brüchen in der Region bezogen oder, ohne hohe Ausgaben zu scheuen, aus den fernen mediterranen Vorkommen importiert? Welches Material – regional oder mediterran – ist in der CUT häufiger belegt? Wurden alle Bauwerke mit gleichen Natursteinsorten ausgestattet, oder hat man je nach Funktion des Baus ein anderes Material ausgewählt? Auf welchem Weg gelangten die Dekorsteine in die CUT? Eine Antwort auf diese Fragen soll mithilfe archäometrischer Untersuchungsmethoden gegeben werden. Die Ergebnisse basieren auf der Auswertung petrographischer und geochemischer Analysen, die die Verfasserin im Rahmen ihrer Dissertation vorgenommen hat[6].

Inkrustationen in der CUT: Natursteinsorten und ihre Herkunft

Eine makroskopische Begutachtung des Materials kombiniert mit den für den jeweiligen Gesteinstyp relevanten petrographischen, geochemischen und gegebenenfalls auch isotopengeochemischen Untersuchungen führten zur Identifikation von knapp über 40 verschiedenen Natursteinsorten, die in der CUT verbaut wurden. Sie stammen sowohl aus mediterranen als auch aus regionalen Vorkommen[7]. Die Herkunft weniger Gesteinssorten konnte bisher nicht bestimmt werden[8].

Wie eine Kartierung (Abb. 1) verdeutlicht, stammt der größte Anteil der in der CUT verwendeten mediterranen Gesteine aus den Brüchen auf dem griechischen Festland bzw. von den Inseln sowie aus Kleinasien. Vom griechischen Festland importierte man den weißen pentelischen und den hellgrauen

[3] Krencker 1929; Bintz u. a. 1981; Fischer 1994a; Fischer 1999.

[4] Zur Problematik der Herkunftsbestimmung nach makroskopischen Merkmalen: Ruppienė 2015, 7 f.

[5] Stoetzel / Fischer 1994, 10; Fischer 1994b, 98 f. 103 f.; Fischer 1999, 677.

[6] Zur genauen Identifizierung der Gesteinssorten wurden ausgewählte Gesteinsproben mit petrographischen (Polarisationsmikroskopie, Röntgen-Pulverdiffraktometrie, Elektronenstrahl-Mikroanalytik), geochemischen (Röntgen-Fluoreszenz-Analytik, Analytik der Fluideinschlüsse) und isotopengeochemischen Methoden (Zusammensetzung der stabilen Isotope von Sauerstoff und Kohlenstoff) untersucht. Die Ergebnisse wurden mit den Referenzproben aus den bekannten regionalen und mediterranen Steinbrüchen verglichen. Ausführlicher zur Methodik siehe Ruppienė 2015, 7–12.

[7] Als regionale Vorkommen werden hier Steinbrüche in Niedergermanien und den benachbarten Provinzen *Gallia Belgica* und *Gallia Lugdunensis* bezeichnet, als mediterrane Vorkommen solche in den Provinzen am Mittelmeer.

[8] Ruppienė 2015, 213–223.

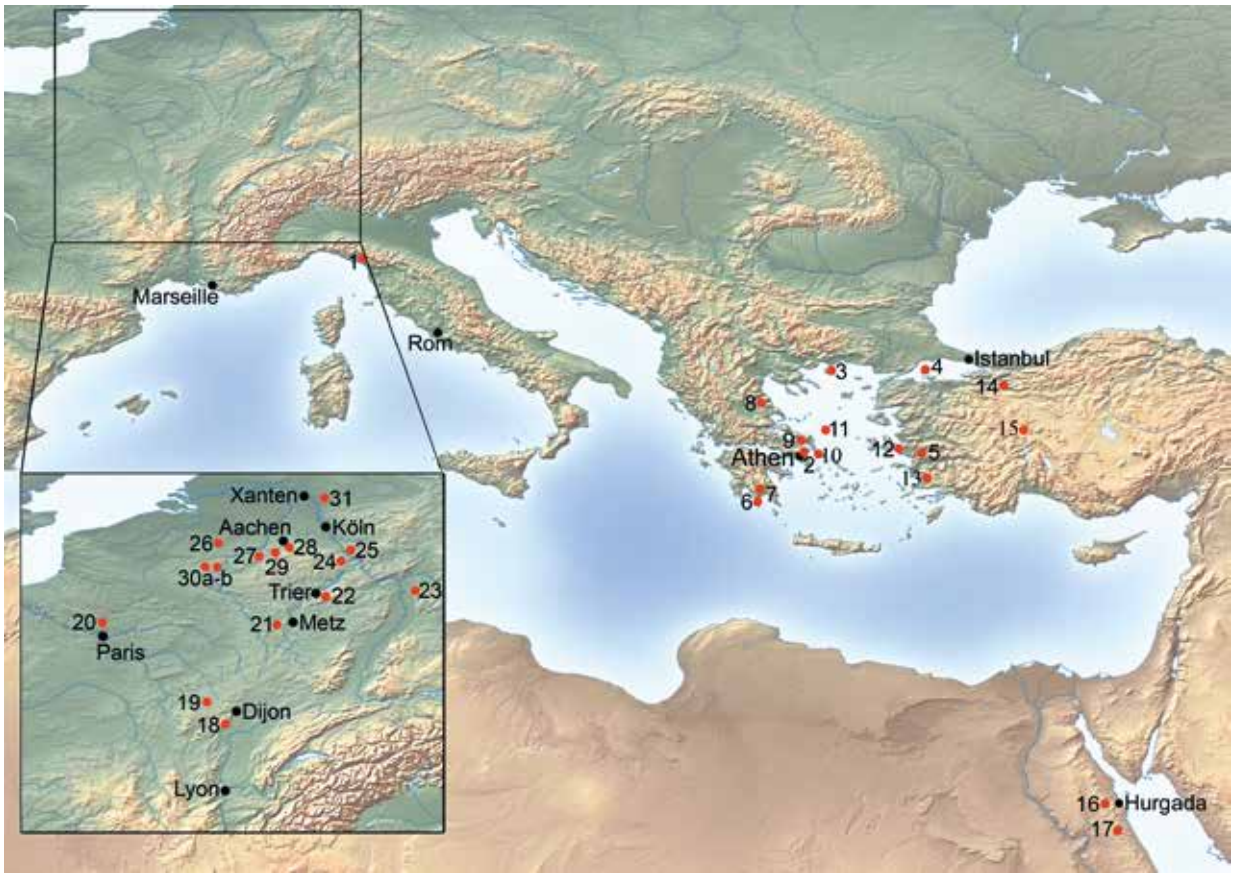


Abb. 1 Vorkommen mediterraner und regionaler Natursteine, die als Material für Inkrustationen in der CUT belegt sind. 1 Carrarischer Marmor, 2 pentelischer und hymettischer Marmor, 3 thassischer Marmor, 4 prokonnesischer Marmor und prokonnesischer „Greco Scritto", 5 ephesischer „Greco Scritto", 6 Rosso Antico, 7 Porfido Verde Antico, 8 Verde Antico, 9 Fior di Pesco, 10 Cipollino Verde, 11 Breccia di Sciro, 12 Africano, 13 Rosso Iasense, 14 Breccia Corallina, 15 Pavonazzetto, 16 Porfido Rosso, 17 Granito Verde Minuto della Sedia di San Lorenzo, 18 Rose de Premeaux, 19 Pierre de Pouillenay, 20 Lutetischer Kalkstein, 21 Lothringer Kalkstein (Norroy), 22 Trierer Diabas, 23 Odenwälder Marmor, 24 Berkumer Trachyt, 25 Trachyt vom Drachenfels, 26 Gris des Ardennes, 27 schwarzer Kalkstein aus Belgien (Theux), 28 schwarzer Kalkstein (Aachen), 29 Baelen-Marmor, 30a–b roter Belgischer Kalkstein (Rance und Philippeville), 31 Ruhrsandstein. Zu den Gesteinsproben siehe Abb. 2–3.

hymettischen Marmor[9], den roten Rosso Antico, den dunkelgrünen, hellgrün gesprenkelten Porfido Verde Antico, die grün-weiße Brekzie Verde Antico, von der griechischen Insel Thasos den strahlend weißen, mittelkörnigen, dolomitischen Marmor, von Euböa den weißen, grün geäderten Marmor Cipollino Verde und den rot-weiß-violett gemusterten Fior di Pesco, von Skyros die bunte Brekzie Breccia di Sciro und ihre Varietät Semesanto. Aus den kleinasiatischen Vorkommen stammen folgende Natursteinsorten: Pavonazzetto – der weiße Marmor mit purpurnen Adern, die rosa-weiße Brekzie Breccia Corallina, der rote Marmor Rosso Iasense und die dunkle Brekzie Africano. Von der Insel Pro-

[9] Die Herkunft des als hymettisch identifizierten Marmors ist nicht gesichert. Er könnte womöglich auch aus den Brüchen von Carrara in Italien stammen. Bei den beiden Marmorsorten handelt es sich um einen feinkörnigen Marmor mit fast identischer isotopengeochemischer Zusammensetzung. Der charakteristische Geruch nach Schwefelwasserstoff spricht eher für die hymettische Provenienz, während das polygonale Gefüge mit zahlreichen Tripel-Punkten eher dem des carrarischen Marmors entspricht (Ruppienė 2015, 38–42).

konnesos wurden sowohl der mittelkörnige grauweiße, häufig parallel gestreifte als auch der weiße, grau gescheckte Marmor (prokonnesischer „Greco Scritto") importiert. Eine weitere Greco Scritto-Varietät stammt aus den Vorkommen bei *Ephesos* (ephesischer „Greco Scritto"). Aus den Brüchen in Italien kommt weißer, feinkörniger Marmor; zwei Gesteinssorten – Porfido Rosso Antico und Granito Verde della Sedia di San Lorenzo – wurden aus Ägypten herangeschafft (Abb. 2).

Auch die regionalen Vorkommen boten eine große Vielfalt an dekorativen Natursteinen (Abb. 3) und wurden von den Römern intensiv genutzt. Da die öffentlichen Bauten, für die sie verwendet wurden, im Laufe des 2. Jahrhunderts gebaut und ausgestattet worden sind, ist auch der Beginn der Abbauzeit in den jeweiligen Vorkommen spätestens in diese Zeit zu datieren[10]. Im Folgenden werden die regionalen Sorten kurz vorgestellt und ihr Verwendungsgebiet bzw. ihre Verbreitung skizziert.

Odenwälder Marmor

Zusätzlich zu den oben genannten mediterranen Marmorsorten verarbeiteten Römer auch den Odenwälder Marmor (Abb. 3,23), der beim heutigen Hochstädten ansteht. Es handelt sich dabei um einen weißen bis hellgrauen, mittel bis grobkörnigen Marmor, der gelegentlich durch dunkelgraue oder orangefarbene Flecken oder Schlieren verunreinigt ist und zahlreiche Akzessorien enthält (charakteristisch sind nadelförmige Pyrite). Mehrere kleine Marmorvorkommen, für die allerdings keine römischen Abbauspuren nachgewiesen sind, befinden sich nur wenige Kilometer entfernt von den bekannten römischen Steinbrüchen am Felsberg, in denen der schwarz-weiß gesprenkelte Quarzdiorit abgebaut wurde[11]. Der Odenwälder Marmor wurde in der CUT zur Herstellung von Platten, Ziergesimsen, Wandpilastern und Deckenkassetten verwendet, woanders diente er auch als Werkstoff für Altäre und Kapitelle, wie z. B. im Quadratbau des Trierer Doms[12].

Kohlenkalk

Eines der am häufigsten in der CUT verwendeten regionalen Natursteine ist der graue bis schwarze Kohlenkalk des unterkarbonischen Zeitalters (Abb. 3,27–28). Er wurde wahrscheinlich sowohl in der Umgebung Aachens als auch in verschiedenen Vorkommen in Belgien abgebaut. Kohlenkalk wurde fast ausschließlich für Inkrustationen verwendet und ist in Xanten (am häufigsten in den Großen Thermen), Köln (Prätorium, Wohnhäuser), diversen Villen (Worringen, Jüchen, Froitzheim, Echternach), Tongeren (Nord-Tempel) und Trier (Barbara-Thermen, Konstantin-Basilika) nachgewiesen[13].

Rote belgische Kalksteine

Die aus verschiedenen belgischen Vorkommen stammenden rot-grau-weiß-grün gemusterten Kalksteine (Abb. 3,30) des devonischen Zeitalters sind in der CUT nur mit wenigen Beispielen belegt (14 Fragmente). Warum diese in den anderen Städten Niedergermaniens und der *Gallia Belgica* für Inkrustationen häufig verwendete Natursteinsorte in der CUT nur von nachgeordneter Bedeutung ist, sei dahingestellt. Für Rottöne wurden in der CUT auf mediterrane Steinsorten wie Fior di Pesco, Breccia di Sciro, Pavonazzetto, Rosso Antico und Rosso Iasense zurückgegriffen.

Baelen-Marmor

Aus den belgischen Vorkommen in Wallonien bei Limburg stammt auch die Varietät Baelen-Marmor (Oberdevon) (Abb. 3,29). Die Verwendung von Baelen-Marmor in römischer Zeit ist bisher nur in Xanten nachgewiesen.

Gris des Ardennes

Dieser graubraune, weiß geäderte Kalkstein (gleichfalls im Oberdevon entstanden) stammt aus den belgischen Vorkommen zwischen den Ortschaften Gochenée und Soulme (Abb. 3,26). Auch die Vor-

[10] Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass manche regionalen Vorkommen erst später als im 2. Jh. erschlossen wurden. Das Auftreten der Natursteine aus solchen Brüchen in den Bauwerken der CUT wäre womöglich mit den später vorgenommenen Reparaturen zu erklären (z. B. nach der Zerstörung der Stadt im letzten Drittel des 3. Jhs.).

[11] In der CUT nicht belegt.

[12] Zur Verwendung des Odenwälder Marmors: Ruppienė u. a. 2013; Ruppienė 2015, 42–61.

[13] Ruppienė 2015, 185 Anm. 572–579.

Abb. 2 Xanten, CUT. Mediterrane Natursteinsorten: 1 Carrarischer Marmor, 2a pentelischer Marmor, 2b hymettischer Marmor, 3 thassischer Marmor, 4a prokonnesischer Marmor, 4b prokonnesischer „Greco Scritto", 5 ephesischer „Greco Scritto", 6 Rosso Antico, 7 Porfido Verde Antico, 8 Verde Antico, 9 Fior di Pesco, 10 Cipollino Verde, 11 Breccia di Sciro, 12 Africano, 13 Rosso Iasense, 14 Breccia Corallina, 15 Pavonazzetto, 16 Porfido Rosso, 17 Granito Verde Minuto della Sedia di San Lorenzo. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

kommen in Vodelée kommen als Lieferant in Betracht[14]. Gris des Ardennes wurde in Xanten nur selten, an anderen Orten (Trier, Tongeren) dagegen sehr häufig für Inkrustationen verwendet.

Lutetischer Kalkstein

Dieser aus den französischen Brüchen bei Paris (Mittleres Jura) (Abb. 3,20) stammende beige Kalkstein mit winzigen weißen Sprenkeln, die mit der Lupe als kleine Foraminiferen (Milioliden) erkennbar sind, wurde in der CUT bevorzugt für Inkrustationen in den Großen Thermen verwendet. Der Gebrauch dieses Gesteinstyps in den anderen römischen Städten am Rhein ist bisher nicht belegt.

Lothringer Kalkstein (Norroy)

Ein weiterer hellbeiger Kalkstein des mitteljurassischen Erdzeitalters stammt aus den französischen

[14] Dreesen / de Ceukelaire / Ruppienė im Druck.

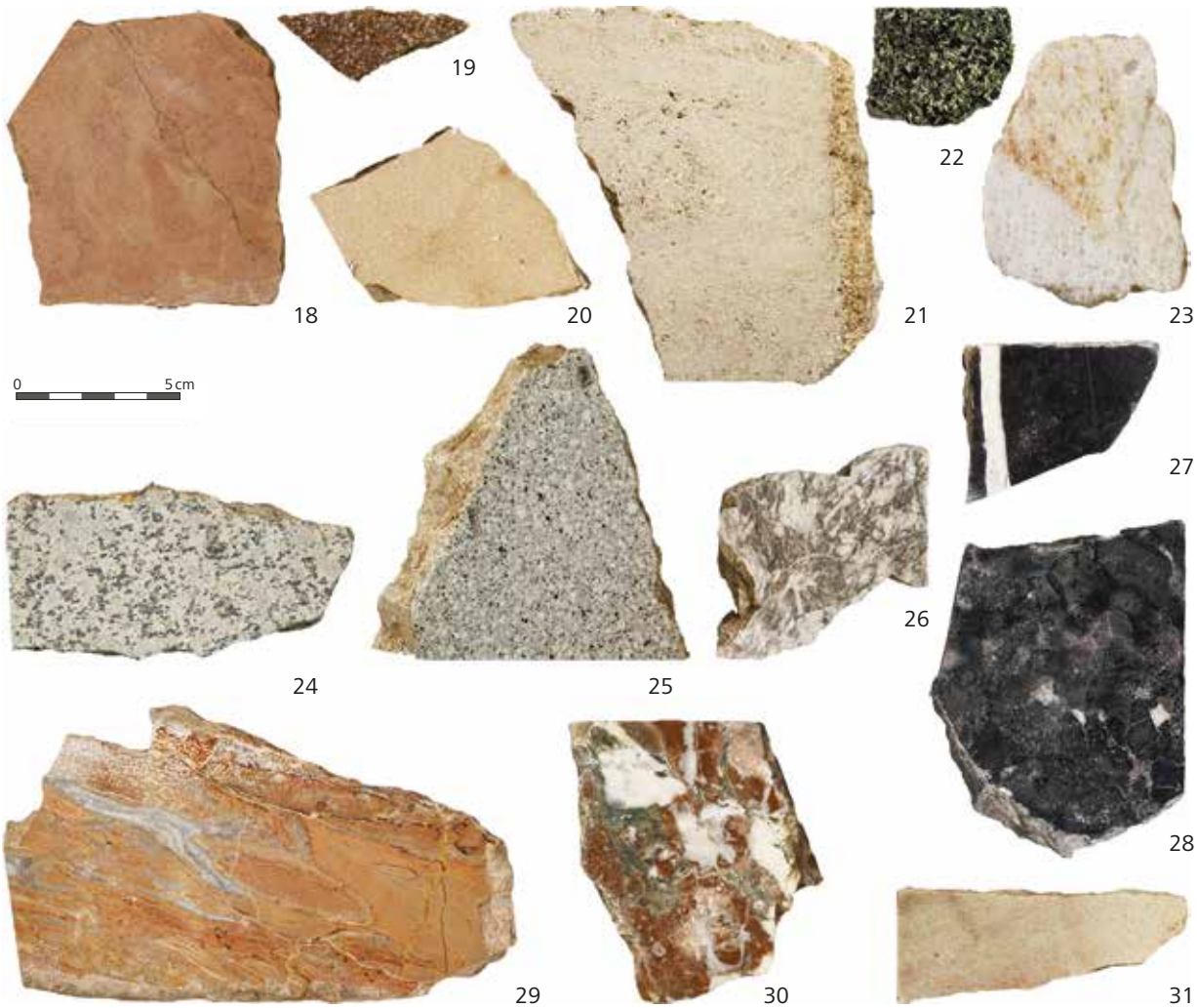


Abb. 3 Xanten, CUT. Regionale Natursteinsorten: 18 Rosé de Prémeaux, 19 Pierre de Pouillenay, 20 Lutetischer Kalkstein, 21 Lothringer Kalkstein (Norroy), 22 Trierer Diabas, 23 Odenwälder Marmor, 24 Berkumer Trachyt, 25 Trachyt vom Drachenfels, 26 Gris des Ardennes, 27–28 grauer und schwarzer Kalkstein (Belgien und Aachen), 29 Baelen-Marmor, 30 roter Belgischer Kalkstein (Rance), 31 Ruhrsandstein. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Vorkommen in Lothringen bei Norroy an der Mosel (Abb. 3,21). Aufgrund der perfekten Lage der Steinbrüche direkt an einer Wasserstraße ist dieses Gestein in allen römischen Städten entlang der Mosel und weiter entlang der Maas und des Rheins belegt[15]. Kalkstein von Norroy wurde nur selten für Inkrustationsplatten verwendet. Für bildhauerische und architektonische Zwecke war er dagegen sehr begehrt: Bekannt sind Urnen, Sarkophage, Grabdenkmäler, Altäre, Säulen, Basen, Kapitelle, Architrave oder auch ganze Bauwerke aus diesem Material.

Rosé de Prémeaux

Das in wenigen Beispielen in der CUT dokumentierte rosafarbene Gestein stammt aus den jurassischen Vorkommen nahe Dijon (Frankreich) (Abb. 3,18).

[15] Röder 1970, 9 f.; Hartkopf-Fröder / Brachert 2004; Ruppienė 2015, 200–203.

Seine Verwendung an einem anderen Ort im Rheinland ist bisher nicht nachgewiesen.

Pierre de Pouillenay

Stammt ebenfalls aus Frankreich im Nordwesten Burgunds (Abb. 3,19). Es handelt sich dabei um einen rotbraunen jurassischen Kalkstein mit weißen Sprenkeln, der dem beliebten ägyptischen Porfido Rosso sehr nahe kommt und womöglich als sein günstigerer Ersatz verwendet wurde. Aus den gallischen Städten kennt man Säulen- und Statuenbasen, Stelen, Säulen, Gesimse, Becken, Lararien und Inkrustationen aus diesem Material[16]. Außerhalb Burgunds sind Inkrustationen aus Pierre de Pouillenay in der Konstantin-Basilika in Trier und in Fishbourne[17] in der Provinz *Britannia* belegt.

Trachyt vom Drachenfels

Kennzeichnend für den aus den rechtsrheinischen Brüchen im Siebengebirge (Abb. 3,25) stammenden Trachyt sind die bis zu einige Zentimeter großen Sanidin-Einsprenglinge in einer hellgrauen Matrix, die ihn ungeeignet für feine bildhauerische Arbeit machen. Das Gestein wurde deswegen nur selten dekorativ verarbeitet, dafür aber als Werkstoff für Pflasterung (Forum in der CUT) und als Baumaterial, vereinzelt auch zur Herstellung von Weihaltären verwendet[18].

Berkumer Trachyt

Dieses graue, dunkelgrün bis bläulich gesprenkelte Gestein stammt aus den Brüchen bei Berkum (Abb. 3,24). Es wurde vielfach als Baumaterial und für Statuenbasen, seltener für Weihesteine[19] verwendet. Platten für Bodenverkleidung aus Berkumer Trachyt kennt man aus der CUT, der Villa Jüchen und der Konstantin-Basilika in Trier.

Trierer Diabas

Dieses dunkelgrüne, hellgrün bis gelblich gesprenkelte Gestein stammt aus den Diabas-Vorkommen an der Ruwer in der Nähe von Trier (Abb. 3,22). Der Trierer Diabas ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem als Granito Verde a Erbetta bezeichneten Gestein gleichzusetzen[20], für den in der Vergangenheit eine Herkunft aus Vorkommen in Wadi Umm Wikala in der Ostwüste (Ägypten) angenommen wurde. Trierer Diabas wurde vornehmlich für Inkrustationen verwendet. Das Gestein war nicht nur in der Region sehr beliebt und verbreitet (Trier, Echternach, Köln, Tongeren, Arlon, Xanten), sondern wurde auch in die anderen römischen Provinzen exportiert. Inkrustationsfragmente fand man im französischen Andilly en Basigny, Autun, Marchaux, Imphy, Besançon, Reims[21], zudem in Rom[22] und im spanischen Carranque[23]. Möglicherweise diente dieses sehr harte und zähe, kräftig grün gefärbte Gestein als regionaler Ersatz für den beliebten spartanischen Porfido Verde Antico.

Ruhr-Sandstein

Zur Herstellung von Inkrustationsplatten wurden gelegentlich auch Sandsteine aus den Vorkommen an der Ruhr eingesetzt (Abb. 3,31). Dieser aus den Brüchen an der rechten Rheinseite stammende Sandstein wurde von den Römern auch als Werkstoff für bildhauerische Zwecke – zur Herstellung von Altären[24] – verwendet.

[16] Lamotte / Brunet-Gaston 2008, 2 Abb. 1–4 Tab. 1.

[17] Peacock / Williams 1999, 354 Abb. 2–3.

[18] Röder 1974, 511–514; Rüger 1987. Aus Trachyt von Drachenfels besteht z. B. auch ein Altar, der Antoninus Pius geweiht war. Seine Inschrift überliefert, dass *classis Germanica* für das Forum der CUT Steine beschaffte. CIL 13, 8036.

[19] Statuenbasen: Lehner 1918, 10 Nr. 15; Votivstein von M. Naervius Minervinus für Hercules Magusanus: Horn 1970, 234 f.

[20] Ruppienė / Gluhak im Druck.

[21] Brunet-Gaston 2015, 942 f. Abb. 3.

[22] Slg. Corsi (Nr. 828; <http://www.oum.ox.ac.uk/corsi/stones/view/828>, zuletzt aufgerufen 28. 11. 2017), Slg. Alceo Feliciani (Mielsch 1985, 70 Nr. 810 Taf. 24); Palatin: Gnoli 1971, 134; Fragment vom Caesar-Forum: Slg. J. Röder, Römisch-Germanisches Museum Köln.

[23] García-Entero / Álvarez 2014, 143.

[24] Altäre für die Göttin Nehalennia (nahe Colijnsplaat in Zeeland): van Haelst / Clercq / Dreesen 2016, 22 f.

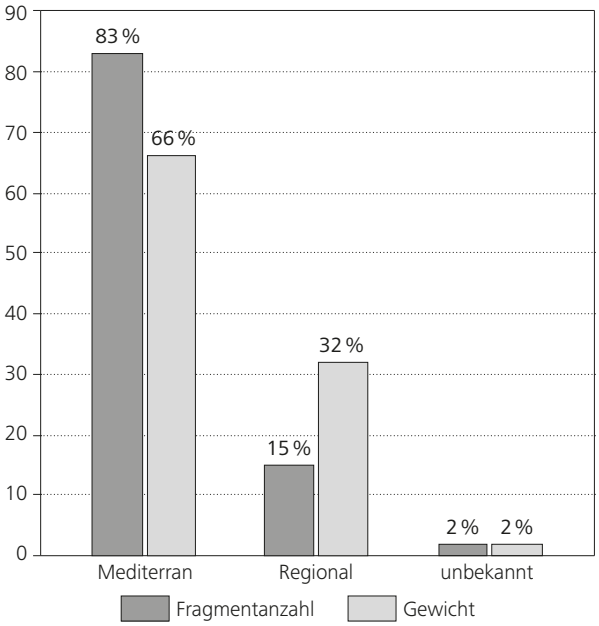


Abb. 4 Xanten, CUT. Häufigkeitsverteilung der Fragmente unter Berücksichtigung der Fragmentanzahl und des Gewichts (Gesteine aus dem Mittelmeerraum, aus der Region und unbekannter Herkunft).

Zum Mengenverhältnis mediterraner und regionaler Gesteinsarten

Betrachtet man die Häufigkeit der verwendeten Natursteinfragmente in der CUT, so ist offensichtlich, dass für Wand- und Bodenverkleidungen Natursteine aus dem Mittelmeerraum klar bevorzugt wurden: 83 % der 3256 untersuchten Fragmente stammen aus mediterranen Vorkommen, während nur 15 % der Proben regionalen Steinbrüchen zuzuordnen sind. Die Provenienz der restlichen 2 % ist ungeklärt. Bezogen auf das Gewicht liegt der Anteil der aus der Region stammenden Natursteine bei 32 %, während die mediterranen Gesteine 66 % und Gesteine unbekannter Herkunft 2 % ausmachen (Abb. 4). Zu den am häufigsten in der CUT verwendeten mediterranen Dekorsteinen zählen Fior di Pesco, Breccia di Sciro, Pavonazzetto, Cipollino Verde, prokonnesischer „Greco Scritto" und weißer Marmor (Penteli / Carrara / Prokonnesos). Die beliebtesten regionalen Sorten sind Kohlenkalk und beiger lutetischer Kalkstein, während alle anderen regionalen Natursteintypen in vergleichsweise kleinen Mengen belegt sind.

Die häufige Verwendung der mediterranen Natursteine in den Bauten der CUT zeigt, dass dieses Material im Norden des Imperiums keinesfalls eine Rarität darstellte. Ganz im Gegenteil: Die regionalen Natursteinsorten sind mengenmäßig deutlich unterrepräsentiert und wurden hauptsächlich als Dekor eines einzigen Bauwerks – der Großen Thermen – eingesetzt. Die anderen untersuchten Bauwerke – Hafentempel, Kapitol, Forum, Repräsentationsbau auf der Insula 18 – wurden hauptsächlich mit Natursteinsorten aus dem Mittelmeerraum ausgestattet. Dies bezeugt, dass der Handel mit „Buntmarmor" aus den mediterranen Vorkommen spätestens seit dem 2. Jahrhundert bis weit in den Norden des Römischen Imperiums vorgedrungen war.

Zu unterstreichen ist jedoch, dass der Gebrauch mediterraner Natursteine in der CUT nur auf Inkrustationen und Ziergesimse beschränkt war. Es gibt bislang keinen Nachweis für die Verwendung des Importmaterials für größere Architekturteile wie Säulen, Kapitelle, Basen oder ähnliches, wie man es aus vielen anderen Städten des Römischen Imperiums häufig kennt (Rom, *Leptis Magna*, *Ephesos*, Ostia, Orange, Trier etc.). Handlicher und leichter zu transportieren fungierten Inkrustationen als preisgünstiger Kompromiss für den begehrten mediterranen Luxus aus massivem Marmor, der aus Rom in alle Provinzen ausstrahlte. Großformatige Architekturglieder aus mediterranen Gesteinen scheinen nach heutigem Kenntnisstand nur Trier als einzige Stadt des römischen Nordwestens in großen Mengen erreicht zu haben[25]. In Xanten bezog man Bau- und Werksteine für Architekturglieder aus verschiedenen Vorkommen am Mittelrhein (Grauwacke, Tuffstein, Basalt, Trachyt) oder an der Mosel (Schiefer, Kordeler Sandstein und Lothringer Kalkstein von Norroy)[26].

[25] Hettner 1893, 208 Nr. 566–567 (Säulen aus rotem Porphyr); Nr. 570–573 (Säulen aus Cipollino Verde); 209 Nr. 575 (Säule aus Verde Antico); 210 Nr. 580 (Säule aus Pavonazetto). Während der Grabungen im westlichen Bereich der Trierer Kaiserthermen kamen zahlreiche kleingeschlagene Bauglieder (Säulen und Basen) aus weißem feinkörnigen Marmor und Cipollino Verde zutage. Hupe / Kremer 2015, 71–73 Abb. 17–18.

[26] Heimberg / Rieche 2009, 43 f. Abb. 53–54; Ruppienė 2015, 212 f.

Natursteinsortiment in den Bauwerken der CUT

Ein Blick auf die in den verschiedenen Bauten verwendeten Natursteinsorten verdeutlicht, dass die Materialsortimente sich deutlich voneinander unterschieden. Es ist offensichtlich, dass man in Bezug auf Status und Funktion dieser Bauwerke in der Auswahl der Steinsorten differenzierte. Dies soll nachfolgend an drei Beispielen aus der CUT illustriert werden.

Für den Dekor des Forums der CUT orientierte man sich an den prächtigen *fora* in Rom: Hier wurde bevorzugt Pavonazzetto verwendet, ein Buntmarmor, der in allen römischen *fora* zu den am häufigsten verwendeten Dekorsteinen gehört. Seine Wertschätzung wird auch durch seine Nennung in der diokletianischen Preisliste verdeutlicht, in der Pavonazzetto zu den teuersten Dekorsteinen der Antike zählte[27]. In vergleichbar hohen Mengen wurde dieser Dekorstein nur noch auf Insula 11/18 angetroffen (Verwaltungsbauten mit repräsentativer Funktion), in den anderen Bauwerken tritt er dagegen nur untergeordnet auf.

Im Hafentempel wurden fast ausschließlich mediterrane Natursteinsorten (98 %) für Inkrustationen verwendet. Das Sortiment beschränkte sich größtenteils auf vier Farben: roten Fior di Pesco, grauen prokonnesischen Greco Scritto, grünen Cipollino Verde und weißen Marmor (Penteli / Carrara). Möglicherweise stand die dominierende rote Farbe im Zusammenhang mit der vermuteten Funktion des Hafentempels als Tempel für den Kaiserkult. Die Verwendung des roten Fior di Pesco statt des in den stadtrömischen Kaiserbauten stets verbauten kostbaren Pavonazzetto geschah wahrscheinlich aus Kostengründen.

In den verschiedenen Teilbereichen der Großen Thermen wurden durchgehend und einheitlich fast ausschließlich drei Natursteinsorten verwendet: weißer mediterraner Marmor, beiger lutetischer Kalkstein und schwarzer Kohlenkalk. Andere Natursteinsorten treten untergeordnet auf. Die Großen Thermen sind bisher das einzige Bauwerk der CUT, in dem Inkrustationen aus regionalen und mediterranen Natursteinsorten im gleichen Umfang anzutreffen sind. Andernorts überwiegen stets mediterrane Dekorsteine. Möglicherweise war die Größe dieses Bauwerks ausschlaggebend für die Wahl des günstigeren regionalen Rohstoffs.

Transport

Obwohl der Transport über das Meer in der Antike deutlich günstiger als über Flüsse war[28], ist davon auszugehen, dass die in Xanten gefundenen Importsteine aus dem Mittelmeerraum über Südfrankreich auf dem Flussweg – vermutlich auf der Achse Rhône–Saône–Rhein[29] – dorthin gelangt sind. Dafür finden sich vielfach Belege:

Beliebte Handelswaren wie Olivenöl, Wein, Weinmost, Fischsoße und diverse Südfrüchte – Datteln, Feigen, Oliven – wurden zur Versorgung der Rheinarmee und der Zivilbevölkerung über weite Strecken aus Spanien, Italien, Gallien, Nordafrika und Griechenland importiert[30]. Als antike Einwegverpackungen dienten Amphoren. Reste dieser Gefäße sind entlang der Flussläufe von Rhône, Saône und Rhein tausendfach dokumentiert[31]. Sie sind ein handfester Beweis für die Bevorzugung dieser Route für den Transport der mediterranen Handelsgüter gegenüber der Atlantikroute. Als wichtige Umschlaghäfen dienten Marseille und die Rhône aufwärts gelegenen Städte Lyon und Vienne.

Auch die Funde großer Prahme (Flachbodenschiffe) sind wichtige Zeugen des regen Schiffverkehrs auf dem Rhein. Zu den bekanntesten zählen die Prahme von Xanten-Wardt (1. Jh. n. Chr.), Xanten-Lüttingen (3. Jh. n. Chr.) und Woerden in den Niederlanden (2. Jh. n. Chr.)[32]. Obwohl im Zu-

[27] Der im Preisedikt angegebene Preis beträgt 200 Denare. Crawford / Reynolds 1979, 178.

[28] Aus dem aphrodisischen Fragment des diokletianischen Preisedikts extrapoliert B. Russel ein Verhältnis der Transportkosten auf See, Fluss (abwärts und aufwärts) und zu Lande, die sich folgendermaßen darstellen: 1 : 3, 9 : 7, 7 : 42. Dieses Verhältnis lässt sich gut mit den Kosten einer entsprechenden Transportart späterer Epochen (13., 16. und 18. Jh.) vergleichen. Russel 2013, 95 f. Tab. 4.1.

[29] Die Route verlief entweder über die Rhône–Saône–Landverbindung–Mosel–Rhein oder die Rhône–Saône–Doubs–Landverbindung–Rhein. Schlippschuh 1974, 98 f.

[30] Martin-Kilcher 1994, 478–492.

[31] Martin-Kilcher 1994, 542–548.

[32] Zu Prahm Xanten-Wardt und Xanten-Lüttingen: Obladen-Kauder 2008, 507–515; Böcking 1996; Zu Prahm Woerden: Teigelake 2008, 502. – Vgl. auch den Beitrag Schmidhuber-Aspöck in diesem Band S. 229 ff.

Abb. 5 Modell eines römischen Prahms, der Baumaterial rheinabwärts transportiert. Museum der Deutschen Binnenschifffahrt, Duisburg.

sammenhang mit diesen Schiffswracks keine Steine entdeckt worden sind, ist davon auszugehen, dass sie für den Transport besonders schwerer Lasten konstruiert waren (Abb. 5). Ein Beleg dafür findet sich in Frankreich: Bei Arles wurde ein Prahm (Arles-Rhône 3, 1. Jh. n. Chr.) mit einer Ladung von roh zugerichteten Kalksteinblöcken entdeckt, der Steine rhôneabwärts transportierte. Ein weiterer Fund bei Arles dokumentiert den Transport von Sarkophagen und behauenen Kalksteinen zu Fluss (Wrack Arles-Rhône 4 aus dem 4. Jh. n. Chr.)[33]. In Wantzenau bei Straßburg ist ein mit Basaltmühlsteinen aus der Eifel beladenes Schiff bezeugt (ein Beleg für Treidelfahrten über lange Strecken flussaufwärts)[34], im niederländischen Zwammerdamm ein Flussschiff mit einer Ladung von Steinen (Grauwacke?)[35]. Ein weiteres Schiff mit Steinfracht stammt aus der Themse in London[36]. Zwar sind in keinem dieser Schiffe Ladungen mit Inkrustationsplatten oder Blöcke aus mediterranen Steinsorten gefunden worden. Trotzdem erscheint es plausibel, dass auch diese auf gleiche Weise wie andere Steinartefakte transportiert wurden.

Gegen eine Annahme des Steintransports entlang der Atlantikküste spricht die Tatsache, dass diese Route in der Antike als sehr gefährlich galt[37]. Auch fehlt bislang jegliches Quellenmaterial an den west- und nordgallischen Seehäfen, das die Tätigkeit der *navicularii marini* (Hochseeschiffer) entlang der atlantischen Küste zur Versorgung des nördlichen

[33] Russel 2013, 108 f.

[34] Ellmers 1969, 92–95 Abb. 8.

[35] Teigelake 2008, 502.

[36] Russel 2013, 109 f.

[37] Reddé 1979.

Germaniens bestätigen würde. Im Gegensatz dazu existiert eine Fülle von Grab-, Sarkophag- und Ehreninschriften aus Narbonne und Arles (die südlichen Seehäfen), in denen die für den Warenverkehr zwischen Gallien und dem Mittelmeerraum zuständigen *navicularii* genannt werden. Insbesondere Arles spielte als Ein- und Ausfallstor für den Handel mit dem Hinterland über die Rhône und Saône eine herausragende Rolle. Zu den Quellen über die *navicularii* kommen zahlreiche Grab- und Weihinschriften hinzu, in denen *nautae* (Binnenschiffer) und der Name des Flusses oder Sees, auf dem sie ihrem Beruf nachgingen, genannt werden. Aus diesen Inschriften geht hervor, dass die Rhône- *(nautae Rhodanici)* und Saôneschiffer *(nautae Ararici)* die wichtigste Gruppe unter den *nautae* waren[38].

Auf einen lebhaften Handel zu Fluss deuten auch die entlang des Rhônedeltas gefundenen zahlreichen Schiffswracks mit Steinfracht[39]. Derartige Funde an der atlantischen Küste sind dagegen bislang nicht bekannt.

Auch regionale Natursteine beförderte man vorwiegend auf den Wasserstraßen nach Xanten, wenn auch zum Teil auf anderen Flusssystemen als die Importe aus dem Mittelmeerraum[40]. Der Transport von regionalen Steinen zu Fluss ist sogar inschriftlich belegt. Auf einem dem Antoninus Pius 160 n. Chr. geweihten Altar ist überliefert, dass die *classis Germanica* (römische Kriegsflotte in Germanien) für das Forum der CUT Steine beschaffte[41]. Dies verdeutlicht, dass der Steintransport nicht nur durch private Flussschiffer, sondern auch durch das römische Militär erfolgte.

Auf Landwegen wurden nur Gesteine aus den Steinbrüchen befördert, die nicht direkt an eine Wasserstraße angeschlossen waren. Auch um die Güter über Wasserscheiden von einem Flusssystem ins andere zu verfrachten, wurde der Landtransport über kurze Strecken notwendig.

Inkrustationen unterwegs nach Niedergermanien: Platten oder Blöcke an Bord?

Nicht endgültig geklärt ist bislang, in welcher Form man die mediterranen Gesteine an ihren Zielort brachte: als fertige Platten oder als Steinblöcke, die man erst vor Ort zu Platten zersägte. Eine eindeutige Antwort auf diese Frage gibt es nicht. Einiges spricht jedoch dafür, dass man Dekorsteine aus fernen Vorkommen als Fertigprodukt (Platten) nach Niedergermanien transportierte.

Wichtige Gründe für diese Annahme sind zum einen die bekanntlich hohen Transportkosten, zum anderen ein großer Materialverlust, der beim Sägen der Blöcke zu Platten entstand. Wie die neuen Untersuchungen zur Herstellungstechnik von Wandplatten zeigen, ging 38 % (!) des Materials durch den Sägeprozess verloren. Die durchschnittliche Breite einer Sägefuge (der Materialverlust durch die anschließende Politur der Platte ist miteingerechnet) betrug etwa 9,5 mm[42]. Diese Zahlen beziehen sich auf 1,25 cm starke Platten. Das bedeutet, dass bei Platten, die dünner als 1,25 cm sind, mit noch höherem Materialverlust (über 40 %) zu rechnen ist. Anders ausgedrückt: Beim Sägen der Blöcke zu Platten vor Ort hätte der Kunde 40 % der entstandenen Transportkosten vergeblich bezahlt. Ferner wären ihm zusätzliche Kosten für die Herstellung der Platten entstanden.

Vor Ort gesägt wurden wahrscheinlich nur regionale Gesteine. Blöcke aus mediterranen Importsteinen mit oder ohne Sägespuren, die auf Verarbeitung jener Gesteine am Bestimmungsort schließen lassen würden, sind der Verfasserin im römischen Nordwesten bisher unbekannt. Blöcke aus regionalen Sorten (Diabas) mit Sägespuren und parallelen Sägefugen sind dagegen in Trier mehrfach überliefert[43] (Abb. 6).

Eine wichtige Quelle, die einen Beweis für das Sägen der Steine am Abbauort liefert, ist die Dichtung

[38] Zu schriftlichen Quellen über *navicularii marini* in Arles und Narbonne: Schlippschuh 1974, 86–92. – Zu *nautae* siehe: Schlippschuh 1974, 96 f.

[39] Russel 2011, 140–143 Tab. 8,1 Abb. 8,1–2.

[40] Zu Rhône, Saône und Rhein kommen Mosel (Diabas und Kalkstein von Norroy) und Maas (rote und schwarze belgische Kalksteine) hinzu. Für die Beförderung der Ruhr-Sandsteine wurde wahrscheinlich die Ruhr befahren. Transport des Lutetischen Kalksteins aus der Nähe Paris erfolgte wahrscheinlich über Marne und Maas Richtung Rhein.

[41] CIL 13, 8036.

[42] Passchier u. a. 2015, 197.

[43] Rheinisches Landesmuseum in Trier: EV 1956,51 Fnr. 445, Inv. 76.25.

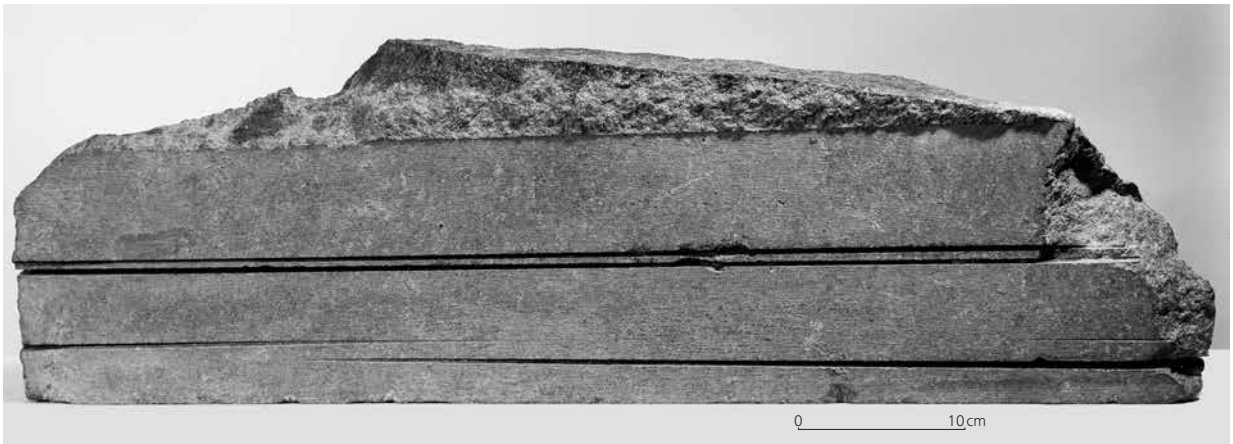


Abb. 6 Trier. Diabasblock mit parallelen Sägefugen. GDKE, Rheinisches Landesmuseum Trier.

Mosella des Ausonius (Mitte 4. Jahrhundert n. Chr.). Im Zusammenhang mit der Beschreibung des Nebenflusses Ruwer erwähnt Ausonius wasserbetriebene Marmorsägen[44], deren ohrenbetäubender Lärm weit zu hören ist:

Dir, so rasch sie's vermögen, mit kosenden Wassern zu dienen,
drängen die reißende Kyll, die Ruwer, berühmt durch den Marmor.
Treffliche Fische bevölkern die Kyll, in eiligem Kreisen
dreht dort die Ruwer die kornzermahlenden Steine und zieht durch
glasglatte Blöcke aus Marmor die kreischenden Sägen und lässt von
beiden Gestaden ein unablässiges Lärmen vernehmen[45].

Bei dem von Ausonius als Marmor bezeichneten Gestein handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um den Trierer Diabas[46], der direkt an der Ruwer in einigen Vorkommen ansteht und von den Römern für dekorative Zwecke abgebaut wurde. Auch die Formulierung „*Ruwer, berühmt durch den Marmor*" spricht für die Nennung des Trierer Diabases, denn er wurde nachweislich nicht nur in der Region, sondern auch als Exportartikel in andere römische Provinzen (im heutigen Belgien, Frankreich, Italien, Spanien) verhandelt[47]. Die Erwähnung der Steinsägen in unmittelbarer Nähe des Abbauorts liefert somit einen Beweis für die Verarbeitung des Materials vor Ort. So wurde das Materialgewicht für den anstehenden Transport reduziert.

Schaut man sich den Inhalt der an der Mittelmeerküste gekenterten Schiffe mit Steinfrachten an Bord an, so deutet auch hier einiges darauf hin, dass Inkrustationen meist in Gestalt von fertigen Platten zum Verwendungsort reisten. Zwar sind in den entlang der Mittelmeerküste gefundenen Schiffen sowohl Blöcke als auch fertige Platten als Fracht belegt[48]. Auffällig ist jedoch, dass die Schiffe mit Steinblöcken an Bord fast ausschließlich weißen Marmor oder Steine wie Kalkstein und Sandstein transportierten, während Blöcke aus „Buntmarmor" nur selten überliefert sind. Inkrustationsplatten sind dagegen in etlichen Wracks belegt. Im Schiffswrack bei Tarent ist man auf 18 Sarkophage gestoßen, die voll mit Platten aus verschiedenen Steinsorten gefüllt waren[49]. Vermutlich waren Blöcke aus weißem

[44] Zu wasserbetriebenen Sägen siehe auch: Neyses / Schwinden 1992, 98–100; Grewe 2009; Kessener 2010.

[45] Auson. Mos. 359–364.

[46] In der Antike wurden alle polierfähigen Gesteine als Marmor definiert. Da entlang der Ruwer (und auch in unmittelbarer Umgebung) keine anderen Gesteine außer Diabas anstehen, die als Dekorsteine geeignet gewesen wären, ist davon auszugehen, dass hier der grüne Trierer Diabas unter Bezeichnung Marmor gemeint ist.

[47] Ruppienė / Gluhak im Druck.

[48] Russel 2011.

[49] Russel 2009, 118 f.

Marmor für bildhauerische Zwecke, Sandsteine und Kalksteine hingegen als Baumaterial bestimmt. Inkrustationsplatten transportierte man in vielen Fällen als sekundäre[50] Fracht. Denn wegen ihrer relativen Leichtigkeit und Handlichkeit eigneten sie sich ausgezeichnet als eine zusätzliche Ladung und erleichterten als fertiges Produkt die Suche nach einem Abnehmer.

Zusammenfassung

Mit Hilfe archäometrischer Untersuchungen wurden in der CUT rund 40 verschiedene Natursteinsorten identifiziert. Sie wurden zur Auskleidung der Innenräume öffentlicher und privater Bauten verwendet. Rund 20 Sorten stammen aus mediterranen Vorkommen (vorwiegend vom griechischen Festland und Inseln sowie aus Kleinasien), knapp über zehn aus regionalen Steinbrüchen, die Herkunft von wenigen Sorten konnte noch nicht endgültig geklärt werden.

Der deutlich höhere Anteil des untersuchten Inkrustationsmaterials (Fragmente = 83 %, Gewicht = 66 %) ist mediterraner Herkunft. Dekorsteine regionaler Herkunft sind sowohl bezüglich der Sortenvielfalt als auch mengenmäßig in der CUT unterrepräsentiert (Fragmente = 15 %; Gewicht = 32 %). Diese Zahlen verdeutlichen, dass der mediterrane „Marmor"-Luxus im Norden des Imperiums keineswegs eine Rarität darstellte. Spätestens seit dem 2. Jahrhundert war er in dieser Region weit verbreitet. Zu unterstreichen ist jedoch, dass die stadtrömische „Marmor"-Mode die nordwestliche Provinz in einer reduzierten Form erreichte: Mediterrane Dekorsteine wurden ausschließlich in Form vergleichsweise günstiger Platten verwendet, großformatige Architekturglieder aus mediterranem Material sind in der CUT nicht bekannt.

Die für die dekorative Ausstattung verschiedener Bauwerke gewählten Materialsortimente unterscheiden sich deutlich voneinander. Die Auswahl der Steinsorten stand offenbar in Bezug zum Status und zur Funktion dieser Bauten.

Sowohl regionale als auch mediterrane Natursteine erreichten Xanten mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Fluss auf der Achse Rhône–Saône–Rhein. Dafür sprechen der Transport anderer mediterraner Handelsgüter auf dieser Route, Schiffswracks mit Steinfracht an Bord im Rhônedelta, Funde von Schiffswracks mit Steinfracht in den Flüssen sowie zahlreiches Quellenmaterial über die Tätigkeit der *navicularii* in den Seehäfen Arles und Narbonne sowie der *nautae* auf den Strömen Rhône und Saône.

Inkrustationen wurden vermutlich als fertige Platten transportiert. Dies geschah, um die hohen Transportkosten zu sparen und um den hohen Materialverlust beim Sägevorgang zu vermeiden.

Abbildungsnachweis
Abb. 1, 4 V. Ruppienė. – Abb. 2–3 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 5 Museum der Deutschen Binnenschifffahrt, Duisburg (Foto: O. Ostermann, Uedem). – Abb. 6 © GDKE / Rheinisches Landesmuseum Trier (Foto: H. Thörnig).

Antike Quellen

Auson. Mos.
Ausonius, Mosella. Übers. B. K. Weis (Darmstadt 1989).

[50] Nach B. Russel besaßen die meisten Stein transportierenden Schiffe eine Primär- und Sekundärfracht an Bord. Bei einer Primärfracht handelt es sich um Steinblöcke, Sarkophage oder Bauteile wie Säulen bzw. Kapitelle, die für einen bestimmten Auftraggeber bestimmt waren (Russel 2013, 134).

Literatur

Bintz u. a. 1981
J. Bintz / E. Grossens / G. Vandenven, A propos des marbres de la villa romaine d'Echternach. In: J. Metzler / J. Zimmer / L. Bakker, Ausgrabungen in Echternach (Luxemburg 1981) 145–152.

Böcking 1996
W. Böcking, Caudicaria – Römische Lastkähne. Ant. Welt 27,3, 1996, 209–215.

Brunet-Gaston 2015
W. Brunet-Gaston, The decorative stoneworks in the east and center of the Roman Gaul: recent data of the archaeological operations. In: P. Pensabene / E. Gasparini (Hrsg.), Interdisciplinary studies on ancient stone, ASMOSIA X. Proceedings of the Tenth International Conference of ASMOSIA, Rome, 21–26 May 2012 (Rom 2015) 941–946.

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Crawford / Reynolds 1979
M. H. Crawford / J. M. Reynolds, The Aezani Copy of the Prices Edict. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 34, 1979, 163–210.

Dreesen / de Ceukelaire / Ruppienė im Druck
R. Dreesen / M. de Ceukelaire / V. Ruppienė, On the Roman use of Belgian marbles in the *Civitas Tungrorum* and beyond. Études et Documents, Arch. (2017 im Druck).

Ellmers 1969
D. Ellmers, Keltischer Schiffsbau. Jahrb. RGZM 16, 1969, 73–122.

Fischer 1994a
G. Fischer (Hrsg.), Antiker Marmorluxus von Rom bis zum Rhein. Ausstellung in der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln vom 29. April–30. Juni 1994 (Köln 1994).

Fischer 1994b
G. Fischer, Marmorluxus in Häusern und Villen des Rheingebiets. In: Fischer 1994a, 91–104.

Fischer 1999
G. Fischer, Köln als Mittler des Marmorluxus im römischen Rheinland? Kölner Jahrb. 32, 1999, 677–687.

García-Entero / Álvarez 2014
V. García-Entero / S. V. Álvarez, El uso del marmor en el yacimiento de Carranque (Toledo) / The use of marmor in the archaeological site of Carranque (Toledo). In: V. García-Entero (Hrsg.), El marmor en Hispania. Explotación, uso y difusión en época romana (Madrid 2014) 135–153.

Gnoli 1971
R. Gnoli, Marmora Romana (Rom 1971).

Grewe 2009
K. Grewe, Die Reliefdarstellung einer antiken Steinsägemaschine aus Hierapolis in Phrygien und ihre Bedeutung für die Technikgeschichte. In: M. Bachmann (Hrsg.), Bautechnik im antiken und vorantiken Kleinasien. Internationale Konferenz 13.–16. Juni 2007 in Istanbul, BYZAS 9 (Istanbul 2009) 429–454.

van Haelst / Clercq / Dreesen 2016
S. van Haelst / W. de Clercq / R. Dreesen, Geological provenance of the Nehalennia votive altars from Colijnsplaat (Province of Zeeland, The Netherlands): Preliminary results. In: C. Coquelet / G. Creemers / R. Dreesen / E. Goemaere (Hrsg.), Abstract book of the international conference "Roman ornamental stones in North-Western Europe. Natural resources, manufacturing, supply, life & after-life" (Tongeren 2016) 22 f.

Hartkopf-Fröder / Brachert 2004
C. Hartkopf-Fröder / T. C. Brachert, Der Werkstein des römischen Reliefsarkophags von Weilerswist-Klein Vernich. Bonner Jahrb. 204, 2004, 59–69.

Heimberg / Rieche 2009
U. Heimberg / A. Rieche, Colonia Ulpia Traiana. Die römische Stadt. Planung, Architektur, Ausgrabung. Führer u. Schr. LVR-Arch. Park Xanten 18 (Köln 2009).

Hempel / Fischer 1994
E. Hempel / G. Fischer, Der spätantike Urban von St. Gereon und das nachantike Schicksal der römischen Marmore in Köln. In: Fischer 1994a, 110–119.

Hettner 1893
F. Hettner, Die Römischen Steindenkmäler des Provinzialmuseums zu Trier mit Ausschluss der Neumagener Monumente (Trier 1893).

Horn 1970
H. G. Horn, Eine Weihung für Hercules Magusanus aus Bonn. Bonner Jahrb. 170, 1970, 233–251.

Hupe / Kremer 2015
J. Hupe / B. Kremer, Zum Westabschluss der Trierer Kaiserthermen. Funde u. Ausgr. Bez. Trier 47, 2015, 57–79.

Kessener 2010
P. Kessener, Stone sawing machines of Roman and early Byzantine times in the Anatolian Mediterranean. ADALYA 13, 2010, 283–303.

Kier 1970
H. Kier, Der mittelalterliche Schmuckfußboden: unter besonderer Berücksichtigung des Rheinlandes. Kunstdenkmäler Rheinland Beih. 14 (Düsseldorf 1970).

Krencker 1929
D. Krencker, Über römische Marmorverkleidungen aus Trier. In: D. Krencker / E. Krüger / H. Lehmann / H. Wachtler (Hrsg.), Die Trierer Kaiserthermen. Ausgrabungsbericht und grundsätzliche Untersuchungen römischer Thermen. Trierer Grabungen u. Forsch. 1,1 (Augsburg 1929) 306–319.

Lamotte / Brunet-Gaston 2008
D. Lamotte / V. Brunet-Gaston, Le « Petit granite de Pouillenay » dans la construction à Autun (Saône-et-Loire): un exemple de roche de substitution à l'époque

antique? Actes du colloque tenu à Château-Thierry en Octobre 2005. In: F. Blary / J.-P. Gély (Hrsg.), Pierre du patrimoine européen. Économie de la pierre de l'Antiquité à la fin des temps modernes. Arch. et Hist. Art 28 (Paris 2008) 1–6.

Lehner 1918
H. Lehner, Die antiken Steindenkmäler des Provinzialmuseums in Bonn (Bonn 1918).

Martin-Kilcher 1994
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 2. Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppe 2–24) und Gesamtauswertung. Forsch. Augst 7,2 (Augst 1994).

Mielsch 1985
H. Mielsch, Buntmarmore aus Rom im Antikenmuseum Berlin (Berlin 1985).

Neyses / Schwinden 1992
A. Neyses / L. Schwinden, Die römische Ruwerwasserleitung nach Trier und die römischen Marmorsägen an der Ruwer. In: B. Gockel (Hrsg.), Frontinus-Tagung 1991 in Trier und weitere Beiträge zur historischen Entwicklung der Wassertechnik. Schriftenr. Frontinus-Ges. 16 (Bonn 1992) 83–101.

Obladen-Kauder 2008
J. Obladen-Kauder, Spuren römischer Lastschifffahrt am Unteren Niederrhein. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 507–523.

Passchier u. a. 2015
C. Passchier / S. Wex / S. İlhan, The use of Cipollino verde from Ephesos to obtain information on structural geology and roman sawing techniques. In: K. Marasović, ASMOSIA XI, Association for the Study of Marble & Other Stones in Antiquity. XI International Conference, Abstracts (Split 2015) 197.

Peacock / Williams 1999
D. P. S. Peacock / D. F. Williams, Ornamental coloured marble in Roman Britain: an interim report. In: M. Schvoerer (Hrsg.), Archéomatériaux. Marbres et autres roches. Actes de la IV^{ème} Conférence Internationale de l'Association pour l'Étude des Marbres et Autres Roches Utilisés dans le Passé (ASMOSIA), Bordeaux-Talence, 9–13 octobre 1995 (Bordeaux-Talence 1999) 353–357.

Reddé 1979
M. Reddé, La navigation au large des côtes atlantiques de la Gaule à l'époque romaine. Mél. École Française Rome. Antiquité 91,1, 1979, 481–489.

Röder 1970
J. Röder, Die mineralischen Baustoffe der römischen Zeit in Rheinland. Bonner Universitätsbl. 1970, 7–19.

Röder 1974
J. Röder, Römische Steinbruchtätigkeit am Drachenfels. Bonner Jahrb. 174, 1974, 509–544.

Rüger 1987
Ch. B. Rüger, Römische Steinbrüche. In: H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987) 523–526.

Ruppienė 2015
V. Ruppienė, Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana. Gesteinskundliche Analysen, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. Xantener Ber. 28 (Darmstadt, Mainz 2015).

Ruppienė u. a. 2013
V. Ruppienė / U. Schüssler / M. Unterwurzacher, Auerbach marble quarries in the Odenwald near Hochstädten. Exploitation during Roman and Medieval times. In: J. Silvertant (Hrsg.), Mining and cultural landscape. 8th Internat. Symposium on Archaeological Mining History, Reichelsheim, 9.–11. May 2013 (Reichelsheim 2013) 120–129.

Ruppienė / Gluhak im Druck
V. Ruppienė / T. M. Gluhak *Granito verde a erbetta* from the Ruwer-valley near Trier: Preliminary results from petrography and major element compositions. Études et Doc., Arch. (2017 im Druck).

Russel 2009
B. Russel, The dynamics of stone transport between the roman Mediterranean and its Hinterland. Journal Roman Mat. Stud. 2, 2009, 107–126.

Russel 2011
B. Russel, *Lapis transmarinus*: stone-carrying ships and the maritime distribution of stone in the Roman Empire. In: D. Robinson / A. Wilson (Hrsg.), Maritime archaeology and ancient trade in the Mediterranean. Oxford Centre Maritime Arch. Monogr. 6 (Oxford 2011) 139–155.

Russel 2013
B. Russel, The economics of the Roman stone trade (Oxford 2013).

Schlippschuh 1974
O. Schlippschuh, Die Händler im römischen Kaiserreich in Gallien, Germanien und den Donauprovinzen Rätien, Noricum und Pannonien (Amsterdam 1974).

Stoetzel / Fischer 1994
D. Stoetzel / G. Fischer, Buntmarmore in der Antike. Herkunft und Verbreitung. In: Fischer 1994a, 5–14.

Teigelake 2008
U. Teigelake, Schiffsverkehr auf dem Niederrhein. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 495–506.

Vilma Ruppienė
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Institut für Geographie und Geologie
Lehrstuhl für Geodynamik und Geomaterialforschung
Am Hubland
D – 97074 Würzburg
vilma_ged@hotmail.com

LOTHAR SCHWINDEN

Vom Ganges an den Rhein. Warenetiketten und Bleiplomben im Fernhandel

Warenetiketten

Kaum lässt sich hinter kleinen, unansehnlichen Bleistückchen von wenigen Gramm Gewicht die historische Aussagekraft vermuten, die Warenetiketten tatsächlich zu liefern vermögen. Es handelt sich dabei um kleine, rechteckige Bleibleche von knapp 2 × 4 cm Größe und ca. 1 mm Dicke, in der Regel gelocht am linken Rand und im Idealfall deutlich beschriftet auf Vorder- und Rückseite. Die erhaltenen Schriften sind eingeritzt mit einem spitzen, harten Griffel, wohl aus Metall. Erst in den letzten drei Jahrzehnten hat diese Denkmälergruppe in der Epigraphik und danach in der provinzialarchäologischen Forschung eine größere Aufmerksamkeit gefunden[1]. Den eigentlichen Anstoß gegeben hatte zuerst der österreichische Althistoriker und Archäologe Rudolf Egger, der in den 1960er Jahren Bleietiketten vom Magdalensberg publizierte[2]. Seitdem hat die Forschung nach einer Anlaufphase eine Vielzahl von Etiketten zusammengetragen. Das Mosaikbild, das sie als Quelle für das römische Wirtschaftsleben bieten, dehnt sich immer weiter aus[3]. Mit besonderer Beflissenheit macht die französischsprachige Forschung mit den Fundstücken aus ihren Arbeitsgebieten bekannt[4].

Nur ein Teil der Etiketten aus Blei kann als Warenetiketten bezeichnet werden. Etiketten dienten auch als Besitzanhänger, vor allem im militärischen Bereich, oder zur Auszeichnung in anderen Dienstleistungssektoren. Von verschiedenen Orten sind Etiketten aus dem Textilgewerbe bekannt geworden[5]. Es bleibt häufig schwierig, zwischen dem Angebot einer Ware oder einer Arbeit an einem Textilstück zu unterscheiden.

Das Spektrum der Warenetiketten deckt alle Distanzen im Handel ab, den lokalen oder regionalen Handel, den interregionalen Handel und schließlich den Außenhandel, der in seltenen Exemplaren von Kleininschriften sogar den Warenbezug aus Landstrichen sehr weit jenseits der römischen Reichsgrenzen belegt[6]. Auf letzteren, den Fernhandel, soll auch im Folgenden intensiver eingegangen werden. Verschiedene in Trier gefundene Etiketten sind in den meisten Fällen die einzigen sachlichen Nachweise für einen Handel, für den sonst fast ausschließlich die literarische Überlieferung stehen kann. Einige Etiketten und durch sie nachgewiesene Güter können hier zum ersten Mal bekannt gemacht werden.

Warenetiketten stammen in der Regel nicht aus dem Ursprungsland einer Ware und haben diese

[1] Als Initiativen um 1984/85 betrachtet werden können vielleicht die Beiträge Frei-Stolba 1984 und Schwinden 1985. Zu den Trierer Etiketten zuvor schon Schwinden 1983.

[2] Egger 1966; Egger 1967. In der Tradition seiner Wiener Schule verblieb E. Weber, der erneut, wenn auch terminologisch verunklärend, auf dem Epigraphikerkongress in Constanța 1977 die Aufmerksamkeit auf die Fundgruppe lenkte: Weber 1979.

[3] Frei-Stolba 2011. Ein Forschungsüberblick ist ein Desiderat; heute besteht noch die Chance, einen Gesamtcorpus für die Fundgruppe zu starten und fortzuschreiben.

[4] Zusammenstellung von Etiketten auf der Internetseite von „artefacts. Encyclopédie collaborative en ligne des objets archéologiques“: Feugère u. a. o. J.

[5] Römer-Martijnse 1990; Radman-Livaja 2011. Hierzu anzumerken sind auch Etiketten aus Budapest, bei denen die Bearbeiter bei allen Unwägbarkeiten in den Lesungen einen Bezug sehen wollen zur Verteilung von Getreide: Le blé, l'autre or des Romains 2010, 82 f.

[6] Zu dieser Einordnung Drexhage / Konen / Ruffing 2002, bes. 19–21; 119 f.

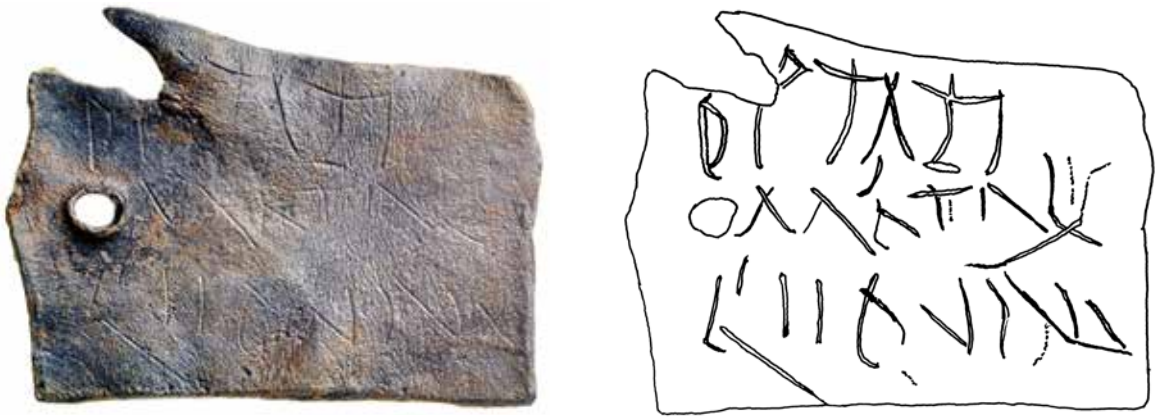


Abb. 1 Walferdingen, Luxemburg. Warenetikett für die Würzsoße *liquamen*. Musée National d'Histoire et d'Art Luxembourg. – M. 2:1.

nicht von dorther begleitet. Sie sind Schriftträger, die in der Regel am letzten Ort des Handels oder zumindest in dessen Nähe hergestellt worden sind. Das ist anders als etwa bei Amphoren und deren Aufschriften, die im Idealfall einen langen Handelsweg vom Ort der Produktion von Ware und Behälter bis zum letzten Ort des Lieferweges nachzeichnen können[7]. Begleiter auf einem langen Transportweg können weiterhin Bleiplomben sein, auf die weiter unten noch einzugehen sein wird.

Die meisten Warenetiketten stammen aus städtischen Fundkontexten, zuweilen auch aus Militärlagern und deren Umfeld[8]. Häufig stellen Etiketten eines Fundortes geschlossene Komplexe dar, wie es das gerne zitierte Beispiel aus Kalsdorf (Österreich) mit seinen Etiketten zum textilverarbeitenden Gewerbe vor Augen führt[9] und wie es jetzt auch für *Siscia*/Sisak in der römischen Provinz *Pannonia*[10] zum Teil gelten kann. Anders ist die Situation in der römischen Stadt Trier, für die seit den ersten Funden von 1982 aus verschiedenen Fundzusammenhängen deutlich mehr als 100 Etiketten zusammengetragen werden konnten, die eine breite Palette an Waren und Dienstleistungen offenbaren[11]. Die Trierer Etiketten decken alle drei oben genannten Dimensionen des Handels vom lokalen Handel bis zum Fern- oder Außenhandel ab. Lokalen und regionalen Handel betreffen Etiketten, die überraschende, historisch jedoch nicht verwunderliche Speisen wie *asparagus* (Spargel), *passeri* (sic; Spatzen, Sperlinge) oder *coraces* (Raben)[12] belegen. Doch schon im interregionalen Handel zwischen den Provinzen sind teilweise beachtliche Strecken überwunden worden, zum Teil von Nordgallien bis in den Mittelmeerbereich. In diese Rubrik fallen eventuell auch schon Etiketten aus der Zivilsiedlung am Militärlager Bonn, die bei allen Schwierigkeiten und Unsicherheiten in der Lesung vielleicht *papaver* (Mohn) und einen Ballen von Tuch betreffen könnten[13]. Interregionalem Warenverkehr zugehörig war auch ein Etikett in Walferdange (Luxemburg), bemerkenswerterweise in einer Villa gefunden, das die Fischsoße *liquamen* bezeugt (Abb. 1)[14]. Für *garum* oder *liquamen* wird der Handelsweg allerdings sehr viel deutlicher durch

[7] Vgl. den Beitrag Höpken im vorliegenden Band S. 373 ff.

[8] Auch ersichtlich aus der Zusammenstellung auf der Internetseite von „artefacts"; s. o. Anm. 4.

[9] S. o. Anm. 5.

[10] Zu den Etiketten aus *Siscia* jetzt insgesamt Radman-Livaja 2014.

[11] Die Trierer Etiketten werden jetzt Gegenstand eines Forschungsprojektes am Rheinischen Landesmuseum Trier.

[12] Neben weiterer Literatur behandelt in: Reuter/Scholz 2005, 103 Warenetikett für Spargel; 104 f. Warenetiketten für Spatzen; 106 Warenetikett für Raben.

[13] Henrich 2008.

[14] Krier 1991; Schwinden 1993, 216. Gefunden im Keller 42 der römischen Villa von Walferdingen; Musée National d'Histoire et d'Art Luxembourg, Inv. 1990–63/81.

Amphoren, deren Stempel und vor allem durch die aufgepinselten Schriften, *tituli picti*, aufgezeigt[15].

Etiketten für Pfeffer[16]

Einzigartig im Spektrum der Fundgruppe „Etiketten" sind einige Trierer Zeugnisse für Waren aus dem römischen Fernhandel von weit jenseits der Grenzen des *Imperium Romanum*: Ein Etikett für Pfeffer *(piper)* ist seit 1983 bekannt und wird gerne in der entsprechenden Literatur herangezogen[17]. Gleichzeitig war der erste Fund von Pfefferkörnern im Legionslager Oberaden, in einem sehr frühen kaiserzeitlichen Militärlager rechts des Rheines gemacht worden[18]. Inzwischen sind noch zwei weitere Fundstellen von Pfefferkörnern aus dem römischen Deutschland hinzugekommen: die römische Hafenanlage von Straubing und der *vicus* in Hanau-Salisweg[19].

Pfeffer steht schlechthin oder paradigmatisch für über Fernhandel bezogene Gewürze, Heilmittel und Duftstoffe. Spätestens mit dem Einzug in die römische Küche im frühen 1. Jahrhundert n. Chr. wurde Pfeffer zu einem Massengut, wenn auch zu einem kostspieligen. Im Kochbuch des Apicius wird er unter den empfohlenen Zutaten am häufigsten genannt, noch vor viel leichter zugänglichen einheimischen oder zumindest aus dem Reich bezogenen Erzeugnissen wie Fischwürze *(liquamen, garum)*, Wein, Öl, Honig oder Essig[20]. Es ist Plinius, der um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. in der ihm eigenen, konservativen Sichtweise den Wandel in der Nutzung der Beeren beziehungsweise der Körner der Pfefferpflanze kritisch kommentiert: „Wunderlich ist, wie weit des Pfeffers Gebrauch Gefallen gefunden hat. Bei anderen Würzmitteln zog ja der angenehme Geschmack an oder forderte der Anblick schon auf. Diesem aber, dem Pfeffer, fehlt jeder Wert, weder der einer Obstfrucht noch der einer Beere. Allein seine bittere Schärfe findet schon Anklang und solches wird aus Indien hergeholt! Wer hat wohl als erster in Speisen das erproben wollen oder wem reichte es nicht, um den Appetit anzuregen, Hunger zu haben? Beide Pfefferpflanzen kommen wild in ihrer Heimat vor und werden nichtsdestoweniger nach Gewicht wie Gold und Silber von uns eingehandelt."[21] Da der Trierer Boden, geprägt durch ein intensives städtisches Leben in der römischen Epoche, eine hohe Variabilität auch bei den Bleietiketten aufweist, mag es nicht verwundern, wenn hier inzwischen auf mindestens fünf bis eventuell gar sieben Etiketten zu diesem Gewürz verwiesen werden kann[22]. Umso mehr erstaunt die Häufigkeit im (über)regionalen Vergleich, da die Ware epigraphisch andernorts bislang noch nicht nachgewiesen ist.

Etiketten für Zimt und Narde[23]

Zimt und Narde, zwei weitere pflanzliche Produkte aus dem tropischen Fernhandel, sind inzwischen durch neue, bislang noch nicht bekannt gemachte Etiketten in der Trierer Gruppe belegt. *Cinnamum* oder *cinnamomum* bieten nach erster Lesung zwei Etiketten: a) *cinnam(um) / Pescini // p VI / XV* und b) *Ponuti / cin(n)am(um)*[24]. In den verschiedenen antiken Literaturen werden parallel für Zimt die

[15] Auch hierzu siehe den Beitrag Höpken im vorliegenden Band S. 373 ff. Dazu weiterhin Deppmeyer 2010a. In der „Gewürz"-Ausstellung in Rosenheim war das Luxemburger Liquamen-Etikett gezeigt worden, konnte aber leider nicht im Katalog dokumentiert werden, Holl 2010.

[16] S. u. im Anhang: Einzelnachweise Nr. 1a–b.

[17] Thüry / Walter 2001, 66; Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 136; Aydin 2010, 68–73; Faust 2014, 211 f.; Weis 1991, 217 f. mit nur teilweise gerechtfertigten alternativen Lesungen; s. u. Anm. 32.

[18] Kučan 1984; Kučan 1992, 245 f. Taf. 82 a.

[19] Die Nachweise zu den Fundstellen Thüry / Walter 2001, 65 f.; Aydin 2010, 72. Zu den Fundstellen auch Küster 1995, 12.

[20] Thüry / Walter 2001, 36.

[21] Plin. nat. 12,29.

[22] Die Trierer Etiketten sollen, wie bereits oben angedeutet, in einem Projekt untersucht und in einem Corpus veröffentlicht werden. Auf dem aktuellen Forschungsstand in diesem Vorhaben beruht die Feststellung von fünf bis sieben Etiketten in Trier für *piper*, das vor allem unter dem Vorbehalt der zuverlässigen Lesbarkeit. Objekte: RLM Trier, Inv. EV. 1982,56; EV. 1994,125; EV. 2002,71; 2013,27; EV. 2015,205; EV. 2015,210. Dazu noch aus Bitburg, RLM Trier EV. 1987, 64 Fnr. 15.

[23] S. u. im Anhang: Einzelnachweise Nr. 2–3.

[24] RLM Trier, Inv.: EV. 1998,14; EV. 2000,148 b.

Begriffe *cas(s)ia* und *malabathrum* (μαλάβαθρον) verwendet, ohne dass sich die Autoren der engen Verwandtschaft der verschiedenen Zimtrinden bewusst sind, sie vielmehr als verschiedene Waren je nach Herkunft behandeln[25]. Narde ist auf einem anderen Etikett aus Trier genannt: *ex planta / nardi*[26]. Der präpositionale Ausdruck lässt eindeutig die pflanzliche Ware *nardus* oder *nardum*[27] erkennen und schließt die Möglichkeit, hier statt eines Produktes einen Personennamen annehmen zu dürfen, aus. Zudem wird durch die präpositionale Formulierung ein bereits weiter verarbeitetes Produkt mit dem Etikett ausgezeichnet, ähnlich dem bekannten *ex radice Britan(n)ica* als Aufschrift auf einem medizinischen Gefäß aus Haltern[28]. Produkte aus Narde oder Narde selbst[29] sind noch durch wenigstens zwei Etiketten aus Italien belegt, *nardini / p XXVII* aus Concordia bei Aquileia[30] und *Caesinis / nardinu(m)* aus Rom[31]. Danach darf nun bei weiteren Etiketten eine Auflösung *nar(dum)* in Erwägung gezogen werden, auch wenn eher eine Abkürzung *nard(um)* zu erwarten gewesen wäre[32].

Pfeffer, Zimt und Narde im Fernhandel mit Indien und die römische Handelsbilanz

Auch wenn nicht auszuschließen ist, dass mit den Etiketten für die genannten Waren Pfeffer, Zimt und Narde nur den Originalwaren ähnliche oder diese sogar fälschende Produkte genannt sein könnten[33], so ist doch mit diesen Waren römischer Fernhandel über die systematisch betriebenen und weitestreichenden Handelswege angesprochen. Es ist Handel, für den über die *Arabia Felix* hinaus der Weg nach Indien führt. Wenn es sich bei allen drei durch Etiketten bezeugten Trierer Waren um korrekte Qualitäten handeln sollte, weisen diese Etiketten nach Indien als Ursprungsland oder Umschlagplatz für den Handel in den römischen Westen[34]. Seit der römischen Kaiserzeit, seit unter Augustus Ägypten als römische Provinz eingerichtet werden konnte, wurde der Weg nach Indien stärker genutzt.

Intensiv diskutiert werden in der Forschung zwei Bemerkungen von Plinius dem Älteren zum Abfluss römischen Geldes für den Import fremder Waren. Zu Beginn seines Exkurses über den Handelsweg nach Indien und entlang der westindischen Küste[35] konstatierte er ein Defizit in der Handelsbilanz: „In keinem Jahr schöpft Indien weniger als 50 Millionen

[25] Casson 1989, 241: „Neither Dioscorides nor Pliny, nor even the author of the *Periplus*, was aware of the connection between malabathron and cinnamon or cassia." Der Begriff des *cinna(mo)mum* kommt bei dem anonymen Autor des *periplus maris Erythraei* überhaupt nicht vor, ebd. 123; 220. Vor allem neuzeitliche Botaniker sehen zuweilen einen größeren Unterschied zwischen *malabathron* einerseits und *cinnamum / cassia* andererseits. – Zu den Zimt-Pflanzen Olk 1899; Steier 1928; Steinecke 1999. – Thüry / Walter 2001, 38, 93 rechnen *malabatrum* zum Zimt. – Küster 2010, 40: „Die Gewürze des Orients wurden ebenso dorthin (sc. in die Mittelmeerwelt) transportiert wie die würzenden Ingredienzien aus Südostasien, die für die griechisch-römische Antike eine besondere Bedeutung erlangen sollten: Pfeffer und Zimt." – Deppmeyer 2010b, 60–62.

[26] RLM Trier, gefunden 1976, Inv. Nr. EV. 1976,60.

[27] *nardus, ī*, f. und *nardum, ī*, n. (νάρδος), *die Narde.*

[28] *ex radice Britanica* – Aufschrift auf einem Deckel für ein Medizingefäß, gefunden in Haltern. Dazu Fitzpatrick 1991. Unabhängig von der Identifizierung der britannischen Pflanze ist mit dem präpositionalen Ausdruck wohl eine vergleichbare Herstellungsweise ausgedrückt, die Plin. nat. 25,6,20 f. für diese britannische Pflanze beschreibt als *sucus eius exprimitur et e radice* – „Der Saft wird herausgedrückt, auch aus der Wurzel". In vergleichbarer Richtung sollte auch noch einmal das Trierer Etikett mit *ex sorata* oder *exs orata* geprüft werden, dazu Schwinden 1994.

[29] Zu den zahlreichen Varianten unter demselben Begriff Steier 1935.

[30] Solin 1977, 156 f. Nr. 6. Noch weitere Etiketten aus dem Fundkomplex von Concordia passen gut in das Spektrum von Gewürzen und Duftstoffen, Myrrhe und Fischsoße: *myr(r)inum* und *allicium*; ebd. 155–159 Nr. 5; 7; 8.

[31] Herkunft Rom unsicher, da aus dem Antikenhandel: Weis 1991, 215 f. Nr. 3. Dazu vorgeschlagen sei die Konjektur *Caesinis* als einfachere Lesung gegenüber *Caesiaes* nach P. Weis, also *Caesinis / nardinu(m)*.

[32] Etikett NAR aus S. Claudio al Chienti, Gemeinde Corridonia (Macerata): Marengo 1989, 44–47 Nr. 4. – Für ein weiteres Etikett aus Trier (Schwinden 1985, 130 f. Nr. 3 Abb. 2) kann gegen den auf der Abbildung basierenden Einspruch von Weis 1991, 216 die Lesung NAR auch nach erneuter Autopsie am originalen Objekt selbst nicht bestätigt werden.

[33] Gewürzfälschungen, auch für Pfeffer, Zimt und Narde Deppmeyer, 2010c, 89.

[34] Heimberg 1981; Romanis 1996; Drexhage / Konen / Ruffing 2002; Tchernia 2011; zuletzt Speidel 2016a; Speidel 2016b.

[35] Plin. nat. 6,101–106.

Sesterzen aus unserem Reich ab und liefert Waren dafür, die bei uns zum Hundertfachen wieder verkauft werden."[36] Wenig später gibt er vor seinen Abschnitten zum Zimt in seiner Naturgeschichte erneut zu bedenken, an dieser Stelle die Arabische Halbinsel einbeziehend: „Nach niedrigster Berechnung entziehen jedes Jahr Indien, die Serer (eine Völkerschaft Chinas) und jene Halbinsel (sc. *Arabia*) 100 Millionen Sesterzen. Soviel kosten uns unsere Genüsse und die Frauen! Und welcher Anteil davon gelangt, so frage ich, zu den Göttern oder zu den Unterirdischen?"[37] Ein bezeichnendes Licht auf die Bewertung der Importe und ihrer Folgen für die Staatsfinanzen wirft auch eine vergleichbare Einlassung des Kaisers Tiberius in einer Senatsdebatte zum Luxus im Jahr 22 n. Chr. mit seinen warnenden Fragen: „Was soll ich denn zuerst verbieten oder auf die frühere Gewohnheit zurückzuführen suchen? Grenzenlose Villen, übergroße Dienerschaften aus aller Welt, schwerstgewichtige Silber- und Goldgefäße, Wunderwerke in Bronze und Malerei oder nicht unterscheidbare Gewänder für Frauen wie Männer und alle die Schätze der Frauen? Wieso sollen für Steine unsere Gelder zu den entlegensten und gar feindlichen Völkern getragen werden?"[38] Die genannten Zahlen werden höchst kontrovers bewertet. Michael Speidel geht aktuell von einem sehr hohen Importvolumen aus, aus dem der römische Staat bei der fünfundzwanzigprozentigen Steuer auf fremdländische Luxuswaren auch eine gewaltige Summe alljährlich einnehmen konnte, mit der er in der Lage gewesen war, alle im Reich stationierten Legionen zu unterhalten und zu besolden[39]. Allein für über den ägyptischen Zoll aus Indien eingeführter Waren veranschlagt Speidel 200–250 Millionen Sesterzen jährlich.

Die Funde römischer Münzen in Indien, vor allem an der Westküste, ergänzen den Blick auf die zitierten Quellen[40]. Diese Münzen bestehen, wie es nicht weiter verwundert, in der Hauptsache aus Edelmetall, etwa 6000 Denare und 1000 Aurei, chronologisch in erster Linie vor die Münzreform des Nero mit Gewichtsreduktion einzuordnen. Ferner sind aus Ceylon Fundmünzen zu belegen, deren Reihe mit Kaiser Claudius beginnt[41]. Später geriet der Denar in Indien in Diskredit und allein dem Aureus wurde noch Vertrauen entgegengebracht, dokumentiert durch einen höheren Anteil von Fundmünzen aus der Zeit der Antonine. Der französische Altertumsforscher André Tchernia schätzt den Umfang des geprägten Metalls, das Indien erreicht hat, als relativ gering ein[42]. Den Tausch von Edelmetall gegen Ware bezeugt allerdings auch eine tamilische Quelle, die von der Ankunft eines römischen Schiffes mit Gold und der Abreise mit Pfeffer im Austausch dafür berichtet. Nach Angaben des griechischen Geographen Strabon, der noch zur Zeit der ersten römischen Kaiser lebte, haben damals jährlich 120 Schiffe von Myos Hormos, Ausgangshafen am Roten Meer, Indien angefahren[43]. Bis zur Westküste Indiens nahm der Schiffsverkehr einen intensiven Betrieb auf. Ein anschaulich sprechendes Dokument, auch im Hinblick auf die durch Etiketten überlie-

[36] Plin. nat. 6,101: *nullo anno minus HS D imperii nostri exhauriente India et merces remittente, quae apud nos centiplicato veneant.*

[37] Plin. nat. 12,84: *minimaque computatione miliens centena milia sestertium annis omnibus India et Seres et paeninsula illa imperio nostro adimunt: tanti nobis deliciae et feminae constant. quota enim portio ex illis ad deos, quaeso, iam vel ad inferos pertinet?* Der häufig beobachtete Widerspruch hinsichtlich der Geldmengen von 50 gegenüber 100 Millionen Sesterzen löst sich auf, wenn man bei genauer Betrachtung berücksichtigt, dass Plinius in den beiden Zitaten von unterschiedlichen Größenordnungen und entsprechend verschiedenen Handelsvolumina ausgeht.

[38] Tac. ann. 3,53: *quid enim primum prohibere et priscum ad morem recidere adgrediar? villarumne infinita spatia? familiarum numerum et nationes? argenti et auri pondus? aeris tabularumque miracula? promiscas viris et feminis vestis atque illa feminarum propria, quis lapidum causa pecuniae nostrae ad externas aut hostilis gentis transferuntur?*

[39] Speidel 2016b, 165 f.

[40] Karte der numismatischen und keramischen Funde Tchernia 2011, 310 Abb. 7. – Ein Forschungsschwerpunkt in der Arbeit des deutschen Numismatikers P. Berghaus (1919–2012) bezog sich mit zahlreichen Studien auf die Fundmünzen Indiens; zitiert sei nur: Berghaus 1992.

[41] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 137.

[42] Tchernia 2011, 308.

[43] Strab. 2,5,12 berichtet nach eigener Bereisung in der Gefolgschaft des Aelius Gallus 25–24 v. Chr.: „Seitdem Kaufleute aus Alexandria mit Schiffen den Nil hinauf segeln und durch den arabischen Golf (sc. das Rote Meer) bis nach Indien, werden diese Regionen viel besser bekannt bei uns. Als ich mit Gallus, dem Präfekten von Ägypten, zusammen war und ihn begleitete …, brachten wir in Erfahrung, dass 120 Schiffe von Myos Hormos (jährlich) nach Indien segeln, wohingegen früher unter den ptolemäischen Herrschern nur wenige überhaupt die Fahrt wagten, um indische Waren zu erhandeln."

ferte Narde, bietet ein 1985 bekannt gewordener Papyrus[44], der die Notizen eines im Indienhandel aktiven Kaufmanns wiedergibt. Das Verso listet Waren auf, neben Textilien und Elfenbein auch Narde, und gibt für sie eine Werteinschätzung am Einfuhrzoll in Alexandria: „Narde vom Ganges – νάρδου Γανγιτικῆς – in einem Umfang von 60 Behältern, deren Wert wahrscheinlich 4500 Silberdrachmen pro Behälter beträgt."[45] Der Gesamtwert der Ladung aus Indien wurde auf mehr als 7 Millionen Drachmen eingeschätzt, eine Größe, die nach Hans-Joachim Drexhage den Jahreslebenshaltungskosten für mehr als 30 000 Menschen entspricht[46]. Da mag ein ähnlich gelagerter Notizzettel eines Kaufmannes eineinhalb Jahrtausende später, der auf der „Gewürze"-Ausstellung 2010 in Rosenheim gezeigt wurde[47], zum Vergleich sehr reizvoll erscheinen: Ein Kaufmann aus der Nürnberger Patrizierfamilie der Imhoff hatte am 22. Dezember 1446 im Hafen von Venedig die Ladung zweier Schiffe, aus Beirut und Alexandria kommend, vermerkt. Den absolut höchsten Anteil mit mehr als 50 % unter den Gewürzen hatte Pfeffer, gefolgt von Ingwer und Zimt, beides noch weit vor Weihrauch.

Nach Indien war der Weg im 1. Jahrhundert von Rom und selbst noch von Alexandria weiter als nach Nordgallien und an den Rhein; die gallisch-germanischen Provinzen konnten als vertraute Größen gelten. Aus der Mitte jenes Jahrhunderts stammt das anonyme Werk zur „Küstenumfahrung des Roten Meeres", der *Periplus maris Erythraei*, der erweitert auch die Küsten um Indien herum mit einbezieht[48]. Das Interesse des Plinius in seiner Naturgeschichte für diese Länder jenseits der römischen Grenzen ist hier bereits mehrfach bemüht worden[49] und er hat ebenfalls in einem kurzen Exkurs diesen Seeweg beschrieben[50]. Auf den älteren Landwegen nach Indien und China hatte Palmyra als Kopfstation für die Karawanen einen fulminanten Aufstieg im Grenzbereich zwischen Rom und dem Partherreich erlebt[51].

Bleiplomben aus Kleinasien – „Zollmarken"?[52]

Mit dem interpretierenden Begriff „Zollmarken" ist zumindest ein Teil der heute gewöhnlich als Bleiplomben benannten Fundgruppe ehemals bezeichnet worden[53]. Ihre Verwendung im Zollbetrieb ist keineswegs gesichert. Eine für den römischen Westen sowohl nach Umfang wie nach Zusammensetzung einmalige Fundgruppe stellen die ca. 2500 Plomben aus Trier dar. Der größte Anteil dieser Plomben entstammt der Spätantike und ist mit der staatlichen Verwaltung und dem Warenverkehr im Umfeld des Kaiserhofes in Trier in Verbindung zu setzen. Fundkonzentrationen sind im Bereich des Palastes und am römischen Hafen in der Nähe der Römerbrücke zu beobachten[54]. Unter den selteneren Exemplaren mit Schriftzeichen statt Bildern sind durch vier Plomben drei kleinasiatische Orte belegt, die zum Teil auch als Zollstationen in Frage kommen: *Ephesos, Smyrna* und *Tavium* in *Galatia*[55]. In das heiße Blei mittels Stempel eingepresste Inschriften nennen die Orte; weiter unten im abschließenden Kapitel der Einzelnachweise werden die Plomben vorgestellt. Die Städte *Ephesos* und *Smyrna* sind in dem 1979 entdeckten und in der Forschung intensiv diskutierten Zollgesetz für die Provinz *Asia*, die *lex*

[44] Harrauer / Sijpesteijn 1985; Casson 1990.

[45] P. Vindob. G 40822 verso, col. 2,1–3: νάρδου Γανγιτικῆς κιστῶν ξ ὧν ὁμοίως / τιμὴ λογίζεται ὡς τῆς κίστης (δραχμαὶ) Δφ ἀργυρί / ου (τάλαντα) με.

[46] Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 265.

[47] Eser 2010, 137.

[48] Fabricius 1883; Casson 1989.

[49] Heimberg 1981, 30 zählt mehr als 220 Erwähnungen Indiens bei Plinius gegenüber 52 für Ägypten.

[50] Plin. nat. 6,101–106.

[51] Kissel 2007; Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 137.

[52] S. u. Kapitel im Anhang: Einzelnachweise Nr. 4–6.

[53] So F. Vittinghoff in seinem RE-Artikel: Vittinghoff 1953, 357 z. B. zu den „Zollmarken von Lugdunum" der *st(atio) Arel(atensis)*.

[54] Das Fundmaterial der Bleiplomben wird in einem aktuell laufenden Forschungsprojekt am Rheinischen Landesmuseum in Trier von R. Loscheider aufgearbeitet. Zu den Trierer Plomben vorläufig: Leukel 1995; Leukel 2002; Loscheider 2007, CD-ROM Kat. Nr. IV.1.17.

[55] Binsfeld 1988; Binsfeld 1996, 288 f. Taf. 54; Loscheider 2007, CD-ROM Kat. Nr. I.15.70–72; Schwinden 2012, 7 f.; Faust 2014, 211.

portorii Asiae von *Ephesos*, auch als *monumentum Ephesenum* bezeichnet, als Zollstationen genannt[56]: „Wer aus- oder einführt über See, der muss es registrieren lassen am Zoll in folgenden Orten, wie sie schriftlich festgehalten sind" – unter anderen werden *Ephesos* und *Smyrna* dabei genannt[57]. Eine Verplombung an Waren und selbst an Sklaven für den Transithandel ist erwogen worden[58]. Die Waren mögen aus der Provinz, aus dem vielleicht mehrere Provinzen umfassenden Zollbezirk oder von außen über den Fernhandel transportiert worden sein. *Smyrna* und *Ephesos* in der Provinz *Asia* kommen wie *Alexandreia* in Ägypten für die weitere Distribution über Italien und / oder Südfrankreich in den Norden des Imperiums in Frage[59]. *Ephesos*, *Pergamon* und *Smyrna* waren die Zentren von Handel und Kultur in der *Asia Minor*. Von hier öffneten sich die Straßen und Seewege nach Europa[60].

Aus dem ohnehin bedeutsamen Trierer Material von Bleiplomben sind für die drei in diesem Zusammenhang genannten Orte inzwischen insgesamt vier Exemplare höchst bemerkenswert[61]. Das in Trier zweimal belegte *Smyrna* ist noch durch je eine Plombe im römischen Westen in Lyon[62] und im britannischen Ickham[63] nachgewiesen; unvergleichlich mehr Plomben dieses Typs kommen von der unteren Donau, zwölf aus der *Moesia Inferior* (Izvoarele, Rumänien), sechs aus dem bulgarischen Ort Kalugerovo, Provinz *Thracia*. Plomben aus *Ephesos* sind neben der einen in Trier ebenso in weiteren Exemplaren nur noch im Donaumündungsgebiet, in der Provinz *Moesia Inferior* (wiederum Izvoarele) in fünf Plomben und in verschiedenen Orten einer engeren Region in der Provinz *Thracia* im heutigen Bulgarien mit sechs Plomben greifbar (Abb. 2).

Für Fragen des Fernhandels führen die verschiedenen Plombentypen wenig weiter. Die Fundorte dagegen sind schon aussagekräftiger. Die Vorkommen von Plomben aus den kleinasiatischen Städten *Ephesos* und *Smyrna* im Donaumündungsgebiet lassen sich mit den Schiffstransporten über die Ägäis zum Schwarzen Meer hin erklären. Doch auf welchen Wegen kommen die wenigen, aber doch so beachtenswerten Plomben der beiden kleinasiatischen Städte nach Lyon (1 Exemplar), Trier (3 Exemplare) und Britannien (1 Exemplar)? Für Lyon mag der Weg über das Mittelmeer am nächsten liegen. Für Ickham hat Michael Still diesen Weg noch in Unkenntnis der beiden Trierer *Smyrna*-Plomben in Erwägung gezogen. Doch mit den jüngeren Einsichten in den Vertrieb Trierer Waren entlang der Donau im Zusammenhang mit der hiesigen, sehr charakteristischen Schwarzfirnis-Keramik[64] ist heute für Nordgallien und Britannien auch eine solche Route nicht mehr völlig auszuschließen, obwohl sie immer noch die sicherlich geringer genutzte Alternative gewesen sein sollte.

Der dritte in Trier durch eine Plombe bezeugte kleinasiatische Ort ist *Tavium*[65]. Er gehört zu einer Gruppe galatischer Orte, deren Plomben ebenfalls noch im Donaumündungsgebiet, in der Provinz *Thracia*, vorkommen[66]. Topographiegeschichtliche

[56] Cottier u. a. 2008; Marek 2016.

[57] Cottier u. a. 2008, 34 f.: Monumentum Ephesenum II 22: ἐάν τίς τι εἰσάγῃ ἢ ἐξάγῃ κατὰ Θάλασσαν, πρὸς τὸν τελώνην ἀπογραψέσθω ἔν τοῖς [τόποις πᾶσιν τοῖς ὑπογεγραμμένοις… Σμύρνη…] Ἐφέσωι…

[58] Schäfer 1991, 197 f.; Hartmann 2013, bes. 198 kritisch zu dieser Art der Verplombung. – Zur vielfältigen Verwendung von Plomben Rostovtzeff 1905.

[59] Dieser Weg kann jetzt auch für die Buntmarmore aus Kleinasien in die spätrömische Residenz Trier nach den aktuellen Forschungen in einem laufenden Projekt von Vilma Ruppienė von den Ausgangshäfen *Smyrna* und *Ephesos* und den Abbaugebieten in den benachbarten kleinasiatischen Regionen beobachtet werden.

[60] Erdemir 2011, 118 f.

[61] Vier Plomben in Trier, Rheinisches Landesmuseum Trier: *Ephesus*, Inv. EV. 1975,35; *Smyrna*, Inv. EV. 1994,116; EV. 1994,165; *Tavium* Inv. EV. 1988,85. – Loscheider 2007, CD-ROM Kat. Nr. I.15.70–72; Faust 2014, 211.

[62] Still 1995, 320 f. Nr. 331.

[63] Still 1995, 318 f. Nr. 325; Still 1994, hier auch zur gesamten Fundgruppe mit Ausnahme der Trierer Exemplare. Zu den Städte-Plomben aus dem Donaumündungsgebiet jetzt auch Chiriac / Munteanu 2014, freundlicher Hinweis von R. Loscheider.

[64] Harsányi 2013. Sie verfolgt den Weg dieser Keramik genauer nur an der mittleren Donau, hat aber auch weiter flussabwärts das Vorkommen feststellen können.

[65] Binsfeld 1988, 288 f. liest im Genitivus loci Ταο[υ]ί(ου) Γαλα(τίας). Still 1995, 93 f. 320 Nr. 329; Loscheider 2007, CD-ROM Kat. Nr. I.15.72.

[66] Still 1995, 334 Nr. 373; 338 f. Nr. 386. Galatische Orte nicht aufgenommen bei Chiriac / Munteanu 2014.

Abb. 2 Verbreitung der Bleiplomben aus *Ephesos* und *Smyrna*. Kartiert sind die Fundstellen in den Provinzen *Moesia Inferior* und *Thracia*. ★ *Smyrna*; ● *Ephesos*.

Beobachtungen legen die Annahme nahe, dass diese Plomben noch vor Diokletian zu datieren sind[67]. Falls die galatischen Plomben an Waren gesiegelt waren, dürften sie sich auf regionale Produkte aus dem inneranatolischen Raum beziehen[68].

Der wirtschaftsgeschichtliche Beitrag sogenannter „Kleininschriften“

Die Schriften auf Warenetiketten und auf epigraphen Bleiplomben, wie sie hier vorgestellt wurden, bedienen zwei verschiedene Kategorien im Warenfluss. Die Plomben sind originäre Dokumente, die am Ursprungsort einer Sache hergestellt und angehängt wurden. Damit erfahren wir durch sie mehr über den Ort als über die transportierte Sache oder Ware. Es muss im Spekulativen bleiben, um welche regionaltypischen Waren es sich eventuell gehandelt haben könnte. Anders ist es bei den Warenetiketten, die im Umfeld der letzten Handelsstation(en) und nah am Endverbraucher gefertigt wurden. Die Warenetiketten benennen im Idealfall eindeutig die Ware und geben noch weitere Informationen. Jedoch haben sie die Waren nicht auf ihrem mehr oder weniger weiten Transportweg begleitet. Jede Fundgruppe hat somit ihren eigenen Aussagewert.

Im Verein mit anderen Disziplinen, die zu historischen Erkenntnissen führen, vermögen auch

[67] Still 1995, 338 f. Nr. 386, wenn der dieser Plombe zugeschriebene Ort *Apollonia Mordiaeum* nur bis Diokletian zur Galatia gehört hat. Chiriac / Munteanu 2014 datieren später und sehr eng 366–369 n. Chr. in eine Phase militärischer Auseinandersetzungen Valentinians I. mit den Goten.

[68] Binsfeld 1988, 288 f. vermutet eine Ware, evtl. eine Farbe für die weitere Textilverarbeitung im Treverergebiet. Farbe für das Textilgewerbe wohl auch in einer Amphore in Köln: Ehmig 2007a, 239 f.

die unscheinbaren Bleifunde – manchmal sogar urplötzlich – den Blick und die Einsicht zu erweitern. Im Falle der vorliegenden Betrachtungen drängen sich dazu unter den anderen Fachgebieten vor allem die Paläobotanik auf, weiterhin naturwissenschaftliche archäometrische Methoden der Mikroarchäologie und schließlich die Amphorenaufschriften, deren Studium sich innerhalb der Epigraphik zu einer bedeutsamen Teildisziplin entwickelt hat.

Die archäobotanische Forschung hat einen hohen Standard in Mittel- und Nordeuropa entwickelt, jedenfalls dann, wenn sie über eine positivistische Aufnahme von Pflanzen hinaus nach historischem Erkenntnisgewinn strebt und Fragen zu Anbau, Import und Nutzung stellt. Fast gleichzeitig mit dem ersten Pfefferetikett konnte vor mehr als drei Jahrzehnten auch am Rhein der erste Pfeffer botanisch nachgewiesen werden[69]. Auch andere botanische Reste, die Fernimporte voraussetzen, Reis und Kreuzkümmel, sind inzwischen im archäologischen Befund identifiziert worden[70]. Andere Waren wie *cinnamum* werden archäobotanisch wohl niemals in unseren Breiten nachzuweisen sein, können aber mit den hier vorgelegten Etiketten epigraphisch belegt werden. Wenigstens drei Gewürze sind uns in den letzten Jahrzehnten so bekannt geworden. Wenn Hansjörg Küster konstatiert, dass die Archäobotanik in der Lage ist, „das Bild von antiken Handelsbeziehungen konkretisieren zu können“[71], so mag dieses Leistungsvermögen auch für andere Disziplinen gelten, wenn sie historiographisch nutzbar gemacht werden.

Den Etiketten an die Seite zu stellen ist das noch sehr viel umfänglichere Material der Amphorenaufschriften, die Ulrike Ehmig unter anderen auch für die rheinischen Städte Köln und Mainz[72] ausgewertet hat. Bei dieser Fundgruppe können die keramischen Forschungsergebnisse hinsichtlich der Gefäßformen und Stempel in Bezug zu den Aufschriften gesetzt werden.

Das recht umfangreiche Amphorenensemble aus einer Fundstelle in Köln ergibt für in Amphoren transportierte Waren ein anderes Bild, als es die wenigen epigraphischen Zeugnisse in Blei zeichnen. Der Warenverkehr in Amphoren bezog sich in erster Linie auf Spanien und Südgallien, in wenigen Fällen auf Nordafrika. Dennoch wird auch hier der Kontakt in den römischen Osten bezeugt. Öl kam vorwiegend aus Spanien, ist aber auch aus Tunesien belegt. Oliven stammten den Aufschriften zufolge, Sorten differenzierend als *olivae nigrae ex defruto* (schwarze, eingelegte Oliven) aus Spanien beziehungsweise als *olivae albae ex dulci* (weiße Oliven, süß eingelegt) aus Südgallien. Würzsaucen wurden in verschiedenen weiteren Bezeichnungen noch neben *garum* und *liquamen* vorzugsweise wiederum aus Spanien und Südgallien bezogen, doch auch aus dem sonst eher nur für lokalen Bedarf produzierenden Pompeji. Gerade hierbei entpuppte sich schon nach älteren Forschungen Lyon als Umfüllstation für einen Weitertransport in einem eigenen gallischen Amphorentypus. Wein darf nicht fehlen, auch dieser stammte vorzugsweise aus Spanien und Südgallien. Bemerkenswert ist eine unter diesem Begriff noch nicht bekannte Ware *lactinium*[73], für deren Bestimmung vielleicht auch eine Überlegung als „Käse“ für ein Milchprodukt mit ins Spiel gebracht sei.

Amphoren aus dem östlichen Mittelmeergebiet sind seltener; ihre Aufschriften bleiben schwer bestimmbar, das gilt selbst für die Sprache beziehungsweise die Einordnung der Schriftzeichen als griechisch oder lateinisch[74]. Der karottenförmigen, leicht ungewöhnlichen Amphore Typ Camulodunum 189 mit einem Fassungsvermögen von lediglich 2–3 Litern wird eine Herkunft aus Ägypten oder Syrien zugeschrieben[75] und sie wird als Transportbehälter für syrische Feigen oder ägyptische Datteln angesehen[76]. In Einzelstücken ist der Typus über die gallisch-germanischen Provinzen und Britannien

[69] S. o. mit Anm. 18.

[70] Küster 1995, 12 ff.

[71] Küster 1995, 25.

[72] Für Köln: Ehmig 2007a. – Für Mainz: Ehmig 2003; Ehmig 2007b. – Für Augst: Martin-Kilcher 1987–1994.

[73] Ehmig 2007a, 231.

[74] Ehmig 2007a, 226.

[75] Vipard 1995; Drexhage / Konen / Ruffing 2002, 244; Carreras Montfort / Williams 2002, freundlicher Hinweis von J. Krier, Luxemburg.

[76] Ehmig 2001, hier bes. 55–57; Ehmig 2007a, 220. Carreras Montfort / Williams 2002 geben den Amphoren dieses Typs und auch den darin transportierten Datteln einer exklusiven Herkunft aus Syrien oder Palästina den Vorzug unter Ausschluss Ägyptens gegen Tomlin 1992.

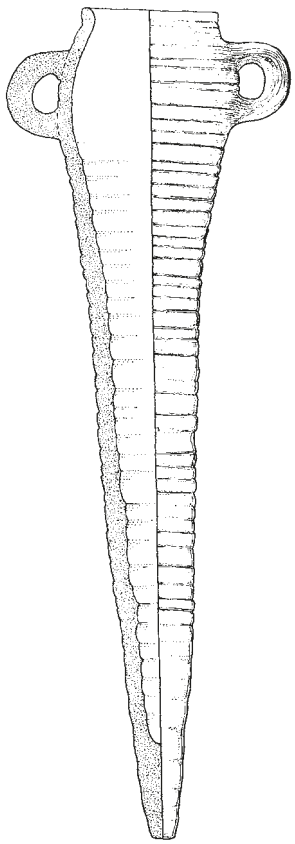


Abb. 3 Horath, Grabhügel. Amphore.

Abb. 4 Grabhügel in Siesbach. Dattel.

verbreitet[77]. Dattelfunde für die gallischen und germanischen Provinzen sind aus *Aventicum* (Avenches, Schweiz)[78] und Siesbach (Kr. Birkenfeld)[79] bekannt. Die Dattel aus Siesbach gehörte zu den Resten einer Brandbestattung in einem Grabhügel und kann durch die mitverkohlten Holzreste dendrochronologisch in das Jahresende 174 n. Chr. datiert werden (Abb. 3–4).

Neben Pfeffer und Zimt können die Duftstoffe Weihrauch und Myrrhe als paradigmatisch für die fernimportierten Kostbarkeiten gelten[80]. Sie sind epigraphisch kaum nachgewiesen, nur Myrrhe in zwei Etiketten aus *Aquileia*[81]. In einigen der untersuchten 21 spätantiken Sarkophagbestattungen der Coemeterialbasilika von St. Maximin in Trier[82] sind verschiedene Harze als Duftstoffe, darunter vor allem Weihrauch und Myrrhe identifiziert worden[83]. Herkunft dieser Spezereien sind Arabien, Äthiopien und Somalia, Länder rund um das Horn von Afrika. Für den materiellen Reichtum der Sarkophaginventare von St. Maximin stehen des weiteren Reste von Seidenstoffen in kostbarster Ausführung, tief violett gefärbt mit reinem Schneckenpurpur und als Seidendamast in besonderer Webtechnik hergestellt[84]. Der dem Maulbeerspinner zuzuweisende Faden setzt die zu jener Zeit wohl exklusive Herkunft der Seide aus China voraus, als Garne oder fertige Stoffe importiert. Für die Spätantike typischer Seidendamast ist in Trier noch aus dem Sarg des Bischofs Paulinus[85] und ferner aus Köln, St. Severin, sowie aus dem dortigen Dreikönigsschrein[86] bekannt, an letztere Stelle allerdings erst zu einem unklaren späteren Zeitpunkt hingekommen.

[77] Vipard 1995, 54 Abb. 2 Verbreitungskarte, 68–73 Katalog der Fundstücke. Auf den Amphorentyp grundlegend aufmerksam gemacht hat zuerst Reusch 1970.

[78] Thüry / Walter 2001, 27 mit weiteren Fundorten von Datteln: Kempten (Prov. *Raetia*) und *Carnuntum* (Prov. *Pannonia Sup.*). Zum Schiffsfund La Tradelière mit Datteln Ehmig 2001, 56.

[79] Hollstein 1978; Abegg 1989, 221.

[80] Im Neuen Testament bestanden nach Markus 2,11 die kostbaren Gaben der Magier vor Maria und dem Jesusknaben bekanntlich aus Gold, Weihrauch und Myrrhe – *munera aurum, thus et myrrham* – δῶρα χρυσὸν καὶ λίβανον καὶ σμύρναν. Die Offenbarung des Johannes 18,12–13 zählt unter den Luxuswaren der Stadt Babylon u. a. neben Zimt und Seide auch Myrrhe und Weihrauch – μύρον καὶ λίβανον in dieser schon sprichwörtlichen Verbindung.

[81] Solin 1977, 155 Nr. 5; 158 f. Nr. 8.

[82] Neyses 2001. Die Untersuchungen der Sarkophaginhalte: Reifarth 2013.

[83] Reifarth 2013, 110.

[84] Reifarth 2013, 52–54; 83–85.

[85] Dreyspring / Schrenk 2007, CD-ROM Kat. Nr. II.4.34; Weber 2015, 42.

[86] Reifarth 2013, 85. – Zu St. Severin in Köln: Päffgen 1992 Teil 1, 438–452: Gräber 3, 73 u. 100 mit Seidengeweben.

Einzelnachweise 1–6 von Warenetiketten und Bleiplomben

1 a–b Warenetiketten zu Pfeffer

1a Warenetikett für grünen Pfeffer
2.–3. Jahrhundert n. Chr.
Fundort: Trier, Römerbrücke, im Flussbett der Mosel.
Blei; L. 2,9 cm, B. 1,8 cm, D. 0,5 mm.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 1982,56.

Eines der ersten Warenetiketten, die aus Trier bekannt wurden, ist das Pfefferetikett, das trotz einer schlechten Erhaltung wegen seines Inhaltes schnell Beachtung fand. Die Kanten sind zum Teil weggebrochen, die Oberflächen beider Seiten stärker oxydiert. Deutlich ist die Schrift in das relativ dünne Blech eingeritzt und bis auf das Ende der zweiten Zeile der Vorderseite sicher zu lesen (Abb. 5).

Vorderseite: *novel(l)u[m]* *piper [---*	grüner Pfeffer
Rückseite: *p(ondo) VIII* *n(?ummum) se(?stertium) xx[---*	8 römische Pfund Sesterzen (mehr als) 20

Abb. 5 Warenetikett für grünen Pfeffer *(piper novellum)* (Einzelnachweis 1a). – M. 1 : 1.

1b Warenetikett für Pfeffer
2. Jahrhundert.
Fundort: Trier, Weberbachstraße, unmittelbar östlich des römischen Forums.
Blei; L. 2,55 cm, B. 1,85 cm, D. 1 mm.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 2015,205.

Guter Erhaltungszustand des Täfelchens, auch der Oberfläche mit seitlich aufgeworfenen Graten an den Ritzlinien und deutlich erkennbaren Überschneidungen einzelner Striche. Die Schrift der Zeile 3 der hier so angenommenen Rückseite ist nach dem Zurechtschneiden des Bleches eingetragen worden.
Die Beschriftung beider Seiten ist von derselben geübten Hand ausgeführt worden. Das R von *piper* entspricht der schwungvollen Schrift zu den Namensnennungen der anderen Seite. Der zweite senkrechte Strich der Vorderseite gehört wegen seiner Andersartigkeit nicht zum Beschriftungstext (Abb. 6).

Vorderseite: *piper* *r(ecognitum?) I*	Pfeffer (Prüfzeichen?) 1
Rückseite: *Secconis* *Mandati* *cius*	des Secco Mandati- cius

*A*bb. 6 Warenetikett für Pfeffer *(piper)* (Einzelnachweis 1b). – M. 1 : 1.

Von mehreren Pfefferetiketten, die aus dem Trierer Boden bis jetzt zusammengetragen werden konnten[87], seien nur zwei als Vertreter ihrer Gruppe hier vorgestellt. Das Etikett 1b ist ausgewählt, da es eindeutig lesbar die Ware nennt und in der Zeile 2 der Vorderseite ein Zeichen aufweist, das mehrfach auf den Trierer Etiketten vorkommt und auch von Amphorenaufschriften bekannt ist. Im Zusammenhang mit den Kölner Amphorentituli muss Ehmig feststellen: „Weitgehend ungedeutet bleiben die … Reste von Kontrollvermerken".[88] Der Altmeister der Amphorenkunde, Heinrich Dressel, hat bei den Ex-

[87] S. o. mit Anm. 22.

[88] Ehmig 2007a.

emplaren vom Monte Testaccio, dem Schutthügel in Rom, in dem Zeichen ein quer durchgestrichenes R gesehen und zur Auflösung als Prüf- oder Kontrollvermerk eine Lesung vorgeschlagen: *r(ecognitum)* oder *r(ecensitum)*[89]. Auch um auf diese immer noch offene Frage hinzuweisen, sei dieses Pfeffer-Etikett ausgewählt.

Auf die Kulturgeschichte des Pfeffers und zum veränderten Gebrauch auch als Würzmittel seit dem 1. Jahrhundert n. Chr. ist in den einschlägigen Publikationen häufiger eingegangen worden. Das Etikett 1b bezieht sich vielleicht auf eine geringere Warenmenge, vielleicht ein römisches Pfund (327 g). Die Frage ist auch, wie die Namen der Rückseite, Nominativ und Genitiv einheimischer, gallischer Namen im Handelsprozess stehen. In all diesen Fragen mag eine Gesamtschau der Etiketten mit ihrer Vielfalt der Waren wie der Handelsorganisation hoffentlich weiterführen.

Vorderseite: *cinnam(um)* *Pescini*[90]	Zimt des Pescinus
Rückseite: *p(ondo) VI* *XV*	6 römische Pfund (Wert?) 15

*A*bb. 7 Warenetikett für Zimt *(cinnam[um])* (Einzelnachweis 2a). – M. 1 : 1.

2 a–b Warenetiketten zu Zimt

2a Warenetikett für Zimt
2. Jahrhundert.
Fundort: Trier, Saarstraße, im südlichen Siedlungsgebiet der antiken Stadt.
Blei; L. 2,3 cm, B. 2,1 cm, D. bis max. 1,5 mm.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, Inv. 2013,11.

Vorzügliche Erhaltung; die Seiten sind gut geglättet. Neben der Durchbohrung an der linken Seite zur Aufhängung rührt ein weiteres Loch in der Mitte des Etikettes von einer Beschädigung her. Leichte Rillen an der Vorderseite könnten von einer früheren Benutzung herrühren, sind dann aber gut weggeglättet worden. Obere und linke Kante der Vorderseite sind gerade geschnitten; eine dritte Kante, die zu der ungewöhnlichen Dreiecksform des Etikettes führte, ist unregelmäßiger.

Das Etikett weist in seiner Schrift eine geübte Hand auf. Vorderseite, Zeile 1 ist flotter geschrieben als Zeile 2. Das muss keinesfalls auf unterschiedliche Schreiber hindeuten; womöglich war das Material am unteren Rand bereits spröder (Abb. 7).

2b Warenetikett für Zimt
2. Jahrhundert.
Fundort: Trier, Nikolaus-Koch-Platz; in einer Aufschüttung des 2. Jahrhunderts.
Blei; L. 2,25 cm, B. 1,3 cm, D. ca. 1 mm.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 2000,148 b 1.

Das Etikett zeigt mindestens zwei Verwendungen: Nach einer ersten, ausgerissenen Lochung wurde an der unüblichen rechten Seite ein neues Loch gebohrt. Ältere Schrift ist zur Beschriftung des Etikettes für den Zimt durch Glätten oder Schaben wegretuschiert worden.

Vor die Warennennung *cin(n)am(um)* (Zimt) scheinen nachträglich weitere Schriftzeichen enger hinzugefügt worden zu sein (Abb. 8).

Wenn die Zuweisung zu Zimt – *cinnam(om)um* zutrifft, liegen mit diesen Etiketten die ersten schriftlichen Nachweise in der römischen Welt außerhalb der literarischen Überlieferung vor. Das Formular beider Etiketten fügt sich in das übliche Idealschema „Namensnennung – Ware – Gewicht – Preis“ ein und spricht für die kostbare Ware Zimt unter gleichzeitigem Ausschluss eines Personennamens

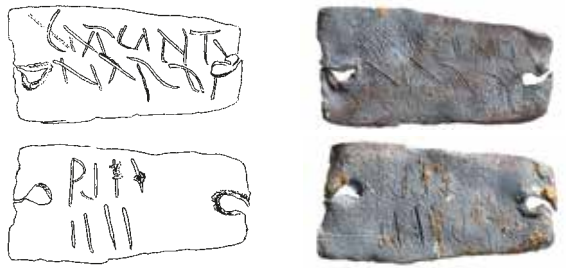
[89] CIL 15 Suppl. 2,1, S. 561 f.

[90] Alternative Lesung *Niscini* möglich.

[91] Mögliche Variante: *Ponnti*. Kaum möglich Z. 1 D für P zu lesen.

Vorderseite: *Ponatii*[91] […..][92] *cin(n)am(um)*	des Ponatius Zimt
Rückseite: *p(ondo) XIII s(emis)*	13 und ein halbes römische Pfund

*A*bb. 8 Warenetikett für Zimt *(cin[n]am[um])* (Einzelnachweis 2b). – M. 1 : 1.



Vorderseite: *ex planta* *nardi*	aus der Pflanze der Narde
Rückseite: *p(ondo) III* *IIII*	3 römische Pfund (Wert?) 4

*A*bb. 9 Warenetikett für eine Ware mit Narde *(ex planta nardi)* (Einzelnachweis 3). – M. 1 : 1.

Cinnamus, der auch im römischen Westen nicht unbekannt ist[93].

3 Warenetikett zu einem Erzeugnis aus Narde
2.–3. Jahrhundert.
Fundort: Trier, Römerbrücke, im Flussbett der Mosel.
Blei; L. 3,1 cm, B. 2,1 cm, D. ca. 1 mm.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 1976,60.
Das Etikett zeigt in eindeutiger Schrift über älteren Schriftresten den deutlich zu lesenden Graffito (Abb. 9).

Narde galt in der Antike als absolute Kostbarkeit, auch wenn heute das Mittel beziehungsweise die Pflanze weniger bekannt ist[94]. Am wertvollsten war die echte indische Narde. In der antiken Literatur herrscht einige Unsicherheit, da die Autoren die Pflanzen selbst kaum zu Gesicht bekommen hatten, die asiatischen Pflanzen jedenfalls nicht. Neben dem oben zitierten Papyrus[95] nennen Dioskurides, der anonyme *Periplus maris Erythraei* und Plinius Narde vom Ganges[96]. Die Erwähnungen im Alten und Neuen Testament unterstreichen die Bedeutung und Verwendung, so die Nennung im Hohenlied unter anderen gemeinsam mit Zimt (4,13). Maria, die Schwester des Lazarus, soll Jesus Christus die Füße mit Narde gesalbt haben: „Da nahm Maria ein Pfund echtes, kostbares Nardenöl, salbte Jesus die Füße und trocknete sie mit ihrem Haar. Das Haus wurde vom Duft des Öls erfüllt.“[97] Im weiteren Text ist von den immensen Kosten des Duftöles kritisch die Rede. Von einem ähnlichen Vorfall, ebenfalls bei einem Mahl, berichtet der Evangelist Markus[98] mit vergleichbaren Bemerkungen zu den hohen Kosten des Duftstoffes. Die obligatorische Nutzung von Parfümen bei Gelagen und im Bad wird auch von Horaz, Tibull und anderen Dichtern angeführt[99]. Im römischen Westen offenbar gut bekannt war eine

92 Möglicherweise: …PTI.

93 Aus der *Belgica* ist der Name nicht bezeugt, aus der *Germania Superior* zweimal als Cognomen, wobei A. Kakoschke von einheimischen Namensträgern aus dem Lingonen- und Sequanergebiet ausgeht. Dem seltenen Vorkommen im gallisch-germanischen Raum steht eine gewisse Häufigkeit in Italien und Rom gegenüber, vor allem als Sklavenname. Kakoschke 2007, 241.

94 Steier 1935; Casson 1989, 23–25; 193; Dalby 2013, 229 f. s. v. nard.

95 S. o. mit Anm. 44 f.

96 Diosk. 1,7,2 νάρδος Γαγγῖτις. – *Periplus maris Erythraei* 56 u. 63 Γαγγητικὴ νάρδος. – Plin. nat. 12,42 Narde *apud Gangen nascens*. – Listen des Papyrus Berol. 21173 zur pharmazeutischen Verwendung von Narde in 2 oder 3 Papyrusfragmenten neben Amomum, beide aus Indien, afrikanischer Aloe, Storax und Safran aus Kleinasien bei Brashear 1989.

97 Johannes 12,3.

98 Markus 14,3–9.

99 Steier 1935, 1713.

Abb. 10 Trier, Römerbrücke. Bleiplombe aus *Ephesos* (Einzelnachweis 4). – M. 2:1.

Abb. 11 Trier, Römerbrücke. Bleiplombe aus *Smyrna* (Einzelnachweis 5a). – M. 2:1.

Abb. 12 Trier, Römerbrücke. Bleiplombe mit schwacher Schrifteinprägung aus *Smyrna* (Einzelnachweis 5b). – M. 2:1.

gallische Narde, die Dioskurides, Plinius, Isidor und Palladius von der so kostbaren indischen Narde unterscheiden[100].

4 Bleiplombe aus *Ephesos*[101]
3.–4. Jahrhundert.
Fundort: Trier, Römerbrücke.
Blei; L. 1,9 cm, B. 1,6 cm, D. 0,8 mm. 3,9 g.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 1975,35 (PK 32).

Das runde, in Richtung des Fadenverlaufs spitz zulaufende Siegel lässt von der Rückseite her den Fadenkanal erkennen. Das fast quadratische Schriftfeld von 1,1 × 1,2 cm ist von einem wulstförmigen Rahmen eingefasst. Die Inschrift mit unterschiedlichen Formen des Epsilon ist deutlich ausgeprägt, im letzten Buchstaben beschädigt: ΕΦЄ / CI – als Ortsangabe für Ἔφεσος (Abb. 10)[102].

5 a–b Zwei Bleiplomben aus *Smyrna*

5a Bleiplombe aus *Smyrna*[103]
3.–4. Jahrhundert.
Fundort: Trier, Römerbrücke, aus der Mosel an der östlichen Fahrrinnenböschung.
Blei; L. 1,55 cm, B. 1,25 cm, D. 0,55 mm. 4,2 g.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 1994,116 (PK 937).

Der Siegelabdruck ist nur in der rechten und unteren Hälfte deutlich geraten und überliefert nur die letzten Buchstaben von zwei Zeilen ---]Y / [---]NA. Für die wohl etwa quadratische Schriftfläche mit einer erhaltenen Höhe von 11 mm kann nach anderen erhaltenen Exemplaren[104] die Inschrift eindeutig identifiziert werden: [CM]Y / [P]NA – [Σμ]υ / [ρ]να – Σμύρνη – Smyrna (Abb. 11)[105].

100 Steier 1935, 1709.

101 Cüppers 1974, 170 Nr. 30; Binsfeld 1996, 288 f.; Loscheider 2007, CD-ROM Kat. Nr. I.15.70.

102 Nach anderen Stempelexemplaren ist auch eine Angabe nach der Bewohnerschaft möglich Ἐφεσί(ων); Still 1995, 321 Nr. 333; 327 f. Nr. 353; 333 f. Nr. 369–371; 335 Nr. 375. Binsfeld 1996, 288 löst lokativisch auf: Ἐφέσ[ου].

103 Binsfeld 1996, 288 f.; Still 1995, 320 Nr. 329; Loscheider 2007, CD-ROM Kat. Nr. I.15.71.

104 Siehe S. 429 mit Anm. 63.

105 Zum Vorkommen der Smyrna-Plomben mit Schwerpunkt im Donaumündungsgebiet siehe S. 429 mit Anm. 62 f.

5b Bleiplombe aus *Smyrna*[106]
3.–4. Jahrhundert.
Fundort: Trier, aus der Mosel an der Römerbrücke.
Blei; L. 2,5 cm, B. 2,1 cm, D. 0,95 mm. 18,7 g.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 1994,165 (PK 1141).
Die Plombe ist komplett erhalten, das Inschriftfeld mit einer zweizeiligen Inschrift jedoch völlig abgeschliffen. Die Lesung erscheint nicht sicher, das einleitende Sigma ist wohl rechteckig gestaltet[107]: CMY / PNA – Σμυ / ρνα (Abb. 12).

6 Bleiplombe aus *Tavium* in Galatien[108]
3. Jahrhundert.
Fundort: Trier, Böhmerstraße, im Siedlungsgebiet der antiken Stadt, ca. 150 m von der Mosel entfernt.
Blei; L. 1,8 cm, B. 1,5 cm. 3,7 g.
Trier, Rheinisches Landesmuseum, EV. 1988,46 = 1988,85 (PK 1499).
Die Plombe ist vorzüglich erhalten. Das Schriftfeld mit einer Höhe von 7 mm und einer Breite von 9 mm und die Inschrift trotz einer Störung in der Zeile 1 sind komplett erhalten: ΤΑΟΥΙ / ΓΑΛΑ – Ταουί(ου) Γαλα(τίας)[109] (*Tavium* in Galatien)[110]. Einen wirtschaftlichen Bezug zum Textilgewerbe hat Wolfgang Binsfeld hergestellt (Abb. 13)[111].

Abb. 13 Trier, Böhmerstraße. Bleiplombe aus *Tavium*, Galatien (Einzelnachweis 6). – M. 2 : 1.

Abbildungsnachweis
Alle Fotos © GDKE / Rheinisches Landesmuseum Trier (Foto: Th. Zühmer). – Abb. 1, 6–11, 13 Zeichnungen: L. Schwinden, Rheinisches Landesmuseum Trier. – Abb. 2 wisa-print, Frankfurt am Main (Entwurf: L. Schwinden, Rheinisches Landesmuseum Trier). – Abb. 3 Cüppers / Kilian 1969, 196 Abb. 15. – Abb. 5 © GDKE / Rheinisches Landesmuseum Trier (Zeichnung: F. Dewald).

[106] Unveröffentlicht.

[107] Identifizierung von R. Loscheider.

[108] Binsfeld 1988; Binsfeld 1996, 288 f. Taf. 54,1.2; Loscheider 2007, CD-ROM Kat. Nr. I.15.72.

[109] Auflösung Binsfeld 1988.

[110] Still 1995, 320 Nr. 329 liest Ende Zeile 1 A statt I mit Verweis auf die parallele Plombe ΑΠΟΛ / ΓΑΛΑ (Nr. 386), identifiziert mit dem 35 km von Apamaea in Phrygien entfernten Apollonia; ebd. 93 f. Dazu auch eine weitere galatische Plombe ebd. Nr. 373. Zur Datierung siehe S. 430 mit Anm. 67.

[111] Binsfeld 1996, 288 f.

Literatur

Abegg 1989
A. Abegg, Der römische Grabhügel von Siesbach, Kreis Birkenfeld. Trierer Zeitschr. 52, 1989, 171–278.

Aydin 2010
K. Aydin, Gewürze und Gewürzhandel in den Nordwestprovinzen des Römischen Reiches. In: Holl 2010, 64–75.

Berghaus 1992
P. Berghaus, Zu den römischen Fundmünzen aus Indien. Schweizer. Num. Rundschau 71, 1992, 226–247; Taf. 27–28.

Binsfeld 1988
W. Binsfeld, Galatische Ware in Trier. Funde u. Ausgr. Bez. Trier 20, 1988, 13–16.

Binsfeld 1996
W. Binsfeld, Trier und Kleinasien. Beziehungen im Römischen Reich. Istanbuler Mitt. 46, 1996, 287–291; Taf. 54.

Brashear 1989
W. Brashear, Von Duftstoffen und Arzneien. Ein spätantiker Papyrus. Jahrb. Preuss. Kulturbesitz 26, 1989, 85–98.

Carreras Montfort / Williams 2002
C. Carreras Montfort / D. F. Williams, "Carrot" amphoras. Syrian or Palestinian connection? In: J. H. Humphrey (Hrsg.), The Roman and Byzantine Near East 3. Late-antique Petra, Nile festival building at Sepphoris, Deir Qal'a monastery, Khirbet Qana village and pilgrim site, 'Ain-'Arrub hiding complex, and other studies. Journal Roman Arch. Suppl. Ser. 49 (Portsmouth / Rhode Island 2002) 133–144.

Casson 1989
L. Casson, The Periplus Maris Erythraei. Text with introduction, translation and commentary (Princeton / NJ 1989).

Casson 1990
L. Casson, New light on maritime loans: P. Vindob G 40822. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 84, 1990, 195–206.

Chiriac / Munteanu 2014
C. Chiriac / L. Munteanu, Trade connections between Asia minor and the western Pontic area in the 4th century CE. Some sphragistic considerations. In: V. Cojocaru / A. Coşkun / M. Dana (Hrsg.), Interconnectivity in the Mediterranean and Pontic world during Hellenistic and Roman periods. The proceedings of the International Symposium Constanța 2013. Pontica et mediterranea 3 (Cluj-Napoca 2014) 299–330.

Cottier u. a. 2008
M. Cottier / M. H. Crawford / C. V. Crowther / J.-L. Ferrary / B. M. Levick / O. Salomies / M. Wörrle (Hrsg.), The customs law of Asia (Oxford 2008).

Cüppers 1974
H. Cüppers, Ausgewählte Moselfunde. Trierer Zeitschr. 37, 1974, 149–173.

Cüppers / Kilian 1969
H. Cüppers / L. Kilian, Der römerzeitliche Grabhügel „Tönnchen" bei Horath. Trierer Zeitschr. 32, 1969, 173–209.

Dalby 2013
A. Dalby, Food in the ancient world from A to Z (London, New York 2013).

Deppmeyer 2010a
K. Deppmeyer, Garum – Gewürzsoße der Antike. In: Holl 2010, 76–79.

Deppmeyer 2010b
K. Deppmeyer, Gewürze, Parfüme und Salben in der griechischen und römischen Antike. In: Holl 2010, 58–63.

Deppmeyer 2010c
K. Deppmeyer, Gewürzfälschungen in der Antike. In: Holl 2010, 86–89.

Drexhage / Konen / Ruffing 2002
H.-J. Drexhage / H. Konen / K. Ruffing, Die Wirtschaft des Römischen Reiches (1.–3. Jahrhundert). Eine Einführung (Berlin 2002).

Dreyspring / Schrenk 2007
B. Dreyspring / S. Schrenk, Seidenfragment mit Spuren einer Stickerei aus dem Paulinusgrab. In: J. Engemann / A. Demandt (Hrsg.), Konstantin der Große. Ausstellung im Rheinischen Landesmuseum Trier (Mainz 2007) CD-ROM Kat. Nr. II.4.34.

Egger 1966
R. Egger, Bleietiketten aus dem rätischen Alpenvorland. Jahrb. Vorarlberger Landesmusver. 1966, 165–174.

Egger 1967
R. Egger, Fünf Bleietiketten und eine Gußform. Die neuesten Magdalensbergfunde. Anz. Österr. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl. 104, 1967, 195–210.

Ehmig 2001
U. Ehmig, Cottana ermittelt. Syrische Feigen und andere Warenimporte. Tituli picti auf römischen Amphoren in Augsburg. In: L. Bakker (Hrsg.), Augsburger Beiträge zur Archäologie. Sammelband 2000. Augsburger Beitr. Arch. 3 (Augsburg 2001) 55–69.

Ehmig 2003
U. Ehmig, Die römischen Amphoren aus Mainz. Frankfurter Arch. Schr. 4 (Möhnesee 2003).

Ehmig 2007a
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln. Kölner Jahrb. 40, 2007, 215–322.

Ehmig 2007b
U. Ehmig, Die römischen Amphoren im Umland von Mainz. Frankfurter Arch. Schr. 5 (Wiesbaden 2007).
Erdemir 2011
H. Erdemir, Wollen textiles. An international trade good in the Lycus valley in antiquity. In: A. H. Cadwallader / M. Trainor (Hrsg.), Colossae in space and time. Linking to an ancient city. Novum Testamentum et Orbis Antiquus. Stud. Umwelt Neues Testament 94 (Göttingen 2011) 104–129.
Eser 2010
Th. Eser, Gewürze auf dem Behaim-Globus. Venture-Capital-Akquise um 1500. In: Holl 2010, 134–145.

Fabricius 1883
B. Fabricius, Der Periplus des Erythräischen Meeres von einem Unbekannten. Text griechisch und deutsch (Leipzig 1883).
Faust 2014
S. Faust, Trier als Wirtschaftszentrum. Fernhandel und Produktion. In: M. Reuter (Hrsg.), Ein Traum von Rom. Stadtleben im römischen Deutschland. Ausstellung Rheinisches Landesmuseum Trier 2014 und Landesmuseum Württemberg Stuttgart 2015 (Darmstadt 2014) 208–217.
Feugere u. a. o. J.
M. Feugère / Y. Bourrieau / C. Bazillou / A. Bouzegaou, Étiquette inscrite en plomb (Artefacts: ETQ-4002). <http://artefacts.mom.fr/result.php?id=ETQ-4002> (zuletzt aufgerufen 09. 01. 2017).
Fitzpatrick 1991
A. P. Fitzpatrick, Ex Radice Britanica. Britannia 22, 1991, 143–146.
Frei-Stolba 1984
R. Frei-Stolba, Die Bleietiketten von Oberwinterthur-Vitodurum. Arch. Schweiz 7, 1984, 127–138.
Frei-Stolba 2011
R. Frei-Stolba, Les étiquettes en plomb. Des documents de l'écriture au quotidien. In: M. Corbier / J.-P. Guilhembet (Hrsg.), L'écriture dans la maison romaine. De l'archéologie à l'histoire (Paris 2011) 331–344.

Harrauer / Sijpesteijn 1985
H. Harrauer / P. Sijpesteijn, Ein neues Dokument zu Roms Indienhandel. P. Vindob. G 40822. Anz. Österr. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl. 122, 1985, 124–55.
Harsányi 2013
E. Harsányi, Die Trierer schwarz engobierte Ware und ihre Imitationen in Noricum und Pannonien. Austria antiqua 4 (Wien 2013).
Hartmann 2013
A. Hartmann, Nochmals zur angeblichen Brandmarkung von Sklaven nach der lex portorii Asiae. Epigr. Anatolica 46, 2013, 188–204.
Heimberg 1981
U. Heimberg, Gewürze, Weihrauch, Seide. Welthandel in der Antike. Kleine Schr. Kenntnis Röm. Besetzungsgesch. Südwestdt. 27 (Stuttgart 1981).
Henrich 2008
P. Henrich, Bleiplomben und Warenetiketten als Quellen zur Wirtschaftsgeschichte im *vicus* von Bonn. Arch. Rheinland 2008, 101–103.
Holl 2010
F. Holl (Hrsg.), Gewürze. Sinnlicher Genuss, lebendige Geschichte. Begleitbuch zur Sonderausstellung Ausstellungszentrum Lokschuppen Rosenheim 2010 (Rosenheim 2010).
Hollstein 1978
E. Hollstein, Dattelimport vor 1800 Jahren. Kurtrier. Jahrb. 18, 1978, 177–179.

Kakoschke 2007
A. Kakoschke, Die Personennamen in den zwei germanischen Provinzen 2,1. Cognomina ABAIUS-LYSIAS (Rahden / Westfalen 2007).
Kissel 2007
Th. Kissel, Palmyra – Aufstieg und Fall einer antiken Wirtschaftsmacht. In: S. Günther / K. Ruffing / O. Stoll (Hrsg.), Pragmata. Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte der Antike im Gedenken an Harald Winkel. Philippika 17 (Wiesbaden 2007) 54–62.
Krier 1991
J. Krier, Liquamen une spécialité de la cuisine romaine. Musée Info. Bulletin d'information du Musée National d'Histoire et d'Art (Luxembourg 1991) 11.
Kučan 1984
D. Kučan, Der erste römerzeitliche Pfefferfund – nachgewiesen im Legionslager Oberaden (Stadt Bergkamen). Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe 2, 1984, 51–56.
Kučan 1992
D. Kučan, Die Pflanzenreste aus dem römischen Militärlager Oberaden. In: J.-S. Kühlborn, Das Römerlager in Oberaden 3. Die Ausgrabung im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1962–1988. Bodenalt. Westfalen 27 (Münster 1992) 237–265.
Küster 1995
H. Küster, Weizen, Pfeffer, Tannenholz. Botanische Untersuchungen zur Verbreitung von Handelsgütern in römischer Zeit. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 14,2, 1995, 1–26.
Küster 2010
H. Küster, Die gemeinsame Ausbreitung von Gewürzen und Zivilisation. In: Holl 2010, 36–44.

Le blé, l'autre or des Romains 2010
Le blé, l'autre or des Romains. Ausstellungskatalog Bavay 2010 (Bavay 2010).
Leukel 1995
H.-J. Leukel, Römische Bleiplomben aus Trierer Funden. Wiss. R. Trierer Münzfreunde e. V. 3 (Trier 1995).

Leukel 2002
H.-J. Leukel, Römische Bleiplomben aus Trierer Funden 1995–2001. Wiss. R. Trierer Münzfreunde e.V. 4 (Trier 2002).
Loscheider 2007
R. Loscheider, Römische Bleiplomben. Plomben als Zeugnisse der spätantiken Verwaltung und Repräsentation. In: J. Engemann / A. Demandt (Hrsg.), Konstantin der Große. Ausstellung im Rheinischen Landesmuseum Trier (Mainz 2007) CD-ROM Kat. Nr. I.15.70–72; IV.1.17.

Marek 2016
C. Marek, Neros Wirtschaftspolitik am Beispiel des Zollgesetzes von Ephesos. In: Nero. Kaiser, Künstler und Tyrann. Begleitband Ausstellung Trier 2016. Schriftenr. Rhein. Landesmus. Trier 40 (Darmstadt 2016) 165–170.
Marengo 1989
S. M. Marengo, Etichette plumbee ed altro instrumentum iscritto su metallo da varie località del Maceratese. Picus 9, 1989, 35–63.
Martin-Kilcher 1987–1994
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte. 1. Die südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1). 2. Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–24) und Gesamtauswertung. 3. Archäologische und naturwissenschaftliche Tonbestimmungen und Katalog und Tafeln (Gruppen 2–24). Forsch. Augst 7,1–3 (Augst 1987–1994).

Neyses 2001
A. Neyses, Die Baugeschichte der ehemaligen Reichsabtei St. Maximin bei Trier. Kat. u. Schr. Bischöfl. Dom- u. Diözesanmus. Trier 6 (Trier 2001).

Olk 1899
F. Olk, RE 3, 1899, 1638–1651, s. v. Casia [und cinnamomum].

Päffgen 1992
B. Päffgen, Die Ausgrabungen in St. Severin zu Köln. Kölner Forsch. 5 (Mainz 1992).

Radman-Livaja 2011
I. Radman-Livaja, Le rôle des étiquettes de plomb dans le travail du textile à Siscia. In: C. Alfaro / J.-P. Brun / Ph. Borgard / R. Pierobon Benoit (Hrsg.), Purpureae Vestes III. Textiles y Tintes en la ciudad antigua = Tissus et Teintures dans la cité antique = Tesuti e Tenture a la città antica. Actas del III Symposium Internacional sobre Textiles y Tintes del Mediterráneo en el mundo antiguo (Nápoles, 13 al 15 de noviembre, 2008). Arch. Artisanat Ant. 4 (Valencia, Neapel 2011) 181–196.
Radman-Livaja 2014
I. Radman-Livaja, Tesserae Sisciensiae. Les plombs inscrits de Siscia. Cat. and Monogr. Arch. Mus. Zagreb 9 (Zagreb 2014).
Reifarth 2013
N. Reifarth, Zur Ausstattung spätantiker Elitegräber aus St. Maximin in Trier. Purpur, Seide, Gold und Harze. Internat. Arch. 124 (Rahden / Westfalen 2013).
Reusch 1970
W. Reusch, Kleine, spitzkonische Amphoren. Ein Beitrag zur römischen Schwerkeramik. Saalburg-Jahrb. 27, 1970, 54–62.
Reuter / Scholz 2005
M. Reuter / M. Scholz (Hrsg.), Alles geritzt. Botschaften aus der Antike. Ausstellungkat. Arch. Staatsslg. 35 (München 2005).
Romanis 1996
F. de Romanis, Cassia cinnamomo, ossidiana. Uomini e merci tra Oceano Indiano e Mediterraneo. Saggi Storia Ant. 9 (Rom 1996).
Römer-Martijnse 1990
E. Römer-Martijnse, Römerzeitliche Bleietiketten aus Kalsdorf, Steiermark. Österr. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl. Denkschr. 205 (Wien 1990).
Rostovtzeff 1905
M. Rostovtzeff, Römische Bleitesserae. Ein Beitrag zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der römischen Kaiserzeit. Klio Beih. 3 (Leipzig 1905).

Schäfer 1991
Ch. Schäfer, Zur Sphragis von Sklaven in der lex portorii provinciae Asiae. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 86, 1991, 193–198.
Schwinden 1983
L. Schwinden, Handel mit Pfeffer und anderen Gewürzen im römischen Trier. Kurtrier. Jahrb. 23, 1983, 20–26.
Schwinden 1985
L. Schwinden, Römerzeitliche Bleietiketten aus Trier. Zum Handel mit Pfeffer, Arznei und Kork. Trierer Zeitschr. 48, 1985, 121–137.
Schwinden 1993
L. Schwinden, Zwei römische Bleietiketten mit Graffiti aus Bliesbrück. In: J. M. Massing / J. P. Petit (Hrsg.), Festschrift Jean Schaub = Études offertes à Jean Schaub. Blesa 1 (Metz 1993) 215–222.
Schwinden 1994
L. Schwinden, Asparagus – römischer Spargel. Ein neues Bleietikett mit Graffiti aus Trier. Funde u. Ausgr. Bez. Trier 26, 1994, 25–32.
Schwinden 2012
L. Schwinden, Griechen und Orientalen im römischen Trier. Griechische Sprache und Schriftzeugnisse. In: M. Siede / L. Schwinden (Hrsg.), Inscriptiones Graecae Treverenses. Edition der spätantiken und griechischen Inschriften in Trier mit Übersetzung und Kommentar (Trier 2012) 1–17.
Solin 1997
H. Solin, Tabelle plumbee di Concordia. Aquileia Nostra 58, 1977, 145–164.

Speidel 2016a
M. Speidel, Augustus-Tempel in Indien und im Partherreich? Zur Tabula Peutingeriana und zum römischen Kaiserkult außerhalb des Römischen Reiches. In: A. Kolb / M. Vitale (Hrsg.), Kaiserkult in den Provinzen des Römischen Reiches. Organisation, Kommunikation und Repräsentation (Berlin, Boston 2016) 101–121.
Speidel 2016b
M. Speidel, Fernhandel und Freundschaft. Zu Roms *amici* an den Handelsrouten nach Südarabien und Indien. Orbis Terrarum 14, 2016, 155–193.
Steier 1928
A. Steier, RE 14, 1928, 818–823, s. v. Malabathron.
Steier 1935
A. Steier, RE 16, 1935, 1705–1714, s. v. Nardus.
Steinecke 1999
H. Steinecke, Zimt – nicht nur in Weihnachtsplätzchen und Glühwein. In: M. Jenny (Hrsg.), Tropische Nutzpflanzen von Ananas bis Zimt. Ausstellungskat. Frankfurt a. M. Palmengarten-Sonderh. 30 (Frankfurt 1999) 53–55.
Still 1994
M. C. W. Still, Parallels for the Roman lead sealing from Smyrna found at Ickham, Kent. Arch. Cantiana 114, 1994, 347–356.
Still 1995
M. C. W. Still, Roman lead sealings (London 1995).

Tchernia 2011
A. Tchernia, Les Romains et le commerce. Études Centre Jean Bérard 8 (Neapel 2011).
Thüry / Walter 2001
G. E. Thüry / J. Walter, Condimenta. Gewürzpflanzen in Koch- und Backrezepten aus der römischen Antike. Römische Küchenpflanzen 1 (Herrsching [4]2001).

Tomlin 1992
R. S. O. Tomlin, The Roman „carrot“ amphora and its Egyptian provenance. Journal Egyptian Arch. 78, 1992, 307–312.

Vipard 1995
P. Vipard, Les amphores carottes (forme Schöne-Mau 15). État de la question. In: Actes du congrès de Rouen 1995. Productions et importations dans le nord-ouest de la Gaule et relations avec la Bretagne romaine. Actualité des recherches céramiques (Marseille 1995) 51–77.
Vittinghoff 1953
F. Vittinghoff, RE 21,1, 1953, 346–399, s. v. portorium.

Weber 1979
E. Weber, Beschriftete Bleitesserae, eine bisher wenig beachtete Denkmälergruppe. In: D. M. Pippidi (Hrsg.), Actes du VIIe congrès international d'épigraphie grecque et latine Costanza 1977 (Bukarest, Paris 1979) 489–490.
Weber 2015
W. Weber, Der Holzsarg des Trierer Bischofs Paulinus († 358). Ein einzigartiger spätantiker Befund. In: T. Khidesheli / N. Kavvadas (Hrsg.), Bau und Schrift. Studien zur Archäologie und Literatur des antiken Christentums für Hans Reinhard Seeliger. Jahrb. Ant. u. Christentum, Ergbd. Kleine R. 12 (Münster 2015) 39–51.
Weis 1991
P. Weis, Bleietiketten mit Warenangaben aus dem Umfeld von Rom. Tyche 6, 1991, 211–220.

Lothar Schwinden
GDKE, Rheinisches Landesmuseum Trier
Weimarer Allee 1
D – 54290 Trier
dl.schwinden@gmail.com

NADINE NOLDE

Mit dem Ochs über den Berg? Zur Frage der Rinderimporte in der *Colonia Ulpia Traiana*

Die archäologische Erforschung der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) zeigt immer wieder eindringlich, dass sich die mit der Besetzung des unteren Niederrheins durch die Römer einhergehenden Veränderungen im großen Umfang auch auf die Sachkultur auswirkten. Der Reichtum der römischen Funde und Befunde ist im Vergleich zu den relativ spärlich vertretenen materiellen Zeugnissen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit schier überwältigend. Doch sind diese Zeugnisse und Hinterlassenschaften nur das sichtbare Endprodukt einer Reihe von Prozessen, hinter denen eine beinahe schon modern anmutende Logistik steckt. Die banalsten und für uns selbstverständlichsten Dinge nehmen erst bei genauerem Hinsehen komplexe Strukturen an und verlangten den Römern bei der Okkupation des Niederrheins vorausschauende Planung und Organisation ab. Dabei spielen vor allem der Ackerbau und die Viehzucht eine zentrale Rolle, die sich in zahlreichen archäologischen Pflanzen- und Faunenresten manifestiert. Denn während ihrer Blütezeit im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. beherbergte die CUT mindestens 10 000 Einwohner[1], deren Grundversorgung mit Lebensmitteln sichergestellt werden musste. Noch während der vorrömischen Eisenzeit war eine weitgehend eigenständige und selbstversorgende Subsistenzwirtschaft, in der der überwiegende Anteil der Menschen in der Landwirtschaft tätig war, vorherrschend. Das Gebiet zwischen Xanten und Nimwegen war durch die einheimische, germanische Bevölkerung landwirtschaftlich gut erschlossen und die Landschaft vielfach durch eine aus Wiesen und Weiden bestehende Grünlandwirtschaft geprägt[2]. Doch nach der Okkupation Niedergermaniens durch die Römer und der damit einhergehenden Gründung und Expansion militärischer und ziviler Siedlungen konnte der enorme Bedarf an Nahrungsmitteln durch die wachsende Bevölkerung auf althergebrachtem Wege nicht länger gedeckt werden. Soldaten, Handwerker und Händler – immer mehr Menschen, deren Berufe nicht im landwirtschaftlichen oder nahrungsmittelproduzierenden Sektor lagen, mussten nun durch den Import überschüssiger Produkte miternährt werden[3]. Daher erfolgte schon bald nach der Eroberung der Nordwestprovinzen eine wirtschaftliche Umstellung mithilfe landwirtschaftlicher Produktionszentren in Form von *villae rusticae* nach römisch-italischem Vorbild. Die Produktionsschwerpunkte solcher Zentren lagen oftmals im Anbau von Getreide, Obst und Gemüse und hingen stark von den jeweilig vorherrschenden klimatischen Bedingungen, den räumlichen Bodenverhältnissen und der Umwelt ab[4].

Die Rindernutzung am unteren Niederrhein

Für das Umland der CUT sind derartige Produktionszentren bislang nicht nachgewiesen. Die Bodenverhältnisse waren relativ ertragsarm und im Vergleich mit den fruchtbaren Lössbörden weniger für eine umfangreiche Überschussproduktion von

[1] Weiss-König 2008, 525; Heimberg / Rieche / Grote 1998, 87.

[2] Kalis u. a. 2008, 31 ff.

[3] Vgl. dazu den Beitrag Zerl u. a. in diesem Band S. 111 ff.

[4] Peters 1998, 21; Wamser 2000, 110.

Feldfrüchten geeignet[5]. Archäobotanische Untersuchungen belegen für den unteren Niederrhein weiträumiges Grünland mit Weideflächen, das ideale Bedingungen für die Viehhaltung, insbesondere von Rindern, bot[6]. Diese wurden laut den antiken Schriftstellern Varro[7] und Columella[8] vorwiegend extensiv und, soweit dies die Witterungsverhältnisse erlaubten, ganzjährig im Freien gehalten. Der Anteil an entsorgten Rinderknochen in der CUT, der in Befunden der mittleren Kaiserzeit bis zu 100 % im Spektrum der Schlachtabfälle aufweisen kann[9], zeigt, dass Rinder einen sehr hohen Stellenwert in der Ernährung der Bewohner einnahmen.

Rinder stellen wahre Alleskönner unter den Wirtschaftshaustieren dar, denn sie stellen nicht nur große Mengen an Fleisch und Fett bereit, sondern sind auch wichtige Rohstofflieferanten, durch die ein Großteil des Bedarfes an Leder, Knochen und Horn für die Herstellung aller möglichen Gegenständen abgedeckt wurde. In erster Linie wurden jedoch vor allem Ochsen und Kühe, seltener auch Stiere, als Arbeitstiere genutzt und für den Ackerbau oder das Transportwesen eingesetzt. Durch ihre Ausscheidungen wurden sozusagen beiläufig auch die Felder gedüngt. Frischmilch spielte hingegen in der römischen Ernährung keine große Rolle. Laut Varro ist Kuhmilch zwar sehr nahrhaft, sie hatte jedoch vor allem den Effekt, abführend zu wirken[10], ein Umstand, der sich auf die bis heute auftretende Laktoseintoleranz vieler Südeuropäer zurückführen lässt. Somit waren bei Rindern aus dem römischen Kernland auch keine ausgeprägten genetischen Anlagen zur Milchproduktion vorhanden; oftmals reichte die Milch gerade für die Aufzucht der eigenen Kälber. Diese Tiere boten jedoch andere entscheidende Vorteile. Vor allem die südgallischen und nordgriechischen Rassen aus der Epirus-Region galten laut Varro als gute Arbeitstiere, während er die ligurischen im Allgemeinen für weniger tauglich hielt[11]. Für die laktosepersistenten Kelten und Germanen wiederum wird das Trinken von frischer Kuhmilch als Hauptnahrungsmittel schon in Tacitus' *Germania* (58–120 n. Chr.) erwähnt[12]. Archäozoologisch lässt sich dies an einem höheren Anteil weiblicher und älterer Tiere in Fundstellen der vorrömischen Eisenzeit belegen[13]. Bei den germanischen und keltischen Kühen fand im Laufe der Nutzung eine positive Selektion von Tieren mit höherer Milchleistung statt.

Bedeutung der Größenunterschiede verschiedener Rinderschläge

Die einheimischen Rinder gehörten im Vergleich zu den Tieren des römischen Kernlandes einem relativ kleinen und robusten Typ an (Abb. 1). So zeigen Rekonstruktionen der Schulterhöhe keltischer und germanischer Kühe aus verschiedenen Fundplätzen[14], dass die Tiere nur eine durchschnittliche Größe von ca. 100 bis 105 cm erreichten[15]. Schlechte Futter- und Haltungsbedingungen, zu hohe Bestandsdichten in Kombination mit einer zu frühen Belegung der Kühe galten in der Forschung als mögliche Erklärungen für die geringe Größe der germanischen und keltischen Rinderschläge[16]. Gegen die „Verkümmerungstheorie" durch Nährstoffmangel sprechen jedoch die verhältnismäßig guten Futterbedingungen, die am grünlandreichen unteren Niederrhein

5 Brüggler u. a. 2017, 65 f.

6 Kalis u. a. 2008, 45 f.

7 Varro rust. (116–27 v. Chr.).

8 Colum. rust. (1. Jh. n. Chr.).

9 Vgl. Waldmann 1966; Schwarz 1989; Peters 1994; Berke 1995a; Berke 1995b; Nolde 2009; Krämer 2012.

10 Varro rust. 2,11,1; Peters 1998, 42.

11 Varro rust. 2,5,9 f.

12 Tac. Germ. 23.

13 Vgl. Benecke 1994, 131 ff. und Nolde im Druck, Tab. 110.

14 Die Angaben der Widerristhöhen stammen aus der späthallstatt- bis frühlatènezeitlichen Heuneburg bei Hundersingen an der Donau (Ekkenga 1984, 81), dem mittel- bis spätlatènezeitlichen *oppidum* von Manching nahe Ingolstadt (Boessneck u. a. 1971, 55), dem latènezeitlichen *oppidum* von Altenburg-Rheinau (Wiesmiller 1986, Tab. 55) und dem spätbronze- bis spätlatènezeitlichen Indetal in der Nähe von Jülich (Nolde im Druck).

15 Zum Vergleich erreichen moderne Zweinutzungsrassen wie das Holsteinrind Schulterhöhen von 140 cm bei Kühen und 152 cm bei Stieren (Sambraus 1994, 33).

16 Boessneck 1958, 77 ff.

Abb. 1 Augsburg, Hl.-Kreuz-Str. Kleines Zugochsengespann mit Kutscher in gallischer Tracht auf einem Grabmal, um 200/230 n. Chr. Römisches Museum Augsburg.

vorherrschten. Außerdem spräche diese Theorie den Kelten und Germanen ein allgemeines Verständnis und Wissen von Zuchtpraxis und Tierhaltung ab – eine Vorstellung, die nach mehr als 5000 Jahren subsistenzstiftender Interaktion mit Haustieren eher unwahrscheinlich erscheint. Eine regelrechte Verwahrlosung von Rindern trifft auf Regionen zu, in denen der Bestand zu dicht und die Weidebedingungen so schlecht waren, dass nur eine begrenzte Menge an Winterfutter eingelagert werden konnte. Ein rezentes Beispiel für eine solche Verwahrlosung von Vieh durch Nahrungsengpässe findet sich im Eifeler Raum noch bis in das frühe 20. Jahrhundert. In diesem Fall führte nicht Unwissen um die Zuchtpraxis zu einer Verkümmerung der Landrasse, sondern vielmehr die prekäre wirtschaftliche Situation der Landwirte. Um die Ernährung der Menschen sicher zu stellen, mussten zu dieser Zeit vielfach Wiesen und Weiden in Ackerflächen umgewandelt werden, um die relativ armen Böden für den Anbau von Kartoffeln und anderen Grundnahrungsmitteln zu nutzen. Durch die damit einhergehende Futtermittelknappheit bei hoher Bestandsdichte verkümmerten die einheimischen Landrinder zusehends bis sie schließlich nur noch eine Schulterhöhe von ungefähr 1 m aufwiesen[17]. Die große Futternot führte dazu, „[…] daß vor allem die Kleinbauern die allergrößte Mühe hatten, ihr Vieh durch den Winter zu bringen.

[17] Gauer 1986, 67 ff.

Abb. 2 Altar des Domitius Ahenobarbus, großer römischer Opferstier der Suovetaurilia-Szene, spätes 2. Jahrhundert v. Chr. Musée du Louvre, Paris.

Zahllose Tiere vegetierten in den engen, dunklen und feuchten Ställen dahin, so daß sie letzten Endes nicht mehr mächtig waren, auf ihren Beinen zu stehen. In ihrer Erbärmlichkeit sackten sie zusammen und blieben hilflos liegen“[18]. Letztlich war es nur ihre gute Anpassungsfähigkeit an die mangelhafte Futtersituation, die ein Überleben unter diesen Umständen überhaupt ermöglichte.

Entsprechend müssen andere Vorgänge zu der sukzessiven Verkleinerung der Rinder vom Neolithikum bis in die Eisenzeit geführt haben. Eine überzeugendere Erklärung für das Vorkommen der kleinen Rassen liefert die Tatsache, dass diese Schläge deutlich besser an die zum Teil rauen klimatischen und geographischen Bedingungen nördlich der Alpen angepasst waren als größere Rinderschläge. Damit spiegeln ihre Größe und höhere Milchleistung nur eine natürliche Anpassung an ihre Umwelt und ihr Nutzungsziel wider[19]. Nicht umsonst rät Columella, dass einheimische Rinder stets den eingeführten Rassen vorzuziehen seien und im Falle einer Einfuhr eine Rasse auszuwählen sei, die an die jeweiligen Klima- und Umweltbedingungen angepasst ist[20].

Während die hohe Milchleistung und die Robustizität die idealen Voraussetzungen für keltische und germanische Nutzungsstrategien darstellten, verfolgten die Römer andere Prioritäten. Seit dem 1. Jahrhundert n. Chr. tauchen unter den einheimischen Beständen in den südlicher gelegenen Nordwestprovinzen wie *Raetia* und in der *Germania Superior* erstmals größere Rinder mit Widerristhöhen von bis zu 142 cm auf[21] (Abb. 2). Da diese Größen-

Abb. 3 Xanten, CUT, Insula 34. Größenunterschied von zwei rechten Rinder-Astragali (Rollbeinen), Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. – Links Stier oder Ochse italischer Provenienz, rechts Kuh einheimisch-germanischer Provenienz. – M. 1 : 2.

[18] Gauer 1986, 110.

[19] Pucher / Schmitzberger 2003, 60 ff.

[20] Colum. rust. 6,2,12.

[21] Peters 1998, Tab. 6.

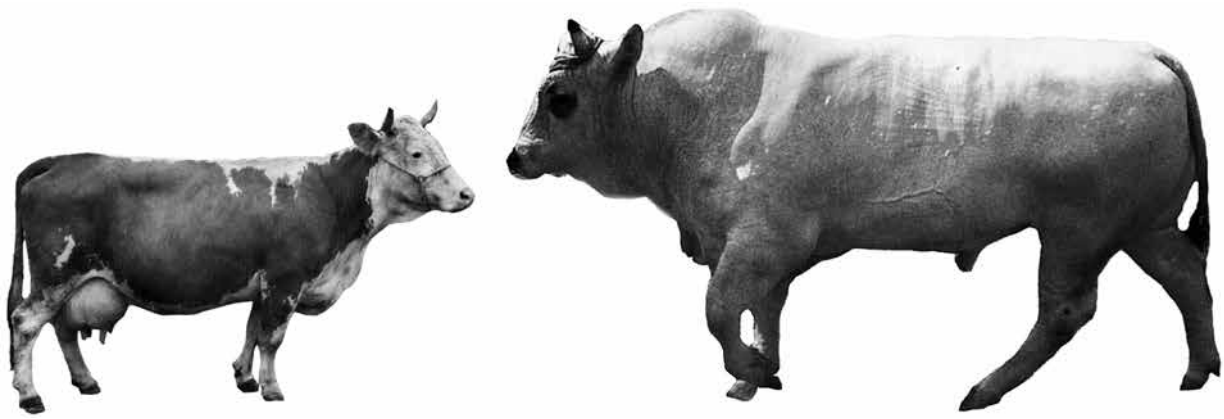


Abb. 4 Rezente Rinderrassen als Modelle für die germanischen und römischen Rinderschläge. Links: Hinterwäldler-Kuh, Widerristhöhe 115–130 cm. Rechts: Chianina-Stier, Widerristhöhe 150–180 cm.

klasse bis zum Eintreffen der Römer in den Gebieten nicht vorkam, werden solche Tiere als römische Zugrinder interpretiert, die den Tross über die Alpen in Richtung Norden begleiteten und so am Beginn der römischen Kaiserzeit in die transalpinen Provinzen gelangten. Im archäozoologischen Fundgut fallen die Knochen solcher Importrinder durch ihre im Vergleich zum restlichen Material ungewöhnliche Größe auf (Abb. 3). In den siedlungsärmeren Regionen des Voralpenlandes dienten die kräftigen Tiere vor allem dazu, den hohen Arbeitsaufwand, den die Bewirtschaftung neuer bzw. größerer Ackerflächen für die Ernährung des Militärs mit sich brachte, zu kompensieren. Bis in die mittlere Kaiserzeit steigen in der *Germania Superior*, *Raetia* und *Noricum* die Widerristhöhen der Rinder durch gezielte Einkreuzung der größeren Tiere in die einheimischen Bestände bis auf ca. 130 cm im Mittel an[22]. In der *villa rustica* von Nickelsdorf im Burgenland, Provinz *Pannonia,* deuten die vorliegenden homogenen Rindergrößen sogar eine ausschließliche Zucht von Importrindern an, ohne dass auf kleinere Tiere zurückgegriffen wurde[23]. Weiter nördlich, am Niederrhein, bleiben solche Importrinder allerdings die Ausnahme[24] und die Größe der Rinder verändert sich kaum. Während des 1. Jahrhunderts weisen die Rinder der *Germania Inferior* eine mittlere Schulterhöhe von ca. 110–115 cm auf[25]. Im Vergleich zur vorhergehenden Eisenzeit hat somit nur eine geringe mittlere Größenzunahme stattgefunden, die zumindest in der CUT auf wenige bis zu 142 cm große männliche (Import-)Tiere zurückzuführen ist[26]. Eine regelmäßige Einfuhr von Rindern aus den italischen Kerngebieten, wie dies in den bevölkerungsärmeren und für den Getreideanbau intensiver genutzten Regionen Süddeutschlands (Alpenvorland) geschah, ist am unteren Niederrhein also nicht belegt. Offenbar waren ausgedehnte Importe in diesem Fall nicht nötig, da die einheimischen Rinderbestände am Niederrhein ausreichten, um den Arbeits- und Fleischbedarf zu decken. Dennoch kann man ab der frühen Kaiserzeit von einer beginnenden Veredelungszucht der einheimischen Bestände ausgehen, die zu dem – am Knochenmaterial gut fassbaren – leichten Größenanstieg von 10–15 cm führte[27]. Im Laufe der frühen bis mittleren Kaiserzeit wuchs auch in Xanten der

[22] Peters 1998, 57; vgl. für die Provinz *Noricum* Baas 1966, 61 ff.

[23] Riedel 2004, 465 ff.

[24] Lediglich für das mittel- bis spätkaiserzeitliche Kastell *Durnomagus* bei Dormagen (Mennerich 1968, Tab. 40) und das spätantike Kastell „Haus Bürgel“ bei Monheim (Stein 2000, Tab. 43) konnten insgesamt vier männliche Tiere mit einer Schulterhöhe zwischen 140 und 143 cm nachgewiesen werden.

[25] *Asciburgium* (Moers-Asberg, Kr. Wesel), 1. Jh.: Deschler-Erb / Bechert 2007, 33; *Ulpia Noviomagus Batavorum* (Nimwegen, Niederlande), 1. Jh.: Lauwerier 1988, 168 f; *Colonia Ulpia Traiana* (Xanten, Kr. Wesel), 1. Jh.: Waldmann 1966, Tab. 4; Nolde 2009, 189 ff.; Waldmann 1966, Tab. 43.

[26] Waldmann 1966, Tab. 42.

[27] Peters 1998, Tab. 6.

Bedarf an kräftigeren Arbeitsrindern[28], der durch die einheimische Rinderpopulation und die wenigen mitgeführten Zugochsen nicht mehr gedeckt werden konnte. Anzunehmen ist, dass vom Beginn an die größeren und kräftigeren römischen Stiere in die bodenständige Population eingekreuzt wurden, um einerseits die positiven Eigenschaften der germanischen Kühe (z. B. Anpassung an das feuchtere, rauere Klima und Milchleistung) beizubehalten und andererseits die hohe Arbeitskraft, die den römischen Tieren zu eigen ist, bei den folgenden Generationen zu steigern (Abb. 4). Aber erst ab der späten mittleren Kaiserzeit scheint sich am Niederrhein langsam eine Größenzunahme der Rinder durchzusetzen, die in der Spätantike mit einer durchschnittlichen Widerristhöhe von ca. 128 cm schließlich an die Werte der südlicheren Provinzen nordwärts der Alpen heranreicht[29].

Nicht nur die ferne geographische Lage im Norden spielt eine entscheidende Rolle für die vergleichsweise späte Übernahme der römischen Zuchtvorstellungen am unteren Niederrhein, sondern sie wurde nach Joris Peters[30] vor allem durch die Siedlungskontinuität einer einheimischen Bevölkerung in der *Germania Inferior* erschwert. Offenbar nahmen die germanischen Bauern die Etablierung von Neuerungen weniger gut an. Die Besetzung der vergleichsweise siedlungsarmen Gebiete im Voralpenraum machte dagegen eine langwierige Überzeugungsarbeit für Innovationen überflüssig; durch die lückenhafte oder fehlende Infrastruktur konnten die römischen Neusiedler ihre eigenen Vorstellungen von Tierzucht sofort in die Tat umsetzen, während die Viehzüchter im Umland der CUT lange auf ihren eigenen Traditionen und Zuchtzielen beharrten und die Zucht der kleinen germanischen Landrasse zu keiner Zeit aufgegeben wurde.

Zusammenfassung

Da sich die Zuchtziele von Germanen und Römern grundsätzlich unterschieden und darüber hinaus weite Bereiche der Subsistenz der Germanen von der Milchleistung ihrer Kühe abhingen, war eine Verdrängungszucht mit leistungsstärkeren, importierten Tieren nie das Ziel der römischen Landwirte am Niederrhein gewesen. Derlei Praktiken werden auch von den römischen Agrarschriftstellern abgelehnt. Man kann mit einiger Sicherheit von einer früh einsetzenden Veredelung der einheimischen Bestände in der CUT ausgehen, die gleichzeitig mit dem Auftauchen der Römer ab dem 1. Jahrhundert zu einer leichten Größensteigerung der Rinder führte, aber nie die Ausmaße großer römischer Tiere erreichte (vgl. Abb. 4). Außerdem finden sich in der CUT große Importrinder, wie man sie aus Befunden der *Germania Superior, Pannonia* und *Raetia* kennt, derart selten, dass angezweifelt werden muss, ob überhaupt regelhaft größere Tiere einer fremden, importierten Rasse in die einheimischen Bestände eingekreuzt wurden oder die leichte Größensteigerung nicht vielmehr nur das Ergebnis einer gezielten Selektion ausgewählter einheimischer Tiere darstellt. Dass alleine eine Verbesserung der Haltung und Fütterung den gewünschten Effekt erzielt haben könnte, ist wenig wahrscheinlich. Denn wie J. Peters völlig zu Recht erwähnt, wird sich „ein kleines, keltisches bzw. germanisches Kurzhornrind […], wenn man es besser ernährt bzw. auf guter Weide hält, nicht zu einem stattlichen Langhornrind entwickeln, aus dem einfachen Grunde, weil es dazu genetisch nicht veranlagt ist“.[31]

Abbildungsnachweis
Abb. 1 Römisches Museum Augsburg (Foto: A. Brücklmair). – Abb. 2 bpk|RMN – Grand Palais|Hervé Lewandowski. – Abb. 3 N. Nolde. – Abb. 4 nach Sambraus 1994, 44; 61.

[28] Vgl. Schwarz 1989, Tab. 52.

[29] Peters 1998, Tab. 6.

[30] Peters 1998, 58 f.

[31] Peters 1998, 51.

Quellen

Colum. rust.
Columella L. I. M., De res rusticae. Über Landwirtschaft. Zwölf Bücher über Landwirtschaft. Buch eines Unbekannten über Baumzüchtung. Lateinisch-deutsch, Hrsg. u. Übers. W. Richter, Namen- und Wortregister von R. Heine (München 1982).

Tac. Germ.
C. Tacitus, Agricola und Germania. Hrsg. u. Übers. L. Möller (Wiesbaden 2012).

Varro rust.
M. T. Varro, De re rustica. On agriculture. Hrsg. u. Übers. W. D. Hooper, revised by H. B. Ash (London 1934, Reprint 1960).

Literatur

Baas 1966
H. Baas, Die Tierknochenfunde aus den spätrömischen Siedlungsschichten von Lauriacum. I. Die Rinderknochen. Diss. München 1966.

Benecke 1994
N. Benecke, Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südskandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. Schr. Ur- u. Frühgesch. 46 (Berlin 1994).

Berke 1995a
H. Berke, Reste einer spezialisierten Schlachterei in der CUT, Insula 37. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 301–306.

Berke 1995b
H. Berke, Knochenreste aus einer römischen Räucherei in der Colonia Ulpia Traiana bei Xanten am Niederrhein. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 343–369.

Boessneck 1958
J. Boessneck, Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas. Stud. Vor- u. Frühgesch. Tierreste Bayern 2 (München 1958).

Boessneck u. a. 1971
J. Boessneck / A. von den Driesch / U. Meyer-Lemppenau / E. Wechsler von Ohlen, Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching. Ausgr. Manching 6 (Wiesbaden 1971).

Brüggler u. a. 2017
M. Brüggler / K. Jeneson / R. Gerlach / J. Meurers-Balke / T. Zerl / M. Herchenbach, The Roman Rhineland. Farming and consumption in different landscapes. In: M. Reddé (Hrsg.), Gallia rustica 1. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du fer à l'Antiquité tardive. Mém. 49 (Bordeaux 2017) 19–95.

Deschler-Erb / Bechert 2007
S. Deschler-Erb / T. Bechert, Tiere in Asciburgium. Funde Asciburgium 14 (Büchenbach 2007).

Ekkenga 1984
U. Ekkenga, Tierknochenfunde von der Heuneburg, einem frühkeltischen Herrensitz bei Hundersingen an der Donau. Grabungen 1966–1979. Die Rinder. Diss. Univ. München 1984.

Gauer 1986
R. Gauer, Dünnbeinig mit krummem Horn. Die Geschichte der Eifeler Kuh oder der lange Weg zum Butterberg (Meckenheim 1986).

Heimberg / Rieche / Grote 1998
U. Heimberg / A. Rieche / U. Grote, Colonia Ulpia Traiana. Die römische Stadt. Planung, Architektur, Ausgrabung. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 18 (Köln 1998).

Kalis u. a. 2008
A. J. Kalis / S. Karg / J. Meurers-Balke / H. Theunissen-van Oorschot, Mensch und Vegetation am Unteren Niederrhein während der Eisen- und Römerzeit. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 31–48.

Krämer 2012
J. Krämer, Die Befunde und Funde von Insula 15 in der Colonia Ulpia Traiana. Mit einem Beitrag von Nadine Nolde. In: Xantener Ber. 24 (Darmstadt, Mainz 2012) 57–197.

Lauwerier 1988
R. C. G. M. Lauwerier, Animals in Roman times in the dutch Eastern River Area. Nederlandse Oudheden 12 = Project oostelijk rivierengebied 1 (Amersfoort 1988).

Mennerich 1968
G. Mennerich, Römerzeitliche Tierknochen aus drei Fundorten des Niederrheingebiets. Diss. med. vet. Univ. München 1968.

Nolde 2009
N. Nolde, Archäozoologische Untersuchung zu den Tierknochen der Straßenschüttung aus Insula 34. In: Xantener Ber. 15 (Mainz 2009) 183–234.

Nolde im Druck
N. Nolde, Die metallzeitlichen Tierknochenfunde des Indetals. Diss. Univ. Köln. Univforsch. Prähist. Arch. (im Druck).

Peters 1994
J. Peters, Viehhaltung und Jagd im Umfeld der Colonia Ulpia Traiana (Xanten-Niederrhein). In: Xantener Ber. 5 (Köln 1994) 159–175.
Peters 1998
J. Peters, Römische Tierhaltung und Tierzucht. Eine Synthese aus archäozoologischer Untersuchung und schriftlich-bildlicher Überlieferung. Passauer Universitätsschr. Arch. 5 (Rahden / Westfalen 1998).
Pucher / Schmitzberger 2003
E. Pucher / M. Schmitzberger, Zur Differenzierung heimischer und importierter Rinder in den römischen Donauprovinzen. Beitr. Archäozool. u. Prähist. Anthr. 4, 2003, 60–74.

Riedel 2004
A. Riedel, Tierknochen aus der römischen Villa rustica von Nickelsdorf im Burgendland (Österreich). Ann. Naturhist. Mus. Wien 106A, 2004, 449–539.

Sambraus 1994
H. H. Sambraus, Atlas der Nutztierrassen. 250 Rassen in Wort und Bild (Stuttgart 1994).
Schwarz 1989
W. Schwarz, Tierknochenfunde aus dem Gelände einer Herberge in der Colonia Ulpia Traiana bei Xanten am Niederrhein: II. Die Wiederkäuer. Diss. Univ. München 1989.

Stein 2000
S. Stein, Viehhaltung, Jagd und Fischfang im „Haus Bürgel“, einem spätantiken Kastell am Niederrhein (München 2000).

Waldmann 1966
K. Waldmann, Die Knochenfunde aus der Colonia Ulpia Traiana, einer römischen Stadt bei Xanten am Niederrhein. Diss. Univ. München 1966.
Wamser 2000
L. Wamser (Hrsg.), Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht, Katalog-Handbuch zur Landesausstellung des Freistaates Bayern, Rosenheim 2000. Schriftenr. Arch. Staatsslg. 1 (Mainz 2000).
Weiss-König 2008
S. Weiss-König, Bevölkerungsstruktur von Xanten. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 525–535.
Wiesmiller 1986
P. Wiesmiller, Die Tierknochenfunde aus dem latènezeitlichen Oppidum von Altenburg-Rheinau. II. Rind. Diss. Univ. München 1986.

Nadine Nolde
Labor für Archäozoologie
Universität zu Köln
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Forschungsstelle Afrika
Jennerstraße 8
D – 50823 Köln
n.nolde@uni-koeln.de

ULRICH STOCKINGER

Salzproduktion und Salzhandel in den Nordwestprovinzen

Einleitung

Salz war ein wichtiger Bestandteil des Lebensalltags und Wirtschaftssystems in den römischen Provinzen. Plinius der Ältere sah es als elementare Voraussetzung für ein kultiviertes und zivilisiertes Leben[1], Cassiodor gar unverzichtbarer als Gold an[2]. Ein bereits in den homerischen Epen fassbarer literarischer Topos der römischen Kaiserzeit setzte Salzlosigkeit und Kulturlosigkeit weitgehend gleich[3]. Warum aber war Salz in der römischen Welt so erstrebenswert, wichtig und hochgeschätzt?

Die Verwendung von Salz stellte in der römischen Welt die wohl gebräuchlichste Methode für die längerfristige Konservierung von Lebensmitteln dar, obwohl Verderbliches auch beispielsweise durch Kühlung oder Trocknung haltbar gemacht werden konnte[4]. Die mineralische Ressource war damit elementar für den Transport und die Vorratshaltung von Nahrung. Die Konservierung ermöglichte es Lebensmittel zu konsumieren, die in der jeweiligen Region oder Jahreszeit nicht frisch verfügbar waren, und schuf damit die Basis für einen vielfältigeren Speiseplan. Salz diente zudem als Speisewürze, als Zugabe in der Viehzucht, als Arznei für Mensch und Tier und war als Zutat der *mola salsa* auch ein fester Bestandteil des römischen Ritus[5].

Aufgrund seiner chemischen Eigenschaften nutzten auch Produzenten aus verschiedenen gewerblichen Sparten diesen Rohstoff, u. a. für die Metallurgie und die Kürschnerei[6]. In Deutschland wurden noch in den ausgehenden 1920er Jahren in der Lederverarbeitung und in der Viehzucht jährlich je rund 200 000 t Salz verbraucht, was zusammen in etwa dem Bedarf an Speisesalz entsprach[7]. Zu den etwas exotischeren Verwendungszwecken gehörte sicherlich der Zusatz von Salz in der römischen Purpurindustrie, um den Verwesungsprozess der den Farbstoff liefernden Schnecken zu verlangsamen[8]. Daneben wurden dem Rohstoff von antiken Autoren auch aphrodisierende Wirkungen zugeschrieben[9].

Aufgrund seiner vielfältigen Anwendungen war Salz für den Lebensalltag im Römischen Reich unabdingbar. Der Fernhandel vieler Waren, deren prominenteste Beispiele die verschiedenen Fischsaucen und die hoch geschätzten Schinken bestimmter Regionen waren, war nur durch den Einsatz dieser mineralischen Ressource möglich. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass um die Kontrolle von Salzvorkommen bereits in der Antike Streitigkeiten und Kriege entbrannten[10] und dass für den Verkauf von Salz an Feinde Roms mitunter die Todesstrafe drohte[11].

1 Plin. nat. 31,88.

2 Cassiod. inst. 12,24,6.

3 Varro rust. 1,7,8; Sall. Iug. 89,7. – Vgl. Hom. Od. 11,123–125.

4 Siehe einleitend Schneider / Schwarz 2017; Eisenhauer 2015; Bode 2014; Höpken 2014; Alba Calzado 2003; González Blanco 1978.

5 Siehe mit weiterer Literatur und Quellen Tsigarida 2012, bes. 385–392; Delrue 2011; Hathaway 2008, 52–54; Curcă 2007.

6 Siehe z. B. Cato agr. 135,3; Colum. 11,2,70.

7 Berg 1929, 118 Anm. 1.

8 Macheboeuf 2007.

9 Plut. symp. 5,10,2–4; Ail. nat. 9,3.

10 Tac. ann. 13,57; Amm. 28,5,11; Strab. 7,5,11.

11 Dig. 39,4,11 pr. – Diese Bestimmung bezog sich wohl generell auf kriegswichtige Güter, zu denen neben dem Material zur Waffenherstellung auch Salz und Getreide zählten: siehe weiterführend Rankov 1999.

Salzgewinnung

Die Geschichte Roms ist seit der mythischen Gründung der Stadt eng mit der Salzgewinnung verknüpft. So sollen bereits unter Ancus Marcius im 7. Jahrhundert v. Chr. im Gebiet der späteren Hafenstadt Ostia größere Salinen angelegt worden sein[12]. Die Gewinnung von Meersalz war in der römischen Kaiserzeit vermutlich kein staatliches Monopol, sondern stand grundsätzlich auch Privatleuten offen[13]. Dies gilt bereits für die ausgehende Republik, wie Ciceros Brief an den Verwalter seiner Salinen bezeugt[14], und auch noch für die Spätantike, wie Erwähnungen bei Rutilius Claudius Namatianus und Cassidor andeuten[15]. Vermutlich war die rechtliche Situation der binnenländischen Steinsalzvorkommen eine andere, da dort private Unternehmer nur als Pächter belegt sind[16]. Aufgrund der geringen Zahl an Quellen bleibt dies jedoch letztlich Hypothese.

Alternativ zur Tätigkeit in Bergwerken konnten weibliche Angeklagte mit der wohl etwas leichteren Zwangsarbeit in Salinen bestraft werden[17]. Ein solches Schicksal war auch Ausgangspunkt für einen in den Digesten überlieferten Zwischenfall, der sich kurz nach der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. in Britannien abgespielt haben dürfte[18]. Nachdem eine zum Arbeitsdienst in den Salinen verurteilte Frau von einer barbarischen Räuberbande entführt worden war, wurde sie nach römischem Handelsrecht verkauft und schließlich durch den *centurio* Cocceius Firmus ausgelöst. Wahrscheinlich handelte es sich bei der geraubten Straftäterin um eine lebenslang Verurteilte, die damit zu einer *serva poenae* geworden war und ihre Bürgerrechte verloren hatte.

Während im mediterranen Raum in der Regel Meersalz durch die Nutzung natürlicher Energiequellen (Sonne, Wind) gewonnen wurde, mussten in den Nordwestprovinzen aufgrund der klimatischen Gegebenheiten andere Methoden herangezogen werden. Je nach geographischer Lage und geologischen Gegebenheiten wurden im Römischen Reich neben Meersalz auch Stein- und Siedesalz genutzt. Die jeweilige Natur der Vorkommen der mineralischen Ressource und der klimatischen Rahmenbedingungen zog unterschiedlich gestaltete und aufwändige Herstellungsprozesse nach sich[19].

Während in den Donauprovinzen teils bedeutende Steinsalzlagerstätten vorhanden waren (z. B. in *Noricum* und *Dacia*)[20], kam Salz in Niedergermanien und den umliegenden Gebieten nur in gelöster Form natürlich vor. In den nördlichen Provinzen wurde der mineralische Rohstoff primär aus dem Wasser der Nordsee und des Atlantiks gewonnen. Wo man jedoch auf eine bis zu zehnmal so salzhaltige Quellsole stieß, wurde diese zur Herstellung von Salz genutzt[21]. Zudem konnten salzhaltige Pflanzen, Sande und Torfe verbrannt und gegebenenfalls anschließend ausgelaugt werden, um künstliche Sole herzustellen[22].

Der Großteil des Salzes in den Nordwestprovinzen wurde jedoch aus Meerwasser gewonnen. Da im Gegensatz zum Mittelmeerraum an den dortigen Küsten nicht ausreichend sonnenreiche und niederschlagsarme Monate für die solare Salzgewinnung zur Verfügung standen, musste zur Kristallisierung des gelösten Salzes thermische Energie künstlich zugeführt werden. Für das Eindampfen wurden Gefäße und Ofenkonstruktionselemente aus Keramik verwendet, die im archäologischen Fundmaterial einen deutlichen Niederschlag finden und unter dem Begriff Briquetage (Abb. 1,1–3) zusammengefasst werden[23]. Briquetage wird meist in stark fragmentiertem Zustand und in großer Anzahl an den Sie-

[12] Dion. Hal. ant. 2,55; Liv. 1,33,9; 5,45,8; 7,19,8; Plin. nat. 31.89.

[13] Siehe ausführlicher Stockinger 2015a, 8 f.; Marzano 2013, 138–141; 235–252; Bekker-Nielsen 2012, 11 f.; Carusi 2008, 235–242; Carusi / Morère Molinero 2007; Ørsted 1998.

[14] Cic. fam. 7,32.

[15] Rut. Nam. 1,475–490; Cassiod. inst. 12,24,6–7.

[16] CIL 3, 1209; CIL 3, 1363; AE 1937, 141.

[17] Dig. 48,19,8,8.

[18] Dig. 49,15,6. – Siehe dazu ausführlich Wacke 2009.

[19] Siehe einführend Forbes 1965, 165–181.

[20] Siehe Stockinger 2015b, 185–187; Saile 2015; Grabherr 2001, bes. 90–92; Wollmann 1996.

[21] Beispielsweise in *Salinae* / Middlewich, siehe Williams / Reid 2008.

[22] Heinze 2000.

[23] Siehe einführend Fries-Knoblach 2001; Gouletquer / Kleinmann / Weller 1994. – Vgl. mit Fehlinterpretation als römische Ziegel: de la Sauvagère 1770, 181–247.

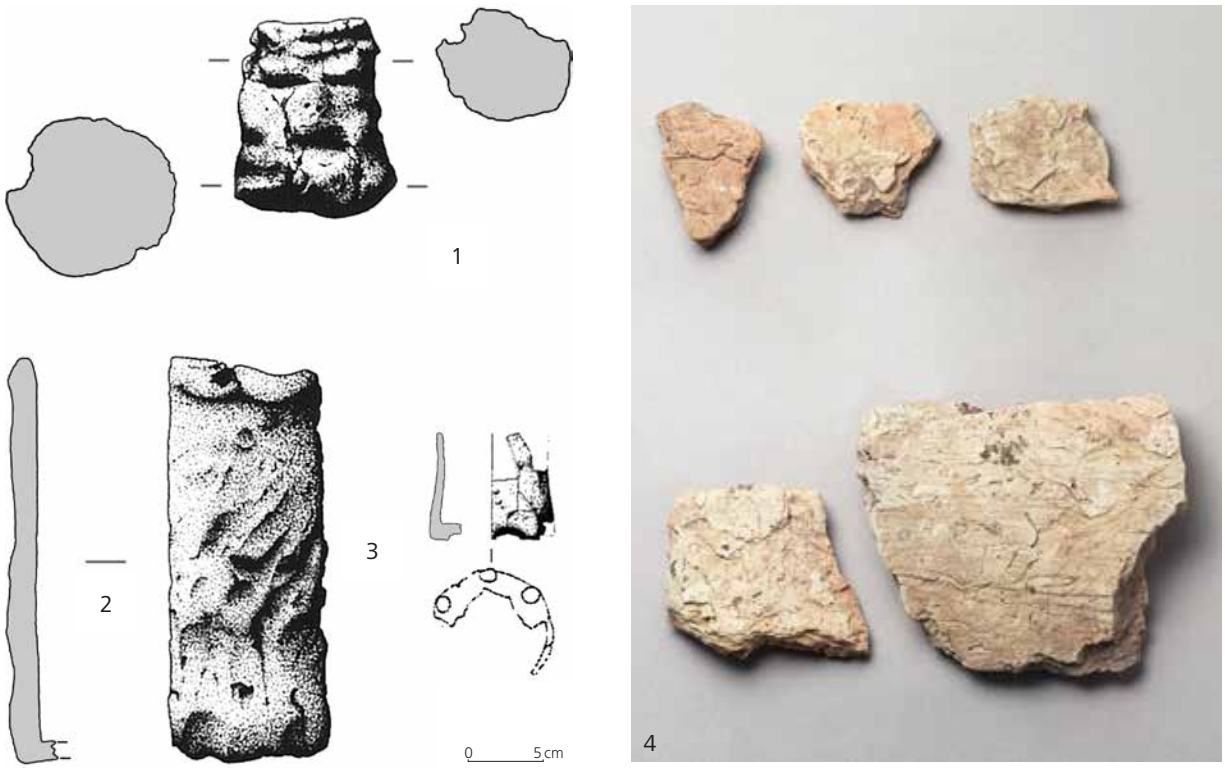


Abb. 1 Briquetage-Gefäße. 1 Sogenanntes hand-brick, 2–3 Siedegefäße, 4 Fragmente von Briquetage-Gefäßen: Wahrscheinlich handelt es sich um ein Transportbehältnis für das nach Xanten eingeführte Salz. 1–3 Conchil-le-Temple, Frankreich, 4 Xanten, CUT. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

desalzgewinnungsorten gefunden[24], tritt jedoch auch fernab von Salzvorkommen auf (Abb. 1,4)[25]. Bei der Identifizierung von Siedesalzproduktionsstätten sind auch die hydrogeologischen Rahmenbedingungen und der archäologische Kontext zu berücksichtigen. Zusammen mit konstruktiven Elementen, die für Siedefeuerstellen genutzt wurden, oder Befunden solcher Öfen kann eine lokale Salzproduktion verlässlicher nachgewiesen werden.

In römischer Zeit kündete sich jedoch bereits ein entscheidender technologischer Wandel im Siedeprozess an: Nicht erst im Mittelalter, sondern bereits in der römischen Kaiserzeit wurden Metallpfannen anstelle von Keramikgefäßen zum Sieden der Sole verwendet. Diese Innovation begann sich nach und nach durchzusetzen, während die Briquetage simultan weiterverwendet wurde. Konkrete Hinweise darauf liegen bisher nur aus Britannien vor, wo in Shavington, Nantwich und Northwich Bleipfannen sowie an Siedeplätzen in Kent verschmolzenes Blei in den Feuerstellen gefunden wurde[26]. Diese technologische Entwicklung dürfte mit der Intensivierung

[24] Das Zerbrechen sowie die Verwendung von Briquetage als Baumaterial spiegeln wohl weniger symbolisch aufgeladene Handlungen zum Abschluss der Produktionssaison bzw. der Besiedlung wider (vgl. Hathaway 2008, 50–52), als sie praktischen Gründen (Herauslösen der Salzkuchen, Recycling) geschuldet waren.

[25] So finden sich beispielsweise an einigen Fundstellen auf dem über dem Neckartal gelegenen Hochplateau, wo aus hydrogeologischen Gründen keine Solequellen austreten können, Briquetagefunde: Simon 1995, 230 f. – Durch den Nachweis von charakteristischen Diatomeen in bis in die Kölner Bucht gefundenen Halbröhren konnte ihre Nutzung für den Salztransport von der Nordseeküste nach Südosten belegt werden: van den Broeke 2005.

[26] Hathaway in Vorb., 133 f.; Penney / Shotter 1996; Penney / Shotter 2002; Miles 1975.

der Bleigewinnung im benachbarten Peak District unter römischer Herrschaft zusammenhängen.

Die Vorrichtungen zur Zufuhr der nötigen thermischen Energie für die Siedesalzproduktion weisen gewisse regionale und chronologische Charakteristika auf[27]. In Teilen der Bretagne wurden seit der mittleren Latènezeit große, darrenförmige Öfen zum Sieden und Trocknen verwendet. In den Départements Pas-de-Calais und Somme hingegen setzten sich ab der mittleren Latènezeit allmählich langgestreckte Öfen mit gitterartigen Stützelementen[28] für die Siedegefäße durch, die in der Kaiserzeit teils in umfangreichen Batterien genutzt wurden. Insgesamt wurden in der römischen Siedesalzproduktion verstärkt geschlossene Ofentypen und größere Trocknungsanlagen genutzt.

Diese technologischen und typologischen Veränderungen hatten auch praktische Auswirkungen, denn sowohl die Konstruktion des Ofens als auch die Form der für die salzhaltigen Lösungen verwendeten Gefäße beeinflussen die Effektivität des Siedeprozesses entscheidend. Ein möglichst niedriger Flüssigkeitsstand in den Behältnissen optimiert die Wärmeaufnahme beim Siedeprozess[29], sodass ausladende, pfannenartige Formen deutlich energieeffizienter sind als schmale, hohe Töpfe. Zudem infiltriert bei Keramikbehältern während des Siedevorgangs ein gewisser Teil des Salzes in den Gefäßkörper bzw. lagert sich als Kruste an der Wandung ab[30], sodass weniger poröse Keramik- und insbesondere Metallgefäße zum Sieden zu bevorzugen sind.

Um den nötigen, kostenintensiven thermischen Energieaufwand zu minimieren, können die salzhaltigen Flüssigkeiten vor dem Siedeprozess gradiert, d. h. durch eine partielle Verdunstung des Wasseranteils angereichert werden. Dafür konnten auch in Mittel- und Nordeuropa während der römischen Kaiserzeit Sonnen- und Windkraft genutzt werden[31]. Der Konzentrationsvorgang wurde in Becken oder Trögen vorgenommen, in denen sich gleichzeitig unlösliche Komponenten wie Tone und Kalke absetzten. Die Nutzung dieser Energieformen zur Gradierung – bzw. bei günstigen natürlichen Bedingungen gar zur Kristallisierung – von Sole ist durch antike Schriftquellen für die illyrische Region belegt[32]. Als nötige Einrichtungen für diese saisonale Tätigkeit, der man nach dem niederschlagsreichen Frühling nachging, werden eine überdachte und eine offene Lagermöglichkeit angeführt, in denen die fünftägige Gradierung der Sole durch Sonne und Wind stattfand.

Kaiserzeitliche literarische Quellen zur Siedesalzgewinnung fehlen weitgehend, weshalb von manchen ein Ende dieses Herstellungsprozesses in Mitteleuropa um die Zeitenwende postuliert wurde[33]. Dies ist jedoch angesichts der archäologischen Funde und Befunde nicht zu halten. Zudem ist auch bei Plinius von einer Salzproduktion *in laterculis* die Rede[34], was sich auf ziegelförmige Gefäße, in denen der Siedeprozess vonstattenging[35], oder wahrscheinlicher auf die Produktion von festen, ziegelförmigen Salzkuchen[36] beziehen könnte.

Wichtigster Lieferant für thermische Energie war in der Antike wie noch im 18. Jahrhundert Holz bzw. Holzkohle, wobei der Verbrauch während des energieintensiven Siedeprozesses enorm war[37].

[27] Siehe zur typologischen Entwicklung von Siedeöfen mit zusätzlichen Verweisen: Stöllner 2004, 367 f.

[28] Sog. fourneaux à grille.

[29] Haupt 2012, 110.

[30] Alexianu / Dumitroaia / Monah 2007, 286; Matthias 1961, 207 f.

[31] Die sog. Pritschen- bzw. Dach- und die Eisgradierung sind in Mitteleuropa aufgrund der klimatischen Gegebenheiten ineffektiv, Ähnliches gilt in Ansätzen jedoch auch für die solare Soleanreicherung, die eines warmen und ariden Klimas bedurfte. Erst für die Neuzeit sind Gradierwerke bezeugt, in denen der Salzgehalt der Sole vor dem Siedeprozess erhöht wird, indem man die Flüssigkeit zur Verdunstung durch eng gebundene Schwarzdornzweige laufen lässt: siehe Haupt 2012, 112. – Ethnographisch (Moldawien, erste Hälfte des 20. Jhs.) ist auch eine äußerst ökonomische Variante des Siedeprozesses belegt, deren Anwendung in der Antike jedoch nicht nachgewiesen werden kann: Hierbei wird das rekristallisierte, nasse Salz durch ein Tuch gegossen und das zurückbleibende Salz zu 1–1,5 kg schweren Kugeln getrocknet: siehe Alexianu / Dumitroaia / Monah 2007, 294.

[32] Aristot. mir. 138; Strab. 7,5,11.

[33] Vgl. Simon 1995, 41.

[34] Plin. nat. 31,89.

[35] Vgl. Moinier 2007, 362.

[36] Für letztere Interpretation spricht auch die Verwendung des Begriffs bei Cato agr. 39,2; 109. – Siehe auch Morère Molinero 2008, 376.

[37] Siehe für die keltische Saline von Bad Nauheim: Vogt 1996, 82. – Siehe zum Holzverbrauch in Salinen in Mittelalter und früher Neuzeit: Saile 2007; Kotter 1995. – Siehe allg. zum Umgang mit Holz in der Kaiserzeit: Herz 2001.

Gerade in den nordeuropäischen Küstenregionen dürfte für die Siedesalzproduktion insbesondere auch Torf genutzt worden sein. Ascheschichten, die von einer groß angelegten, eventuell mit Salzgewinnung zusammenhängenden Verbrennung von Torf zeugen, wurden beispielsweise in Ritthem[38], 's-Heer Abtskerke[39] und Smokkelhoek[40] (alle Prov. Zeeland, Niederlande) beobachtet.

Neben den noch im modernen Mitteleuropa geläufigen Produktionsarten muss berücksichtigt werden, dass ein Gutteil der Salzgewinnung auf archäologisch kaum nachweisbare Weise erfolgt sein dürfte, wie auch ethnographische Beobachtungen nahelegen[41]. Salzhaltiges Wasser kann mit Vorrichtungen, Gefäßen und Behältnissen aus organischem Material gefördert, geschöpft und transportiert werden, um dann ohne weitere Bearbeitung beispielsweise zur Zubereitung von Speisen, zur Haltbarmachung von Lebensmitteln, zur Nahrungsergänzung in der Viehzucht oder zur Bearbeitung von Tierhäuten verwendet zu werden[42].

Zu den archäologisch kaum nachweisbaren Gewinnungsmethoden zählen auch die Verbrennung von mit Sole durchtränktem, getrocknetem Holz, die Salzanreicherung in Asche durch Übergießen eines Feuers mit Sole[43], die Nutzung von Asche aus getrockneten Salzpflanzen[44] oder von salzhaltigen Torfen[45] und das Versieden in normaler Haushaltskeramik. Da diese Verfahren nur organisches Material bzw. keine spezifischen Gefäßformen verwenden, ist ihre Bedeutung für die antike Salzproduktion kaum abschätzbar. Regional kann ihre mögliche Anwendung aber zumindest auf jene Gebiete, in denen salzhaltiges Wasser an der Oberfläche austritt (primär Solequellen und Meeresküsten), eingegrenzt werden.

Durch eine Bemerkung bei Plinius ist die archäologisch kaum nachweisbare Nutzung von salzhaltigen Torfen als Surrogat für Salz im Gebiet der *Chauci* relativ verlässlich dokumentiert[46]. Vermutlich gewann man aus diesen Torfen auch durch Verbrennung und Auslaugung eine künstliche Sole[47], die direkt verwendet oder gegebenenfalls noch versiedet werden konnte. Funde von kaiserzeitlicher Briquetage aus Friesland wurden bisher noch kaum identifiziert, immerhin wurden in Paddepoel (Gem. Groningen, Niederlande) einzelne Briquetagefragmente gefunden, die in die Kaiserzeit zu datieren sind[48]. Auch für das Gebiet Niedergermaniens gibt es bisher nur vereinzelte Indizien für kaiserzeitliche Salzgewinnung. In *Levefanum* / Rijswijk (Prov. Südholland, Niederlande) kamen bei Grabungen am Fundplatz „De Bult" schwach gebrannte zylindrische Briquetagegefäße zutage, die eventuell mit einer römischen Siedesalzproduktion in Verbindung zu bringen sind[49].

Viel zahlreicher sind die archäologischen Überreste kaiserzeitlicher Salzgewinnung an den westlicheren Küstenabschnitten (Abb. 2). In römischer Zeit dürfte die schon in der Eisenzeit an der Nordsee- und Kanalküste betriebene Siedesalzproduktion intensiviert worden sein. Etwa zeitgleich mit der römischen Eroberung erlebte die Produktion jedoch einen gewissen technologischen Wandel: Zum einen wurden erstmals große Anlagen mit künstlichen Becken zur Verdunstung von Meerwasser errichtet – so vermutlich in Raversijde[50], Zeebrugge / Brugge-Haven[51] (beide Prov. Westflandern, Belgien) und

[38] de Groot 2008, 31; Trimpe Burger 1973, 144 Anm. 37.

[39] Thoen 1975, 60; Thoen 1978, 93; Trimpe Burger 1973, 144 Anm. 37; Trimpe Burger / Bruijn 1972. – Vgl. gegen eine Interpretation als Salzsiedestätte: de Groot 2008, 34; van den Broeke 1996, 55–57; van den Broeke 2007.

[40] Siehe de Groot / Warning 2010; de Groot 2008.

[41] Siehe Dörfler 2012, 101; Pétrequin / Weller 2008, 260–262; Alexianu / Weller 2007, 305; Alexianu / Dumitroaia / Monah 2007, 283 f.; Pétrequin u. a. 2001; Grünert 1985, 265 f.

[42] Für Aufbewahrung und Transport sowie für Verwendungszwecke, die eines höheren Salzanteils oder trockenen Salzes bedürfen, ist freilich eine Versiedung vorteilhaft bzw. nötig.

[43] Siehe zu experimentalarchäologischen Untersuchungen: Pétrequin / Weller 2008, 273 f.

[44] Auf diese Weise konnten Aschen mit einem Salzanteil von bis zu 76 % (Saile 2003, 27) bzw. bis zu 15 %-grädige Solen (Stöllner 2004, 358) hergestellt werden. – Siehe zu pflanzlichen Salzsubstituten Plin. nat. 31,83; Varro rust. 1,7–8.

[45] Siehe dazu einführend: Marschalleck 1973.

[46] Plin. nat. 16,4. – Vgl. gegen eine Interpretation als Salzsubstitut: Grünert 1985, 268 Anm. 8.

[47] van den Broeke 1996, 57.

[48] Stöllner 2004, 373; van den Broeke 1996, 49.

[49] Stöllner 2004, 373; Saile 2000, 175; Bloemers 1976.

[50] Besuijen 2008, 31; Thoen 1975, 59–60; Thoen 1978, 86–89; Thoen 1986, 40.

[51] Thoen 1986, 39; de Loë 1904a; de Loë 1904b; de Loë 1937, 65 f.; Gillès de Pélichy 1905.

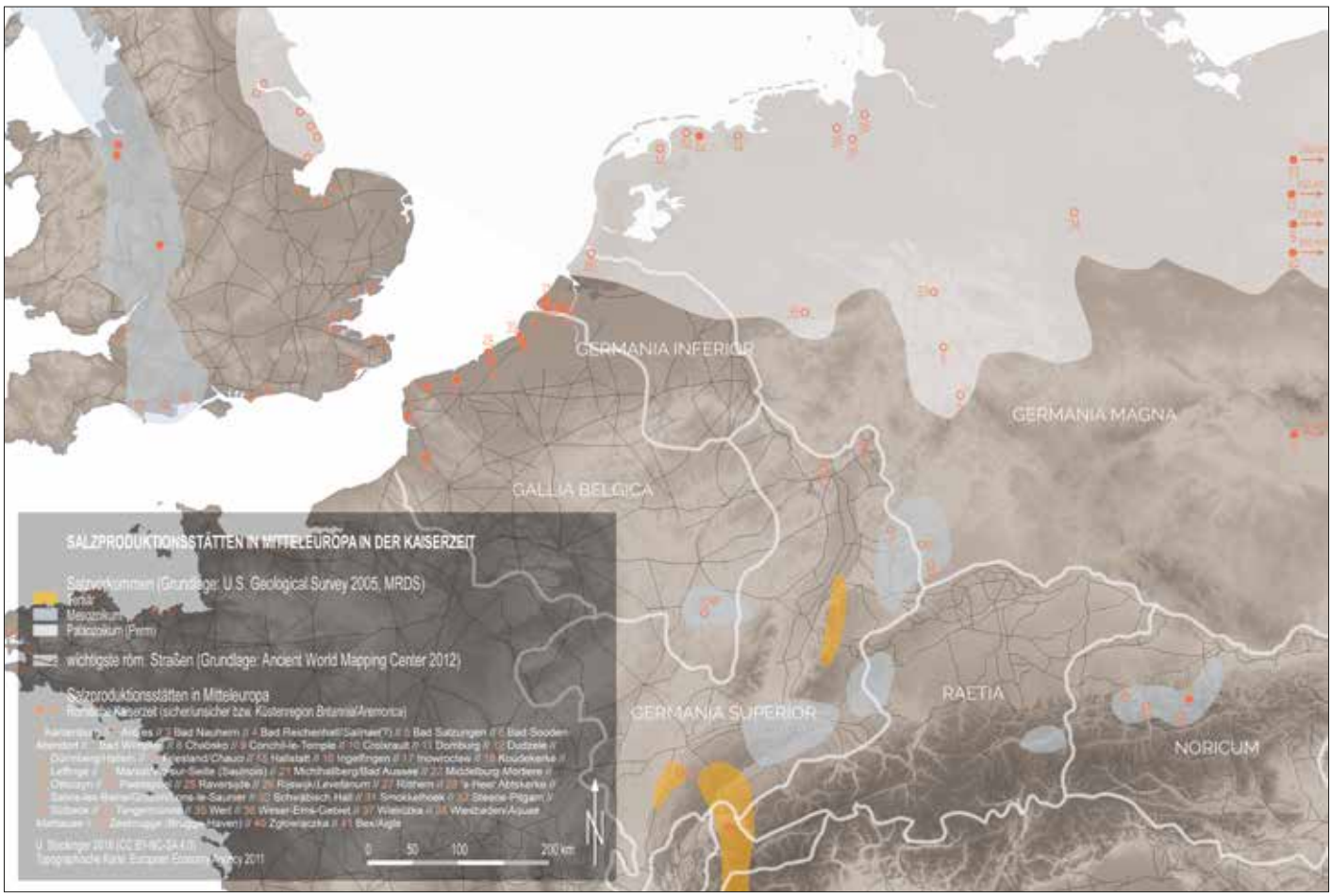


Abb. 2 Salzproduktionsstätten im kaiserzeitlichen Mitteleuropa.

Smokkelhoek (Prov. Zeeland, Niederlande)[52]; zum anderen legte man neue Produktionsstätten an, wobei als wichtigster Standortfaktor neben der Möglichkeit, die Anlage relativ einfach mit Meerwasser zu versorgen, die Nähe zu Überland- und Wassertransportwegen und zu Torfvorräten, die als Brennmaterial verwendet werden konnten, auszumachen ist[53].

Die wohl imposanteste der bisher bekannten Produktionsstätten wurde in Conchil-le-Temple (Dép. Pas-de-Calais, Frankreich) entdeckt und war Teil eines weitläufigen, am Übergang von Küstenzone und Kreideplateau gelegenen Gutshofs[54]. Die Einrichtungen zur Siedesalzgewinnung in einem der Höfe der Axialvillenanlage erstreckten sich über ca. 100 m² und verfügten mehrere große Meerwasserbecken und einen wohl nicht vollständig abgedeckten Ofen, auf dem bei einem Siedevorgang bis zu 1000 Kilo Salz gewonnen werden konnten. Zu dieser Anlage gehörte auch ein Becken mit einer Kapazität von etwa 4000 Litern, in dem die vermutlich bereits in Salzgärten näher am Meer gradierte Sole weiter konzentriert und gereinigt worden sein dürfte (Abb. 3). Zusätzlich spiegeln ca. 10 000 Briquetagefragmente die Salzgewinnungsaktivitäten von frühaugusteischer bis in flavische Zeit in dieser Villenanlage wider.

[52] de Groot / Warning 2010; de Groot 2008.

[53] Besuijen 2008, 31–33.

[54] Lemaire 2002; Prilaux 2000, 57–64; Rossignol / Lemaire 1996.

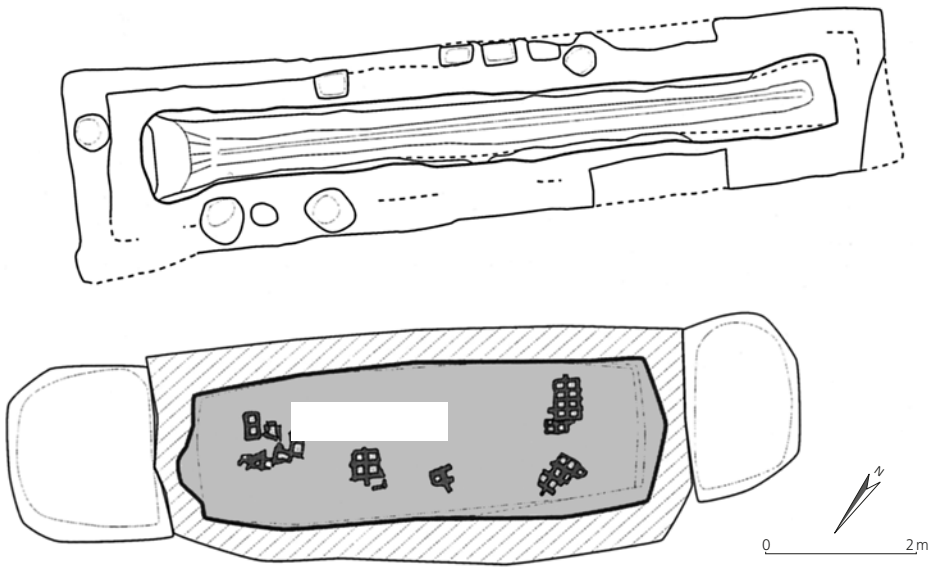


Abb. 3 Conchil-le-Temple, Frankreich.
Grundriss von Solebecken und Siedeofen mit Fragmenten des „Gitters".

Eine kaiserzeitliche Siedesalzgewinnung basierend auf Meerwasser ist durch Funde von Briquetage und / oder Siedeöfen auch an anderen Orten der Provinz *Belgica* belegt, die teils direkt an der Küste, teils bis zu 50 km landeinwärts lagen – so in Ardres (Dép. Pas-de-Calais, Frankreich)[55], Croixrault (Dép. Somme, Frankreich)[56], Steene-Pitgam (Dép. Nord, Frankreich)[57], Leffinge[58], Dudzele[59] (beide Prov. Westflandern, Belgien), Aardenburg[60], Domburg[61], Koudekerke[62] und Middelburg-Mortiere[63] (alle Prov. Zeeland, Niederlande).

Aus dem Binnenland der *Belgica* liegen hingegen kaum archäologische Indizien für eine kaiserzeitliche Salzgewinnung vor (siehe Abb. 2). Obwohl das Seille-Tal, dessen Solevorkommen wohl von der späten Bronzezeit bis in die ausgehende Hallstattzeit teils in großem Stil ausgebeutet worden waren, weiter besiedelt wurde, fehlen direkte Belege für eine Salzgewinnung unter römischer Herrschaft fast völlig[64]. Einzig in Burthecourt, Vic-sur-Seille (Dép. Moselle, Frankreich) kamen die Reste eines Siedeofens des gitterartigen Typs und zylindrische Briquetagegefäße zutage, die vermutlich von kaiserzeitlichen Salzproduktionsaktivitäten zeugen[65].

Salzhandel

Roms wirtschaftlicher wie politischer Aufstieg war unter anderem an den Handel mit Salz geknüpft, wovon insbesondere die von der Stadt aus nach Osten führende *via Salaria* zeugt, auf der die mine-

[55] Thoen 1986, 43–46; Cabal / Thoen 1985; Cabal 1967; Cabal 1973. – Der Ort war bereits in einer Chronik des 12. Jhs. als ehemalige Salzproduktionsstätte beschrieben und mit dem Namen Selnesse bedacht worden: Lambert 1855, 226.

[56] Freundliche Mitteilung von Laurent Duvette und Stéphane Gaudefroy (Lille 2013).

[57] Ducrocq 1999; Hannois 1999; Loridant 1999.

[58] Besuijen 2008, 31; Thoen 1986, 41–43; Thoen 1987, 69–74.

[59] van den Broeke 1996, 50 Abb. 2.

[60] de Groot 2008, 34; Trimpe Burger 1973, 144.

[61] de Groot 2008, 31.

[62] de Groot 2008, 31; van den Broeke 1996, 50 Abb. 2.

[63] de Groot 2008, 31; Jongste 2002.

[64] Riddiford u. a. 2012; Olivier / Kovacic 2006; Olivier 2003; Lafitte 2002; Olivier 2001; Pierre 1998; Riehm 1954; Keune 1901.

[65] Heute im Musée de la Cour d'Or, Metz.

ralische Ressource in das salzarme Binnenland des Appenin verhandelt wurde[66]. Nach Livius kam der Salzverkauf bereits in der frühen Republik unter staatliche Kontrolle, nachdem es während der Belagerung Roms durch Porsenna im späten 6. Jahrhundert zu horrenden Preissteigerungen gekommen war[67]. Eventuell hatte bereits Ancus Marcius ein Jahrhundert zuvor eine Pachtsteuer auf Salzgewinnungsstätten eingeführt[68]. Es bleibt jedoch fraglich, ob hier nicht vielleicht spätere Ereignisse auf die Frühzeit der *urbs* rückprojiziert wurden.

Gesichert scheint die staatliche Einflussnahme auf den Salzhandel spätestens ab dem Zweiten Punischen Krieg, als der Zensor M. Livius aufgrund einer 204 v. Chr. zusammen mit festgesetzten Preisen für Salz eingeführten Abgabe mit dem *cognomen Salinator* versehen wurde[69]. Insgesamt sind bereits für die Römische Republik zumindest temporäre staatliche Kontrollmaßnahmen erschließbar, um die Auswirkungen von außergewöhnlichen Störungen der Handelsnetzwerke in Grenzen zu halten.

In den Nordwestprovinzen wurden verschiedene Wege und Methoden für den Salzhandel genutzt, wobei der Handel über weitere Strecken aus ökonomisch-logistischen Gründen soweit möglich auf dem Wasser erfolgte[70]. Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass je nach Erfordernis alle Transportmöglichkeiten vom Säumer über Ochsenkarren bis hin zu Flößen ausgeschöpft wurden.

Ailianos' unterhaltsame Fabel über die vermeintliche Schlauheit eines zum Salztransport verwendeten Maultiers stellt eine der wenigen ausführlicheren Schilderungen des Transports von Salz aus der Kaiserzeit dar[71]. In dieser Anekdote werden regelmäßig kleinere Salzmengen von einem Treiber auf einem Packtier durch unwegsames Terrain befördert, wobei das Handelsgut in nicht wasserfesten Behältnissen, vermutlich in Leinensäcken und / oder Flechtkörben, getragen wurde. Die Nutzung von Schiffen für den Salzhandel bezeugen neben Strabo[72] auch Erwähnungen bei Plutarch und Cassiodor[73]. Der Brief des Letzteren überliefert zudem die Verwendung von Fässern *(cylindri)* für den Transport des Rohstoffes.

Cornelius Celsus erwähnt in seinen medizinischen Abhandlungen am Rande, dass Salz in Leinensäcken aufbewahrt wurde[74], und vermutlich wurde es unter anderem auch auf diese Weise verhandelt (Abb. 4). Während man in den Nordwestprovinzen nicht auf aus Palmblättern geflochtene Körbe zurückgreifen konnte, wie dies ägyptische Ammonpriester für den Salztransport taten[75], wurden beispielsweise Weidenkörbe wohl durchaus dafür eingesetzt[76]. Briquetage, die zum Trocknen des rekristallisierten Salzes diente, dürfte mitunter auch zum Transport des Endprodukts verwendet worden sein, wofür Funde dieser charakteristischen Keramikformen weit entfernt von Salzvorkommen sprechen[77].

Für die Rekonstruktion der Preisentwicklung von Kochsalz in der römischen Kaiserzeit stehen nur wenige Quellen zur Verfügung[78]. Basierend auf den sehr punktuellen Indizien kann vorsichtig extrapoliert werden, dass das „Weiße Gold" im 1. und frühen 2. Jahrhundert n. Chr. in den Nordwestprovinzen im Normalfall nicht mehr als zwei *semisses* pro Liter gekostet haben dürfte und damit ein durchaus erschwingliches Gut darstellte, vergleichbar günstig wie Getreide[79]. Nach der Inflation des 3. Jahrhunderts wurde ein *castrensis modius* gewöhnliches Salz mit 100 Denaren festgelegt, was wiederum dem dort veranschlagten Preis von Weizen entsprach[80].

66 Dion. Hal. ant. 2,55; Fest. 18,14,31; Liv. 1,33,9; Plin. nat. 31,89; Strab. 5,3,1.

67 Liv. 2,9,6.

68 Aur. Vict. vir. ill. 5.

69 Cass. Dio 17,57,70–71; Liv. 29,37,2.

70 Siehe mit weiteren Literaturhinweisen: Saile 2015; Pollak 2013, 15–19; Hocquet 1994. – Vgl. zu den Kosten verschiedener Transportmittel weiterführend: Rothenhöfer 2013; Ruffing 2012, 40–46; Raepsaet 2002.

71 Ail. nat. 7,42.

72 Strab. 3,5; 4,5,2.

73 Plut. symp. 5,10,4; Cassiod. var. 12,24,6–7.

74 Cels. artes 2,17,9–10.

75 Transport von sehr grobkörnigem Salz von der Oase Siwah nach Ägypten: Arr. an. 3,4,3–4.

76 Vgl. einen Korb aus Vindonissa (ohne direkten Zusammenhang mit Salztransport) und weitere Literatur bei Fellmann 2009, 81–83; Gaitzsch 1986.

77 van den Broeke 2005; Simon 1995, 230 f.; Hocquet 1994, 13 f.

78 Siehe ausführlicher Stockinger 2015a, 9–14; Stockinger 2015b, 187–191; Carusi 2008, 162–165; Drexhage 1991, 39–41.

79 Siehe zum Getreidepreis beispielsweise Mart. 12,76,1.

80 Salz: Edict. Diocl. 3,8–9; Weizen: Edict. Diocl. 1,1.

Abb. 4 Mainz, beim Münstertor. Reliefquader mit Darstellung von Männern, die Säcke auf ein Schiff tragen. In den Säcken könnte außer Getreide auch Salz transportiert worden sein. GDKE, Landesmuseum Mainz.

Die konkreten Kosten variierten wohl nicht nur im Laufe der Jahrhunderte teils signifikant, sondern auch abhängig von der Entfernung von Lager- oder Produktionsstätten, von der Art des Käufers, von klimatischen Veränderungen oder von spezifischen Umständen wie der Störung von Handelsrouten in Folge politischer bzw. militärischer Konflikte.

Die Betriebe, die immenser Mengen Salz bedurften (z. B. Pökelfleischindustrie, Fischsaucenherstellung)[81], entwickelten sich in aller Regel in der Nähe von Salzgewinnungsorten, um das Schwergut Salz nicht über zu weite Strecken transportieren zu müssen. Der Handel mit *salsamenta,* also eingesalzenen Waren, die durchaus Teil des normalen Speiseplans waren, dürfte deutlich lukrativer als jener mit Rohsalz gewesen sein[82]. Vermutlich wurde ein Gutteil des Salzes nicht als Reinprodukt verhandelt, sondern in Form von Sekundärprodukten, wozu neben den diversen eingesalzenen Lebensmitteln vielleicht auch Salzlake zählte[83].

Die nichtindustriellen Abnahmezentren lagen im Falle Niedergermaniens vornehmlich im Binnenland, insbesondere am Rhein, während die nächsten Vorkommen an der Küste zu finden waren. In der Folge dürfte dieses günstige Schwergut hier häufig über weite Strecken verhandelt worden sein. Beispielhaft dafür steht die Versorgung der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA)/Köln mit Salz, die epigraphischen Niederschlag gefunden hat.

In der Mündung der Oosterschelde vor Colijnsplaat (Prov. Zeeland, Niederlande) wurden Anfang der 1970er Jahre zahlreiche Votivsteine aus einem

[81] Siehe mit weiteren Literaturhinweisen: Lagóstena Barrios/Bernal Casasola/Arévalo González 2007; Etienne/Mayet 2002; Frayn 1995.

[82] Moinier 2007, 355.

[83] Siehe zum Handel mit *muria*/*salsugo* beispielsweise: Morère Molinero 2007, 372 f.

Abb. 5 Colijnsplaat, Niederlande. Weihaltar eines *negotiator salarius* für Nehalennia. Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

Heiligtum für die Gottheit Nehalennia gefunden[84]. Unter den 28 in severischer Zeit von Händlern gestifteten Weihungen befinden sich auch mehrere, die von *negotiatores salarii* für die Göttin errichtet wurden (Abb. 5)[85].

Diese stellen die einzigen sicheren epigraphischen Belege für diese Berufsbezeichnung dar – ob sie direkt mit den aus Rom bekannten Benennungen *negotians salsamentarius*[86] bzw. *negotians salsarius*[87] gleichgesetzt werden darf, ist fraglich[88]. Vielleicht fassen wir hier zwar verwandte, aber doch unterschiedliche Berufszweige: Wenn die Bezeichnungen wörtlich zu verstehen sind, dürften die italischen Kaufleute ihren Lebensunterhalt mit dem Handel von *salsa(menta)* verdient haben, während diese eingesalzenen Waren für die Unternehmer an der Nordseeküste keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielten. Letztere widmeten sich demnach primär dem Handel mit Salz *per se*. Innerhalb der Inschriften aus *Ganuenta* (?)/Colijnsplaat stellen sie jedenfalls die größte Gruppe an Händlern dar, die durch eine bestimmte Warenart charakterisiert ist, gefolgt von *negotiatores allecarii*, also Händlern von Fischsaucen, die mittelbar ebenfalls von der Salzgewinnung abhängig waren[89].

Nehalennia wird teils als allgemeine Gottheit der Seefahrer und der Fruchtbarkeit gedeutet[90], aufgrund des Namensbestandteils „hal" dürfte sie aber (auch) direkt mit Salz bzw. Salzwasser in Zusammenhang stehen[91]. Das Nehalennia-Heiligtum lag an verkehrsgeographisch wichtiger Position an der Grenze zwischen Niedergermanien und der *Belgica*: Über die See waren die westlich und östlich anschließenden Küstengebiete sowie die gegenüberliegenden britischen Häfen rasch und kostengünstig erreichbar, über die verschiedenen Flusssysteme war der Platz insbesondere an die Grenzprovinz am Rhein gut angebunden. Die Schelde führte südwärts in die *civitas Tungrorum* und von den östlich anschließenden Mündungsgebieten von Maas, Waal und Rhein aus konnten große Teile Niedergermaniens leicht erreicht werden.

Die dort tätigen Salzhändler dürften vorwiegend Produkte aus der Gegend der Menapier und Moriner sowie vielleicht auch aus Süd- und Ostbritannien über die Flusssysteme in das Hinterland transportiert haben[92]. Die niedergermanische Provinzhaupt-

[84] Siehe Stuart/Bogaers 1971; Stuart/Bogaers 2001; vgl. auch den Beitrag Spickermann in diesem Band S. 599 ff.

[85] Stuart/Bogaers 2001, 61 A1; 71–72 A26; 86 f. A49; 103 B1.

[86] CIL 6, 9676.

[87] CIL 6, 9677.

[88] Vgl. mit dieser Interpretation Stuart/Bogaers 2001, 35 f.

[89] Stuart/Bogaers 2001, 75 f. A34; 77 f. A39; 130 f. B44.

[90] Spickermann 2010.

[91] Bernardo Stempel 2004.

[92] Rothenhöfer 2005, 215; Stuart/Bogaers 2001, 35 f.; Trimpe Burger 1973, 140. – Da die Salzproduktionszentren im Südosten

stadt dürfte ein Hauptabnehmer gewesen sein. Dies spiegeln auch die Herkunftsangaben der *negotiatores salarii* wider, die bei drei von vier Kaufleuten direkte Verbindungen zur CCAA belegen[93]. Unklar ist, welche Güter diese Händler in die Gegenrichtung transportierten, möglicherweise handelte es sich zu einem Gutteil um Steinimporte[94].

Aus der Rheinmetropole liegen zwei weitere epigraphische Zeugnisse vor, die mit Salzhändlern in Verbindung gebracht werden[95]. Die Ergänzungen sind jedoch in beiden Fällen aufgrund des fragmentarischen Erhaltungszustands sehr unsicher[96]. Eine weitere Weihung wohl eines Salzhändlers stammt aus *Atuatuca Tungrorum* / Tongeren[97]. Ein Mann namens Cattius (?) Drousus bezeichnet sich darin als *sal(inator?) Men(apius)* oder *sal(inator?) (civitatis) Men(apiorum)* und liefert damit ein weiteres Indiz für die Blüte der Salzproduktion im Küstengebiet der *Gallia Belgica* und des von dort vorzugsweise entlang der Flüsse in das Hinterland gerichteten Salzhandels in der mittleren und späten Kaiserzeit.

Die für die kaiserzeitliche Salzproduktion an der Nordseeküste charakteristischen Briquetagegefäße, zylindrische Töpfe mit gewelltem Rand, kamen auch an Fundplätzen entlang des Rheins zutage[98] und bezeugen damit den regen rheinaufwärts gerichteten Handel mit Salz. Die archäologischen Nachweise für Salztransport in und von der Küstenregion reichen bis in das 3. Jahrhundert n. Chr. Der Rückgang der Funde von Salztransportkeramik hatte seine Ursachen vermutlich nicht nur in einer durch einen Bevölkerungsrückgang bedingten Abnahme der Nachfrage im Hinterland, sondern auch in einem technologischen Wandel: Zum einen dürfte die Torfauslaugung an Bedeutung gewonnen haben, zum anderen könnten vermehrt leichtere, organische Verpackungsmaterialien eingesetzt worden sein.

Die für den Centurio Proculus in *Ariminum* / Rimini gesetzten Ehreninschriften der *salinatores civitatis Morinorum* bzw. *Menapiorum* aus flavischer Zeit[99] stehen wohl mit einer Versorgung zumindest eines Teils der Rheinstützpunkte durch die Salzproduktionsstätten in den Stammesgebieten zwischen den Flüssen Canche und Schelde in Zusammenhang[100]. Die Beweggründe für die Errichtung der Ehreninschriften bleiben weitgehend im Dunkeln, sodass mehr oder minder fantasievollen Spekulationen rund um die Natur der in der Inschrift genannten *merita eius* kaum Grenzen gesetzt sind[101].

Die plausibelste Hypothese ist wohl, dass der Armeeangehörige während seiner Stationierung in *Novaesium* / Neuss kurz nach 70 n. Chr. für die Deckung des Salzbedarfs zumindest der dort liegenden *legio VI Victrix*, vielleicht auch weiterer Truppen-

Britanniens auch in der mittleren und späten Kaiserzeit weiterhin florierten, stellten Salzexporte Richtung Norden sicherlich höchstens Ausnahmen dar: vgl. jedoch beispielsweise Saile 2013, 213.

93 Stuart / Bogaers 2001, 61 A1; 71 f. A 26; 86 f. A49. – Die Bedeutung von Köln illustriert auch, dass die zwei einzigen Weihungen an Nehalennia, die nicht im Scheldemündungsgebiet gefunden wurden, in dieser Stadt zutage kamen: CIL 13, 8498–8499. – Auch der Trierer Raum dürfte ein wichtiger Absatzmarkt für den Handel mit Salz und Sekundärprodukten gewesen sein, wie der Votivstein eines aus der Moselstadt stammenden Händlers für Fischsaucen in Colijnsplaat nahelegt: Stuart / Bogaers 2001, 130 f. B44. – Onomastische Untersuchungen zu den Dedikanten der Altäre von *Ganuenta* (?) / Colijnsplaat weisen insgesamt auf eine Herkunft der Männer einerseits aus Niedergermanien und dem benachbarten Nordgallien und andererseits aus den weiter im Binnenland gelegenen Regionen der *Belgica* und vor allem Obergermaniens: siehe Mócsy 1984.

94 Das für die Weihungen verwendete Steinmaterial beispielsweise – hauptsächlich Kalkstein, daneben noch Sandstein und schwarzer Kohlenkalk – stammte weitgehend aus Brüchen an der *Mosa* / Maas in der *Belgica* (Département Meuse) und der *Germania Inferior* (Nievelstein bei Aachen): Stuart / Bogaers 2001, 17 f.

95 IKöln² 144; 433.

96 Alternativ könnte man beispielsweise Händler mit Fleischwaren *(laniarius)*, Salben *(seplasarius)*, Möbeln *(scrinarius)* oder Unterwäsche *(strophiarius)* unterschiedlich überzeugend ergänzen. – Vgl. weitere passende Händlerbezeichnungen bei Wissemann 1984; Kneissl 1983.

97 Deman / Raepsaet-Charlier 2002, 248 f. Nr. 159.

98 van den Broeke 1996, 50 f.

99 CIL 11, 390–391. – Siehe dazu grundlegend Will 1962.

100 Strab. 5,3,4. – Siehe zu den Territorien mit weiterer Literatur: Delmaire 1986; Thoen 1986, 25; De Laet 1961.

101 Salzversorgung für Militär am Rhein: Saile 2013, 213; Napoli 2007, 157 f.; Saile 2000, 175; Thoen 1986, 29. – Salzversorgung von Heer und zivilen Siedlungen im Rheinland: Stöllner 2004, 373. – Schutz während des Bataveraufstands: Napoli 2007, 159 f.; Thoen 1986, 29. – Reorganisation nach dem Bataveraufstand: Napoli 2007, 159 f.; Rothenhöfer 2005, 214; Thoen 1986, 29. – Aufsicht über Salzbergwerk (sic!): Mosser 2003, 272. – Aufsicht über Salzmonopol: Will 1962, 1650. – Veteran als Salzhändler / -produzent: van Neer / Ervynck / Monsieur 2010, 178 Anm. 96; Edeine 1975, 8.

verbände an der *ripa* zuständig war[102]. Möglicherweise hing dies mit den Folgen des sogenannten Bataveraufstands zusammen – jedenfalls dürften die Produktionsgebiete an der Nordseeküste bei der (Neu-)Organisation des militärischen Salzhandels im ausgehenden 1. Jahrhundert eine zentrale Rolle gespielt haben und ihren Betreibern einen finanziellen Aufschwung beschert haben.

Mit der Stationierung des römischen Heers am Rhein scheint die Nachfrage so stark gestiegen zu sein, dass die bestehenden Produktionszentren diese nicht mehr sättigen konnten. Daneben könnten die Störungen der Handelskreisläufe im Zuge des Bataveraufstands eventuell eine partielle, aber nachhaltige Verlagerung der Salzversorgung in Richtung Kanalküste hervorgerufen haben. Jedenfalls treten in der Folge auch im Rheingebiet zusätzliche Formen von kelchförmiger, sehr dünnwandiger Briquetage auf, die aus dem Stammesgebiet der Moriner stammen dürften[103]. Die epigraphischen und archäologischen Zeugnisse deuten insgesamt an, dass das Produktions- und Exportvolumen der Salzindustrie an der Kanalküste im Laufe des Prinzipats anstieg.

Zusammenfassung

Salz war in der römischen Welt ein günstiges Gut, wobei seine vielfältigen Verwendungszwecke eine große Nachfrage zur Folge hatte. Der Bedarf in den Nordwestprovinzen könnte 150 000–200 000 Tonnen Salz jährlich betragen haben[104]. Seine Bedeutung für die Konservierung machte diese mineralische Ressource zu einer wichtigen Voraussetzung für überregionalen Handel von verderblichen Lebensmitteln und damit zu einem nicht vernachlässigbaren Faktor innerhalb des römischen Wirtschaftssystems.

Im Nordwesten des Römischen Reichs sind Salzproduktionsstätten insbesondere aus den Küstenregionen bekannt. Dabei zeigt sich in der *Gallia Belgica*, dass neben der Nähe zur See auch die Anbindung an überregionale Handelswege sowie die möglichst günstige Versorgung mit Brennstoff für die künstliche Versiedung des salzhaltigen Meerwassers die Standortwahl beeinflussten. Dies könnte teils mit einer gewissen Spezialisierung in Gradierungswerken direkt an der Küste und Siedeplätzen etwas weiter im Hinterland Hand in Hand gegangen sein.

Der Handel mit Salz bediente sich wohl aller möglichen Transportformen, obwohl aus ökonomischen Gründen der Transport zu Wasser bevorzugt worden sein dürfte. Ein eindrucksvolles Beispiel dafür stellt der von der Kanal- und Nordseeküste ins (u. a. niedergermanische) Hinterland gerichtete Handel mit Salz und Sekundärprodukten dar, der durch epigraphische und archäologische Quellen vom 1. bis ins 3. Jahrhundert n. Chr. fassbar ist.

Abbildungsnachweis

Abb. 1,1–3 nach Prilaux 2000, 62 Abb. 47. – Abb. 1,4 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 2 U. Stockinger. – Abb. 3 nach Prilaux 2000, 60 Abb. 46. – Abb. 4 © GDKE / Landesmuseum Mainz (Foto: U. Rudischer). – Abb. 5 Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

[102] Siehe zur Bedeutung von Salz für das römische Militär: Stockinger in Vorb.; Perea Yébenes 2006. – Für Dakien wird neben dem an private Pächter übertragenen Sektor auch ein von Angehörigen der Armee organisierter Salzhandel vermutet, insbesondere aufgrund eines Wachtpostens mit *benificiarii consularii* in der Nähe des Lagers von Ocna Dejului, von dem aus die Salzausfuhr aus der Désakna verwaltet werden konnte: Rankov 1983.

[103] van den Broeke 1996, 50.

[104] Siehe Stockinger in Vorb.

Literatur

AE
L'Année Épigraphique.

Alba Calzado 2003
M. Alba Calzado, Los restos arqueológicos de la calle Reyes Huertas (Mérida). ¿Pozos de nieve de época romana? Mérida. Excavaciones Arqu. 9, 2003, 429–470.

Alexianu / Dumitroaia / Monah 2007
M. Alexianu / G. Dumitroaia / D. Monah, The Exploitation of the Salt-Water Sources in Moldavia: an Ethno-Archaeological Approach. In: Monah u. a. 2007, 279–298.

Alexianu / Weller 2007
M. Alexianu / O. Weller, Recherches ethnoarchéologiques sur le sel: les enquêtes de 2004 et les premiers résultats obtenus dans la zone de Poiana Slatinei à Lunca (dép. Neamţ, Roumanie). In: Monah u. a. 2007, 299–318.

Bekker-Nielsen 2012
T. Bekker-Nielsen, Die Schätze des Meeres. In: E. Olshausen / V. Sauer (Hrsg.), Die Schätze der Erde – Natürliche Ressourcen in der antiken Welt. Stuttgarter Kolloquium zur Historischen Geographie des Altertums 10, 2008. Geogr. Hist. 28 (Stuttgart 2012) 9–17.

Berg 1929
G. Berg, Vorkommen und Geochemie der mineralischen Rohstoffe. Einführung in die Geochemie und Lagerstättenlehre (Leipzig 1929).

Bernardo Stempel 2004
P. de Bernardo Stempel, Nehalen(n)ia, das Salz und das Meer. Anz. Österr. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl. 139, 2004, 181–194.

Besuijen 2008
G. Besuijen, Rodanum. A study of the Roman settlement at Aardenburg and its metal finds (Leiden 2008).

Bloemers 1976
J. H. F. Bloemers, Rijswijk (Z. H.), ›De Bult‹. Eine Siedlung der Cananefaten. Nederlandse Oudheden 8 (Amersfoort 1976).

Bode 2014
M. Bode, Konservierung und Vorratshaltung im Kochbuch des Apicius. In: J. Drauschke / R. Prien / A. Reis (Hrsg.), Küche und Keller in Antike und Frühmittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 7. Produktion, Vorratshaltung und Konsum in Antike und Frühmittelalter. Gemeinsame Tagung mit der Arbeitsgemeinschaft Römische Archäologie (Friedrichshafen, 30. Mai – 1. Juni 2012). Stud. Spätant. u. Frühmittelalter 6 (Hamburg 2014) 77–90.

van den Broeke 1996
P. W. van den Broeke, Turfwinning en zoutwinning langs de Noordzeekust. Een verbond sinds de ijzertijd? Tijdschr. Waterstaatsgeschiedenis 5, 1996, 48–59.

van den Broeke 2005
P. van den Broeke, Salt makers along the North Sea coast. The production of salt for the hinterland. In: P. Louwe Kooijmans / P. W. van den Broeke / H. Fokkens / A. L. van Gijn (Hrsg.), The prehistory of the Netherlands 2 (Amsterdam 2005) 513–517.

van den Broeke 2007
P. W. van den Broeke, Zoutwinning langs de Noordzee: de pre-middeleeuwse sporen. In: A. M. J. de Kraker / G. J. Borger (Hrsg.), Veen-Vis-Zout, landschappelijke dynamiek in de zuidwestelijke delta van de Lage Landen. Geoarch. and Bioarch. Stud. 8 (Amsterdam 2007) 65–80.

Cabal 1967
M. Cabal, Trouvailles archéologiques aux Noires-Terres à Ardres. Bull. Soc. Ant. Morinie 20, 1967, 638–648.

Cabal 1973
M. Cabal, Le site archéologique des Noires-Terres à Ardres, Pas-de-Calais. Rev. Nord 55, 1973, 17–28.

Cabal / Thoen 1985
M. Cabal / H. Thoen, L'industrie du sel à Ardres à l'époque romaine. Rev. Nord 67, 1985, 193–206.

Carusi 2008
C. Carusi, Il sale nel mondo greco (VI a. C.–III d. C.). Luoghi di produzione, circolazione commerciale, regimi di sfruttamento nel contesto del Mediterraneo antico. Pragmateiai 15 (Bari 2008).

Carusi / Morère Molinero 2007
C. Carusi / N. Morère Molinero, Régimes d'exploitation et fiscalité du sel dans le monde grec et romain. In: Morère Molinero 2007, 325–342.

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Curcă 2007
R.-G. Curcă, La halothérapie – textes antiques et pratiques actuelles dans la Roumanie Orientale. In: Monah u. a. 2007, 259–269.

Delmaire 1986
R. Delmaire, La région Manche / mer du Nord dans l'espace politique et économique romain. In: A. Lottin / J.-C. Hocquet / S. Lebecq (Hrsg.), Les Hommes et la Mer dans l'Europe du Nord-Ouest de l'antiquité à nos jours. Actes du colloque de Boulogne-sur-Mer, 15–17 juin 1984. Rev. Nord Hors Sér., Collect. Hist. 1 (Lille 1986) 153–162.

Delrue 2011
V. Delrue, Salt in tanning, dyeing and cleaning in ancient Egypt. In: M. Alexianu / O. Weller / R.-G. Curcă (Hrsg.), Archaeology and anthropology of salt: A diachronic approach. Proceedings of the International Colloquium, 1–5 October 2008 Al. I. Cuza University (Iaşi, Romania). BAR Internat. Ser. 2198 (Oxford 2011) 163–168.

Deman / Raepsaet-Charlier 2002
A. Deman / M.-Th. Raepsaet-Charlier, Nouveau recueil des Inscriptions latines de Belgique (ILB²). Collect. Latomus 264 (Brüssel 2002).
Dörfler 2012
W. Dörfler, Salz als ein bestimmender Faktor für das Bevölkerungswachstum und die Agrarökonomie vorgeschichtlicher Bauern. In: A. Stobbe / U. Tegtmeier (Hrsg.), Verzweigungen. Eine Würdigung für A. J. Kalis und J. Meurers-Balke. Frankfurter Arch. Schr. 18 (Bonn 2012) 91–103.
Drexhage 1991
H.-J. Drexhage, Preise, Mieten / Pachten, Kosten und Löhne im römischen Ägypten bis zum Regierungsantritt Diokletians. Vorarbeiten Wirtschaftsgesch. Röm. Ägypten 1 (St. Katharinen 1991).
Ducrocq 1999
Ph. Ducrocq, Prospections à Steene-Pitgam: topographie des sites gallo-romains. Rev. Nord 81, 1999, 67–73.

Edeine 1975
B. Edeine, Les techniques de fabrication du sel dans les sauneries pré- et protohistorique ainsi que gallo-romaines. Ann. Bretagne et Pays Ouest 82,1, 1975, 1–18.
Eisenhauer 2015
M. Eisenhauer, Untersuchungen zur Vorratshaltung im römischen Reich: Ausgewählte villae rusticae in Italien, der Schweiz und Süddeutschland. Unpubl. Masterarbeit Univ. Mainz 2015.
Etienne / Mayet 2002
R. Etienne / F. Mayet, Salaisons et sauces de poisson hispaniques. Trois Clés Économie Hispanie Romain 2 (Paris 2002).

Fellmann 2009
R. Fellmann, Römische Kleinfunde aus Holz aus dem Legionslager Vindonissa. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 20 (Brugg 2009).
Forbes 1965
R. J. Forbes, Studies in ancient technology 3 (Leiden 1965).
Frayn 1995
J. Frayn, The Roman meat trade. In: J. Wilkins / D. Harvey / M. J. Dobson (Hrsg.), Food in antiquity. Studies in ancient society and culture (Exeter 1995) 107–114.
Fries-Knoblach 2001
J. Fries-Knoblach, Gerätschaften, Verfahren und Bedeutung der eisenzeitlichen Salzsiederei in Mittel- und Nordwesteuropa. Leipziger Forsch. Ur- u. Frühgesch. Arch. 2 (Leipzig 2001).

Gaitzsch 1986
W. Gaitzsch, Antike Korb- und Seilerwaren. Schr. Limesmus. Aalen 38 (Stuttgart 1986).
Gillès de Pélichy 1905
Ch. Gillès de Pélichy, Note sur l'ancien ouvrage en bois découvert au Port de Zeebrugge. Ann. Soc. Emulation Bruges Étude Hist. et Ant. Flandre Occidentale 55, 1905, 177–181.
González Blanco 1978
A. González Blanco, Las »cellae suppositoriae« (Historia Augusta, Carino, 17,4) y la arqueología relacionada con la nieve en el mundo antiguo. Caesaraugusta 45, 1978, 211–218.
Gouletquer / Kleinmann / Weller 1994
P. L. Gouletquer / D. Kleinmann / O. Weller, Sels et techniques. In: M.-Y. Daire (Hrsg.), Le sel Gaulois. Bouilleurs de sel et ateliers de briquetages armoricains à l'Âge du Fer. Dossiers Centre Régional Arch. Alet Suppl. Q (Saint-Malo 1994) 123–161.
Grabherr 2001
G. Grabherr, Michlhallberg. Die Ausgrabungen in der römischen Siedlung 1997–1999 und die Untersuchungen an der zugehörigen Straßentrasse. Schriftenr. Kammerhofmus. Bad Aussee 22 (Bad Aussee 2001).
de Groot 2008
R. W. de Groot, Plangebied Smokkelhoek, Sectie S, perceelnummer 178, gemeente Kapelle. RAAP-rapport 1721 (Weesp 2008).
de Groot / Warning 2010
R. W. de Groot / S. Warning, Aardgasleiding Zuid-Beveland. Gemeentes Reimerswaal, Kapelle en Borsele. Een archeologische begeleiding. RAAP-Rapport 1815 (Weesp 2010).
Grünert 1985
H. Grünert, Zur germanischen Salzversorgung in den Jahrhunderten um die Wende unserer Zeitrechnung. In: F. Horst / B. Krüger (Hrsg.), Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Tagung Ost-Berlin 1981 (Berlin 1985) 263–269.

Hannois 1999
Ph. Hannois, Prospections à Steene-Pitgam: répertoire céramique ménapien et données nouvelles sur la fabrication du sel. Rev. Nord 81, 1999, 107–119.
Hathaway 2008
S.-J. Hathaway, Take it with a pinch of salt? Thinking about the cultural significance of producing and consuming salt. In: S. Baker / M. Allen / S. Middle / K. Poole (Hrsg.), Food and drink in archaeology 1. University of Nottingham postgraduate conference 2007 (Totnes 2008) 47–56.
Hathaway in Vorb.
S.-J. Hathaway, Making the Invisible, Visible. Iron Age and Roman Salt-Production in Southern Britain. BAR Brit. Ser. (in Vorb.).
Haupt 2012
P. Haupt, Landschaftsarchäologie. Eine Einführung (Darmstadt 2012).
Heinze 2000
A. Heinze, Salzgewinnung aus Torf. In: M. Fansa (Hrsg.), Experimentelle Archäologie. Bilanz 1999. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland Beih. 30 (Oldenburg 2000) 27–30.

Herz 2001
P. Herz, Holz und Holzwirtschaft in römischer Zeit. In: P. Herz / G. Waldherr (Hrsg.), Landwirtschaft im Imperium Romanum. Pharos 14 (St. Katharinen 2001) 101–117.

Hocquet 1994
J.-C. Hocquet, Production et commerce du sel à l'Âge du Fer et à l'époque romaine dans l'Europe du Nord-Ouest. Rev. Nord 76,308, 1994, 9–20.

Höpken 2014
C. Höpken, Konservierung von Lebensmitteln in der Antike. Naturwissenschaftliche Grundlagen und historisch-archäologische Quellen. In: J. Drauschke / R. Prien / A. Reis (Hrsg.), Küche und Keller in Antike und Frühmittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 7. Produktion, Vorratshaltung und Konsum in Antike und Frühmittelalter. Gemeinsame Tagung mit der Arbeitsgemeinschaft Römische Archäologie (Friedrichshafen, 30. Mai – 1. Juni 2012). Stud. Spätant. u. Frühmittelalter 6 (Hamburg 2014) 91–116.

IKöln²
B. Galsterer / H. Galsterer, Die römischen Steininschriften aus Köln. IKöln². Kölner Forsch. 10 (Mainz 2010).

Jongste 2002
P. F. B. Jongste, Middelburg-Mortiere. Inventariserend veldonderzoek. Arch. Diensten Centrum Rapport 148 (Bunschoten 2002).

Keune 1901
J. B. Keune, Das Briquetage im oberen Seillethal. Nebst einer vorläufigen Übersicht der durch die Gesellschaft für lothringische Geschichte und Altertumskunde im Sommer 1901 ausgeführten Ausgrabungen. Jahrb. Ges. Lothring. Gesch. 3, 1901, 366–394.

Kneissl 1983
P. Kneissl, Mercator – negotiator. Römische Geschäftsleute und die Terminologie ihrer Berufe. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 2,1, 1983, 73–90.

Kotter 1995
A. Kotter, „Holznot" um 1600. Die Energieversorgung der Saline Reichenhall. In: M. Treml / W. Jahn / E. Brockhoff (Hrsg.), Salz Macht Geschichte. Aufsätze. Veröff. Bayer. Gesch. u. Kultur 29 (Augsburg 1995) 186–192.

de Laet 1961
S. J. de Laet, Les limites de la cité des Ménapiens et des Morins. Helinium 1, 1961, 20–34.

Lafitte 2002
J.-D. Lafitte, Le briquetage de la Seille à Moyenvic (Moselle, France) au lieu-dit « Les Crôleurs ». In: O. Weller (Hrsg.), Archéologie du sel. Techniques et sociétés dans la Pré- et Protohistoire européenne. Colloque 12.2 du XIVe Congrès de UISPP, Liège, septembre 2001. Table Ronde du Comité des Salines de France, Paris, mai 1998. Internat. Arch. Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 3 (Rahden / Westfalen 2002) 197–208.

Lagóstena Barrios / Bernal Casasola / Arévalo González 2007
L. Lagóstena Barrios / D. Bernal Casasola / A. Arévalo González (Hrsg.), CETARIAE 2005. Salsas y salazones de pescado en occidente durante la Antigüedad. Actas del Congreso Internacional (Cádiz, 7–9 de noviembre de 2005). BAR Internat. Ser. 1686 (Oxford 2007).

Lambert 1855
Lambert d'Ardres, Chronique de Guines et d'Ardres (Paris 1855 [hrsg. von D.-Ch. Godefroy-Méniglaise]).

Lemaire 2002
F. Lemaire, L'atelier de saunage augustéen du site de Conchil-le-Temple « Fond de la Commanderie » (Somme). In: O. Weller (Hrsg.), Archéologie du sel. Techniques et sociétés dans la Pré- et Protohistoire européenne. Colloque 12.2 du XIVe Congrès de UISPP, Liège, septembre 2001. Table Ronde du Comité des Salines de France, Paris, mai 1998. Internat. Arch. Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 3 (Rahden / Westfalen 2002) 53–62.

de Loë 1904a
A. de Loë, Découverte d'antiques pilotis à Zeebrugge, près de Heyst-sur-Mer. Bull. Mus. Royaux Art et Hist. 3, 1904, 71–72.

de Loë 1904b
A. de Loë, Découverte d'un ancien ouvrage en bois dans les travaux du creusement du port de Zeebrugge. Bull. Mus. Royaux Art et Hist. 3, 1904, 84–86.

de Loë 1937
A. de Loë, Belgique Ancienne. Catalogue descriptif et raisonné 3. La période romaine (Brüssel 1937).

Loridant 1999
F. Loridant, Prospections à Steene-Pitgam. Habitats et salines. Rev. Nord 91,333, 1999, 141–142.

Macheboeuf 2007
Ch. Macheboeuf, Le sel et les coquillages à pourpre. In: Lagóstena Barrios / Bernal Casasola / Arévalo González 2007, 387–390.

Marschalleck 1973
K. H. Marschalleck, Die Salzgewinnung an der friesischen Nordseeküste. Probleme Küstenforsch. Südl. Nordseegebiet 10, 1973, 127–150.

Marzano 2013
A. Marzano, Harvesting the Sea. The exploitation of marine resources in the Roman Mediterranean. Oxford Stud. Roman Economy (Oxford 2013).

Matthias 1961
W. Matthias, Das mitteldeutsche Briquetage. Formen, Verbreitung und Verwendung. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 45, 1961, 119–225.

Miles 1975
A. Miles, Salt-panning in Romano-British Kent. In: K. W. de Brisay / K. A. Evans (Hrsg.), Salt. The study of an ancient industry. Report on the Salt Weekend. Essex 20–22 September 1974 (Colchester 1975) 26–30.
Mócsy 1984
A. Mócsy, Bemerkungen zu den negotiatores von Colijnsplaat. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 3,2, 1984, 43–58.
Moinier 2007
B. Moinier, Le sel dans l'Antiquité: quelques questions. In: A. Fíguls i Alonso / O. Weller (Hrsg.), 1a Trobada internacional d'arqueologia envers l'explotació de la sal a la prehistòria i protohistòria. Cardona, 6–8 de desembre del 2003. Arch. Cardonensis 1 (Cardona 2007) 351–365.
Monah u. a. 2007
D. Monah / G. Dumitroaia / O. Weller / J. Chapman (Hrsg.), L'exploitation du sel à travers le temps. Bibl. Mem. Antiqu. 18 (Piatra-Neamț 2007).
Morère Molinero 2007
N. Morère Molinero (Hrsg.), Las salinas y la sal de interior en la historia. Economía, medio ambiente y sociedad = Inland salt works and salt history. Economy, environment and society (Madrid 2007).
Morère Molinero 2008
N. Morère Molinero, Une nouvelle approche de Pline sur le sel et l'eau salée. In: O. Weller / A. Dufraisse / P. Pétrequin (Hrsg.), Sel, eau et forêt. D'hier à aujourd'hui. Cahiers MSHE Ledoux 12 (Besançon Cedex 2008) 365–380.
Mosser 2003
M. Mosser, Die Steindenkmäler der legio XV Apollinaris. Wiener Arch. Stud. 5 (Wien 2003).

Napoli 2007
J. Napoli, Nouvelle réflexion sur les salinatores: l'eclairage du *lustrum primipili*. In: Lagóstena Barrios / Bernal Casasola / Arévalo González 2007, 157–161.
van Neer / Ervynck / Monsieur 2010
W. van Neer / A. Ervynck / P. Monsieur, Fish bones and amphorae. Evidence for the production and consumption of salted fish products outside the Mediterranean region. Journal Roman Arch. 23, 2010, 161–195.

Olivier 2001
L. Olivier, Le Briquetage de la Seille (Moselle): nouvelles recherches sur une exploitation proto-industrielle du sel à l'âge du Fer. Ant. Nat. 32, 2001, 143–171.
Olivier 2003
L. Olivier, Le «Briquetage de la Seille» (Moselle): premiers résultats d'un programme de reconnaissance archéologique d'un complexe d'ateliers d'extraction du sel à l'âge du Fer en Lorraine. Ant. Nat. 35, 2003, 237–248.
Olivier / Kovacic 2006
L. Olivier / J. Kovacic, The "Briquetage de la Seille" (Lorraine, France): Proto-industrial salt production in the European Iron Age. Antiquity 80,309, 2006, 558–566.
Ørsted 1998
P. Ørsted, Salt, fish and the sea in the Roman Empire. In: I. Nielsen / H. S. Nielsen (Hrsg.), Meals in a social context. Aspects of the communal meal in the Hellenistic and Roman world. Aarhus Stud. Mediterranean Ant. 1 (Aarhus 1998) 13–35.

Penney / Shotter 1996
S. Penney / D. C. A. Shotter, An Inscribed Roman Salt-Pan from Shavington, Cheshire. Britannia 27, 1996, 360–365.
Penney / Shotter 2002
S. Penney / D. C. A. Shotter, Further inscribed Roman salt pans from Shavington, Cheshire. Journal Chester Arch. Soc. 76, 2002, 53–61.
Perea Yébenes 2006
S. Perea Yébenes, El uso de la sal en el ejército romano y su abastecimiento en época altoimperial. In: Á. Morillo Cerdán (Hrsg.), Arqueología militar romana en Hispania 2. Producción y abastecimiento en el ámbito militar (León 2006) 345–359.
Pétrequin u. a. 2001
P. Pétrequin / O. Weller / É. Gauthier / A. Dufraisse / J.-F. Piningre, Salt springs exploitation without pottery during prehistory. From New Guinea to the French Jura. In: S. Beyries / P. Pétrequin (Hrsg.), Ethno-Archaeology and its transfers. Papers from a session held at the 5th Annual Meeting of European Association of Archaeologists (Bournemouth 1999). BAR Internat. Ser. 983 (Oxford 2001) 37–65.
Pétrequin / Weller 2008
P. Pétrequin / O. Weller, L'exploitation préhistorique des sources salées dans le Jura français. Application et critiques d'un modèle prédictif. In: O. Weller / A. Dufraisse / P. Pétrequin (Hrsg.), Sel, eau et forêt. D'hier à aujourd'hui. Cahiers MSHE Ledoux 12 (Besançon Cedex 2008) 255–280.
Pierre 1998
J.-F. Pierre, Étude algologique de formations saumatres de la Vallée de la Seille (Lorraine, France). Bull. Acad. et Soc. Lorraines Scien. 37, 1998, 142–152.
Pollak 2013
M. Pollak, Wege zum Wohlstand. Technologie und Infrastruktur in den Zentralalpen. In: Th. Fischer / H. G. Horn (Hrsg.), Straßen von der Frühgeschichte bis in die Moderne. Verkehrswege – Kulturträger – Lebensraum. Akten des Interdisziplinären Kolloquiums Köln Februar 2011. Schr. Lehr- u. Forschungszentrum Ant. Kulturen Mittelmeerraum (ZAKMIRA) 10 (Wiesbaden 2013) 11–41.
Prilaux 2000
G. Prilaux, La production du sel à l'Âge du fer. Contribution à l'établissement d'une typologie à partir des

exemples de l'autoroute A 16. Protohist. Européenne 5 (Montagnac 2000).

Raepsaet 2002
G. Raepsaet, Attelages et techniques de transport dans le monde gréco-romain (Brüssel 2002).

Rankov 1983
B. Rankov, A contribution to the military and administrative history of Montana. In: A. G. Poulter (Hrsg.), Ancient Bulgaria. Papers presented to the International Symposium on the Ancient History and Archaeology of Bulgaria, University of Nottingham, 1981. Univ. Nottingham Monogr. Ser. 1 (Nottingham 1983) 40–73.

Rankov 1999
B. Rankov, The Roman ban on the export of weapons to the Barbaricum: a misunderstanding. Journal Roman Military Equipment Stud. 10, 1999, 115–120.

Riddiford u. a. 2012
N. G. Riddiford / N. P. Branch / C. P. Green / S. J. Armitage / L. Olivier, Holocene palaeoenvironmental history and the impact of prehistoric salt production in the Seille Valley, Eastern France. Holocene 22,8, 2012, 831–845.

Riehm 1954
K. Riehm, Vorgeschichtliche Salzgewinnung an Saale und Seille. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 38, 1954, 112–156.

Rossignol / Lemaire 1996
P. Rossignol / F. Lemaire, Un exemple exceptionnel d'établissement agricole romain précoce à Conchil-le-Temple. Rev. Arch. Picardie 11, 1996, 185–202.

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden / Westfalen 2005).

Rothenhöfer 2013
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaft der Römer: Produktionszentren und Handelswege in römischer Zeit. In: Th. Fischer / H. G. Horn (Hrsg.), Straßen von der Frühgeschichte bis in die Moderne. Verkehrswege – Kulturträger – Lebensraum. Akten des Interdisziplinären Kolloquiums Köln Februar 2011. Schr. Lehr- u. Forschungszentrum ant. Kulturen Mittelmeerraum (ZAKMIRA) 10 (Wiesbaden 2013) 109–121.

Ruffing 2012
K. Ruffing, Wirtschaft in der griechisch-römischen Antike (Darmstadt 2012).

Saile 2000
Th. Saile, Salz im ur- und frühgeschichtlichen Mitteleuropa – Eine Bestandsaufnahme. Ber. RGK 81, 2000, 129–234.

Saile 2003
Th. Saile, Wohlstand aus Sole. Arch. Deutschland 1, 2003, 26–28.

Saile 2007
Th. Saile, Salz und Holz: Salinen als Großverbraucher von Brennholz. Anmerkungen zur Lüneburger Saline. Arch. Niedersachsen 10, 2007, 54–57.

Saile 2013
Th. Saile, Ungleicher Wettbewerb – Salzwerke um die Zeitenwende. In: B. Edelmann-Singer (Hrsg.), *Salutationes* – Beiträge zur Alten Geschichte und ihrer Diskussion. Festschr. für Peter Herz zum 65. Geburtstag. Region Umbruch 8 (Berlin 2013) 207–218.

Saile 2015
Th. Saile, Competing on unequal terms: Saltworks at the turn of the Christian era. In: R. Brigand / O. Weller (Hrsg.), Archaeology of salt. Approaching an invisible past (Leiden 2015) 199–210.

de la Sauvagère 1770
F. F. L. D. de la Sauvagère, Recueil d'antiquités dans les Gaules (Paris 1770).

Schneider / Schwarz 2017
Ch. Schneider / P.-A. Schwarz, Cella promptuaria sive fossa nivalis? – Überlegungen zur Primärfunktion von Schacht MR 6 / MR 32 in der Region 17C der Unterstadt von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 38, 2017, 155–178.

Simon 1995
Th. Simon, Salz und Salzgewinnung im nördlichen Baden-Württemberg. Geologie – Technik – Geschichte. Forsch. Württemberg. Franken 42 (Sigmaringen 1995).

Spickermann 2010
W. Spickermann, Religion an der Nordseeküste: Dea Nehalennia. In: K. Ruffing / A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Kontaktzone Lahn. Studien zum Kulturkontakt zwischen Römern und germanischen Stämmen. Philippika 38 (Wiesbaden 2010) 127–138.

Stockinger 2015a
U. Stockinger, Ein Mineral macht Geschichte. Bedeutung, Rechtscharakter und Wert von Salz im *Imperium Romanum*. Kali u. Steinsalz 1, 2015, 6–14.

Stockinger 2015b
U. Stockinger, The salt of Rome. Remarks on the production, trade and consumption in the north-western provinces. In: R. Brigand / O. Weller (Hrsg.), Archaeology of salt. Approaching an invisible past (Leiden 2015) 183–198.

Stockinger in Vorb.
U. Stockinger, Worth their salt. The importance of salt for the life on the frontier and in military operations. In: C. S. Sommer (Hrsg.), Proceedings of the 23th International Limes Congress, Ingolstadt 2015 (in Vorb.).

Stöllner 2004
Th. Stöllner, RGA 26, 2004, 357–379, s. v. Salz, Salzgewinnung, Salzhandel. § 3: Archäologisches.

Stuart / Bogaers 1971
P. Stuart / J. E. Bogaers, Deae Nehalenniae. Gids bij de tentoonstelling. Nehalennia de Zeuwsegodin (Leiden 1971).

Stuart / Bogaers 2001
P. Stuart / J. E. Bogaers, Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat. Coll. Nat. Mus. Antiqu. 11 = CSIR Nederland 2 (Leiden 2001).

Thoen 1975
H. Thoen, Iron Age and Roman salt-making sites on the Belgian coast. In: K. W. de Brisay / K. A. Evans (Hrsg.), Salt. The study of an ancient industry. Report on the Salt Weekend. Essex 20–22 September 1974 (Colchester 1975) 56–60.

Thoen 1978
H. Thoen, De Belgische Kustvlakte in de Romeinse Tijd. Bijdrage tot de studie van de landelijke bewoningsgeschiedenis. Verhandelingen van de Koninklijke Academie Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Kl. Letteren 40,88 (Brüssel 1978).

Thoen 1986
H. Thoen, L'activité des sauniers dans la plaine maritime flamande de l'âge du fer à l'époque romaine. Le sel des Morins et des Ménapiens. In: A. Lottin / J.-C. Hocquet / S. Lebecq (Hrsg.), Les Hommes et la Mer dans l'Europe du Nord-Ouest de l'antiquité à nos jours. Actes du colloque de Boulogne-sur-Mer, 15–17 juin 1984. Rev. Nord Hors Sér., Collect. Hist. 1 (Lille 1986) 23–46.

Thoen 1987
H. Thoen, Neue Ergebnisse über antike Salzgewinnung und -handel an den nordatlantischen Küsten (Nord-Frankreich, Belgien und Holland). Mitt. Österr. Arbeitsgemeinschaft Ur- u. Frühgesch. 37, 1987, 39–49.

Trimpe Burger 1973
J. A. Trimpe Burger, The islands of Zeeland and South Holland in Roman times. Ber. ROB 23, 1973, 135–148.

Trimpe Burger / Bruijn 1972
J. A. Trimpe Burger / A. Bruijn, 's-Heer Abtskerke, gem. Goes (Z.) Romeinse zelaslagen. Jaarverslag ROB 1972, 26.

Tsigarida 2012
I. Tsigarida, Zur Bedeutung der Ressource Salz in der griechisch-römischen Antike. Eine Einführung. In: E. Olshausen / V. Sauer (Hrsg.), Die Schätze der Erde – Natürliche Ressourcen in der antiken Welt. Stuttgarter Kolloquium zur Historischen Geographie des Altertums 10, 2008. Geogr. Hist. 28 (Stuttgart 2012) 377–396.

Vogt 1996
U. Vogt, Bad Nauheim, ein keltischer Industriestandort am Rand der Wetterau. In: A. Jockenhövel (Hrsg.), Bergbau, Verhüttung und Waldnutzung im Mittelalter. Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Ergebnisse eines internationalen Workshops (Dillenburg, 11.–15. Mai 1994. Wirschaftshistorisches Museum „Villa Grün"). Vierteljahrschr. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. Beih. 121 (Stuttgart 1996) 68–83.

Wacke 2009
A. Wacke, Pomponius Dig. 49.15.6: Ein Kriminalfall um Menschenraub und Lösegeldzahlung aus dem nördlichen Britannien. Mit Beobachtungen zu seinen *variae lectiones*, zur Salinenstrafe und zur Laufbahn des *centurio* M. Cocceius Firmus. In: A. Palma (Hrsg.), Scritti in onore di Generoso Melillo (Neapel 2009) 1473–1503.

Will 1962
E. Will, Le sel des Morins et des Ménapiens. In: M. Renard (Hrsg.), Hommages à Albert Grenier. Collect. Latomus 58 (Brüssel 1962) 1649–1657.

Williams / Reid 2008
M. Williams / M. Reid, Salt: life and industry. Excavations at King Street, Middlewich, Cheshire, 2001–2002. BAR Brit. Ser. 456 (Oxford 2008).

Wissemann 1984
M. Wissemann, Die Spezialisierung des römischen Handels. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 3,1, 1984, 116–124.

Wollmann 1996
V. Wollmann, Mineritul metalifer, extragerea sării și carierele de piatră în Dacia romană. Der Erzbergbau, die Salzgewinnung und die Steinbrüche im römischen Dakien. Bibl. Mus. Napocensis 13 = Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 63 (Cluj-Napoca 1996).

Ulrich Stockinger
Universität Basel
Departement Altertumswissenschaften
Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
Vindonissa-Professur
Petersgraben 51
CH – 4051 Basel
ulrich.stockinger@unibas.ch

URSULA TEGTMEIER

Holzbedarf und Holzhandel im römischen Rheinland. Beispiele für Funde und Befunde zwischen Köln, Xanten und der rheinischen Lössbörde

„Überlegungen zum Holzbedarf im römischen Rheinland“ lautet der Untertitel eines Aufsatzes von Ulrike Ehmig aus dem Jahr 2012[1], in dem sie die Probleme, die sich bei statistischen Bevölkerungsberechnungen und darauf basierenden Kalkulationen zu den Auswirkungen auf die natürliche Ressource ‚Holz‘ ergeben, erörterte. Dabei ging sie insbesondere auf die Frage ein, ob sich begründet abschätzen lässt, „wozu wie viel Holz benötigt wurde“[2]. Hierfür berücksichtigte sie antike Schriftquellen, archäologische und archäobotanische Funde und Befunde sowie experimentelle Studien, die über das Rheinland hinausgehen und „[…] aus anderen mehr oder minder weit entfernten Siedlungsräumen und Nutzungskontexten […]“[3] stammen. Da Ehmig aufzeigte, dass es nicht unproblematisch ist, antike Sachverhalte quantitativ zu erfassen – beispielsweise die Menge von „400 Wagenladungen Brennholz für die öffentlichen Thermen“[4] in Raum- oder Festmeter hoch- und dann in Baumstämme und Waldflächen umzurechnen –, wird im Folgenden der Aspekt des Holzbedarfs ebenso wie jener des Holzhandels in allererster Linie ‚qualitativ‘ betrachtet. Hiermit ist gemeint, dass nur Funde, möglichst holzartbestimmt, und Befunde aus dem Rheinland herangezogen werden, die in ihrer einstigen Verwendung und Funktion eindeutig ansprechbar sind. Bei dieser Vorgehensweise blieb mancher holzverbrauchende Bereich außen vor. Davon betroffen ist z. B. das römische Militär mit seinen zahlreichen Lagern entlang des Niederrheins. Zumindest zeitweise lässt sich ein hoher Bedarf an Holz für Umwehrungen, Türme, Tore, Mannschaftsbaracken und anderem mehr erschließen. Bei Ausgrabungen in den Militärplätzen aufgedeckte Verfärbungen von Pfostengruben und Schwellbalkengräben bargen einst fraglos Pfosten oder Schwellbalken; doch würden erst tatsächlich erhaltene, verkohlte oder unverkohlte Reste dieser Konstruktionshölzer ermöglichen, die Holzart zu bestimmen und Aussagen zum Bedarf solcher Hölzer und zu einem gegebenenfalls dafür erforderlichen Handel zu treffen.

Unter ‚römisches Rheinland‘ wird im Folgenden primär das Gebiet zwischen den beiden Städten *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA)/Köln und *Colonia Ulpia Traiana* (CUT)/Xanten einschließlich der rheinischen Lössbörden verstanden. Der Rahmen dieses Beitrages verlangt, sich auf einige Beispiele zu beschränken, die – wie oben dargelegt – konkret interpretierbar sind. Römische Holzfunde und -befunde außerhalb des Rheinlandes können hierbei nur ausnahmsweise berücksichtigt werden.

Die Datierung ‚römisch‘ bezieht sich auf die Zeitspanne von Anfang des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in die Spätantike. Manche Aussagen sind aufgrund fehlender Untersuchungen nur für bestimmte Zeitabschnitte möglich.

Für diesen Beitrag kann insbesondere zurückgegriffen werden auf die seit den 1990er Jahren im Kölner Labor für Archäobotanik des Instituts für Ur- und Frühgeschichte im Rahmen des Projektes „Archäobotanik und Bodendenkmalpflege in NRW“ durchgeführten, publizierten und unpublizierten Arbeiten an Holz- und Holzkohlefunden.

[1] Ehmig 2012.

[2] Ehmig 2012, 165.

[3] Ehmig 2012, 166.

[4] Ehmig 2012, 179 (siehe CIL 10, 3678).

Zur Erhaltung von Holz

Holz gehört zu einer organischen Materialgruppe, für deren Erhaltung Bedingungen vorliegen müssen, unter denen holzabbauende und holzzerstörende Mikroorganismen nicht überlebensfähig sind. Für solche Organismen sind beispielsweise ständig feuchte oder sehr kompakte Bodenverhältnisse ein lebensfeindliches Umfeld, weil der von ihnen benötigte Luftsauerstoff kaum eindringen kann oder gänzlich fehlt. Bei Ausgrabungen ist also dort mit Holzerhaltung zu rechnen, wo entsprechende Schichten und Befunde freigelegt werden. Dies war bei verschiedenen Fundplätzen in den beiden hier im Zentrum stehenden Städten Köln und Xanten der Fall[5].

Günstiger ist die Situation bei Hölzern, die verkohlt sind, denn Holzkohle besteht fast ausschließlich aus Kohlenstoff, der für Mikroorganismen nicht verwertbar ist. Hölzer verkohlen unter sauerstoffarmen Bedingungen, während sie in sauerstoffreichem Milieu veraschen.

Sowohl an Hölzern als auch an Holzkohlen ist – nach einer erforderlichen Präparation der Stücke und deren mikroskopischen Betrachtung – die Holzart bestimmbar. Damit werden über den rein archäologischen Wert des Holzartefaktes hinausgehende Informationen gewonnen wie beispielsweise die holzphysikalische Eignung und die naturräumliche Verfügbarkeit.

Konkret belegter Holzbedarf

Bauholz – Nutzholz – Brennholz: Diese drei Funktionsbereiche für Holz sind auch in römischer Zeit zu belegen. In allen drei Kategorien ist von einem stetigen Bedarf auszugehen.

Belege für Brennholz

Eindeutige Verwendungsnachweise von Brennholz können nur über verkohlte Rückstände in Form von Holzkohle geführt werden; soweit der Verfasserin bekannt, blieb unverkohltes Feuerholz, beispielsweise gestapelt neben einer häuslichen Herdstelle, im Arbeitsgebiet nicht erhalten. Betrachtet man die Befundtypen, in denen Holzkohle aus dem Brennholzkontext zu erwarten ist, dann sind zum einen häusliche Feuer- und Herdstellen zu nennen, zum anderen Töpfer-, Glas-, Metallschmelz-, Kalkbrenn-, Backöfen, Thermen sowie Hypokaustanlagen. Hier wurde jeweils mit Holz gefeuert. In Schmiedestellen benötigte man jedoch in Meilern produzierte Holzkohle[6], da sie höhere Temperaturen als Holz liefert. Mit Holzkohle wurden auch Kohlebecken und Räucherkelche bestückt. Indes ist dem archäologischen Fund einer Holzkohle weder makroskopisch noch mikroskopisch anzusehen, ob es einst als Holz verkohlte oder von vornherein als Holzkohle verwendet wurde.

Untersuchungen zu Holzkohle aus einem Töpferofen des frühen 1. Jahrhunderts in Köln ergaben Buchenholz als Brennmaterial, während entsprechende Holzkohleanalysen aus Öfen für Metallschmelzen aus dem 3. und 4. Jahrhundert in Köln-Widdersdorf mit Eiche, Hasel, Birke, Weide, Holunder, Kern- und Steinobstgewächsen[7], Ahorn, Ulme und Buche die Nutzung eines relativ ‚bunten' Holztypenspektrums widerspiegeln. Ähnlich vielfältig war das anthrakologische Material aus Öfen einer spätantiken Glashütte im Hambacher Forst, das Eiche, Birke, Weide, Kernobstgewächse, Erle, Esche, Linde, Kiefer – zum Teil in Zweigform – umfasst[8]. Pollen- und Makrorestanalysen an den spätrömischen Fundstellen der Ofenbefunde zeigen, dass der Bedarf an Brennholz für die technischen Prozesse weitgehend aus den in der Umgebung stockenden Gehölzen gedeckt werden konnte[9]. Auch die verkohlten Holzreste, die

[5] Zu Holzfunden in Köln: z. B. verschiedene Beiträge in Trier / Naumann-Steckner 2012. – Zu Holzfunden in Xanten: z. B. Leih 2008.

[6] Es sind in den links- und rechtsrheinischen Gebieten m. W. keine Befunde von Meilerplätzen aus römischer Zeit bekannt.

[7] Zu den holzanatomisch schlecht unterscheidbaren Kernobstgewächsen gehören z. B. Eberesche, Weißdornarten, die Wild- und Kulturformen von Apfel- und Birnbaum; zur kaum unterscheidbaren Gehölzgruppe der Steinobstgewächse gehören z. B. verschiedene Pflaumen- und Kirschbaumarten, Schlehe, Traubenkirsche.

[8] Zu Töpferofen: Carroll 2000, 330 (Köln, Lungengasse; erste Hälfte 1. Jh.). – Zu Metallschmelzofen: Tegtmeier 2003a (CUT, Insula 34, Schnitt 99/02; 3. Jh.); Tegtmeier 2006, Tab. 22 (Hambach [HA] 512, HA 516; 3.–4. Jh.); Tegtmeier in Vorb. (HA 412; späte Kaiserzeit); Meurers-Balke / Tegtmeier / Zijderveld 2002, Tab. 1 (Köln-Widdersdorf; spätes 4. Jh.). – Zu Glasofen: Tegtmeier 2000, Tab. 12; 13 (HA 111, HA 132; zweite Hälfte 4. bis Anfang 5. Jh.).

[9] Knörzer / Meurers-Balke 2006, 181 f. (HA 512); Meurers-Balke / Tegtmeier / Zijderveld 2002, 766 (Köln-Widdersdorf).

Abb. 1 Erkelenz-Borschemich. Holzkohleprobe aus einer Brandbestattung. – M. 1 : 4.

in einem der Öfen der römischen Kalkbrennerei in Iversheim vorgefunden wurden, könnten von in der Nähe wachsenden Bäumen „unterhalb der Brennerei in der Erftniederung“ stammen. Es handelt sich um Reste von Pappel und Weide[10].

Darüber hinaus liegen offenbar aus dem Rheinland keine weiteren Untersuchungen an Holzkohlen vor, die zu Anlagen gehören, die mit Brennholz betrieben wurden, sei es privater oder gewerblicher Art.

In den letzten Jahrzehnten erfolgte jedoch eine ganze Reihe von Untersuchungen an Holzkohlen, die aus Scheiterhaufenrückständen von Brandbestattungen des ersten bis zweiten nachchristlichen Jahrhunderts geborgen wurden (Abb. 1–2). Für die Scheiterhaufen stapelte man Scheite aus gespaltenen Buchen- und Eichenstämmen gitterförmig und steckte Zweige z. B. von Erle, Hasel, Birke, Weide, Hartriegel, Kern- und Steinobstgewächsen zwischen die einzelnen Lagen[11]. An Holzkohleresten aus sol-

Abb. 2 Moers-Schwafheim. Verbrennungsplatz mit verkohlten Buchenholzresten vom Scheiterhaufen.

[10] Sölter 2005, 13. Die holzanatomische Bestimmung erfolgte an Holzkohlen aus der Ofenasche (ebd. 13); Datierung der Kalkbrennerei: zwischen 150 und 300 n. Chr. (ebd. 17).

[11] Tegtmeier 2010a (hier auch Parallelbefunde aus den rheinischen Lössbörden); Tegtmeier 2015 (Moers-Schwafheim; 1. Jh.). – Zu Köln: Tegtmeier 2017a, Tab. 2 (Bonner Straße; zweite Hälfte 1. Jh.). – Zu Xanten: Tegtmeier 1999 (CUT, Schnitt 95/24; 1. Jh.). – Zu den möglichen Kern- und Steinobstgewächsen s. o. Anm. 7.

chen Brandbestattungen sind mit dem bloßen Auge gelegentlich weit aufgetriebene Spalten sichtbar; dies kann als Argument dafür gelten, dass frisch geschlagenes Holz für den Scheiterhaufen verwendet wurde. Gestützt wird diese Annahme auch durch das – nur mikroskopisch feststellbare – Fehlen von mitverkohlten Pilzfäden, die auf gelagertes Holz oder aufgesammeltes Totholz verweisen würden.

Belege für Nutzholz

Unter Nutzholz (auch Werk- oder Geräteholz genannt) werden jene Hölzer zusammengefasst, aus denen im weitesten Sinne ‚Gegenstände' hergestellt werden. Die formale Beschreibung eines Gegenstands (z. B. Griff) deckt dabei gelegentlich mehrere funktionale Bereiche ab (z. B. Griff eines Messers, Pfriems, Dolchs). Da sowohl die verkohlten als auch die unverkohlten Gegenstände oftmals sehr fragmentarisch sind, lässt sich die Form oder die Funktion nicht immer erschließen.

Aus dem hier definierten Arbeitsgebiet des römischen Rheinlandes liegen hölzerne Gegenstände für ganz unterschiedliche Verwendungsbereiche vor. Nachgewiesen sind:

- Fässer als Verpackung (und später verbaut als sogenannte Fassbrunnen; Abb. 3,1) und Etiketten als Warenanhänger (Abb. 3,2); beides steht im Kontext von Warenverkehr;
- Eimer (vollständig oder als Fragmente von Dauben oder Boden), Kornwanne, Spleißdorn, Maßstab sind ebenso wie Griff und Stiel von Bootshaken, Sense, Löffelbohrer (Abb. 3,3), Axt im weitesten Sinne Arbeitsgeräte;
- Spindel (Abb. 3,4), Bürste, Spatel, Schöpfkelle (Abb. 3,5) sind Geräte, die sowohl im häuslichen als auch im handwerklichen Bereich einsetzbar waren;
- Schreibtafeln (Abb. 3,6–7) bekunden Schriftverkehr, wobei bestimmte Tafeltypen (Siegeltafeln) den rechtsverbindlichen Charakter hervorheben;
- Klinen- und Tischteile, Knäufe, profilierte Leisten und Brettchen (Abb. 3,13), Holz- und beinerne Scharniere mit Holzkern verweisen auf Einrichtungsgegenstände;
- Spanschachtel (Abb. 3,12), Korb, Schüssel (Abb. 3, 10), Döschen (sogenannte *Pyxiden*), Deckel, Nadelfutteral, Siegelschlösschen (ein spezieller Sicherungsmechanismus) dienten zur Aufbewahrung unterschiedlichster Gegenstände;
- Kamm (Abb. 3,8–9), Kästchen, Schuhsohle sind persönliche Dinge;
- Panflöte (sogenannte *syrinx*) und Kugel (Abb. 3,11) lassen sich im weitesten Sinne mit Spielen verbinden.

Die formale und funktionale Ansprache der aufgeführten Gegenstände darf als recht verlässlich gelten[12].

Gelegentlich kommen bei Ausgrabungen auch Holzstücke zutage, die bei der Herstellung der vielfältigen Produkte angefallen sind. Sie sind aber zu unspezifisch, als dass man auf den gefertigten Gegenstand schließen kann. So verweist zwar typischer Drechselabfall auf die Technik des Langholz- oder des Querholzdrechselns, nicht aber auf den hier gedrechselten Artikel selbst. Freilich ist über solche Holzbearbeitungsrelikte das Arbeiten entsprechender Handwerker vor Ort erwiesen. So lässt sich in der CCAA das Drechselhandwerk zweifelsfrei belegen. Hölzerne Halbfabrikate bezeugen darüber hinaus die Anwesenheit von Kammmachern und Schreibtafelherstellern[13].

Holzanatomisch nachgewiesen sind aus Köln am Ende des 1. / Anfang des 2. Jahrhunderts für die untersuchten hölzernen Gegenstände bekannter und unbekannter Funktion Tanne, Fichte, Kiefer und Eibe als Nadelgehölze sowie Buchsbaum, Holunder, Eiche, Kernobstgewächse, Esche, Buche, Ahorn, Hasel, Hainbuche, Erle, Steinobstgewächse, Weide, Hartriegel und Walnussbaum als Laubgehölze[14].

Zu den Nutzhölzern gehören auch jene Hölzer, aus denen Särge gezimmert wurden. Aus der zweiten Hälfte des 3. und dem 4. Jahrhundert sind z. B. aus Nekropolen in Köln, in Hürth-Hermülheim oder Krefeld Körperbestattungen aufgedeckt wor-

[12] Zu Kornwanne: Vogel 2005 (2. Jh.). – Zu Sensenstiel: Willer 2005 (2. / 3. Jh.). – Zu *syrinx*: Wagner 1999, 114 f. Abb. 90 (Ende 2. / Anfang 3. Jh.). – Zu Schuhsohle: Gottschalk 2015, 216 (bis Mitte 4. Jh.). – Zu den anderen Objekten z. B.: Tegtmeier 2004a (3. und 4. Jh.); Tegtmeier 2013 (3. Jh.); Tegtmeier 2016a (Ende 1. / Anfang 2. Jh.; hier auch weitere Parallelfunde aus dem Rheinland); Tegtmeier 2017b (römisch).

[13] Tegtmeier 2016a, Kap. 3.

[14] Tegtmeier 2016a, Tab. 120 ohne das Wacholder-Aststück (ebd. Taf. 123,1). – Zu den möglichen Steinobstgewächsen s. o. Anm. 7.

Abb. 3 Holzfunde aus Xanten, CUT (1, 5, 7, 9, 10), Köln, CCAA (2–4, 6, 8, 11, 13), Jüchen-Garzweiler (12): 1 Fass, 2 Etikett, 3 Löffelbohrer, 4 Spindelstab, 5 Schöpfkelle, 6–7 Schreibtafeln, 8–9 Kämme, 10 Schüsseln, 11 Kugel, 12 Spanschachtel, 13 profiliertes Brettchen. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum (1, 5, 7, 9, 10); Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln (2–4, 6, 8, 11, 13), LVR-LandesMuseum Bonn (12). – 1 M. ca. 1 : 20; 2–4, 6–9, 13 M. 1 : 2; 5 M. 1 : 4; 10, 12 M. 1 : 7; 11 M. 1 : 3.

Abb. 4 Köln, CCAA, Alter Markt. Der erhaltene Rest eines Prahms während der Ausgrabung.

den, in denen die Lage langer Nägel mit anhaftenden Holzresten von den zusammengefügten Brettern des Sarges zeugen. Die Holzartbestimmungen ergaben hauptsächlich Eichenholz, doch nutzte man ebenfalls Holz von Kiefer und Tanne, Erle, Stein- und Kernobstgewächsen[15].

Auch das Holz zum Bau von Transportfahrzeugen wie Schiffe und Wagen kann der Kategorie Nutzholz zugeordnet werden. Für die in Köln und Xanten entdeckten, als Lastschiffe genutzten Plattbodenschiffe (sogenannte Prahme) verwendete man jeweils Eichenhölzer (Abb. 4)[16]. Die Seitenstücke sind „aus einem Eichenschaft mit gewachsenem Ast hergestellt“[17], es handelt sich also um sorgsam ausgesuchte L-förmig gewachsene Baumbereiche z. B. aus dem Übergangsbereich von Stamm zu Ast. Mit der dendrochronologisch ermittelten Fällung 43 ± 5 n. Chr. ist der Kölner Prahm der bislang älteste Vertreter dieses Binnenschifftyps. Demnach „wird der Prahm nach Einrichtung der CCAA im Jahre 50 n. Chr. beim Ausbau der Kolonie eine Rolle gespielt haben“[18]; von der Ladung selbst blieb nichts erhalten. Indes belegen bestimmte bauliche Elemente am Prahm von Xanten-Wardt, dass er als Lastfähre beim Übersetzen von einem Rheinufer zum anderen fungierte[19].

Belege für Bauholz

Bauholz ist Holz, das für Konstruktionen im Bauwesen benötigt wird. In diesem Sinne sollen auch archäologische Befunde einbezogen werden, die im Rahmen von bauvorbereitenden Maßnahmen auf unebenem Terrain und instabilem Gelände zu sehen sind. Beispielsweise wurde in augusteischer Zeit im Vorfeld der Bauarbeiten das Areal der späteren CCAA egalisiert und stabilisiert. Dazu trug man die Humusschicht ab und eine maximal 12 cm mächtige Holzkohlelage auf; dieser frühe Holzkohlehorizont ist in Köln an mehreren Stellen nachgewiesen und enthielt Holzkohlen von Buche, Eiche, Linde und Kiefer[20]. Ebenfalls in dieser Zeit errichtete man das sogenannte Ubiermonument in der Südostecke der späteren CCAA. Der Bau, einer der beiden rheinseitigen Befestigungsköpfe der augusteischen Stadtumwehrung, gründete in der damaligen Rheinaue und war deshalb durch eine in den anstehenden Kies gerammte Pfahlrostkonstruktion gesichert, die aus 2 m langen Eichenpfählen bestand und mit einer Fundamentplatte abgedeckt war; darüber erstreckte sich der eigentliche Baukörper[21]. Als für die CCAA dann Ende des 1. Jahrhunderts der Bau der Stadtmauer angegangen werden sollte, musste in

[15] Z. B. Köln (Südnekropole – Höpken / Liesen 2013, 378); Hürth-Hermülheim (Gottschalk 2015, 28); Krefeld-Gellep (Tegtmeier 2003b, 52 f.).

[16] Zu Köln: Bockius 2012 (Dendrodatierung: 45 ± 5 n. Chr.). – Zu Xanten: Obladen-Kauder 2008 (Dendrodatierung des Prahms von Xanten-Lüttingen: 275 ± 5 n. Chr.); zur Dendrodatierung des Prahms von Xanten-Wardt (101 ± 5 n. Chr.) siehe Schmidhuber-Aspöck 2015, 89. – Beachtenswert sind folgende Feststellungen zu den Prahmen aus Köln und Xanten-Wardt: „Aus sinnlos angeordneten Ausklinkungen, die einzelne Quergurte deutlich geschwächt haben, kündigt sich die Wiederverwendung zugerichteten Bauholzes an.“ (Bockius 2012, 138) bzw. „Insgesamt erweckten viele der im Inneren liegenden Planken den Eindruck einer sekundären Verwendung.“ (Obladen-Kauder 2008, 512).

[17] Bockius 2012, 138.

[18] Bockius 2012, 140.

[19] Schmidhuber-Aspöck 2015, 92. Siehe dazu auch den Beitrag Schmidhuber-Aspöck in diesem Band S. 229 ff.

[20] Tegtmeier 2008 (Fundstelle im Laurenzviertel; AMS-Datierung eines Buchenholzkohle-Zweigs: 2033 ± 26 BP / 120 cal BC bis 60 cal AD).

[21] Fischer / Trier 2014, 80 f. (Dendrodatierung: 4/5 n. Chr.).

Abb. 5 Köln, CCAA, Kurt-Hackenberg-Platz.
Eichenholzpfähle der Spundwand zur Sicherung der Böschung nahe am Rheinufer.

diesem Zusammenhang für die östliche, rheinseitig liegende Strecke der Uferstreifen befestigt werden. Hierfür errichtete man eine aus Eichenpfählen geschaffene Spundwand, die in den Ausgrabungsflächen auf 110 m Länge erfasst wurde (Abb. 5)[22]. In Krefeld-Gellep ist gleichfalls eine Uferbefestigung am Prallhang des Rheins belegt, die im Zusammenhang mit dem Steinausbau des Kastells *Gelduba* in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts gesehen wird: „Die Uferanlage bestand aus mehreren – vermutlich sieben – Reihen von Holzpfählen (wohl Eichen), zwischen die Basaltbrocken eingebaut waren."[23] Als Uferfixierung sowie als allgemeine Baugrundsicherung unter einzelnen Gebäuden fungierten Eichenpfähle auch in der CUT (Abb. 6)[24].

In den wasserbaulichen Kontext gehören darüber hinaus Kaianlage (Eiche), Quellfassung und Absetzbecken (Eichenbohlen). Ferner sind hölzerne Leitungsrohre mit Rohren aus ca. 2 m langen durchbohrten Erlenstämmen, Deuchelringe mit Resten der Leitungsröhre aus Eiche sowie Rinnen aus Kiefern- und Tannenholzbrettern zu nennen (Abb. 7)[25]. Zur Versorgung mit Wasser dienten zudem Brunnen, deren unterer Teil entweder aus ausgedienten (Tannenholz- / Fichtenholz-)Fässern bestehen konnte (siehe Abb. 3,1), oder aus senkrecht in Kreisform gesetz-

[22] Berthold u. a. in Vorb., 47–50.

[23] Meurers-Balke u. a. 2015 mit Zitat auf Seite 241.

[24] Zu Uferbefestigung: Leih 2008, 464; 465 Abb. 322; siehe auch Gerlach u. a. 2015; Dendrodatierung 130 n. Chr. – Zu Baugrundsicherung: Zieling 2008, 374; 376 Abb. 234 (siehe auch hier Abb. 6) unter NW- und SW-Fundamente der Großen Thermen; Dendrodatierung: 125 ± 5 n. Chr.).

[25] Zu Kaianlage: Xanten (Leih 2008, 448–454; zur Dendrodatierung Baubeginn um 144 n. Chr. siehe Wertz 2017). – Zu Quellfassung und Absetzbecken: Belmen / Elsbachtal (Arora / Franzen / Franzen 1990, 63 Abb. 43–44; 64; erste Hälfte 3. Jh.). – Zu Wasserrohrleitung: Belmen / Elsbachtal (Arora / Franzen / Franzen 1990, 64 Abb. 45; Mitte 2. Jh.; siehe auch hier Abb. 7). – Zu Deuchelringen: Dormagen, Zentrum (OV 2001/16, Tegtmeier 2010b; römisch). – Zu Rinne: CUT, Hafenschnitt 93/16 (Leih 2008, 458 Abb. 313; 464).

Abb. 6 Xanten, CUT, Insula 10. Eichenholzpfähle zur Baugrundsicherung für die Nordwest-Mauer der Großen Thermen.

Abb. 8 Xanten, CUT, Insula 39. Brunnenkonstruktion aus Kiefernholzbrettern.

Abb. 7 Belmen / Elsbachtal. Wasserleitungsrohr aus einem zentral durchbohrten Erlenstamm. Blick auf den Querschnitt.

Abb. 9 Köln, CCAA, Waidmarkt. Straßenunterbau mit Bohlen aus Eichen-, Buchen- und Nadelhölzern.

ten langschmalen Brettern (Kiefern- und Erlenholz; Abb. 8) oder aus eigens gezimmerten Brunnenkästen (Eichen-, Kiefernholzbohlen)[26].

Im Wege- und Straßenbau wurden im südlichen Vorort der späteren CCAA Holzlagen freigelegt, die im hier feuchten Gelände als Unterbau den kiesgeschotterten Straßenkörper festigten. Dafür nahm man Eiche, Buche, Erle und Nadelhölzer (Abb. 9); an den Eichenhölzern ist dendrochronologisch eine Bauzeit ab 18 n. Chr. ablesbar[27]. Gleichfalls aus Eiche, Erle und Buche setzte sich ein in die Römerzeit datierter, aus Rundlingen und Spalthölzern beste-

[26] Zu Fassbrunnen: z. B. Köln, Waidmarkt (Tegtmeier 2016a, 120 f.; 1. Jh.); CUT, am Rheinufer (Leih 2008, 460–463 Abb. 315.320; Dat.: 1. Jh.). – Zu kreisförmiger Bretterkonstruktion: z. B. CUT, Insula 39 (Knörzer / Meurers-Balke / Tegtmeier 1995 [Schnitt 88/17; erste Hälfte 2. Jh.] und Tegtmeier 2004b [Schnitt 2002/18, SO-Ecke; Ende 2. / Anfang 3. Jh.; siehe auch hier Abb. 8]); CUT, Insula 6 (Tegtmeier 2012 [Schnitt 2010/12; 2. oder 3. Jh.]). – Zu Holzkasten: z. B. Garzweiler FR 2000/30, Brunnen I, II, III (Tegtmeier 2003c).

[27] Frank 2013, 27 f. (Fundstelle Waidmarkt).

Abb. 10 Köln, CCAA, Kurt-Hackenberg-Platz. Tannenholzbretter von der Baugrubenverschalung der römischen Stadtmauer in Fundlage. Bretthöhe jeweils 30 cm.

hender Bohlenweg in Aachen zusammen, in dessen Nähe ein Faschinenwerk aus z. T. gespaltenen Zweighölzern von Weide und Steinobstgewächsen der Ufersicherung diente[28].

Als im 4. Jahrhundert die 400 m lange, steinerne sogenannte Konstantinbrücke über den Rhein zum Kastell *Divitia* / Deutz gegenüber der CCAA gebaut wurde, sind „Hunderte von schweren Eichenhölzern, zum Teil mit eisernen Pfahlschuhen bewehrt", tief ins Rheinbett gerammt worden; bereits nach einer Generation waren Reparaturen erforderlich, was die dendrochronologische Datierung der verbauten Eichenhölzer belegt[29].

Ein relativ singulärer Baubefund ist durch die maximal 16 Bretter hoch in situ erhaltene Verschalung der stadtseitigen Baugrubenwand für das Fundament der Kölner Stadtmauer repräsentiert: Die größtenteils offensichtlich genormten Bretter (13 m Länge, 30 cm Breite, 3,5–4 cm Stärke; Abb. 10) sind aus im Jahr 89 n. Chr. gefällten Tannen gesägt worden[30]. An anderer Stelle der Stadtmauer der CCAA zeugen im Fundamentbereich gut erkennbare Abdrücke der Verschalung indirekt von den hölzernen, jedoch vergangenen Brettern[31] – eine Überlieferungsart, die auch in der CUT einen „starken Eindruck" hinterlassen hat, nämlich in der Baugrube für die Westmauer der Forumsbasilika und in der Baugrube des Hafentempels[32], während sich von der hölzernen Verschalung zur Absicherung der Baugrube der Stadtmauer lediglich der

[28] Leahy / Busse 2015/2016 (Funddatierung: 1.–2. Jh. n. Chr.); Tegtmeier 2016b. – Zu den möglichen Steinobstgewächsen s. o. Anm. 7.

[29] Fischer / Trier 2014, 331 mit Zitat ebd.

[30] Schmidt / Frank 2012, 48; Berthold u. a. in Vorb., 57–60. – Insgesamt betrug die Länge der rheinseitig verlaufenden Stadtmauer etwa 900 m, sodass über diese Strecke auch von der Installation einer entsprechend langen Verschalung (mit Tannenholzbrettern) beider (!) Baugrubenwände auszugehen ist.

[31] Zu sehen in der Tiefgarage unter dem Kölner Dom.

[32] Precht 2008a, 343 Abb. 204 (wohl zweite Hälfte 2. Jh.; Forumsinsula); Precht 1995, 329 Abb. 6; 333; 339 (ca. Mitte 2. Jh.; Kapitolsinsula).

Abb. 11 Xanten, CUT, Schnitt 76/29. Holzbrettrest von der Baugrubenverschalung der römischen Stadtmauer in Fundlage. Bretthöhe ca. 30 cm.

Abb. 12 Xanten, CUT, Insula 26. Vorcoloniazeitliche verkohlte Fußbodenbretter von ca. 25 cm Breite. ▷

Rest eines einzigen Bretts im Original erhalten hat (Abb. 11)[33].

Letztlich entstammt dem unmittelbaren Haus- und Wohnbereich Bauholz, von dem hier *de facto* Reste der konstruktiven Elemente Schwellbalken (Eiche, Kiefer), Ständer (Tanne), Fußbodenbretter (Kiefer, Eiche), Latten (Eiche) und Fenstersprossen (Tanne) erhalten sind (Abb. 12–13)[34].

Bemerkenswert ist ein nicht alltäglicher Befund, der dicht an der Innenseite der östlichen Stadtmauer der CCAA ausgegraben wurde: ein Hundegrab aus dem 1. Jahrhundert mit einer hölzernen 0,5 × 1 m großen Abdeckung. Sie besteht aus drei nebeneinander liegenden Kiefernholzbrettern, die mit zwei rechtwinklig dazu liegenden Hölzern vernagelt sind[35].

Abb. 13 Köln, CCAA, verschiedene Fundstellen. Fenstersprossen aus Tannenholz. – M. ca. 1 : 2.

[33] Kühlborn 1987, 485 Abb. 10; 486; nach ebd. 478 Abb. 2: erhaltene Brettlänge ca. 100 cm, B. ca. 30 cm, St. 3 cm. – Der Grabungsdokumentation nach wurde das Holzbrettstück nicht geborgen oder beprobt (freundl. Mitteilung Sabine Leih M. A., LVR-Archäologischer Park Xanten). – Die in Abb. 11 erkennbaren, „rippeligen", horizontalen Strukturen auf der Brettoberfläche können m. E. gut ein Nadelholz repräsentieren, da bei Nadelhölzern innerhalb eines jeden Jahrrings die dünnwandigen Zellen des Frühholzes leicht kollabieren und somit die dickwandigen Zellen des Spätholzes entsprechend hervortreten lassen.

[34] Zu Schwellbalken: Flottenlager Köln-Alteburg (Tegtmeier 2004a, Tab. 2; früh- bis spättraianisch); Köln, St. Kolumba (Tegtmeier 2017a, 93 Tab. 1; um 100 n. Chr.). – Zu Ständern: Köln, Domstraße 18 (Tegtmeier 2017a, 93 Tab. 1; Mitte 2. Jh.). – Zu Fußbodenbrettern: CUT, Insula 26 (van Tuijl 1995, 53; siehe auch hier Abb. 12; vorcoloniazeitlich; weitere Bodenbretterreste einer vorcoloniazeitlichen Bebauung fanden sich in Insula 37 – Precht 2008b, 173 f.); Köln, St. Kolumba (Tegtmeier 2017a, 93 Tab. 1; 100 n. Chr.); Flottenlager Köln-Alteburg (Tegtmeier 2004a, 961 f.; spättraianisch). – Zu Latten: Köln, Kurt-Hackenberg-Platz (erhalten an Stuckfragment; Thomas 2012, 102; 103 Abb. Nr. 1; Mitte 1. Jh.; Tegtmeier 2017c). – Zu Fenstersprossen: Köln, div. Fundstellen (Tegtmeier 2016a, 177 Tab. 23; siehe auch hier Abb. 13; Ende 1. / Anfang 2. Jh.; 2.–3. Jh.).

[35] Euskirchen 2012 sowie freundl. mündl. Mitt. Dr. Marion Euskirchen / Römisch-Germanisches Museum Köln.

Zu Deckungsmöglichkeiten bei Holzbedarf

Die in den vorigen Abschnitten beschriebenen Funktionen, die den Holz- und Holzkohlefunden aus dem Arbeitsgebiet zugewiesen werden können, sind in Tabelle 1 übersichtlich dargestellt. Ersichtlich ist die Nutzung eines durchaus vielfältigen Holztypenspektrums, wobei im Auge behalten werden muss, dass in der Tabelle die Verwendung dieser verschiedenen Laub- und Nadelhölzer ohne weitere zeitliche Differenzierung der römischen Epoche wiedergegeben ist (zu Datierungen siehe jeweils die relevanten Stellen im Text). Es ist erkennbar, dass in allen drei Verwendungsbereichen – nämlich für Brennholz, Nutzholz und Bauholz – die Hölzer von Eiche, Buche, Erle, Weide, Steinobstgewächsen und Kiefer genutzt wurden, also ein entsprechender Bedarf bestand und zu decken war.

Zur Deckung des Holzbedarfs kommen zum Teil die lokalen Gehölzbestände in Frage, also die im städtischen oder ländlichen Siedlungsumfeld stockenden Bäume und Sträucher. Wie diesbezüglich die Landschaft in römischer Zeit im Rheinland aussah, zeigen pollenanalytische Untersuchungen: Die Römer kamen in eine größtenteils von Äckern, Wiesen und Weiden geprägte eisenzeitliche Landschaft ohne größere zusammenhängende Waldgebiete. In dieser Landschaft errichteten sie ab Mitte des 1. nachchristlichen Jahrhunderts Gutshöfe *(villae rusticae)*, die insbesondere auf Getreideproduktion zur Versorgung des Militärs und der Städte spezialisiert waren. Erst in Krisenzeiten mit nachlassenden landwirtschaftlichen Aktivitäten (z. B. mit den Frankeneinfällen seit dem 3. Jahrhundert) verbuschten die Wirtschaftsflächen zunehmend, sodass sich um 500 n. Chr. Wälder mit Buchen und Hainbuchen ausbreiten konnten, die im frühen Mittelalter dann wieder erschlossen wurden[36]. Der lichte, buschartige Charakter der Landschaft mit eher inselartigen Baumbeständen in spätrömischer Zeit spiegelt sich gut in den Holzkohlespektren aus den Brennholzrelikten einiger Ofenbefunde wider (s. o. S. 470).

Es ist in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass in römischer Zeit waldwirtschaftliche Maßnahmen bekannt waren, die zur Deckung des Holzbedarfs beitragen konnten: „Zumindest für die Römer läßt sich waldwirtschaftliches Handeln nachweisen, und die Römer haben auch, […] (Wieder-)Aufforstungen betrieben. Es ist aber an dieser Stelle grundsätzlich festzuhalten, daß diese Aufforstungen […] wirtschaftlich motiviert waren […]."[37] Hierzu soll beispielhaft die bei Columella (1. Jahrhundert n. Chr.) konkret beschriebene Anzucht und Pflege von Weiden sowie die Behandlung und Verarbeitung von Weidenruten, welche zur Herstellung vielfältiger Flechtwerkprodukte verwendet wurden, erwähnt werden[38]. Die Weidenkulturen zeugen vom Wissen über die forstlichen Betriebsarten Kopfholz und / oder Stockausschlag, wozu schon Theophrast (4. / 3. Jahrhundert v. Chr.) in seiner „Naturgeschichte der Gewächse" (Theophr. Hist. pl. 3,7,1) berichtete: „Wenn man den Stamm abhaut, so schlagen die meisten Bäume wieder aus, es sey denn, daß die Wurzeln vorher gelitten haben."[39] Der archäobotanische Beleg für die Nutzung entsprechend behandelter Weiden lässt sich anschaulich mit Zweigen aus der bereits erwähnten, in römische Zeit datierten Fundstelle in Aachen erbringen: Die dort im Flechtwerk einer Faschinenkonstruktion eingebauten ein- bis vierjährigen Weidenruten zeigen an einem Ende auffällige Fortsätze, die als charakteristisch für ‚geköpfte' oder ‚auf den Stock gesetzte' Stangenausschläge angesehen werden können (Abb. 14); allerdings bleibt unklar, ob in diesem Fall natürliche Weidenbestände oder angelegte Weidenkulturen genutzt wurden[40].

Sicherlich nicht aus heimischen Gehölzbeständen war in römischer Zeit im Rheinland der Holzbedarf an Buchsbaum und Walnussbaum zu decken, sind diese Gehölze hier doch erst in jener Zeit vornehmlich in Gärten angepflanzt und kultiviert worden[41]. Auch bei den in Tabelle 1 genannten Nadelhölzern gibt es zwei, Tanne und Fichte, die natürlicherweise hier nicht wuchsen, die aber als Nutz- und Bauhölzer im Rheinland nachgewiesen sind. Bei Funden aus dem Nutzholzkontext ist stets zu bedenken, dass ein ‚fertiger' Gegenstand als solcher auch verhandelt

[36] Meurers-Balke / Kalis 2012, 60.

[37] Nenninger 2001, 61 f. mit Quellenangaben.

[38] Zusammenfassend: Gaitzsch 1986, 12–22.

[39] Theophrast's Naturgeschichte der Gewächse, übers. u. erl. von K. Sprengel (Altona 1822, reprograf. Nachdruck Darmstadt 1971).

[40] Tegtmeier 2016b.

[41] Meurers-Balke / Herchenbach 2014, 152 f.

Verwendete Hölzer		Brennholz		Nutzholz	Bauholz
		gewerbliche Öfen	Scheiterhaufen		
Laubhölzer	Eiche	●	●	○	○●
	Buche	●	●	○●	○
	Erle	●	●	○	○
	Weide	●	●	○	○
	Steinobstgewächse*	●	●	○	○
	Hasel	●	●	○	—
	Kernobstgewächse*	●	●	○	—
	Birke	●	●	—	—
	Ahorn	●	—	○	—
	Esche	●	—	○	—
	Holunder	●	—	○	—
	Hartriegel	—	●	○	—
	Linde	●	—	—	—
	Ulme	●	—	—	—
	Pappel	●	—	—	—
	Hainbuche	—	—	○●	—
	Buchsbaum	—	—	○●	—
	Walnussbaum	—	—	○	—
Nadelhölzer	Kiefer	●	—	○	○●
	Tanne	—	—	○	○
	Fichte	—	—	○	○
	Eibe	—	—	○	—

Tabelle 1 Nachweise für verwendete Hölzer im hier definierten römischen Rheinland. Berücksichtigt sind nur die zweifelsfrei in die drei Verwendungsbereiche Brenn-, Nutz- und Bauholz gehörenden verkohlten Funde (●) und unverkohlten Funde (○). Die Sortierung erfolgte nach dem Vorkommen in allen drei, in zwei, in nur einem Verwendungsbereich. – * Zu den in diese Gehölzgruppe gehörenden Bäume und Sträucher siehe Anm. 7.

werden konnte. Allerdings wurden in Köln Schreibtafelstücke aus Tannen- und Fichtenholz gefunden, die unfertig sind und verschiedene Herstellungsstadien zeigen; damit bezeugen sie, dass Schreibtafeln im römischen Köln produziert wurden und dass der Hersteller das benötigte Holz aus tannen- und fichtenbestandenen Gegenden hat heranschaffen müssen[42]. Auch die Tannen für die langen Holzbretter, mit denen die Baugrube für die römische Stadtmauer in Köln verschalt wurde, sind in die CCAA eingeführt worden.

Gewisse Bedarfsspitzen an Bauholz wird es gegeben haben, wenn man bedenkt, dass in der CUT „mutmaßlich bis zu 3000 Pfähle“ die Nordwest- und Südwestfundamente der Basilika unterfangen haben[43]. Gleiches gilt für die CCAA, als man zur Vorbereitung des Baugrunds im Zusammenhang mit der vorgesehenen Errichtung der Stadtmauer entlang des Rheinufers die lange Spundwand plante und dafür „2500 mächtige und über 100-jährige Eichen“[44] gefällt wurden, aus denen man dann die etwa 4,5 m langen, zugespitzten Pfähle von im Mittel 25 × 35 cm Kantenlänge zurichtete. Für solche Konstruktionen wie die Kölner Spundwand – und auch für den Xantener Kai – benötigte man Eichen mit langem und geradstämmigem Wuchs: eine Eigenschaft, die an Hölzern aus ‚geschlossenen‘ Waldbeständen zu finden ist. Doch im stark landwirtschaftlich genutzten, römischen Rheinland gab es allenfalls lichte Wirtschaftswälder, in denen sich der einzelne Baum nicht in Konkurrenz mit dem Nachbarbaum zum Licht nach oben drängen musste – und daher auch keinen geradwüchsigen, langen Stamm ausbildete. Hier deuten sich Probleme an, die es insbesondere beim Bauholz im römischen Rheinland gegeben hat und für die Lösungen gefunden werden mussten.

[42] Tegtmeier 2016a, 63–77.

[43] Zieling 2008, 374.

[44] Schmidt 2010, 330; hier noch als „Kaiwand“ interpretiert.

Abb. 14 Aachen, *Aquae Granni*, Innenstadt. Aus einer Faschine stammende Weidenholzstücke mit Hinweisen auf Stockausschlag. – M. 1 : 4.

Konkret belegter Holzhandel

Als man entlang des rheinseitigen Prallhangs, der die Ostgrenze der CUT bildet, einen Kai anlegte, wurden hierfür Eichenhölzer verbaut, die einst im Raum Württemberg und in der Region Westerwald-Sauerland wuchsen. Dass die Eichen nicht aus dem Xantener Raum stammen, konnte anhand dendrochronologischer Untersuchungen geklärt werden[45]. Seit 2014 liegen auch dendrochronologische Befunde aus dem niederländischen Voorburg-Arentsburg vor, der römischen Stadt *Forum Hadriani* bei Den Haag an der Wasserscheide von Rhein und Maas nahe der Nordsee. An den dortigen Eichenpfählen der römischen Hafenanlagen ließen sich dendrochronologisch zwei Bauphasen mit Hölzern aus verschiedenen Herkunftsgegenden nachweisen: In der ersten Phase, in den späten 150er Jahren, wurden Hölzer aus dem Südosten der heutigen Niederlande und aus dem südlichen Deutschland (östlich des Neckars, immerhin aus ca. 600 km Entfernung) verbaut, während in der zweiten Phase, 205 n. Chr. oder kurz danach, die Hölzer aus dem Einzugsgebiet der Mosel oder aus dem zentralen Teil Deutschlands zwischen Main und Lahn stammen[46]. Diese Ergebnisse belegen, dass hier im 2. Jahrhundert – wohl über verschiedene römische Provinzen hinweg – eine Organisationsstruktur existierte, über die Holz aus großer Entfernung bezogen werden konnte, und zwar aus Regionen, in denen es offensichtlich zusammenhängende, naturnahe Waldbestände gab. Für den Transport langer Hölzer und Baumstämme bot sich aus wirtschaftlichen Gründen der Wasserweg an. Denn die im *Edictum Diocletiani* (301 n. Chr.) aufgeführten Preise für Gütertransport über festgesetzte Strecken zeigen, „dass der Landtransport etwa fünfmal so hohe Kosten wie der Flusstransport verursachte, woraus ein höherer Aufwand und eine geringere Effektivität des Landtransports abgeleitet werden kann.“[47]

Der Holztransport über Flüsse, und dabei besonders der Transport von Langhölzern, wurde in historischer Zeit mithilfe von Flößen bewerkstelligt. Doch gerade für Eichen findet sich in der neuzeitlichen Literatur der Hinweis, dass sie – einmal ins Wasser geworfen – untergehen, weil sie zu schwer sind. Nur mit eingebundenen leichteren Hölzern wie Tannen konnte die Floßfahrt aufgenommen werden: „Meist wurde das wertvolle Holz daher zusammen mit Nadelholz eingebunden, wo je eine Eiche mit einer Tragtanne abwechselte. [...] Zum Teil wurde die schwere, wertvolle Eiche auch als Oblast

[45] Zu den dendrochronologisch untersuchten Eichenpfählen aus der Kaianlage siehe Wertz 2017.

[46] Domínguez-Delmás u. a. 2014.

[47] Teigelake 2008, 497.

auf Nadelholzflößen mitgenommen, [...]."[48] Angesichts dieser Sachlage würde sich für das römische Köln am Ende des 1. Jahrhunderts folgendes Szenario anbieten: Zusammen mit oder auf gefällten und entasteten Tannen, die für die Baugrubenverschalung des Stadtmauerfundaments in die CCAA geflößt werden sollten, hätten sogleich auch jene Eichen transportiert werden können, welche als dicht gesetzte Pfähle für die Spundwand am Rheinufer der CCAA vorgesehen waren; beide Hölzer, Tanne und Eiche, sind 89 n. Chr. bzw. 89/90 n. Chr. gefällt worden – also zur gleichen Zeit[49]. Ein Gehölzbestand, in denen Eichen und Tannen gemeinsam wuchsen (z. B. in der submontanen Stufe im Schwarzwald oder in den Vogesen[50]), wäre ideal. Doch die verbauten Eichen kommen offenbar aus dem rechtsrheinischen Einzugsgebiet von Sieg und Wied; für die Tannen kämen jene Köln am nächsten liegenden natürlichen Vorkommen im Schwarzwald und in den Vogesen in Betracht[51]. Die für die Kölner Spundwand vorgesehenen Eichen hat man wohl aus den oben dargelegten (Gewichts-)Gründen kaum flößen können, sondern per Lastschiff (Prahm) auf Sieg und Wied bis zum Rhein und dann weiter ins römische Köln befördert. Vielleicht hat man sie sogar bereits abgelängt und grob zugehauen verschifft. Die Pfahlquerschnitte zeigen, dass sie einerseits aus dem Stammzentrum rechteckig herausgearbeitet sind, andererseits kommen Rundungen der Stammaußenfläche mit Waldkante vor sowie halbierte Stammquerschnitte[52]. Bei den Tannen für die Baugrubenverschalung der Kölner Stadtmauer kann von entastet und entrindet gelieferten Baumstämmen ausgegangen werden, denn spezielle Tannenholzrelikte sprechen für eine solche Anlieferung in die CCAA und ein dann vor Ort erfolgtes Aufsägen[53]. Die ‚leichten' Tannenhölzer waren für Flößerei geeignet: Man konnte sie aus den Vogesen sogleich auf der Mosel oder über Meurthe oder Saar bis zur Mosel[54] und dann bis zum Rhein verbringen. Eine andere Route führte über mehrere Wasserläufe, die in die entlang der östlichen Vogesenflanke verlaufende Ill fließen, welche dann ebenfalls in den Rhein eintritt[55]. Tannenholz aus dem westlichen Schwarzwald konnte über die in den Rhein mündenden Flüsse (z. B. Kinzig, Elz, Sulzbach) geflößt werden. Schließlich nahm Tannenholz seinen Floßweg rheinabwärts bis ins römische Köln.

Römische Flößerei auf dem Rhein ist durch Funde von Flößerhaken bezeugt, einem typischen Arbeitsgerät bestehend aus einer drei bis vier Meter langen Holzstange, auf der an einem Ende ein eiserner Aufsatz mit einem Spieß und einem seitlichen Haken zum Wegschieben bzw. Heranziehen sitzt. Archäologisch ist meist nur das eiserne Endstück erhalten, in dem gelegentlich noch ein Holzstangenrest stecken kann. Dies gilt z. B. für Funde aus dem Rhein bei Xanten[56].

An zwei Eichenpfählen der Kölner Spundwand befinden sich mittig insgesamt fünf jeweils identi-

[48] Delfs 1985, 46. – Das Problem mit schweren Hölzern beim Flusstransport beschreibt auch der römische Architekt und Ingenieur Vitruv; Vitr. 2,9,14 bezieht sich konkret auf die Lärche: „Und wegen ihres großen Gewichts wird sie nicht vom Wasser getragen, sondern, wenn sie transportiert wird, wird sie auf Schiffe oder Flöße von Tannenholz verladen." (Vitruv, De Architectura Libri Decem / Zehn Bücher über Architektur. Übers. u. mit Anm. versehen von C. Fensterbusch [Darmstadt 1964]). – Zur Veranschaulichung: Eichenholz besitzt eine Rohdichte von 0,71 g / cm³ und Lärchenholz von 0,59 g cm³, bei Tannenholz sind es nur 0,45 g / cm³ (Eissing 2011, Tab. 9; 10).

[49] Schmidt / Frank 2012, 48; 50.

[50] Zu Schwarzwald: Ludemann 1999, 165. – Zu Vogesen: feundl. Mitteilung Dr. Arie J. Kalis.

[51] Freundl. Mitteilung Dr. Burghart Schmidt, ehemaliger Leiter des Labors für Dendrochronologie am Kölner Institut für Ur- und Frühgeschichte, der die Kölner Hölzer untersucht hat.

[52] Berthold / Lobüscher in Vorb., 44.

[53] Tegtmeier 2016a, 226; Taf. 79–81; 123,1.2; hierbei handelt es sich um tangentiale Stammrelikte sowohl mit bereits ausgefallenen Ästen als auch mit steckenden Astresten. – Auch sog. Stammschwarten, die beim Aufsägen eines Stammes anfallen, bezeugen für das römische Köln diese Arbeiten am Ort, wobei diese Stammschwarten von Fichte stammen und halbiert als Stützpfähle für die Baugrubenschalbretter verwendet wurden (Schmidt / Frank 2012, 48; Tegtmeier 2016a, 218); lt. Berthold u. a. in Vorb., 57 waren die Bretter an die Stützpfähle genagelt.

[54] Auch das Tannenholz für z. B. die Spundwände beim Bau der Brücke über die Mosel in der *Augusta Treverorum* (Trier) Mitte des 2. Jh. n. Chr. (Hollstein 1980, 142–147) kann – Flößerei vorausgesetzt – nur auf der Mosel ins römische Trier gelangt sein.

[55] Plin. nat. 16,197 schreibt in seiner „Naturkunde" bemerkenswerterweise, dass man in Gallien am meisten die Tannen aus dem Jura und den Vogesen schätzt (C. Plinius Secundus d. Ä., Naturkunde. Lat.-dt., hrsg. u. übers. von R. König [München / Zürich 1991]).

[56] Kienzle / Schmitz 2004. Siehe dazu auch den Beitrag Schmidhuber-Aspöck in diesem Band S. 229 ff.

sche Schlagstempel von 1,8 × 7,3 cm Größe: L IVL IVC [V und L in Ligatur] – ein Name, auflösbar zu L(ucius) IVL(ius) IVC(undus). „Diese Person wird mit dem Holzvertrieb oder den Bauabläufen bei der Errichtung der Anlage in Zusammenhang stehen."[57] Ein Holzhändler – *negotiator lignarius* – wird übrigens auf einer sekundär verbauten Steinplatte (wohl von einer Grabstele) aus dem 2. Jahrhundert in Köln genannt[58]. Dass bei Großprojekten, wie dem Bau der römischen Stadtmauer in Köln, das Militär mit Fachwissen und Infrastruktur bei Gewinnung und Transport der Baumaterialien – auch der hölzernen – involviert war, kann gut begründet werden[59]. Ob Militär bei der Beschaffung der Eichen für die Spundwand auch im rechtsrheinischen Gebiet tätig war, sei dahingestellt; doch die oben beschriebenen, auf vegetationskundlichen Überlegungen basierenden Aussagen lassen *agentes in lignariis* annehmen, die im Rechtsrheinischen unterwegs waren. Zu ähnlichen Maßnahmen am Main gibt es einen epigraphischen Niederschlag. Demnach waren zu Beginn des 3. Jahrhunderts mehrfach militärische Einheiten aus den Kastellen am Main mit der Beschaffung von Holz betraut[60].

Sicher ist davon auszugehen, dass für den Bedarf an Bauholz in Zentralorten wie der CCAA und der CUT in der *Germania Inferior* – gerade für umfangreiche Baumaßnahmen – von Seiten des ‚Bauherrn' rechtzeitig eine möglichst passend berechnete Menge ermittelt und geordert wurde. Zu diesem Themenkomplex fehlen jedoch im Rheinland entsprechende Belege. Diese Feststellung gilt auch für den Handel und Transport kleinerer Holzstücke, die beispielsweise die im römischen Köln tätigen Kammmacher (Buchsbaumholz) und Schreibtafelhersteller (Tannen- und Fichtenholz) benötigten. Hierzu bedarf es nicht zwangsläufig des Floßbetriebs, z. B. auf einem Frachtfloß. Auch ein Transport per Schiff und Wagen ist für kleinstückiges Holz möglich[61].

Holzbedarf und Holzhandel – ein kurzes Fazit

Wie eingangs dargelegt, wurde auf ‚Zahlen' oder ‚Mengen' für den Holzbedarf und den Holzhandel im römischen Rheinland verzichtet. Vielmehr wurden solche Funde und Befunde beispielhaft vorgestellt, die eindeutig auf die drei Nutzungsbereiche Brennholz, Nutzholz und Bauholz zurückzuführen sind, meist in Kenntnis der dafür verwendeten Holzarten und gegebenenfalls unter Berücksichtigung ermittelter Angaben zur Holzherkunft. Erkennbar wurde für die drei Nutzungskontexte ein ‚großer' Holzbedarf, der lokal und durch Import gedeckt wurde bzw. werden musste. Letzteres erfolgte offensichtlich über Provinzgrenzen hinweg und lässt auf Netzwerke schließen, die Holz bereitstellen konnten, wo immer es gebraucht wurde. Zu diesen Erkenntnissen trägt archäologisches, archäobotanisches, dendroarchäologisches und epigraphisches Wissen bei. Nicht verschwiegen werden soll, dass zu bestimmten Aspekten, wie z. B. zum Brennholz für industriell betriebene Öfen, vorerst kaum Aussagen möglich sind.

Abbildungsnachweis
Abb. 1, 3,2–6.8.11.13, 4, 13, 14 U. Tegtmeier, Labor für Archäobotanik, Köln. – Abb. 2 W. Tiedens, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. – Abb. 3,1, 6, 8 P. Ickelsheimer, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 3,7.9 I. Jung, Landesbildstelle Rheinland, Düsseldorf. – Abb. 3,10: LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 3,12 LVR-LandesMuseum Bonn (S. Taubmann). – Abb. 5 Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln / ArGe KölnArchäologie. – Abb. 7 Rheinische Braunkohlenwerke, Köln. – Abb. 9 A. Schäfer / Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. – Abb. 10 Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln (Foto: A. Tünker, DGPh). – Abb. 11, 12 LVR-Archäologischer Park Xanten.

[57] Berthold / Lobüscher in Vorb., 45.

[58] IKöln² 428.

[59] Schäfer 2014.

[60] Epigraphische Belege zu *agens in lignariis* bei Nenninger 2001, 175–177.

[61] Zu Schiffstransport: z. B. eine Ladung von 32 auf gleiche Länge (1,50–1,60 m) gesägte Buchsbaum-Stammstücke (Dm. ca. 16,8 cm) im römischen Wrack „Fortuna Maris" bei Comacchio (Ferrara) / Italien (Castelletti u. a. 1990, 143). – Zu Wagentransport: *plaustrum* und *serracum* werden als mögliche Wagentypen in Betracht gezogen (Nenninger 2001, 75 f.).

Literatur

Arora / Franzen / Franzen 1990
S. K. Arora / D. Franzen / J. Franzen, Der Anfang der römischen Wasserleitung im Elsbachtal. Arch. Rheinland 1990, 62–64.

Berthold u. a. in Vorb.
J. Berthold / D. Hupka / F. Kempken / R. Nehren, Ausgrabungen im Rahmen des Baus der Nord-Süd-Stadtbahn Köln, Kurt-Hackenberg-Platz und Domhof. Abschlussber. Köln 2011 (in Vorb.).

Berthold / Lobüscher in Vorb.
J. Berthold / Th. Lobüscher, Ausgrabungen Nord-Süd-Stadtbahn Köln. Der Kurt-Hackenberg-Platz. Zweiter Bericht zu den Untersuchungen von Oktober 2005 bis April 2006. Köln 2006 (in Vorb.).

Bockius 2012
R. Bockius, Römische Schiffsfunde. In: Trier / Naumann-Steckner 2012, 138–141.

Carroll 2000
M. Carroll, Frührömische Töpferöfen in Köln. In: H. G. Horn / H. Hellenkemper / G. Isenberg / H. Koschik (Hrsg.), Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Ausstellungskat. Köln, Nimwegen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 5 (Mainz 2000) 328–330.

Castelletti u. a. 1990
L. Castelletti / A. Maspero / S. Morella / M. Rottoli, Analisi silotomiche e tecnica di lavorazione del legno. In: F. Berti, Fortuna Maris. La nave romana di Comacchio (Bologna 1990) 136–153.

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Delfs 1985
J. Delfs, Die Flößerei in Deutschland und ihre Bedeutung für die Volks- und Forstwirtschaft. In: H.-W. Keweloh (Hrsg.), Flößerei in Deutschland (Stuttgart 1985) 34–54.

Domínguez-Delmás u. a. 2014
M. Domínguez-Delmás / M. Driessen / I. García-González / N. van Helmond / R. Visser / E. Jansma, Long-distance oak supply in mid-2nd century AD revealed: the case of a Roman harbour (Voorburg-Arentsburg) in the Netherlands. Journal Arch. Scien. 41, 2014, 642–654.

Ehmig 2012
U. Ehmig, Auf dem Holzweg. Bevölkerungsdichte und natürliche Ressourcen. Überlegungen zum römischen Holzbedarf im Rheinland. Ancient Soc. 42, 2012, 159–218.

Eissing 2011
Th. Eissing, Eignung und Verwendung von Hölzern als Bauholz: Behandlung und Lagerung, Transport. In: A. von Kienlin (Hrsg.), Holztragwerke der Antike. Internationale Konferenz, 30. März – 1. April 2007 in München. Byzas 11 (Istanbul 2011) 1–16.

Euskirchen 2012
M. Euskirchen, Ein römisches Hundegrab. In: Trier / Naumann-Steckner 2012, 96–97.

Fischer / Trier 2014
Th. Fischer / M. Trier, Das römische Köln (Köln 2014).

Frank 2013
Th. Frank, Dendrochronologie der römerzeitlichen Holzfunde vom Waidmarkt in Köln. In: I. Gaisbauer / M. Mosser (Bearb.), Straßen und Plätze. Ein archäologisch-historischer Streifzug. Monogr. Stadtarch. 7 (Wien 2013) 23–31.

Gaitzsch 1986
W. Gaitzsch, Antike Korb- und Seilerwaren. Schr. Limesmus. Aalen 38 (Stuttgart 1986).

Gerlach u. a. 2015
R. Gerlach / J. Meurers-Balke / M. Herchenbach / S. Leih, Wie lassen sich antike Uferschutzanlagen erkennen? Arch. Rheinland 2015, 111–113.

Gottschalk 2015
R. Gottschalk, Spätrömische Gräber im Umland von Köln. Rhein. Ausgr. 71 (Darmstadt 2015).

Hollstein 1980
E. Hollstein, Mitteleuropäische Eichenchronologie. Trierer dendrochronologische Forschungen zur Archäologie und Kunstgeschichte. Trierer Grabungen u. Forsch. 11 (Mainz 1980).

Höpken / Liesen 2013
C. Höpken / B. Liesen, Römische Gräber im Kölner Süden 2: Von der Nekropole um St. Severin bis zum Zugweg. Kölner Jahrb. 46, 2013, 369–571.

IKöln²
B. Galsterer / H. Galsterer, Die römischen Steininschriften aus Köln. IKöln². Kölner Forsch. 10 (Mainz 2010).

Kienzle / Schmitz 2004
P. Kienzle / D. Schmitz, Flößerei in römischer Zeit auf dem Rhein bei Xanten. Arch. Rheinland 2004, 125–127.

Knörzer / Meurers-Balke 2006
K.-H. Knörzer / J. Meurers-Balke, Die Pflanzenspektren von Hambach 512. In: T. Kaszab-Olschewski, Siedlungsgenese im Bereich des Hambacher Forstes 1.–4. Jh. n. Chr. Hambach 512 und Hambach 516. BAR Internat. Ser. 1585 (Oxford 2006) 172–183.

Knörzer / Meurers-Balke / Tegtmeier 1995
K.-H. Knörzer / J. Meurers-Balke / U. Tegtmeier, Archäobotanische Untersuchungen zu einem Brunnen in der CUT, Insula 39. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 111–118.

Kühlborn 1987
J.-S. Kühlborn, Einige Beobachtungen zum Bau der Stadtmauer der Colonia Ulpia Traiana. Bonner Jahrb. 187, 1987, 475–494.

Leahy / Busse 2015/2016
D. Leahy / D. Busse, Eine Uferbefestigung am Johannisbach. Wie sich in römischer Zeit Gewässer zähmen ließen. Zeitschr. Aachener Geschver. 117/118, 2015/2016, 33–41.

Leih 2008
S. Leih, Der Hafen der Colonia Ulpia Traiana. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 447–469.

Ludemann 1999
Th. Ludemann, Zur Brennstoffversorgung einer römischen Siedlung im Schwarzwald. In: S. Brather / Ch. Bücker / M. Hoeper (Hrsg.), Archäologie als Sozialgeschichte. Studien zu Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft im frühgeschichtlichen Mitteleuropa. Festschrift für Heiko Steuer zum 60. Geburtstag. Internat. Arch. Stud. Honoria 9 (Rahden / Westfalen 1999) 165–172.

Meurers-Balke u. a. 2015
J. Meurers-Balke / M. Herchenbach / R. Gerlach / M. Siepen, Zur römischen und mittelalterlichen Geschichte des Rheinufers bei Krefeld-Gellep. In: S. Kronsbein / M. Siepen (Hrsg.), Beiträge zur Archäologie des Niederrheins und Westfalens. Festschrift für Christoph Reichmann zum 65. Geburtstag. Niederrhein. Regionalkde. 22 (Krefeld 2015) 239–260.

Meurers-Balke / Herchenbach 2014
J. Meurers-Balke / M. Herchenbach, Römische Gartenkunst am Niederrhein. Arch. Rheinland 2014, 151–154.

Meurers-Balke / Kalis 2012
J. Meurers-Balke / A. J. Kalis, Große, kleine und kleinste Pflanzenreste aus Ausgrabungen in Köln. In: Trier / Naumann-Steckner 2012, 58–61.

Meurers-Balke / Tegtmeier / Zijderveld 2002
J. Meurers-Balke / U. Tegtmeier / K. van Zijderveld, Archäobotanische Untersuchungen in Köln-Widdersdorf. In: E. M. Spiegel, Ausgrabungen in einem römischen Siedlungsplatz mit zwei spätantiken *burgi* in Köln-Widdersdorf. Kölner Jahrb. 35, 2002, 756–767.

Müller / Schalles / Zieling 2008
M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008).

Nenninger 2001
M. Nenninger, Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen. Geogr. Hist. 16 (Stuttgart 2001).

Obladen-Kauder 2008
J. Obladen-Kauder, Spuren römischer Lastschifffahrt am Unteren Niederrhein. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 507–523.

Precht 1995
G. Precht, G. Precht, Die Capitolsinsula der CUT, Untersuchungen zur Einordnung eines älteren Grabungsbefundes. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 323–342.

Precht 2008a
G. Precht, Das Forum. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 341–353.

Precht 2008b
G. Precht, Die früheste römische Besiedlung im Gebiet der späteren CUT. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 171–209.

Schäfer 2014
A. Schäfer, Köln: Römischer Hafen und rheinseitige Stadtbefestigungen. Zur Rolle des römischen Heeres als Bauträger. In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16 (Bonn 2014) 117–143.

Schmidhuber-Aspöck 2015
G. Schmidhuber-Aspöck, Die Nehalennia. Rekonstruktion eines römischen Lastschiffes im LVR-Archäologischen Park Xanten. In: Th. Otten / J. Kunow / M. M. Rind / M. Trier (Hrsg.), Archäologie in NRW 2010–2015. Funde – Forschungen – Methoden. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 11,2 (Darmstadt 2015) 89–92.

Schmidt 2010
B. Schmidt, Der römische Hafen in Köln – Jahresringe offenbaren das Alter. In: Th. Otten / H. Hellenkemper / J. Kunow / M. M. Rind (Hrsg.), Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 9 (Mainz 2010) 329–330.

Schmidt / Frank 2012
B. Schmidt / Th. Frank, Holz datiert! In: Trier / Naumann-Steckner 2012, 48–51.

Sölter 2005
W. Sölter, Römische Kalkbrenner im Rheinland. Rhein. Kunststätten 490 (Köln 2005).

Tegtmeier 1999
U. Tegtmeier, Die Holzkohlen. In: W.-D. Becker / U. Brandl / B. Rudán / U. Tegtmeier, Eine Bustumbestattung mit Südfrüchten in Xanten. Bonner Jahrb. 199, 1999 (2002) 254–258.

Tegtmeier 2000
U. Tegtmeier, Die Holzkohlen aus den Glashütten HA 111 und HA 132. In: W. Gaitzsch / A.-B. Follmann-Schulz / K. H. Wedepohl / G. Hartmann / U. Tegtmeier, Spätrömische Glashütten im Hambacher Forst. Bonner Jahrb. 200, 2000 (2003) 148–153; 232–234.
Tegtmeier 2003a
U. Tegtmeier, Xanten-CUT, Insula 34, Schnitt 99/02. Holzkohlen aus Gruben mit Resten von Bronzeschmelzguß aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. Unpubl. Bericht vom 03. 01. 2003 für Stephan Weiß / LVR-APX / RMX.
Tegtmeier 2003b
U. Tegtmeier, Archäobotanische Untersuchungen an Holzkohlen und Hölzern aus römerzeitlichen Brand- und Körperbestattungen des Gräberfeldes Krefeld-Gellep. In: R. Pirling / M. Siepen, Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1989–2000 (Stuttgart 2003) 37–64.
Tegtmeier 2003c
U. Tegtmeier, Zu römerzeitlichen Bauhölzern aus Brunnen im Tagebau Garzweiler (FR 2000/30). Unpubl. Bericht vom März 2003 für Magisterarbeit Johannes Englert.
Tegtmeier 2004a
U. Tegtmeier, Verkohlte und unverkohlte Hölzer aus dem römischen Flottenlager Alteburg in Köln-Marienburg. Kölner Jahrb. 37, 2004, 957–987.
Tegtmeier 2004b
U. Tegtmeier, Holzartbestimmung an Brunnenhölzer aus der CUT, Insula 39, Schnitt 2002/18 (Südostecke). Unpubl. Bericht vom 23. 08. 2004 für Sabine Leih / LVR-APX / RMX.
Tegtmeier 2006
U. Tegtmeier, Holzkohlen und Hölzer aus Siedlungsbefunden der Grabungen Hambach 512 und Hambach 516. In: T. Kaszab-Olschewski, Siedlungsgenese im Bereich des Hambacher Forstes 1.–4. Jh. n. Chr. Hambach 512 und Hambach 516. BAR Internat. Ser. 1585 (Oxford 2006) 185–208.
Tegtmeier 2008
U. Tegtmeier, Holzkohlen aus einem augusteischen Befund im Laurenzviertel in Köln. Kölner Jahrb. 41, 2008 (2010) 283–286.
Tegtmeier 2010a
U. Tegtmeier, Scheiterhaufen im Elsbachtal. In: Braunkohlenarchäologie im Rheinland. Mat. Bodendenkmalpflege Rheinland 21 (Weilerswist 2010) 155–166.
Tegtmeier 2010b
U. Tegtmeier, Holzreste an römischen Deuchelringen aus Dormagen / Kr. Neuss (Ov 2001/16). Unpubl. Bericht vom 09. 03. 2010 für Thomas Becker / LVR-AS Overath.
Tegtmeier 2012
U. Tegtmeier, Eine fassartige Brunnenkonstruktion aus Erlenholz in der CUT (Insula 6, Schnitt 2010/12, Schicht 1051). Unpubl. Bericht vom 26. 01. 2012 für Andrea Faber / LVR-APX / RMX.
Tegtmeier 2013
U. Tegtmeier, Holz – Futteral mit drei Eisennadeln. In: Höpken / Liesen 2013, 394 Abb. 8; 395 f. 397 Tabelle 3.
Tegtmeier 2015
U. Tegtmeier, Holzkohlen. In: M. Brüggler, Reich an Glas. Bonner Jahrb. 215, 2015, 150–161; 197 f. 208 f. 212.
Tegtmeier 2016a
U. Tegtmeier, Holzobjekte und Holzhandwerk im römischen Köln. Monogr. Arch. Köln 1 (Mainz 2016).
Tegtmeier 2016b
U. Tegtmeier, Römerzeitliche Hölzer von einem Bohlenweg und einer Faschine aus Aachen, Innenstadt (Technikum – NW 2010/1010). Unpubl. Bericht vom 16. 02. 2016 für Diana Busse / Firma Goldschmidt – Archäologie und Denkmalpflege, Düren.
Tegtmeier 2017a
U. Tegtmeier, Relikte verkohlter Hölzer aus dem römischen Köln. In: T. Kaszab-Olschewski / I. Tamerl (Hrsg.), Wald- und Holznutzung in der römischen Antike. Festgabe für Jutta Meurers-Balke zum 65. Geburtstag. Arch. Ber. 27 (Heidelberg 2017) 89–103.
Tegtmeier 2017b
U. Tegtmeier, Deckel, Schüssel, Schöpfkelle. Holzobjekte aus dem Hafenbereich der *Colonia Ulpia Traiana* bei Xanten. In: Xantener Ber. 30 (Darmstadt 2017) 185–195.
Tegtmeier 2017c
U. Tegtmeier, Köln, Kurt-Hackenbergplatz (FB 2004.001; St. 1736–75). Stuckgesims mit Holzresten. Unpubl. Ber. 08.09.2017 für R. Thomas 7 Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.
Tegtmeier in Vorb.
U. Tegtmeier, Untersuchungen an Holzkohlen aus verschiedenen Befunden der Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit von der Grabung Hambach 412, Gem. Niederzier / Kr. Düren. Bonner Jahrb. (in Vorb.).
Teigelake 2008
U. Teigelake, Schiffsverkehr auf dem Niederrhein. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 495–506.
Thomas 2012
R. Thomas, Wandmalerei- und Stuckfunde vom Kurt-Hackenberg-Platz. In: Trier / Naumann-Steckner 2012, 102–105.
Trier / Naumann-Steckner 2012
M. Trier / F. Naumann-Steckner (Hrsg.), ZeitTunnel. 2000 Jahre Köln im Spiegel der U-Bahn-Archäologie. Ausstellungskat. Köln (Köln 2012).
van Tuijl 1995
G. van Tuijl, Vorcoloniazeitliche Besiedlung unter der Capitolsinsula der Colonia Ulpia Traiana. Arch. Rheinland 1995, 51–54.

Vogel 2005
R. Vogel, Eine römische Kornwanne und eine Spanschachtel aus Garzweiler. In: H. G. Horn / H. Hel-

lenkemper / G. Isenberg / J. Kunow (Hrsg.), Von Anfang an. Ausstellungskat. Köln, Herne. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 8 (Köln 2005) 413 f.

Wagner 1999
P. Wagner, Gigant und Syrinx, Bergkristall und Malergrab. Arch. Rheinland 1999, 113–119.

Wertz 2017
J. Wertz, Dendrochronologische Untersuchungen zur römischen Hafenanlage der Colonia Ulpia Traiana (CUT) bei Xanten. Unpubl. Bachelor-Arbeit; Labor für Dendroarch., Inst. für Ur- u. Frühgesch., Univ. Köln.

Willer 2005
F. Willer, Restaurierung und Experiment – Zu den römischen Sensen aus Dormagen. In: H. G. Horn / H. Hellenkemper / G. Isenberg / J. Kunow (Hrsg.), Von Anfang an. Ausstellungskat. Köln, Herne. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 8 (Köln 2005) 411 f.

Zieling 2008
N. Zieling, Die Thermen. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 373–389.

Ursula Tegtmeier
Universität zu Köln
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Labor für Archäobotanik
Albertus-Magnus-Platz
D-50923 Köln
u.tegtmeier@uni-koeln.de

GABRIELE KÖRLIN

Farbe für Xantens Wände – Zu Herkunft, Produktion und Handel der Farbstoffe

Im Bereich der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) in Xanten wurden zahlreiche Häuser mit Wandmalerei verziert (Abb. 1). Das betrifft durch die Jahrhunderte hindurch sowohl öffentliche als auch private Gebäude. Aufgrund der großen Zahl römischer Wandmalereireste, die in der Vergangenheit bei laufenden Ausgrabungen in der CUT gefunden wurden – und bei laufenden Ausgrabungen noch gefunden werden –, sind bislang noch längst nicht alle Fragmente bearbeitet und publiziert. Außer einigen herausragenden Stücken, die in verschiedenen Beiträgen abgebildet wurden, konnten 2001 die bis 1996 in Privatgebäuden entdeckten Malereifragmente sowie ausgewählte Stücke aus den unmittelbar folgenden Grabungskampagnen in dem Band „Die römischen Wandmalereien aus dem Stadtgebiet der Colonia Ulpia Traiana" vorgelegt werden. Für einen zweiten Band ist die Vorlage der Wandmalereien aus öffentlichen Gebäuden geplant[1].

Abhängig von der Funktion eines Gebäudes, den finanziellen Möglichkeiten seiner Besitzer und den handwerklichen und künstlerischen Fähigkeiten der beauftragten Maler zeigen sich erwartungsgemäß große Unterschiede in der Ausführung und auch der Farbigkeit der Wandgestaltung. Auf die unterschiedlichen Motive oder Stile, die den vorherrschenden Geschmack oder auch einfach nur die finanziellen Möglichkeiten der Bewohner widerspiegeln, soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

In der Regel liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf dem Endprodukt, der fertigen Malerei und ihren ikonographischen Aspekten. Nur selten stellt sich dem Betrachter die Frage nach der Herkunft der einzelnen Farbstoffe, ihrer Zusammensetzung und Herstellung. Die Beschäftigung damit führt wiederum zu der Frage, wie die Farben gewonnen wurden und aus welchen Regionen bzw. über welche Distanzen die Farbkomponenten zum Endabnehmer, in diesem Fall nach Xanten, gelangten.

Für die 2001 erschienene Publikation der Wandmalereien aus Xanten wurde bereits eine Reihe von Analysen vorgenommen, um zu klären, welche Pigmente zum Einsatz kamen. Dazu wurden sowohl Reste von Wandmalerei, darunter Stücke der sogenannten Adler-Giganten-Wand (Insula 19, Haus 1, Abb. 2), als auch Proben von Farbrückständen aus Malertöpfchen und -gefäßen analysiert[2]. Die Proben wurden zunächst unter dem Stereomikroskop untersucht, weiterhin mittels Röntgenfluoreszenzanalyse zur chemischen Ansprache sowie mittels Röntgenbeugungsanalyse im Hinblick auf die Phasenzusammensetzung. Ergänzend hinzu kamen Untersuchungen mit einem Rasterelektronenmikroskop[3]. Dabei konnte ein Spektrum von Pigmenten nachgewiesen werden, das weitgehend typisch für römische Wandmalerei ist.

Normalerweise werden vor allem für große, flächige Bereiche die Farben Weiß und Rot verwendet, gefolgt von Schwarz, Gelb und Grün. Vergleichsweise selten ist Blau, noch seltener trifft man Lila oder Violett an. Vor allem Blau und Lila/Violett werden oftmals nur für kleinere Wandflächen bzw. für einzelne Dekors eingesetzt. Die detaillierte Farbansprache gerade der komplexeren Malereien mit zahlreichen vegetabilen und figürlichen Abbildungen in der CUT zeigt dagegen ein erheblich differenzierteres Bild. Farben wie Blauschwarz, Himmelblau, Violett, Dunkelgrünlichblau, Rosa, Hellgraugrün,

[1] Jansen/Schreiter/Zelle 2001a, 3.

[2] Daszkiewicz/Schneider/Riederer 2001, 257: 53 Proben von Wandmalerei sowie sechs Proben aus Gefäßen.

[3] Daszkiewicz/Schneider/Riederer 2001, 261.

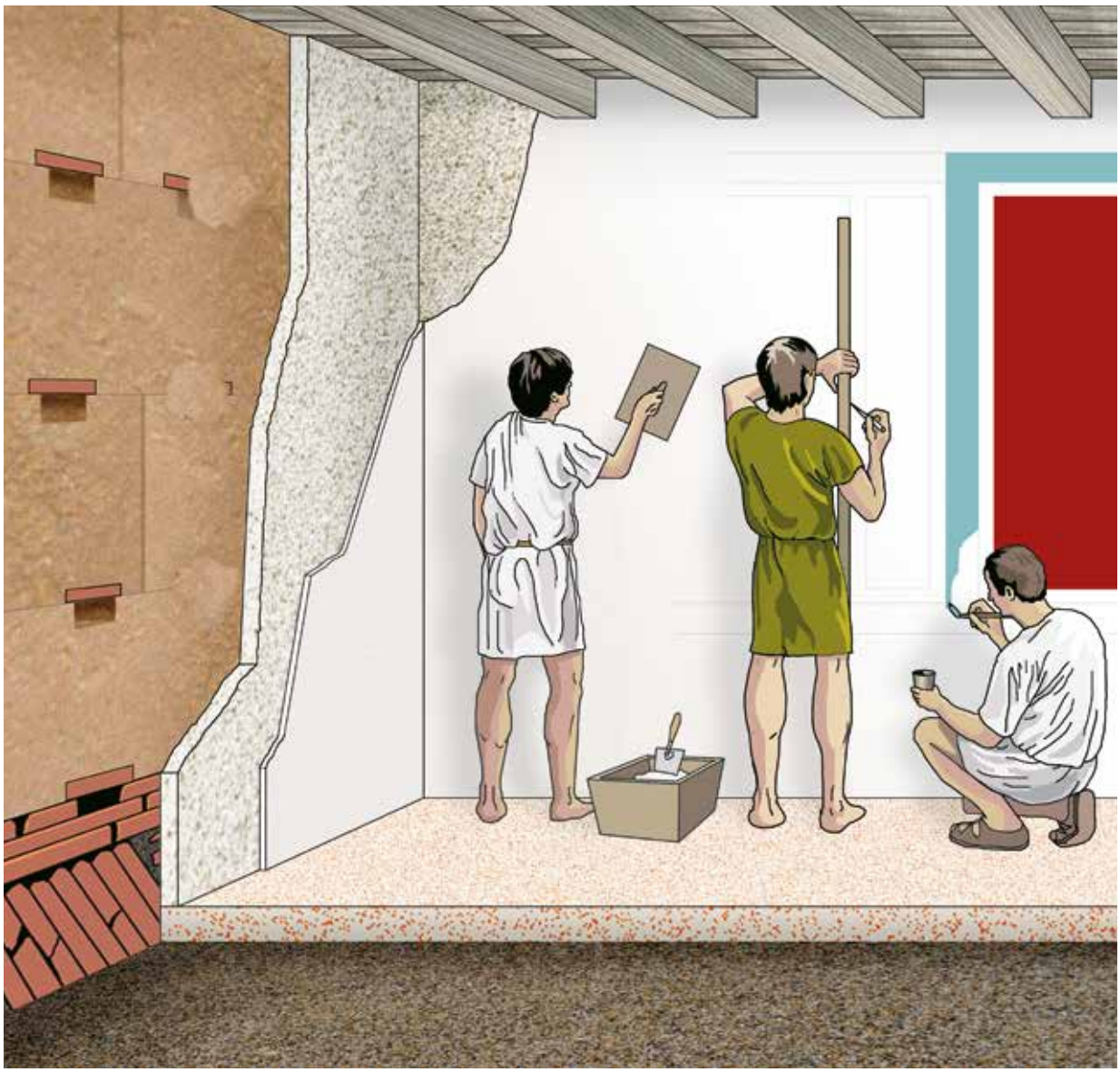


Abb. 1 Wandverputz und Wandmalerei. Zeichnerische Rekonstruktion der Arbeitsschritte.

Orangeweiß, Türkisgrau, Karminrot, usw. belegen nicht nur die Mischung der jeweiligen Farben, um ein möglichst breites Farbspektrum zu erzielen, sie zeigen darüber hinaus ebenfalls die Verwendung der Farbe Blau[4]. Wie die eben erwähnten Mischfarben zeigen, wurde Blau oft nicht rein verwendet, sondern vielfach „zugemischt", vor allem in Violett, Lila, Türkis und Schwarzblau. Aber auch Grüntöne können gemischt sein, dies lässt sich allerdings nur durch entsprechende Untersuchungen feststellen. Dennoch bleibt der Anteil an Blau vergleichsweise selten, umso auffälliger sind daher die an mehreren Gebäuden in der CUT angebrachten Malereien, bei denen Violett bzw. Himmelblau flächig aufgetragen wurden und nicht nur als schmale Streifen oder als kleines Dekorelement. Dies betrifft vor allem die

[4] Die Farbansprache erfolgte seitens der Bearbeiter auf der Grundlage des Michel-Farbenführers, Schwaneberger Verlag; Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 259.

Abb. 2 Xanten, CUT, Insula 19 Ost, Haus 1. Ausschnitt aus der Adler-Giganten-Wand. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

bereits erwähnte Adler-Giganten-Wand mit größeren violetten Flächen[5] sowie die Malerei aus Fundkomplex V, Parzelle 15, Insula 27 mit himmelblauem Hintergrund (Abb. 3)[6]. In wenigen Einzelfällen wurde als Farbton „Gold" angegeben, vor allem wiederum bei der Adler-Giganten-Wand sowie bei Haus 3 (Insula 19)[7].

Da gerade bei frühen Malereien wie der Adler-Giganten-Wand aus dem letzten Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr. bereits das gesamte Spektrum an Farben vorliegt, scheint die Versorgung der Stadt mit den entsprechenden Pigmenten gewährleistet gewesen zu sein, zumindest sofern die finanziellen Mittel zur Verfügung standen.

Abgesehen von der schwarzen Farbe, die bei fast allen analysierten Proben organischen Ursprungs ist, sind die übrigen Pigmente mineralische Rohstoffe, die teils im Tagebau, teils Untertage gewonnen wurden.

Abb. 3 Xanten, CUT, Insula 27. Sogenannter Wagenlenker. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-Römer-Museum.

[5] Zelle 2001a, 125 ff.

[6] Schreiter 2001, 77; 80 Abb. 39.

[7] Zelle 2001a, 128; 152.

Grundfarben

Weiß

Für die weiße Farbe (Abb. 4) wurde Kalkweiß (Calciumcarbonat, in mineralischer Form Calcit, $CaCO_3$), verwendet[8]. Kalkstein selbst steht im Raum Xanten nicht an und musste wie die meisten Baumaterialien – und die Pigmente – in die Stadt transportiert werden. Aufgrund des verbreiteten Vorkommens und des oberflächennahen Rohstoffs war Kalk kostengünstig und einfach zu verarbeiten. Das Baumaterial Kalkstein wurde, je nach benötigter oder gewünschter Qualität, aus verschiedenen Regionen importiert. Für die Wandmalerei musste es vermutlich nicht das erstklassige Material aus den großen Steinbrüchen bei Norroy lès Pont à Mousson in der Nähe von Metz in Frankreich sein[9]. Hier dürfte auch Material aus näher gelegenen Regionen ausgereicht haben. Zumindest für den für Mörtel benötigten gebrannten Kalk gibt es Hinweise, dass zumindest ein Teil aus den Kalkbrennereien von Iversheim (Eifel) und Nettersheim stammt. In Iversheim waren Soldaten der *legio XXX Ulpia Victrix* aus Xanten tätig[10]. Ein Brennversuch mit einem rekonstruierten Ofen aus Iversheim mit einem Fassungsvermögen von 15 m^3 erzielte nach dem Brennen 12,5 t Dolomitstückkalk[11].

Alternativ zu Kalkweiß wurde in römischer Zeit, obwohl giftig, auch Bleiweiß (Bleihydroxycarbonat, $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$) als weißes Pigment verwendet, wie eine Analyse von Rückständen in mehreren Farbtöpfchen ergab, die als Beigabe in dem Malergrab von Nida-Heddernheim zum Vorschein kamen[12]. Bleiweiß, natürlich vorkommend ein seltenes Mineral, ließ sich bei Bedarf auch gezielt herstellen. Vitruv beschreibt die Herstellung folgendermaßen: „Es gehört hierher zu besprechen, wie Bleiweiß und Kupfergrün, das unsere Leute *aeruca* nennen, hergestellt werden. In Rhodos legen sie in Fässer Reisig, gießen Essig darüber und legen auf das Reisig Bleiklumpen. Dann verschließen sie die Fässer mit Deckeln, damit der eingeschlossene Essigdunst nicht entweicht. Wenn sie [die Fässer] nach einer bestimmten Zeit öffnen, finden sie die Bleiklumpen als Bleiweiß wieder“[13]. In der CUT wurde Bleiweiß bislang allerdings nicht nachgewiesen.

Rot

Rot gehört zusammen mit Weiß zu den in der römischen Wandmalerei am häufigsten und vor allem großflächig eingesetzten Farben (Abb. 4). Dies trifft auch für die Wandmalereien der CUT zu. Dafür standen den Malern mehrere Materialien zur Verfügung, bei denen es allerdings große Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit der Vorkommen, der Gewinnung und Aufbereitung, der Transportwege und folglich auch der Kosten gab. Rottöne ließen sich durch roten Ocker (Rötel), Zinnober oder Mennige (Sandarak) erzielen. Hinzu kommt die Umwandlung von gelbem Ocker, der sich nach dem Brennen in Eisenoxid umwandelt und ebenfalls eine rote Farbe annimmt. Dies Verfahren beschreibt Vitruv in seinem Buch über die Architektur: „Gebrannter Ocker aber, der bei der Wandmalerei sehr nützlich ist, wird künstlich so hergestellt: Ein Klumpen guten gelben Ockers wird so erhitzt, dass er im Feuer glüht. Dann wird er mit Essig gelöscht und erhält eine purpurne Farbe“[14].

Die Pigmentanalysen der Wandmalereien aus Xanten weisen einheitlich auf die Verwendung von gebranntem Ocker und rotem Ocker hin, die färbende Komponente ist dabei das Eisenoxid Hämatit (Fe_2O_3)[15].

Roter Ocker kommt an zahlreichen Plätzen der Erde vor, oftmals in Oberflächennähe. Sein Abbau war daher vergleichsweise unproblematisch und wurde seit der Altsteinzeit praktiziert[16]. Das es auch hier natürlich Vorlieben gab, beweist eine Textstelle bei Vitruv: „Ebenso wird roter Ocker in Fülle

[8] Riedl 2007, 37.

[9] Röder 1960/1961, 38 f.

[10] Wang / Althaus 1994, 40.

[11] Sölter 1977, 17.

[12] Bachmann / Czysz 1977, 98 f. 102 f.

[13] Vitr. 7,12,1.

[14] Vitr. 7,11,2.

[15] Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 262 ff.; Riedl 2007, 20; 27.

[16] Siehe z. B. Bar-Yosef Mayer / Vandermeersch / Bar-Yosef 2009, 307 ff.

Abb. 4 Xanten, CUT. Die beiden häufigsten in der Wandmalerei verwendeten Farben: Rot und Weiß. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

an vielen Stellen gegraben, der beste jedoch nur an wenigen wie in Sinope in Pontus, in Ägypten und auf den spanischen Balearen, nicht weniger auch auf Lemnos“[17].

Auch Plinius geht auf die unterschiedliche Güte des roten Ockers ein und nennt die zum Zeitpunkt der Niederschrift gültigen Preise. „Als der beste davon gilt der sogenannte attische Ocker, dessen Preis zwei Denare für das Pfund beträgt; darauf folgt der marmorhaltige Ocker, der nur die Hälfte des attischen kostet. An dritter Stelle steht die dunkle Sorte, welche andere die skyrische nennen, von der Insel Skyros, aber auch schon aus Achaia; man verwendet sie zu den Schatten in der Malerei, der Preis des Pfundes beträgt zwei Sesterzen; […] für die Wandfelder aber nur den marmorhaltigen, weil der Marmor darin der Schärfe des Kalkes widersteht.“[18]. Aus der Textstelle geht deutlich hervor, dass genau beachtet wurde oder werden sollte, für welche Partien der Malerei welcher Farbton zum Einsatz kam.

Näher gelegen und damit günstiger sind u. a. die Gegenden um Roussillon im Département Vaucluse (Südostfrankreich), wo bis heute Ocker im Tagebau gewonnen wird (Abb. 5), oder das Saarland, wo Funde zahlreicher Rötelstifte darauf hinweisen, dass

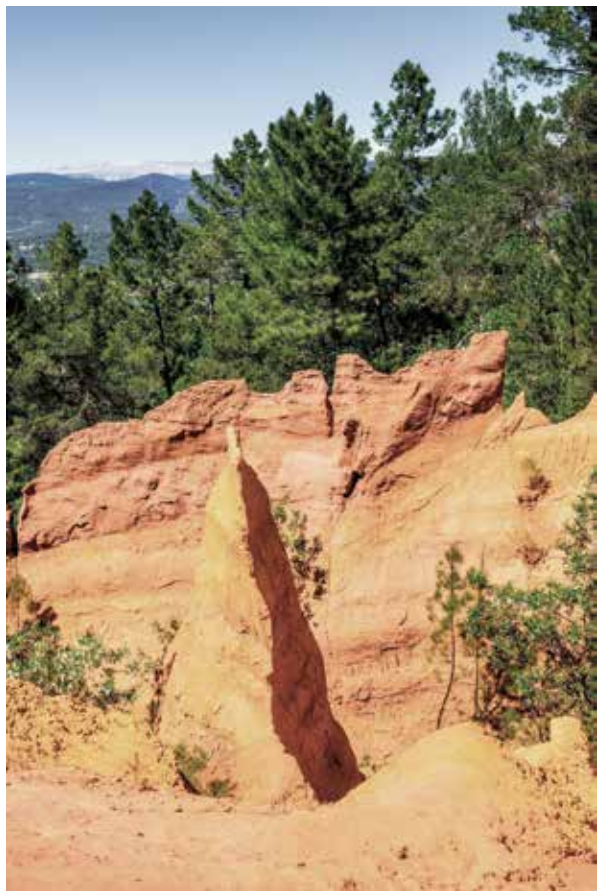


Abb. 5 Roussillon, Frankreich. Eine der bedeutendsten Lagerstätten für Ocker.

hier ebenfalls schon in der Römerzeit Rötel abgebaut wurde. Die alten Abbauplätze konnten bisher noch nicht lokalisiert werden, zwischen Schmelz und Oberthal ist aber neuzeitliche Rötelgewinnung nachgewiesen. Die Gewinnung des Rötels erfolgte hier über die Anlage kleiner Schächte (3–5 m Teufe) oder über Gruben im Tagebau, von denen aus die Rötel führenden Lagen abgebaut wurden[19].

Der Ocker musste nach der Gewinnung bzw. nach dem Brand wie alle Farbstoffe noch bis in Pulverform zerkleinert werden. Aufgrund von konzentrischen Rillen, die durch die harten Beimengungen entstehen, lassen sich Mineralmühlen gut von normalen Getreidemühlen unterscheiden. So fand sich

[17] Vitr. 7,7,2.

[18] Plin. nat. 33,56,158–159.

[19] Glansdorp 2002a, 63–65; freundlicher Hinweis Museum Theulegium, Tholey.

Abb. 6 Xanten, CUT. Gelbe Wandmalereifragmente. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

z. B. eine Mineralmühle aus Sandstein mit einem Durchmesser von 55 cm in einem Grab in Tholey-Neipel im Saarland, zusammen mit Rötelstücken, Keramik, Eisenobjekten und Glas. Der Fundkomplex datiert in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr.[20]. Aus dem Saarland und Rheinland-Pfalz sind weitere Mineralmühlen bekannt[21].

Gelb

Gelber Ocker (Eisen III-oxidhydrat, Limonit, Fe_2O_3 nH_2O), diente, wie bereits erwähnt, nicht nur als Ausgangsmaterial für gelbe Pigmente, sondern nach einem Brennvorgang auch für rote Farbe[22]. Wie beim roten Ocker, so gibt es auch hier zahlreiche Lagerstätten für gelben Ocker. Darauf weist bereits Vitruv hin: „Zuerst aber will ich über die Farben sprechen, die als fertige Naturerzeugnisse gegraben werden, wie Berggelb (Ocker), das griechisch ‚Ochra' heißt. Dies aber wird an vielen Stellen, z. B. auch in Italien gefunden. Was aber das Beste war, das attische, steht aus folgendem Grunde jetzt nicht zur Verfügung. In Athen arbeiteten in den Silbergruben Staatssklaven, und, um Silber zu finden, grub man unterirdische Stollen. Stieß man dabei dort nun zufällig auf eine Ader (von Berggelb), so verfolgte man sie ebenso wie die Silberader. Daher haben die Alten eine große Menge von Berggelb für den Wandanstrich ihrer Bauwerke verwendet"[23] (Abb. 6). Zu den bekanntesten Abbaugebieten dürfte auch das bereits erwähnte Roussillon gehören, hier steht Ocker in den unterschiedlichsten Gelb-, Braun- und Rottönen an (Abb. 5).

[20] Glansdorp 2002b, 71–75 Abb. 24.

[21] Kolling 1997, 40 f.

[22] „Gebrannter Ocker aber, der bei der Wandmalerei sehr nützlich ist, wird künstlich so hergestellt: Ein Klumpen guten gelben Ockers wird so erhitzt, dass er im Feuer glüht. Dann wird er mit Essig gelöscht und erhält eine purpurne Farbe." Vitr. 7,11,2.

[23] Vitr. 7,7.1.

Ocker hatte neben der guten Verfügbarkeit auch den Vorteil, dass es ungiftig war, ganz im Gegensatz zu Bleigelb (gelbes Blei(II)oxid, PbO), welches aufgrund des Bleianteils giftig ist[24].

Grün

Um grüne Wandfarbe herzustellen, gab es bereits in der Antike verschiedene Möglichkeiten: zum einen die Verwendung von sogenannter Grüner Erde (Seladonit), zum anderen von Berggrün / Kupfergrün[25]. Am häufigsten scheint Grüne Erde verwendet worden zu sein.

Die Analysen der Wandmalerei der CUT sowohl aus Insula 19 (Abb. 7) als auch aus Insula 20 ergaben die Verwendung dieses Materials[26]. Hierbei handelt es sich um eine Eisensilikatverbindung, die in verschiedenen Regionen vorkommt. Hauptbestandteile sind Seladonit, $K(Mg,Fe^{2+})(Fe^{3+},Al)[(OH)_2|(Si)_4O_{10})]$, und Glaukonit, $(K,Na)(Fe^{3+},Al,Mg)_2[(OH)_2|(Si,Al)_4O_{10})]$[27]. Je nach Vorkommen variieren die Farbtöne etwas, die sogenannte Veroneser Erde hat einen Blaustich, die Böhmische Grüne Erde ist eher Olivgrün[28].

Vitruv geht nicht weiter auf die Herstellung ein, er schreibt lediglich: „Grüne Kreide ferner findet sich an mehreren Plätzen, aber die beste in Smyrna“[29].

Bekannt ist, dass in römischer Zeit Grüne Erde auf dem Monte Baldo nördlich von Verona in Italien abgebaut wurde. Weitere Vorkommen in Italien befinden sich im Val di Fassa im Trentino und im Alto Adige, darüber hinaus in Bayern (Benediktbeuren, eine grün-gelbliche Varietät), in Böhmen und auf Zypern[30].

Seladonit konnte auch an zahlreichen anderen Fundplätzen nachgewiesen werden, u. a. in Köln (Kaygasse), in der Villa am Silberberg in Ahrweiler oder in Trier (Gilbertstraße)[31]. Die Analysen grüner Farbreste aus *Vindonissa* weisen auf Seladonit aus Norditalien hin[32]. Für die Grüne Erde vom Magdalensberg könnte das Vorkommen vom Monte Baldo in Frage kommen[33].

Abb. 7 Xanten, CUT. Ausschnitt aus der Adler-Giganten-Wand mit grünem Dekor. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

[24] Dennoch kam es vereinzelt zum Einsatz, entsprechende Funde liegen aus England und Spanien vor, Welter 2008, 34.

[25] Welter 2008, 33 f. Vitruv beschreibt die Produktion von Kupfergrün. Hierbei werden Fässer mit Reisig ausgekleidet, Kupferplatten hineingelegt und mit Essig begossen. Die Fässer werden abgedichtet und nach einer gewissen Ruhezeit wieder geöffnet. Aufgrund der Reaktion mit dem Essig hat sich das sog. Kupfergrün gebildet, das als Farbe genutzt wurde (Vitr. 7,12,1).

[26] Riedl 2007, 20; 27.

[27] Gerzer 2006, 102.

[28] <http://www.materialarchiv.ch/detail/870#/detail/870/boehmische-gruene-erde> (zuletzt aufgerufen 30. 06. 2016).

[29] Vitr. 7,7,4.

[30] Gerzer 2006, 101.

[31] Riedl 2007, 1; 67; 125.

[32] Kriens / Wessicken 1981, 71.

[33] Welter / Flügel / Kiefer 2005, 135.

Abb. 8 Die Farbe Ägyptisch Blau: Die verschiedenen Stadien vom Ausgangs- bis zum Endprodukt, im Uhrzeigersinn: Azurit im Sandstein, Azuritkonkretionen aus den Lettenschichten, gemahlener Azurit (sämtlich aus Wallerfangen an der Saar), römische Farbkugel (Römerlager Haltern), Fragment einer römischen Wandmalerei (*villa rustica* Reinheim im Saarland).

Die gelegentlich in der CUT vorkommenden hellgrünen Partien, aber auch grüne Stellen können unter Umständen auch ungewollt entstanden sein. Analysen aus *Virunum* und Kraiburg am Inn ergaben bei (hell)grünen Flächen Ägyptisch Blau als Ausgangsmaterial[34]. Bei unsachgemäßer Handhabung kann die Farbe im Lauf der Zeit „oxidieren" und wie bei Kupfer eine Grünfärbung die Folge sein. Hier müssten im Zweifelsfall weitere Analysen durchgeführt werden.

Blau

Blaue Wandfarbe konnte in der Antike entweder aus Azurit, einem Kupferkarbonat, oder aus Lapislazuli hergestellt werden, musste also in jedem Fall bergmännisch gewonnen werden. Lapis lieferte einen kräftigen, dunkleren Blauton, wohingegen mit Azurit eher ein Hellblau erzielt wurde. Lapis musste allerdings aus Afghanistan importiert werden und war schon aufgrund der damit verbundenen Transportkosten erheblich teurer als Azurit. Plinius unterscheidet zwischen drei verschiedenen Sorten Blau, und geht dabei auch auf ihre Herkunft und die zum damaligen Zeitpunkt herrschenden Preise ein: *Caerulum Scythicum* (Ultramarin von *ultra mare* – jenseits des Meeres, also Lapislazuli), *Caerulum Cyprium* (Azurit) und *Caerulum Aegypticum* (Ägyptisch Blau)[35].

In der CUT wurde vielfach Ägyptisch Blau (die Farbe ist an Cuprorivait gebunden, $CaCuSi_4O_{10}$) nachgewiesen, sowohl „rein" als auch als Mischfarbe (siehe unten S. 499)[36]. Ägyptisch Blau musste aus mehreren Komponenten künstlich hergestellt werden, auch diesen Prozess beschreibt Vitruv: „Die künstliche Herstellung von Stahlblau wurde zuerst in Alexandria erfunden. Später errichtete auch

[34] Welter 2008, 67; 84.

[35] Plin. nat. 33,57,161.

[36] U. a. Riedl 2007, 27; 37.

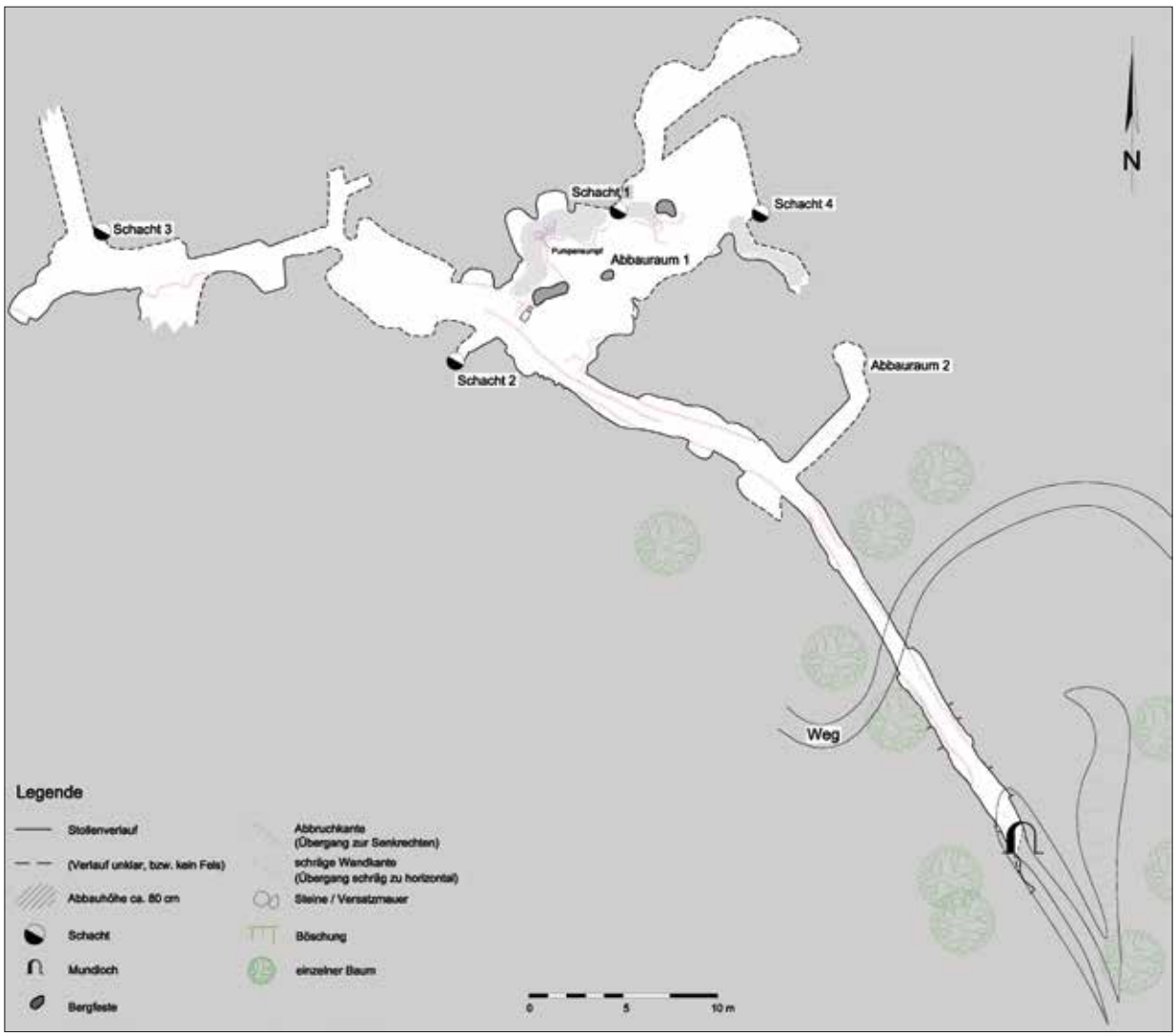


Abb. 9 Wallerfangen-St. Barbara. Gesamtplan des Stollens Bruss mit davon abgehenden Abbaubereichen.

Vestorius in Puteoli eine Fabrik. Die Erfindung, aus welchen Stoffen man es künstlich herstellen kann, und die Methode der Herstellung verdient große Bewunderung. Es wird nämlich Sand mit kohlensaurem Natron so fein verrieben, dass die Mischung wie Mehl wird; und kyprisches Kupfer, mit rauen Feilen zu Raspelspänen zurechtgemacht, damit gemischt, wird [mit Wasser] besprengt, damit sich die Mischung zusammenballen lässt. Dann werden durch drehende Bewegungen mit den Händen Kügelchen geformt und diese so zusammengestellt, dass sie trocknen. Wenn sie trocken sind, werden sie in einen irdenen Topf gelegt, und die Töpfe werden in einen Glühofen gestellt. Wenn so das Kupfer und der Sand dadurch, dass sie von der Macht des Feuers erhitzt werden, zusammenschmelzen, verlieren sie, indem sie untereinander ihre Dünste abgeben und empfangen, ihre Eigenheiten und nehmen, nachdem sie durch die Heftigkeit des Feuers ihre Wesenheit zersetzt ist, eine blaue Farbe an“[37] (Abb. 8)[38].

[37] Vitr. 7,11,1.

[38] Die Farbkugel auf Abb. 8 stammt aus Haltern. Ich danke den Kollegen vom LWL-Museum für Archäologie in Herne für die Möglichkeit, die Farbkugel zu fotografieren.

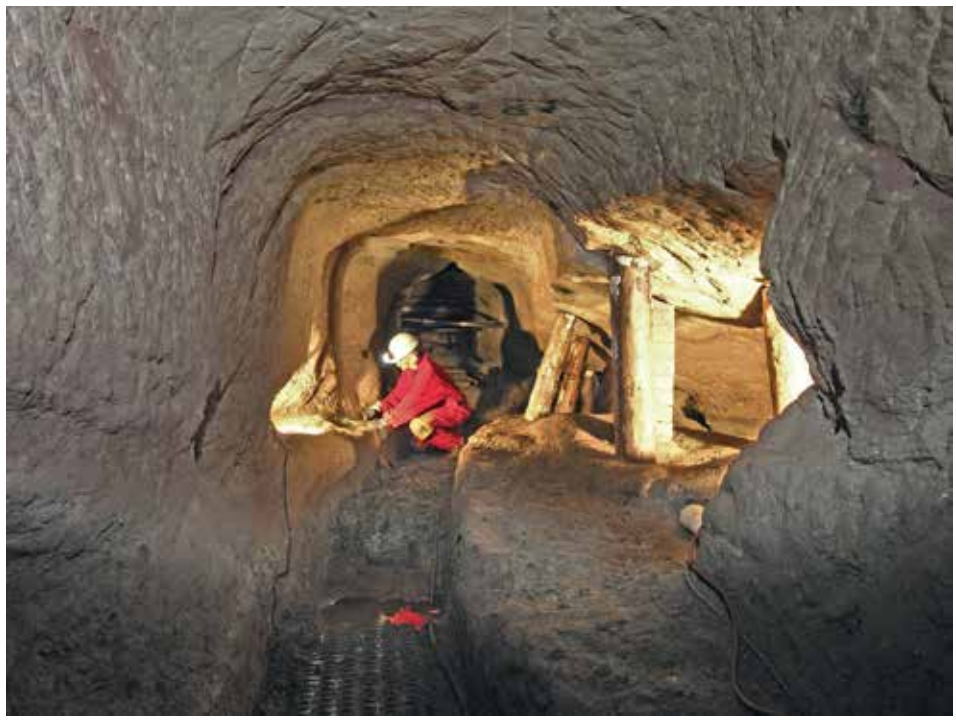


Abb. 10 Wallerfangen-St. Barbara, Stollen Bruss.
Blick Richtung bergeinwärts, vom Stollen geht nach rechts ein Abbauraum ab.

Die Beschreibung ist allerdings etwas ungenau, in der Auflistung der Bestandteile fehlt ein Stoff, nämlich Kalk. Wie von Ludwig Heck in Versuchen gezeigt wurde, ist Kalk ein wesentlicher Teil des Ganzen. Heck vermutete, dass Vitruv sein Fehler gar nicht bewusst war, verwendete man in der Region von Puteoli Sand vom Strand, so dürfte durch die darin enthaltenen Muschelreste genug Kalk in der Mischung enthalten gewesen sein[39].

Im Gegensatz zu den meisten anderen Pigmenten lässt sich bei Ägyptisch Blau die Herkunft besser bestimmen. Heck konnte dank seiner Analysen die Lagerstätten im Raum Wallerfangen (Saarland) (Abb. 9) als Herkunftsgebiet für das Pigment wahrscheinlich machen, das in der CUT zum Einsatz kam[40]. In Wallerfangen-St. Barbara wurde über mehrere Jahrhunderte hinweg, vom 1. bis zum 4. Jahrhundert n. Chr., von römischen Bergleuten Azurit zur Pigmentherstellung abgebaut. In der Mitte der 1960er Jahre sowie seit den 1990er Jahren bis 2017 wurden in etlichen Kampagnen, zunächst durch das Konservatoramt des Saarlandes, dann durch das Deutsche Bergbau-Museum Bochum, zwei Schächte, drei römische Stollen sowie ein zugehöriger Abbaubereich archäologisch untersucht (Abb. 10)[41]. Azurit kommt hier in kleinen Konkretionen vor, die in eine Lettenschicht eingelagert sind (Abb. 11). Neben Wallerfangen hat es sicher eine Reihe weiterer Abbaugebiete gegeben, hier lässt sich jedoch bislang noch kein Vorkommen direkt zuweisen[42]. Azurit konnte sowohl auf dem Landweg, über die Fernstraße von Metz kommend nach Trier und von dort aus Richtung Rhein, als auch über Saar, Mosel und Rhein nach Xanten transportiert worden sein[43].

[39] Heck 1999, 15.

[40] Ich danke Ludwig Heck für das bislang unpublizierte Ergebnis.

[41] Schindler 1968; Conrad 1968; Weisgerber / Sprave 2000; Körlin 2010 mit weiterer Literatur.

[42] So konnte Heck an einigen Proben andere „Zusatzstoffe“ identifizieren, die nicht auf Wallerfangen hinweisen, u. a. bei den Proben vom Magdalensberg, Heck 2004.

[43] Körlin 2010, 187 Abb. 22.

Abb. 11 Wallerfangen-St. Barbara, Sonnenkuppe. Azurit im anstehenden Sandstein sowie in den Lettenschichten.

Bei größeren Mengen bietet sich auf jeden Fall der Transport über die Flüsse an.

Aus der CUT liegen neben der eigentlichen Malerei sowohl blaue Farbreste vor als auch ein Bröckchen Azurit (Abb. 12)[44]. Größe und Aussehen entsprechen den Azuritkonkretionen, wie sie in Wallerfangen vorkommen, eine Analyse ist allerdings nicht erfolgt. Dieser ganz wesentliche Fund belegt, dass nicht nur die fertigen Pigmentkugeln zum Abnehmer geliefert wurden, wo sie dann aufgelöst und weiterverarbeitet wurden, sondern auch das Ausgangsmaterial, das Erz. Dies ist insofern naheliegend, da z. B. Feuchtigkeit beim Transport sicher nicht vorteilhaft für die Farbkugeln gewesen sein dürfte und folglich ein dichtes Transportbehältnis gewählt werden musste. Der Import von Azurit bedeutet allerdings, dass die Maler oder zumindest einige von ihnen Kenntnis von der Herstellung blauer Farbe bzw. von Ägyptisch Blau gehabt haben müssen. Der oben bei Vitruv beschriebene Vorgang setzt ja nicht nur einen mehrstufigen Prozess voraus, er ist zudem noch ungenau, da der Bestandteil Kalk nicht erwähnt wird. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist auch die Regulierung der Brenntemperatur über mehrere Stunden hinweg. Wird die Masse zu heiß, färbt sie sich dunkelblaugrau bzw. wird schwarz[45].

Abb. 12 Xanten, CUT. Azurit-Konkretion. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum. – M. 2 : 1.

Mischfarben

Grünblau / Blaugrün

Bei den schon mehrfach erwähnten Tönen Blaugrün bzw. Grünblau könnte neben dem oben erwähnten Blaustich der Veroneser Erde auch eine Mischung aus Grüner Erde und Ägyptisch Blau zugrunde liegen. Eine derartige Kombination konnte in *Virunum* in der Provinz *Noricum* nachgewiesen werden, wenn auch nur einmal, sowie im Iphigenie-Komplex vom Magdalensberg[46].

Schwarzblau / Graublau

Aus der CUT liegen etliche schwarzblaue oder graublaue Malereifragmente vor, vor allem aus den Sockelzonen, wo auch z. T. größere Flächen damit bemalt waren. Schwarzblau konnte natürlich

[44] Ich danke Christoph Eger und Bernd Liesen, LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum, für die Gelegenheit, die Stücke vor Ort in Augenschein nehmen und fotografieren zu dürfen.

[45] Dies beschreibt schon Heck 1999, 26.

[46] Welter 2008, 66 *(Virunum)*; Welter / Flügel / Kiefer 2005, 135 Anm. 34 (Magdalensberg).

Abb. 13 Xanten, CUT, Insula 19 Ost, Haus 1. Ausschnitt aus der Adler-Giganten-Wand mit violettem Hintergrund. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

durch eine direkte Mischung der Pigmente Blau und Schwarz / Kohlenstoff erzielt werden, es gibt aber etliche Stellen, wo zunächst Schwarz aufgetragen wurde, das dann mit Blau übergestrichen wurde[47].

Violett

Bei der Wandmalerei der Adler-Giganten-Wand in Insula 19 (Abb. 13) taucht eine vergleichsweise seltene Farbe auf: Violett. Die Farbanalyse ergab eine Mischung aus Ägyptisch Blau und Hämatit[48]. Violett kam auch in dem bekannten Iphigenie-Komplex vom Magdalensberg (20 v. Chr.) zum Einsatz. Auch hier zeigte die Analyse Hämatit und Ägyptisch Blau als farbgebende Bestandteile, darüber hinaus Kohle und Calcit. Wie schon Welter dargelegt hat, ist Violett in der römischen Wandmalerei eine echte Rarität[49].

Rosa

In der CUT konnten mehrfach rosa Wandmalereifragmente geborgen werden. Die Analyse ergab die erwartete Mischung aus gebranntem Ocker und Kalk[50]. Die Farbmischung wurde im Vergleich mit den bereits aufgeführten Farben eher seltener verwendet. Auch hierfür liegen Parallelen vom Magdalensberg vor. Dort ergaben die entsprechenden Analysen allerdings eine Mischung aus Hämatit und Kalk sowie gemahlenen Muschelschalen, die anhand

47 Jansen 2001, 247.

48 Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 258 ff.; Riedl 2007, 27.

49 Welter 2008, 42; 48, sie führt als Vergleichsfundstellen Pompeji, Bern, Freiburg und Vaud an.

50 Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 264.

Abb. 14 Xanten, CUT, Insula 19 Ost, Haus 1. Ausschnitt aus der Adler-Giganten-Wand mit einem der Adler in „Gold“. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

eines hohen Aragonitanteils als Ausgangsmaterial identifiziert werden konnten. Diese eher seltene Mischung wurde wohl vorwiegend in augusteischer Zeit verwendet, später wurden nur noch Hämatit (oder gebrannter Ocker) und Kalk gemischt, wie in Xanten[51].

Orange

Ebenfalls vergleichsweise selten kommt ein oranger Farbton vor. Interessant ist, dass die wenigen analysierten Proben aus der CUT auf unterschiedliche Mischungen hinweisen. Eine aus Insula 34 stammende Probe zeigt eine Mischung aus rotem und gelbem Ocker, aufgrund der guten Verfügbarkeit eine nahe liegende Mischung.

Bei einer zweiten Probe konnten sowohl rote als auch ägyptisch blaue Pigmentbestandteile beobachtet werden[52].

Bei früheren Analysen konnte zudem der Einsatz von Mennige (Pb_3O_4) nachgewiesen werden[53]. Mennige, eine Verbindung aus Blei(II)-oxid und Blei(IV)-oxid, ließ sich künstlich durch die Erhitzung und dadurch bedingte Oxidation von Bleiweiß oder Bleigelb erzeugen[54]. Auf die Giftigkeit von Bleiweiß weist schon Vitruv hin[55]. Bleigelb ist ein Abfallprodukt bei der Kupellation, der Extraktion von Silber aus Blei. Zumindest bei diesen Bestandteilen ist ein Import aus weit entfernten Regionen nicht von-

[51] Welter 2008, 53 f.

[52] Welter 2008, 265 f.

[53] Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 266.

[54] Gavarri / Weigel 1975.

[55] Vitr. 6,10.

nöten: Bleierzlagerstätten, die bereits in römischer Zeit genutzt wurden, sind auch aus Deutschland bekannt, eine der nächstgelegenen davon auf dem Lüderich bei Overath im Bergischen Land[56].

Gold

Wie bereits einleitend erwähnt, kamen in der CUT vereinzelt goldene Farbtöne vor. Diese wurden ausschließlich für Details oder Dekorelemente verwendet. Bei der Adler-Giganten-Wand wurden Adler (Abb. 14), gemalte Säulen und der Eierstab in Gold gehalten[57], bei Haus 3 (Insula 19) und der SO-Ecke von Insula 39 ebenfalls die Säulen[58]. Haus 1 (Insula 34) zeigt eine flächige schwarze Bemalung mit einer goldenen Ranke[59]. Goldtöne tauchen äußerst selten in römischer Wandmalerei auf und wurden offenbar, wie die Aufzählung zeigt, nur für dekorative Elemente eingesetzt. Leider fehlen hier entsprechende Analysen. Ein Vergleichsbeispiel liegt aus dem Plateaubau vom Magdalensberg vor. Der Goldton wurde in diesem Fall durch eine Mischung von Ägyptisch Blau und Goethit (FeO(OH)) erzeugt[60].

Schwarz

Schwarz gehört zu den seltenen Pigmenten für Wandmalerei, die sowohl organischen als auch anorganischen Ursprungs sein können. Eine der untersuchten Proben aus der CUT ergab als Ausgangsmaterial Mangan- und Eisenoxide. Die übrigen Proben basierten auf organischem Material, Kohlenstoff (siehe nachstehend)[61].

Organische Pigmente

Schwarz

Wie bereits erwähnt, nimmt Schwarz insofern eine gewisse Sonderstellung ein, da dies das einzige in der CUT nachgewiesene rein organische Pigment ist[62]. Schwarz kommt häufig in der römischen Wandmalerei vor. Aufgrund der guten Verfügbarkeit und kostengünstigen Herstellung wurde schwarze Farbe gerne zur Bemalung größerer Flächen eingesetzt. Grundbestandteil ist der Kohlenstoff, meist in Form von Holzkohle (z. B. am Magdalensberg oder in Köln eingesetzt[63]) oder Ruß[64].

Vitruv beschreibt gleich mehrere Herstellungsmethoden, je nach Ausgangmaterial: „Es wird nämlich ein überwölbter Raum ähnlich einem Schwitzbad gebaut, der mit Marmorstuck sorgfältig verkleidet und geglättet wird. Vor diesem wird ein kleiner Ofen aufgestellt, der Abzugslöcher in den Raum hat, und sein Heizloch wird sehr sorgfältig dicht gemacht, damit die Flamme nicht herausschlägt. In den Ofen wird Harz gelegt. Wenn die Kraft des Feuers dies verbrennt, zwingt sie es, durch die Löcher in das Innere des Raumes Ruß zu entsenden, der sich ringsum an der Wand und am Gewölbe festsetzt. Von dort wird es gesammelt und teils mit Gummi versetzt und zum Gebrauch als Tinte verarbeitet; den Rest vermischen die Verputzarbeiter mit Leim und verwenden ihn als Wandanstrich. Wenn aber kein fertiger Vorrat davon zur Verfügung steht, […]: Man zünde Reisig oder Kienspäne an; wenn sie verkohlen, lösche man sie aus, und dann zerstoße man die verkohlte Masse zusammen mit Leim in einem Mörser. So wird das Schwarz für die Verputzarbeiter nicht unschön sein. Ebenso wird Weinhefe, wenn sie getrocknet und im Glühofen verkohlt ist und zusammen mit Leim verrieben beim Anstrich verwendet wird, eine sogar noch schönere schwarze Farbe erzeugen.“[65]

[56] Körlin 2006.
[57] Zelle 2001a, 128, Abb. 67 mit dem Adler.
[58] Zelle 2001a, 152; Zelle 2001c, 221.
[59] Zelle 2001b, 214.
[60] Welter u. a. 2005, 136; Welter 2008, 47.
[61] Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 268 f.
[62] Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 268.
[63] Welter / Flügel / Kiefer 2005, 133; Riedl 2007, 16.
[64] In *Vindonissa* wurde vermutlich Ruß verwendet, Kriens / Wessicken 1981, 73.
[65] Vitr. 7,10,2–4.

Welter nennt zudem Fruchtkerne, Schalen und Knochen, die verkohlt werden können[66]. Die Analysen aus der CUT ergaben, dass weder reine Holzkohle oder Knochen als Ausgangsmaterial verwendet wurden. Man vermutet, dass die Maler „vine black" nutzten, eine Mischung aus mehreren organischen Komponenten, darunter wohl verkohltes Rebenholz[67].

Schlussfolgerung

Betrachtet man das oben aufgeführte Farbspektrum der Xantener Wandmalereireste, so zeigt sich im Großen und Ganzen das gewohnte Repertoire an Farben. Allerdings zeigen nicht nur die bildliche Gestaltung der Wandmalereien, sondern auch die hierfür verwendeten Materialien große Qualitätsunterschiede. Zahlreiche über die Primärfarben hinausgehende Mischungen offenbaren den Wunsch nach Abwechslung sowie nach großer Detailgenauigkeit, insbesondere bei den Darstellungen von Mensch und Tier[68]. Eher außergewöhnlich sind die Verwendung der Goldtöne sowie der reichhaltige und teilweise auch flächige Einsatz von Blau und Violett.

Da die Region um Xanten vergleichsweise rohstoffarm ist, musste – wie bei den Baumaterialien auch – der allergrößte Teil der Pigmente bzw. der entsprechenden Rohstoffe importiert werden. Teils kommen „nahe" gelegene Lagerstätten in Frage (wie bei Kalk oder Bleiweiß; falls der Kalk tatsächlich aus Iversheim stammt, sind dies auch immerhin ca. 150 km). Teils ist mit Entfernungen von mehreren hundert Kilometern (für Azurit / Ägyptisch Blau aus Wallerfangen beträgt die Entfernung zur CUT über 350 km) oder sogar mit gut 1000 km (Grüne Erde aus Italien) zu rechnen. Ocker kommt relativ verbreitet vor, hier musste es vielleicht nicht unbedingt derjenige aus dem ebenfalls rund 1000 km entfernten Roussillon sein.

Für eine detailliertere Ansprache ist die Datenlage leider bei weitem nicht ausreichend. In vielen Fällen lassen sich keine genauen Herkunftsangaben für die verwendeten Materialien machen, da hier umfangreiche Vergleichsanalysen der entsprechenden Lagerstätten vonnöten wären. Zum jetzigen Zeitpunkt können nur vereinzelt Pigmente mit bestimmten Lagerstätten in Verbindung gebracht werden, wie der Azurit mit den Lagerstätten in Wallerfangen. Vor allem hinsichtlich der Verwendung von Grüner Erde, von der es ja u. a. auch Vorkommen in Bayern gibt, wären detailliertere und vor allem eine größere Anzahl von Analysen wünschenswert, um in der Zukunft genauere Herkunftsansprachen zu ermöglichen.

Zumindest für die blei- und kupferhaltigen Erze bzw. Pigmente ließen sich über Bleiisotopenmessungen mögliche zugehörige Lagerstätten eingrenzen, auch hierfür sind aber entsprechende Messreihen erforderlich. Diese machen allerdings nur für die Primärfarben Sinn, nicht für die Mischfarben, da bei letzteren die Isotopensignatur durch die Mischung verfälscht wird[69].

Abbildungsnachweis
Abb. 1 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 2, 4, 6, 7, 11–14 G. Körlin, Deutsches Bergbau-Museum Bochum. – Abb. 3 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 5 123rf (Urheber: P. Beatrice). – Abb. 8 K. Stange, AVTTENTION. – Abb. 9 Vermesssung, Umsetzung: G. Steffens, Deutsches Bergbau-Museum Bochum. – Abb. 10 G. Steffens, Deutsches Bergbau-Museum Bochum.

[66] Welter 2008, 32.

[67] Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001, 269 mit weiterer Literatur, sie nennen eine Mischung aus „second-rate materials of vegetable, animal and petroleum origins".

[68] Hier konnte nur auf eine Auswahl an Mischfarben eingegangen werden.

[69] Ich danke an dieser Stelle M. Prange, Deutsches Bergbau-Museum, für wertvolle Hinweise zu den chemischen Komponenten, die im Text erwähnt wurden.

Quellen

Plin. nat.
Plinius maior, naturalis historia, Bd. XXXIII. Hrsg. u. Übers. R. König in Zusammenarbeit mit J. Hopp, G. Winkler und W. Glöckler (München, Zürich 1984).

Vitr.
Vitruvius, De architectura libri decem. Übers. C. Fensterbusch (Darmstadt 1964).

Literatur

Bachmann / Czysz 1977
H. Bachmann / W. Czysz, Das Grab eines römischen Malers aus Nida-Heddernheim. Germania 55, 1977, 85–107.

Bar-Yosef Mayer / Vandermeersch / Bar-Yosef 2009
D. E. Bar-Yosef Mayer / B. Vandermeersch / O. Bar-Yosef, Shells and ochre in Middle Paleolithic Qafzeh Cave, Israel. Indications for modern behavior. Journal Human Evolution 56, 2009, 307–314.

Conrad 1968
H.-G. Conrad, Römischer Bergbau. Erläutert am Beispiel des Emilianus-Stollens bei Wallerfangen / Saar. Ber. Staatl. Denkmalpflege Saarland 15, 1968, 113–131.

Daszkiewicz / Schneider / Riederer 2001
M. Daszkiewicz / G. Schneider / J. Riederer, Untersuchung von römischen Wandmalereifragmenten und Pigmenten aus Xanten. In: Jansen / Schreiter / Zelle 2001b, 257–275.

Gavarri / Weigel 1975
J. R. Gavarri / D. Weigel, Oxydes de plomb. I. Structure cristalline du minium Pb_3O_4, a temperature ambiante (293 K). Journal Solid State Chemistry 13, 1975, 252–257.

Gerzer 2006
S. Gerzer, Kaadener Grün – Lagerstätte, Gewinnung und Verwendung der böhmischen grünen Erde (München 2006).

Glansdorp 2002a
E. Glansdorp, Der Mineralfarbstoff Rötel im mittleren Saarland. In: Terrex gGmbH (Hrsg.), Ausgrabung Wareswald, erste Ergebnisse. Terrex 1 (Saarbrücken 2002) 63–70.

Glansdorp 2002b
E. Glansdorp, Eine römerzeitliche Rötelmühle (?) aus Tholey-Neipel, Flur „Auf Breitling“. In: Terrex gGmbH (Hrsg.), Ausgrabung Wareswald, erste Ergebnisse. Terrex 1 (Saarbrücken 2002) 71–79.

Heck 1999
L. Heck, Blaue Pigmentkugeln aus der römischen Villa von Borg. Frühe chemische Industrie auf der Basis des Azuritbergbaus zwischen Mosel und Saar. Metalla 6,1, 1999, 13–39.

Heck 2004
L. Heck, Ägyptisch Blau in Noricum – aus Noricum? Rudolfinum – Jahrb. Landesmus. Kärnten 2004, 223–239.

Jansen 2001
B. Jansen, Technische Beobachtungen an Putz und Bemalung. In: Jansen / Schreiter / Zelle 2001b, 237–248.

Jansen / Schreiter / Zelle 2001a
B. Jansen / Ch. Schreiter / M. Zelle, Einleitung. In: Jansen / Schreiter / Zelle 2001b, 1–3.

Jansen / Schreiter / Zelle 2001b
B. Jansen / Ch. Schreiter / M. Zelle (Hrsg.), Die römischen Wandmalereien aus dem Stadtgebiet der Colonia Ulpia Traiana. 1. Die Funde aus den Privatbauten. Xantener Ber. 11 (Mainz 2001).

Kolling 1997
A. Kolling, Römische Mineralmühlen. Anschnitt 49,1–2, 1997, 40 f.

Körlin 2006
G. Körlin, Römischer Bergbau auf dem Lüderich bei Rösrath, Rheinisch-Bergischer Kreis. In: R. Köhne / W. Reininghaus / Th. Stöllner (Hrsg.), Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter. Tagungsband. Schr. Hist. Komm. Westfalen 20 (Münster 2006) 21–31.

Körlin 2010
G. Körlin, Luxusgut Blau – Römischer Azuritbergbau in Wallerfangen / Saar. Anschnitt 62,4, 2010, 170–185.

Kriens / Wessicken 1981
M. Kriens / R. Wessicken, Pigmentanalyse römischer Wandmalereien aus Vindonissa. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1981, 54–76.

Riedl 2007
N. Riedl, Provinzialrömische Wandmalerei in Deutschland. Geschichte – Historische Werkstoffe – Technologie – Restaurierungsgeschichte im Kontext der Denkmalpflege dargestellt an ausgewählten Beispielen. Diss. Univ. Bamberg 2007 <http://www.opus-bayern.

de/uni-bamberg/volltexte/2010/218/> (zuletzt aufgerufen 28. 06. 2016).

Röder 1960/1961
J. Röder, Sägespuren an römischen Kalksteindenkmälern. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 5, 1960/1961, 38–50.

Schindler 1968
R. Schindler, Studien zum vorgeschichtlichen Siedlungs- und Befestigungswesen des Saarlandes (Trier 1968).

Schreiter 2001
Ch. Schreiter, Insula 27. In: Jansen / Schreiter / Zelle 2001b, 49–100.

Sölter 1977
W. Sölter, Antike und moderne Technologie. Der neueste Kalkofen und der Iversheimer Ofentyp. Rhein. Landesmus. Bonn 2, 1977, 17–19.

Wang / Althaus 1994
S. Wang / E. Althaus, Mineralogische und chemische Untersuchungen römischer Kalkmörtel aus der CUT. In: Xantener Ber. 5 (Köln 1994) 33–40.

Weisgerber / Sprave 2000
G. Weisgerber / O. Sprave, Neue Ausgrabungen in den römischen Bergwerken von St. Barbara, Gemeinde Wallerfangen / Saar. Fischbacher H. Gesch. Berg- u. Hüttenwesen 1, 2000, 38–47.

Welter 2008
N. Welter, Untersuchungen von Pigmenten in römischer Wandmalerei und antiken Gläsern. Diss. Univ. Würzburg 2008. <https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/opus4-wuerzburg/frontdoor/deliver/index/docId/2456/file/Dissertation_N._Welter.pdf> (zuletzt aufgerufen 21. 11. 2017).

Welter / Flügel / Kiefer 2005
N. Welter / Ch. Flügel / W. Kiefer, Pigmentanalyse römischer Fresken vom Magdalensberg (Kärnten) mittels Mikro-Ramamspektroskopie. Rudolfinum – Jahrb. Landesmus. Kärnten 2005, 131–142.

Zelle 2001a
M. Zelle, Insula 19 Ost. In: Jansen / Schreiter / Zelle 2001b, 121–154.

Zelle 2001b
M. Zelle, Insula 34. In: Jansen / Schreiter / Zelle 2001b, 203–218.

Zelle 2001c
M. Zelle, Insula 39. In: Jansen / Schreiter / Zelle 2001b, 221–226.

Gabriele Körlin
Deutsches Bergbau-Museum (DBM)
Forschungsstelle Archäologie und Materialwissenschaften
Forschungsbereich Montanarchäologie
Am Bergbaumuseum 31
D – 44791 Bochum
gabriele.koerlin@bergbaumuseum.de

WERNER OENBRINK

Der Niederrhein und Britannien

„The study covers a very wide range of commodities, although particularly in respect of perishable goods such evidence as we have can only be the tip of the iceberg“[1]

Dieses vordergründig für den Handel des römischen *Londinium* / London gezeichnete Bild der Überlieferungssituation und deren Aussagemöglichkeiten hat generelle Bedeutung für den gesamten Britannienhandel. Warnt doch diese Metapher deutlich davor, die unterschiedlich begründbare Quantität erhaltener Reste einzelner Produktionszweige als Maßstab zu nehmen, um deren Bedeutung für den Handel insgesamt und vom Niederrhein nach Britannien im Besonderen zu bestimmen. Da literarische Nachrichten weitgehend fehlen, ist die Forschung vor allem auf die überlieferten Artefakte angewiesen, die jedoch in besonderem Maße dem Selektionsprozess der Zeit unterworfen waren. Den dauerhaft, durch Verwitterung nicht zerstörbaren oder nicht unmittelbar wiederverwendbaren nichtorganischen Waren muss eine Vielzahl inzwischen vergangener organischer Stoffe gegenübergestellt werden[2]. Diese disproportionale, auch durch die Art der Überlieferung (Grabfunde) bedingte unterschiedliche Erhaltung der verschiedenen Warengruppen führte schließlich dazu, einzelnen Produktionszweigen (Keramik, Glas) einen im Verhältnis zu anderen Gewerben und zum agrarischen Sektor höheren Stellenwert im regionalen wie überregionalen Wirtschafts- und Handelsgefüge zuzuweisen.

Die römische Gesellschaft Niedergermaniens und speziell der Regionen des Niederrheins war überwiegend agrarisch geprägt[3]. Mit der Ankunft der römischen Truppen wurden die Grundlagen für ein entwickeltes Wirtschaftssystem und prosperierendes Handelsnetzwerk geschaffen, das auf einer Spezialisierung der Handwerker und Berufe[4], dem staatlichen Münzwesen sowie einem einheitlichen Schriftsystem und einer provinz- bzw. reichsweit ausgebauten Infrastruktur beruhte. Mit der Anlage und dem fortwährenden Ausbau eines geradlinigen Straßennetzes, dem Bau von Brücken sowie der Errichtung von staatlichen Straßenstationen konnte der Handel auf dem Landwege die kontinentalen Provinzen des Imperiums erschließen[5]. Bedeutsamer für den Handel in den gallischen und germanischen Provinzen war allerdings der Personen- und Warenverkehr auf den regionalen Wasserwegen, die über den Bau größerer Hafenanlagen und Anlegestellen hinaus zusätzlich durch das Anlegen schiffbarer Kanäle optimiert wurden[6]. Handwerk und lokaler Handel etablierten sich, abgesehen von begrenzten handwerklichen Tätigkeiten in den *villae rusticae*, vorzugsweise in den dörflichen Siedlungen *(vici)*. Für einen überregionalen Markt produzierende Wirtschaftszweige und ein ausgedehntes Vertriebsnetz entwickelten sich aber vor allem mit den städtischen Zentren entlang des Niederrheins.

In römischer Zeit war der Rhein als wichtige Nord–Süd-Verbindung zentraler Bestandteil der reichsweit vernetzten Handelswege. Mit seinen Nebenflüssen

[1] Milne 1993, 103.

[2] Eck 2004, 436–439.

[3] Pleket 1990, 25–160 bes. 71.

[4] von Petrikovits 1981, 63–132.

[5] Zum Straßenbau vgl. allgemein: Rathmann 2006, 206–212.

[6] Vgl. etwa den vorzugsweise zu militärischen Zwecken angelegten Kanal zwischen Rhein und Maas *(fossa Corbulonis)*: Hanel 1985, 107–116.

bildete er ein weitverzweigtes Verkehrsnetz, das ein großes Gebiet erschloss und die Versorgung zahlreicher Orte entlang des Stroms ermöglichte. Damit bot er nicht nur ideale Vertriebsbedingungen für einen florierenden Lokal- und Binnenhandel, sondern ermöglichte auch einen ausgedehnten Fernhandel mit den kontinentalen Provinzen und Zentren des *Imperium Romanum*[7]. Eine intensive merkantile Anbindung der Provinz *Germania Inferior* und der Niederrheinregion wird durch archäologische Befunde und epigraphische Zeugnisse bestätigt. Neben Bauresten ausgedehnter Hafenanlagen, Überresten flachbödiger Prahme und Darstellungen von Handelsschiffen belegt umfangreiches Fundmaterial einen regen Waren- und Personenverkehr auf dem Niederrhein[8]. Ein komplexeres Bild der weiträumigen wirtschaftlichen Verflechtungen generell und der Provinzhauptstadt Niedergermaniens im Speziellen lassen bereits für das späte 1. und frühe 2. Jahrhundert u. a. die zahlreichen Amphorenfunde und hier insbesondere jene mit Pinselaufschriften *(tituli picti)* aus dem Hafenbereich der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) / Köln erkennen[9]. Danach war die Region des Niederrheins mit ihren Hafenanlagen an die wichtigsten Handelsströme aus dem Süden des Römischen Reiches angebunden. Vom Mittelmeer wurden unterschiedlichste Waren die Rhône hinauf bis zum Warenumschlagplatz *Lugdunum* / Lyon transportiert. Von dort ging es dann über Nebenflüsse bis zur Burgundischen Pforte und weiter zum Oberlauf des Rheins, der als eine der bedeutendsten Verkehrsachsen der germanischen Provinzen den Warenstrom weiter flussabwärts Richtung Niederrhein zur CCAA lenkte. Vermutlich dürfte wohl auch die *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) / Xanten aufgrund der unmittelbaren Rheinanbindung auf die eine oder andere Weise in den Handel über den stark frequentierten Fernhandelsweg involviert gewesen sein. Dabei ist kaum davon auszugehen, dass die Stadt ausschließlich Zielpunkt eines regionalen Handelsverkehrs war, sondern eher auch als Zwischenstation der umfangreichen, überregional verhandelten Warenströme eingebunden war, die sowohl flussab- als auch flussaufwärts transportiert wurden[10]. Der weitere Verlauf flussabwärts erlaubte schließlich über das Rheindelta sowie die Maas- und Schelde-Mündung eine Verbindung des Binnenhandels mit den Küstenbereichen der Nordsee und des Ärmelkanals sowie darüber hinaus mit der Inselprovinz *Britannia*.

Für die unmittelbar an der Nordostgrenze des *Imperium Romanum* gelegene Provinz *Germania Inferior* bzw. für die Niederrhein-Regionen stellte der grenzüberschreitende Handel und Warenaustausch mit dem germanischen Siedlungsgebiet rechts des Rheins zu allen Zeiten einen festen, wenn auch nicht dominierenden Bestandteil des regionalen Wirtschaftsgefüges dar[11]. Eine größere Rolle für die Außenwirtschaft der Provinz *Germania Inferior* und speziell für die Regionen des Niederrheins dürfte allerdings der intensive Handel mit der Nordseeküste und Britannien gespielt haben. Gerade die Provinz *Britannia* verfügte mit ihren Militärstützpunkten, deren materielle Versorgung mit Grundnahrungsmitteln bis hin zu Gütern des gehobenen Bedarfs einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor darstellte[12], sowie ihren aufstrebenden Siedlungen und Städten als Orte des Warenaustausches offenbar über lukrative Absatzmärkte. Ein zusätzlich zur geographischen Nähe entscheidender Faktor, der einen einträglichen Handel mit Britannien ermöglichte, war der einfache, rasche und damit kostengünstige Transport der Exportgüter zunächst flussabwärts über Rhein und Maas und schließlich über die südliche Nordsee sowie den Ärmelkanal.

Doch trotz zahlreicher archäologischer Funde, die als Indizien für einen intensiven Handelskontakt zwischen dem Niederrhein und Britannien gelten können, ist es schwierig, Feststellungen zum Grad und zur Qualität der wirtschaftlichen Verflechtungen der Städte in der *Germania Inferior* mit der Provinz *Britannia* treffen zu wollen. Welche Bedeutung allerdings dem Rheindelta und den Mündungsgebieten von Maas und Schelde für den römischen

[7] Allgemein vgl. Teigelake 2008, 468–506; vgl. auch den Beitrag Schmidhuber-Aspöck in diesem Band S. 229 ff.

[8] Zum Hafen der CCAA / Köln vgl.: Schäfer 2014, 115–141; Schäfer / Trier 2015, 119–132. – Zum Hafen der CUT / Xanten vgl. Leih 2008, 447–469; vgl. auch den Beitrag Selke / Leih in diesem Band S. 271 ff. – Zu Schiffsfunden vgl. etwa nur: Obladen-Kauder 2008, 507–523.

[9] Ehmig 2007, 215–322; Ehmig 2009, 393–445.

[10] Zum Handel in Xanten siehe den Beitrag Rothenhöfer in diesem Band S. 69 ff.

[11] Wolters, 1990, 14–44; Wolters 1991, 78–131; Erdrich 2001, 306–335; Ruffing 2008, 153–165.

[12] Wierschowski 1984, 151–160; Groenman-van Waateringe 1997, 261–265.

Abb. 1 Colijnsplaat, Niederlande. Votivaltar des *negotiator Britannicianus* Placidus, Sohn des Viducus. Der Name Viducus weist auf eine keltische Abstammung des Händlers. Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

Warenverkehr auf dem Fluss- und Seeweg generell und für den Britannienhandel speziell zukam, davon zeugen die bemerkenswerten Funde aus den Heiligtümern der Göttin Nehalennia bei Domburg (Walcheren) und Colijnsplaat (Noord-Beveland),[13] in deren Nähe offensichtlich wichtige Häfen für den Handel zwischen Rheinland, den Küstenregionen des Kontinents und der Ostküste Britanniens lagen. Zahlreiche Altarsteine dokumentieren dort eine vitale Weihepraxis, ein vor allem von einer Gruppe ortsfremder Dedikanten getragenes Phänomen, das durch die besondere Wirkungskraft der Göttin als Schützerin der Schiffe und ihrer Besatzung sowie ihrer Ladung erklärbar erscheint. So war die weitaus größte Stiftergruppe im Handel und Warentransport tätig, die als Dank für erfolgreiche Geschäfte und gelungene Überfahrten Votivaltäre und Statuen aufstellen ließ[14]. Anhand der Vielzahl der Weihungen kann auf einen florierenden Handel in der zweiten Hälfte des 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts geschlossen werden, auch wenn sich Art und Umfang der über die dortigen Häfen abgewickelten Export- und Importgeschäfte nicht genau erschließen lässt.

Während sich die meisten dieser Dedikanten in den Inschriften allgemein als *negotiatores* bezeichnen und gelegentlich die Handelsware nennen, auf die sie spezialisiert waren, erwähnen einige zusätzlich ihr zentrales geographisches Tätigkeitsfeld, wobei die Berufsbezeichnung *negotiator Britannicianus* am häufigsten genannt wird (Abb. 1). Weitere Inschriften mit der Nennung dieser offensichtlich auf den Britannienhandel spezialisierten Händ-

[13] Zum Heiligtum bei Domburg vgl. Hondius-Crone 1955, 11–19; Stuart / Bogaers 2001, 11 f. 44 f. – Zum Heiligtum von Colijnsplaat vgl. Stuart / Bogaers 2001, 12–15; 43–48. – Vgl. auch den Beitrag Spickermann in diesem Band S. 599 ff.

[14] Allgemein vgl. Hassall 1978, 41–48; Stuart / Bogaers 2001, 17–42; Derks 2014, 199–219.

ler fanden sich in den am Rhein gelegenen Städten CCAA und *Bonna* / Bonn sowie in Cassel (Belgien) an der Straßenverbindung von Köln nach *Bononia Gesoriacum* / Boulogne-sur-Mer. Diese *negotiatores* waren wahrscheinlich in einem Händlerverband *(corpus)* zusammengeschlossen, dessen Haupttätigkeitsgebiet sicherlich der Export unterschiedlicher Warengruppen lokalen wie überregionalen Ursprungs nach Britannien und der Import verschiedenartiger Güter aus Britannien darstellte[15]. Die Händler werden allerdings wohl kaum in der Umgebung der Nehalennia-Heiligtümer ansässig gewesen sein[16], verweisen doch die auf einigen Inschriften vermerkten Herkunftsangaben auf die besondere Rolle, die Händler aus der CCAA gespielt haben, wo sich mit guten Gründen die Hauptniederlassung des Händlerverbandes auf dem Kontinent lokalisieren lässt[17].

Anhand der Inschriften lassen sich offenbar unterschiedliche Handelsrouten nach Britannien eruieren, die von den niederrheinischen Händlern genutzt wurden. Der wichtigste Transportweg ging dabei sicherlich über den Rhein zu den Häfen in Rheindelta und Maas-Schelde-Mündung und dann auf dem Seeweg weiter in einer Ost–West-Passage zur südlichen Ostküste Britanniens und in die Flussmündung der Themse[18]. So betrieb der als Stifter im Nehalennia-Heiligtum in Colijnsplaat belegte *negotiator Britannicianus* C. Aurelius Verus seine Geschäfte mit Britannien in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts wohl überwiegend von Köln aus, wo er sich in einer Weihinschrift an Apollon noch zusätzlich als *moritex* bezeichnet[19]. Während im Bereich des Mittelmeeres die *navicularii* operierten, lag der Warentransport von der gallischen Nordküste und dem Rheingebiet

Abb. 2 London, Großbritannien. Fragment einer Bauinschrift, die den Londoner *moritix* Tiberius Celerianus nennt. Mit den *moritices* sind wahrscheinlich Seefahrer gemeint, die im Britannienhandel tätig waren. Museum of London.

über den Ärmelkanal nach Britannien in der Hand einer Gruppe von Seefahrern, die in Inschriften als *moritices* (Sing. *moritex* oder *moritix*) bezeichnet werden[20]. Auch in Britannien scheint diese Berufsgruppe von handeltreibenden (?) Seefahrern in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts durch eine Inschrift aus *Londinium* / London für einen Tiberinus Celerianus, einen *civis Bellovacus moritix Londiniensium [pr]imus*, belegt (Abb. 2)[21]. Die besondere

[15] Dies ist etwa auch für andere Händler bezeugt, die Waren über weite Entfernungen wie etwa über die Alpen verhandelten *(negotiatores Cisalpini et Transalpini)*; vgl. CIL 5, 5911 (Mailand); AE 1994 (Colombara bei Aquileia).

[16] Eine wegen ihres Geschäftes lediglich temporär begrenzte Anwesenheit / Ansässigkeit der ortsfremden Stifter vertritt Derks 2014, 199–219 bes. 210; anders Raepsaet-Charlier 2003, 300 Anm. 104.

[17] Die zentrale Rolle der CCAA als verkehrstechnisch optimal gelegener Hauptumschlagplatz für den Warenverkehr und als florierendes Produktionszentrum lassen Köln als Stützpunkt bzw. Hauptsitz von Händlerverbänden sinnvoll erscheinen; vgl. hierzu etwa Eck 2004, 469–471. Auf die CCAA als Standort auch der *negotiatores Britanniciani* – verweisen neben den inschriftlich nachgewiesenen, von dort stammenden bzw. dort operierenden Händler offenbar auch ein für Köln zu erschließendes Nehalennia-Heiligtum. Zusätzlich zu heute verschollenen Votivaltären für Nehalennia aus Köln (Eck 2004, 496; IKöln² 181–182) lassen sich verschiedene Matronenbildnisse mit einer einzelnen Göttin aufgrund ihrer charakteristischen Gewandtracht (Pelerine) und / oder ihres Begleittieres (Hund) mit Nehalennia verbinden (Seiler 1974, 89 Abb. 179 [Bronzestatuette]; Seiler 1974, 215 Nr. 27 [Kalksteinstatuette; RGM Inv. Stein 482]; Schoppa 1959, 65 f. Nr. 88 Taf. 76 [Kalksteinrelief; RGM Inv. Stein 610]).

[18] Hassall 1978, 41–48; Fulford 2007, 61–63.

[19] Colijnsplaat: Bogaers 1983, 19 f.; Stuart / Bogaers 2001, 60 f. Nr. A11 Taf. 10. – Köln, RGM Inv. 400 (FO Köln, St. Pantaleon): CIL 13, 8164a; IKöln² 5 Abb.

[20] Schmidts 2011, 11–13.

Abb. 3 Modell (Ausschnitt) des Hafens von *Londinium* / London. Museum of London.

Bedeutung von *Londinium* / London als Einfuhrhafen vom späten 1. bis ins mittlere 3. Jahrhundert unterstreichen umfangreiche Überreste ausgedehnter Kaianlagen und Lagerhäuser am nördlichen Themseufer sowie umfangreiche Fundmengen von Importwaren (Abb. 3)[22]. Dabei scheinen die über den Seeweg importierten Güter zunächst in den Häfen von *Dubris* / Dover (Kent) und *Rutupiae* / Richborough (Kent) angelandet zu sein, um auf Lastkähne umgeladen und die Themse flussaufwärts nach London verbracht zu werden[23].

Offenbar führten ausgedehntere Handelsfahrten der niederrheinischen Händler, die ihre Waren über die Rhein-Maas-Schelde-Mündung transportierten, auch zu entfernteren Häfen an der nördlichen Ostküste Britanniens. Als Hinweis hierauf könnte eine fragmentierte Stiftungsinschrift des frühen 3. Jahrhunderts aus *Eburacum* / York[24] dienen, die einen wohl zu Wohlstand gelangten, aus dem gallischen *Rotomagus* / Rouen stammenden Händler L. Viducius [Pla]cidus nennt, der wahrscheinlich mit dem in einer Votivinschrift aus Colijnsplaat genannten *Placidus Viduci fil(ius) cives Velocassinius negotiator Britannicianus* identisch ist (siehe Abb. 1)[25]. Die nordgallische Herkunft lenkt unseren Blick zugleich auf einen anderen kombinierten Land-See-Weg für den Warenstrom des niederrheinischen Handels nach Britannien. So erfolgte ein wohl nicht unbeträchtlicher Teil des Warentransportes der *negotiatores Britanniciani* auch über die Straßenverbindung von der CCAA nach *Bononia Gesoriacum* / Boulogne-sur-Mer in der nördlichen *Gallia Belgica* und von dort über den Ärmelkanal an die östliche Südküste und die südliche Ostküste Britanniens.

[21] Adams 2003, 275 f.; Dondin-Payre / Loriot 2008, 127–169; IKöln² 5.

[22] Zusammenfassend zum Hafenbereich vgl. Brigham 1990, 99–183; Milne 1993, 55–78; Marsden 1994, 15–32; 105–108.

[23] Fulford 2007, 63 f.

[24] Frere / Hassall / Tomlin 1977, 430 f. Nr. 18; Bogaers 1977, 159–165; Goodburn / Hassall / Tomlin 1978, 484 f.

[25] Bogaers 1977, 159 f.; Hassall 1978, 46 f.; Bogaers 1983, 21–24; Stuart / Bogaers 2001, 56 f. Nr. A6 Taf. 6.

Die Einbindung des Hafens von Boulogne-sur-Mer in den Britannienhandel legt ebenfalls eine Weihinschrift aus Colijnsplaat nahe[26], die einen *Val(erius) Mar[cellus?]/negot(iator) Can[tianus]/[et?] Gesere (canus)* nennt, dessen Handelsschiff(e) also augenscheinlich zwischen Nordgallien und den Häfen Dover und Richborough in der südenglischen Landschaft Kent verkehrten. Verlockend wäre es zudem, in der unvollständig überlieferten Inschrift eine Herkunftsangabe „C C A A“ zu ergänzen[27].

So lässt sich bereits anhand verstreuter epigraphischer Einzeldenkmäler sowie Bauresten einer verkehrs- und handelstechnischen Infrastruktur ein zwar lückenhaftes, aber dennoch weitgehend überzeugendes Bild der Vertriebsstrukturen und Handelsströme zwischen den niedergermanischen bzw. niederrheinischen Regionen und Britannien erschließen.

Umfassendere Informationen über die verschiedenen Vertriebsrouten, Handelszentren und mögliche Zwischenhändler bieten das archäologische Fundmaterial, wobei der Keramik die größte Aussagekraft beigemessen werden kann. Allerdings sind bei der Auswertung der jeweils als ortsfremd erkannten Keramikfunde unter merkantilen Gesichtspunkten verschiedene Aspekte zu beachten, die einerseits die unterschiedliche Funktion von Grob- und Feinkeramik als Handelsware und andererseits die Art ihrer Verbringung betreffen. Im Spektrum der Grobkeramik zeichnet sich zunächst ein dominierender Gebrauch als Transportbehälter für andere Handelsgüter ab[28], während sich für das feine Tafelgeschirr ein dezidierter Handel und Transport der Keramik um ihrer selbst willen als Handelsware entwickelt. Für spezifische Fundgattungen der Feinkeramik ist zudem unter Berücksichtigung der jeweiligen Funddichte bzw. -menge zwischen marktwirtschaftlichem Transport oder aber einer privaten Verbringung als ausgewählte Souvenirware zu unterscheiden.

Im 1. Jahrhundert erweist sich der rheinische Keramikhandel auf die britische Insel noch generell von geringer Bedeutung. An qualitätvoller Feinkeramik erreichte Terra Sigillata aus den südgallischen Produktionen (La Graufesenque, Montans, Banassac), die ab den dreißiger Jahren des 1. Jahrhunderts die gallischen und germanischen Provinzen überschwemmten, in geringer Menge auch die Märkte in Britannien. Dabei dürfte die Handelsware auch auf dem Rhein über die CCAA nach Britannien verhandelt worden sein[29]. Das politische wie wirtschaftliche Zentrum Niedergermaniens nahm einerseits aufgrund einer eigenen reichhaltigen Produktpalette eine zentrale Position im regionalen wie überregionalen Handelsgeschehen ein und war andererseits als Warenumschlagplatz an die wichtigsten Handelsströme des Römischen Reiches angebunden. Die Rolle, die dabei der Hafen des römischen Köln als Ort der Warendistribution in die weiter nördlich gelegenen Regionen Germaniens und nach Britannien spielte, spiegelt sich in den römischen Funden auf dem Hafengelände, die quantitativ zu den umfangreichsten Beständen nördlich der Alpen gehören. So könnte etwa ein umfangreiches Service aus ungebrauchten Terra-Sigillata-Tellern aus der Manufaktur im südgallischen La Graufesenque, das offensichtlich einstmals in einer Kiste transportiert wurde, beim Ent- oder Beladen eines Schiffes im Hafenbecken gelandet sein (siehe dazu den Beitrag Rudnick in diesem Band S. 352 Abb. 11)[30]. Unbeantwortet bleiben muss dabei allerdings, ob das verloren gegangene Service für die Kölner Konsumenten bestimmt war oder aber zu einer Charge für den Weitervertrieb flussabwärts zur Versorgung der niederrheinischen Städte – wie etwa die vorcoloniazeitliche Siedlung bei Xanten – und darüber hinaus etwa nach Britannien gehörte[31].

Wenig überraschend gehörte auch Keramik aus der CCAA – wo Töpfereien bereits im 1. Jahrhundert im großen Stil nicht nur für den regionalen Bedarf, sondern ebenso für den Export ein reiches Angebot an Tafel- und Küchengeschirr sowie an glasierten, bemalten und reliefverzierten Gefäßen und Tonlampen mit bildlichen Darstellungen produzierten[32] – zum Warenrepertoire der niederrheinischen Keramikhändler für die britannischen Märkte. So gelangten

[26] Bogaers 1983, 13–15; Stuart / Bogaers 2001, 59 Nr. A9 Taf. 8,114.

[27] Stuart / Bogaers 2001, 59 erwägt eine Ergänzung der Inschrift durch eine Herkunftsangabe *C C A A* hinter *Geserecanus*.

[28] Collins / van Enckevort / Hendriks 2009, 193; Höpken 2011a, 78.

[29] Zu den Handelskontakten zwischen Köln und Britannien vgl. Fremersdorf 1970, 59 ff. bes. 68; Oenbrink 1998, 71–252 bes. 147–150; Liesen 2004, 476–481; Höpken 2005, 52 f.

[30] Höpken 2011b, 48–64.

[31] Heimberg 1987, 421–430.

[32] Höpken 2005, passim.

bereits in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts einfache Becher mit braunem, mattem Überzug aus einer nahe des Kölner Hauptbahnhofs gelegenen Töpferei bis nach London[33]. Ebenso dürften dort gefundene Becher Belgischer Ware mit Barbotine-Rippen aufgrund ihrer charakteristisch polierten Oberfläche aus derselben Töpferei stammen[34]. Ein Export der Erzeugnisse der Töpfereien der vorcoloniazeitlichen Siedlung bei Xanten nach Britannien im 1. Jahrhundert lässt sich dagegen nicht erkennen, vielmehr waren diese in einen am Binnenmarkt orientierten Wirtschaftskreislauf eingebunden und aufgrund eines augenscheinlich beschränkten Produktionsumfangs kam es nur zu einer geringen Verbreitung über einen begrenzten Handel flussabwärts auf auswärtige Märkte in Niedergermanien[35].

Die südgallische Keramik behauptete noch bis ans Ende des 1. Jahrhunderts ihre Markt beherrschende Position in Britannien, bis sie schließlich zunehmend durch Tafelgeschirr mittelgallischer Produktion (Lezoux, Les Martres-de-Veyre) abgelöst wurde, das nach den Keramikfunden aus dem Hafenbereich des römischen *Londinium* / London[36] noch in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts die Terra-Sigillata-Importe dominierte (Abb. 4). Auch die noch im 2. Jahrhundert in Ostgallien einsetzende Terra-Sigillata-Produktion (Trier, Sinzig, Rheinzabern), die auf dem Kontinent flächendeckend die Märkte der Rhein- und Donauprovinzen beherrschte, wurde im späten 2. und frühen 3. Jahrhundert durch Keramikhändler auf die britische Insel verbracht. Neben der Terra Sigillata entwickelte sich in Britannien jetzt auch ein kontinuierlicher Import von anderem hochwertigen Ess- und Trinkgeschirr, das teils aus den gleichen Produktionszentren, teils auch aus anderen Werkstätten stammte. So belieferte der Keramikhandel im 2. Jahrhundert die Märkte rheinabwärts bis nach Britannien vor allem mit qualitätvollen Produkten aus Kölner Töpfereien. Dabei dürfte der besondere Erfolg der Kölner Waren auf dem britannischen Markt gegenüber anderen niederrheinischen Produktionsstätten mit nahezu gleichwertiger Ware einerseits in bereits bestehenden Handelskontakten begründet sein, andererseits aber auch auf einem vielseitigen Produktionsausstoß und Produktangebot beruhen. Zum reichhaltigen Warenangebot der CCAA gehörten nicht nur weiß- und rottoniges Gebrauchsgeschirr, sondern vor allem Trinkbecher aus Glanztonkeramik mit verschiedenen Überzügen und Verzierungen und ebenso Reliefware, Tonlampen, Leuchter und Räucherkelche. Als marktbeherrschende „Exportschlager" des 2. Jahrhunderts fanden insbesondere Glanztonbecher mit figürlichem Barbotine-Dekor, die sogenannten Jagd- und Arenabecher[37], weiten Absatz in nahezu allen Nordwestprovinzen des Römischen Reiches (Abb. 5). Diese Fundgattung erlaubt es auch exemplarisch einige Aspekte des Warenverkehrs mit Britannien nachzuvollziehen.

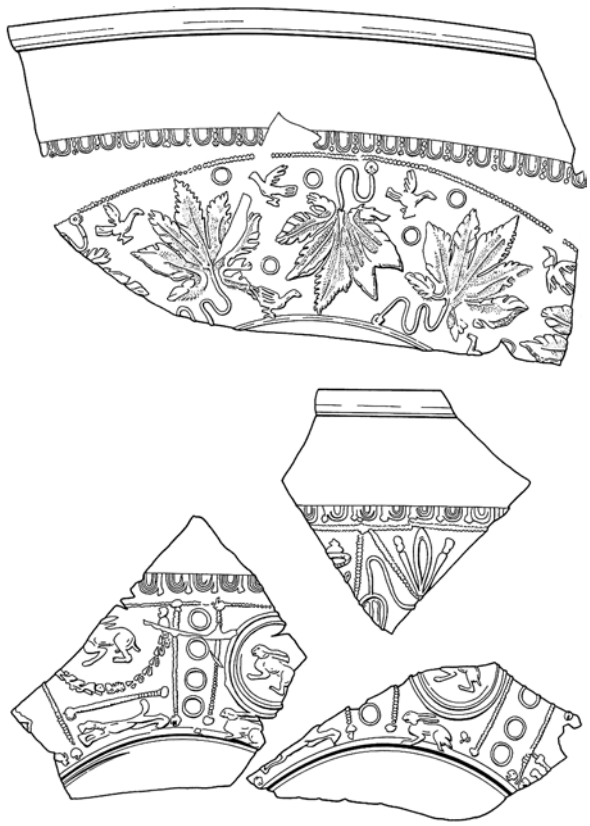


Abb. 4 London, Großbritannien, römischer Hafenbereich. Ungebrauchte Terra Sigillata aus Lezoux. – M. 1:3.

In bemerkenswerter Deutlichkeit markieren die Fundorte der Jagdbecher in der *Germania Inferior*

[33] Höpken 1999, 764 Anm. 24; Höpken 2001, 134 Anm. 6; Höpken 2005, 53.

[34] Höpken 2005, 53.

[35] Zu den Töpfereien Xantens im 1. Jh. n. Chr. vgl.: Liesen 1994; Boelicke 1995, 51–54; Liesen 2001, 203–220; Rudnick 2014, 61–78.

[36] Anderson u. a. 1982, 237; Bédoyère 1986, 112 Nr. 38; Richardson 1986, 17; 113 f. Abb.; Milne 1993, 114 f.

[37] Oenbrink 1998, 71–252; Oenbrink 1999, 777–786.

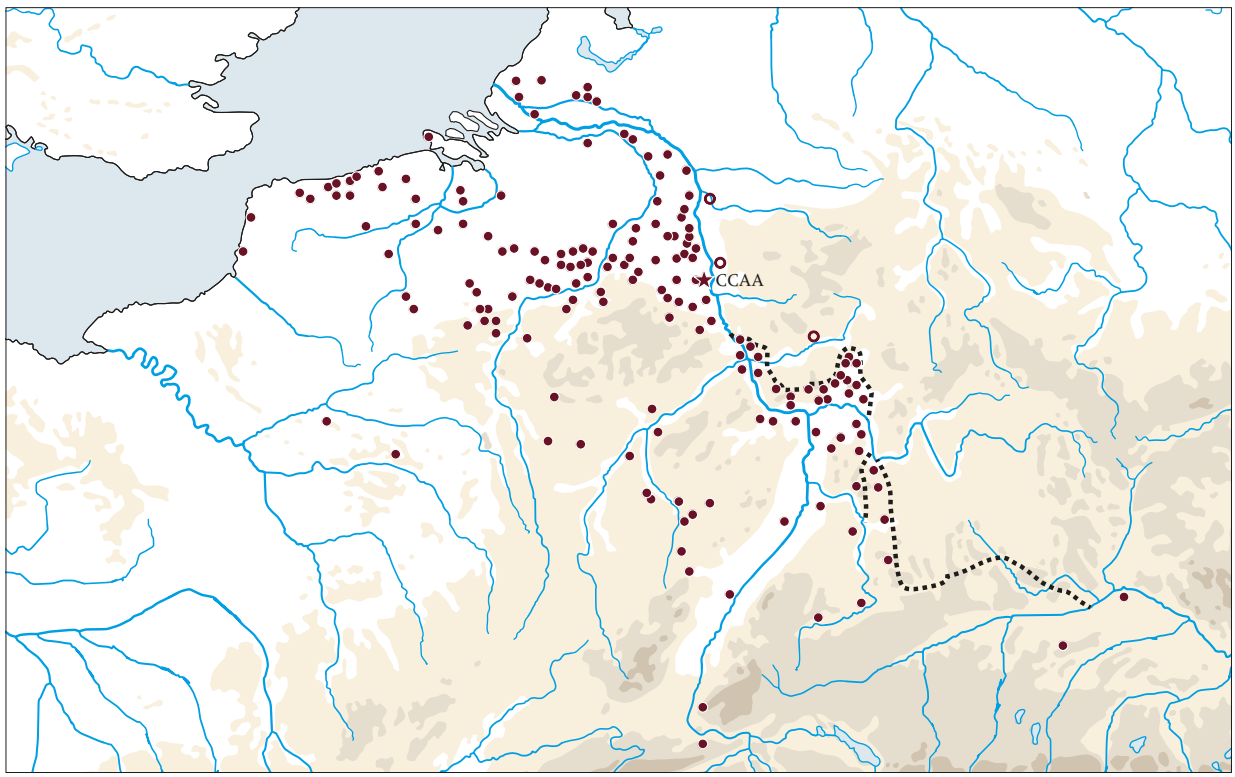


Abb. 5 Verbreitung der Kölner Jagd- und Arenabecher in den gallischen und germanischen Provinzen (•), O Funde in der *Germania Magna*. Verbreitung in Britannien siehe Abb. 6.

eine Verteilung entlang des Niederrheins bis zur niederländischen Nordseeküste und Maas-Schelde-Mündung. Auch in der *Gallia Belgica* zeichnen sich deutliche Konzentrationen entlang der Flüsse Meuse / Maas und Schelde bis hin zur Kanalküste in Westflandern und um Boulogne-sur-Mer ab. Damit unterstreichen die markanten Fundkonzentrationen nicht nur generell die besondere Bedeutung der verschiedenen Wasserwege für den Warentransfer, sondern markieren darüber hinaus auch die zentralen, aus den epigraphischen Zeugnissen erschlossenen Handelsrouten des Britannienhandels. Einerseits wurde in größerem Umfang der für das zerbrechliche Stückgut sichere Weg des Rheinhandels flussabwärts zur Kanalküste genutzt, andererseits aber auch mit dem Handel über die römische Staatsstraße von der CCAA / Köln über *Juliacum* / Jülich, *Coriovallum* / Heerlen, *Atuatuca* / Tongeren, *Bagacum* / Bavai nach *Bononia Gesoriacum* / Boulogne-sur-Mer weitere Absatzgebiete wie auch eine zusätzliche Route des Britannienhandels erschlossen[38].

Gerade Britannien, dessen Fundstellen von den kanalnahen Regionen Südenglands bis in die Grenzkastelle des Antoninuswalls im äußersten Norden auf einen florierenden Binnenhandel mit Kölner Produkten schließen lassen, bildete einen Schwerpunkt des weit reichenden Exports dieses Markenprodukts. Aufgrund der geographischen Nähe des südöstlichen Britanniens zum europäischen Kontinent ist es wenig überraschend, dass der größte Anteil Kölner Jagdbecher in dieser Region nachgewiesen werden kann. Diese Fundkonzentration legt zudem eine vornehmlich auf den Häfen – wie London, Richborough und Dover – basierende Handelsroute nahe. Einzelne Funde in *Eburacum* / York und Newcastle upon Tyne könnten darüber hinaus als Indiz für einen bereits anhand der Inschriften erschlossenen, die Ostküste Britanniens entlang führenden Handelsverkehr über den Seeweg sprechen (Abb. 6)[39].

[38] Zur Verbreitung der Kölner Jagd- und Arenabecher vgl. Oenbrink 1998, 142–150.

[39] Oenbrink 1998, 247 Nr. 2066–2073.

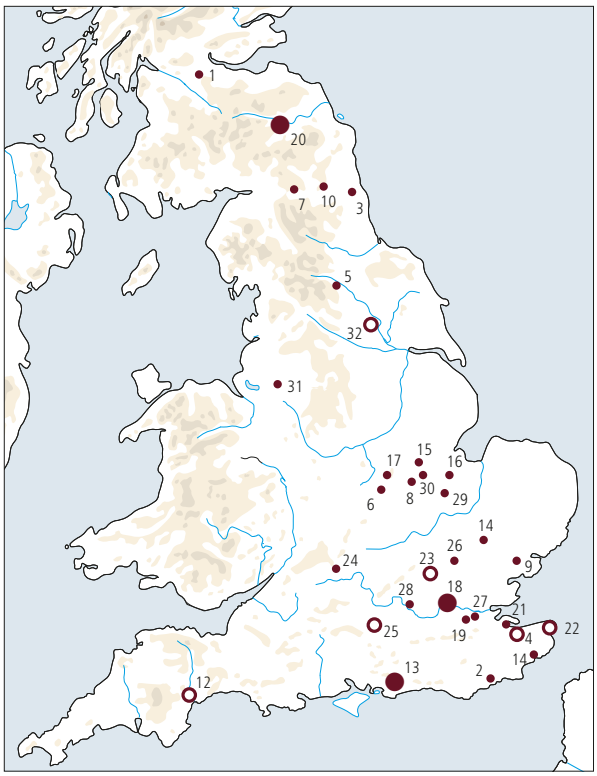


Abb. 6 Verbreitung der Kölner Jagd- und Arenabecher in Britannien. Jagdbecherfunde: • 1–5, ○ 5–10, ● >10.

Abb. 7 Xanten, CUT. Kölner Jagd- und Arenabecher. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Bedeutung und Umfang des Imports der niederrheinischen Glanztonkeramik werden trotz der im mittleren 2. Jahrhundert beginnenden einheimisch-britannischen Produktion lokaler Glanztonware und speziell auch solcher mit figürlichem Barbotine-Dekor anhand naturwissenschaftlicher Analysen des Fundmaterials aus dem Hafenbereich des römischen *Londinium* / London klar ersichtlich[40]. Die überwiegend ungebrauchten Keramiken, die augenscheinlich beim Löschen der Ladungen anlandender Schiffe in der Nähe der Themsebrücke und der Hauptstraße zum Forum bzw. bei einer Zwischenlagerung in Warenhäusern verlorengingen[41], erweisen sich als Einfuhren sowohl aus unterschiedlichen Produktionszentren Britanniens als auch mehrheitlich vom kontinentalen Festland. Während die römische Keramik aus Britannien nur 12 % der dort gefundenen Keramik ausmachte, waren 88 % Importkeramik, darunter auch Jagdbecher, vom Kontinent (Abb. 7)[42]. Auch konnte anhand der chemischen Zusammensetzung des Tons der in Zentral- und Südbritannien und Nene Valley gefundenen römischen Glanztonkeramik nachgewiesen werden, dass sich 84 % der untersuchten Glanztonscherben mit unterschiedlichem Dekor der Kölner Produktion zuordnen lassen. Während für sämtliche der untersuchten Glanztonbecher mit Griesbewurf eine Kölner Herkunft aufgezeigt werden konnte, stammten auch von den Jagdbecher-Proben 87 % aus Kölner Töpfereien[43].

Dieser wohl überwiegend über den Niederrhein erfolgende, überregionale Keramikhandel lag in den Händen der *negotiatores cretarii*, die offenbar so-

[40] Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen konnten auch den bisweilen geäußerten Zweifel an einem Import rheinischer Jagd- und Arenabecher (Fulford 1977, 303; 305) eindeutig widerlegen.

[41] Vgl. Grabung Pudding Lane: Bateman / Milne 1983, 207–226 bes. 214–218. – Die Zwischenlagerung war offensichtlich notwendig, um den Weitertransport auf dem Landweg zu organisieren, vgl. hierzu Rhodes 1986, 91.

[42] Richardson 1986, 98.

[43] Anderson u. a. 1982, 229–238 bes. 233–238; Anderson 1984, 147.

Abb. 8 Domburg, Niederlande. Votivaltar des Marcus Secundinius Silvanus nach der Umzeichnung von L. J. F. Janssen, 1845.

wohl einen umfassenden Import italischer und gallischer Terra Sigillata als auch den Export lokaler Keramikprodukte organisierten. Neben dem in einer Weihinschrift in *Bonna* (Bonn) als Stifter genannten *negotiator cretarius* C. Victorius Liberalis (siehe S. 607 Abb. 7)[44], der im späten 2. Jahrhundert wohl auch Keramik der Bonner Produktion verhandelt haben dürfte, scheint offenbar insbesondere die Familie der Secundinii in der CCAA (Köln) im 2. und 3. Jahrhundert einen Keramikgroßhandel betrieben zu haben. Greifbar wird diese offenbar zu einem gewissen Wohlstand gelangte Händlerfamilie anhand einzelner Grabinschriften und Votivaltäre aus Köln und der Maas-Schelde-Mündung, die ihren beruflichen Erfolg spiegeln. So setzte ein M. Secundin(ius) Adventus im späten 2. bzw. frühen 3. Jahrhundert seinem verstorbenen Bruder M. Secundinius Severus, einem *negot(iator) cret(arius)*, in Köln eine aufwendige Grabstele mit Porträtmedaillon[45]. Jeweils einen aufwendigen Votivaltar mit thronender Göttin in architektonisch gerahmter Nische und figürlichen Nebenseitenreliefs ließ als wohl weiteres Familienmitglied M. Secundinius Silvanus in den Nehalennia-Heiligtümern in Colijnsplaat und in Domburg aufstellen, in deren jeweils gleichlautender Inschrift er sich als *negotiator cretarius Britannicianus* bezeichnete (Abb. 8)[46]. Die Inschrift eines weiteren, reich reliefierten Weihaltars aus

[44] Nesselhauf 1937, Nr. 188.

[45] Noelke 1996, 325 Nr. 11; IKöln² 426 (dort als „Kreidehändler" übersetzt).

[46] Weihaltar Colijnsplaat: Stuart / Bogaers 2001, 53 f. Nr. A3 Taf. 3. – Weihaltar Domburg: CIL 13, 8793; Hondius-Crone 1955, 70 Nr. 23.

Domburg nennt schließlich einen L. Secundinius Moderatus[47].

Mit großer Wahrscheinlichkeit erschlossen die Secundinii mit ihrem Keramikgroßhandel nicht nur die kontinentalen Märkte, sondern waren entscheidend am Exportgeschäft für Keramik nach Britannien beteiligt. Sie verfügten dabei über ein vielseitiges Warensortiment, das überwiegend, aber nicht ausschließlich, Kölner Produkte umfasste. Anscheinend belieferten sie ihre Märkte auf dem Kontinent und in Britannien sowohl mit feinem Tafelgeschirr mittel- und ostgallischer Terra-Sigillata-Manufakturen und Gebrauchswaren als auch mit qualitätvollem Trinkgeschirr aus Glanztonkeramik, darunter sicherlich auch die Kölner Jagd- und Arenabecher. Wahrscheinlich gehörten zur Handelsware dieser *negotiatores cretarii* als Markenwaren rheinländischer Produktion auch Terrakotta-Statuetten und Masken der CCAA[48], obwohl bei diesen Gegenständen vorstellbar ist, dass sie von auswärtigen Besuchern aus der Provinzhauptstadt als Souvenir mitgenommen wurden. Bemerkenswert ist es allerdings, dass die weitaus meisten in Britannien gefundenen Terrakotta-Statuetten Importe vom Festland sind[49]. So fanden sich des Öfteren Terrakotta-Fragmente mit der Signatur *Servandus CCAA* an Fundplätzen der Kölner Jagdbecher in Colchester, South Shields und Lancaster (Abb. 9)[50]. Der Stolz der Produzenten dieser Figuren zeigt sich in der als Markenzeichen in den feuchten Ton eingeritzten Namenssignatur, Herkunftsangabe *CCAA* und spezifischen Werkstattnennungen[51].

Im späten 2. und im 3. Jahrhundert erreichen schließlich Importe der in Trier und Mittelgallien als hochwertiges Tafelgeschirr produzierten schwarzen Glanztonware die Märkte Britanniens[52], wo sie gelegentlich an süd- und mittelenglischen Fundplätzen auftreten.[53] Gegenüber diesen Einzelfunden, die auch in einer zufälligen Verbreitung als Souvenirs eine

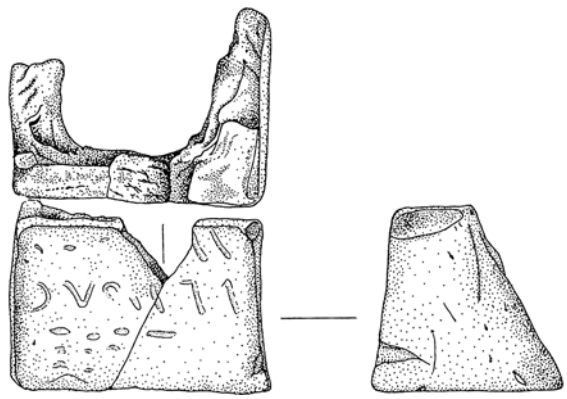


Abb. 9 South Shields, Großbritannien. Fragmentierte Terrakotta-Statuette des Servandus CCAA.

Erklärung finden könnten, charakterisieren die großen Fundmengen aus dem Hafenbereich von London die Warengruppen als direkte Keramikimporte vom Festland[54]. Als Handelswege wäre neben einer ostwestlich verlaufenden Straßenroute Trier, Bavai, Tournai und Cassel bis nach Boulogne an der Kanalküste vor allem auch ein direkter Schiffstransport über Mosel und Rhein möglich. Auf die Rheinroute als möglicherweise sogar wichtigeren Handelsweg den Niederrhein entlang bis nach Britannien könnten die zahlreich in der Provinzhauptstadt Niedergermaniens gefundenen Trierer Spruchbecher deuten, die augenscheinlich an die Stelle der Kölner Feinkeramik treten, nachdem es gegen Ende des 2./Anfang des 3. Jahrhunderts zu einem Einbruch der dortigen Keramikproduktion kam[55]. Auch die geschlossene Fundverteilung entlang des Niederrheins sowie die isoliert an der Rhein-Maas-Schelde-Mündung vorkommenden Spruchbecherfunde legen diesen Transportweg nahe[56]. Augenscheinlich fand die Trierer Ware in Köln auch Aufnahme in das für die

[47] Hondius-Crone 1955, 28–30 Nr. 4.

[48] Zu den Terrakotta-Statuetten vgl.: Schauerte 1985, 60–65; Lange 1994, 117–309; zur Werkstatt des Servandus vgl.: Schauerte 1987, 38–40; Höpken 2005, 410–413; 422–425. – Zu den Tonmasken vgl. Rose 2006. – Allgemein vgl.: van Doorselaer 1973, 275–280; Anderson 1984, 149.

[49] Toynbee 1964, 419–422.

[50] Wright 1969, 244 Nr. 61; Wright/Hassall 1974, 464 Nr. 15.

[51] Lange 1994, 213.

[52] Greene 1978, 52–58 bes. 56; Marsh 1981, 173–238; Bird 1986, 139–185; Bird 1993, 1–14 bes. 8; Ward 1993, 15–22; vgl. auch Tyers 1996, 135–165.

[53] Allgemein zum Import Trierer Spruchbecherkeramik vgl. Künzl 1997, 107–117 bes. 108 f. Abb. 44–45.

[54] Richardson 1986, 115–121.

[55] Höpken 2005, 57 f.

[56] Zur Fundverteilung entlang des Niederrheins vgl. Künzl 1997, 107–117 bes. 109 Abb. 45.

Abb. 10 London, Großbritannien. Trierer Spruchbecher. Museum of London.

niederrheinischen und britannischen Märkte bestimmte Warenangebot der Kölner Keramikhändler (Abb. 10)[57].

In dieser Zeit drängten zudem Produkte anderer Töpfereibetriebe Niedergermaniens als Importe auch über alternative Handelsrouten nach Britannien. So war für die sich in der zweiten Hälfte des 2. und im 3. Jahrhundert im Kölner Umland neu entwickelnden Manufakturen (Heerlen, Rimburg, Soller, Aachen) sicherlich die Maas eine wichtige Handelsroute eines überregionalen Vertriebsnetzes. Doch blieb der Zugang zu den Märkte in Britannien über den Rhein weiterhin lukrativ, wie dies die Reibschalenfunde von Köln und entlang des Niederrheins bis hinab ins Gebiet der Rhein-Maas-Scheldе-Mündung nahelegen[58]. In den Händen spezialisierter Händler mit bestehenden Handelskontakten nach Britannien lag im späten 2. und der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts der Transport größerer Mengen an Reibschalen aus der Werkstatt des Verecundus bei Soller (Kr. Düren)[59]. Die aufgrund ihrer Tonart und ihrer Form sowie besonders ihres sehr großen Formats charakteristischen, in der Regel gestempelten *mortaria* des Verecundus gelangten bevorzugt in den Fernhandel[60]. Als geschätztes Markenprodukt fanden diese Reibschalen in Britannien provinzweite Verbreitung von den südlichen Regionen über Mittelengland bis an den Antoninuswall im hohen Norden[61]. An den meisten britischen Fundplätzen finden sich die Verecundus-Reibschalen lediglich als Einzelstücke, was auf eine spezielle Nutzung zurückzuführen sein könnte. Dagegen belegt ein geschlossener Fundkomplex ungebrauchter *mortaria* aus dem Londoner Hafenbereich New Fresh Wharf die Einfuhr auch größerer Kontingente über den Einfuhrhafen *Londinium* in antoninischer Zeit (Abb. 11)[62].

Gegenüber den dominierenden, das Gesamtbild der Handelsbeziehungen zwischen dem Niederrhein und Britannien weitgehend prägenden Keramikfunden sind andere verhandelte Produktgruppen aufgrund ihrer ungünstigen Erhaltungsbedingungen sehr viel schwerer zu fassen. Weder lässt sich der quantitative Umfang noch die umfassende Produktplatte all dessen, was exportiert oder importiert wurde, genauer fassen. Zwar dürfte die Landwirtschaft bis zum Ende der römischen Kaiserzeit die Hauptquelle für die wirtschaftliche Prosperität Niedergermaniens gewesen sein, sodass der Anteil verschiedenster Nahrungsmittel am Britannien-Handel von besonderer Bedeutung gewesen sein dürfte. Es bleibt jedoch mehr als fraglich, ob diese kontinuierlich in größeren Mengen auch bis nach Britannien exportiert wurden[63].

Im System der gallo-römischen Villenwirtschaft, die sich seit dem 1. Jahrhundert in Niedergerma-

[57] Vgl. hierzu: Liesen 2004, 479.

[58] Hartley 1998, 209. – Dies legen zumindest die Funde der Verecundus-Reibschalen nahe: Köln, Xanten (Liesen 2006, 208 f.; Liesen 2012, 418–420), Middelburg, Aardenburg, Nimwegen (Kloostermann 2006, 46), Arentsburg (Kloosterman 2006, 46).

[59] Zum römischen Töpfereibezirk bei Soller (Kr. Düren) vgl. Haupt 1984, 391–476; Höpken / Döhner / Fiedler 2009, 141–143.

[60] Haupt 1981, 383–391; Haupt 1984, 416 f.; Liesen 2006, 204 f.; Liesen 2012, 418.

[61] Zu den Reibschalen des Verecundus in Britannien vgl.: Hartley 1984, 471 f.; Rhodes 1986, 98 f.; Hartley 1998, 209 Abb. 7.

[62] Hartley 1984, 472; Richardson 1986, 110 f.; Hartley 1998, 209.

[63] von Petrikovits 1985, 299–336.

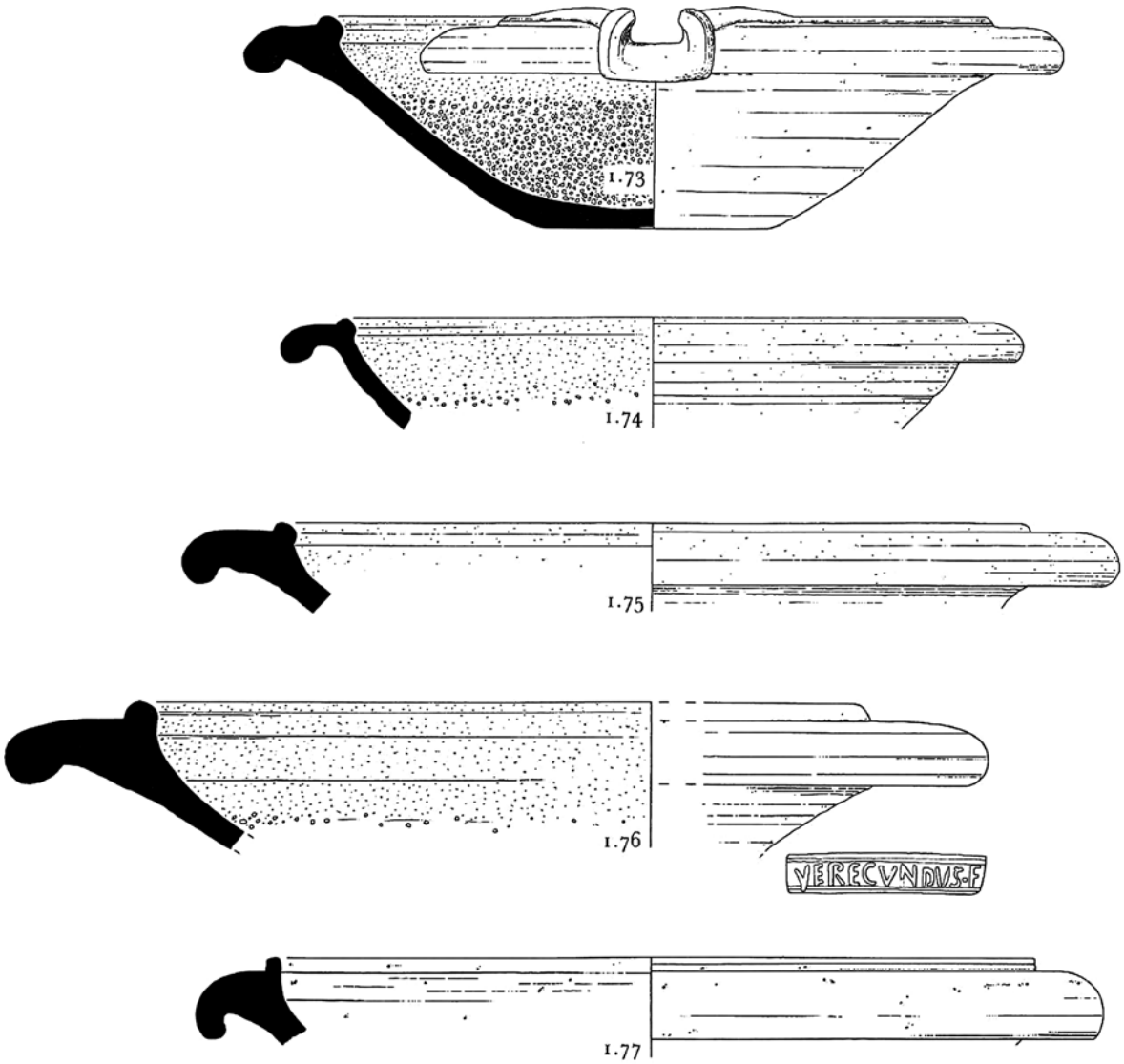


Abb. 11 London, Großbritannien, römischer Hafenbereich. Reibschalen des Verecundus. – M. 1 : 4, Stempel 1 : 2.

nien und Britannien etablierte, wurde Getreide als zentrales Grundnahrungsmittel der römischen Kaiserzeit auf fruchtbaren Böden mit reichen Erträgen kultiviert. Durch die bedeutenden Ertragsüberschüsse, die in die Versorgung des Militärs und der Stadtbevölkerung flossen, war Getreide eines der wichtigsten Handelsgüter auch in Niedergermanien[64]. Dort dominierte offenbar weitgehend der regionale Getreidehandel die Märkte, bildete doch der gesamte nördliche Teil der *Germania Inferior* mit seinen nur bedingt für den Getreideanbau geeigneten Böden einen lukrativen Absatzmarkt.[65] Das auf den fruchtbaren Böden der südniederrheinischen Bördenzone westlich der CCAA / Köln und um

[64] Allgemein zum römischen Getreidehandel vgl.: Schlippschuh 1974, 14 ff.; Jacobsen 1995, 34 ff. – Speziell zu Niedergermanien vgl.: Eck 2004, 427–429; Rothenhöfer 2005, 212 f.; Roymans / Derks 2011, 16–19.

[65] Zur Notwendigkeit von Getreideimporten größeren Umfangs ins Batavergebiet vgl.: van Driel-Murray 2003, 200–217; Vossen 2003, 414–435.

Aachen erzeugte Getreide wurde von *negotiatores frumentarii* auf dem Wasserwege über Rur, Maas, Schelde, Erft und Rhein nach Norden weiterverhandelt. Die Versorgung des nördlichen Niedergermaniens mit Getreide – und möglicherweise über das Rhein-Maas-Delta hinaus – belegt der Fund eines im letzten Viertel des 2. Jahrhunderts gesunkenen Lastkahns bei Woerden-Laurum (Niederlande), dessen Getreideladung wohl aus der Lößzone nördlich von Eifel und Ardennen stammt[66]. Aus ökonomischen Gesichtspunkten, nach denen Massengüter von möglichst nahe gelegenen Produktionsgebieten bezogen wurden, scheint ein Weitertransport über den Ärmelkanal nach Britannien eher unwahrscheinlich. Dennoch ist auch ein Getreideexport nach Britannien nicht völlig auszuschließen. Britannien war zumindest in Zeiten mangelnder Selbstversorgung auf Getreideimporte angewiesen, wie dies Fundkontexte aus Lagerhäusern des 1. Jahrhunderts im Forumsareal Londons nahelegen[67]. Auffällig ist allerdings das Fehlen von Weihungen ausgewiesener Getreidehändler in den Nehalennia-Heiligtümern im Rhein-Maas-Schelde-Mündungsgebiet. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der für das südliche Niedergermanien in Aachen belegte *nego(tiator) frumen(tarius)* C. [Li]cinius Fuscus wohl im regionalen Getreidehandel agierte[68]. Auch der im 2. Jahrhundert in Nimwegen geschäftlich als *neg(otiator) fru(mentarius)* tätige Nervier *(cives Nervius)* M(arcus) Liberius Victor belieferte vorzugsweise die dort stationierten Militärs sowie die Bevölkerung der Zivilsiedlung *Ulpia Noviomagus Batavorum*[69]. Inwieweit auch Angehörige der landbesitzenden Oberschicht der CCAA in den Getreidehandel involviert waren, lässt sich aufgrund fehlender Zeugnisse nicht beantworten, auch wenn der Handel mit dem Grundnahrungsmittel Getreide sicherlich zum Wohlstand nicht weniger Angehöriger der städtischen Führungsschicht beitrug[70].

Das hohe Fundaufkommen bestimmter keramischer Transportbehälter belegt die große markwirtschaftliche Bedeutung der kontinuierlichen Einfuhr südländischer Lebensmittelprodukte wie etwa Weine, Oliven und Olivenöl sowie Fischsaucen in die niederrheinischen Gebiete und nach Britannien. So wurden Weine aus unterschiedlichen Herkunftsregionen in großen Quantitäten zunächst aus dem mediterranen Raum importiert. Infolge der Ausweitung des Weinanbaus in der frühen und mittleren Kaiserzeit konnte Wein aus Gallien sowie im weiteren Verlauf des 2. und 3. Jahrhunderts aber auch aus Obergermanien und dem Moseltal bezogen werden. Dieser ökonomische Zweig des niederrheinischen Handels wird durch die generelle Nutzung von keramischen Transportbehältern, aber auch großvolumiger Holzfässer markiert, wobei vor allem eine Analyse der Amphoren wertvolle Informationen über Herkunftsregionen und Importströme liefert. Insgesamt gelangten seit dem 1. Jahrhundert italische, spanische und südgallische Weine verschiedener Qualitätsstufen und unterschiedlichster Regionen in den niedergermanischen Raum und nach Britannien. Die Fundverbreitung spezifischer Amphorenformen entlang des Rheins und in Britannien legt den Schluss nahe, das zunächst die niederrheinischen Städte die primären Absatzmärkte der Weinimporte waren. Britannien wurde erst im Falle eines Überangebotes auf den niederrheinischen Märkten als Absatzmarkt auch für den Handel über den Rhein lukrativ. Große Mengen an Amphorenfunden im Hafenbereich des römischen *Londinium* / London bestätigen einen Import seit dem mittleren 1. Jahrhundert[71].

Auch wenn nur wenige Inschriften und Darstellungen auf Votivsteinen Hinweise auf niederrheinische Weinhändler geben, muss von einem intensiven Weinhandel nach Britannien ausgegangen werden. Einzig für *Bonna* / Bonn ist durch einen fragmentierten Grabstein mit Porträtmedaillons ein entsprechend spezialisierter Händler namens Marcus Valerius Lui[...] belegt, der wohl in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts als *negotiator [v]inari[us]* tätig war und um etwa 100 n. Chr. verstarb[72]. Als zentra-

[66] Willems 1984, 264; Haalebos 1996, 487; Haalebos 1997, 68–95.

[67] Milne 1993, 77.

[68] CIL 13, 7836.

[69] CIL 13, 8725; Willems 1984, 264 f. Abb. 136; Jacobsen 1995, 153; Wierschowski 2001a, 411 Nr. 581; Rothenhöfer 2005, 212.

[70] Eck 2004, 429; 470; Rothenhöfer 2005, 212 f.

[71] Richardson 1986, 100 ff.

[72] CIL 13, 8105; Schlippschuh 1974, 33; Bauchhenss 1979, 29 f. Nr. 26 Taf. 14; Noelke 1996, 299; 326 Nr. 18 Abb. 16; Rothenhöfer 2005, 220 Anm. 196. – Für den auf einem Fragment eines Nischengrabmals genannten, in Köln ansässigen Händler namens [M(arcus) Lo]llius Iustus bleibt die Berufsbezeichnung unsicher, neben *[vin]ar(ius)* oder *[cret]ar(ius)* erscheint allerdings die Ergänzung als *[neg]otiat(or) [sal]ar(ius)* wahrscheinlicher, vgl. hierzu: Neu 1989, 270–273 Nr. 8 Abb. 40–42; IKöln² 360 f. Nr. 432.

ler Warenumschlagplatz für den Weinhandel dürfte wiederum Köln gelten, von wo der Wein über den Rhein bis zur Rhein-Maas-Schelde-Mündung und über den Ärmelkanal nach Britannien exportiert wurde[73]. Hierauf verweisen sehr wahrscheinlich in Colijnsplaat gefundene Votivaltäre zweier Weinhändler oder Schiffseigner. Sowohl der Altar eines I[...] Marcellus[74], der vom Oberrhein stammte und das Priesteramt eines *sevir Augustalis* (?) innerhalb des Gemeinwesens der Rauriker innehatte, als auch der Altar eines Commodus Ufentis filius,[75] der dem Vaternamen nach wohl germanischer Abstammung war, zeigen auf ihren Nebenseiten Weinrebenreliefs sowie Darstellungen von mit Fässern beladenen Schiffen, welche durchaus als Anspielung auf den von ihnen betriebenen Handel mit Wein in den Küstenregionen der südlichen Nordsee und nach Britannien verstanden werden dürfen[76].

Zu jenen südländischen Lebensmittelprodukten, die in bedeutendem Umfang nach Niedergermanien verhandelt wurden, zählen neben Wein ebenso Oliven und Olivenöl. Die Lebensmitteltransporte dieser jeweils in produkttypischen Amphoren verpackten Waren nach Britannien folgten sicherlich denselben Handelsströmen über das niederrheinische Vertriebsnetz. Aussagen zum Handel mit mediterranem Olivenöl gründen weitgehend auf der Verbreitung und Häufigkeit dieser Amphorentypen. In der frühen und mittleren Kaiserzeit wurde vor allem Olivenöl aus der südspanischen Provinz *Baetica*, aber auch aus Südfrankreich, in großen Mengen über die Rhône-Rhein-Route ins Niederrheingebiet und hier insbesondere zur CCAA / Köln importiert[77]. Das dortige Fundspektrum der kugelbauchigen Amphorenform Dressel 20, die fast die Hälfte aller Amphorenfunde im niederrheinischen Gebiet ausmacht, zeichnet das Militär als bedeutendste Konsumentengruppe aus[78]. Zahlreiche Amphorenfunde stammen allerdings auch aus der Zivilstadt. Von Köln aus gelangten Ölamphoren des Typus Dressel 20 wohl über privatwirtschaftlich organisierten Handel nicht nur ins Kölner Umland, sondern auch nach Britannien, wo sie unter den Amphorenfunden aus dem Londoner Hafenbereich eine der gebräuchlichsten Transportbehälter darstellen[79]. Ob sich niederrheinische Händler aus der CCAA / Köln auf den Fern- und Großhandel mit Olivenöl nach Niedergermanien und Britannien spezialisiert hatten, lässt sich nur vermuten, inschriftlich genannte Olivenölhändler sind aus den Rheinprovinzen bislang nicht bekannt[80].

Von der frühen Kaiserzeit bis ins mittlere 2. Jahrhundert wird auch der Handel mit Fischsaucen aus Produktionszentren im Süden der spanischen Halbinsel, insbesondere aufgrund der im Boden erhaltenen Transportamphoren ersichtlich. Eine zentrale Rolle beim Transport in die Nordwestprovinzen nahmen in dieser Zeit gallische Großhandelsunternehmen ein, die im mittleren Rhônetal im Raum Lyon / Vienne eine Umfüllstation betrieben, wo die in Großbehältern bis nach Lyon transportierte Ware in dort eigens dafür fabrizierte Amphoren umgefüllt wurde. Die Verbreitung dieser Fischsaucenamphoren legt einen Handel über die Rhône-Rhein-Route in die Niederrheinregion und bis nach Britannien nahe, wo im 1. bis ins 2. Jahrhundert die hispanischen Fischsaucen den Markt beherrschten. Ob in dieser Zeit neben den gallischen *negotiatores* auch niederrheinische Händler in den Fischsaucenhandel, insbesondere nach Britannien, involviert waren, lässt sich allerdings nicht nachweisen. Als vom 2. Jahrhundert an im Westen die Produktion von Fischsaucen an der Atlantik- und Nordseeküste einen größeren Umfang erreichte, ging die Monopolstellung Lyons für die Importe der im Mittelmeerraum produzierten Ware verloren, und infolgedessen verschwanden auch die im mittleren Rhônetal hergestellten Fischsaucenamphoren[81]. Gleichzeitig etablierte sich ein

[73] Peacock 1978, 49–51.

[74] Stuart / Bogaers 2001, 79 f. Nr. A41 Taf. 32.

[75] Stuart / Bogaers 2001, 58 Nr. A8 Taf. 7.

[76] Hassall 1978, 45; Peacock 1978; Stuart / Bogaers 2001, 36; 58; 80.

[77] Zur Rolle der Rhône-Rhein-Route am Beispiel des Lebensmitteltransportes in Amphoren vgl. etwa Martin-Kilcher 1987, 542–548.

[78] Hanel 1998, 417–425.

[79] Green 1986, 100.

[80] Schlippschuh 1974, 15 ff. – Auch kann für jene Ölhändler aus *Lugdunum* / Lyon (CIL 13, 1996; CIL 6, 29722) und *Narbo* / Narbonne (CIL 12, 4499) eine niederrheinische Herkunft ausgeschlossen werden. – Für einen privatwirtschaftlichen Ölhandel: Martin-Kilcher 1994, 100 f.; Wierschowski 2001b; vgl. auch Rothenhöfer 2005, 218–220. – Dagegen Remesal-Rodríguez 1997.

[81] Martin-Kilcher 1987, 476; Martin-Kilcher / Witteyer 1998/99; Immerzeel 1990.

Netzwerk von kleineren, spezialisierten Händlern mit weniger internationalen Verbindungen, die im späteren 2. und 3. Jahrhundert Handelsgeschäfte mit Fischsaucen und eingesalzenem Fisch zwischen Nordwestgallien, Ober- und Niederrhein sowie Britannien betrieben. Mehrere dieser *negotiatores allecarii*, die die Fischsauce augenscheinlich von der Atlantik- und Nordseeküste möglicherweise in Fässern oder Holzbottichen an und über den Rhein transportierten, lassen sich wiederum durch Weihinschriften aus dem Nehalennia-Heiligtum in Colijnsplaat fassen[82].

Schwieriger noch als Art und Umfang der Exporte des niederrheinischen Handels nach Britannien zu erschließen, ist es, die in die Provinz *Germania Inferior* und besonders die Regionen des Niederrheins verhandelten britannischen Importgüter zu bestimmen. Sicherlich gelangten unterschiedliche Güter aus Britannien, wie auch aus den Regionen der Ärmelkanalküste und der südlichen Nordseeküste, mit Schiffen flussaufwärts auf die Märkte der CUT und der CCAA, die als Umschlagplätze einerseits über das System der Nebenflüsse des Rheins und der Landverbindungen eine provinzweite Verbreitung in die verschiedenen ländlichen Regionen Niedergermaniens ermöglichten sowie andererseits auch Fernhandel weiter rheinaufwärts in die benachbarten obergermanischen und ostgallischen Gebiete erlaubten. Aussagekräftige literarische und epigraphische Quellen, die Rückschlüsse auf Produkte und Erzeugnisse, Handelswege und Importeure von Handelswaren aus Britannien in die niedergermanischen Regionen erlauben, sind selten. Bislang sind zudem keine britannischen Händler bekannt, die sich auf den Handel mit den niederrheinischen Märkten spezialisiert haben[83]. Vielmehr ist davon auszugehen, dass wohl ein Großteil des Imports britannischer Güter auch über die aus dem Niederrheinischen operierenden *negotiatores Britanniciani* abgewickelt wurde. So scheinen die Keramikhändler aus Niedergermanien auch Tonwaren aus Britannien nach Flandern und die seeländischen Inseln verschifft zu haben, da die dort angetroffene, „flämisch-römisch" genannte Keramikart der einheimisch-römischen Keramik von der Ostküste Britanniens sehr ähnelt[84]. Für den in Mainz begrabenen *[negoti]ator [cret]arius ex provincia Britannia* Fufidius bleibt es unklar, ob er lediglich im regionalen Handel tätig war oder auch Waren aus seiner Heimatprovinz ins Rheinland verhandelte[85].

Auch das archäologische Fundmaterial bietet nur schlaglichtartige Informationen zum Import britannischer Handelsgüter nach Niedergermanien. Generell werden in der Literatur verschiedene Lebensmittelprodukte aus Britannien – wie etwa Salz und Austern – aufgeführt. So waren die Siedlungen Niedergermaniens, wo jeglicher Hinweis auf die Existenz von Salzquellen fehlt, die eine regionale Gewinnung gestattet hätten, auf die Einfuhr dieses als Grundnahrungsmittel aber auch als Werkstoff für verschiedene Zweige des produzierenden Gewerbes wichtigen Stoffes in großen Mengen angewiesen[86]. Als Herkunftsgebiete der Salzimporte lassen sich unterschiedliche „Salzlandschaften", etwa die Küstenregionen der Nordsee, des Ärmelkanals und der Bretagne, aber auch der Südostküste Britanniens verifizieren, wo sich in römischer Zeit eine ausgedehnte Salzproduktion entwickelte[87]. Gerade für den Küstenabschnitt zwischen Scheldemündung und Boulogne-sur-Mer einerseits und die Südostküste Britanniens andererseits belegen zahlreiche Funde Kölner Jagdbecher überregionale Handelskontakte mit der CCAA / Köln[88], wo sich anhand epigraphischer Zeugnisse zumindest im 2. und 3. Jahrhundert ein auf den Salzhandel spezialisierter Händlerverband lokalisieren lässt.

Wieder sind es in erster Linie die Weihungen aus dem Nehalennia-Heiligtum bei Colijnsplaat, die wichtige Informationen zu vier im Salzgeschäft tätigen Händlern liefern. Die in zwei Votivinschriften

[82] Stuart / Bogaers 2001, 30; 75–78; 130 f. Nr. A34; A39; B44 Taf. 28; 31; 89.

[83] Frere 1987, 85 f. – Vgl. allgemein zu britannischen Händlern: Birley 1980, 125–128.

[84] Trimpe-Burger 1997, 19; Stuart / Bogaers 2001, 35.

[85] CIL 13, 7300. – Die Weihung eines gewissen Asprius A[…] *reversus ex Britannia* in Bonn (Nesselhauf 1937, 99 Nr. 167; Weisgerber 1968, Nr. 1014) liegt allerdings wohl eher in der erfolgreichen Überfahrt und Rückkehr des Dedikanten von der britischen Insel begründet.

[86] Rothenhöfer 2005, 213; vgl. auch den Beitrag Stockinger in diesem Band S. 451 ff.

[87] Zusammenfassend vgl. Rothenhöfer 2005, 213–215. – Zur Salzgewinnung in Britannien vgl. Frere 1987, 290; Bradley 1992, 27–44; Lane / Morris 2001.

[88] Oenbrink 1998, 144 Abb. 97.

Abb. 12 Xanten, CUT. Auswahl von Austernschalen aus dem Stadtgebiet. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

genannten *negotiatores salarii* Gaius Iulius Florentinus und Gaius Iulius Ianuarius waren Bürger der CCAA[89]. Auch der aus Trier stammende Salzhändler Marcus Exgingius Agricola betrieb aufgrund der engen inschriftlichen Verbindung des Stadtnamens mit seiner Berufsbezeichnung sein Geschäft wohl ebenfalls von der CCAA aus[90]. Enge Geschäftsverbindungen in die niedergermanische Provinzhauptstadt hatte offenbar auch der ohne Herkunftsangabe überlieferte *negotiator salarius* Quintus Cornelius Superstis[91]. Aus Köln selbst stammt das Fragment eines Nischengrabmals, das anhand der aufwendigen Gestaltung mit Architekturgliederung und Figurennische einen zu gewissem Wohlstand gelangten weiteren *negotiator CCAA [sal]ar[ius]* [Lo?]llius Iustus überliefert[92]. Die Konzentration der *negotiatores salarii* in der CCAA weist die Stadt als den bedeutendsten Umschlagplatz für Salz in Niedergermanien aus und belegt eine Spezialisierung von Teilen der Kölner Kaufmannschaft auf den Salzgroßhandel. Diese bezogen ihre Ware sicherlich von den Salzproduzenten an den Küstenregionen der südlichen Nordsee und der Gallia Belgica sowie auch über den Seeweg aus Britannien und transportierten das Salz in großen Mengen rheinaufwärts.

Ähnliche Transportwege lassen sich auch für den Handel mit Meeresprodukten unterschiedlicher Art vermuten. Hier soll beispielhaft auf den niederrheinischen Warenfluss am Beispiel der Austern kurz eingegangen werden. Nach Ausweis großer Fundmengen an Austernschalen (Abb. 12) im Hafenbereich aber auch im innerstädtischen Gebiet der niedergermanischen Provinzhauptstadt und anderer niederrheinischer Siedlungen wurde diese Muschelart bereits seit dem frühen 1. Jahrhundert als Spezialität im *oppidum Ubiorum* / Köln sowie auch rheinabwärts in der vorcoloniazeitlichen Siedlung bei Xanten gehandelt[93]. Aufgrund von Herkunftsbestimmungen kommen die südliche Nordsee, die Ufergestade des Ärmelkanals bis zur Normandie und die Küstenbereiche Britanniens in Frage[94]. In römischen Quellen werden die britannischen Aus-

[89] Stuart / Bogaers 2001, 70 f. Nr. A26 Taf. 23; 86 f. Nr. A49 Taf. 39.

[90] Stuart / Bogaers 2001, 51 f. Nr. A1 Taf. 1,114.117.

[91] Stuart / Bogaers 2001, 103 Nr. B1 Taf. 53.

[92] S. hierzu oben S. 520 Anm. 72.

[93] Austernfunde in Köln, vgl. Rothenhöfer 2005, 216 f. (mit älterer Lit.); Nehren / Strauch 2012, 56 f. – Zu den Austernfunden in Xanten vgl. Berthold u. a. 2006, 265–302; Liesen 2008, 214.

[94] Allgemein zur Herkunftsbestimmung der Austernmuscheln vgl. Berthold u. a. 2006; Strauch / Helle 2007, 85–91; Höpken 2014, 89–103.

Abb. 13 Blagdon, Somerset, Großbritannien. Bleibarren in Form eines Pyramidenstumpfs.

tern als besondere Delikatessen im Kontext mit Muscheln mediterraner Herkunft genannt[95]. An Austernvorkommen in Britannien, das wohl bereits seit der Mitte des 1. Jahrhunderts als Exportregion für Austernmuscheln gelten kann, lässt sich neben den Küsten Westschottlands insbesondere die Kanalküste bei *Rutupiae* / Richborough anführen, die an die unterschiedlichen Warenströme zum Kontinent angebunden war. Umfangreiche Funde an Austernschalen im Hafenbereich des römischen *Londinium* / London zeigen, dass hier augenscheinlich auch Austern aus dem Bereich der Themsemündung verschifft wurden[96]. Durchaus wahrscheinlich erscheint es deshalb, dass neben Säcken mit Salz und Holzbottichen mit Fischsaucen auch Austern – ob nun in mit Salzwasser gefüllten Amphoren, in Körben oder in Salzfässern eingelegt – von der Ärmelkanalküste Britanniens an den Niederrhein transportiert wurden.

Auch für den in römischer Zeit generell bedeutenden Handel mit Rohstoffen, Metallen und Metallprodukten ist kaum feststellbar, welchen Umfang dieser Warentransfer im Handelsgefüge zwischen Britannien und der Niederrheinregion tatsächlich erzielte. Weder in Niedergermanien noch in Britannien fanden sich bislang unmittelbare Zeugnisse für Metall- bzw. Metallwarenhändler[97]. Die reichen Metallvorkommen auf der britannischen Insel, neben Gold und Silber sind es insbesondere Blei, Kupfer, Zinn und Eisen, veranlassen die Forschung zuweilen vorschnell zur Annahme eines florierenden Exportgeschäftes mit den Rohmaterialien, Halbfabrikaten und Produkten. Die häufiger als Exportgüter von der britannischen Insel angeführten, für die Bronzeherstellung benötigten Metalle Kupfer und Zinn[98], die nach Niedergermanien eingeführt werden mussten, konnten allerdings auch von der iberischen Halbinsel bezogen werden. Gleiches gilt für das in Barrenform als Rohmaterial über einen ausgedehnten Fernhandel vertriebene Blei. Während in der Zeit vom 2. Jahrhundert v. Chr. bis gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. die Bleiproduktion der spanischen Halbinsel die Märkte des *Imperium Romanum* weitgehend beherrschte[99], übernahm spätestens ab dem 2. Jahrhundert Britannien die dominierende Rolle als Bleilieferant, dessen Rohmetall in der Kaiserzeit als längliche, pyramidenstumpfartige Barren auf dem Seeweg und schiffbaren Flüssen über Gallien und Germanien bis in den mediterranen Raum verhandelt wurde[100]. Die Rolle der Bleiexporte Britanniens für den Rohmetallhandel in der Niederrheinregion muss allerdings leider unklar bleiben. Auch wenn bislang Zeugnisse für eine Beteiligung niederrheinischer Handelsstrukturen am Bleihandel fehlen, erscheint ein Bleibarrentransport über die verkehrstechnisch bedeutende Handelsroute des

95 Plin. nat. 32,62.

96 Zum britannischen Austernhandel allg. vgl. Milne 1993, 91–95; Frere 1987, 285.

97 Händler von Metallwaren sind belegt für Obergermanien (*Mogontiacum* / Mainz: *negotiator gladiarius* = CIL 13, 6677), Raetien (*Augusta Vindelicum* / Augsburg: *negotiator artis cretariae et flatuariae sigillariae* = CIL 3, 5833; Schlippschuh 1974, 64; Kuhoff 1984, 93 f.) und Gallien (*Lugdunum* / Lyon: *negotiator argentarius vascularius* = CIL 13, 1948; Schlippschuh 1974, 65).

98 Frere 1987, 279.

99 Allgemein zum römischen Bleihandel: Meier 1995; Meier 1997, 2–14.

100 So zeigen ältere Analysen, dass Blei aus den Bergwerken in Nordwales bis nach Pompeji exportiert wurden, vgl. Brill / Wampler 1967, 63–77.

Abb. 14 Bonn, Gelände des World Conference Center. Grab einer vornehmen Frau. Außer mit dreizehn Keramik- und acht Glasgefäßen war die Verstorbene auch mit mehreren Schmuckstücken aus Gagat bestattet worden. Mitte 3. bis Anfang 4. Jahrhundert n. Chr. LVR-LandesMuseum Bonn.

Rheins flussaufwärts durchaus möglich (Abb. 13). Während für die CUT / Xanten durch Schlackenabfall eine Bleigießerwerkstatt nachgewiesen ist[101], fehlen aus der CCAA / Köln bislang Nachweise für bleiverarbeitende Werkstätten der frühen und mittleren Kaiserzeit völlig. Dennoch ist davon auszugehen, dass spezialisierte Bleihandwerker *(plumbarii)* in der Provinzhauptstadt Niedergermaniens ansässig waren[102]. Einen Handelsverkehr über die Rheinroute flussaufwärts ins südliche Obergermanien legen schließlich auch neuere naturwissenschaftliche Untersuchungen nahe. So wurde etwa das in *Augusta Raurica* / Augst im 1. und 2. Jahrhundert zu verschiedenen Zwecken verwendete Blei hauptsächlich aus den großen Produktionsstätten in Norddeutschland oder Britannien eingeführt[103].

[101] Weiss 2003, 248; Rehren 2003, 287–289.

[102] Vgl. etwa das Kollegium der Bleihandwerker in der obergermanischen Provinzhauptstadt *Mogontiacum* / Mainz: CIL 13, 6765.

[103] Guénette-Beck / Villa 2002, 151–162; Guénette-Beck / Furger 2004, 245–272.

Auch wenn somit in zahlreichen Bereichen der Handelsbeziehungen zwischen der Niederrheinregion und Britannien weiterhin ein unklares Bild von der Art und dem Umfang der gehandelten Güter bestehen bleibt, so lassen in Einzelaspekten insbesondere naturwissenschaftliche Materialanalysen ein klareres Bild entstehen, auch wenn dadurch einzelne als britannische Importe ins Rheinland angesehene Warengruppen ausscheiden müssen. So waren seit dem späten 2. bis ins späte 4. Jahrhundert Schmuckstücke aus Gagat, einer polierfähigen bitumenreichen Braunkohlevarietät, sowohl in Britannien[104] als auch im Rheinland beliebt, wo sie sich seit ca. 200 n. Chr. vermehrt in Grabkontexten der römischen Niederrheinregion finden (Abb. 14)[105]. Die wichtigsten europäischen Gagataufschlüsse während der römischen Kaiserzeit lagen in Britannien und zwar an der Ostküste von Yorkshire nahe Whitby bei *Eburacum* / York. Allgemein wird daher in der Forschung aufgrund des Materials und motivischer Ähnlichkeiten in der Dekoration zwischen den Gagatfunden in *Eburacum* / York und der Niederrheinregion die Annahme vertreten, dass in der späten Kaiserzeit Gagat von dort als Rohmaterial, Halbfabrikate und auch fertige Produkte zur CCAA exportiert wurde[106]. Obwohl eindeutige Werkstattfunde bislang fehlen, werden in der archäologischen Literatur Werkstätten im Rheinland angenommen[107], die das britannische Gagat zur Fertigung von Haarnadeln, Armreifen, Fingerringen, Anhängern, Perlen und Spinnrocken sowie von Statuetten verwendeten. Von hier aus scheinen die Produkte dann regional in der Niederrheinregion sowie überregional bis in die Nachbarprovinzen vertrieben worden zu sein. Unterschiedliche, in jüngerer Zeit durchgeführte naturwissenschaftliche Materialanalysen widersprechen allerdings der Herkunft des rheinländischen Gagats aus Whitby und damit der Annahme eines Imports aus Britannien, auch wenn eine Bestimmung der Herkunft des Gagats der niederrheinischen Werkstätten dabei nicht gelang[108].

Versucht man eine vorläufige Bilanz der römischen Handelsbeziehungen zwischen der Niederrheinregion und Britannien zu ziehen, dann gewinnt man – bei aller Ausschnitthaftigkeit dieser hier vorliegenden Betrachtung – einerseits den Eindruck, dass Händlerverbände der Provinzhauptstadt Niedergermaniens zu allen Zeiten eine dominierende Rolle im Warentransport nach und von Britannien einnahmen, während für die Handelsaktivitäten von britannischen *negotiatores* weniger aussagekräftige Indizien vorliegen. Andererseits bleibt aber – um auf die eingangs zitierte Metapher zurückzukommen – trotz vereinzelter Hinweise, eine genaue Bestimmung der Art und des Umfangs der verhandelten Güter und Handelsbeziehung weiterhin unklar und bedarf weiterer detaillierter Untersuchungen.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 Rijksmuseum van Oudheden, Leiden. – Abb 2, 3, 10 © Museum of London. – Abb. 4 Bird 1986, 150. – Abb. 5, 6 wisa-print, Frankfurt am Main, nach Oenbrink 1998, 144 Abb. 97; 148 Abb. 99. – Abb. 7 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh). – Abb. 8 Janssen 1845, XI Nr. 32. – Abb. 9 Allason-Jones / Miket 1984, 340 Nr. 65. – Abb. 11 Richardson 1986, 111. – Abb. 12 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung. – Abb. 13 Meier 1997, Nr. 109, 10 f. Abb. 6. – Abb. 14 LVR-LandesMuseum Bonn (Foto: J. Vogel).

[104] Allason-Jones 1996, 8–11.

[105] Für das Rheinland immer noch grundlegend: Hagen 1937, 77–144.

[106] Während für Whitby keine Hinweise auf eine örtliche Produktion während der römischen Kaiserzeit vorliegen, lässt sich eine Gagat-Verarbeitung für *Eburacum* / York gut nachweisen, vgl. hierzu: Ottaway 2004, 84 f.; Hagen 1937, 83 f. – Für einen britannischen Export ausgearbeiteter Gagatobjekte plädiert Frere 1987, 279. Für einen Export sowohl des Rohmaterials als auch der Endprodukte aus York sprechen sich Allason-Jones 1996, 14; Ottaway 2004, 84 aus.

[107] Aubin 1925, 25; Horn 1987, 191; vgl. auch Rothenhöfer 2005, 191 f. – Auch findet sich die Annahme wandernde Gagathandwerker, vgl. hierzu Allason-Jones 1996, 14.

[108] Materialanalyse vgl. Allason-Jones / Jones 2001, 233–251. – Vgl. auch Allason-Jones 2002, 125–132; Allason-Jones 2005, 181–185.

Literatur

Adams 2003
J. Adams, The word moritix in a new inscription from London. Zeitschr. Papyr. u. Epigr. 143, 2003, 275 f.

Allason-Jones 1996
L. Allason-Jones, Roman jet in the Yorkshire Museum (York 1996).

Allason-Jones 2002
L. Allason-Jones, The jet industry and allied trades in Roman Britain. In: P. Wilson / J. Price (Hrsg.), Aspects of industry in Roman Yorkshire and the North (Oxford 2002) 125–132.

Allason-Jones 2005
L. Allason-Jones, Coals from Newcastle. In: N. Crummy (Hrsg.), Image, craft in the classical world. Essays in honour of Donald Bailey and Catherine Johns. Monogr. Instrumentum 29 (Montagnac 2005) 181–185.

Allason-Jones / Jones 2001
L. Allason-Jones / J. M. Jones, Identification of „jet" artefacts by reflected light microscopy. European Journal Arch. 4,2, 2001, 233–251.

Allason-Jones / Miket 1984
L. Allason-Jones / R. Miket, The catalogue of small finds from South Shields Roman fort (Newcastle upon Tyne 1984).

Anderson 1984
A. C. Anderson, Interpreting pottery (London 1984).

Anderson u. a. 1982
A. Anderson / M. G. Fulford / H. Hatcher / A. M. Pollard, Chemical analysis of hunt cups and allied wares from Britain. Britannia 13, 1982, 229–238.

Aubin 1925
H. Aubin, Der Rheinhandel in römischer Zeit. Bonner Jahrb. 130, 1925, 1–37.

Bateman / Milne 1983
N. Bateman / G. Milne, A Roman harbour in London. Excavations and observations near Pudding Lane, City of London 1979–1982. Britannia 14, 1983, 207–226.

Bauchhenss 1979
G. Bauchhenss, CSIR Deutschland 3, 2. Germania Inferior. Bonn und Umgebung. Zivile Grabdenkmäler (Bonn 1979).

Bédoyère 1986
G. de la Bédoyère, The Roman site at Billingsgate Lorry Park, London. A catalogue of the Samian and other finds. BAR Brit. Ser. 154 (Oxford 1986).

Berthold u. a. 2006
J. Berthold / G. Helle / Ch. Kitagawa / J. Peters / F. Strauch, Nordsee oder Mittelmeer? Römische Austern und andere Speiseabfälle einer gehobenen Küche aus den Thermengrabungen in der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 265–302.

Bird 1986
J. Bird, Samian Wares. In: Miller / Shofield / Rhodes 1986, 139–185.

Bird 1993
J. Bird, 3rd-century Samian Ware in Britain. Journal Roman Pottery Stud. 6, 1993, 1–14.

Birley 1980
A. R. Birley, The people of Roman Britain (Berkeley, Los Angeles 1980).

Boelicke 1995
U. Boelicke, Abfall einer neu entdeckten römischen Töpferei. In: Tatort CUT. Die Spur führt nach Xanten. Ausstellungskat. Xanten. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 17 (Köln 1995) 51–54.

Bogaers 1977
J. E. Bogaers, Bericht uit Britannia. Oudheidkde. Mededel. 58, 1977, 159–165.

Bogaers 1983
J. E. Bogaers, Foreign affairs. In: B. Hartley / J. Wacher (Hrsg.), Rome and the Northern Provinces. Papers presented to Sheppard Frere in honour of his retirement from the Chair of the Archaeology of the Roman Empire, University of Oxford, 1983 (Gloucester 1983) 13–32.

Bradley 1992
R. Bradley, Roman salt production in Chechester Harbour. Britannia 23, 1992, 27–44.

Brigham 1990
T. Brigham, The late Roman waterfront in London. Britannia 21, 1990, 99–183.

Brill / Wampler 1967
R. Brill / J. Wampler, Isotope studies of ancient lead. Am. Journal Arch. 71, 1967, 63–77.

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Collins / van Enckevort / Hendriks 2009
A. Collins / H. van Enckevort / J. Hendriks, A grey area between the Batavians and the Romans. In: H. van Enckevort (Hrsg.), Roman material culture. Studies in honour of Jan Thijssen (Zwolle 2009) 171–211.

Derks 2014
T. Derks, Die Weihaltäre aus den Nehalennia-Heiligtümern und verwandten ländlichen Tempelbezirken in Niedergermanien. In: A. W. Busch / A. Schäfer (Hrsg.), Römische Weihealtäre im Kontext. Internationale Tagung in Köln vom 3. bis zum 5. Dezember 2009 (Friedberg 2014) 199–219.

Dondin-Payre / Loriot 2008
M. Dondin-Payre / X. Loriot, Tiberinus Celerianus à Londres: Bellovaque et moritix. Ant. Class. 77, 2008, 127–169.

van Doorselaer 1973
A. van Doorselaer, In het Vaarwater van Nehalennia. In: Archeologie en historie. Opgedragen aan H. Brunsting bij zijn zeventigste verjaardag (Bussum 1973) 275–280.
van Driel-Murray 2003
C. van Driel-Murray, Ethnic soldiers: The experience of the Lower Rhine tribes. In: Th. Grünewald / S. Seibel (Hrsg.), Kontinuität und Diskontinuität. Germania Inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft. Koll. Nimwegen 2001. RGA Ergbd. 35 (Berlin 2003) 200–217.

Eck 2004
W. Eck, Köln in römischer Zeit. Geschichte einer Stadt im Rahmen des Imperium Romanum. Gesch. Stadt Köln 1 (Köln 2004).
Ehmig 2007
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln. Kölner Jahrb. 40, 2007, 215–322.
Ehmig 2009
U. Ehmig, Tituli picti auf Amphoren in Köln 2. Kölner Jahrb. 42, 2009, 393–446.
Erdrich 2001
M. Erdrich, Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Germania inferior und dem germanischen Vorland – ein Wunschbild. In: Th. Grünewald / H.-J. Schalles (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin 2001) 306–335.

Fremersdorf 1970
F. Fremersdorf, Seltene Varianten steilwandiger römischer Glasbecher des 3. Jahrhunderts aus Köln. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 11, 1970, 59–72.
Frere 1987
S. Frere, Britannia. A history of Roman Britain (London ^{3}1987).
Frere / Hassall / Tomlin 1977
S. S. Frere / M. W. C. Hassall / R. S. O. Tomlin, Roman Britain in 1976, 2, Inscriptions. Britannia 8, 1977, 355–449.
Fulford 1977
M. G. Fulford, The location of Romano-British pottery kilns: Institutional trade and the market. In: J. Dore / K. Greene (Hrsg.), Roman pottery studies in Britain and beyond. Papers presented to John Gillam. BAR Suppl. Ser. 30 (Oxford 1977) 301–316.
Fulford 2007
M. Fulford, Coasting Britannia: Roman trade and traffic around the shores of Britain. In: Ch. Gosden / H. Hamerow / P. De Jersey / G. Lock (Hrsg.), Communities and connections: Essays in honour of Barry Cunliffe (Oxford 2007) 54–74.

Goodbum / Hassall / Tomlin 1978
R. Goodbum / M. W. C. Hassall / R. S. O. Tomlin, Roman Britain in 1977. 2. Inscriptions. Britannia 9, 1978, 403–485.
Green 1986
C. M. Green, The waterfront group: amphorae and analogus vessels. In: Miller / Schofield / Rhodes 1986, 100–106.
Greene 1978
K. Greene, Roman trade between Britain and the Rhine provinces. The evidence of pottery to c. ad 250. In: Plat Taylor / Cleere 1978, 52–58.
Groenman-van Waateringe 1997
W. Groenman-van Waateringe, Classical authors and the diet of Roman soldiers: True or false? In: W. Groenman-van Waateringe u. a. (Hrsg.), Roman Frontier Studies 1995. Proceedings of the XVIth International Congress of Roman Frontier Studies (Oxford 1997) 261–265.
Guénette-Beck / Furger 2004
B. Guénette-Beck / A. R. Furger, Blei für Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 245–272.
Guénette-Beck / Villa 2002
B. Guénette-Beck / I. M. Villa, Über die Bleiversorgung der römischen Westschweiz. Helvetia Antiqua 131/132, 2002, 151–162.

Haalebos 1996
J. K. Haalebos, Ein römisches Getreideschiff in Woerden (NL). Jahrb. RGZM 43,2, 1996, 475–509.
Haalebos 1997
J. K. Haalebos, Een Romeins Graanship in Woerden. Jaarb. Oud-Utrecht 1997, 68–95.
Hagen 1937
W. Hagen, Kaiserzeitliche Gagatarbeiten aus dem rheinischen Germanien. Bonner Jahrb. 142, 1937, 77–144.
Hanel 1985
N. Hanel, Ein römischer Kanal zwischen Rhein und Gross-Gerau? Arch. Korrbl. 25, 1985, 107–116.
Hanel 1998
N. Hanel, Die Amphoren aus den Ausgrabungen von 1927/28 im Flottenlager Köln-Marienburg (Alteburg). Kölner Jahrb. 31, 1998, 417–425.
Hartley 1984
K. F. Hartley, A note on the mortuarium potter Verecundus. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes 4. Rhein. Ausgr. 23 (Bonn 1984) 471 f.
Hartley 1998
K. F. Hartley, The incidence of stamped mortaria in the Roman Empire, with special reference to imports to Britain. In: J. Bird (Hrsg.), Form and fabric. Studies in Rome's material past in honour of B. R. Hartley. Oxbow Monogr. 80 (Oxford 1998) 199–217.
Hassall 1978
M. Hassall, Britain and the Rhine provinces: epigraphic evidence for Roman trade. In: Plat Taylor / Cleere 1978, 41–48.

Haupt 1981
D. Haupt, Von Birgel nach Silchester. Bonner Jahrb. 181, 1981, 383–391.
Haupt 1984
D. Haupt, Römischer Töpfereibezirk bei Soller, Kreis Düren. Bericht über eine alte Ausgrabung. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes 4. Rhein. Ausgr. 23 (Köln 1984) 391–476.
Heimberg 1987
U. Heimberg, Colonia Ulpia Traiana. Die früheste Keramik aus der Forumsgrabung. Bonner Jahrb. 187, 1987, 411–474.
Hondius-Crone 1955
A. Hondius-Crone, The temple of Nehalennia at Domburg (Amsterdam 1955).
Höpken 1999
C. Höpken, Die Produktion römischer Gefäßkeramik in Köln. Kölner Jahrb. 32, 1999, 759–770.
Höpken 2001
C. Höpken, First century pottery in the naval base of Cologne – location and orientation. Acta RCRF 37, 2001, 133–136.
Höpken 2005
C. Höpken, Die römische Keramikproduktion in Köln. Kölner Forsch. 8 (Mainz 2005).
Höpken 2011a
C. Höpken, Produktions- und Vertriebsstrukturen römischer Töpfereien in den Nordwestprovinzen. In: J. Bemann / M. Hegewisch / M. Meyer / M. Schmauder (Hrsg.), Drehscheibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerkers am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 13 (Bonn 2011) 75–81.
Höpken 2011b
C. Höpken, In La Graufesenque verpackt, in Köln versunken: Ein Terra Sigillata-Fund aus dem Kölner Hafen. In: Xantener Ber. 20 (Mainz 2011) 49–64.
Höpken 2014
C. Höpken, Römische Austern aus Bonn und den Limeskastellen Zugmantel, Alteburg-Heftrich und Saalburg. Saalburg-Jahrb. 58, 2014, 89–103.
Höpken / Döhner / Fiedler 2009
C. Höpken / G. Döhner / M. Fiedler, Zur Produktion glasierter Keramik während der mittleren Kaiserzeit in der Provinz Germania inferior. Zeugnisse aus Köln, Bonn und Soller. Bonner Jahrb. 209, 2009 (2011) 129–146.
Horn 1987
H. G. Horn, Das Leben im römischen Rheinland. In: H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987) 135–317.

IKöln²
B. Galsterer / H. Galsterer, Die römischen Steininschriften aus Köln. IKöln². Kölner Forsch. 10 (Mainz 2010).

Immerzeel 1990
M. Immerzeel, Profession: Negotiator allecarius. Fabrication et commerce de sauce de poisson dans le nord de l'Empire romain. Oudheidkde. Mededel. 70, 1990, 183–190.

Jacobsen 1995
G. Jacobsen, Primitiver Austausch oder freier Markt? Untersuchungen zum Handel in den gallisch-germanischen Provinzen während der römischen Kaiserzeit. Pharos 5 (St. Katharinen 1995).
Janssen 1845
L. J. F. Janssen, De Romeinsche beelden en gedenksteenen van Zeeland (Middelburg 1845).

Kloosterman 2006
R. P. J. Kloosterman, Wrijfschalenstempel uit het archief van prof. dr. J. E. Bogaers (1926–1996). Auxiliaria 6 (Nimwegen 2006).
Kuhoff 1984
W. Kuhoff, Der Handel im römischen Süddeutschland. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 3,2, 1984, 77–107.
Künzl 1997
S. Künzl, Die Trierer Spruchbecherkeramik. Dekorierte Schwarzfirniskeramik des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr. Trierer Zeitschr. Beih. 21 (Trier 1997).

Lane / Morris 2001
T. Lane / E. L. Morris, A millennium of saltmaking. Prehistoric and Romano-British salt production in the Fenland. Lincolnshire Arch. and Heritage Report Ser. 4 (Sleaford 2001).
Lange 1994
H. Lange, Die Koroplastik der Colonia Claudia Ara Agrippinensium. Untersuchungen zu Typologie, Technik, Werkstattfunden, Betrieben, Signaturen und Produktionszeiten. Kölner Jahrb. 27, 1994, 117–309.
Leih 2008
S. Leih, Der Hafen der Colonia Ulpia Traiana. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 447–469.
Liesen 1994
B. Liesen, Töpfereischutt des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana (Schnitt 76/20). Xantener Ber. 4 (Köln 1994).
Liesen 2001
B. Liesen, Neues zur Produktion römischer Keramik in Xanten. Bonner Jahrb. 201, 2001, 203–220.
Liesen 2004
B. Liesen, Römische Importkeramik in Köln – Eine Bestandsaufnahme. Kölner Jahrb. 37, 2004, 463–487.
Liesen 2006
B. Liesen, Reibschalen aus der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 193–212.
Liesen 2008
B. Liesen, Soziale und wirtschaftliche Entwicklungstendenzen der Colonia Ulpia Traiana im Spiegel des

Fundmaterials. Von den Anfängen bis zum Beginn der Spätantike. In: Müller/Schalles/Zieling 2008, 211–226.

Liesen 2012
B. Liesen, Neue Reibschalenstempel aus der Colonia Ulpia Traiana. In: Xantener Ber. 24 (Darmstadt, Mainz 2012) 413–422.

Liesen 2014
B. Liesen (Hrsg.), Römische Keramik in Niedergermanien. Produktion, Handel, Gebrauch. Beiträge zur Tagung der Rei Cretariae Romanae Fautores 21.–26. September 2014. LVR-RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten. Xantener Ber. 27 (Darmstadt 2014).

Marsden 1994
P. Marsden, Ships of the port of London. First to eleventh centuries ad. English Heritage Arch. Report 3 (London 1994).

Marsh 1981
G. Marsh, London's Samian supply and its relationship to the development of the Gallic Samian industry. In: Anderson/Anderson 1981, 173–238.

Martin-Kilcher 1987
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte. Die südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1). Forsch. Augst 7,1 (Augst 1987).

Martin-Kilcher 1994
S. Martin-Kilcher, Verbreitungskarten römischer Amphoren und Absatzgebiete importierter Lebensmittel. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 13,2, 1994, 95–121.

Martin-Kilcher/Witteyer 1998/99
S. Martin-Kilcher/M. Witteyer, Fischsaucenhandel und Rheinufertopografie in Mogontiacum. Mainzer Arch. Zeitschr. 5/6, 1998/99, 45–122.

Meier 1995
S. W. Meier, Blei in der Antike. Bergbau, Verhüttung, Fernhandel (Diss. Phil. Fak. Zürich 1995).

Meier 1997
S. W. Meier, Blei-Fernhandel in römischer Zeit. Helvetica Antica 28, 1997, Nr. 109, 2–14.

Miller/Schofield/Rhodes 1986
L. Miller/J. Schofield/M. Rhodes, The Roman Quay at St Magnus House, London. Excavations at New Fresh Wharf, Lower Thames Street, London 1974–78. Special Papers London and Middlesex Arch. Soc. 8 (London 1986).

Milne 1993
G. Milne, The port of Roman London (London ²1993).

Müller/Schalles/Zieling 2008
M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008).

Nehren/Strauch 2012
R. Nehren/F. Strauch, Austern, andere Muscheln und Schnecken – Leckereien auf der römischen Speisetafel. In: M. Trier/E. Naumann-Steckner (Hrsg.), ZeitTunnel. 2000 Jahre Köln im Spiegel der U-Bahn-Archäologie. Ausstellungskat. Köln (Köln 2012) 56 f.

Nesselhauf 1937
H. Nesselhauf, Neue Inschriften aus dem römischen Germanien und den angrenzenden Gebieten. Ber. RGK 27, 1937, 51–134.

Neu 1989
S. Neu, Römische Reliefs vom Kölner Rheinufer. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 22, 1989, 241–364.

Noelke 1996
P. Noelke, Niederrheinische Grabstelen des 3. Jahrhunderts mit Protomendarstellung. Kölner Jahrb. 29, 1995, 279–329.

Obladen-Kauder 2008
J. Obladen-Kauder, Spuren römischer Lastschifffahrt am Unteren Niederrhein. In: Müller/Schalles/Zieling 2008, 507–523.

Oenbrink 1998
W. Oenbrink, Die Kölner Jagdbecher im römischen Rheinland. Form und Dekor, Funktion und Handelsgeschichte einer Kölner Geschirrproduktion im 2. Jahrhundert n. Chr. Kölner Jahrb. 31, 1998, 71–252.

Oenbrink 1999
W. Oenbrink, Panem et Circenses. Szenen der Massenunterhaltung auf Kölner Jagdbechern. Kölner Jahrb. 32, 1999, 777–786.

Ottaway 2004
P. Ottaway, Roman York (Stroud 2004).

Peacock 1978
D. P. S. Peacock, The Rhine and the problem of Gaulish wine in Roman Britain. In: Plat Taylor/Cleere 1978, 49–51.

von Petrikovits 1981
H. von Petrikovits, Die Spezialisierung des römischen Handwerks. In: H. Jankuhn (Hrsg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit 1. Historische und rechtshistorische Beiträge und Untersuchungen zur Frühgeschichte der Gilde. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1977 bis 1980. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Philol.-Hist. Kl., 3. F. 122 (Göttingen 1981) 63–132.

von Petrikovits 1985
H. von Petrikovits, Römischer Handel am Rhein und an der oberen und mittleren Donau. In: K. Düwel (Hrsg.), Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa 1. Methodische Grundlagen und Darstellungen zum Handel in vorgeschichtlicher Zeit und in der Antike. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den

Jahren 1980 bis 1983. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Philol.-Hist. Kl., 3. F. 143 (Göttingen 1985) 299–336.

Plat Taylor / Cleere 1978
J. du Plat Taylor / H. Cleere (Hrsg.), Roman shipping and trade. Britain and the Rhine provinces. Council Brit. Arch. Research Report 24 (London 1978).

Pleket 1990
H. W. Pleket, Wirtschaft. In: F. Vittingshoff (Hrsg.), Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte der römischen Kaiserzeit. Handbuch Europ. Wirtschafts- u. Sozialgesch. 1 (Stuttgart 1990) 25–160.

Raepsaet-Charlier 2003
M. Th. Raepsaet-Charlier, Nouveaux cultores de Nehalennia. Ant. Class. 72, 2003, 291–302.

Rathmann 2006
M. Rathmann, Der Statthalter und die Verwaltung der Reichsstraßen in der Kaiserzeit. In: A. Kolb (Hrsg.), Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis. Konzepte, Prinzipien und Strategien der Administration im römischen Kaiserreich. Akten der Tagung an der Universität Zürich 18.–20. 10. 2004 (Berlin 2006) 201–259.

Rehren 2003
Th. Rehren, Spuren der Bleiverarbeitung aus einem frühcoloniazeitlichen Brunnen aus Xanten. In: B. Liesen / U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik. Herstellung und Handel. Kolloquium Xanten, 15.–17. 6. 2000. Xantener Ber. 13 (Mainz 2003) 287–289.

Remiscal-Rodríguez 1997
J. Remiscal-Rodríguez, Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Baetica und Germanien. Materialien zu einem Corpus der in Deutschland veröffentlichten Stempel auf Amphoren der Form Dressel 20. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1997).

Rhodes 1986
M. Rhodes, Dumps of unused pottery near London Bridge. In: Miller / Shofield / Rhodes 1986, 199–208.

Richardson 1986
B. Richardson, Pottery. In: Miller / Schofield / Rhodes 1986, 96–138.

Rose 2006
H. Rose, Die römischen Terrakottamasken in den Nordwestprovinzen. Herkunft – Herstellung – Verbreitung – Funktion. Mon. Artis Romanae 37 (Wiesbaden 2006).

Rothenhöfer 2005
P. Rothenhöfer, Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 7 (Rahden / Westfalen 2005).

Roymans / Derks 2011
N. Roymans / T. Derks, Studying Roman villa landscapes in the 21st century. A multidimensional approach. In: N. Roymans / T. Derks (Hrsg.), Villa landscapes in the Roman North: Economy, culture and lifestyles. Amsterdam Arch. Stud. 17 (Amsterdam 2011) 1–44.

Rudnick 2014
B. Rudnick, Ein frührömischer Töpferofen in der Vorgängersiedlung der Colonia Ulpia Traiana. In: Liesen 2014, 61–78.

Ruffing 2008
K. Ruffing, Friedliche Beziehungen. Der Handel zwischen den römischen Provinzen und Germanien. In: H. Schneider (Hrsg.), Feindliche Nachbarn. Rom und die Germanen (Köln, Weimar, Wien 2008) 153–165.

Schäfer 2014
A. Schäfer, Köln: Römischer Hafen und rheinseitige Stadtbefestigungen. Zur Rolle des römischen Heeres als Bauträger. In: H. Kennecke (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 16, 2014, 115–141.

Schäfer / Trier 2015
A. Schäfer / M. Trier, Zur Bedeutung des römischen Hafens Kölns während des Stadtmauerbaus. In: Th. Schmidts / M. Vučetić (Hrsg.), Häfen im 1. Millennium A.D. Bauliche Konzepte, herrschaftliche und religiöse Einflüsse. Plenartreffen im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms 1630 „Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter“ im Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz, 13.–15. Januar 2014. RGZM-Tagung 22. Interdisziplinäre Forsch. Häfen Röm. Kaiserzeit Mittelalter Europa 1 (Mainz 2015) 119–132.

Schauerte 1985
G. Schauerte, Terrakotten mütterlicher Gottheiten. Formen und Werkstätten rheinischer und gallischer Tonstatuetten der römischen Kaiserzeit. Beih. Bonner Jahrb. 45 (Köln 1985).

Schauerte 1987
G. Schauerte, Der römische Töpfereibezirk am Rudolfplatz in Köln. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 20, 1987, 23–82.

Schlippschuh 1974
O. Schlippschuh, Die Händler im römischen Kaiserreich in Gallien, Germanien und den Donauprovinzen Rätien, Noricum und Pannonien (Amsterdam 1974).

Schmidts 2011
Th. Schmidts, Akteure und Organisation der Handelsschifffahrt in den nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches. Monogr. RGZM 97 (Mainz 2011).

Schoppa 1959
H. Schoppa, Römische Götterdenkmäler in Köln. Denkmäler Röm. Köln 22 (Köln 1959).

Seiler 1974
S. Seiler in: Die Kölner Römer-Illustrierte (Köln 1974).

Strauch / Helle 2007
F. Strauch / G. Helle, Untersuchungen zur Herkunft römischer Austern. In: H. Merten, Die Ausgrabungen in der Kurie von der Leyen und der Liebfrauenstrasse (Südwestbereich). Die Funde. Frierer Domgrabung 2 (Trier 2007) 85–91.

Stuart / Bogaers 2001
P. Stuart / J. E. Bogaers, Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat. Collect. Nat. Mus. Antiqu. 11 = CSIR Nederland 2 (Leiden 2001).

Teigelake 2008
U. Teigelake, Schiffsverkehr auf dem Niederrhein. In: Müller / Schalles / Zieling 2008, 495–506.

Toynbee 1964
J. M. C. Toynbee, Art in Britain under the Romans (Oxford 1964).

Trimpe-Burger 1997
J. A. Trimpe-Burger, De Romeinen in Zeeland, onder de hoede van Nehalennia (Middelburg 1997).

Tyers 1996
P. Tyers, Roman pottery in Britain (London 1996).

Vossen 2003
I. Vossen, The possibilities and limitations of the demographic calculations in the Batavian area. In: Th. Grünewald / S. Seibel (Hrsg.), Kontinuität und Diskontinuität. Germania Inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft. Koll. Nimwegen 2001. RGA Ergbd. 35 (Berlin, New York 2003) 414–435.

Ward 1993
M. B. Ward, A summary of the Samian Ware from excavations at Piercebridge. Journal Roman Pottery Stud. 6, 1993, 15–22.

Weisgerber 1968
J. L. Weisgerber, Die Namen der Ubier. Wiss. Abhandl. Arbeitsgemeinschaft Forsch. Land Nordrhein-Westfalen 34 (Wiesbaden 1968).

Weiss 2003
S. Weiss, Das Fundmaterial aus einem dendrodatierten Brunnen der Colonia Ulpia Traiana. In: B. Liesen / U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik. Herstellung und Handel. Kolloquium Xanten, 15.–17. 6. 2000. Xantener Ber. 13 (Mainz 2003) 241–294.

Wierschowski 1984
L. Wierschowski, Heer und Wirtschaft. Das römische Heer der Prinzipatszeit als Wirtschaftsfaktor. Habelts Dissertationsdrucke. R. Alte Gesch. 20 (Bonn 1984).

Wierschowski 2001a
L. Wierschowski, Fremde in Gallien – „Gallier“ in der Fremde. Die epigraphisch bezeugte Mobilität in, von und nach Gallien vom 1. bis 3. Jh. n. Chr. Historia Einzelschr. 159 (Stuttgart 2001).

Wierschowski 2001b
L. Wierschowski, Die römische Heeresversorgung im frühen Prinzipat. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 20,2, 2001, 37–61.

Willems 1984
W. J. H. Willems, Roman and Batavians. A regional study in the Dutch Eastern River area 2. Ber. ROB 34, 1984, 39–331.

Wolters 1990
R. Wolters, Zum Waren- und Dienstleistungsaustausch zwischen dem römischen Reich und dem freien Germanien in der Zeit des Prinzipats. Eine Bestandaufnahme. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 9,1, 1990, 14–44.

Wolters 1991
R. Wolters, Der Waren- und Dienstleistungsaustausch zwischen dem römischen Reich und dem freien Germanien in der Zeit des Prinzipats. Eine Bestandaufnahme, Teil 2. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 10,1, 1991, 78–132.

Wright 1969
R. P. Wright, Roman Britain in 1968. 2. Inscriptions. Journal Roman Stud. 59, 1969, 235–246.

Wright / Hassall 1974
R. P. Wright / M. W. C. Hassall, Roman Britain in 1973. 2. Inscriptions. Britannia 5, 1974, 461–470.

Werner Oenbrink
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Institut für Archäologie, Denkmalpflege und Kunstgeschichte
Archäologie der Römischen Provinzen
Am Kranen 14
D – 96045 Bamberg
werner.oenbrink@uni-bamberg.de

Rechts des Rheins
Austausch und Handel mit Germanien

◁ Xanten-Birten. Blick über den Altrhein auf das östliche Ufer. Nach Aufgabe der augusteischen Expansionspläne begann auf dem jenseitigen Rheinufer das freie Germanien.

INGO PFEFFER

Germanisches Blei für Rom. Zum Bleibergbau in Südwestfalen

Wie in allen neu eroberten Gebieten versuchte das Römische Reich auch in den um Christi Geburt okkupierten Gebieten Westfalens Fuß zu fassen und alle erreichbaren Bodenschätze auszubeuten[1]. Dass die Römer lokale Bodenschätze in neuen Provinzen schnell erschlossen haben, wurde bereits mehrfach nachgewiesen. So konnte anhand von Bleiisotopenanalysen belegt werden, dass das Blei von beinahe 85 % der untersuchten Funde aus Dangstetten, Waldgirmes, Mainz, Martberg und Trier aus Lagerstätten der Eifel stammt, die noch vor der Zeitenwende erschlossen wurden[2].

Mittlerweile gibt es Hinweise darauf, dass nicht nur im Bergischen Land, sondern auch im nördlichen Sauerland bei Brilon um Christi Geburt römische Bergwerksbetreiber vor Ort waren und mit dem Abbau von Bodenschätzen begonnen hatten. Besonders abbauwürdig waren hier die Bleivorkommen, die überwiegend als hydrothermal entstandene Gangvererzungen in Gesteinsspalten vorliegen und silberarm sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass viele Lagerstätten von Bleiglanz bereits vor der römischen Okkupation bekannt waren, aber kaum genutzt wurden, da bei der einheimischen Bevölkerung kein Interesse an dem Werkstoff Blei bestand.

Auch wenn es bisher keine direkten römischen Bergbauspuren aus dem Raum Brilon gibt, so ist sicher, dass römische Prospektoren das nördliche Sauerland während der Okkupationszeit erkundet haben. Einige zweifelhafte Funde aus dem Raum Brilon und Marsberg[3] als auch das Römerlager von Rüthen-Kneblinghausen werden schon lange als Indizien für die Anwesenheit von Römern während der Okkupationszeit gedeutet[4]. Einen klaren Beweis für die Anwesenheit von römischen Bergleuten in der Zeit um Christi Geburt lieferte vor einigen Jahren ein kleiner Bleideckel aus Brilon-Altenbüren (Abb. 1). Die darauf befindliche und zum römischen Namen Pudens ergänzte Inschrift konnten Peter Rothenhöfer und Norbert Hanel einem römischen Bergwerksunternehmer zuordnen, der nachweislich in dieser Zeit lebte[5].

Werner Eck deutete die wenigen römischen Funde im nördlichen Sauerland sogar dahingehend, dass

[1] Beispielsweise wurde wenige Jahre nach der Eroberung Britanniens mit dem Abbau von silberhaltigen Bleierzen begonnen (Rothenhöfer 2006, 5).

[2] Durali-Müller 2005, III. – Zum Bleibergbau in der Eifel siehe auch Gechter 1993, 161 ff.; Hanel / Rothenhöfer 2007, 42 ff.

[3] Angeführt werden kann hier ein römischer Dolch aus der ersten Hälfte des 1. Jhs. n. Chr., der um 1880 unter unklaren Umständen in der Burgruine von Brilon-Rösenbeck gefunden worden sein soll (Baales / Cichy / Schubert 2007, 55 Abb. 79; Künzl 2008, 49 Abb. 79 rechts). Weiterhin werden verschiedentlich römische Münzen aus der römischen Republik und frühen römischen Kaiserzeit aus dem Raum Brilon (Hanel / Rothenhöfer 2007, 45; Berke 2009, 57) und Marsberg (Berke 2009, 59 Kat. IX-07–4/5.1) erwähnt. Darüber hinaus soll in einem Bleibergwerk bei Marsberg in den 1870er-Jahren ein Einhenkelkrug des Typs Niederbieber 64 aus dem 3. Jh. gefunden worden sein, dessen Fundumstände aber ungewiss sind und der heute als verschollen gilt (Strassburger 2007, 60). Ebenfalls nicht mehr nachvollziehbar ist die Angabe, dass 1872 im Tagebau in den Bleikaulen bei Lichtenau-Blankenrode ein alter „Alter Mann“, der sehr erzreich war, angetroffen wurde und dort ein großes verrostetes römisches Schwert gefunden wurde (Schriel 1954, 248). Alle Altfunde müssen bei genauer Recherche als ausgesprochen unsicher eingestuft werden und die römischen Münzen können durch die einheimische Bevölkerung in das nördliche Sauerland gelangt sein.

[4] Problematisch bleibt die Interpretation des mehrphasigen Römerlagers trotz der Datierung in die spätaugusteische Zeit jedoch weiterhin (Rudnick 2008, 14 f.).

[5] Hanel / Rothenhöfer 2007, 45 f.

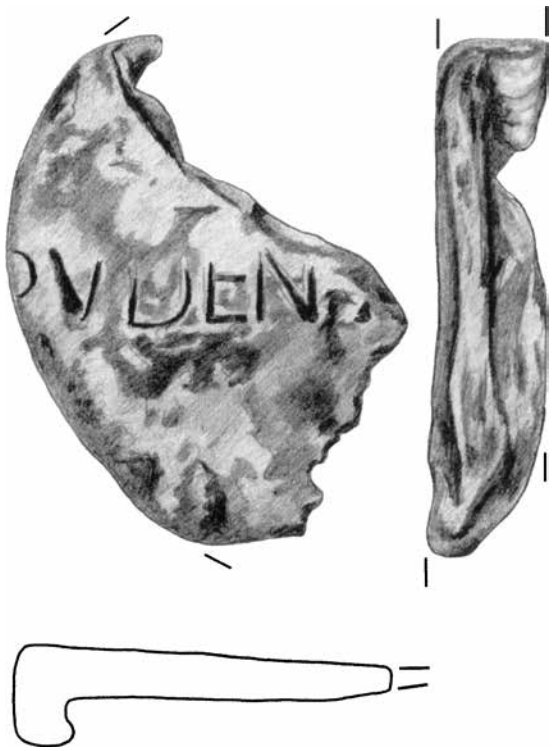


Abb. 1 Brilon-Altenbüren. Römisches Bleiobjekt mit der zum Namen PUDENS ergänzten Inschrift. – M. 1 : 1.

er eine Ausbeutung der Erzreviere um Brilon durch private römische Bergbautreibende als gesicherte Erkenntnis ansah und Germanien als befriedete Provinz bezeichnete, die Teil des römischen Herrschaftsgebietes während der Okkupationszeit war[6]. Nachgewiesen ist durch die Inschrift PUDENS jedoch lediglich, dass römische Bergbauspezialisten vor Ort waren, die Lagerstätten kannten und sicherlich mit der Erschließung des Bergbaureviers begannen. Ob es zu einer groß angelegten Förderung durch römische Bergleute gekommen ist oder ob durch die unsichere Lage in Germanien den Einheimischen der Abbau überlassen oder übertragen wurde und nur das Endprodukt eingetauscht wurde, bleibt spekulativ. Der germanische Bleibergbau nach der Okkupationszeit muss jedenfalls durch die mannigfachen Bleifunde um Brilon und in der Hellwegzone als gesichert gelten[7]. Für einen römischen Abbau in der kurzen Okkupationszeit, wie er für die Eifel[8] und das Bergische Land[9] nachgewiesen worden ist, reicht die Beweislage jedoch noch nicht aus. Auch anhand naturwissenschaftlicher Untersuchungen können die Lagerstätten um Brilon und der Eifel nur selten eindeutig unterschieden werden, sodass eine definitive Aussage allein durch die Analyse der Bleiisotopen nur in Einzelfällen möglich ist[10] und beispielsweise die römischen Bleibarren mit der Inschrift GERM oder PLUMB GERM, also Blei aus Germanien, überwiegend aus den gut erschlossenen Bergwerksbetrieben der Eifel stammen werden[11]. Als gesicherte Erkenntnis bleibt, dass der intensive Bleibergbau im Briloner Erzrevier in der Okkupationszeit von den Römern initiiert und danach durch die Einheimischen weiter betrieben wurde.

Bisher ist nicht untersucht worden, ob von den Römern auch Galmei (Zinkerz) und Kupfer im nördlichen Sauerland abgebaut worden sein kann[12]. Auch die römische Prospektion nach weiteren Metallen wie Gold, Silber und Antimon, die in geringen Mengen im Sauerland vorkommen, sollte nicht ausgeschlossen werden[13]. Diese wertvollen Erze hatten sicherlich einen weitaus höheren Stellenwert bei den gewinnorientierten römischen Bergwerksunternehmern als das Blei. Als weiterer, für die Römer wichtiger Rohstoff muss auch das Salz aus dem Südmünsterländer Salzquellenbezirk im Blick der Forschung bleiben. Ein Zusammenhang von Blei und Salz deutet sich vor allem bei der Kartierung der Bleifunde und der Salzquellen an (Abb. 2). Es wird deutlich, dass die Hauptmasse der Bleifunde in dem Bereich liegt, in dem salzhaltiges Wasser zutage

6 Eck 2004, 74–76.

7 Wie das Blei abgebaut wurde, ist ungeklärt. In Betracht zu ziehen ist sowohl ein oberflächennaher Abbau (Hänge mit Erzausbissen, Bachtäler) als auch ein Abbau kleiner Lagerstätten in Schächten (Köhne / Reininghaus 2006, 98). Ein aufwändiger Stollenbergbau ist vereinzelt ebenfalls möglich.

8 Rothenhöfer 2006, 11; Gechter 1993, 161 ff.

9 Körlin 2006, 21 ff.

10 Bode 2008.

11 Hierzu siehe beispielsweise Raepsaet-Charlier / Raepsaet 2012, 38 ff.; Rothenhöfer 2012, 58 ff.

12 Zu den Erzlagerstätten im Sauerland siehe Köhne 2004; Köhne 2008, 53 ff.

13 Köhne / Reininghaus 2006, 97 f.

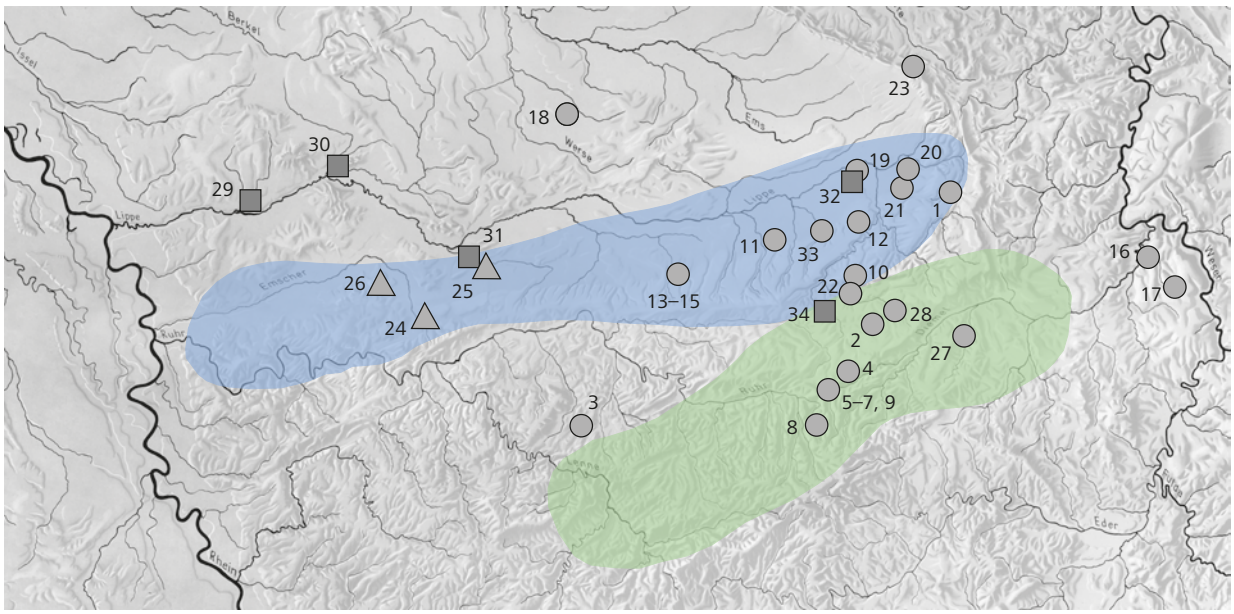


Abb. 2 Verbreitung von Fundstellen der römischen Kaiserzeit mit Bleifunden in Westfalen. Südmünsterländer Salzquellenbezirk (blau), Gebiet mit Bleierzvorkommen (grün); ● germanische Fundstellen der älteren Römischen Kaiserzeit, ▲ germanische Fundstellen der jüngeren Römischen Kaiserzeit, ■ römische Fundstellen der Okkupationszeit.

tritt[14]. Lediglich einige Einzelfunde und die zeitgleiche Schmiedesiedlung von Warburg-Daseburg liegen weiter östlich[15].

Durch neue Forschungen über kaiserzeitliches Blei in Westfalen sind mittlerweile deutlich über 30 Fundplätze mit kaiserzeitlichen Bleiobjekten unterschiedlichster Ausprägung bekannt geworden[16]. Zu einer frühen Gruppe gehören die römischen Stand- und Marschlager der Okkupationszeit, die Bleifunde in unterschiedlicher Zahl und Ausprägung aufwiesen. Die Anzahl der Bleifunde reicht von einem 14 g schweren Schmelzrest aus germanischen Befundzusammenhängen im Bereich des Lagers von Rüthen-Kneblinghausen bis zu einer bisher nicht überschaubaren Zahl von römischen Bleifunden aus Haltern, unter denen sich Model, Gewichte unterschiedlicher Form und andere Endprodukte, aber auch eine Vielzahl von Werkresten befinden[17]. Die Funde belegen, dass die Legionäre mobile Schmieden mitführten und in den Marschlagern Rüstzeug, Waffen und Werkzeuge aller Art reparierten. In den dauerhaften Lagern wurden auch feste Werkstätten eingerichtet und im Hauptlager von Haltern sogar eine Druckwasserleitung aus Bleirohren verlegt[18].

Zu germanischen Fundstellen gehören die Plätze um die Bleierzlagerstätten im nördlichen Sauerland,

[14] Pfeffer 2012, 157 Abb. 110.

[15] Auch die Bleifunde aus der Schmiedesiedlung Warburg-Daseburg müssen aufgrund der Erkenntnisse von M. Bode neu interpretiert werden. In Warburg-Daseburg wurden zwar nur wenige Bleifunde gemacht, darunter sind ein Gusszapfen (Günther 1990, 50 Abb. 53,2) und zwei Schmelzreste aus Blei (Günther 1990, 50 Abb. 53,1). Diese Stücke belegen, wenn auch in geringem Umfang, den Umgang und die Kenntnisse der Bleiverarbeitung, die auch in Soest bekannt waren. Somit war auch den Daseburger Bronzegießern das Herstellen von Bleimodellen bekannt. Gleiches gilt selbstverständlich für alle Siedlungen mit Bleifunden dieser Art. Generell sollte überprüft werden, ob und – wenn ja – in welchem Rahmen und welchem Zeitraum Blei verarbeitet wurde. Nur so kann nach und nach der Anfang und das Ende der Bleinutzung belegt werden. Vorerst gibt es kaum Hinweise für eine Nutzung des Rohstoffs Blei vor der römischen Okkupationszeit aus Westfalen. Lediglich der Fund einer Bleiperle auf dem Tönsberg deutet eine geringe Nutzung von Blei knapp vor Christi Geburt an. Die steinerne Gussform für Radobjekte und Nadeln von der Babilonie (Bérenger 1997, 56 Abb. 2,8) kann nicht als Nachweis für die Nutzung von Blei herangezogen werden, da sie auch zur Herstellung von Wachsmodellen gedient haben kann.

[16] Pfeffer 2012, 155 ff.

[17] Asskamp / Rudnick 2007, 35 f.

[18] Asskamp / Rudnick 2007, 34 f.

die eine große Zahl an Bleibarren und Schmelzresten erbrachten. Im Erzrevier wurde primär das bergmännisch gewonnene Blei in Barrenform gebracht und für den Transport vorbereitet. Die chronologische Einordnung der Fundstellen des nördlichen Sauerlandes beruht zurzeit nur auf wenigen Funden und deutet an, dass der germanische Bleierzabbau bis in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts angedauert haben kann[19]. Bedacht werden muss jedoch, dass die Datierung nur durch Oberflächenfunde abgesichert ist und daher als vage zu bezeichnen ist.

Von den Erzrevieren abzugrenzen sind die Blei verarbeitenden germanischen Siedlungen im mittleren Hellwegraum, die vor allem Werkreste und Barren, aber auch einige Endprodukte aus Blei lieferten. Die meisten dieser Fundstellen datieren allgemein in das 1. Jahrhundert; soweit es das Fundmaterial erlaubte, konnte dieser Zeitansatz – wie für Soest, Wüstung Gelmen und Soest, Am Ardey / Rüenstert / Am Brinkenkamp – auf die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts eingegrenzt werden. Da von vielen Fundstellen im Hellwegraum bisher nur Oberflächenfunde bekannt sind, beruht die Beurteilung der Fundplätze allerdings lediglich auf Indizien und bedarf zukünftig der Überprüfung. Selbst die exemplarische Aufzählung der Bleifunde aus Westfalen verdeutlicht jedoch, dass Blei seit der römischen Okkupationszeit im mittleren Hellwegraum punktuell von germanischen und römischen Metallhandwerkern verarbeitet wurde.

Weitreichende Erkenntnisse über die germanische Bleiverarbeitung lieferte die Auswertung einer von 2000 bis 2006 durchgeführten Grabung im Soester Westen. Die günstige geographische Lage von Soest mit seinen Salzquellen hat dazu beigetragen, dass sich hier ein Umschlags- und Metallverarbeitungszentrum entwickeln konnte. An den Siedlungsbefunden kann abgelesen werden, dass die Lebensgrundlage der maximal sechs gleichzeitig bewohnten Höfe in Soest-Am Ardey / Rüenstert / Am Brinkenkamp (Abb. 3) die Landwirtschaft war. Das Metallhandwerk war in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts zwar sehr hoch entwickelt, aber dennoch ein Nebenerwerb, der einen gewissen Wohlstand brachte und damit den Kauf römischer Güter ermöglichte. Die Funde bezeugen, dass es in Soest gut ausgebildete Metallhandwerker gab. Wie die acht Barren[20] und weitere Vorratsstücke aus Blei belegen (Abb. 4), wurde das Metall in Form von durchlochten Kleinbarren aus dem nördlichen Sauerland angeliefert und in Soest zu verschiedenen Zwecken genutzt, weiterverarbeitet und möglicherweise auch als Werkstoff weiterverhandelt bzw. eingetauscht. Insbesondere die Stücke von Blei aus Lagerstätten im Römischen Reich, die auf Soester Fundstellen gefunden wurden, belegen den römischen Einfluss auf die einheimische Handwerkstechnik. Vergleiche mit dem Fundmaterial aus den Militärlagern lassen auf ähnliche Verwendungszwecke des Rohstoffs Blei wie bei römischen Handwerkern schließen. Die Herstellung der Model und Modelle aus Blei belegen deutlich den römischen Einfluss, denn die gefundenen volutenartigen Bleimodelle zeigen mediterrane Verzierungsmuster (Abb. 5). Der Einfluss römischer Technologien ist also an den hergestellten Objekten, den Herstellungstechniken und sogar an der Barrenform, die ebenfalls als römisch gelten muss[21], abzulesen, und ist somit ein deutlicher Nachweis des Technologietransfers[22]. Die Vermittlung der Kenntnisse zur Bleiverarbeitung hat vermutlich schon in der Okkupationszeit begonnen, als die Ausbeutung der Briloner Bleierzlagerstätten durch römische Betreiber initiiert wurde[23]. Insgesamt lässt sich in Soest ein über den Eigenbedarf hinausgehender Vorrat an Blei nachweisen. Weiterhin hat sich gezeigt, dass Blei als Legierungsbestandteil mit Kupfer und Zinn zu Bleibronze verarbeitet wurde. Nachgewiesen ist dies für ein auf dem Scheiterhaufen mit verbranntes

[19] Strassburger 2009, 1.

[20] Eine Auflistung aller Kleinbarren aus Westfalen findet sich in Rothenhöfer 2007 und wurde fortgeführt in Pfeffer 2012; Pfeffer 2015. Die Liste kann mittlerweile um eine Fundstelle aus der sauerländischen Bergbauregion in Sundern-Endorf (Zeiler 2017, 4) und weitere römische Fundstellen in Bonn, Krefeld-Gellep, Xanten und Gressenich (Mirschenz 2016) ergänzt werden. Die zuletzt genannten römischen randständig durchlochten Bleiobjekte wurden in römischen Häfen gefunden und dort zurecht als Senklote gedeutet. Die naturwissenschaftliche Untersuchung hat ergeben, dass der überwiegende Teil aus sauerländischem / Eifeler Blei besteht (Bode 2016). Ansonsten können die randständig durchlochten Bleiobjekte, je nach Befundzusammenhang, als Barren, Webgewichte, Senklote oder, wie Mirschenz 2016, 226 es andeutet, als Zahlungsmittel genutzt worden sein.

[21] Pfeffer 2015, 76 ff.

[22] Pfeffer 2015, 76–79.

[23] Beispielsweise datiert B. Rudnick die römischen Doppelösen (sein K 15 und K 35) sowie die Riemenlasche Kat. 142 (K 15) in die früheste Kaiserzeit, sodass ein Kontakt in der ausgehenden Okkupationszeit wahrscheinlich ist (Rudnick 2010, 67).

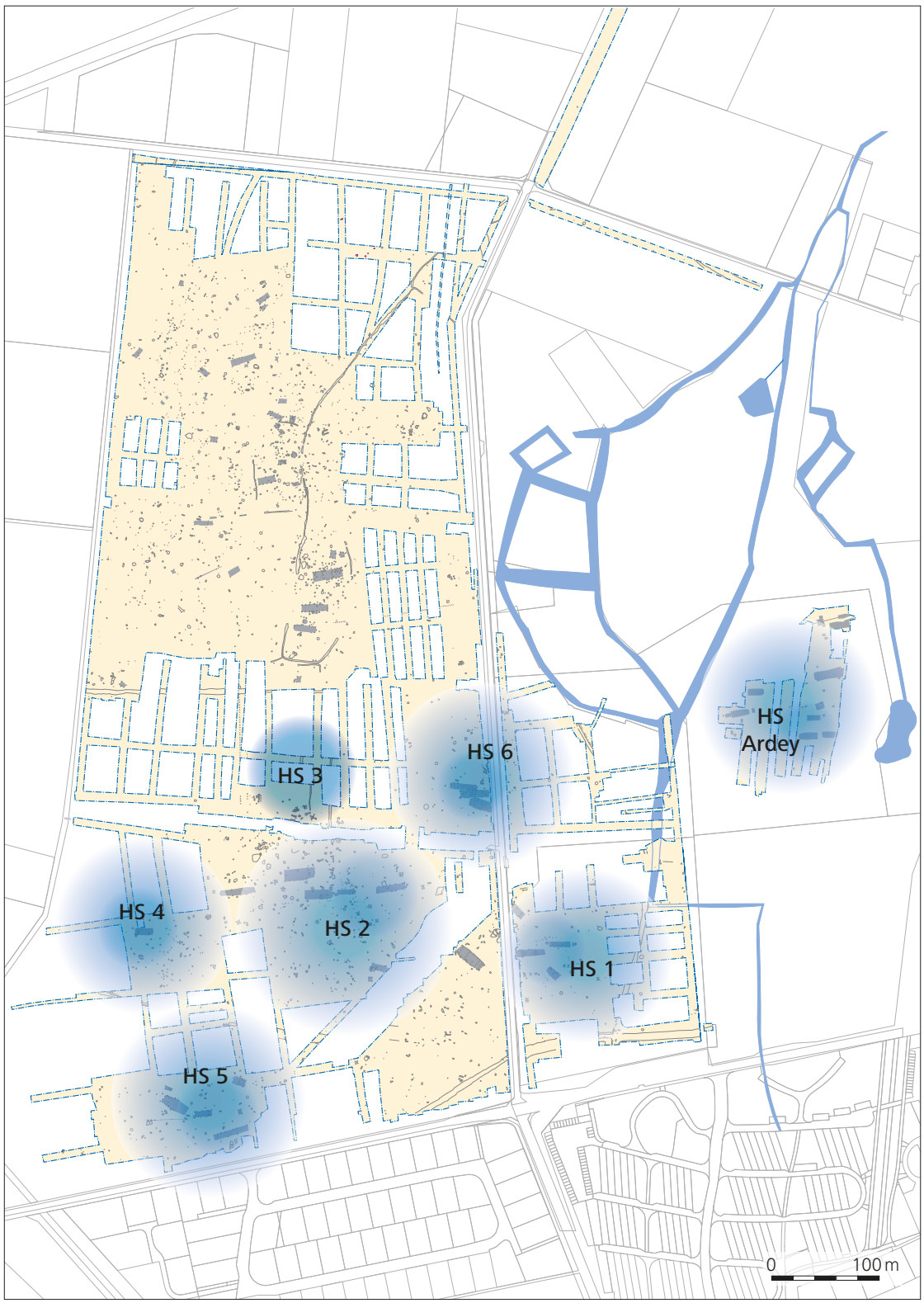


Abb. 3 Soester Westen. Hofstellen der römischen Kaiserzeit.
Zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr.: HS Ardey und HS 6; erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr.: HS 1, 2, 3, 4, 5, 6; zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts: HS 1, 2, 5; erste Hälfte des 2. Jahrhunderts: HS Ardey.

Abb. 4 Soest. Kaiserzeitliche Bleifunde aus dem Stadtgebiet. Kleinbarren, Schmelzreste sowie Gusszapfen. Zentral im Bild das römische Barrenteilstück aus Bad Sassendorf-Heppen. Stadtarchäologie Soest.

Abb. 5 Soest. Volutenartig verzierte Bleimodelle von verschiedenen Fundstellen. Stadtarchäologie Soest. – M. 1:1.

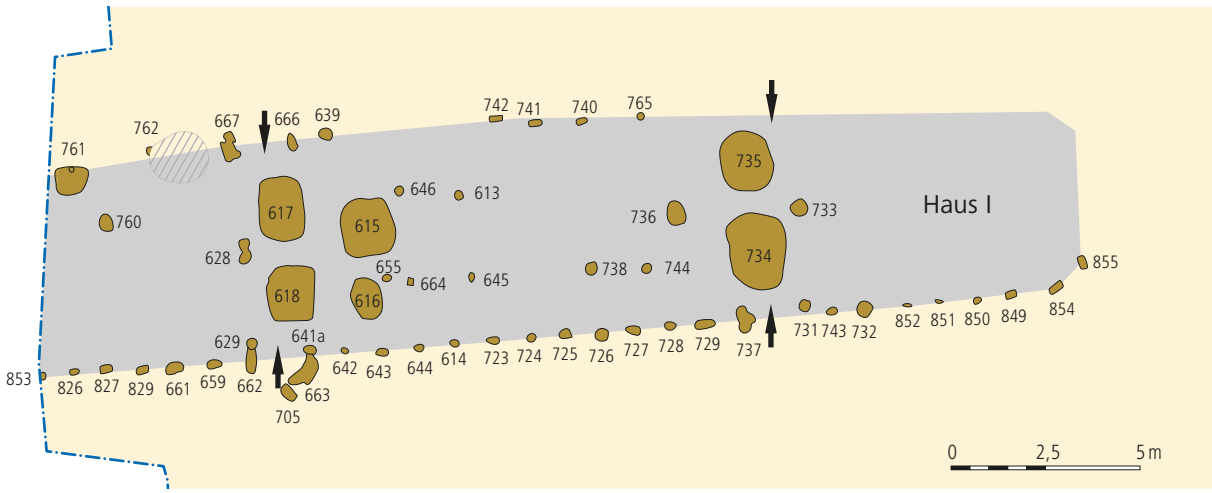


Abb. 6 Soest, Fundplatz „Am Ardey / Rüenstert / Am Brinkenkamp“.
Hofstelle 1, Haus I. Erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Die Pfeile markieren die Eingangsbereiche.

Beigefäß einer Brandbestattung, welches bei Ausgrabungen in der Petrikirche entdeckt wurde[24]. Das zerschmolzene Bronzegefäß enthielt in zwei Proben einen Bleigehalt von 32,81 % bzw. 19,96 %[25]. Unklar ist jedoch, ob dieses Gefäß aus Bleibronze in Soest hergestellt wurde. Die Verarbeitung von Bleibronze wird jedoch durch Buntmetallschmelzreste aus den Abfallgruben eines Handwerkerhauses von Hofstelle 1 im Soester Westen belegt (Abb. 6). Die Analysen ergaben, dass sowohl Zinnbronze als auch Bleibronze verarbeitet wurde[26].

Zu den Bleiprodukten, die in Soest hergestellt wurden, gehören auch einige gegossene Bleibleche, für die bisher kein Verwendungszweck nachgewiesen ist (Abb. 7,1–3), analog zu den Resten aus den mittelalterlichen Salzsiedeanlagen könnten sie jedoch zu Blechen von Siedepfannen gehört haben. Der archäologische Beweis für die Herstellung von Bleipfannen in der römischen Kaiserzeit in Soest steht jedoch noch aus. Bei den Ausgrabungen der mittelalterlichen Salzsiedeanlagen von der Fundstelle Kohlbrink in Soest konnte bisher nur der Nachweis einer Saline ab etwa 600 n. Chr. geführt werden. So kann die Nutzung des Bleis für Bleipfannen, für die Susanne Jülich einen römischen Einfluss belegen konnte[27], nur vermutet werden: Das Vorhandensein von salzhaltigen Quellen in Soest, von Blei als Rohmaterial und der römische Versuch der Erschließung von Rohstoffquellen im westfälischen Gebiet lassen dies aber in den Bereich des Möglichen rücken.

Als Handelsprodukte, die in das Römische Reich verkauft werden konnten, kommen neben dem Rohstoff Blei demnach auch Salz und eventuell auch Fleischprodukte infrage. Darauf deuten zumindest die osteologischen Untersuchungen der Tierknochen aus der Grabung im Soester Westen, denn es fehlten vor allem Hinterextremitäten von Schweinen im Bestand der Tierknochen. Dies lässt daran denken, dass Schinken exportiert worden sein könnten. Die Alterszusammensetzung der geschlachteten Rinderindividuen deutet ebenfalls darauf, dass auf Fleischgewinnung und nicht auf Milchproduktion

[24] Batzel 2007, 82.

[25] Batzel 2005, 62.

[26] Dass Blei bei den Römern als Zuschlag der Bronze zugegeben wurde, ist bekannt, so beispielsweise bei einer Reiterscheibenfibel aus dem Bad Pyrmonter Quellteich. Die Metalllegierung hat einen Bleianteil von 9,69 % (Erdrich / Teegen 2002, 75; 193 Taf. 134,2). Ebenso bezeugen auch zwei Gusstiegel und ein Stück Bleibronze aus einer spätlatènezeitlichen Siedlung von Köln-Porz den Gebrauch dieses Materials (Rehren 2002, 251 ff. Taf. 21,1.20; 3,18). Belegt ist die Verwendung von Bleibronze für die jüngere römische Kaiserzeit in Westfalen durch einen ringförmigen Barren mit einem Durchmesser von 2,9 cm, der auf der Fundstelle Castrop-Rauxel-„Zeche-Erin“ gefunden wurde (Dickmann 1997, 40 Abb. unten).

[27] Jülich 2007, 117 ff.

Abb. 7 Soest, Am Brinkenkamp. Zwei Blechfragmente (1–2) und ein Barren oder eine Platte (3) aus Blei. Stadtarchäologie Soest. – M. 1 : 3.

gezüchtet wurde. Ähnliches konnte für germanische Höfe in Bocholt und Rhede nachgewiesen werden. Dort waren es Bauern mit Rinderhaltung, die landwirtschaftliche Erzeugnisse an die Römer verkaufen konnten[28].

Im 1. Jahrhundert bzw. vielleicht nur in der ersten Jahrhunderthälfte könnte, wie Andreas Rau es formulierte, eine „Tauwetter"-Phase zwischen Römern und Germanen eingetreten sein, in der beide Seiten vom Warenaustausch profitierten. Die römischen Objekte aus den Befunden der Grabung im Soester Westen datieren in der überwiegenden Zahl (67 %) in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts und damit in die Blütezeit der Bleiverarbeitung. In dieser Zeit war es den Germanen im Soester Raum und wahrscheinlich im ganzen mittleren Hellwegraum möglich, den römischen Händlern adäquate Handelsware anzubieten. Zumindest im Soester Westen wurde ab der Mitte des 1. Jahrhunderts kaum noch Blei verwendet. Dies könnte mit der Erschließung neuer Rohstoffquellen durch das Römische Reich in Britannien zusammenzuhängen. Nach der Eroberung im Jahre 43 wurde dort unverzüglich mit der Erschließung verschiedener Rohstoffquellen, unter denen sich auch Blei und Salz befanden, begonnen, sodass sich für römische Händler neue, lukrativere Einnahmequellen erschlossen und die Zusammenarbeit mit den Germanen im mittleren Hellwegraum offenbar an Attraktivität verlor.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 A. Müller, LWL-Archäologie für Westfalen. – Abb. 2 I. Pfeffer (Kartengrundlage: LWL-Archäologie für Westfalen). – Abb. 3 I. Pfeffer (Grafik: C. Pfeffer, Stadtarchäologie Soest). – Abb. 4, 5, 7 Ch. Theopold, Stadtarchäologie Soest. – Abb. 6 C. Pfeffer, Stadtarchäologie Soest.

[28] Rau 2005, 98 ff.

Literatur

Asskamp / Rudnick 2007
R. Asskamp / B. Rudnick, Römische Bleifunde aus Haltern. In: Melzer / Capelle 2007, 33–40.

Baales / Cichy / Schubert 2007
M. Baales / E. Cichy / A. H. Schubert, Die südwestfälische Landesgeschichte von der Altsteinzeit bis zum frühen Mittelalter nach archäologischen Quellen. In: LWL-Archäologie für Westfalen (Hrsg.), Archäologie in Südwestfalen. Jubiläumsheft zum 25-jährigen Bestehen der Außenstelle Olpe der LWL-Archäologie für Westfalen (Münster 2007) 26–70.

Batzel 2005
K. Batzel, Die Besiedlung des Kreises Soest in der Eisenzeit. Unpubl. Magisterarbeit Ruhr-Univ. Bochum 2005.

Batzel 2007
K. Batzel, Die Besiedlung des Kreises Soest in der Eisenzeit. In: Melzer / Capelle 2007, 71–90.

Bérenger 1997
D. Bérenger, Die eisenzeitlichen Burgen Westfalens. In: Westfälisches Museum für Archäologie (Hrsg.), Hinter Schloss und Riegel. Burgen und Befestigungen in Westfalen. Ausstellungskat. Münster (Bönen 1997) 51–76.

Berke 2009
S. Berke, Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum 7. Land Nordrhein-Westfalen, Landesteile Westfalen Lippe (Bonn 2009).

Bode 2008
M. Bode, Archäometallurgische Untersuchungen zur Blei-/Silbergewinnung im Germanien der frühen Römischen Kaiserzeit. Online publizierte Diss. Univ. Münster 2008. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6–22579580819> (zuletzt aufgerufen 23. 11. 2017).

Bode 2016
M. Bode, Zur Herkunft der Bleifunde aus dem Projekt „Römische Hafenanlagen im Rheinland“. In: J. Bemmann / M. Mirschenz (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse 2. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 19 (Bonn 2016) 249–262.

Dickmann 1997
E. Dickmann, Erin. Archäologie in Castrop-Rauxel. Ausstellungskat. Castrop-Rauxel (Castrop-Rauxel 1997).

Durali-Müller 2005
S. Durali-Müller, Roman lead and copper mining in Germany: their origin and development through time, deduced from lead and copper isotope provenance studies. Diss. Univ. Frankfurt 2005. <urn:nbn:de:hebis:30–25783> (zuletzt aufgerufen 14. 03. 2008).

Ebel-Zepezauer 2009
W. Ebel-Zepezauer, Römische Marschlager und germanische Siedlungen. In: W. Ebel-Zepezauer / Ch. Grünewald / P. Illisch / J. S. Kühlborn / B. Tremmel, Augusteische Marschlager und Siedlungen des 1. bis 9. Jahrhunderts in Dorsten-Holsterhausen. Bodenalt. Westfalen 47 (Mainz 2009) 15–96.

Eck 2004
W. Eck, Köln in römischer Zeit. Geschichte einer Stadt im Rahmen des Imperium Romanum. Gesch. Stadt Köln 1 (Köln 2004).

Erdrich / Teegen 2002
M. Erdrich / W.-R. Teegen, Hansestadt Bremen und Bundesland Niedersachsen. Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum 4 (Bonn 2002).

Gechter 1993
M. Gechter, Römischer Bergbau in der Germania Inferior. Eine Bestandsaufnahme. In: H. Steuer / U. Zimmermann (Hrsg.), Montanarchäologie in Europa. Berichte zum internationalen Kolloquium „Frühe Erzgewinnung und Verhüttung in Europa“ in Freiburg i. Breisgau vom 4. bis 7. Oktober 1990. Arch. u. Gesch. 4 (Sigmaringen 1993) 161–166.

Günther 1990
K. Günther, Siedlung und Werkstätten von Feinschmieden der älteren Römischen Kaiserzeit bei Warburg-Daseburg. Bodenalt. Westfalen 24 (Münster 1990).

Hanel / Rothenhöfer 2007
N. Hanel / P. Rothenhöfer, Römische Bleigewinnung im Raum Brilon und der Bleitransport nach Rom. In: Melzer / Capelle 2007, 41–46.

Jülich 2007
S. Jülich, Die frühmittelalterliche Saline von Soest im europäischen Kontext. Bodenaltert. Westfalen 44 (Mainz 2007).

Köhne 2004
R. Köhne, Historischer Bergbau im Sauerland („Westfälisches Erzgebirge“). Geographische Kommission für Westfalen, GeKo Aktuell 1, 2004.

Köhne 2008
R. Köhne, Hic olim fodinae plumbi – Hier einstmals Bleigruben. Arch. Ostwestfalen 10, 2008, 53–55.

Köhne / Reininghaus 2006
R. Köhne / W. Reininghaus, Der Arbeitskreis „Bergbau im Sauerland“. Ein Zwischenbericht über Forschungsmethoden und -ergebnisse. In: Köhne / Reininghaus / Stöllner 2006, 97–104.

Köhne / Reininghaus / Stöllner 2006
R. Köhne / W. Reininghaus / T. Stöllner (Hrsg.), Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter. Schr. Hist. Komm. Westfalen 20 (Münster 2006).

Körlin 2006
G. Körlin, Römischer Bergbau auf dem Lüderich bei Rösrath, Rheinisch-Bergischer Kreis. In: Köhne / Reininghaus / Stöllner 2006, 21–31.

Künzl 2008
E. Künzl, Unter den goldenen Adlern. Der Waffenschmuck des römischen Imperiums (Regensburg, Mainz 2008).

Melzer / Capelle 2007
W. Melzer / T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007).

Mirschenz 2016
M. Mirschenz, Römisches Blei im Fokus der Hafenforschung. In: J. Bemmann / M. Mirschenz, Der Rhein als europäische Verkehrsachse 2. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 19 (Bonn 2016) 225–248.

Pfeffer 2012
I. Pfeffer, Das Blei der Germanen – Die Besiedlung der älteren römischen Kaiserzeit in Soest. Soester Beitr. Arch. 12 (Soest 2012).

Pfeffer 2015
I. Pfeffer, Ein neuer kaiserzeitlicher Barren aus dem Soester Stadtgebiet. Arch. Westfalen-Lippe 2015, 76–79.

Raepsaet-Charlier / Raepsaet 2012
M.-Th. Raepsaet-Charlier / G. Raepsaet, Der in Tongern aufgefundene Bleibarren mit dem Namen des Kaisers Tiberius. Atuatuca 4, 2012, 38–49.

Rau 2005
A. Rau, Zwei Großbauernhöfe des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Bocholt und Rhede. Jahrb. Kreis Borken 2005, 98–104.

Rehren 2002
Th. Rehren, Die Gußtiegel aus Köln-Porz. In: H.-E. Joachim, Porz-Lind. Ein mittel-spätlatènezeitlicher Siedlungsplatz im „Linder Bruch“ (Stadt Köln). Rhein. Ausgr. 47 (Mainz 2002) 251–258.

Rothenhöfer 2006
P. Rothenhöfer, Metalla pretium victoriae – Neue Erkenntnisse zum römischen Bergbau in Germanien während der Okkupationszeit. In: Köhne / Reininghaus / Stöllner 2006, 5–20.

Rothenhöfer 2007
P. Rothenhöfer, *Iam et plumbum excoquere docuimus?* – Zum Phänomen der germanischen Bleiproduktion im nördlichen Sauerland während der römischen Kaiserzeit. In: Melzer / Capelle 2007, 47–55.

Rothenhöfer 2012
P. Rothenhöfer, Römische Bleigewinnung in der Nordeifel. Atuatuca 4, 2012, 58–67.

Rudnick 2008
B. Rudnick, Kneblinghausen, Stadt Rüthen, Kreis Soest. Römerlager Westfalen 1 (Münster 2008).

Rudnick 2010
B. Rudnick, Römische Funde aus Soest. In: W. Melzer (Hrsg.), Imperium Romanum produxit – Römische Sachgüter in Soest und im mittleren Hellwegraum. Soester Beitr. Arch. 11 (Soest 2010) 9–103.

Schriel 1954
W. Schriel, Alter und Vererzung des Westheimer Abbruches am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges. Roemeriana 1, 1954, 241–272.

Strassburger 2007
M. Strassburger, *Plumbi nigri origo duplex est* – Bleierzbergbau der römischen Kaiserzeit im nordöstlichen Sauerland. In: W. Melzer / T. Capelle, Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007) 57–70.

Strassburger 2009
M. Strassburger, Bleierzbergbau der römischen Kaiserzeit im Raum Brilon. <https://www.archaeologie-online.de/artikel/2009/bleierzbergbau-der-roemischen-kaiserzeit-im-raum-brilon/> (zuletzt aufgerufen 01. 12. 2009).

Zeiler 2017
M. Zeiler, Zwei Pfund Blei. Bergbau im Auftrag Roms. Arch. Deutschland 1, 2017, 4 f.

Ingo Pfeffer
LWL-Archäologie für Westfalen
An den Speichern 7
D – 48157 Münster
ingo.pfeffer@lwl.org

KLAUS FRANK

Zwischen Prestigegut, Beute und Import – römische Funde rechts des Rheins

Jacob Schneider, einer der Pioniere der Forschung zu Römern und Germanen am Niederrhein, berichtete bereits im Jahr 1846 von der Entdeckung römischer Funde östlich des Rheins bei Emmerich:

„Emmerich. So selten auch im Allgemeinen am Unterrhein auf dem rechten Ufer des Flusses Ueberbleibsel aus der ältesten Zeit vorkommen, so sind doch in den letzten Jahren in der Umgebung hiesiger Stadt manche Gegenstände zum Vorschein gekommen, die der Vergessenheit entzogen zu werden verdienen. So wurde, ausser einer römischen Silbermünze aus dem Garten eines Privathauses der Stadt, dicht vor dem Reeser Thore zwischen dem Rheine und der Chaussee eine römische Goldmünze auf dem Felde gefunden; auch fand man bei Anlage der Chaussee nach Arnheim etwa zehn Minuten vor dem Steinthore mehrere römische Silber- und Kupfermünzen, meist der ersten Kaiserzeit angehörig, und nicht weit von da bei dem Dorfe Hüthum in einem Sandhügel, wo schon früher römische Münzen zum Vorschein kamen, noch kürzlich eine Goldmünze." Die Umstände, wie diese römischen Funde auf die rechte Rheinseite gelangt waren, erklärte er damals folgendermaßen: „Diese Münzfunde lassen aber keineswegs auf bestimmte römische Etablissements an den einzelnen Fundorten schliessen, sondern rühren theils von den Verbindungen her, in denen Römer und Germanen zu verschiedenen Zeiten mit einander standen, also von römischen Kaufleuten, die sich des Handels wegen in Germanien aufhielten, oder auch von den Germanen selbst, die sich bekanntlich römischen Geldes bedienten, theils auch von durchziehenden römischen Truppen, die entweder zur Besetzung irgend eines befestigten Postens oder auf einem Feldzuge diese Gegenden berührten […]."[1]

Auch Leonard Ennen, seit 1857 Leiter des Historischen Archivs der Stadt Köln, hatte mit viel Weitblick die ersten rechts des südlichen Niederrheins beobachteten Grabfunde mit römischen Objekten – vor allem von Sigillata-Gefäßen – interpretiert: „Wahrscheinlich waren es Germanen des dritten oder vierten Jahrhunderts, welche mit den benachbarten Römern in freundschaftlichem Verkehr standen und von denselben Urnen, Hausgeräthe und Schmucksachen bezogen hatten."[2]

Seit diesen ersten, schon sehr modern anmutenden Deutungsversuchen stellt sich bis heute die Frage, auf welchem Weg römische Fundstücke in das Barbaricum gelangt sind. Die Vorschläge gingen dabei, bedingt durch den jeweiligen Wissensstand, aber auch beeinflusst vom Zeitgeist, weit auseinander. Als Erklärung wurde etwa der Verlust der Objekte durch hier agierende römische Truppen, angenommen oder – im Gegenteil – die Verschleppung als Beutegut durch germanische Kriegerverbände. Sehr häufig ließen ungenügende Beobachtungen der Fundplätze eine belastbare Aussage nicht zu. Bis in die Zeit kurz vor dem Ersten Weltkrieg standen Archäologen und Historikern am Niederrhein fast keine archäologisch dokumentierten Fundplätze zur Verfügung, die begründete Aussagen zugelassen hätten.

Die Forschungen der letzten Jahrzehnte ergeben nunmehr ein differenziertes Bild der wechselseitigen Beziehungen in der römisch-germanischen Grenzregion am Niederrhein. In einem Zeitraum von über 400 Jahren konnte sich ein weitgehend stabiler Wirtschaftsraum über die Rheingrenze hinweg entwickeln. Eine wichtige Beobachtung zur germanischen Bevölkerung im Rheinland soll gleich zu Beginn festgehalten werden: Wie der Naturraum, so

[1] Schneider 1846.

[2] Ennen 1877.

unterscheidet sich auch die Bevölkerung im Raum nördlich der Ruhr von derjenigen südlich dieses Flusses bis etwa auf Höhe des Siebengebirges. Ein Nord–Süd-Gefälle macht sich auch am linken Niederrhein, im römischen Provinzgebiet, bemerkbar: Die im Süden gelegene Lößzone wird von einem dichten Netz römischer Villen überzogen und intensiv ackerbaulich genutzt, wohingegen im nördlichen Teil eine Landschaft mit nährstoffarmen Sandböden neben der oft nur als Grünland nutzbaren Donkenlandschaft vorherrscht, in der die einheimische Bevölkerung auch in römischer Zeit in ihren eisenzeitlichen Traditionen verhaftet blieb.

Germanen am nördlichen Niederrhein

Im Jahr 1888 kam in einem Garten des am rechten Ufer des Niederrheins gelegenen Weilers Mehrum ein reicher Grabfund zum Vorschein, der in der damaligen Fachwelt für einiges Aufsehen sorgte (Abb. 1–2). Das Grab war um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. an exponierter Stelle etwa 350 m vom Rhein entfernt auf einer hochwasserfreien Anhöhe angelegt worden; dem Toten hatte man dabei reiche Beigaben, darunter eine ganze Anzahl römische Importgüter, mit in das Grab gegeben.

Hermann Schaafhausen präsentierte die in das damalige Provinzialmuseum nach Bonn gelangten „bemerkenswerthe[n] Alterthumsfunde“ erstmals aus Anlass der 5. Winckelmannsfeier in Bonn am 9. Dezember 1888. Ein kurzer Bericht folgte 1889 in Band 87 der Bonner Jahrbücher: „Vier große und schön verzierte Bronze-Eimer wurden in einem römischen Grabe zu Mehrum bei Dinslaken gefunden, einer enthielt die Knochenasche des Verstorbenen, der, nach den Beigaben zu schliessen, ein Krieger war.“[3]

Zwei Jahre später erschien in der Festschrift zum 50jährigen Jubiläum des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande ein Beitrag von Adolf Furtwängler zu den Bronzeeimern von Mehrum. Ähnlich wie Schaafhausen, der nur ganz allgemein von „einem römischen Grabe“ berichtete, ging auch Furtwängler mit keinem Wort auf den ehemaligen Besitzer dieser herausgehobenen Stücke ein, er bemerkt lediglich: „Dass der Verstorbene ein Krieger war, geht aus den übrigen Beigaben hervor. Schild, Schwert, Lanze und Dolch sind durch ihre Reste gesichert. …“. Immerhin stellte er den Fund, nachdem er „die Eimer bisher nur im Zusammenhang mit den Funden auf klassischem Boden betrachtet“ hatte, in eine Reihe von ähnlich ausgestatteten Grabinventaren, die in weiter östlich gelegenen Gebieten Brandenburgs, Pommerns und Schlesiens entdeckt worden waren und konstatierte schließlich: „Die Funde in Deutschland lehren uns nun aber, dass gerade sie verhältnismässig häufig auch zu unseren Vorfahren importiert oder von den Römern dahin mitgenommen wurden.“[4]

Als Ergebnis der Neuvorlage des Grabes durch Michael Gechter und Jürgen Kunow im Jahr 1983 soll der Tote als Angehöriger einer Auxiliarkohorte auf römischem Reichsboden bestattet worden sein; die heutige Lage rechts des Rheins wird mit einer später erfolgten Flussverlagerung erklärt[5]. Neuere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass das Grab sicherlich außerhalb des Römischen Reichs östlich des Flusses angelegt wurde. Von der Lage her gut vergleichbar ist das einige Generationen später angelegte germanische Gräberfeld von Wesel-Bislich, wo Angehörige der römischen Armee samt ihren Familien im unmittelbaren Vorfeld des römischen Lagers *Vetera II* ebenfalls am rechten Rheinufer bestattet wurden[6].

Im Mehrumer Grabinventar stehen die auffälligen Gefäße aus römischer Produktion (z. B. Abb. 1; 2,2) sehr dominant neben einigen eher unscheinbaren germanischen Objekten. Germanischen Ursprungs ist vor allem die Waffenausstattung mit Schwert, zwei Schilden (z. B. Abb. 2,1.3) und einem Dolch, dazu kommt die Beigabe eines typisch germanischen Trinkhorns[7]. Wir können sicher davon ausgehen, dass diese Ausrüstung den Rang eines führenden Kriegers repräsentiert und somit eine ganz besondere Bedeutung für den ehemaligen Träger besaß. Drei reich verzierte Bronzeeimer aus italischer Produktion, ein aus Bronzeblech gefertigter Eimer mit eisernen Attaschen und ebensolchem Henkel, eine Flasche aus Bronze sowie zwei Terra-Sigillata-Teller

[3] Schaafhausen 1889.

[4] Furtwängler 1891.

[5] Gechter / Kunow 1983.

[6] Frank 2012.

[7] Biborski 1999; Weiss-König 2016.

Abb. 1 Voerde-Mehrum. Römischer Bronzeeimer aus dem Grab eines germanischen Vornehmen, der wohl als Offizier in römischen Diensten stand. Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

aus Südgallien sind dagegen römische Produkte, die den sozialen Status und Wohlstand des Bestatteten widerspiegeln.

Gräber mit ähnlicher Ausstattung finden sich während des 1. Jahrhunderts n. Chr. in praktisch allen germanisch besiedelten Gebieten östlich des Rheins in einem Bogen von Skandinavien über das heutige Polen und den Osten Deutschlands bis in das Donaugebiet. Auffällig oft treten solche Gräber jedoch in der Grenzzone des römischen Imperiums an Rhein und Donau auf. Dabei sind die Grablegen nicht auf die Gebiete außerhalb der Provinzgrenzen beschränkt (wie im Fall des Mehrumer „Kriegers"), viele derartige Gräber wurden auch auf römischem Reichsboden angetroffen. Am Oberrhein und in der Pfalz können wir diese Bestattungen den dort auch schriftlich bezeugten Neckar-Sueben zuweisen; dieser germanischen Gruppe verdankt schließlich sogar

1

2

3

Abb. 2 Voerde-Mehrum. Ausgewählte Beigaben aus dem Grab eines germanischen Vornehmen. 1 Schildfessel; 2 Terra-Sigillata-Schale; 3 Schildbuckel. Mitte 1. Jahrhundert n. Chr. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

der (römische) Hauptort *Civitas Vlpia Sueborum Nicrensium* seinen Namen.

Sueben haben jedoch auch in der Hauptstadt der Provinz Niedergermanien, dem heutigen Köln, eindeutige Spuren hinterlassen: So fanden sich eine Reihe von Weihesteinen an die *Matronae Suebae*, eine Inschrift nennt sogar eine Sueben-Gemeinde (CIVES SVEBI)[8]. Offensichtlich lebten germanische Gruppen seit der Frühzeit römischer Besiedlung am Rhein ganz selbstverständlich in beiden „Welten", sowohl in der traditionellen germanischen wie in der neuen römischen Gesellschaft. Unübersehbar spielte dabei das Militär eine herausragende Rolle. Besonders die Lage vieler germanischer Siedlungen und Gräberfelder in der Nachbarschaft römischer Militäranlagen zeigt die engen Verbindungen der dort lebenden Germanen zu den römischen Truppenstandorten[9]. Seit Kurzem lässt sich auch im Fall des Mehrumer Grabes eine solche Verbindung aufzeigen: Auf der gegenüberliegenden Rheinseite, nur etwa vier Kilometer entfernt, wurden in den Jahren 2015/16 bei Alpen-Drüpt mehrere römische Lager entdeckt; das Auxiliarkastell kann zu den größeren Hilfstruppenlagern am Niedergermanischen Limes

[8] Euskirchen 2017.

[9] Ein gutes Beispiel ist Diersheim unweit Straßburg: Nierhaus 1966.

gezählt werden[10]. Bisher ist die Frage nach den hier stationierten Truppen noch nicht zu beantworten, in Betracht käme eine Kavallerie- oder Infanterie-Einheit der Hilfstruppen.

Leider kennen wir von dem Gräberfeld, auf dem auch der „Herr von Mehrum" bestattet wurde, nur zufällige Ausschnitte. Bis heute sind etwa 20 Gräber bekannt geworden, von denen aber lediglich fünf Bestattungen während einer regulären Ausgrabung dokumentiert und geborgen werden konnten[11].

Einen besonderen Glücksfall stellt dagegen die Entdeckung der zugehörigen germanischen Siedlung in Mehrum dar: Beim Bau eines neuen Rheindeichs wurden in den Jahren 2008 und 2010 mehrere germanische Grubenhäuser, Pfostengruben von Wohnhäusern und Speicherbauten, Gräben sowie Siedlungsgruben beobachtet und dokumentiert[12]. Die Siedlung wurde in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. gegründet und war offenbar über mehrere Generationen bis zum Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. bewohnt. In allen Befunden kamen römische Importgüter neben der einheimischen, stets handaufgebauten Keramik, zutage; bereits um die Mitte des 1. Jahrhunderts betrug der Anteil des Importgeschirrs über 50 % der in den Haushalten benutzten Keramikgefäße. Das Typenspektrum der römischen Keramik weist eine große Vielfalt auf, das von Terra Sigillata über sogenannte Belgische Ware, glatt- und rauwandiges Küchengeschirr bis zu Schwerkeramik (Amphoren, Vorratsgefäße und Reibschüsseln) reicht. Fragmente von Glasgefäßen, dazu auch ein Spiegel von ehemals 14 cm Durchmesser, zeigen, dass auch römische Luxusgüter in den germanischen Haushalten ihren Platz hatten. Cordula Brand, die Ausgräberin der Siedlung in Mehrum, konnte sehr gut belegen, wie sich der Anteil der Importe innerhalb der Befunde von etwa 30 % im ältesten Befund noch aus der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts bis zu etwa 90 % zu Beginn des 2. Jahrhunderts rapide veränderte.

Ein ganz gleichartiges Bild zeigen die Funde aus zwei Grubenhäusern und einigen Gruben, die im Jahr 2003 etwa 80 km südlich von Mehrum bei Niederkassel geborgen wurden. Die kleine Siedlungsstelle kann in die Mitte des 1. Jahrhunderts datiert werden und auch hier bestand etwa in einem Grubenhaus ca. 70 % des Geschirrs aus römischen Importgefäßen[13].

Die engen Kontakte der einheimischen, sowohl altansässigen als auch neu hinzugekommenen germanischen Bevölkerung über den Rhein hinweg ist nicht verwunderlich, weil germanische Gruppen während der gesamten Römischen Kaiserzeit auf beiden Seiten des Niederrheins anzutreffen waren. Das römerzeitliche Gräberfeld von Vorst westlich von Krefeld hat am Niederrhein die bislang deutlichsten Hinweise auf eine (elb)germanische Bevölkerung inmitten der römischen Provinz geliefert[14]. In vielen Gräbern fanden sich typisch germanische Trachtbestandteile, wie etwa Fibeln, ein Messerchen ganz eigener (germanischer) Formgebung, eine silberne Schmucknadel oder ein Trinkhornbeschlag. Nicht zuletzt deuten zerschmolzenes Bronzegeschirr und die häufige Beigabe von Scheren auf Germanen hin. Gleichzeitig lässt sich in Vorst aber auch beobachten, wie schnell eine solche Bevölkerung in der „römischen Welt" gleichsam unsichtbar wurde: So ist in dem Siedlungsmaterial zwar auch freihandgeformte Keramik vertreten (die jedoch in der gesamten Provinz auch in römischen Siedlungen üblich war), nicht jedoch Keramik typisch elb- oder Rhein-Weser-germanischer Formgebung.

In Keppeln – ca. 15 km westlich von Xanten und damit ebenfalls auf römischem Reichsboden gelegen – wurde bereits in den 1930er Jahren ein weiteres ausgedehntes Brandgräberfeld in Teilen ausgegraben, in dem eine germanische Bevölkerung vom 1. bis in das 3. Jahrhundert ihre Toten bestattete[15]. Die dortige Beigabensitte und auch die Art der angetroffenen Funde, typischerweise eine Mischung aus germanischen und römischen Objekten, unterscheiden sich nicht von gleichzeitig belegten Gräberfeldern auf der östlichen Rheinseite. Die germanischen Gefäße zeigen enge Verbindungen zur Rhein-Weser-germanischen Kultur, die während des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus einheimischen Wurzeln östlich des Rheins entstandenen war. Auf beiden

[10] Bödecker 2016.

[11] Bridger / Kraus 2004.

[12] Brand / Schönfelder 2008. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Siedlung auch während der römischen Kaiserzeit auf dem östlichen Ufer des Rheins lag.

[13] Frank 2013.

[14] Bridger 1996.

[15] von Petrikovits / Stampfuss 1940.

Seiten des Rheins lässt sich zudem beobachten, dass die „typisch germanischen" Keramikformen neben Gefäßen stehen, die unübersehbar einheimisch-eisenzeitliche Wurzeln besitzen[16].

Die nur einige Kilometer von Keppeln entfernt liegende und erst jüngst erforschte Siedlung von Weeze-Vorselaer zeigt exemplarisch die Entwicklung einer einheimischen Hofstelle von der vorrömischen Eisenzeit bis in das 3. Jahrhundert n. Chr. Der römische Einfluss beschränkt sich hier seit augusteischer Zeit auf die Übernahme römischer Gefäße und einiger Kleinfunde, während die Gebäude ausnahmslos der Tradition gemäß als reine Holz-Lehm-Konstruktionen erbaut wurden. Ein ganz ähnliches Bild zeigen die aktuell ausgegrabenen, benachbarten Siedlungsplätze von Kevelaer-Grotendonk und Wachtendonk-Meerendonkshof[17].

Östlich des Rheins belegen zahlreiche Fundstellen eine dichte einheimisch-germanische Besiedlung, die bis an das rechte Rheinufer reichte. Eine im Jahr 2009 abgeschlossene Materialaufnahme aller römischen Funde in den rechtsrheinischen Kreisen Kleve und Wesel ergab 148 Fundstellen, dazu kommen Altfundmeldungen mit unklaren Fundorten[18]. Nach Ausweis der Kartierung wurden flache Geländeerhebungen, die vor dem Rheinhochwasser Schutz boten, bevorzugt und teils über Jahrhunderte besiedelt; die Gräberfelder befinden sich meist auf natürlichen Sanddünen[19]. In mehreren Fällen gelang der archäologische Nachweis von regelrechten Warften oder Wurten, also aufgehöhten Siedlungshügeln, die oft sogar bis heute von Bauernhöfen besetzt sind[20]. Die Lage nahe an Gewässern ist dabei typisch. Häufig lagen die Hofstellen – nur durch den Fluss getrennt – in Sichtweite römischer Niederlassungen. Mehrfach sind Werkstätten belegt, in denen römisches Altmaterial, vor allem Buntmetall, weiterverarbeitet wurde. Bei Haffen-Mehr – nur etwa fünf Kilometer von der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) bei Xanten entfernt – verarbeiteten germanische Handwerker während des 2./3. Jahrhunderts n. Chr. römische Altbronzen[21]. Untersuchungen der Metallreste aus Schmelztiegeln belegen, dass die Spezialisten eine bewusste Auswahl an Altmetall für eine spezielle Schmiedebronze verwendet haben, während Gussbronze gemieden wurde. Ein vollständig erhaltener römischer Zügelführungsring mit Darstellung einer männlicher Büste war wahrscheinlich für den Schmelztiegel bestimmt und ist dem Einschmelzen entgangen (siehe Beitrag D. Kyritz in diesem Band S. 566 Abb. 4)[22]. Weitere Metallwerkstätten sind aus Düsseldorf-Stockum, Köln-Merheim oder Bergisch Gladbach-Hebborn archäologisch nachgewiesen (Abb. 3,1–2)[23]. Mehrfach wurden römische Leistenziegel – wohl für den Ofenbau – an derartigen Plätzen angetroffen; der Beleg für eine Verwendung römischer Ziegel bis in das frühe Mittelalter ist kürzlich in Duisburg-Serm gegenüber der römischen Ansiedlung von Krefeld-Gellep gelungen[24].

In allen rheinnahen germanischen Siedlungen wurde römisches Geschirr in großer Zahl verwendet, wobei eine Vorliebe für „praktisches" Küchengeschirr zu beobachten ist. Häufig sind auch Scherben römischer Amphoren belegt, die Untersuchungen zu der genauen Herkunft und dem Inhalt dieser Transportgefäße sind noch nicht abgeschlossen. Terra Sigillata, das auffällige rote Tafelgeschirr, ist nur mit relativ geringen Stückzahlen vertreten. Römische Getreidemühlen aus Eifel-Basalt waren wohl in allen germanischen Hofstellen vorhanden, derartige Drehmühlen gelangten über Fernhandelsrouten bis nach Norddeutschland[25].

[16] Vgl. Niederkassel als Beispiel für das südliche Rheinland: Frank 2013; für den rechten Niederrhein zuletzt: Kyritz 2014, bes. 33 und den Beitrag Kyritz in diesem Band S. 561 ff. Knapp zusammengefasst: Brüggler/Frank 2015.

[17] Einen Überblick über die Kleinregion gibt Brüggler 2016.

[18] Bridger 2009.

[19] Vgl. die Karte bei Kempa 1995, Abb. 2; zum Problem der Rheinverlagerungen ebd. 6 ff. Zur Lage der Gräberfelder grundlegend: Stampfuss 1931.

[20] Als Beispiel sei hier die Blousward bei Emmerich-Praest genannt: Stampfuss 1977.

[21] Kyritz 2014, 137 ff. Vgl. auch den Beitrag Kyritz in diesem Band S. 561 ff.

[22] Erstmals vorgestellt als Fund des Monats April 2012 im Rheinischen LandesMuseum Bonn <http://www.bodendenkmalpflege.lvr.de/de/aktuelles/fund_des_monats/fund_des_monats_april_2012~id_295919.html> (zuletzt aufgerufen 04. 12. 2017).

[23] Düsseldorf-Stockum und Köln-Merheim unpubliziert, einige Funde aus Bergisch Gladbach-Hebborn abgebildet in: Bonner Jahrb. 200, 2000, 541–545 Abb. 20–24.

[24] Frank 2016b, Abb. 2.

[25] Jüngst zusammengestellt von Enzmann 2016.

Abb. 3 Bergisch Gladbach-Hebborn. Römische Bronzeobjekte aus einer germanischen Buntmetallwerkstatt im Bergischen Land. 1 Köpfchen eines Bärtigen; 2 Beschlag vom Pferdegeschirr. LVR-LandesMuseum Bonn. – M. 1 : 1.

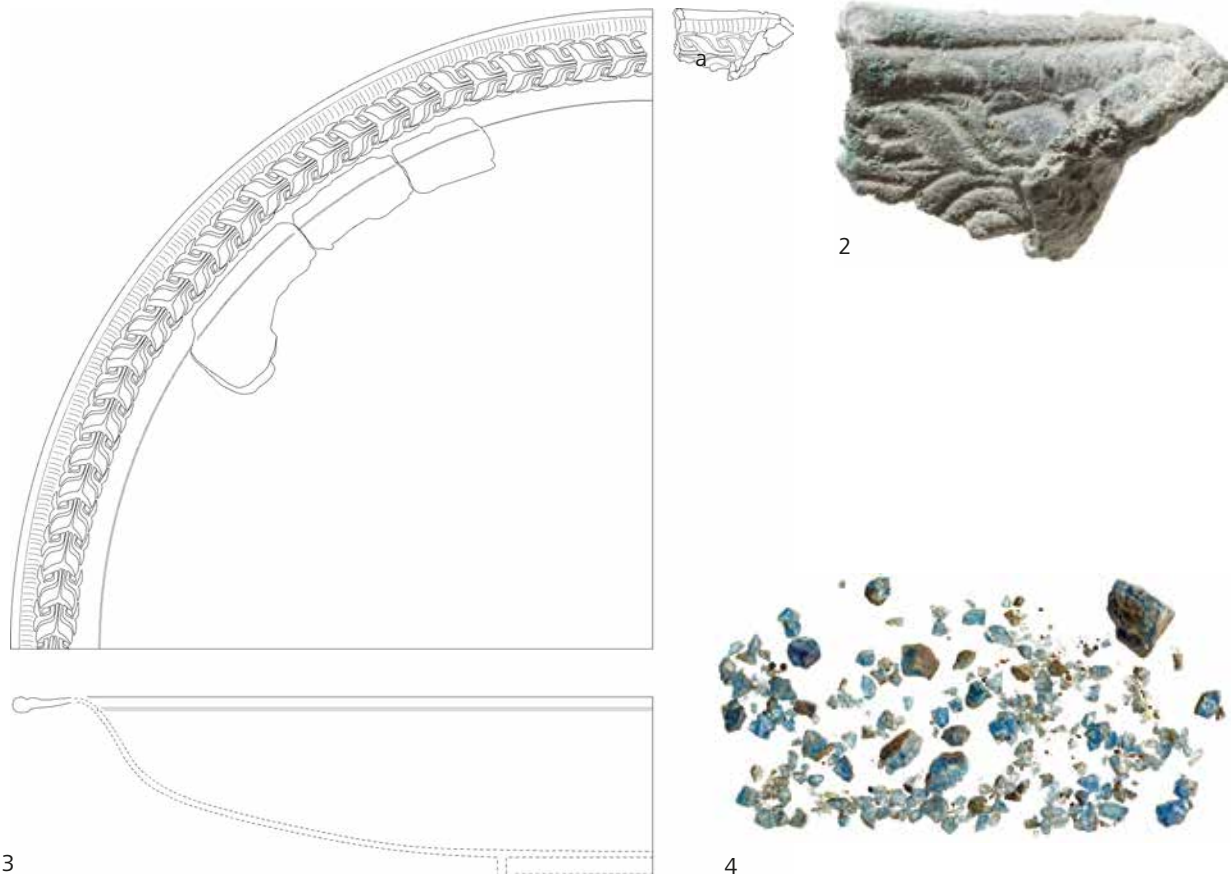
In den Gräbern wurden römische Objekte angetroffen, die in den Siedlungen nur selten oder gar nicht belegt sind. Hierzu zählen Überreste von Gläsern, Bronzegeschirr oder auch von Luxusartikeln aus Elfenbein. Diese Grabbeigaben sind fast durchgängig auf dem Scheiterhaufen verbrannt und stark fragmentiert, eine genaue Bestimmung dadurch erschwert. Als Beispiel soll hier Grab 27 aus Wesel-Bislich vorgestellt werden[26]: In der unscheinbaren Grabgrube waren während der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts die verbrannten Knochen einer erwachsenen Person, wohl einer Frau, beigesetzt worden. Neben den Knochenresten lagen wenige Keramikscherben eines Trierer Spruchbechers (Abb. 4,1), angeschmolzene Reste zweier Bronzegefäße (eine runde Platte mit verziertem Horizontalrand und ein kleines Schälchen; Abb. 4,2–3), Eisenblechreste wohl von Kästchenbeschlägen, Reste eines mit Kreisaugen verzierten Knochenkamms sowie kleinste Splitter eines kostbaren kobaltblauen Glases (Abb. 4,4)[27]. Lediglich der Kamm ist eindeutig germanischen Ursprungs, alle weiteren (bestimmbaren) Beigaben sind Importstücke aus dem Römischen Reich. Ganz ähnlich verhält es sich mit den übrigen 40 Gräbern aus Bislich: Neun einheimisch-germanischen Gefäßen, die in nur drei Fällen vollständig überliefert sind, stehen 21 (verbrannte) Becher und eine Schüssel aus römischer Produktion gegenüber. Bronzereste – meist von Bronzegefäßen – fanden sich in 31 Gräbern, hier war lediglich ein Kessel vom Westland-Typ vollständig beigegeben worden, während etwa 20 (oder mehr) Gefäße verbrannt und angeschmolzen vorliegen. Aus zehn Gräbern liegen Glasreste vor, die in einigen Fällen nur als Glastropfen auf den Knochen das ehemalige Vorhandensein von Glasobjekten bezeugen. Die Fundstücke belegen, dass die germanische Bevölkerung der Region Zugriff auf alle Güter hatte, die auf römischen Märkten feilgeboten wurden. Manche Objekte wurden etwa fester Bestandteil des germanischen Grabbrauchs, die Beigabe von römischen Trinkbechern kann ab dem 3. Jahrhundert über eine Zeitspanne von über 100 Jahren festgestellt werden. Auf der anderen Seite lässt sich beobachten, dass in der Wirtschaftsweise offensichtlich keine Anregungen aus dem Römischen Reich übernommen wurden, die Bevölkerung verharrte fest in ihren eisenzeitlichen Traditionen.

Insgesamt gibt es im germanischen Siedlungsraum am nördlichen Niederrhein von der frühen Kaiserzeit bis in das späte 4. Jahrhundert einen kontinuier-

[26] Vgl. Frank 2012.

[27] Identische Glasfragmente fanden sich im sogenannten Pharmazeutengrab von der Aachener Straße in Köln: La Baume 1960, bes. 83: „11. zwischen dem linken Unterschenkel und der Nordostecke des Sarkophags fanden sich kleine Splitter eines blauen Glasgefäßes“.

1



a

2

3

4

Abb. 4 Wesel-Bislich. Verbrannte und geschmolzene Überreste der einstmals reichen Ausstattung. 1 Fragmente eines Trierer Bechers; 2 Fragment einer Bronzeplatte; 3 Rekonstruktion der Bronzeplatte mit einzeichnung der erhaltenen Fragmene; 4 klein zerscherbte Reste u. a. eines kobaltblauen Glasgefäßes. LVR-LandesMuseum Bonn.

lichen Zustrom von römischen Importen über den Rhein. Während des 5. Jahrhunderts gelangte Keramik aus den Werkstätten von Mayen auch nach dem Ende der römischen Herrschaft im Rheinland in einiger Zahl in die Region. Was an einheimischen Gütern in der Gegenrichtung den Strom überquerte, ist bisher noch nicht untersucht worden.

Der südliche Niederrhein zwischen Bergischem Land und Rhein

Die Entwicklung des Gebiets zwischen Ruhr und Siebengebirge verlief ähnlich wie am nördlichen Niederrhein, doch zeigen sich auch einige Unterschiede. Hier im Süden fehlen (bis auf eine kurze Siedlungsepisode in den Jahrzehnten vor Christi Geburt) Hinweise auf eine elbgermanische Besiedlung rechts des Rheins; lediglich auf römischem Boden in der Provinzhauptstadt und ihrem Umland sind elbgermanische „Sueben" archäologisch nachweisbar[28]. In einheimischen Siedlungen, die sich erst im weiteren Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. als „germanisch" zu erkennen geben, sind von Beginn an römische Importe in großer Zahl vorhanden. Das Spektrum der Funde – meist römisches Kochgeschirr – ähnelt stark dem der nördlich angrenzenden Landstriche.

Ganz klar lässt sich hier über den Rhein hinweg ein gemeinsamer Wirtschaftsraum beobachten, der bereits in augusteischer Zeit entstanden ist. Mit den Bergwerken am Lüderich bei Rösrath oder Altglück bei Bennerscheidt liegen gleich zwei Beispiele einer frühen römischen Nutzung von Ressourcen auf der rechten Rheinseite vor; die Bergwerksaktivitäten scheinen hier jedoch bald nach der Varus-Katastrophe aufgegeben worden zu sein[29]. Während des 2. Jahrhunderts n. Chr. belieferte eine große germanische Köhlersiedlung bei Troisdorf-Spich den römischen Markt, die Meiler liegen nur ca. 12 km vom Kastellplatz Bonn und etwa 15 km von der Hauptstadt der Provinz *Germania Inferior* – *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (CCAA) / Köln – entfernt[30]. Erst kürzlich konnte bei Bergisch Gladbach-Sand eine industriell betriebene Kalkbrennerei untersucht werden (Abb. 5). Ein Befund lieferte eine ^{14}C-Datierung zwischen 54 und 125 n. Chr.[31]. Zweifellos wurde auch Holz aus dem Bergischen Land in die römischen Städte am Rhein transportiert, die kleineren Flüsse der Region boten sich zum Flößen der Baumstämme an[32]. Ein direkter archäologischer Nachweis derartiger Aktivitäten ist bis heute im Rechtsrheinischen allerdings noch nicht gelungen.

Bei all diesen (wirtschaftlichen) Kontakten über den Rhein hinweg verwundert es nicht, dass besonders in den Gräberfeldern der Region römische Importe in großer Zahl auftreten. Im Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. gelangten immer mehr römische Keramik- und Metallgefäße in die Gräber. Anfangs scheint die Auswahl noch recht willkürlich gewesen zu sein, neben Belgischer Ware finden sich unterschiedlichste Keramiktypen. Während des 2. Jahrhunderts bildete sich am südlichen Niederrhein die Sitte aus, den Verstorbenen römische Terra-Sigillata-Bilderschüsseln der Form Drag. 37 mit in die Gräber zu geben. Praktisch jede Bestattung aus der Zeit des mittleren 2. Jahrhunderts bis kurz nach der Mitte des 3. Jahrhunderts weist nun mindestens eine entweder auf dem Scheiterhaufen mitverbrannte oder seltener auch vollständig in die Grabgrube gelangte Bilderschüssel auf. In Grab 53 des großen germanischen Gräberfelds von Leverkusen-Rheindorf benutzte man eine Bilderschüssel, der man zuvor den Standring abgearbeitet hatte, sogar als Deckel einer Urne (Abb. 6).

Einige Zahlen sollen die regelmäßige Verwendung derartiger Sigillata-Gefäße im Grabbrauch verdeutlichen: In Rheindorf – mit 291 überlieferten Gräbern aus der Zeitspanne von etwa 120/100 v. Chr. bis um 400 n. Chr. – sind weit über 100 Bilderschüsseln belegt[33]. Aus der Betrachtung herausgenommen werden müssen hier die frühen Belegungsphasen und die Gräber aus der Zeit nach etwa 260 n. Chr. Rechnet man diese Bestattungen heraus, scheint es

[28] Frank 2017.

[29] Körlin / Gechter 2003; Bennerscheidt: Gechter 1996.

[30] Zu den Ausgrabungen der Jahre 2002/2003 erschien eine kurze Notitz im Bonner Jahrb. 205, 2005, 307 f.; weitere Ausgrabungen erfolgten durch die Fa. Archäologische Baugrund-Sanierung GmbH im Jahr 2008 (unpubl.).

[31] Classen u. a. 2015.

[32] Vgl. dazu den Befund von Spundhölzer in der Fundamentgrube der römischen Stadtmauer: Kempken / Nehren 2012, 40 f. Abb. S. 41.

[33] Euskirchen 2013.

Abb. 5 Bergisch Gladbach-Sand. Querschnitt durch den ausgegrabenen Kalkofen mit deutlichen Hitzespuren im Bereich der Brennkammer.

so, als wäre praktisch jedes Grab aus dem „Bilderschüsselhorizont“ auch mit einem derartigen Gefäß ausgestattet gewesen. In dem benachbarten und offenbar nur wenige Jahrzehnte belegten Gräberfeld von Rösrath-Hasbach sind 22 Bilderschüsseln aus 21 dokumentierten Gräbern überliefert.

Im Verlauf des 2. Jahrhunderts gelangten neben römischer Keramik auch zahlreiche weitere Importstücke wie Bronze- und Glasgefäße, ja sogar römische Möbelstücke auf die Scheiterhaufen. Mehrfach sind gedrechselte Knochenfragmente von Möbelscharnieren, aber auch Schlossbestandteile oder Beschläge in die Gräber gelangt. Fibeln und Perlen, aber auch römische Rasiermesser sind häufig belegt. Bisher nur in Rheindorf gelang der Nachweis von römischen Schreibutensilien; aus zwei benachbarten Gräbern stammen ein *stilus* samt Futteral aus Silberblech und ein bronzenes Tintenfass. Ein Fundstück, das leider schon vor Beginn der systematischen Ausgrabungen ab dem Jahr 1911 in das damalige Provinzialmuseum nach Bonn gelangt war, zeigt besonders eindrucksvoll, wie weit die Bewohner Rheindorfs während des 4. Jahrhunderts bereits in der römischen Welt zu Hause waren: Die in einen gläsernen Trinkbecher wohl aus Kölner Produktion eingravierte Widmung MERVEIFA VIVAS (CVM) TVIS zeigt sehr deutlich, dass wohl ein (Groß-?)Teil der am Rhein lebenden Germanen des Lesens und Schreibens mächtig war (Abb. 7)[34]. Auch wird hier deutlich, dass selbst „Sonderbestellungen“ bei römischen Handwerkern problemlos möglich waren.

Nicht zuletzt zeigen die häufig in Gräbern, aber auch in den gleichzeitigen Siedlungen auftretenden römischen Militaria, worauf diese engen Kontakte zurückgeführt werden können. Aus den Gräbern liegen allerdings nie komplette Waffenausstattungen vor, wie sie bei weiter östlich siedelnden germanischen Gruppen zeitweise üblich waren, sondern immer nur einzelne Objekte als „Waffenbeigabe immaterieller Form“ oder *pars-pro-toto*-Beigaben[35]. Dennoch vermitteln uns diese Bestandteile von Waffen – überliefert sind Schildbeschläge, Militär-

[34] Euskirchen / Frank 2016.

[35] Stein 2005. Vgl. auch Schultze 1991.

Abb. 6 Leverkusen-Rheindorf. Terra-Sigillata-Schüssel (Bilderschüssel) aus Grab 53, die als Deckel einer Urne diente. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln.

Abb. 7 Gläserner Trinkbecher aus Kölner Produktion mit eingravierter Widmung „MERVEIFA VIVAS TVIS“. LVR-LandesMuseum Bonn.

gürtel, Ortbänder und Beschläge von Zaumzeug – einen Einblick in das Milieu der einstigen Träger. In Grab 80 in Rheindorf wurde wahrscheinlich sogar ein Offizier germanischer Hilfstruppen bestattet, wie die Funde aus diesem Grab nahelegen[36]. Beschläge von römischem Pferdegeschirr zählen zu den häufigsten Metallfunden im rechtsrheinischen Barbaricum.

Die Militaria entsprechen exakt den Stücken aus den römischen Lagern links des Rheins, Nachahmungen liegen bisher nicht vor. Besonders ein Fundplatz beleuchtet schlaglichtartig die besonderen Verhältnisse links und rechts des Niederrheins: Bei Kalkar wurde – links des Rheins – ein Heiligtum der germanischen (!) Göttin Vagdavercustis entdeckt; offenbar wurde der Platz von römischen Truppenangehörigen der umliegenden Militärlager aufgesucht[37]. Germanische Trachtbestandteile wie Fibeln oder Kämme deuten auf einen hohen Anteil von Germanen in den Militärlagern und Lagerdörfern während des 2. und 3. Jahrhunderts, im Verlauf des 4. Jahrhunderts steigen die Belege noch einmal deutlich an.

Bisher noch ungeklärt ist die Funktion und Verwendung „besonderer" Funde durch die germanische Bevölkerung rechts des Rheins. In den Siedlungen, aber auch als Einzelfunde wurden immer wieder Bronze- oder Terrakotta-Figürchen römischer Götter entdeckt; nachgewiesen sind Bronzestatuetten von Mars und Jupiter, aber auch Fragmente von Victoria- und Venus-Figürchen aus Ton. Dazu kommt als bisher einziges Fundstück aus einem Grab die Terrakotta-Statuette eines Knaben aus Grab 95 in Rheindorf[38]. Bisher singulär ist der Fund eines Terrakotta-Hahns aus Niederkassel-Lülsdorf, entsprechende Figürchen finden sich häufig in römischen Gräbern und Siedlungen. Gingen in früheren Jahren die Deutungen solcher Kuriositäten von „Nippes" bis zu Kinderspielzeug, so werden diese Statuetten auch als „Zeugnisse einer gewissen Romanisierung" von germanischen Rückkehrern aus dem Römischen Reich angesehen[39]. Auffällig ist eine massive Konzentration im Küstenbereich der nördlichen Niederlande, dieses Bild ist jedoch durch die umfangreichen Wurtengrabungen („Terpen") vor allem in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts teilweise verfälscht[40].

Bei einer Bronzeglocke mit einer Weihinschrift für Merkur, die unweit des germanischen Gräberfelds von Leverkusen-Rheindorf entdeckt wurde, kann eine Verschleppung aus einem römischen Heiligtum angenommen werden; allerdings muss diese Erklärung letztendlich Spekulation bleiben (Abb. 8)[41].

Bei all diesen Kontakten über den Rhein hinweg stellt sich die Frage, wie diese Verbindungen tatsächlich ausgesehen haben. Hinweise auf Rheinübergänge gibt es an mehreren Orten; sehr klar zeichnet sich am Niederrhein ein während der römischen Kaiserzeit und dem frühen Mittelalter genutzter Übergang zwischen Krefeld-Gellep und Duisburg-Serm ab[42]. Die Wegeverbindung über den Rhein hatte bereits Josef Hagen, der „Vater" der Römerstraßenforschung im Rheinland, im Jahr 1931 in einer kurzen Notiz zu germanischen Grabfunden, die in den Jahren kurz nach dem 1. Weltkrieg bei der Sandmühle in der Nähe von Duisburg-Huckingen entdeckt worden waren, beschrieben: „Die Fundstelle liegt am Übergange einer germanischen Straße über den Angerbach. Sie nimmt Gelduba (Gellep) gegenüber ihren Anfang, führt nordöstlich über Serm, in dessen Namen sich vielleicht der beim Geographus Ravennas überlieferte alte Ortsname Serima erhalten hat, zum Angerbach, über Großenbaum zum Dickelsbach, über Rott zur Ruhr und jenseits weiter ins Innere Germaniens hinein."[43] Die Geländesituation bei Serm ist am nördlichen Niederrhein einzigartig, im weiteren Umkreis zerstörte der bis in die frühe Neuzeit in einem breiten Bett mäandrierende Fluss alle Spuren von weiteren sicher anzunehmenden Übergängen.

Etwas günstiger ist die Situation am südlichen Niederrhein, so gelang bereits in den 1930er Jahren

[36] Frank 2016a.

[37] Bödecker 2010.

[38] von Uslar 1938, Taf. 35,8. Eine identische Darstellung stammt aus einem Tempelbezirk bei Dhronecken im Hunsrück: Hettner 1901, Taf. X,7.

[39] Stupperich 1995, bes. 67.

[40] Zadoks-Josephus Jitta 1967 mit Liste X und Karte XI.

[41] von Petrikovits / von Uslar 1950, bes. 185 ff.

[42] Reichmann 2007; Drewniak u. a. 2016.

[43] Germania 15, 1931, 113 (Fundchronik Rheinland).

Abb. 8 Langenfeld-Reusrath. Bronzeglocke mit Merkur-Inschrift. LVR-LandesMuseum Bonn. – M. 1 : 1.

der Nachweis einer Anlegestelle auf der östlichen Rheinseite bei Niederkassel-Lülsdorf.

Zusammenfassend kann das Gebiet des Niederrheins zwischen dem Siebengebirge im Süden und dem Tiefland im Norden als ein Wirtschaftsraum betrachtet werden, in dem die Bewohner auf römischer Seite und die benachbarten Germanen jenseits der Reichsgrenze gleichermaßen von der Lage ihrer Siedlungen am Fluss oder in Flussnähe profitierten. Durch die Zeiten wurden Waren auf dem Rhein transportiert; die begehrten römischen Importgüter wurden nicht nur im „kleinen Grenzverkehr", sondern auch für den Fernhandel über die Grenze gebracht. Der verschwenderische Umgang mit Importgütern vor allem im Bestattungsbrauch zeugt von der hohen Verfügbarkeit derartiger Luxusgegenstände auf der östlichen Rheinseite; die Wiederbeschaffung von Bronze-, Keramik- oder Glasgefäßen war über Generationen hinweg problemlos möglich. Umso mehr verwundert die Beobachtung, dass die am östlichen Rheinufer siedelnden Germanen in vielerlei Hinsicht in ihrem traditionellen Milieu verhaftet blieben. Weder im Hausbau noch in der Wirtschaftsweise wurden römische Techniken übernommen, selbst die Übernahme römischer Nutzpflanzen konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Abbildungsnachweis
Abb. 1 A. Thünker (DGPh), LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. – Abb. 2–4, 6–8 M. Thuns, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. – Abb. 5 M. Gran, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland.

Literatur

Biborski 1999
M. Biborski, Typologische Differenzierung der Schwerter und ihrer Scheiden im europäischen Barbaricum in der ersten Hälfte des 1. Jh. n. Chr. In: Comhlan. Studia z archeologii okresu przedrzymskiego i rzymskiego w Europie Środkowej dedykowane Teresie Dąbrowskiej w 65. rocznicę urodzin (Warschau 1999) 81–107.

Bödecker 2010
S. Bödecker, Waffen für Vagdavercustis. Ausgrabungen im Tempelbezirk auf dem Kalkarberg, Kreis Kleve. Der Limes 4,2, 2010, 16–19.

Bödecker 2016
S. Bödecker, Ein neues Auxiliarkastell und zwei große Marschlager bei Alpen-Drüpt. Arch. Rheinland 2016, 105 f.

Brand / Schönfelder 2008
C. Brand / U. Schönfelder, Germanen links des Rheins: die frührömischen Siedlungsspuren von Voerde-Mehrum. Arch. Rheinland 2008, 79–81.

Bridger 1996
C. Bridger, Das römerzeitliche Gräberfeld „An Hinkes Weißhof" Tönisvorst-Vorst, Kreis Viersen. Rheinische Ausgr. 40 (Köln, Bonn 1996).

Bridger 2009
C. Bridger, Römische Funde rechts des Rheins – das Corpus-Projekt am nordwestlichen Rheinlimes. Arch. Rheinland 2009, 107–109.

Bridger / Kraus 2004
C. Bridger / K. Kraus, Germanische Krieger in römischen Diensten. Arch. Rheinland 2004, 83 f.

Brüggler 2016
M. Brüggler, Filling in the gaps. Studying the Roman rural landscape on the German Lower Rhine. In: M. Reddé (Hrsg.), Méthodes d'analyse des différents paysages ruraux dans le nord-est de la Gaule romaine. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01253470> (zuletzt aufgerufen 14. 03. 2018) (France 2016) 199–234.

Brüggler / Frank 2015
M. Brüggler / K. Frank, Neue Siedler oder alteingesessene Bevölkerung? Die einheimische, ländliche Besiedlung in der Römischen Kaiserzeit. In: Th. Otten / J. Kunow / M. Rind / M. Trier, Archäologie in NRW 2010–2015. Archäologische Landesausstellung Nordrhein-Westfalen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 11,2 (Darmstadt 2015) 85–88.

Classen u. a. 2015
E. Classen / R. Gerlach / N. Nolde / J. Rethemeyer / U. Tegtmeier / H. M. Weber / A. M. Zander, Eine Kalkbrennerei der römischen Kaiserzeit in der germania magna. Arch. Rheinland 2015, 142–144.

Drewniak u. a. 2016
K. Drewniak / K. Frank / R. Gerlach / T. Zerl, Duisburg-Serm in der Römischen Kaiserzeit. Kopfstation des Hellwegs an der Schnittstelle zweier Wirtschafts- und Distributionssysteme. In: J. Bemmann / M. Mirschenz (Hrsg.), Der Rhein als europäische Verkehrsachse 2. Bonner Beitr. Vor- u. Frühgesch. Arch. 19 (Bonn 2016) 285–334.

Ennen 1877
L. Ennen, Die Alterthumsfunde bei Reuschenberg. In: Richard Pick (Hrsg.), Monatsschr. Rhein.-Westfäl. Geschforsch. u. Altkde. 3, 1877, 236–240.

Enzmann 2016
J. Enzmann, Die Verbreitung der Drehmühlen aus Eifeler Basaltlava im nordwesteuropäischen Barbaricum während der Römischen Kaiserzeit. Unpubl. Masterarbeit Univ. Kiel 2016.

Euskirchen 2013
M. Euskirchen, Die Reliefsigillata von Leverkusen-Rheindorf. Erste Arbeitsergebnisse. In: G. Rasbach (Hrsg.), Westgermanische Bodenfunde. Akten des Kolloquiums anlässlich des 100. Geburtstags von Rafael von Uslar am 5. und 6. Dezember 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 18 (Bonn 2013) 99–112.

Euskirchen 2017
M. Euskirchen, Suebische Mütter. Germanen im Völkergemisch des römischen Köln. In: M. Kramp / M. Trier (Hrsg.), Drunter und drüber. Der Heumarkt. Begleitband zur Ausstellung im Kölnischen Stadtmuseum vom 9. Dez. 2016 bis 1. Mai 2017. Schauplatz Kölner Gesch. 3 (Köln 2017) 43–45.

Euskirchen / Frank 2016
M. Euskirchen / K. Frank, Der MERVEIFA-Becher – eine Bestellung aus dem Barbaricum. In: M. Trier / F. Naumann-Steckner (Hrsg.), Zerbrechlicher Luxus. Köln – ein Zentrum antiker Glaskunst. Begleitbuch zur Sonderausstellung im Römisch-Germanischen Museum der Stadt Köln vom 03. Juni bis 13. November 2016 (Regensburg 2016) 147–149.

Frank 2012
K. Frank, Römisches Militär in germanischen Gräbern im Vorfeld des Niedergermanischen Limes? In: P. Henrich (Hrsg.), Der Limes vom Niederrhein bis an die Donau. Beitr. Welterbe Limes 6 (Stuttgart 2012) 9–19.

Frank 2013
K. Frank, Neue Siedlungsgrabungen im Rheinland. In: G. Rasbach (Hrsg.), Westgermanische Bodenfunde. Akten des Kolloquiums anlässlich des 100. Geburtstages von Rafael von Uslar am 5. und 6. Dezember 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 18 (Bonn 2013) 113–125.

Frank 2016a
K. Frank, Zum Problem der Wahrnehmung rhein-weser-germanischer Grabaustattungen. In: H.-U. Voss

(Hrsg.), Archäologie zwischen Römern und Barbaren. Zur Datierung und Verbreitung römischer Metallarbeiten des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. im Reich und im Barbaricum – ausgewählte Beispiele (Gefäße, Fibeln, Bestandteile militärischer Ausrüstung, Kleingerät, Münzen). Internationales Kolloquium Frankfurt am Main, 19.–22. März 2009. Koll. Vor- u. Frühgesch. 22,1 (Bonn 2016) 361–378.

Frank 2016b
K. Frank, Duisburg-Serm, ein Siedlungsplatz des 1. Jahrtausends am Niederrhein. Arch. Rheinland 2016, 176–178.

Frank 2017
K. Frank, Frühe Germanen am Rhein – Wcześni Germanie nad Renem. In: M. Meyer / P. Łuczkiewicz / B. Rauchfuß (Hrsg.), Eisenzeitliche Siedlungskeramik der Przeworsk-Kultur = Ceramika osadowa kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego. Berlin Stud. Ancient World 50 (Berlin 2017) 99–121.

Furtwängler 1891
A. Furtwängler, Die Bronzeeimer von Mehrum. In: Festschrift zum fünfzigjährigen Jubiläum des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande am 1. October 1891 (Bonn 1891) 23–34.

Gechter 1996
M. Gechter, Die Befestigung einer frührömischen Handelsstation im freien Germanien. Arch. Rheinland 1996, 45–47.

Gechter / Kunow 1983
M. Gechter / J. Kunow, Der frühkaiserzeitliche Grabfund von Mehrum. Ein Beitrag zur Frage von Germanen in römischen Diensten. Bonner Jahrb. 183, 1983, 449–468.

Hettner 1901
F. Hettner, Drei Tempelbezirke im Trevererlande. Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens der Gesellschaft für Nützliche Forschungen in Trier (Trier 1901).

Kempa 1995
M. Kempa, Haffen. Eine vor- und frühgeschichtliche Siedlung im Altkreis Rees. Rhein. Ausgr. 39 (Köln 1995).

Kempken / Nehren 2012
F. Kempken / R. Nehren, Neues zur römischen Stadtmauer am Rheinufer. In: M. Trier / E. Naumann-Steckner (Hrsg.), ZeitTunnel. 2000 Jahre Köln im Spiegel der U-Bahn-Archäologie. Ausstellungskat. Köln (Köln 2012) 40 f.

Körlin / Gechter 2003
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. Studies in honour of Gerd Weisgerber. Anschnitt Beih. 16 (Bochum 2003) 237–248.

Kyritz 2014
D. M. Kyritz, Haffen-Mehr – Die Kontaktzone am niederrheinischen Limesgebiet. Diss Univ. Bonn <urn:nbn:de:hbz:5–36842> (zuletzt aufgerufen 15. 11. 2017).

La Baume 1960
P. La Baume, Neuere Funde römischer Sarkophage in Köln. In: H. Ladendorf / H. Vey, Mouseion. Studien aus Kunst und Geschichte für Otto H. Förster (Köln 1960) 82–85.

Nierhaus 1966
R. Nierhaus, Das swebische Gräberfeld von Diersheim. Studien zur Geschichte der Germanen am Oberrhein vom Gallischen Krieg bis zur Alamannischen Landnahme. Röm.-Germ. Forsch. 28 (Berlin 1966).

von Petrikovits / Stampfuss 1940
H. von Petrikovits / R. Stampfuss, Das germanische Brandgräberfeld von Keppeln Kr. Kleve. Quellenschr. Westdt. Vor- u. Frühgesch. 3 (Leipzig 1940).

von Petrikovits / von Uslar 1950
H. von Petrikovits / R. von Uslar, Die vorgeschichtlichen Funde um den Neuenburger Hof (Rheinwupperkreis). Bonner Jahrb. 150, 1950, 167–191.

Reichmann 2007
Chr. Reichmann, Der Hellweg als Handelsverbindung und der Rheinhafen Gelduba. In: W. Melzer / T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007) 147–161.

Schaafhausen 1889
H. Schaafhausen, Bonner Jahrb. 87, 1889, 216 f.

Schneider 1846
J. Schneider, Emmerich. Jahrb. Ver. Altfreunden Rheinlande 9, 1846, 213–214.

Schultze 1991
E. Schultze, Waffenteile als Grabbeigaben in der römischen Kaiserzeit. In: F. Horst / H. Keiling (Hrsg.), Bestattungswesen und Totenkult in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Beiträge zu Grabbrauch, Bestattungssitten, Beigabenausstattung und Totenkult (Berlin 1991) 177–186.

Stampfuss 1931
R. Stampfuss, Grabfunde im Dünengebiet des Kreises Rees. Veröff. Städt. Heimatmus. Duisburg-Hamborn (Duisburg 1931).

Stampfuss 1977
R. Stampfuss, Ausgrabungen auf der Blousward in Emmerich-Praest, Kreis Kleve. Das Rheinische Landesmuseum Bonn. Ausgr. Rheinland 1977, 88–95.

Stein 2005
F. Stein, Waffenteile in Rhein-Weser-germanischen Brandgräbern. Ausnahme von der Regel oder eine durch das Totenritual verschleierte Waffenbeigabensitte? In: Reliquiae Gentium. Festschrift für Horst Wolfgang Böhme zum 65. Geburtstag. Internat. Arch. Stud. Honoria 23 = Veröff. Vorgesch. Seminar Marburg Sonderbd. 14 (Rahden / Westfalen 2005) 403–417.

Stupperich 1995
R. Stupperich, Bemerkungen zum römischen Import im sogenannten Freien Germanien. In: G. Franzius (Hrsg.), Aspekte römisch-germanischer Beziehungen in der Frühen Kaiserzeit. Quellen u. Schrifttum Kulturgesch. Wiehengebirgsraum B 1 (Espelkamp 1995) 45–98.

von Uslar 1938
R. von Uslar, Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland. Germ. Denkmäler Frühzeit 3 (Berlin 1938).

Weiss-König 2016
S. Weiss-König, Germanische Schildbeschläge im Rheingebiet. Journal Roman Military Equipment Stud. 17, 2016, 69–75.

Zadoks-Josephus Jitta 1967
A. N. Zadoks-Josephus Jitta, Roman bronze statuettes from the Netherlands 1. Statuettes found north of the Limes. Scripta Arch. Groningana 1 (Groningen 1967).

Klaus Frank
LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
Außenstelle Overath
Gut Eichthal
D – 51491 Overath
klaus.frank@lvr.de

DONATA KYRITZ

Wechselseitige Beziehungen über den Rhein hinweg. Die germanische Siedlung von Haffen-Mehr

Im Jahre 2001 wurde etwa 5 km nördlich des römischen Xanten auf der rechten Rheinseite bei Haffen-Mehr (im Folgenden Mehr), einem Stadtteil von Rees, Kr. Kleve, ein Siedlungsplatz der mittleren römischen Kaiserzeit (2./3. Jahrhundert n. Chr.) im Rahmen einer Verursachergrabung untersucht (Abb. 1,1–2). Von der Grabungsfläche aus waren die Türme des Xantener Doms sichtbar, sodass sich die Frage aufdrängte, wie das Leben hier wohl um 200 n. Chr. ausgesehen haben mag, als das Gebiet links des Rheins römisch war, während die rechte Uferzone des Rheins bereits außerhalb der politischen Grenzen des Imperiums lag. Stellte der Rhein einen linearen Grenzfluss nach unserem modernen Verständnis dar oder bestand hier über den Strom hinweg ein intensiver Kontakt?

Der Rhein als Grenze – neue Konzepte

Mit Hilfe von Sedimentationsanalysen der Rheinsande und -kiese am Niederrhein konnte man feststellen, dass der römerzeitliche Rhein aus einem schwach mäandrierenden Hauptarm bestand, der von zahlreichen Seitenarmen und Inseln begleitet wurde, also kein geradliniges Gebilde in der Landschaft war und sein Bett überraschend verlagern konnte[1]. Es gibt auch keine Hinweise darauf, dass der Rhein vor dem Eintreffen Caesars in Gallien eine ethnische Grenze dargestellt hätte[2]. Untersuchungen zu vorrömischen Siedlungsstrukturen beiderseits des Flusses zeigen eine einheitliche Entwicklung der Region in der Rheinniederung auf Grundlage gleicher Bodenqualität: Es war wenigstens bis zur Ankunft der Römer ein Lebensraum, der auf beiden Seiten des Stroms gleichermaßen genutzt wurde mit dem Fluss als Transportweg. Auch danach änderte sich in den ländlichen Gebieten am Niederrhein nur wenig an dieser flussübergreifenden Entwicklung, wenngleich die Rahmenbedingungen durch das Einwirken der Römer „umgestülpt“ und stark beeinflusst wurden und sich die sozialen Strukturen nach einem Einschnitt erst neu etablieren mussten.

Den Flusslauf des Rheins als undurchdringliche, lineare Grenze sehen zu wollen – eine Vorstellung, die sich erst mit der Herausbildung der Nationalstaaten durchgesetzt hatte – und das antike Verständnis von „Grenze“ dabei zu vernachlässigen, wäre verfehlt[3], auch wenn sich das linke Rheinufer durch die Errichtung römischer Militäranlagen gründlich verändert hatte[4]. Die Funktion der Grenze lag von nun an darin, mehr oder weniger breite Grenzräume zu kontrollieren, um auf Veränderungen, Gefahren oder militärische Ereignisse reagieren zu können[5]. Oder noch deutlicher: „It is easy to confuse lines of communications provided with forts for the protec-

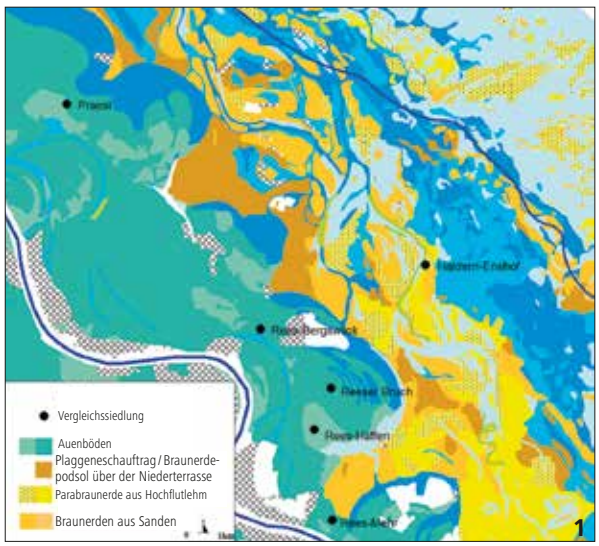
[1] Klostermann 2008, 27; 30.

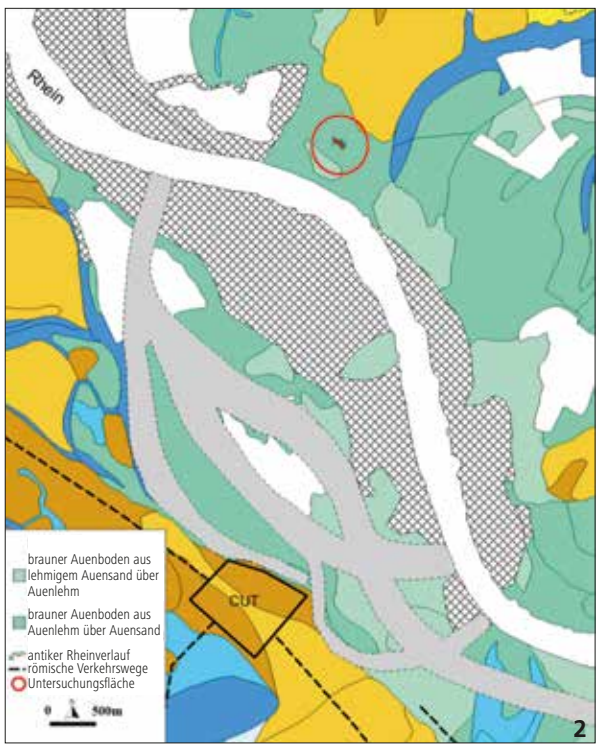
[2] Wells 2001, 112.

[3] Whittaker 1994, 8 kommt unter Heranziehung verschiedener historischer, durch Eroberung festgelegter Grenzlinien und deren Geschichte zu dem Schluss, dass kulturelle Grenzen nicht existierten, dass das Niemandslandprinzip nicht funktionierte und dass Grenzen als Zonen definiert werden müssen, was eine starke ethnische Durchmischung in diesen Regionen zur Folge hatte.

[4] Diese Kastelle längs des Limes zeigen allerdings Abweichungen sowohl in Form und Größe als auch in der Unterschiedlichkeit der Einheiten, die dort lagerten. Willems meint, dass diese Unterschiede weder zufällig sind, noch auf natürlichen Gegebenheiten beruhen, sondern Ergebnis einer „sozialen Landschaft“ sein müssen, Willems 1988, 31.

[5] Wolters 1990, 260.





tion of military traffic with lines of forts intended to prevent enemy movement across them."[6] Letzteres Zitat spielt darauf an, dass die Fortifikation in erster Linie der Sicherung des Rheins als Kommunikations- und Versorgungsader zu verstehen ist[7].

Grenze muss daher eingedenk des römischen Konzepts *imperium sine fine* betrachtet werden, was bedeutet, dass der Gebietsanspruch seitens der römischen Kaiser unendlich war, auch wenn eine visuell fassbare Markierung zwischen einem administrativ – sozial und politisch – organisierten und einem jenseits des organisierten Rahmens liegenden Territorium sonderte[8]. Der jenseits des Rheins beanspruchte Boden kann also im Sinne eines *ager arcifinius* – verteidigter, nicht auch vermessener Boden außerhalb der *civitas* – verstanden werden[9]. Die Hauptfunktion des Limes lag daher im weiteren Sinne nicht in der Markierung der Grenze des römischen Machtbereichs, sondern der Kontrolle menschlicher Wanderungsbewegung[10]. Die meisten Forscher sind sich heute einig darüber, im Rhein keine undurchlässige Grenze oder Barriere zu sehen, wie nicht nur der Fluss von Waren, sondern auch von Wissen und Technik über den Strom hinweg verdeutlicht, sondern eher eine Demarkationslinie zwischen eroberten und nicht eroberten Gebieten, an der sich Römer und Germanen in ihrem täglichen Umgang trafen[11].

Der Begriff „Grenze" ist demnach ein komplexes Konstrukt, dessen Bedeutung sich aus der Sicht der jeweiligen Protagonisten erschließt. In Form einer Linie trennt die Grenze administrativ, als Gebiet integriert sie kulturell unterschiedliche Gruppen, was gerade für die Zeit um Christi Geburt, die zahlreiche Bevölkerungsverschiebungen sah, aber auch später von Bedeutung ist (Abb. 2).

Abb. 1 1 Lage der kaiserzeitlichen Fundstellen in der Mikroregion um Rees. – 2 Entfernung der Siedlung von Haffen-Mehr zur *Colonia Ulpia Traiana*.

6 B. Isaac in: Whittaker 1994, 84.

7 Whittaker 1994, 99; zur Bedeutung und Funktion von Wasserwegen für die römische Heeresversorgung vgl. Konen 2008.

8 Whittaker 1994, 18: „[…] open and accessible to power but not to territorial control." Es handelte sich also um einen selbstverständlichen Machtanspruch über eine Region, auch wenn diese nicht mit tatsächlichem Landbesitz einhergeht; vgl. Eck 2013, 22.

9 So kannten nicht nur die Agrimensoren, sondern auch die augurale Disziplin „genau unterschiedene Bodenkategorien, die vom Zentrum des *ager Romanus* bis in das jenseits des *limen* gelegene feindliche Ausland reichen." Behrends 2004, 502; 513.

10 Der Schwerpunkt ist auf dem Begriff „Kontrolle" zu sehen, Whittaker 1994, 26; 36. Warum die römische Grenze an dieser Stelle zum Liegen und die Expansion zu einem Ende kam, ist hier nicht Gegenstand der Betrachtung.

11 Als Grenzzone umfasste ein solches Gebiet Ländereien sowohl innerhalb als auch außerhalb der Trennlinie und muss daher als Raum der Interaktion erfasst werden (Wells 2009, 15; 126). Dennoch scheint trotz der weitgehend akzeptierten These der Nichtexistenz

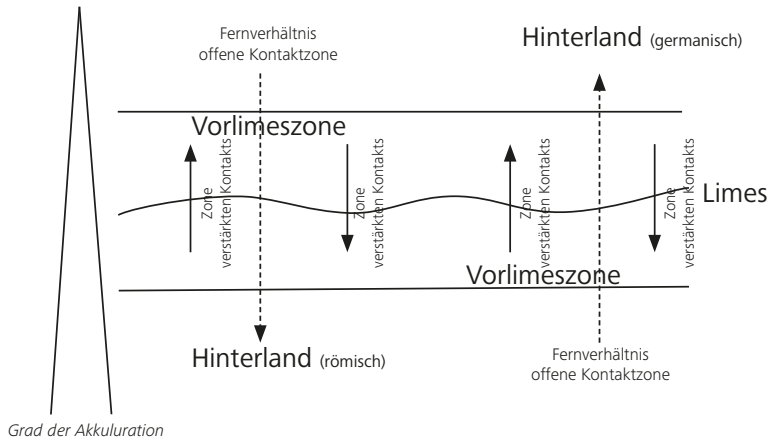


Abb. 2 Kontaktzonenmodell.
Der Limes als Kontaktzone der Gebiete dies- und jenseits des Rheins.

Die Siedlung von Haffen-Mehr

Wie hat man sich die soziale und wirtschaftliche Rolle der Siedlung von Mehr im römisch-germanischen Grenzgebiet vorzustellen? Der archäologische Befund von Mehr fügt sich ein in das von Hartmut Polenz dargestellte Bild typischer kaiserzeitlicher germanischer Gehöfte mit einem langen Wohnhaus, mehreren 4- und 6-Pfostenspeichern, sowie einigen Nebengebäuden: „Die Strukturen der Hofstellen ähneln denen, die uns schon während der vorrömischen Eisenzeit begegnen. Neben dem großen und langen Wohnhaus mit häufig mittiger Erschließung durch gegenüberliegende Eingänge an den Längsseiten gehören zu einem Gehöft noch ein bis zwei, manchmal auch mehr, eingetiefte Grubenhütten, ferner gestelzte Vier- oder Sechspfostenspeicher, außerdem können verschiedene kleinere Nebenbauten hinzutreten.“[12] Da kaum Befundüberschneidungen vorliegen, ist von einer sehr kurzen Siedlungsdauer von vielleicht 30–50 Jahren auszugehen[13]. Die Frage nach der Größe und der damit verbundenen räumlichen Gliederung der Siedlung muss letztlich offenbleiben, da die südlich und nördlich anschließenden Flächen des Fundplatzes durch Hochwasser im Laufe der Zeit zerstört worden sind und die Siedlungsgrenzen nach Westen und Osten bei der Ausgrabung nicht erreicht wurden. Der Vergleich mit benachbarten Siedlungen zeigte, dass im Arbeitsgebiet kleinere Siedlungseinheiten die Wohnlandschaft dominierten, was auf die naturräumlichen Gegebenheiten in den Auen zurückgeführt werden kann. Hierzu zählt der nur 2,75 km nordnordwestlich gelegene und ebenfalls nicht komplett erhaltene Fundplatz Reeser Bruch, dessen kaiserzeitliche Belegungsphase wohl mehr oder weniger zeitgleich mit Mehr anzunehmen ist[14], aber auch die kaiserzeitliche Siedlung von Rees-Bergswick, die nach Aus-

einer Völkerscheide der Rhein immerfort als natürliche und lineare Grenze aufgefasst zu werden. So meinte Bechert 1995, 9, dass der Rhein aufgrund seines breiten Flussbettes ein einzigartiges Annäherungshindernis bildete; ähnlich auch Galsterer 2001, 20, wenn er den Rhein als Kulturgrenze bezeichnet, wie er es bis Caesar nie gewesen war: „Dieser Austausch wird durch die römische ‚Wacht am Rhein‘ nun mehr und mehr unterbunden: […]“. Auch Rasbach 2010, 83 bleibt dem Bild des Flusses als lineare Grenze treu, wenn sie schreibt: „Sie [Flüsse] werden für frühgeschichtliche Zeitabschnitte oft auch als Kulturscheiden erkannt, in historischer Zeit gehören sie zu Zollsystemen, […]“.

12 Polenz 2000, 133; 138. Aus der jüngeren Kaiserzeit sind aus Westdeutschland allerdings auch vereinzelt dörfliche, weilerartige Siedlungen, z. B. Bielefeld-Sieker und Dortmund-Oespel, bekannt.

13 Vos 2009, 62. Die graduelle Ablösung vorgeschichtlicher Haustypen durch den Typ Alphen-Ekeren kann mit der höheren Lebenszeit dieser Hausform von bis zu 50 Jahren und einer damit einhergehenden Platzkontinuität erklärt werden, vgl. Slofstra 1991, 139 f. Die Hausform ist kennzeichnend für das Batavergebiet: Hendrik / Bloemers 1994, 125.

14 Die einheimisch-kaiserzeitliche Ware entspricht dem üblichen Keramikspektrum der „Uslarschen Normalkultur“. Die Datierung in das 1.–3. Jh. n. Chr. erfolgte über die wenigen überlieferten römerzeitlichen Funde. Ein einzelner Fund aus der Verfüllung eines Grubenhauses deutet auf spätantike Besiedlung, vgl. Schuler 1997.

weis der Keramik in das 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. datiert[15].

Vom südwestlich vom Fundplatz Haffen ebenfalls auf einer Kuppe von 19 m ü. NN gelegenen Hof Sommerskath heißt es, dass sie „als einzige in einem kilometerweiten Umkreis stets über dem Hochwasserspiegel herausgeragt haben" soll[16]. Die kaiserzeitlichen Siedlungen um Rees lagen alle auf höher gelegenen, hochwassersicheren Donken[17] zwischen 18 und 20 m ü. NN, die einer großflächigen Ausbreitung oder gar der Bildung dörflicher Siedlungen keinen Raum boten (Abb. 1,1).

Als auffälligstes Charakteristikum des Platzes Mehr sind die beiden Häuser Gebäude I (ein Langbau) und Gebäude II (ein 9-Pfosten-Bau) hervorzuheben, da sie möglicherweise Aufschluss über die Funktion der Siedlung und die gesellschaftliche Position ihrer Bewohner liefern (Abb. 3). Im regionalen wie auch überregionalen Vergleich konnten ähnliche Haustypen in dieser Kombination nicht beobachtet werden. Für Gebäude I wird angenommen, dass weitere Pfosten und / oder Wandgräben durch Erosion zerstört worden sind, der Grundriss somit unvollständig ist. Schon aufgrund der Größe wäre dann ein Vergleich mit dem Haustyp Alphen-Ekeren möglich[18]. Dabei darf jedoch die Ähnlichkeit dieses Grundrisses mit den für kaiserzeitliche Siedlungen üblichen zweischiffigen Kleinbauten, die meist als Speicher, bisweilen auch als Wohnhäuser interpretiert werden, nicht übersehen werden[19]. Aufgrund der mäßigen Erhaltungsbedingungen kann der zweischiffige Langbau Gebäude I von Mehr letztlich keinem der in der mittleren Kaiserzeit gängigen Hausformen, weder regional noch überregional, sicher zugewiesen werden.

Für den durch seine massiven Pfostengruben auffälligen 9-Pfosten-Bau konnten östlich des Rheins nur wenige Beispiele erbracht werden. Westlich des Grenzflusses waren sie öfter anzutreffen, blieben aber in der Größe meist hinter dem Befund von Mehr zurück. Nur eine Siedlung in der *civitas Menapiorum* entlang der belgischen Küste war mit 9-Pfosten-Speichern ähnlicher Größe ausgestattet[20]. Aus dem Verfüllmaterial der Mehrer Pfostengruben konnten zahllose Scherben großformatiger Aufbewahrungsgefäße geborgen werden, was vermuten lässt, dass die Landwirtschaft, insbesondere der Getreideanbau, eine wesentliche Rolle im Siedlungswesen beanspruchte[21]. Offensichtlich konnten große Überschussmengen erzielt werden. Wenige Funde von Tierknochen belegen, dass die für die Kaiserzeit in der Germania üblichen Haustierrassen auch in Mehr gehalten wurden, es bleibt jedoch unklar, in welcher Größenordnung. Dass die Wirtschaftsbasis auf einer reinen Viehzucht bzw. Weidewirtschaft lag, wie es für den unteren Niederrhein typisch wäre[22], wird aufgrund der Fund- und Befundlage jedoch als unwahrscheinlich erachtet. In dieser Art kann auch das mit nur 5,5 m Breite vergleichsweise schmale Langhaus gedeutet werden. Hinweise auf eine innere Gliederung oder einen Stallteil liegen nicht vor. An anderer Stelle wurde die These in den Raum gestellt, die kleinen (hier: schmalen) Langhäuser dienten der Aufstallung von Schafen[23]. Möchte man also den Theorien Nico Roymans oder Laura Kooistras folgen, die für die Region des unteren Niederrheins eine Dominanz der Viehzucht als Wirtschaftsfaktor und kulturell einendes Element sehen wollen, könnte angenommen werden, dass die Siedlung von Mehr

[15] Ein eisenzeitlicher Siedlungsplatz liegt unmittelbar angrenzend auf einem etwas tieferen Geländeniveau. Nachrömische Funde sind aus dieser Siedlungsstelle nicht bekannt; eine chronologische Abfolge der benachbarten Fundstellen wird vermutet, Weiss-König / de Kramer 2005.

[16] Bis zur Eindeichung dürfte die Region jährlich Überschwemmungen erlebt haben. Für das Gebiet um Haffen wird der historische mittlere Hochwasserstand auf ca. NN + 18,00 m berechnet. Dass ganze Orte durch die Ostverlagerung des Rheins überspült und zerstört wurden, ließ sich am Beispiel von Renen zeigen, Neuffer-Müller 1978, 479; 500. Weitere Beispiele genannt bei Kyritz 2014.

[17] Siepen / Gerlach 1995, 36 f.

[18] Typisch ist ein zweischiffiger, rechteckiger Grundriss mit Breiten zwischen 6 und 7 m und Längen von 12 bis 20 m sowie bestimmte konstruktive Details, auf die hier mit Verweis auf Slofstra 1991, 138; 141 nicht näher eingegangen werden braucht.

[19] Vos 2009, Fig. 4.6; Trier 1969, Taf. 9a.

[20] de Clercq 2011, 242.

[21] Mehrfach wird auch an anderer Stelle darauf hingewiesen, dass seit flavischer Zeit die Getreidespeicher südlich des Rheins als Ergebnis gesteigerter Überproduktion an Größe zunahmen und in der Nähe des Hauptgebäudes gelegen waren, Kooistra 2009, 227.

[22] Roymans 1999, 291; 294 f. vgl. auch Derks 1999, 352 f.

[23] Schletter 2010, 28. Diese Deutung stützt die oben aufgestellte These, dass insbesondere um das Gebiet des heutigen Rees Rinderzucht bzw. die Haltung von Großvieh eine untergeordnetere Rolle spielte als allgemein angenommen.

Abb. 3 Haffen-Mehr. Plan der freigelegten Siedlung.

möglicherweise unter römischem Einfluss bzw. römischer Aufsicht stand.

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Auenböden wie auch die klimatischen Bedingungen in der frühen und beginnenden mittleren Kaiserzeit, lassen – bei einem entsprechend kleineren Viehbestand – durchaus einen auf Überschuss ausgerichteten Getreideanbau zu[24].

Neben ihrer Tätigkeit in der Landwirtschaft gingen die Siedler von Mehr im Nebenerwerb dem Metallhandwerk nach. Es liegen Nachweise für sowohl die Verhüttung als auch das Schmieden von Eisen aus den Funden und Befunden vor. Auch Bronzehandwerk scheint ausgeführt worden zu sein. Zumindest kann aufgrund der Fundlage angenommen werden, dass römisches Altmetall (Abb. 4) mit dem Zwecke der weiteren Verarbeitung eingeschmolzen worden war. Vermutlich erfolgten die Arbeiten durch ein und dieselbe polytechnisch veranlagte Person.[25]

Haffen-Mehr und die Beziehungen zum linken Niederrhein

In der provinzialrömischen Forschung wird angenommen, dass das rechtsrheinische Vorlimesgebiet von den Römern noch als Teil des Imperiums betrachtet wurde. So ist auch aus anderen Regionen

[24] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen 2003, Abb. 3; Paas/Schalich 2005, Karte: Leitbodengesellschaften des Niederrheinischen Tieflandes.

[25] Für eine detaillierte Beschreibung des Metallhandwerks in Germanien siehe zusammenfassend Kyritz 2014.

Abb. 4 Haffen-Mehr. Römischer Jochaufsatz in Gestalt einer Männerbüste, wohl eines Ringers. Das Stück wurde am Platz einer germanischen Buntmetallwerkstatt entdeckt. LVR-LandesMuseum Bonn.

und Epochen bekannt, dass Flüsse nicht als unüberwindbare Hindernisse Räume teilten, sondern vielmehr die gegenüberliegenden Uferstreifen zum Schutz der Flüsse als Verkehrsadern in Besitz genommen wurden[26]. Die germanischen Siedlungen im Reeser Umland lagen in optimaler Entfernung, um die *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) mit Agrarprodukten zu beliefern. Vermutlich wurden die in der ältesten Besatzungsphase noch durch das römische Militär genutzten Flächen nach und nach an Zivilisten verpachtet oder anderweitig übereignet. Daher wird das Limesgebiet auch als Zone verstanden, in der man sich beiderseits des Flusses einer gemeinsamen Vergangenheit erinnerte, die allerdings durch die kriegerischen Ereignisse in den Jahrzehnten vor und nach Christi Geburt aus dem Gleichgewicht gebracht und durch Ab- und Zuwanderung verändert worden war.

In der mittleren Kaiserzeit hatte die wohl von einer friedlichen Zeit geprägte Region, die nun über viele Jahrzehnte nicht in den historischen Quellen genannt wurde, ihre größte Besiedlungsdichte erreicht. Die Hinweise, die aus dem archäologisch überlieferten Material gewonnen werden konnten, deuten darauf hin, dass die gegenüber der CUT siedelnden Germanen im Begriff waren, ähnlich wie die linksrheinischen, also innerhalb der römischen Provinz siedelnden indigenen Gruppen bereits im 1. Jahrhundert n. Chr., sich immer stärker zu akkulturieren bzw. romanisieren, ohne dass sie ihre angestammten Traditionen völlig aufgaben. Die Übernahme römischer Sitten und Gebräuche wurden dadurch katalysiert, dass die Region sowohl politisch als auch wirtschaftlich noch nicht gefestigt war. Das „Römische" wurde zum Vehikel auf dem Weg, eine neue Identität zwischen der römischen Provinz und dem Inneren Germaniens zu formen.

Die Kartierung der kaiserzeitlichen Fundstellen im Arbeitsgebiet zeigt, dass das Vorlimesgebiet in der mittleren Kaiserzeit eine für germanische Gruppen

[26] Da im Limesvorfeld bei Xanten, aber auch weiter Richtung Süden im Untersuchungsgebiet keine Hinweise auf römische Präsenz in Form von Niederlassungen zu beobachten waren, dürfte es sich um eine weitestgehend indirekte und Kosten sparende Form der Machtausübung gehandelt haben, die sich in Forderungen nach steuerlichen Abgaben oder gelegentlichen Patrouillen-Gängen ausdrücken konnte, Lewellen 1992, 117; aber jederzeit in aktive Gewalt umwandelbar war, Ulf 2009, 97; vgl. auch Cunliffe 1988, 186.

interessante Siedlungsregion darstellte. Bemerkenswert ist dabei die deutliche Anhäufung germanischer Siedlungsplätze im rechtsrheinischen Vorfeld römischer Militäranlagen. Offensichtlich waren es vor allem die Gebiete im Nahbereich der römischen Militäranlagen mit ihren Märkten bei Xanten und Neuss (deutlich, wenn auch ein wenig schwächer ist der Fundniederschlag vor Krefeld), die eine gewisse Anziehungskraft auf Siedler ausübten. Dass es sich bei jenen Siedlern tatsächlich nicht um Römer im rechtlichen wie im kulturellen Sinne handelte, sondern um einheimisch-germanische Siedler, geht aus den Siedlungsstrukturen und der Zusammensetzung des Fundmaterials hervor. Als Erklärung dieses Besiedlungsmusters wurden vorgeschlagen: die wirtschaftliche Gunstlage der Stützpunkte sowie die potentielle Ansiedlung ausgeschiedener Soldaten germanischer Herkunft in der Nähe ihrer ehemaligen Einheit bzw. allgemein aus römischen Diensten Zurückkehrende („beschleunigte Identitätsbildung durch das Armeeleben“[27]). Ethnographische Vergleiche mit modernen Grenzzonen lassen vermuten, dass die Ansiedlungen im Vorfeld des Limes von den Römern bewusst gefördert wurden[28]. In einer jüngeren Studie wurden Rekrutierung und Siedlungsverhalten von Veteranen (innerhalb der römischen Provinzen) anhand des epigraphischen Befundes untersucht. Demnach zogen militärische Veteranen es vor, „oft unabhängig von der ursprünglichen Herkunft, in der Dienstprovinz und an dem Stationierungsort zu verbleiben, mit dem sie auch gewachsene soziale und wirtschaftliche Kontakte und entsprechende Vorteile verbanden.“[29] Doch gab es offenbar auch Veteranen, die nicht unmittelbar am Garnisonsort verblieben. Das ließ sich insbesondere für die Ansiedlung ehemaliger Auxiliarsoldaten im batavischen Siedlungsraum aufzeigen und bezieht sich überwiegend auf Siedlungsfunde des ersten nachchristlichen Jahrhunderts[30]. Die Untersuchung ergab, dass die Anzahl von Soldaten indigener germanischer Gruppen, die in ihre Heimatregionen zurückkehrten, höher war als bislang angenommen. Ihnen und ihren Ehefrauen muss daher eine wichtige Rolle als Vermittler römischer Kultur (wie Küchentradition, Kleidung, Sprache) zugeschrieben werden. Sozialökonomische Faktoren und Bindungen an die heimische Lebensart mögen eine Erklärung liefern. Anders als Legionäre wurden die Soldaten der Hilfstruppen *(auxilia)* bei ihrem Ausscheiden nicht mit Ländereien und Geld ausgestattet, so dass eine Rückkehr zu den elterlichen Besitzungen plausibel erscheint[31]. Als Resümee kann mit den Worten Roymans festgehalten werden „The example of the Lower Rhine auxilary soldiers shows that different groups, not only elites, but also common soldiers, can assume a Roman identity without marginalizing their tribal affiliations.“[32]

Diese These lässt sich für das Untersuchungsgebiet rechts des Rheins siedlungsarchäologisch in dieser Deutlichkeit leider nicht belegen, doch weisen die Auswertungen mehrerer germanischer Gräberfelder im unmittelbaren Limesvorfeld durch Klaus Frank zumindest in dieselbe Richtung. Keine zwei Kilometer östlich des Legionslagers *Vetera II* lag das germanische Gräberfeld von Wesel-Bislich. Hier konnten wenigstens aus drei Gräbern Reste von Schwertriemendurchzügen des Typs Nydam geborgen werden, die zur Ausrüstung römischer Hilfstruppen des 3. Jahrhunderts n. Chr. gehörten und eine (ehemalige) Zugehörigkeit der Bestatteten zur römischen Armee vermuten lassen. Auch aus der linksrheinischen Provinz deuten Funde aus Grabzusammenhängen insbesondere aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. auf die Anwesenheit von Germanen innerhalb des römischen Militärs[33]. Dies führte Frank zu der Annahme, „dass spätestens seit dem 3. Jahrhundert n. Chr. ein Gutteil der in den germanischen Gräberfeldern der Region bestatteten Männer Angehörige des römischen Heeres waren und gleichermaßen links wie rechts des Flusses zu Hause waren.“[34]

Daher mag gerade die Grenzzone – das rechtsrheinische Ufer eingeschlossen – ein attraktiver Siedlungsraum gewesen sein, fiel hier doch die Nähe sowohl zur „Wahlheimat“ als auch zu den kulturellen Wurzeln räumlich zusammen. Im Limesvorfeld

[27] Stoll 2006, 223.

[28] Zum Handel am und über Grenzen am Beispiel historischer Quellen und ethnographischer Studien, vgl. Whittaker 1994, 118–121.

[29] Stoll 2006, 229; Günther 2010, 28.

[30] Roymans 2009, 25–28; Roymans 2011, 141 Fig. 1–5.

[31] Roymans 2009, 36–39.

[32] Roymans 2009, 40: „Cross-Cutting-Identity“; Ulf 2009, 113.

[33] Frank 2012, 11–16; vgl. dazu auch Roymans 2011, 155.

[34] Frank 2012, 17.

konnten diese ehemaligen Soldaten als Träger doppelter kultureller Informationen wirtschaftliche, soziale und demographische Prozesse beschleunigen[35]. Sie erhöhten die Attraktivität der Grenzregion auch für nicht im Römischen sozialisierte Siedler, was vom 2. bis 4. Jahrhundert zu einer Siedlungskonzentration im unmittelbaren rechtsrheinischen Vorfeld der Legionslager mit ihren *coloniae* geführt hat[36].

Die römische Keramik aus Haffen-Mehr und den umliegenden Fundplätzen

Eine weitere Möglichkeit, Veränderungen bzw. Kontinuität und das Bestehen eines gemeinsamen Bewusstseins über den Rhein hinweg zu untersuchen, liegt im Vergleich der materiellen Kultur, in diesem Fall des keramischen Formenspektrums (Abb. 5). In diesem Zusammenhang lohnt vorab ein Blick auf die von Charles R. Whittaker entworfene These einer vierstufigen Limeszone. Diese geht davon aus, dass sich beiderseits des Limes eine sich in ihrer materiellen Kultur ähnelnde Vorlimeszone abzeichnet, an die das jeweilige davon sich unterscheidende Hinterland anschließt[37]. Wenn also die Grenzregion als Gebiet mit einer gemeinsamen Tradition angenommen wird, wäre in der Vorlimeszone jenseits der Grenze demnach eine ähnliche Fundpalette wie in den ländlichen Siedlungen diesseits des Limes zu erwarten. Dabei sind Schwankungen schon aufgrund der unterschiedlichen Bevölkerungsdichte einzubeziehen. Wichtig ist hierbei, dass es sich nicht um einen Vergleich der Prestigegüter handelt, die den Eliten[38] vorbehalten waren, sondern dass die Gebrauchskeramik im ländlichen Raum im Vordergrund steht[39].

Tatsächlich enthält das römische Fundmaterial aus Mehr nicht allein prestigeträchtige Waren. Neben den Resten wenigstens dreier Terra-Sigillata-Schüsseln[40] und anderer Feinkeramik wurden Teile von mehreren Reibschüsseln, Krügen, Kannen und Schalen sowohl glatt- als auch rauwandiger Gebrauchskeramik geborgen. Schmauchspuren an einem Topf zeugen von dessen alltäglicher Benutzung. Ferner wurde das Fragment einer spanischen Ölamphore identifiziert. Insgesamt spricht das Spektrum der römischen Gefäßkeramik dafür, dass man in der Siedlung Mehr römische Speisesitten übernommen hatte oder sich diesen wenigstens annäherte. Ein ähnliches Typenspektrum wie in Mehr zeigt die römische Keramik aus der Siedlung von Haffen[41]. Die Siedlung von Reeser Bruch erbrachte hingegen keinerlei Belege für Waren höherer Qualität. Auch scheint der Anteil römischen Materials insgesamt niedriger gewesen zu sein. Außer Resten eines Topfes und eines Bechers sowie weiterer Wandscherben, die keiner Gefäßform zuweisbar waren, wurden allerdings auch Scherben einer Amphore geborgen[42]. Aus dem ebenfalls im näheren Umfeld gelegenen Rees-Bergswick stammen neben Ölamphoren auch Wandstücke von Standamphoren für Wein aus Südgallien[43]. Zwar könnten diese Gefäße rechts des Rheins auch sekundär mit anderen Inhalten gefüllt worden sein. Mit Blick auf die übrigen Gefäße römischer Herkunft können sie aber ebensogut als Hinweis dafür gelten, dass in den rechtsrheinischen Siedlungen Wein und Olivenöl konsumiert wurde. Hierbei ist insbesondere auf die gleichzeitige Verwendung römischen

35 Vgl. auch Stoll 2006, 230; Eck 2008; Flaig 1995; Wells 2009.

36 Krausse 2007, 21 nimmt an, dass rechtsrheinische Gebiete ab ca. 100 n. Chr. als Folge des gewachsenen Bevölkerungsdrucks in den gallo-römischen Gebieten von dort aus wiederbesiedelt wurden.

37 Eine vergleichbare Situation konnte im Bereich der römischen Grenzzone auf den britischen Inseln erkannt werden, M. Fulford in: Whittaker 1994, 127.

38 Kultur wird schnell zum Erscheinungsbild der Oberschicht oder Elite der Gesellschaft, die besser als das gemeine Volk in der Lage ist, die Kultur zu beherrschen. „Die Kultur des Zentrums, die als Reichskultur die Peripherie überlagerte, war immer nur von einer schmalen Elite getragen. Aber sie symbolisiert die soziale Identität der Gesamtgesellschaft." Assmann 2002, 150; vgl. auch Brather 2009, 4.

39 Metallobjekte finden in diesem Vergleich keinen Eingang, da sie aufgrund ihres Wiederverwertungswertes eine sehr instabile Konstante bilden, Whittaker 1994, 127 f.

40 Sowohl innerhalb als auch außerhalb der Reichsgrenzen seines niederländischen Untersuchungsgebietes stellte Erdrich 2001a, 113 eine Dominanz Trierer Erzeugnisse fest; vgl. auch Euskirchen 2013, Abb. 8 zur Verteilung der Manufakturen am Bestand der Reliefschüsseln Drag. 37 aus Leverkusen-Rheindorf. Auch hier kann eine deutliche Dominanz der Trierer Manufakturen erkannt werden. Die wenigen eindeutig bestimmbaren Scherben aus Mehr stammten ebenfalls aus Trierer Werkstätten.

41 Kempa 1995, 93–103.

42 Schuler 1997, 15 f.

43 Weiss-König / de Kramer 2005, 19.

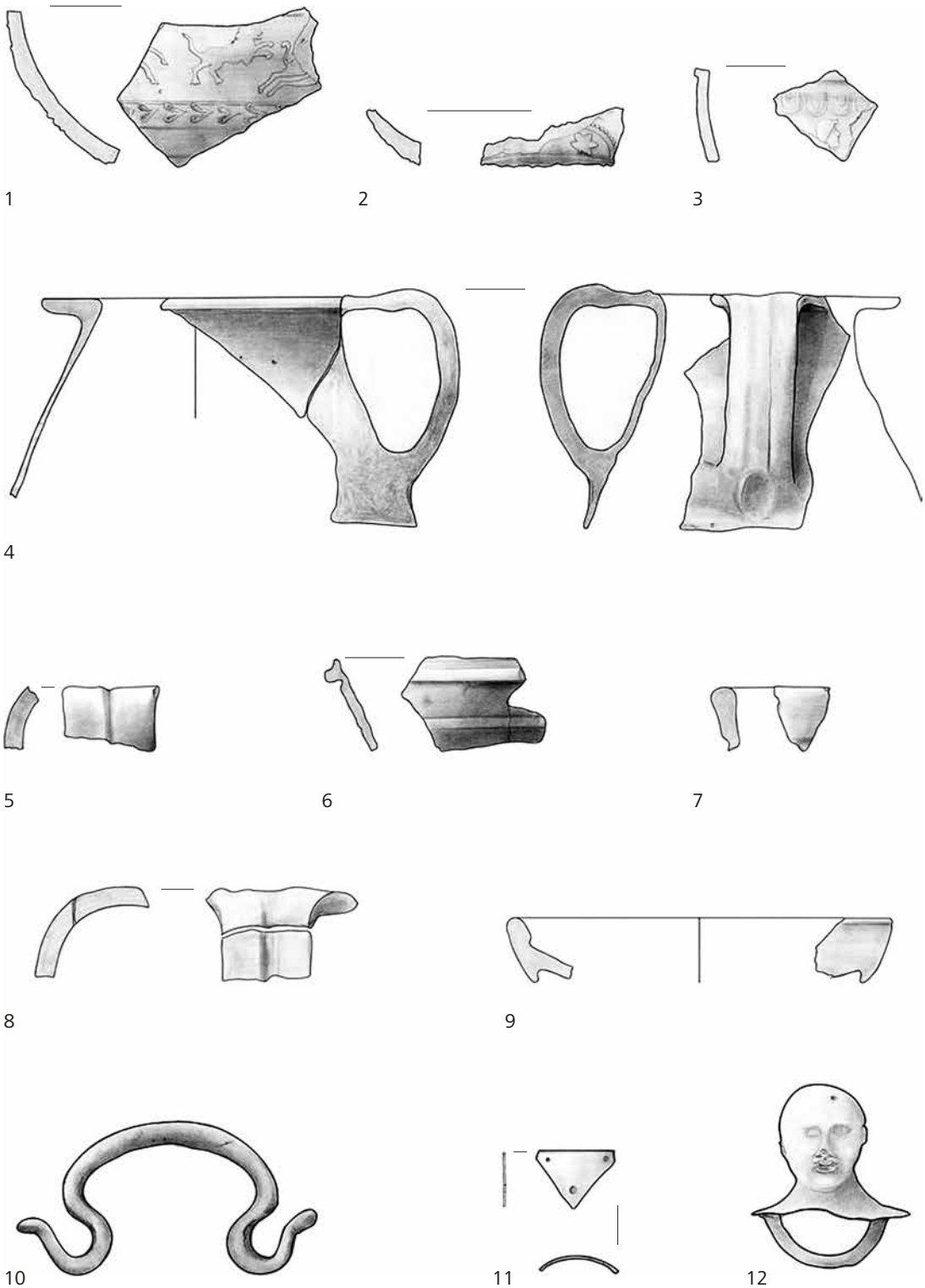


Abb. 5 Die Typen der römischen Importware des Siedlungsplatzes von Haffen-Mehr.
1–9 Keramik, 10–12 Bundmetall.

Küchengeschirrs wie *mortaria* hinzuweisen[44]. Der Anteil römischer Keramikfunde beläuft sich in Mehr auf ca. 15 %. Im Vergleich liegt der Anteil römischer Keramik in der Siedlung Haffen während des späten 2. und 3. Jahrhunderts bei einem Anteil von über 8 %. Für den älterkaiserzeitlichen Fundplatz von Haldern-Enshof wird der Anteil römischer Keramik auf ca. 15 % geschätzt[45], die römische Importkeramik aus dem Brunnen von der Blouswardt nimmt etwa ein Zehntel des einheimisch germanischen Materials ein[46]. Wenn man anhand dieser Zahlen von einem Anteil von 10 % bis maximal 15 % provinzialrömischer Gefäßkeramik am Gesamtkeramikspektrum kaiserzeitlicher Siedlungen der mittleren Kaiserzeit im unmittelbaren Einzugsgebiet der CUT ausgeht, so gleicht der Wert demjenigen, der in den im provinzialrömisch batavischen Gebiet gelegenen indigenen Siedlungen von Tiel-Passewaaij, Rijswijk „De Bult" oder Lozerlaan, Den Haag (alle Niederlande) schon im 1. Jahrhundert n. Chr. erreicht wurde. Wichtig ist die Feststellung, dass die auf rechtsrheinisches Gebiet gelangten römischen Keramikformen und Warenarten dem in der niedergermanischen Provinz gängigen Spektrum entsprechen[47].

Betrachtet man das Verhältnis provinzialrömischer zu einheimisch germanischer Keramik im Maasmündungsgebiet, scheint die Theorie zuzutreffen, dass im unmittelbaren Vorlimesgebiet mit einem längeren Fortleben einheimischer Formen zu rechnen ist als im Hinterland. Brouwer stellte fest, dass südlich der Maas-Waal-Linie mit einer Verdrängung einheimischer Waren bereits am Anfang des 2. Jahrhunderts zu rechnen ist, während nördlich dieser Linie, wie beispielsweise auf den Fundplätzen Rijswijk oder Naaldwijk (beide in den Niederlanden), die einheimische Ware nie ganz ersetzt wurde und auf zuletzt genanntem Platz über die gesamte Besiedlungsdauer hinweg einheimisches Geschirr dominierte[48]. Auch die Siedlung von Lozerlaan, Den Haag (Niederlande) passt sich in dieses Bild ein. Insgesamt stellt das einheimische Material 80 % des gesamten Keramikaufkommens, was jedoch auf den frühen Siedlungsbeginn zurückgeführt wird. Im 2. und 3. Jahrhundert liegt der Anteil scheibengedrehter Waren über dem der handaufgebauten, ohne dass diese allerdings ganz verschwunden wären[49].

Der Niederrhein als Kontaktzone

Für die untersuchte Region bedeutet dies im Ergebnis, dass sich ungeachtet etwaiger Bevölkerungsverschiebungen beiderseits des Rheins vorrömische Elemente in der materiellen Kultur (hier besonders Keramik) halten konnten, die ganz klar zeigen, dass man sich in der limesnahen Zone rechts und links des Rheins über mehrere Generationen hinweg seiner gemeinsamen Wurzeln bewusst war und diese durch Zuwanderung und Vermischung verschiedener ethnischer Gruppen nicht vollständig überprägt wurden. Erst durch die römische Grenzziehung sind diese Gruppen auseinandergerissen worden. Die Diskussion um das Wesen dieser Grenze wird bislang maßgeblich von der Interpretation schriftlicher Quellen beeinflusst, die oft als Beweis gegen die Existenz einer Kontaktzone herangezogen werden[50]. Doch scheint das archäologische Ergebnis (Funde militärischer Herkunft in Siedlungen, Keramikentwicklung) eine andere Sprache zu sprechen. Aber vielleicht ist es vielmehr so, dass die Schriftquellen bei genauerer Betrachtung zu dem, was sich archäologisch abzeichnet, gar nichts beitragen können?

Martin Kempa zitierte zum besseren Verständnis der flussübergreifenden Kontakte Tacitus, der von deutlichen Verkehrshindernissen über den Rhein schreibt[51]. Tacitus beschreibt jedoch einen frühen Zeitraum der römisch-germanischen Beziehungen, aus dem im Arbeitsbereich tatsächlich vergleichsweise wenig Importfunde vorliegen. Dennoch sind

[44] Da im obergermanischen Wetzlar-Naunheim zahlreiche Amphorenfunde vorliegen, aber Reibschalenfunde und andere auf römische Kochsitten hinweisende Gefäßformen fehlen, wird vermutet, dass in den Amphoren Bier transportiert wurde, von Schnurbein 2006, 30 f.

[45] Kempa 1995, 129; 133.

[46] Jansen 1977, 100 Abb. 85.

[47] Erdrich 2001b, 325.

[48] Brouwer 1986, 79–82.

[49] van der Linden 2010, 88.

[50] Vgl. dazu auch Kempa 1995, 139.

[51] Kempa 1995, 138.

auch für diesen Zeitabschnitt stromübergreifende Kontakte nicht zu leugnen. Die Beschwerde der Tenkterer aus dem Jahr 69 n. Chr. darüber, dass sie nur unbewaffnet, gegen Geld und unter Aufsicht den Rhein überqueren dürfen, deutete Reinhard Wolters als Hinweis darauf, dass die Siedler rechts des Rheins nicht vom Römischen Reich, das am linken Rheinufer begann, ausgeschlossen waren, obgleich sie unter ständiger Beobachtung standen. Wäre es von römischer Seite erwünscht gewesen, hätte man die Siedler, „die sicherlich auf vielen Ebenen mit dem linken Rheinufer in Kontakt" standen, militärisch entwaffnen und die siedlungsfreie Vorlimeszone verbreitern können[52].

Die hier skizzierte Situation änderte sich im 2. und 3. Jahrhundert grundlegend, wie das Fundmaterial nahelegt. Der im Arbeitsgebiet auf immerhin etwa 15 % gestiegene Anteil römischer Importwaren während der mittleren Kaiserzeit, deren Qualität nicht unbedingt an die Gabe von Prestigegütern denken lässt, kann daher als Hinweis auf die Lockerung von Handelsbeschränkungen gesehen werden oder aber darauf hindeuten, dass das Interesse der rechtsrheinischen Germanen am römischen Leben gewachsen war und vermehrter Kontakt zwischen den Rheinufern stattfand. So gesehen wird hier ein Prozess beleuchtet, der links des Rheins bereits einhundert Jahre früher einsetzte, zeigten doch, wie oben beschrieben, ländliche Siedlungen in Niedergermanien noch bis weit in das 1. Jahrhundert hinein eine ähnliche niedrige Importquote römischen Materials wie die hier vorgestellten Fundplätze des 2./3. Jahrhunderts um das heutige Rees[53].

Wenngleich die Schriftquellen nach Ablauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. zur Situation am Niederrhein schweigen, so legen die archäologischen Fundverhältnisse nahe, dass sich die römisch-germanischen Beziehungen entspannt hatten und Sanktionen seitens der Römer nicht mehr erforderlich waren. Dafür spricht neben einem deutlichen Bevölkerungszuwachs[54] in der Region auch der allgemeine Anstieg der Importgegenstände in der *Germania Magna*[55].

Gerade der Siedlungsbefund von Mehr legt mit Blick auf die Befundsituation und seine Lage im weiteren Umfeld der CUT nahe, dass punktuell wirtschaftliche Beziehungen vorhanden waren, die sich nicht sonderlich von denen, welche die ländlichen Siedlungen innerhalb der Provinz mit der CUT unterhielten, unterschieden. Bezug genommen wird auf die von Jan Slofstra entwickelte Theorie zur Transformation tribaler Gesellschaften in (abhängige) Bauern[56]. Seinen Ergebnissen zu Folge kann die Integration (oder Akkulturation bzw. Romanisierung) – insbesondere der Landbevölkerung – dennoch nur als in Teilen abgeschlossen bezeichnet werden. „The status of the dependent farmers within the roman villa system of the 2nd century can best be referred to by the anthropological term 'peasants', farmers in the margin of a market economy and in the margin of a state system."[57] Die ländlichen Siedlungen im rechtsrheinischen Limesvorfeld bildeten schließlich die „Peripherie der Peripherie", die dennoch an das römische Wirtschaftssystem angeschlossen sein konnte. Grundsätzlich gilt, dass die Importmenge, die gerne als Hinweis für den Grad der Akkulturation angesehen wird, nicht unmittelbar etwas über den „Romanisierungsgrad" einer Siedlung aussagt. Vielmehr gilt es, die Art der Importgüter zu betrachten.

Der Niederrhein mit seinen interagierenden Bewohnern, die unterschiedlichster Herkunft sein konnten, kann als Zone verstärkten Kontakts zwischen Gruppen bezeichnet werden, ohne dass die Natur dieses Kontakts mit Klarheit zu beschreiben wäre[58]. Während der mittleren römischen Kaiserzeit

[52] Wolters 1990, 263; vgl. dazu auch Eck 2013, 30, der ein generelles Handelsverbot aufgrund des Fehlens wirkungsvoller Kontrollmöglichkeiten für gegenstandslos hielt.

[53] So schreibt Galsterer 2001, 33 über die Entwicklung städtischer Siedlungen im Rechtsrheinischen: „Auffällig ist, dass Einheimische erst relativ spät in den Kolonien zu fassen sind und das einiges dafür spricht, dass eine flächendeckende Besiedlung ebenso recht spät einsetzt. Die Romanisierung ist also ein langandauernder Prozess […]."

[54] Dazu ausführlich: Kyritz 2014; der Bevölkerungsanstieg zeigt sich auch im pollenanalytischen Befund, Kalis/Meurers-Balke/Stobbe 2013, 75.

[55] Vgl. z. B. Erdrich 2001a, 107; Stupperich 1995, 95.

[56] Die Intensivierung der agrarischen Produktion (Überschussproduktion) als Antwort auf einen wachsenden Bedarf innerhalb der Bevölkerung wird als Hinweis auf sich intensivierende Kontakte zwischen Römern und indigener Bevölkerung gesehen. Dadurch beschleunigte sich der Romanisierungsprozess, vgl. Roymans 1990, 42; 45; Slofstra 1991, 179; 186.

[57] Slofstra 1991, 186.

[58] Ulf 2009, 97. Dies deckt sich mit Brathers Definition von Grenzregionen als „Übergangssituation", die aufgrund ihrer großen Nähe zu „dem Anderen" auch in Bezug auf ihre ethnische und soziale Struktur verschwommen und unscharf erscheint, Brather 2009, 8.

war der Vorlimeszone ein flüchtiger, schwer greifbarer, hybrider Charakter zu eigen, wie das Beispiel der Siedlung von Mehr zeigt. Dies weist auf die unfertige politische wie wirtschaftliche Entwicklung der Region und ihrer Bewohner hin. Die Gesellschaft konnte auf keine gemeinsame soziale Identität zurückgreifen bzw. war erst im Begriff, eine solche herauszubilden[59].

Auch wenn eine größere kulturelle Nähe zwischen den verschiedenen einheimisch-germanischen Gruppen als zwischen Germanen und Kelten bzw. Germanen und Römern vorauszusetzen ist, muss von einer innergermanischen „Binnendifferenzierung“[60] ausgegangen werden, die bei zwangsweiser Zusammenführung durch Dritte – nämlich in der Okkupationsphase durch die Römer –, aber auch durch freiwillige Migration zu Konflikten und damit verbunden zu interner Neuorganisation führen musste[61]. Nach der Festlegung des Rheins als Grenze und dem Abebben der kriegerischen Konflikte im Grenzgebiet dürfte die Bevölkerung beiderseits des Rheins zunächst von einer sozialen und politischen Orientierungslosigkeit geprägt gewesen sein[62]. Für die Entstehung einer provinzialrömischen Kultur links des Rheins war diese Ausgangslage vermutlich von Vorteil, da die Widerstandsfähigkeit der zu kontrollierenden autochthonen Bevölkerung geschwächt war und es zu einem oberflächlich schnelleren Akkulturationsprozess kam.

Auf der rechten Rheinseite entwickelte sich als Ergebnis dieser unruhigen Zeiten parallel dazu eine nur scheinbar einheitliche, rhein-weser-germanische Kultur[63]. Betrachtet man die zuvor geschilderten Siedlungsplätze in der Mikroregion im Vorfeld der CUT, die anhand des Fundmaterials eben dieser Gruppe beigestellt werden konnten, zeigen sich deutliche Unterschiede. Die Siedlungen im Reeser Umland weisen bezüglich ihrer räumlichen Struktur- und Befundsituation kaum Überschneidungen auf. Kein Hausgrundriss gleicht dem anderen, obgleich einige der Siedlungen mehr oder weniger gleichzeitig existiert haben müssen bzw. sich zeitlich knapp überlappten. Sicherlich ist dieses Ergebnis zum Teil auf die schlechten Erhaltungsbedingungen und ausschnitthafte Überlieferung zurückzuführen, doch kann die Tatsache auch darauf hindeuten, dass sich die Siedler im Vorlimesgebiet im 2. Jahrhundert n. Chr. weder politisch noch wirtschaftlich neu organisiert hatten. Dies ist insofern nicht verwunderlich, als dass die archäologischen Quellen gerade aus dieser Zeit einen deutlichen Bevölkerungszuwachs melden. Auch die insgesamt geringe Größe der beobachteten Siedlungen, die keinerlei hierarchische Gliederung erkennen lassen, stützt diese Annahme. Es steht daher zu vermuten, dass bei anhaltender ungestörter Entwicklung der einmal begonnene Akkulturationsprozess sich weiter in Richtung Assimilation bzw. Adaption provinzialrömischer Sachkultur und Gedankenwelt bewegt hätte. Doch ist diese Entwicklung im weiteren Verlauf des 3. Jahrhunderts unterbrochen worden.

In der römischen Kaiserzeit war die niederrheinische Auenlandschaft gegenüber der CUT stärker besiedelt als in den Jahrhunderten vor Eintreffen der Römer. Inwieweit diese Verschiebung als erste Möglichkeit auf einen erhöhten Bevölkerungsdruck zurückzuführen ist, als zweite in einer veränderten Agrarwirtschaft als Folge klimatischer Veränderungen oder neuer Techniken ihre Erklärung findet oder als dritte ein Ergebnis römischer Grenzpolitik darstellt, lässt sich nicht abschließend beurteilen. Wahrscheinlich war es eine Kombination all dieser Aspekte, die während der römischen Kaiserzeit zu rechtsrheinischen Siedlungsschwerpunkten in der Nähe römischer Zentren wie demjenigen bei Xanten führte. Als Bewohner der Siedlung von Mehr werden rechtsrheinische Germanen vermutet, von denen einzelne Mitglieder – möglicherweise durch ein

[59] Hinzu kommt, dass das Zurschaustellen ethnischer Merkmale im Alltag oft keine Rolle spielt, sondern erst in der Konfrontation betont wird, Brather 2009, 4.

[60] Brather 2009, 4.

[61] Am Beispiel der Przeworsk-Kultur zeigte Meyer 2008, 187–193 die Phasen eines solchen Prozesses. Im ersten Schritt zeigt sich die Einwanderung am punktuellen Auftreten der fremden Form, die in einem zweiten Schritt von den einheimischen Siedlern adaptiert wird und umgekehrt; siehe auch Meyer 2007, 355. Auch dies ist ein Beispiel von Akkulturation, bzw. nach Meyer 2008, 189 – etwas abgemildert – ein Beispiel gegenseitiger Adaption.

[62] Siedlungen wie Köln und Nimwegen wurden seitens des römischen Militärs geplant und gebaut, Eck 2013, 22. Auch die Romanisierung der linksrheinischen Gesellschaft wird als langanhaltender Prozess verstanden.

[63] Einen ähnlichen Schuss zog Rasbach aus den Grabungsergebnissen der frührömischen Siedlung Waldgirmes: „Die verschiedenen einheimischen Bevölkerungsgruppen, deren Kulturgüter sich in Waldgirmes wiederfinden, bilden unter dem Druck der römischen Präsenz und der römischen Kontrolle die rhein-weser-germanische Kultur heraus.“ Rasbach 2013b, 146; vgl. Meyer 2013, 38.

Leben in römischem Militärdienst geprägt – neues Wissen mit zurück in die Heimat brachten und mit ihrer Wahl des Siedlungsplatzes aktiv die Nähe zum Römischen Reich suchten, mit dem sie über ein Wirtschaftsverhältnis (etwa als Getreidelieferanten) verbunden waren und dies auch mit der Übernahme römischer Produkte zum Ausdruck brachten.

„Only when the current social order undergoes drastic changes – a situation that is always experienced as one of crisis – can foreign goods become a means of gaining an advantage by changing one's own cultural code."[64]

Abbildungsnachweis

Abb. 1–4 D. Kyritz. – Abb. 5 M. Thuns, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland.

Literatur

Assmann 2002
J. Assmann, Das kulturelle Gedächtnis. Schriftl. Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen (München 1992).

Bechert 1995
T. Bechert, Der Niedergermanische Limes – Geschichte und Gestalt einer Grenze. In: T. Bechert / W. J. H. Willems (Hrsg.), Die römische Reichsgrenze von der Mosel bis zur Nordseeküste (Stuttgart 1995) 8–28.

Behrends 2004
O. Behrends, Institut und Prinzip. Siedlungsgeschichtliche Grundlagen, philosophische Einflüsse und das Fortwirken der beiden republikanischen Konzeptionen in den kaiserlichen Rechtsschulen. Ausgewählte Aufsätze 1 (Göttingen 2004).

Brather 2009
S. Brather, Ethnische Identitäten aus archäologischer Perspektive. In: S. Zimmer (Hrsg.), Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses = Processing of the Thirteenth International Congress of Celtic Studies, 23 bis 27. Juli 2007 in Bonn 1. Beih. Bonner Jahrb. 58 (Mainz 2009) 1–12.

Brouwer 1986
M. Brouwer, Het „Romeinse" aardwerk in het Maasmondgebied. Rotterdam Papers 5, 1986, 77–90.

de Clercq 2011
W. de Clercq, Roman rural settlements in Flanders. Perspecitves on a "non-villa" landscape in extrema Galliarum. In: N. Roymans / T. Derks (Hrsg.), Villa landscapes in the Roman north. Economy, culture and lifestyles. Amsterdam Arch. Stud. 17 (Amsterdam 2011) 235–257.

Cunliffe 1988
B. Cunliffe, Greeks, Romans and Barbarians. Spheres of interaction (London 1988).

Derks 1999
T. Derks, Between daily existence and divine order: the landscape of Roman Gaul. In: C. Fabech / J. Ringtved (Hrsg.), Settlement and landscape. Proceedings of a conference in Arhus, Denmark, May 4–7 1998 (Aarhus 1999) 351–360.

Eck 2008
W. Eck, Die Gründung der Colonia Ulpia Trajana in ihrem politischen Kontext. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 243–255.

Eck 2013
W. Eck, Roms Germanenpolitik vom 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. In: Rasbach 2013a, 21–30.

Erdrich 2001a
M. Erdrich, Rom und die Barbaren. Das Verhältnis zwischen dem Imperium Romanum und den germanischen Stämmen vor seiner Nordwestgrenze von der späten römischen Republik bis zum Gallischen Sonderreich. Röm.-Germ. Forsch. 58 (Mainz 2001).

Erdrich 2001b
M. Erdrich, Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Germania inferior und dem germanischen Vorland – ein Wunschbild. In: Th. Grünewald / H.-J. Schalles (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin 2001) 306–335.

Euskirchen 2013
M. Euskirchen, Die Reliefsigillata von Leverkusen-Rheindorf. In: Rasbach 2013a, 99–112.

Flaig 1995
E. Flaig, Römer werden um jeden Preis? Integrationskapazität und Integrationswilligkeit am Beispiel des Bataveraufstandes. In: M. Weinmann-Walser (Hrsg.),

[64] Ulf 2009, 108.

Historische Interpretationen. Gerold Walser zum 75. Geburtstag dargebracht von Freunden, Kollegen und Schülern. Historia Einzelschr. 100 (Stuttgart 1995) 45–60.

Frank 2012
K. Frank, Römisches Militär in germanischen Gräbern im Vorfeld des Niedergermanischen Limes? In: P. Henrich (Hrsg.), Der Limes vom Niederrhein bis an die Donau. Beitr. Welterbe Limes 6 (Stuttgart 2012) 8–19.

Galsterer 2001
H. Galsterer, Romanisierung am Niederrhein in der frühen Kaiserzeit. In: Th. Grünewald in Verbindung mit Hans-Joachim Schalles (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin, New York 2001) 19–35.

Günther 2010
S. Günther, Wirtschafts- und Feindkontakt im Hinterland – Zu einer Merkurweihung im römischen Vicus von Eisenberg (Pfalz). In: K. Ruffing / A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Kontaktzone Lahn. Studien zum Kulturkontakt zwischen Römern und germanischen Stämmen. Philippika 38 (Wiesbaden 2010) 21–29.

Hendrik / Bloemers 1994
J. Hendrik / J. H. F. Bloemers, Die sozial-ökonomischen Aspekte der ländlichen Besiedlung an Niederrhein und Niedermaas in Germania inferior und das Limesvorfeld von Christi Geburt bis zum 5. Jahrhundert nach Christi. In: H. Bender / H. Wolff (Hrsg.), Ländliche Besiedlung und Landwirtschaft in den Rhein-Donau-Provinzen des Römischen Reiches. Passauer Universitätsschr. Arch. 2 (Espelkamp 1994) 123–139.

Jansen 1977
W. Jansen, Ein Brunneninhalt der römischen Kaiserzeit aus der Grabung Blouswardt in Emmerich-Praest, Kreis Kleve. Ausgr. Rheinland 1977, 95–108.

Kalis / Meurers-Balke / Stobbe 2013
A. Kalis / J. Meurers-Balke / A. Stobbe, Öde Wälder und wüste Sumpfgebiete oder blühende Felder und saftige Weiden? Zur Landwirtschaft der Rhein-Weser-Germanen. In: Rasbach 2013a, 63–76.

Kempa 1995
M. Kempa, Haffen. Eine vor- und frühgeschichtliche Siedlung im Altkreis Rees. Rhein. Ausgr. 39 (Köln 1995).

Klostermann 2008
J. Klostermann, Umwelt und Klima Xantens in römischer Zeit. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Sonderb. Xantner Ber. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 21–30.

Konen 2008
H. Konen, Die Bedeutung und Funktion von Wasserwegen für die römische Heeresversorgung an Rhein und Donau in der frühen und hohen Kaiserzeit. In: J. S. Kühlborn (Hrsg.), Rom auf dem Weg nach Germanien. Geostrategie, Vormarschtrassen und Logistik. Internationales Kolloquium in Delbrück-Anreppen vom 4. bis 6. November 2004. Bodenalt. Westfalen 45 (Mainz 2008) 303–322.

Kooistra 2009
L. I. Kooistra, The provenance of cereals fort the Roman army in the Rhine delta. In: S. Zimmer (Hrsg.), Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses = Proceedings of the Thirteenth International Congress of Celtic Studies, 23. bis 27. Juli 2007 in Bonn 1. Archäologie. Ethnizität und Romanisierung. Beih. Bonner Jahrb. 58 (Mainz 2009) 219–237.

Krausse 2007
D. Krausse, Das Phänomen Romanisierung. Antiker Vorläufer der Globalisierung? In: G. Uelsberg (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten Römer Germanen. Ausstellungskat. Bonn (Darmstadt 2007) 14–23.

Kyritz 2014
D. M. Kyritz, Haffen-Mehr – Die Kontaktzone am niederrheinischen Limesgebiet. Diss Univ. Bonn <urn:nbn:de:hbz:5–36842> (zuletzt aufgerufen 15. 11. 2017).

Lewellen 1992
T. C. Lewellen, Political Anthropology. An introduction (Westport 1992).

van der Linden 2010
E. van der Linden, Aardwerk. In: R. J. van Zoolingen, Een Cananefaatse cultusplaats. Inheems-Romeinse bewoning aan de Lozerlaan, Den Haag (Den Haag 2010) 49–90.

Meyer 2007
M. Meyer, Neues aus dem Osten. Funde der Przeworsk-Kultur zwischen Rhein und Oder. In: G. Uelsberg (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten Römer Germanen. Ausstellungskat. Bonn (Darmstadt 2007) 332–335.

Meyer 2008
M. Meyer, Mardorf 23, Lkr. Marburg-Biedenkopf. Archäologische Studien zur Besiedlung des deutschen Mittelgebirgsraumes in den Jahrhunderten um Christi Geburt. Berliner Arch. Forsch. 5 (Rahden / Westfalen 2008).

Meyer 2013
M. Meyer, Rhein-Weser-Germanen: Bemerkungen zur Genese und Interpretation. In: Rasbach 2013a, 31–38.

Neuffer-Müller 1978
C. Neuffer-Müller, Die frühmittelalterliche Siedlung von Haffen. Bonner Jahrb. 178, 1978, 479–501.

Paas / Schalich 2005
W. Paas / J. Schalich, Nordrhein-Westfalen. Böden am Niederrhein. Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (Krefeld 2005).
Polenz 2000
H. Polenz, Römer und Germanen im Raum zwischen Rhein und Weser in den ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten. In: H. G. Horn / H. Hellenkemper / G. Isenberg / H. Koschik (Hrsg.), Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte. Ausstellungskat. Köln, Münster, Nimwegen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 5 (Köln 2000) 129–138.

Rasbach 2010
G. Rasbach, Verkehrswege und die wirtschaftliche Nutzung der Ressourcen in barbarico. In: K. Ruffing / A. Becker / G. Rasbach (Hrsg.), Kontaktzone Lahn. Studien zum Kulturkontakt zwischen Römern und germanischen Stämmen. Philippika 38 (Wiesbaden 2010) 78–93.
Rasbach 2013a
G. Rasbach (Hrsg.), Westgermanische Bodenfunde. Akten des Kolloquiums anlässlich des 100. Geburtstages von Rafael von Uslar am 5. und 6. Dezember 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 18 (Bonn 2013).
Rasbach 2013b
G. Rasbach, Der Beginn der rhein-weser-germanischen Kultur – Die handgemachte Keramik aus Waldgirmes. In: Rasbach 2013a, 137–146.
Roymans 1990
N. Roymans, Tribal societies in Northern Gaul. An anthropological perspective. Cingula 12 (Amsterdam 1990).
Roymans 1999
N. Roymans, Man, cattle and the supernatural in the Northwest European plain. In: C. Fabech / J. Ringtved (Hrsg.), Settlement and landscape. Proceedings of a conference in Arhus, Denmark, May 4–7 1998 (Aarhus 1999) 291–300.
Roymans 2009
N. Roymans, Becoming Roman in the Rhineland Frontier Zone. The Impact of Ethnic Recruitment and Returning Veterans on the Romanization of Rural Populations. In: Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses, 23. bis 27. Juli 2007 in Bonn, 1 (Mainz 2009) 25–46.
Roymans 2011
N. Roymans, Ethnic recruitment, returning veterans and the diffusion of Roman culture among rural populations in the Rhineland frontier zone. In: N. Roymans / T. Derks (Hrsg.), Villa landscapes in the Roman North. Economy, culture and lifestyles. Amsterdam Arch. Stud. 17 (Amsterdam 2011) 139–160.

Schletter 2010
H.-P. Schletter, Abschlussbericht zur Ausgrabung Rees, Reeser Meer, Norderweiterung. NI 2010/1001. Unpubl. Abschlussbericht.
Schuler 1997
A. Schuler, Land-Bericht 36/1997. Unpubl. Bericht.
von Schnurbein 2006
S. von Schnurbein, Germanen und Römer im Vorfeld des Obergermanischen Limes. Ber. RGK 87, 2006, 19–40.
Siepen / Gerlach 1995
M. Siepen / R. Gerlach, Ein eisenzeitlicher Fundplatz in Duisburg Huckingen 1. Archäologische und geoarchäologische Ausgrabungen in der Angerbachaue. Arch. u. Denkmalpflege Duisburg 1 (Duisburg 1995).
Slofstra 1991
J. Slofstra, Changing settlement systems in the Meuse-Demer-Scheldt area during the Early Roman period. In: N. Roymans / F. Theuws (Hrsg.), Images of the past. Studies on ancient societies in Northwestern Europe. Stud. Pre- en Protohist. 7 (Amsterdam 1991) 131–199.
Stoll 2006
O. Stoll, Legionäre, Frauen, Militärfamilien. Untersuchungen zur Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung in den Grenzprovinzen des Imperium Romanum. Jahrb. RGZM 53, 2006, 217–344.
Stupperich 1995
R. Stupperich, Bemerkungen zum römischen Import im sogenannten Freien Germanien. In: G. Franzius (Hrsg.), Aspekte römisch-germanischer Beziehungen in der Frühen Kaiserzeit. Quellen u. Schrifttum Kulturgesch. Wiehengebirgsraums B 1 (Eselkamp 1995) 45–98.

Trier 1969
B. Trier, Das Haus im Nordwesten der Germania libera. Veröff. Altertumskomm. Westfalen 4 (Münster 1969).

Ulf 2009
C. Ulf, Rethinking cultural contacts. Ancient West and East 8, 2009, 81–132.

Vos 2009
W. K. Vos, Bataafs platteland. Het Romeinse nederzettingslandschap in het Nederlandse Kromme-Rijngebied. Nederlandse Arch. Rapporten 35 (Amersfoort 2009).

Weiss-König / de Kramer 2005
S. Weiss-König / J. de Kramer, Rees PR 2005/1107. Unpubl. Bericht 2005.
Wells 2001
P. Wells, The Barbarians Speak. How the conquered peoples shaped Roman Europe (Princeton 2001).
Wells 2009
P. Wells, Material expression of changing identities beyond the Rhine and Danube frontiers. In: S. Zimmer (Hrsg.), Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses = Processing of the Thirteenth International Congress of Celtic Studies, 23 bis 27. Juli 2007 in Bonn 1. Beih. Bonner Jahrb. 58 (Mainz 2009) 47–55.

Whittaker 1994
C. R. Whittaker, Frontiers of the Roman Empire. A social and economic study. Ancient society and history (Baltimore, London 1994).

Willems 1988
W. J. H. Willems, Das Rhein-Maas-Delta als Grenzgebiet vom 3. bis zum 8. Jahrhundert. Siedlungsforsch. Arch. – Gesch. – Geogr. 7, 1988, 31–49.

Wolters 1990
R. Wolters, Römische Eroberung und Herrschaftsorganisation in Gallien und Germanien. Zur Entstehung und Bedeutung der sogenannten Klientel-Randstaaten. Bochumer Hist. Stud. Alte Gesch. 8 (Bochum 1990).

Donata Kyritz
skArcheoConsult
Bendstraße 50–52
D – 52066 Aachen
donatakde@yahoo.de

HANS-JÖRG KARLSEN

Römisch-germanischer Handel zwischen Rhein und Elbe

Die Eroberung Germaniens – ein lukratives Geschäft?

Unter Kaiser Augustus richtete sich spätestens im Jahre 16 v. Chr. der Blick auf das rechtsrheinische Gebiet. Die in den folgenden Jahrzehnten von Mainz und dem Niederrhein aus vorangetriebenen Feldzüge zielten sehr klar auf die Einrichtung einer zukünftigen Provinz *Germania* ab, wahrscheinlich mit Köln als zentral gelegener Provinzhauptstadt. Standen vielfach die militärischen Operationen dieser Jahre um die Zeitenwende im Vordergrund wissenschaftlicher wie populärer Betrachtungen, so liefert diese Phase doch auch spannende Einblicke zur beginnenden wirtschaftlichen Erschließung des Raums sowie zur Entstehung erster Handelsbeziehungen, wenngleich noch unter den Bedingungen einer militärischen Okkupation.

Der an den Germanienfeldzügen des Tiberius teilnehmende Offizier Velleius Paterculus berichtet von einer im Jahre 6 n. Chr. fast abgeschlossenen Eroberung des Landes in seiner *Historia Romana*[1]. Ein differenziertes Bild zeichnet Cassius Dio: „Die Römer besaßen zwar einige Teile dieses Landes [d. h. Germanien], doch kein zusammenhängendes Gebiet, sondern wie sie es gerade zufällig erobert hatten; […]. Ihre Soldaten bezogen hier [d. h. im rechtsrheinischen Germanien] ihre Winterquartiere, Städte wurden gegründet, und die Barbaren passten sich ihrer Lebensweise an, besuchten die Märkte …“[2]. Diese Passagen sind kontrovers diskutiert worden, man könnte den Verfassern eine bewusste Verklärung der tatsächlichen Situation im Inneren Germaniens vorwerfen.

Doch spätestens durch die Ausgrabungen in Waldgirmes lassen sich für die augusteische Zeit nicht nur reine Militärlager in den Okkupationsgebieten fassen. Vielmehr wurden offensichtlich auch bereits halbzivile Anlagen errichtet, die neben einer militärischen Sicherung der Region nicht zuletzt für Verwaltungszwecke und wahrscheinlich auch als zentrale Marktorte dienen sollten. So wies das im Lahntal gelegene, befestigte Lager von Waldgirmes unter anderem ein äußerst repräsentatives Gebäude im Zentrum auf, das als Forum der Ansiedlung angesprochen werden kann (Abb. 1)[3]. Im Innenhof stand ein vergoldetes Reiterstandbild des Kaisers Augustus[4]. Es erscheint mehr als plausibel, dass dieser Ort auch zu einem wirtschaftlichen Mittelpunkt der Region ausgebaut werden sollte, an dem Handel mit den Einheimischen stattfinden konnte; der Nachweis eines hohen Anteils an handgemachter einheimischer Keramik neben römischer Drehscheibenware in den Befunden legt zumindest eine friedliche Koexistenz nahe[5]. Diesem Vorhaben setzte die Niederlage des Varus im Jahr 9 n. Chr. jedoch ein abruptes Ende.

Bei Betrachtung weiterer Schriftquellen wird deutlich, dass römische Händler häufig schon in einem frühen Stadium der militärischen Eroberung in den betreffenden Gebieten präsent waren. In Gallien hofften schon vor der endgültigen Befriedung des Gebiets einige römische Kaufleute ein gutes Geschäft zu machen, was ihnen zum Verhängnis wurde: Die Carnuten „stürmten … nach Cenabum [Or-

[1] Vell. 2,108,1.

[2] Cass. Dio 56,18,1–2.

[3] Für die Zurverfügungstellung und Druckgenehmigung der Abbildungen 1–8 und 10 ist der Verfasser N. Roymans und J. Aarts (Universität Amsterdam) sowie B. Brouwenstijn (Universität Amsterdam) zu großem Dank verpflichtet. Im Falle der Abbildung 9 geht mein Dank hierfür an H. Berkel, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland.

[4] Rasbach 2014.

[5] Becker / Rasbach 2003; Rasbach 2007, 256 f.

Abb. 1 Waldgirmes, Lahn-Dill-Kreis. Rekonstruktion der augusteischen Anlage.

léans], brachten die römischen Bürger um, die sich dort zu Handelszwecken niedergelassen hatten, und plünderten ihr Vermögen“[6]. Dieser Beleg steht nicht isoliert. Auch Cassius Dio berichtet von römischen Handelsleuten, die in Germanien gefangen genommen und getötet wurden[7]. Dieses Ereignis, das im Jahre 25 v. Chr. eine Strafexpedition des Statthalters M. Vinicius in rechtsrheinisches Gebiet auslöste, liegt damit noch deutlich vor der Okkupationsphase in Germanien und zeigt das eigenständige Agieren von Händlern im Vorfeld des Römischen Reiches an. Schon Caesar hatte zuvor von römischen Händlern bei den germanischen Stämmen der Sueben und Ubiern berichtet[8].

Also scheinen derartige Expeditionen nicht immer auch an eine militärische Präsenz Roms gekoppelt gewesen zu sein. Als im Jahre 19 n. Chr. der irgendwo in Böhmen gelegene Hauptsitz des Markomannenkönigs Marbod durch seinen Kontrahenten Catualda erobert wurde, hielten sich dort auch Händler aus dem Reichsgebiet auf und somit weit außerhalb der Reichsgrenze an der Donau: „Dort fanden sich alte Beuteschätze der Sueben sowie aus unseren Provinzen Marketender und Kaufleute, die erst der freie Handelsverkehr, dann das Verlangen, ihr Vermögen zu vergrößern, und schließlich völliges Vergessen ihres Vaterlandes aus ihren Wohnorten in Feindesland geführt hatte“[9].

Gleichwohl sind viele Unternehmungen nicht ohne eine militärische Absicherung möglich gewesen. Dies ist auch für die augusteische Okkupationsphase anzunehmen, in der offensichtlich die Erschließung der ökonomischen Ressourcen Germaniens begann. Ein beredtes Zeugnis legt ein Bleibarren aus Brilon-Altenbühren ab, der eine Inschrift mit dem Cognomen Pudens trägt – genannt ist wohl der Pächter des Bergbaubetriebs[10]. Bleibarren wahrscheinlich derselben Person fanden sich an Bord eines Schiffes, dessen Wrack vor der Nordküste Sardiniens untersucht werden konnte. Durch die auf den Barren befindlichen Gussinschriften ist eine Herkunft der 2,8 Tonnen umfassenden Bleiladung aus Germanien klar belegt[11]. Die Gewinnung von Blei im Sauerland und dessen Transport durch römische Unternehmer an den Rhein und darüber hinaus ist somit sicher bezeugt.

6 Caes. Gall. 7,3.

7 Cass. Dio 53,26,4.

8 Caes. Gall. 4,2–3.

9 Tac. ann. 2,62,3.

10 Siehe dazu Beitrag Pfeffer in diesem Band S. 535 ff. mit Abb. 1.

11 Hanel / Rothenhöfer 2005.

Abb. 2 Tolsum, Niederlande. Hölzerne Schreibtafel. Der schwer entzifferbare Text (drei Zeilen links und zwei Zeilen rechts digital hervorgehoben) beinhaltet nach neuester kritischer Lesung eine Geldanleihe zwischen einem unbekannten Schuldner und einem Sklaven namens Carus. Der Vertrag wurde von mehreren römischen Soldaten bezeugt. Fries Museum, Leeuwarden.

In einem ähnlichen Kontext wie die Anfänge des Bleihandels ist sicherlich auch eine Expedition aus den 40er Jahren des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu sehen. Der Kommandeur des Mainzer Legionslagers, Curtius Rufus, hatte auf der Suche nach Silbervorkommen von seinen Soldaten Schächte auf dem Gebiet der Mattiaker anlegen lassen, um dieses bergmännisch abbauen zu lassen[12]. Über den wirtschaftlichen Erfolg dieses Unternehmens kann man unterschiedlicher Auffassung sein; doch immerhin wurden dem Kommandeur dafür die Triumphalinsignien zugestanden. Beide angeführten Beispiele – die Blei- und Silberausbeutung – stehen beispielhaft für die von römischer Seite mit großem Einsatz vorangetriebene Explorationsphase in Germanien.

Die Frage ist, inwieweit auch die einheimische Bevölkerung in diese oder ähnliche Prozesse eingebunden war und ob sie bereits in diesen Jahrzehnten enger mit dem römischen Wirtschaftssystem in Berührung kam. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang der spektakuläre Fund einer hölzernen Schreibtafel von der friesischen Wurt Tolsum, Niederlande, der weit nördlich der römischen Reichsgrenze zutage kam (Abb. 2). Der auf ihr eingeritzte Text belegt ein Handelsgeschäft unter Beteiligung von Angehörigen des römischen Militärs im Jahr 29 n. Chr., an einem Ort, der wahrscheinlich temporär als römischer Stützpunkt fungierte und an dem Rom seine Präsenz in Friesland zeigte. Lange Zeit wurde die Tafel als Kaufvertrag für ein Rind angesehen, nach einer neuen Übersetzung des Textes lässt sich dies jedoch nicht mehr aufrecht erhalten[13]. Leider ist deshalb unklar, was der Vertragsgegenstand war und bedauerlicherweise bleibt auch der wichtigste Akteur unbe-

[12] Tac. ann. 11,20,3.

[13] Galestin 2009/2010.

kannt, der ein Friese – nur dann läge ein Indiz für einheimisch-römische Geschäftsbeziehung vor –, aber eben auch ein Römer gewesen sein könnte.

Handel? Eine kontroverse Debatte

Die Mehrzahl der Schriftquellen, die sich auf Handel und Händler beziehen, beleuchtet einen nur relativ kurzen Zeitabschnitt: die Jahrzehnte vor und nach der Zeitenwende und damit vor allem die Erschließungsphase des Landes. Ist auch in der Folgezeit mit römischen Händlern zu rechnen? Wie haben sich die wirtschaftlichen Beziehungen nach dem Rückzug der Römer an den Rhein entwickelt?

Die antike Überlieferung schweigt in der Folgezeit zu römischen Händlern im *Barbaricum* – von der prominenten Expedition eines römischen Ritters an die baltische Bernsteinküste während der Regierungszeit von Kaiser Nero abgesehen[14]. Diverse Quellen berichten jedoch von Märkten in den römischen Provinzen, die offensichtlich von Germanen aufgesucht wurden. Für die Zeit der Markomannenkriege Marc Aurels in der 170er Jahren wird berichtet, dass den Quaden der Besuch der römischen Märkte untersagt wurde[15], was im Umkehrschluss heißt, dass dies ansonsten durchaus üblich war. An anderer Stelle wird wiederum den Markomannen der Zugang zu den Märkten in der Provinz gestattet und die Markttage geregelt[16]. Noch in das erste nachchristliche Jahrhundert gehört die bekannte Nachricht von Tacitus, dass die Hermunduren die Hauptstadt der Provinz Raetien (Augsburg) aufsuchen durften, um dort Handel zu treiben. Nach seiner Aussage traf dies in jener Zeit nur auf diesen Stamm zu[17].

Für grenznah wohnende germanische Siedler war der Zugang zu römischen Märkten und Waren sicherlich jederzeit möglich[18]. In Sichtweite zum Limes und in Tagesdistanz gehörte ein Warenaustausch im Rahmen des „kleinen Grenzverkehrs“ wohl zum Alltag. Doch ob auch jenseits dieser Zone in der Zeit nach den augusteischen Okkupationsbestrebungen noch römische Kaufleute im Inneren Germaniens Handel trieben und wie der Handel auf der Seite der germanischen Stämme organisiert war, wird in der Forschung sehr unterschiedlich bewertet[19]. Ganz unmittelbar damit ist die Interpretation der römischen Importfunde verbunden, die in Siedlungen und Grabfunden in weiter vom Reichsgebiet entfernten Regionen auftreten.

Jürgen Kunow sprach sich hinsichtlich eines Großteils römischer Funde in Germanien für einen „geregelten Handelsaustausch“ aus. Anders seien die „relativ gleichmäßige Streuung“ der Objekte und das „gleichbleibende Sortiment“ kaum erklärbar, denn Geschenke, Tribute sowie Kriegsbeute seien gerade in entfernteren Regionen nicht zu erwarten[20]. Dagegen sah Michael Erdrich die Importfunde in erster Linie als Spiegelbild römischer Diplomatie und gezielter Außenpolitik mit den grenznahen Stämmen. Geschenke und Subsidien an die Grenznachbarn sollten diese befriedigen und damit dem Schutz der Reichsgrenze dienen. Römische Importe im *Barbaricum* seien daher primär mit Krisenzeiten des Reiches verknüpft, die einzelnen Importschübe zeitlich begrenzt und nicht Spiegelbild eines kontinuierlichen wirtschaftlichen Austauschs[21]. Durch das Anwerben von Hilfstruppen entstand zudem eine zusätzliche Mobilität von germanischen Stammesangehörigen, die ihren Dienst in Auxiliareinheiten taten. Sofern sie nach dem Ende ihrer Dienstzeit in die Heimat zurückkehrten, führten sie wahrscheinlich einen Großteil ihres in der Provinz erworbenen Eigentums mit. Darauf deutet der vielfach aus militärischem Kontext bekannte Kanon an Objekten unter den Importfunden hin. An den entfernter gelegenen Gebieten Germaniens habe Rom jedoch weder Interesse gehabt noch hätte es dort überhaupt nennenswerten Einfluss nehmen können[22].

Dass es allerdings abseits der diplomatischen Einflussnahme einen Handel mit ausgewählten

[14] Plin. nat. 37,45.

[15] Cass. Dio 71,11,3.

[16] Cass. Dio 71,15.

[17] Tac. Germ. 41.

[18] Vgl. dazu die Beiträge Kyritz und Frank in diesem Band S. 561 ff. und S. 545 ff.

[19] Vgl. Steuer 1999; Grünert 1983; Erdrich 2001a; Erdrich 2001b.

[20] Kunow 1980, 2; siehe auch Kunow 1983, 45 ff.

[21] Erdrich 2001a; Erdrich 2001b.

[22] Erdrich 2009.

Abb. 3 Vimose, Dänemark. Römische Waffenteile von Heeresopferplätzen. Nationalmuseet, Kopenhagen.

Produkten gegeben hat, belegt beispielsweise das Ausfuhrverbot von römischen Waffen. Ohne die Existenz eines unerwünschten Waffenhandels ist dieses Gesetz kaum erklärbar[23]. Funde aus den großen südskandinavischen Heeresopferplätzen belegen, dass römische Schwerter offenbar zahlreich ins *Barbaricum* gelangten (Abb. 3).

Einen Handel wird man auch bei den vereinzelten Nachweisen von römischen Rindern in germanischen Siedlungen annehmen können. Diese, sich von den einheimischen Exemplaren hinsichtlich ihrer Größe deutlich absetzenden römischen Rinder, lassen vor allem im 2./3. Jahrhundert n. Chr. einen gewissen Zustrom an Tieren fassen. Nachhaltig auf die eigene Züchtung hat sich dies allerdings nicht ausgewirkt[24].

Bei bestimmten Objektkategorien mag eine Deutung als Subsidien zudem wenig plausibel erscheinen. Dies trifft auf die zahlreichen römischen Mühlsteine zu, die aus dem Nordwesten Germaniens bekannt sind. Auch hinsichtlich der recht umfangreichen Gruppe an Emailscheibenfibeln, also Kleinobjekte aus dem zivilen Bereich, sollten andere Wege des Erwerbs diskutiert werden.

Reinhard Wolters vermutete beispielsweise, dass Sold und die an germanische Stämme gezahlten Subsidien auf provinzialrömischen Märkten in Waren umgesetzt wurden und diese dann in das Innere Germaniens gelangten. Damit hätten wir quasi einen von Rom – gewollt oder ungewollt – subventionierten Grenzhandel vor uns[25].

Einfache Erklärungsmuster für römische Objekte in Germanien greifen also zu kurz. Wie schwierig und unterschiedlich die Befundsituationen zu bewerten sind, beleuchtet das Beispiel der Terra Sigillata: Im chaukischen Siedlungsgebiet an der Nordseeküste dominieren klar die späten mittelgallischen und die Trierer Sigillaten. Letztere hätten von Germanen beispielsweise auf den Hauptabsatzmärkten in den Rheinprovinzen erworben werden können.

[23] Kunow 1986; Steuer 1999.

[24] Benecke 2000, 245–248; 253 f.; Becker 2007, 139; 141. Siehe dazu Beitrag Nolde in diesem Band S. 443.

[25] Wolters 2001, 96.

Eventuell gelangten sie aber auch zusammen mit den Mühlsteinen aus Basaltlava über den Küstenhandel in das chaukische Gebiet. Anders liegen die Verhältnisse jedoch bei der mittelgallischen Sigillata. Denn deren Absatzmärkte lagen vor allem an der Donau. Ein Hinweis auf einen Aufenthalt von Chauken am Donaulimes, die die Stücke mit in ihre Heimat nahmen[26]?

Exkurs: Merkur bei den Germanen?

Die Bedeutung des Handels in der römischen Gesellschaft spiegelt sich nicht zuletzt in der Beliebtheit des Gottes Merkur wider[27]. Die Zahl bronzener Statuetten, die den Gott des Glücks, des Gewinnes und Handels, den Beschützer von Verkehrswegen wie auch der Reisenden zeigen, ist unter allen Götterbildern mit Abstand am häufigsten vertreten[28]. Dies ist unter den Funden römischer Götterstatuetten im rechtsrheinischen Germanien nicht anders (Abb. 4). Insofern liefern sie ein Abbild der Fundverhältnisse auf römischem Gebiet – doch besaßen sie auch eine ähnliche Bedeutung? Lässt sich daraus tatsächlich eine besondere Verehrung des Gottes des Handels ableiten und damit ebenso der Wunsch auf erfolgreiche eigene Handelsgeschäfte?

Sofern die Fundumstände besser dokumentiert sind, so sprechen sie für eine bewusste (rituelle) Niederlegung der Statuetten – der Bedeutungsinhalt der Götterfiguren scheint den betreffenden Personen sehr wohl bewusst gewesen zu sein. Zwar wurde auch auf den möglichen Materialwert abgehoben und auf den fragmentierten Zustand etlicher Statuetten verwiesen[29], die als Anzeichen für einen Erwerb durch Plünderungen verstanden werden könnten. Doch weisen Objekte aus römischen Kontexten prinzipiell keinen besseren Erhaltungszustand auf und klare Hinweise auf Zerstückelungen im Rahmen einer Rohstoffgewinnung lassen sich für die nach Germanien gelangten Stücke nicht feststellen.

Auffällig ist eine Abnahme der bislang bekannt gewordenen Götterstatuetten in den grenzferneren Regionen. So stehen beispielsweise einer Fundkon-

Abb. 4 Tinnen, Emsland. Merkur-Statuette. Ausstellungszentrum für die Archäologie des Emslandes, Meppen.

[26] Erdrich 2001a, 115–117.

[27] Vgl. den Beitrag Spickermann in diesem Band S. 599 ff.

[28] Gehrig 1995, 127.

[29] Gorecki 1989.

zentration in den westlichen Landesteilen von Niedersachsen nur wenige Funde aus dem Elbgebiet gegenüber[30]. Offenbar existierte eine Kontaktzone, in der römische Götter einem gewissen Anteil der Bevölkerung sehr präsent waren und in ihren religiösen Vorstellungen eine wichtige Rolle spielten. Ob Merkur in seine Funktion als Gott des Handels verehrt wurde, ist aber dennoch fraglich.

Germanische Exportschlager?

Doch was hatte Germanien zu bieten? Welche Handelswaren könnten für die Römer interessant gewesen sein, um sie – möglicherweise über einen innergermanischen Zwischenhandel – schließlich auf Märkten in der römischen Provinz anzubieten? Die schriftlichen Nachrichten geben hier keine klaren Antworten, die archäologischen Quellen bedürfen einer genauen Analyse und Interpretation. So ist keine Fundgattung überliefert, bei der sich eine Deutung als germanischer Exportschlager sofort erschließt. Die grundsätzliche Frage bleibt daher bestehen: Welche Waren hätten im entsprechenden Umfang in die Provinzen gelangen können, um den Rückstrom an römischen Objekte nach Germanien zu erklären? Vielfach werden Waren angeführt, die sich archäologisch kaum nachweisen lassen, so beispielsweise die bei Tacitus überlieferte tributpflichtige Abgabe von Tierfellen durch die Friesen[31]. Andere sind als Luxusartikel anzusprechen: Pelze, Zirkustiere und Frauenhaar für Perücken scheinen als alleinige Motivatoren für kostspielige Unternehmungen jedoch wenig glaubhaft[32]. Und auch wenn die Schriftquellen durchaus von Sklaven und Sklavenhandel berichten, ist wohl von einem nennenswerten Umfang ebenfalls nicht auszugehen; die wenigen archäologischen Belege von Sklavenfesseln aus dem *Barbaricum* stützen diesen jedenfalls nicht[33].

Nach der Einschätzung von Erdrich ist eine Lieferung von Grundnahrungsmitteln in die Provinzen ebenso auszuschließen, die germanischen Stämme lebten angeblich zu nah am Existenzminimum, als dass nennenswerte Überschüsse hätten produziert werden können[34]. Auch die botanischen Untersuchungen sprechen bislang für eine „sehr einfache, integrative Landwirtschaft“ ohne römische oder mediterrane Einflüsse[35]. Eine wirklich belastbare Berechnung zur Wirtschaftsstärke eines germanischen Gehöfts liegt aber im Grunde gar nicht vor. So wäre insbesondere bei Höfen mit großen Langhäusern und entsprechenden Lagerungsmöglichkeiten von Vorräten sehr wohl an eine Überproduktion zu denken. Ab dem 3. Jahrhundert treten derartige Großbauten zunehmend häufiger auf[36]. Doch ob damit auch ein intensiverer Warenaustausch landwirtschaftlicher Produkte einherging, ist noch zu klären.

Neben dem Ackerbau bildete die Viehzucht die zweite wichtige Lebensgrundlage der germanischen Gehöfte – waren Rinder vielleicht auch für den römischen Markt bestimmt? Zumindest die Lieferung von Rinderhäuten als Tributleistung durch die Friesen ist schriftlich bezeugt[37]. Im römischen *vicus* von Echzell in der Wetterau ließen sich aber auch deutliche Belege für eine Schlachtung von kleinwüchsigen Rindern finden, wie sie für den keltischen und germanischen Bereich charakteristisch sind. Der lokale Bedarf wurde hier eventuell durch einen Einkauf von Rindern aus dem angrenzenden germanischen Gebiet gedeckt. Es handelt sich hierbei allerdings um den bislang einzigen archäozoologischen Hinweis dieser Art[38].

Zu nur schwer nachweisbaren Handelsgütern könnte theoretisch auch Salz gezählt haben. Belege für eine umfangreiche germanische Salzproduktion und einen daraus resultierenden Fernhandel liegen jedoch nicht vor, auch wenn in Küstennähe des Weser-Ems-Gebiets durchaus ein (regionaler?) „Salzhandel“ angenommen werden kann[39]. Rom verfüg-

30 Vgl. Erdrich / Teegen 2002, 217.

31 Tac. ann. 4,72.

32 Erdrich 2001a, 23 f.

33 Zuletzt Czarnecka 2013.

34 Erdrich 2009, 166.

35 Kreuz 2000, 237 f.

36 Nüsse 2014, 276 f.

37 Tac. ann. 4,72.

38 Benecke 2000, 250; 254.

39 Först 1991, 52–57; Siegmüller / Jöns 2011, 111.

Abb. 5 Nimwegen, Niederlande. Spinnrocken aus Bernstein. Museum Het Valkhof, Nimwegen. – M. 2:3.

te zudem über eigene Bezugsquellen industriellen Formats[40], so dass ein Import aus Germanien nicht von Interesse gewesen sein wird. Vielmehr stellt sich dagegen die Frage, ob nicht das Limesvorland sogar mit römischem Salz versorgt wurde – diese Überlegung ist angesichts fehlender Belege für einen römischen Salzexport hypothetischer Natur, doch ist das offenkundige Erliegen der noch in den Jahrhunderten vor der Zeitenwende vielfach bezeugten eigenständigen Salzproduktion im *Barbaricum* auffällig[41]. Nach den Schriftquellen zu urteilen, die über Salzquellen in Germanien berichten[42], spielten diese offenbar nur bei innergermanischen Konflikten eine Rolle und dürften nur eine kleinräumige Bedeutung gehabt haben.

Die intensive bergmännische Ausbeutung der Bleivorkommen im Sauerland scheint nach dem derzeitigen Kenntnisstand eine einseitig römische Sache gewesen zu sein. Doch gab diese offenbar den entscheidenden Impuls für eine eigenständige Fortführung der Bleigewinnung nach dem Abzug der Römer, wenngleich auf bescheidenerem Niveau. Zeugnis davon legen unter anderem etliche kleine trapezförmige „Barren" (siehe Beitrag Pfeffer in diesem Band S. 540 Abb. 4) ab, die mittlerweile von diversen germanischen Siedlungsplätzen vor allem des ostwestfälischen Raums bekannt geworden sind[43]. Diese mit einem Loch versehenen Stücke konnten offensichtlich aufgefädelt und auf diese Weise leicht transportiert werden. Während diese Objekte wohl vorwiegend in das 1. und 2. nachchristliche Jahrhundert zu stellen sind, scheinen spinnwirtelförmige Stücke jünger zu sein und damit eine Bleiverarbeitung auch im 3./4. Jahrhundert zu bestätigen. Die

[40] Saile 2000, 172–175. Vgl. dazu auch den Beitrag Stockinger in diesem Band S. 451 ff.

[41] Saile 2000, 172.

[42] Tac. ann. 13,57,1; Amm. 28,5,11.

[43] Melzer / Pfeffer 2007; Rothenhöfer 2007; zuletzt Mückenberger 2013, 170 f.

Abb. 6 Elsdorf-Esch. Skulptur aus Bernstein. LVR-LandesMuseum Bonn.

Römer hatten damit offensichtlich eine nachhaltige einheimische Produktion angestoßen. Doch wofür und für wen wurde das Blei produziert? Für die frühe Produktionsphase kann angenommen werden, dass die „Barren" in die Provinz *Germania Inferior* verhandelt wurde, da die germanischen Stämme selbst keine Verwendung für den Werkstoff gehabt haben sollen[44]. Es mehren sich nun allerdings die Hinweise, dass Blei aus dem südwestfälischen Raum eventuell entlang der Weser verhandelt wurde[45] und dass durchaus ein Eigenbedarf existierte[46]. Damit scheint nun auch ein innergermanischer Handel besser greifbar. Da sich über den Produktionsumfang bislang keine Aussagen treffen lassen, bleiben Angaben zur Bedeutung dieser Handelsware allerdings bislang spekulativ.

Einen prominenten „Exportschlager" hatte das *Barbaricum* zweifelsohne zu bieten: Bernstein war im Römischen Reich hoch begehrt und galt als Luxusgut. Eine auffällige Fundhäufung an Bernsteinobjekten ist in Gräbern der Provinz *Germania Inferior* zu verzeichnen, besonders viele Objekte stammen aus Gräberfeldern der Städte Köln und Nimwegen (Abb. 5–6)[47]. Dieser Umstand könnte darauf hindeuten, dass sich in der Provinzhauptstadt eine Werkstatt für diese hochwertigen Erzeugnisse befunden hat. Doch hier ist sich die Forschung keinesfalls einig[48]. Ein entsprechender Nachweis von Produktionsabfällen liegt jedenfalls nicht vor und bei einem nicht unbeträchtlichen Teil der Stücke handelt es sich aufgrund stilistischer Merkmale um Fabrikate aus *Aquileia*, dem an der Adria gelegenen

[44] Rothenhöfer 2007, 53; vgl. Melzer / Pfeffer 2007, 97; 101.
[45] Rothenhöfer 2007, 53; vgl. Melzer / Pfeffer 2007, 97; 101.
[46] Melzer / Pfeffer 2007, 98 f.
[47] Koster 2013.
[48] Vgl. Koster 2013, 67; Quast 2013, 84; Nüsse 2011, 238–240.

Zentrum antiker Bernsteinverarbeitung. Insofern bleibt mit Blick auf die Befundlage in der römischen Rheinprovinz unklar, ob Köln als Endpunkt eines Bernsteinhandels fungierte, der vom Baltikum durch die *Germania Magna* direkt bis in die CCAA führte.

Auch auf germanischer Seite lassen sich keine Indizien für einen florierenden Bernsteinhandel mit Köln erkennen. Horte mit unbearbeitetem Rohbernstein, die als mögliche Händlerdepots gedeutet werden könnten, fehlen im Bereich zwischen Rhein und Elbe, der Fundniederschlag an Bernstein fällt hier insgesamt sehr gering aus; Befunde von Bernstein verarbeitenden Werkstätten liegen nicht vor. Man wird daher der Einschätzung folgen können, dass dem Bernsteinhandel entlang der südlichen Nordseeküste keinerlei Bedeutung zukam[49]. Die Hauptroute des Bernsteins vom Baltikum ins Reichsgebiet verlief vielmehr in nordsüdlicher Richtung.

Die quantitativ gering einzuschätzende Bedeutung von Pelzen, von Frauenhaar und auch von Sklaven wurde bereits angeführt. Die Schwierigkeit ihres archäologischen Nachweises ist allerdings ebenso evident. Umso bemerkenswerter ist in diesem Zusammenhang ein Begriff, den Plinius in seiner *Historia naturalis*[50] verwendet und der bislang anscheinend keine eingehendere Berücksichtigung in der Diskussion gefunden hat. Plinius berichtet an dieser Stelle von den begehrten Gänsefedern, wobei er ausdrücklich betont, dass diejenigen mit der besten Qualität aus Germanien stammen. Dieses Zitat ist hinlänglich bekannt, doch liegt seine besondere Bedeutung vor allem auf der Bewertung aus sprachwissenschaftlicher Sicht. Denn bei dem vom Autor verwendeten Begriff *ganta* (Gans) handelt es sich um eines der ganz wenigen Worte, die aus dem Germanischen Eingang in die lateinische Sprache gefunden haben. Nach James N. Adams handelt es sich hier um ein Paradebeispiel eines Sprachkontakts, der auf einen Handelskontext zurückzuführen ist[51]. Dieser Umstand trifft nur auf ein weiteres Wort zu, nämlich den germanischen Begriff für Bernstein: *glesum*. Auch daraus lässt sich der hohe Stellenwert der Gänsefedern aus dem germanischen Raum ableiten. Der archäozoologische Befund kann dies stützen, denn Gänse sind regelhaft in germanischen Siedlungen bezeugt. So stellt die „entwickelte Gänsehaltung ein charakteristisches Merkmal der germanischen Tierwirtschaft“ in den Tieflandgebieten Mitteleuropas dar[52].

Sind es damit womöglich doch archäologisch kaum fassbare „Naturprodukte“, die eine zentrale Rolle im Handel spielten? Sollte in diesem Zusammenhang sogar über die Lieferung von frischen Austern von den germanischen Küstengebieten nachgedacht werden? Nachweislich stammen gerade die Austernfunde aus Köln und Xanten aus der südlichen Nordsee[53] – ohne dass sich dies allerdings bislang geographisch weiter eingrenzen ließe.

Die angeführten Beispiele zeigen, dass monokausale Erklärungen zur Existenz oder Nichtexistenz römisch-germanischer Handelsbeziehungen zu kurz greifen. Interaktion zwischen den römischen Provinzen und Germanien ist auch jenseits von diplomatischen Kontakten und der Mobilität von Angehörigen der Hilfstruppen durchaus erkennbar, wenngleich der Umfang und die Bedeutung von regulären Handelsgeschäften sich gleichwohl immer noch schwer bemessen lassen. Die (ökonomischen) Beziehungen zu den römischen Provinzen sollten auf jeden Fall differenziert betrachtet werden. Dies betrifft sowohl die Art der Waren, als auch die Form des Austausches und nicht zuletzt die geographische Distanz. So scheinen direkte wirtschaftliche Beziehungen zwischen den jenseits der Elbe wohnenden Stämmen und Rom schwer vorstellbar, denn sie waren für die römische Seite weder lukrativ, noch frei von Risiken; wären dabei doch diverse Stammesgebiete zu durchqueren gewesen. Aber ab welcher Distanz wurden direkte Handelskontakte wirklich unattraktiv?

Für das unmittelbare Vorfeld des Limes wird von einem regelmäßigen Warenverkehr im Rahmen des „kleinen Grenzverkehrs“ ausgegangen; der Limes bildete keinesfalls eine undurchlässige Grenze. Doch ist schon hinter dieser wenige Kilometer in das germanische Gebiet reichenden Zone von einem Abbruch direkter Beziehungen auszugehen? Ist die Situation zwischen Rhein und Elbe vielleicht als deutlich komplexer zu bewerten?

[49] Erdrich 2001a, 24.

[50] Plin. nat. 10,53.

[51] Adams 2003, 278 f.

[52] Benecke 2000, 252.

[53] Zuletzt Höpken 2014.

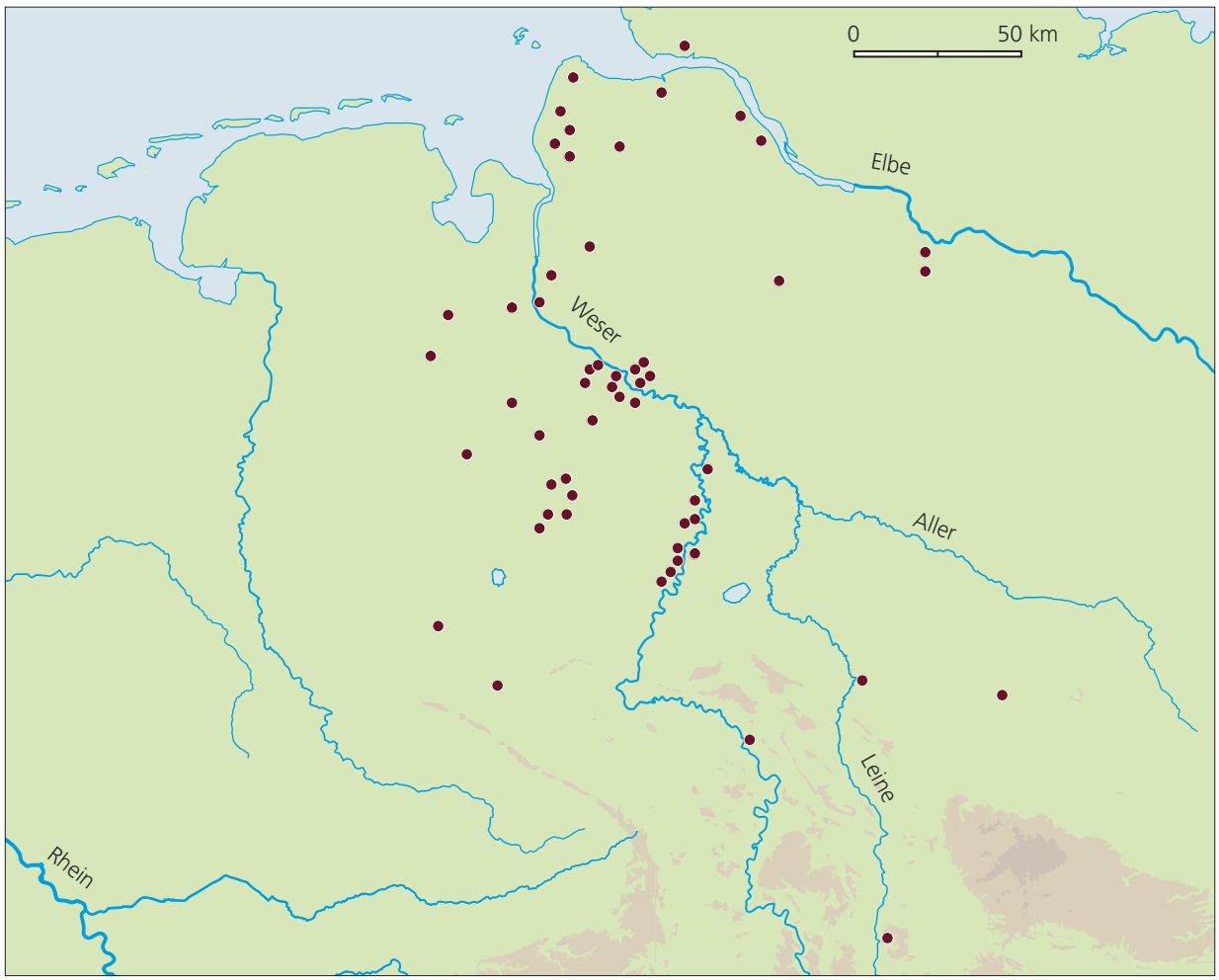


Abb. 7 Verbreitung römischer Drehmühlen aus Basaltlava in der Weserregion.

Ein Vier-Zonen-Modell zum römisch-germanischen Handel

Bei einer Differenzierung zwischen limesnahen und -fernen Gebieten kommt vor allem dem Spektrum an Formen und Warenarten römischer Keramik eine besondere Rolle zu[54]. So zeigt sich gerade in den Rhein-Weser-germanischen Siedlungsgebieten neben Terra-Sigillata-Funden ein gewisser Zustrom an weiteren Gefäßarten (und ihren ursprünglichen Inhalten?) aus den römischen Provinzen. Dies betrifft vor allem Trinkgeschirr[55]. Für die in den letzten Jahren intensiv erforschte Rhein-Weser-germanische Siedlung bei Königshofen im Taubertal, etwa 30 km vom obergermanischen Limes entfernt gelegen, werden im 2./3. Jahrhundert n. Chr. enge Beziehungen zur Grenzregion um das Kastell von Osterburken angenommen. Darauf deutet umfangreiches römisches Fundmaterial wie Keramik und Fragmente von Glasgefäßen hin[56].

Doch nicht nur römische Gefäßkeramik fand eine verstärkte Verbreitung in den westlichen Gebieten Germaniens. Eine deutlich auf die Küstenregion der südlichen Nordsee und das anschließende Gewäs-

[54] Voss 2013, 202.

[55] Abegg-Wigg / Walter / Biegert 2000, 59–61; Steidl 2000, 104–106.

[56] Keller 2013, 12.

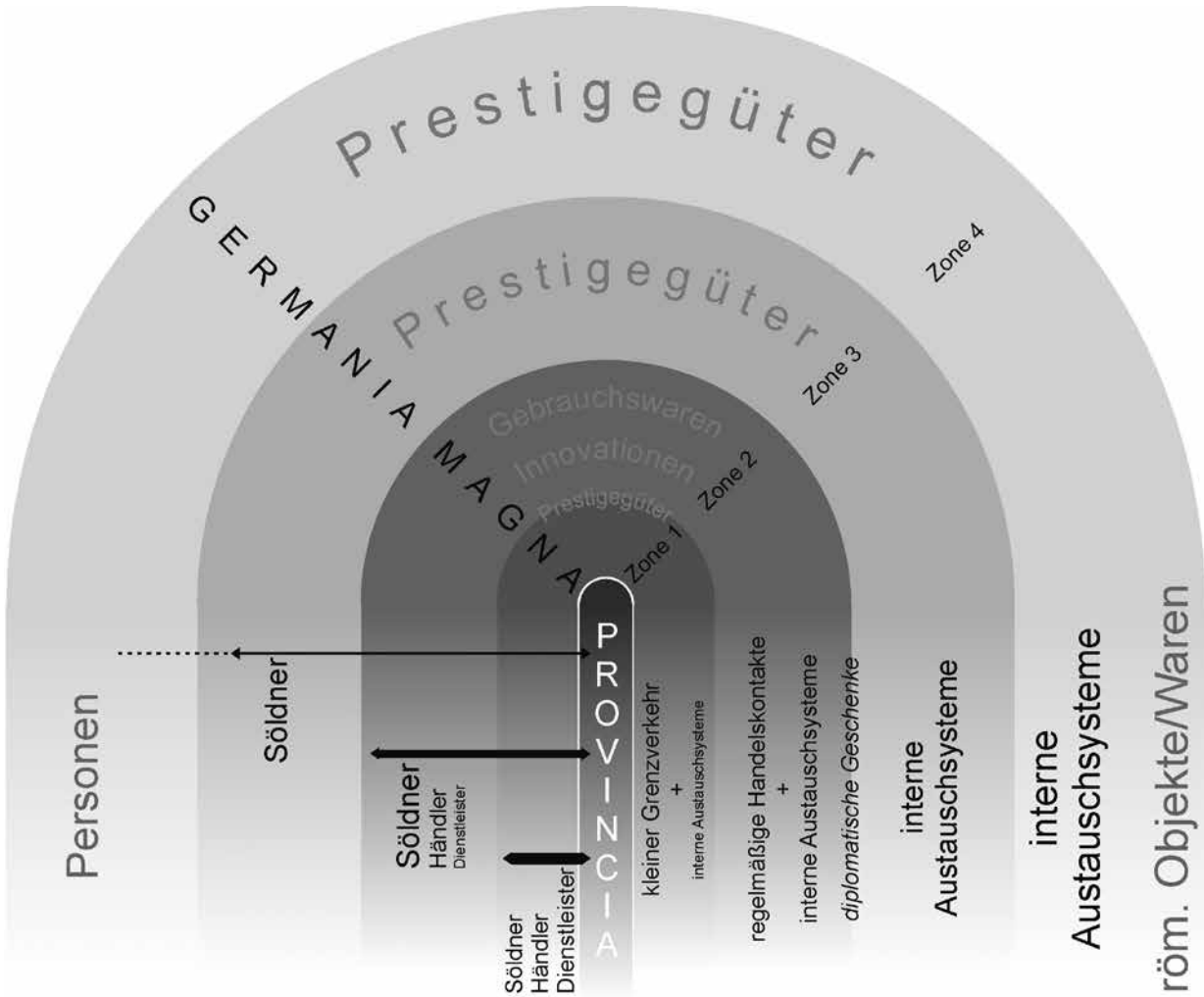


Abb. 8 Modell zum Warenverkehr in der *Germania Magna*. Formen des Handels von grenznahen bis -fernen Zonen und Personenkreise. Pfeilstärken und Schriftgrößen geben die jeweilige Bedeutung an.

sersystem bezogene Verbreitung zeigen vor allem die römischen Mahlsteine aus Basaltlava, die aus dem in der Eifel gelegenen Abbaurevier stammen (Abb. 7). Ebenso ist im westfälischen Gebiet eine Fundhäufung festzustellen[57], aus der sich ein Transport über die vom Rhein in das Innere Germaniens führenden Flusswege ableiten lässt. Insbesondere ihr Gewicht spricht für einen Transport auf dem Schiff[58]. Oder sind auch sie lediglich als „Mitbringsel" von Angehörigen germanischer Auxiliareinheiten zu deklarieren? Hier besteht keineswegs Einigkeit in der Forschung, wird die Menge eingeführter Mühlsteine doch bisweilen als gering eingeschätzt und der hohe Abnutzungsgrad als Zeichen für ihre lange Nutzung respektive mangelnden Nachschubs gedeutet. Als Ersatz sollen dann Mühlen aus einheimischem Steinmaterial angefertigt worden sein[59]. Dies trifft zwar auf einige Fundplätze zu, sie bleiben aber im Nordwesten Germaniens eher eine Ausnahme; eine nennenswerte Produktion von eigenen Mühlen

[57] Voss 2013, Abb. 6.

[58] Bischop 2001; Siegmüller / Precht / Jöns 2015, 192.

[59] Mückenberger 2013, 193 f.

Abb. 9 Die römischen Militärplätze am Rhein und zwischen Rhein und Weser in augusteischer und tiberischer Zeit.

ist erst für den Elbraum und vor allem jenseits der Elbe zu verzeichnen[60]. Hier zeichnet sich damit zum einen ein Technologietransfer ab, dem das Prinzip der römischen Drehmühle zugrunde liegt. Zum anderen bezeugt das zweizonige Verbreitungsbild aber auch, dass in der Region bis zur Elbe eben doch eine gleichmäßige Verfügbarkeit römischer Mühlen aus Basaltlava gewährleistet war.

Insbesondere der Raum zwischen Rhein und Weser (Abb. 8, Zone 2) scheint damit hinsichtlich des Zugangs zu römischen Waren andere Merkmale aufzuweisen als die vom Limes weiter entfernten Regionen Germaniens. Vor allem spielte die Verfügbarkeit von bestimmten Gebrauchsgütern offenbar eine wichtige Rolle; dies setzt nicht zwingend eine vergleichbare Verwendung wie im römischen Bereich voraus, die Objekte können einem Funktionswandel unterliegen.

[60] Leube 2009, 36–45 Abb. 30–31.

Eine Aufwertung von römischen „Preziosen" zum Prestigegut erfolgte wohl erst in denjenigen Räumen, in denen diese prinzipielle Verfügbarkeit nicht mehr bestand (Abb. 8, Zone 3). Hier spielten dann einerseits innergermanische Austauschmechanismen, d. h. Kontakte zu den limesnäheren Siedlungsgebieten eine entscheidende Rolle. Andererseits spiegelt sich im römischen Fundgut dieser Zone aber sicherlich ebenso der direkte Versuch einer Einflussnahme Roms durch diplomatische Geschenke wider – zumindest bis in diejenigen Regionen, die der lange Arm Roms überhaupt noch zu erreichen vermochte. Für die dahinterliegenden Gebiete (Abb. 8, Zone 4) ist von einer ausschließlich innergermanischen Distribution auszugehen[61]. In den näher am Limes gelegenen Siedlungsgebieten (Abb. 8, Zonen 1 und 2) ist neben einem stärkeren Warenstrom mit einer durchaus hohen Mobilität von Personen zu rechnen, die mit der römischen Lebenswelt auf unterschiedliche Weise in Berührung kamen. Neben dem Militärdienst sollten dabei auch zivile Dienstleistungen in Betracht gezogen werden – waren Germanen z. B. (saisonal) auf römischen Gutshöfen im Rheinland tätig?

In den Zonen eines verstärkten Kontaktes konnten dann in bestimmten Lebensbereichen auch Innovationen und neue Sitten Eingang in die einheimischen Traditionen finden. So deutet die Bevorzugung von Trinkgeschirr unter der Importkeramik auf entsprechende Veränderungen der Trinksitten hin. Wohl auf römische Einflüsse zurückzuführende Veränderungen lassen sich auch im Hausbau greifen[62].

Wie weit konkret die einzelnen Zonen in das Innere Germaniens reichten, ist nicht pauschal zu beantworten, sie variierten sowohl zeitlich als auch räumlich im Vorfeld der einzelnen Limesabschnitte. Allerdings scheint sich gerade im Gebiet der Rhein-Weser-Germanen eine größere Adaptionsbereitschaft der dort lebenden Bevölkerung bemerkbar zu machen. Vielleicht hatte die „gefühlte Gegenwart" Roms sogar einen Anteil an der Herausbildung dieser Kulturgruppe in den Jahrzehnten nach der augusteischen Okkupationsphase (Abb. 9). Dann wäre es tatsächlich kein Zufall, dass die rhein-weser-germanische Kultur ziemlich genau in demjenigen Gebiet entstand, in dem unter den Kaisern Augustus und Tiberius die römischen Heere operierten und offenkundig das römische Interessensgebiet absteckten[63].

Märkte und Recyclinghandel in Germanien

Von einem intensiven Warenaustausch entlang der südlichen Nordseeküste und den Flussläufen zeugen mittlerweile nicht nur auffällige Fundhäufungen entlang dieser offensichtlich rege genutzten Verkehrswege[64]. Vielmehr sind nun auch konkrete Bootslandeplätze bekannt. Vor allem am Unterlauf der Weser lassen sich ufernahe Fundstellen fassen, deren deutlicher Bezug zum Gewässer offenbar entscheidend bei der Wahl des Siedlungsplatzes war. Einige Plätze erfüllten wahrscheinlich sogar marktähnliche Funktionen[65]. Einer dieser bislang seltenen Fundplätze liegt am Zulauf der Hunte zur Weser in Elsfleth-Hogenkamp[66]. Hier konnten hölzerne Uferrandbefestigungen aus Flechtwerk dokumentiert werden, die das Bestreben erkennen lassen, den Wasserweg und die Uferzone dauerhaft nutzbar zu machen. Zudem konnte ein gewisser Spezialisierungsgrad festgestellt werden, liegen doch Hinweise auf eine Buntmetallverarbeitung vor, die bei einer rein agrarisch geprägten Siedlung nicht zu erwarten wäre. Dem Platz kam zusammen mit weiteren ähnlichen Fundstellen also eine zentrale Funktion im unteren Weserraum zu.

Elsfleth ragt insbesondere aufgrund der Menge von hunderten Metallfunden aus zeitgleichen Siedlungsplätzen deutlich heraus. Darunter befindet sich auch zahlreiches Material römischer Provenienz. Viele Funde davon lassen sich dem militärischen Milieu zuweisen, so dass diese womöglich von Angehörigen germanischer Auxiliareinheiten in ihre Heimat zurückgebracht wurden. Der Fundniederschlag wäre dann kein Nachweis für einen direkten Handelskontakt mit den römischen Provinzen, sehr wohl aber für innergermanische Austauschmecha-

[61] Siehe auch Becker 2016.
[62] Nüsse 2014, 263.
[63] Vgl. Meyer 2013, 37 f.
[64] Siegmüller / Jöns 2011.
[65] Siegmüller 2015.
[66] Mückenberger 2013.

Abb. 10 Castrop-Rauxel, Zeche Erin. Die Funde von Barren und Buntmetallschrott römischer Herkunft deuten auf eine Funktion des Fundplatzes als Marktort oder Umschlagplatz hin. LWL-Museum für Archäologie / Westfälisches Landesmuseum, Herne.

nismen[67]. Wahrscheinlich standen Plätze wie Elsfleth unter der Kontrolle einer einflussreichen Elite, die über überregionale Kontakte verfügte und maßgeblich die Distribution steuerte[68]. Womöglich fungierte die Region an der Unterweser sogar als Schnittstelle zwischen den limesnäheren und limesferneren Regionen.

Bei diesen Distributionsmechanismen spielte das Recycling von Altmetall (Abb. 10) wahrscheinlich eine zentrale Rolle. Ausgangsmaterial sind vor allem römische Buntmetallgefäße aus Bronze und Messing, aber auch Münzen. Die in Germanien im Umlauf befindlichen Mengen römischer Metallgefäße werden einen Großteil des eigenen überschaubaren Metallbedarfs gedeckt haben. Waren diese ihrer primären Funktion durch Beschädigungen beraubt, konnten sie problemlos zerteilt und wieder eingeschmolzen werden. Metallschrott besaß daher einen hohen und relativ gleichbleibenden Materialwert; Schrott war ein nicht zu unterschätzender Bestandteil des innergermanischen Warenverkehrs! Es ist dabei aber durchaus zu überlegen, ob auch von römischer Seite ein Schrotthandel mit potenziellen germanischen Abnehmern betrieben wurde[69].

In diesem Kontext sollte nicht allein an Altmetall gedacht werden. Mit Glas liegt ein weiterer Werkstoff vor, der für Recycling geradezu prädestiniert ist. Mittlerweile lässt sich die Herstellung von Glasperlen in einigen germanischen Siedlungen belegen. Für den technisch recht einfachen Prozess der Perlenproduktion war man jedoch auf römisches Altglas angewiesen. Dies bezeugt unter anderem die Analyse von Glasschmelzen aus den südlich des Wiehengebirges gelegenen Siedlungen von Melle-Oldendorf und Hiddenhausen-Oetinghausen, die eine identische chemische Zusammensetzung wie römische Glasgefäße aufweisen. Als Glashäfen zum Einschmelzen der Glasscherben dienten hier einheimische Topfformen. In Oldendorf konnten unter den Siedlungsfunden auch Scherben römischer Gläser – und damit das Ausgangsmaterial – geborgen werden[70]. Es bleibt zu fragen, ob es sich dabei lediglich um die Reste von Gefäßen handelt, die zuvor als Bestandteile des Trinkgeschirrs bereits länger bei den Germanen kursierten, oder ob wir hier einen römisch-germanischen Recyclinghandel fassen können. Angesichts von Zehntausenden von Perlen aus germanischen Gräbern existierte jedenfalls ein regelmäßiger Bedarf an Nachschub.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 Faber Courtial GbR / Förderverein Römisches Forum Waldgirmes. – Abb. 2 Fries Museum, Leeuwarden | Collectie Het Koninklijk Fries Genootschap. – Abb. 3 nach Jensen 2003, Abb. 7. – Abb. 4 nach Gehrig 1995, 311. – Abb. 5 Museum Het Valkhof, Nimwegen. – Abb. 6 LVR-Landesmuseum Bonn (Foto: J. Vogel). – Abb. 7 nach Nüsse 2013, Abb. 5. – Abb. 8 H.-J. Karlsen. – Abb. 9 A. Becker, Xanten. – Abb. 10 LWL-Archäologie für Westfalen (Foto: S. Brentführer).

[67] Mückenberger 2013, 201.

[68] Siegmüller 2015, 188.

[69] Baumeister 2004, 94–101.

[70] Vogt 2002.

Quellen

Amm.
Übersetzung durch L. Jacob / I. Ulmann. In: J. Herrmann (Hrsg.), Griechische und lateinische Quellen zur Frühgeschichte Mitteleuropas bis zur Mitte des 1. Jahrtausends u. Z. Schr. u. Quellen Alte Welt 37,4 (Berlin 1992).

Caes. Gall.
C. Iulius Caesar, Der Gallische Krieg. Hrsg. u. Übers. M. Deissmann (Stuttgart 1987).

Cass. Dio
Übersetzung durch K.-R. Johne. In: J. Herrmann (Hrsg.), Griechische und lateinische Quellen zur Frühgeschichte Mitteleuropas bis zur Mitte des 1. Jahrtausends u. Z. Schr. u. Quellen Alte Welt 37,3 (Berlin 1991).

Plin. nat.
C. Plinius Secundus d. Ä., Naturkunde Buch XXXVII. Übers. R. König (Düsseldorf 2007).
C. Plinius Secundus d. Ä., Naturkunde Buch X. Übers. R. König (Düsseldorf 2007).

Tac. ann.
Übersetzung durch K.-R. Johne. In: J. Herrmann (Hrsg.), Griechische und lateinische Quellen zur Frühgeschichte Mitteleuropas bis zur Mitte des 1. Jahrtausends u. Z. Schr. u. Quellen Alten Welt 37,3 (Berlin 1991).

Tac. Germ.
Cornelius Tacitus, Germania. Lateinisch u. deutsch. Übersetzung durch G. Perl. In: J. Hermann (Hrsg.), Griechische und lateinische Quellen zur Frühgeschichte Mitteleuropas bis zur Mitte des 1. Jahrtausends u. Z. 2. Schr. u. Quellen Alte Welt 37,2 (Berlin 1990).

Vell.
Velleius Paterculus, Historia Romana. Übersetzung durch G. Audring / H. Labuske. In: J. Hermann (Hrsg.), Griechische und lateinische Quellen zur Frühgeschichte Mitteleuropas bis zur Mitte des 1. Jahrtausends u. Z. Teil 1. Von Homer bis Plutarch (8. Jh. v. u. Z. bis 1 Jh. u. Z.). Schr. u. Quellen Alte Welt 37,1 (Berlin 1988).

Literatur

Abegg-Wigg / Walter / Biegert 2000
A. Abegg-Wigg / D. Walter / S. Biegert, Forschungen in germanischen Siedlungen des mittleren Lahntals. In: Haffner / von Schnurbein 2000, 55–65.

Adams 2003
J. N. Adams, Bilingualism and the Latin language (Cambridge 2003).

Baumeister 2004
M. Baumeister, Metallrecycling in der Frühgeschichte. Untersuchungen zur technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle sekundärer Metallverwertung im 1. Jahrtausend n. Chr. Würzburger Arbeiten Prähist. Arch. 3 (Rahden / Westfalen 2004).

Becker 2007
Th. Becker, Viehwirtschaft bei Kelten, Römern und Germanen im Rheinland. In: Rheinisches Landesmuseum Bonn (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten Römer Germanen. Begleitbuch zur Ausstellung im Rheinischen LandesMuseum Bonn, ein Museum des Landschaftsverbandes Rheinland, 21.06.2007–06.01.2008 (Darmstadt 2007) 133–143.

Becker 2016
M. Becker, Die zweite Reihe – römische Einflüsse in Mitteldeutschland. Arch. Deutschland 1, 2016, 22 f.

Becker / Rasbach 2003
A. Becker / G. Rasbach, Die spätaugusteische Stadtgründung in Lahnau-Waldgirmes. Archäologische, architektonische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. Germania 81, 2003, 147–199.

Benecke 2000
N. Benecke, Archäozoologische Befunde zur Nahrungswirtschaft und Praxis der Tierhaltung in eisen- und kaiserzeitlichen Siedlungen der rechtsrheinischen Mittelgebirgszone. In: Haffner / von Schnurbein 2000, 243–255.

Bischop 2001
D. Bischop, Die römische Kaiserzeit und frühe Völkerwanderungszeit zwischen Weser und Hunte. Eine archäologische Bestandsaufnahme des Landkreises Diepholz (Oldenburg 2001).

Czarnecka 2013
K. Czarnecka, das Grab eines Sklavenhändlers? Zum Fund eines Vorhängeschlosses aus dem baltischen Gräberfeld von Mojtyny (Pow. Mrągowski) in Masuren. Arch. Korrbl. 43, 2013, 397–407.

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. Ausstellungskat. Köln, Münster. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 3 (Mainz 1995) 213–217.

Erdrich 2001a
M. Erdrich, Rom und die Barbaren. Das Verhältnis zwischen dem Imperium Romanum und den germanischen Stämmen vor seiner Nordwestgrenze von der späten römischen Republik bis zum Gallischen Sonderreich. Röm.-Germ. Forsch. 58 (Mainz 2001).

Erdrich 2001b
M. Erdrich, Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Germania inferior und dem germanischen Vorland – ein Wunschbild. In: Th. Grünewald / H.-J. Schalles (Hrsg.), Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt. Koll. Xanten 1999. RGA Ergbd. 28 (Berlin 2001) 306–335.

Erdrich 2009
M. Erdrich, Konfrontation, Kooperation, Ignoranz? Rom und der Norden Europas nach den Markomannenkriegen. In: 2000 Jahre Varusschlacht. Konflikt. Ausstellungskat. Kalkriese (Stuttgart 2009) 162–169.

Erdrich / Teegen 2002
M. Erdrich / W.-R. Teegen, Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland 4. Hansestadt Bremen und Bundesland Niedersachsen (Bonn 2002).

Först 1991
E. Först, Zur Besiedlungsgeschichte der Flußmarsch im Kreis Wesermarsch. Veröff. Urgesch. Slg. Landesmus. Hannover 37 (Hildesheim 1991).

Galestin 2009/2010
M. C. Galestin, Tolsum revisited: How the Frisian ox disappeared. Palaeohist. 51/52, 2009/2010, 9–26.

Gehrig 1995
U. Gehrig, Römische Bronzestatutetten. In: R. Busch (Hrsg.), Rom an der Niederelbe. Veröff. Hamburger Mus. Arch. u. Gesch. Harburg 74 (Neumünster 1995) 125–129.

Gorecki 1989
Rez. zu: J. Gorecki, Der römische Import in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen. Studien zu Bronze- und Glasgefässen (J. Kunow). Bonner Jahrb. 189, 1989, 685–695.

Grünert 1983
H. Grünert, Austausch und Handel. In: B. Krüger (Hrsg.), Die Germanen. Geschichte und Kultur der germanischen Stämme in Mitteleuropa 1. Von den Anfängen bis zum 2. Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Veröff. Zentralinst. Alte Gesch. u. Arch. Akad. Wiss. DDR 4,1 (Berlin [4]1983) 504–515.

Haffner / von Schnurbein 2000
A. Haffner / S. von Schnurbein (Hrsg.), Kelten, Germanen, Römer im Mittelgebirgsraum zwischen Luxemburg und Thüringen. Koll. Vor- u. Frühgesch. 5 (Bonn 2000).

Hanel / Rothenhöfer 2005
N. Hanel / P. Rothenhöfer, Germanisches Blei für Rom. Zur Rolle des römischen Bergbaus im rechtsrheinischen Germanien im frühen Prinzipat. Germania 83, 2005, 53–65.

Höpken 2014
C. Höpken, Römische Austern aus Bonn und den Limeskastellen Zugmantel, Alteburg-Heftrich und Saalburg. Saalburg-Jahrb. 58, 2014, 89–103.

Jensen 2003
X. Jensen, The Vimose find. In: L. Jørgensen / B. Storgaard / L. Gebauer Thomsen, The spoils of victory. The North in the shadow of the Roman Empire (Kopenhagen 2003) 224–238.

Keller 2013
R. Keller, Königshofen im Taubertal – ein Siedlungsplatz in Zeiten des Umbruchs. Arch. Deutschland 1, 2013, 8–13.

Koster 2013
A. Koster, Römische Bernsteinkunst aus der Provinz Germania inferior. In: Quast / Erdrich 2013, 65–71.

Kreuz 2000
A. Kreuz, „tristem cultu aspectuque"? Archäobotanische Ergebnisse zur frühen germanischen Landwirtschaft in Hessen und Mainfranken. In: Haffner / von Schnurbein 2000, 221–241.

Kunow 1980
J. Kunow, Negotiator et Vectura. Händler und Transport im freien Germanien. Kl. Schr. Vorgesch. Seminar Marburg 6 (Marburg 1980).

Kunow 1983
J. Kunow, Der römische Import in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen. Studien zu Bronze- und Glasgefäßen. Göttinger Schr. Vor- u. Frühgesch. 21 (Neumünster 1983).

Kunow 1986
J. Kunow, Bemerkungen zum Export römischer Waffen in das Barbarikum. In: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Archäologische Denkmalpflege (Hrsg.), Studien zu den Militärgrenzen Roms 3. 13. Internationaler Limeskongreß Aalen 1983. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 20 (Stuttgart 1986) 740–746.

Leube 2009
A. Leube, Studien zu Wirtschaft und Siedlung bei den germanischen Stämmen im nördlichen Mitteleuropa während des 1. bis 5./6. Jahrhunderts n. Chr. Röm.-Germ. Forsch. 64 (Mainz 2009).

Melzer / Capelle 2007
W. Melzer / T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beitr. Arch. 8 (Soest 2007).

Melzer / Pfeffer 2007
W. Melzer / I. Pfeffer, Soest – Ein Zentrum der Blei-

verarbeitung im 1. Jahrhundert nach Christus. In: Melzer / Capelle 2007, 91–104.

Meyer 2013
M. Meyer, Rhein-Weser-Germanen: Bemerkungen zur Genese und Interpretation. In: Rasbach 2013, 31–38.

Mückenberger 2013
K. Mückenberger, Elsfleth-Hogenkamp. Archäologische Funde des 1. Jahrtausends n. Chr. am Zusammenfluss von Hunte und Weser. Stud. Landschafts- u. Siedlungsgesch. Südl. Nordseegebiet 4 (Rahden / Westfalen 2013).

Nüsse 2011
H.-J. Nüsse, Bernstein in Mitteleuropa. Apotropaion und Prestigeobjekt zwischen Latènezeit und frühem Mittelalter. Eurasia Antiqua 17, 2011, 233–250.

Nüsse 2013
H.-J. Nüsse, Germanien im 3. Jh. n. Chr. Eine Zeit des Wandels. In: H. Pöppelmann / K. Deppmeyer / W.-D. Steinmetz (Hrsg.), Roms vergessener Feldzug. Die Schlacht am Harzhorn (Stuttgart 2013) 126–134.

Nüsse 2014
H.-J. Nüsse, Haus, Gehöft und Siedlung im Norden und Westen der Germania magna. Berliner Arch. Forsch. 13 (Rahden / Westfalen 2014).

Quast 2013
D. Quast, „Ihnen selber ist er zu nichts nütze" – Bernsteinverarbeitung im Barbaricum bis zur Völkerwanderungszeit. In: Quast / Erdrich 2013, 82–91.

Quast / Erdrich 2013
D. Quast / M. Erdrich (Hrsg.), Die Bernsteinstraße. Arch. Deutschland Sonderh. 04, 2014 (Darmstadt 2013).

Rasbach 2007
G. Rasbach, Waldgirmes. In: Rheinisches Landesmuseum Bonn (Hrsg.), Krieg und Frieden. Kelten Römer Germanen. Begleitbuch zur Ausstellung im Rheinischen LandesMuseum Bonn, ein Museum des Landschaftsverbandes Rheinland, 21. 06. 2007–06. 01. 2008 (Darmstadt 2007) 253–257.

Rasbach 2013
G. Rasbach (Hrsg.), Westgermanische Bodenfunde. Akten des Kolloquiums anlässlich des 100. Geburtstages von Rafael von Uslar am 5. und 6. Dezember 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 18 (Bonn 2013).

Rasbach 2014
G. Rasbach, Bronzene Reiterstatuen aus der augusteischen Stadtgründung von Waldgirmes – ein herausragender Neufund frühkaiserzeitlicher Großplastik. Arch. Anz. 2014, 15–44.

Rothenhöfer 2007
P. Rothenhöfer, *Iam et plumbum excoquere docuimus?* – Zum Phänomen der germanischen Bleiproduktion im nördlichen Sauerland während der römischen Kaiserzeit. In: Melzer / Capelle 2007, 47–55.

Saile 2000
Th. Saile, Salz im ur- und frühgeschichtlichen Mitteleuropa – Eine Bestandsaufnahme. Ber. RGK 81, 2000, 129–234.

Siegmüller 2015
A. Siegmüller, Siedlung – Verkehrsweg – Landschaft. Römisch-kaiserzeitliche Landesplatzstrukturen im Unterweserraum. Siedlungs- u. Küstenforsch. Südl. Nordseegebiet 38, 2015, 173–190.

Siegmüller / Jöns 2011
A. Siegmüller / H. Jöns, Aktuelle Forschungen zu Weser und Hunte als Wege der Kommunikation und des Austauschs während des 1. Jahrtausends nach Chr. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 80, 2011, 97–115.

Siegmüller / Precht / Jöns 2015
A. Siegmüller / J. Precht / H. Jöns, Römisch-kaiserzeitliche Bootslandeplätze im Bereich der Allermündung. Siedlungs- und Küstenforsch. Südl. Nordseegebiet 38, 2015, 191–198.

Steidl 2000
B. Steidl, Die Siedlungen von Gerolzhofen und Gaukönigshofen und die germanische Besiedlung am mittleren Main vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis zum 4. Jahrhundert n. Chr. In: Haffner / von Schnurbein 2000, 95–113.

Steuer 1999
H. Steuer, RGA² 13, 1999, 502–574, s. v. Handel.

Vogt 2002
U. Vogt, Zur Glasverarbeitung in der Germania Magna. In: A. Friederichs / K. Igel / B. Zehm (Hrsg.), Vom Grosssteingrab zur Domburg. Forschungsorientierte Denkmalpflege im Osnabrücker Land. Festschrift W. Schlüter. Internat. Arch. Stud. Honoria 19 (Rahden / Westfalen 2002) 100–106.

Voss 2013
H.-U. Voss, Der römische Import der Rhein-Weser-Germanen. Zum Forschungsstand zur Zeit Rafael von Uslars und heute. In: Rasbach 2013, 199–212.

Wolters 2001
R. Wolters, Die Römer in Germanien (München ²2001).

Hans-Jörg Karlsen
Universität Rostock
Heinrich Schliemann-Institut für Altertumswissenschaften
Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte
D – 18051 Rostock
hans-joerg.karlsen@uni-rostock.de

Handel und Kult

◁ Mainz-Kastell. Das Relief zeigt die Göttin Epona auf einem Pferd reitend. In ihrer Rechten hält sie einen kugeligen Gegenstand, vielleicht einen Korb. Die einheimische Gottheit gilt als Beschützerin der Pferde und der Reiterei. LVR-LandesMuseum Bonn.

WOLFGANG SPICKERMANN

Merkur und Nehalennia – Götter der Kaufleute und Händler

Merkur und Nehalennia in Niedergermanien

Seit dem Eingreifen Caesars in Gallien und bis über den Rhein hinaus waren in der Folge am Niederrhein besonders starke Bevölkerungsveränderungen zu verzeichnen. Sie haben zu einer völligen Neustrukturierung der Einwohnersituation geführt. Zu einem großen Teil war die Bevölkerung der *Germania Inferior* aus rechtsrheinischen Gebieten in größeren Verbänden übergesiedelt. Im 1. Jahrhundert n. Chr. folgte mit der Stationierung von Legionen ein Bevölkerungszuzug insbesondere aus Norditalien und dem nördlichen Mittelitalien. Zusätzlich kam mit Auxiliareinheiten Bevölkerung aus allen Reichsteilen in dieses Gebiet. Außerdem ist, begünstigt durch die Wirtschaftskraft des Militärs, mit einer erheblichen Einwanderung aus Innergallien und anderen Gebieten zu rechnen.

Ab dem 1. Jahrhundert sind in der Hauptsache drei verschiedene Bevölkerungsgruppen zu nennen:

1) Bevölkerung, die schon vor dem Auftreten der Römer in dieser Gegend ansässig war und die ihre Identität lokal und ethnisch wahren konnte. Dazu sollen hier auch die von Caesar erwähnten *Germani cisrhenani* gerechnet werden.

2) Bevölkerung, die ihre Identität nur ethnisch wahren konnte (nicht lokal). Dabei handelt es sich um die nach Caesars Eingreifen vom rechten Rheinufer übergesiedelten Gruppen.

3) Bevölkerung, die durch die römische Besetzung insbesondere im Rahmen des Militärs aus verschiedenen Bereichen des *Imperium Romanum* zuzog.

In diesem uneinheitlichen Bevölkerungsgemisch konnte sich keine spezifische ethnische Identität entwickeln. Doch entstand auf diesem Boden nach der Einrichtung der beiden germanischen Provinzen gegen Ende des 1. Jahrhunderts eine eigentümliche gallo-römische Gesellschaft, die offenbar nicht in Stammesidentitäten verwurzelt war, sondern die sich über Zugehörigkeit zu von Römern geschaffenen *civitates* und urbanen Zentren definierte (Abb. 1). In den urbanen Zentren finden sich vornehmlich Italiker und Zuwanderer aus Innergallien. Auf dem Land dominierten übergesiedelte Ethnien. Und hier lässt sich zeigen, wie lokale Eliten in regionalen Zentren in römischer Manier repräsentierten (siehe beispielsweise die Heiligtümer von Empel und Elst im Batavergebiet)[1].

In diesem Bevölkerungsgemisch kam es sehr schnell zur Bildung von neuen, lokalen Panthea, die römische und einheimische Elemente miteinander verbanden und auch neue Göttertypen beinhalteten, die vorher unbekannt waren. Es handelte sich insbesondere um Schutzgottheiten kleinerer und größerer Gemeinschaften, die nun nach dem römischen System als Kurien oder *civitates* verfasst waren, militärische Einheiten und *ad hoc* zusammen gekommene Gruppen wie Kaufleute.

Die religiöse Landschaft der niedergermanischen Provinz wird hauptsächlich von zwei Kulten geprägt, demjenigen der verschiedenen Matronen im Ubiergebiet im Hinterland von Köln und demjenigen der Nehalennia im Schelderaum[2]. Die Wahl der Gottheiten ist in Niedergermanien sehr stark durch die Matronenkulte bestimmt, denen allein ca. 850 und damit ungefähr die Hälfte aller Weihungen allein oder im Verbund mit anderen Gottheiten gelten. Hinzu kommen 35 Dedikationen an verschiedene *matres*. Von der Kanalküste sind außerdem noch 245 (= 14,5 %) Dedikationen an Nehalennia bekannt, der die nach Britannien übersetzen-

[1] Bloemers 1990; Roymans 1995.

[2] Vgl. dazu ausführlich Spickermann 2008, dem ein großer Teil der folgenden Ausführungen entspricht.

Abb. 1 Linksrheinische Gebiete mit den *civitates* (⊙) der römischen Kaiserzeit, Legionslagern (■) und den wichtigsten im Text genannten Fundorten (●).

den Händler, Soldaten und andere Reisende in der Regel bei Erfolg ihres Unternehmens die Setzung eines Weihealtars versprachen. Damit wurden fast exakt zwei Drittel aller niedergermanischen Dedikationen diesen Gottheiten geweiht. Beide haben die Eigenschaften mütterlicher Gottheiten, doch sind die Matronen in der Regel in Dreizahl dargestellt, während Nehalennia einen Einzeltypus repräsentiert. Geographisch sind sie deutlich getrennt: Während Nehalennia mit wenigen erklärbaren Ausnahmen nur im Gebiet der Frisiavonen an der Nordsee vorkommt, liegt der Schwerpunkt der Matronenverehrung im Ubiergebiet, von wo aus sie allerdings in andere Gegenden des Reiches getragen wurde.

Mercurius (Merkur) wiederum, der mit dem griechischen Hermes gleichgesetzt wurde, gilt als Götterbote sowie Gott der Kaufleute und Diebe und hatte in Gallien und Germanien eine größere Popularität als in Rom selbst. Bis heute lebt er im französischen Mercredi, dem *dies Mercurii*, fort[3]. Die starke Hinwendung zu den Matronen, denen der Merkur-Kult nachsteht, unterscheidet die Provinz Niedergermanien deutlich von Obergermanien, wo Iupiter und Mercurius am häufigsten vorkommen[4].

[3] Dass übrigens seine Gleichsetzung mit dem griechischen Hermes auch in Germanien bekannt war, zeigt eine Weihung an Mercurius Quillenius aus dem Mithräum von Groß-Gerau in Obergermanien: Hupe 1997, 196 f. B13. Hier wird auf den mythischen Geburtsort des Hermes auf dem Berg Kyllene in Arkadien angespielt, wo er von der Pleiade Maia geboren worden sein soll, vgl. zuletzt Hirschler 2015.

[4] Vgl. Spickermann 2003, 380 ff.

In Niedergermanien dominieren die bodenständigen Matronen und Nehalennia bei den bildlichen Darstellungen und bei den inschriftlichen Weihungen, alle anderen Darstellungen von Gottheiten liegen deutlich darunter[5]. Merkur ist mit verschiedenen Beinamen inschriftlich ca. 70-mal und bildlich 40-mal belegt. Dabei erscheint er bildlich besonders häufig auf den Viergöttersteinen von Iupitersäulen, zu deren „kanonischer Reihe" er neben Iuno, Hercules und Minerva gehört. Wie in Obergermanien und Gallien auch, erscheint er inschriftlich mit verschiedenen Beinamen, auf die weiter unten noch ausführlicher eingegangen werden soll. Anders als Nehalennia war Merkur aber in der gesamten Provinz verbreitet, auch als Gott der Hauslararien. So sind allein aus Köln mehr als 30 Terrakotten und vier Bronzefiguren des Merkur bekannt[6]. Die meisten Terrakotten und Bronzen repräsentieren allerdings mütterliche Gottheiten.

Die mit Abstand am meisten verehrten Gottheiten Niedergermaniens sind damit – auch im privaten Bereich – die verschiedenen Matronen, gefolgt von der Göttin Nehalennia, beides Gottheiten, die in ihrer Verehrung lokal relativ klar begrenzt sind. Dann erst folgt Iupiter, dessen Hauptmonumente wie auch in der *Germania Superior* die Iupitersäulen sind. Mercurius kommt insgesamt erst an vierter Stelle, wobei Hercules sogar mehr Bildzeugnisse hat.

Die wichtigste Form des Votivdenkmals in Niedergermanien ist der sogenannte Ädikula-Altar, der meist in einer Nische oberhalb der Inschrift die Darstellung der Gottheit(en) zeigt. Weihealtäre dieser Art finden sich in großer Zahl bei den Matronenweihungen, gelten aber auch mehrfach dem Mercurius und anderen Gottheiten. Im Kult der Nehalennia an der Scheldemündung stellen sie sogar die Mehrzahl der Weihemonumente dar. Die bislang frühesten inschriftlich datierten Ädikula-Altäre sind zwei Genius-Weihungen aus Bad Münstereifel-Iversheim, so dass mit gewissem Recht angenommen werden darf, dass dieser Typus des Votivdenkmals in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts aufkam[7]. Eine zahlreich zu belegende Form des Votivdenkmals sind ferner die Iupitersäulen, die anders als in Obergermanien zumeist nicht durch den Gigantenreiter, sondern einen thronenden Iupiter bekrönt werden[8].

Dea Nehalennia

Am 5. Januar 1647 wurden auf der damaligen Insel Walcheren (Prov. Zeeland, Niederlande) die Dünen durch ein Unwetter stark abgetragen. Dadurch kamen etwa 40 Steindenkmäler für die *dea* Nehalennia und einige andere Gottheiten, 30 davon mit Inschriften, sowie Statuen und Baumaterial zutage. Auch nach 1647 wurden vereinzelt noch Funde gemacht. Das Material gehört zu einem Heiligtum, dessen Reste Jahrhunderte lang mit Sand bedeckt waren. Durch die Veränderung der Küstenlinie liegt die Fundstätte heute im Meer, einige hundert Meter von der Küste entfernt. Ein großer Teil dieser Funde ging bei einem Brand der Kirche von Domburg, wohin sie verbracht worden waren, 1845 verloren[9].

Am 14. April 1970 fand in der Oosterschelde bei Colijnsplaat, ca. 25 km nordöstlich von Domburg, ein Fischkutter in seinen Netzen einige Nehalennia-Steine, was in den darauffolgenden Jahren zu mehreren Tauchaktionen führte. Dabei wurden aus zwei Fundstellen in 25 m Tiefe die Reste von 311 unterschiedlich erhaltenen Altären und 14 Statuen sowie Mühlsteine, wenige Reste von Keramik und Baumaterial aus Tuffstein, Mauerwerk und Ziegeln gefunden[10]. Sie gehörten zu einem großen Heiligtum, das mit der Veränderung des Küstenverlaufs im Meer verschwunden war[11]. Beide Fundplätze gehören zum Gebiet der Frisiavonen, über deren *civitas* wenig bekannt ist (zur Lage der *civitas* siehe Abb. 1).

Wegen einiger Funde von Tuffsteinmauerwerk wird ein drittes Heiligtum der Göttin Nehalennia in Westenschouwen, Haamstede, vermutet, doch sind hier bisher noch keine Weihemonumente gefunden

5 Vgl. zuletzt Spickermann 2008, 202–208.

6 Lange 1994; vgl. Ritter 1994.

7 Noelke 1990, bes. 90 ff.; zu den Altären aus Iversheim Lehner 1918, 93 f. Nr. 194–195; zu Nehalennia Stuart / Bogaers 2001, 19 ff. Hupe 1997, 65 zählt unter den in seinem Katalog erfassten Steindenkmälern des Mercurius 7 % Ädikula-Altäre.

8 Noelke 2005, 132.

9 Die Funde erfuhren eine erste umfangreiche Veröffentlichung mit dem Band von J. G. Keysler 1717; vgl. Hondius-Crone 1955; ferner zuletzt Stuart / Bogaers 2001, 11. Vgl. zum Folgenden Spickermann 2009; Spickermann 2010.

10 Stuart / Bogaers 2001, 14 ff.; vgl. Spickermann 2010, 127.

11 Zur Veränderung des Küstenverlaufs vgl. die Abbildung bei van Es 1981, 198.

Abb. 2 Aardenburg, Niederlande.
Rekonstruktion des Gallo-römischen Umgangstempels.

worden[12]. Der einzige archäologisch fassbare Kultplatz im Gebiet der Frisiavonen wurde in Aardenburg (Prov. Zeeland) entdeckt. Der Umgangstempel gehörte wohl zu einer Siedlung, entstand in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. und wurde um 270 n. Chr. durch Feuer zerstört. Über die dort verehrte Gottheit ist nichts bekannt[13]. Vermutlich wird es sich daher auch bei den anderen genannten Heiligtümern um Umgangstempel gehandelt haben (Abb. 2)[14].

Über das Wesen der Gottheit ist viel geschrieben worden[15]. Sie ist meist sitzend – gelegentlich aber auch stehend – dargestellt, ihre Attribute sind wie bei den Matronen Fruchtkörbe und Füllhörner, ferner finden sich Hund, Ruder und Schiffsbug (Abb. 3). Bei allem, was wir wissen, dürfte es sich um eine polyvalente Schutzgottheit einer lokalen Gruppe gehandelt haben, die für alle Bereiche des täglichen Lebens, aber auch für die Toten zuständig war – dafür spricht die häufig mit ihr verbundene Hundedarstellung[16] – und sich auch der Seefahrt annahm. Dies setzt sie in direkte Beziehung zu Nerthus oder den bei Tacitus (Germ. 9) beschriebenen Isis-Typus. Die Etymologie des Namens ist neueren Überlegungen zufolge keltisch und deutet ebenfalls auf eine Meeresgottheit hin[17]. Ihr Name begegnet in verschiedenen Schreibweisen als Nehalennia, Nehalenia und zweimal auch Ne(c)hale(n)nia.

[12] Bogaers / Stuart 1971, 49; 51.

[13] Trimpe Burger 1992; Trimpe Burger 1997.

[14] Vgl. Stuart / Bogaers 2001, 43.

[15] Vgl. Jenkins 1956; Thévenot 1956; de Laet 1971; Wagenvoort 1971; Wagenvoort 1972; Schrier 1974; Radnoti-Alföldi / Rasbach 1999.

[16] Wagenvoort 1971.

[17] Zuletzt Spickermann / de Bernardo-Stempel 2005, 141; vgl. ausführlich de Bernado-Stempel 2004; anders Raepsaet-Charlier 2003.

Abb. 3 Colijnsplaat, Niederlande. Weihestein des Reeders *(nauta)* Vegisonius Martinus für die Göttin Nehalennia. Vegisonius stammte aus der *civitas* der Sequaner, die im Osten Frankreichs bzw. im Westen der Schweiz lag. Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

Abb. 4 Colijnsplaat, Niederlande. Weihestein des Schiffskapitäns *(actor navis)* Bosiconius für die Göttin Nehalennia. Bosiconius arbeitete für Florus Severus, der wahrscheinlich der Schiffseigner war. Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

Im Kult der Nehalennia an der Scheldemündung stellen Ädikula-Altäre die Mehrzahl der Weihemonumente dar[18]. Die bislang frühesten inschriftlich datierten Ädikula-Altäre sind zwei Genius-Weihungen aus Bad Münstereifel-Iversheim, sodass mit gewissem Recht angenommen werden darf, dass dieser Typus des Votivdenkmals in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts aufkam[19]. Bildlich sind – meist auf den Seitenflächen der Altäre – weitere Gottheiten dargestellt, am häufigsten Neptunus (11), Hercules (8), aber auch Iupiter und Oceanus und auf einem Stein eine Matronendreiheit[20]. Hercules wurde in der Mittelmeerwelt häufig als Patron der Reisenden verehrt[21]. Aufgrund eines bei Domburg gefundenen Altars für Hercules Magusanus, auf dessen Seitenfläche ein Füllhorn abgebildet ist, hält Ton Derks den Dedikanten für einen Händler oder Schiffseigner, der den Gott wie Nehalennia zum Schutz sei-

[18] Allein der Katalog von Stuart / Bogaers 2001 zählt z. B. 83 Altäre mit und 111 ohne Bildnis.

[19] Noelke 1990, bes. 90 ff.; zu Nehalennia: Stuart / Bogaers 2001, 19 ff. Hupe 1997, 65 zählt unter den in seinem Katalog erfassten Steindenkmälern des Merkur 7 % Ädikula-Altäre.

[20] *Iupiter*: Espérandieu 1925, 6667 mit Neptun; *Oceanus*: Stuart / Bogaers 2001, Nr. A 48; Matronendreiheit: AE 1997, 1159 = Stuart / Bogaers 2001, Nr. A 71.

[21] Vgl. Derks 1998, 114; Moitrieux 2002, 217.

ner Handelsgüter anruft[22]. Dem *deus* Neptun gilt ferner ein Altar aus Middelburg[23]. Während bei der Colijnsplaat nur Statuen der Nehalennia gefunden wurden, kennt man aus Domburg auch solche der Victoria und des Neptunus[24].

Nehalennia scheint somit die Schutzgöttin der Schelde und vielleicht des Gebietes der Frisiavones gewesen zu sein. Die Kultplätze an der Küste im Bereich der Seehäfen wurden nach dem stärkeren Einsetzen des Britannienhandels Ende des 1./Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr. zu Kultstätten der Britannienfahrer. Durch fromme Stiftungen entstanden so vielleicht große Tempel. Die qualitätsvollen Weihungen erforderten eine größere Werkstatt vor Ort, die – aufgrund der Ähnlichkeit einiger Altäre – zum Teil für Colijnsplaat und Domburg gemeinsam produziert hat[25]. Aufgrund des immer gleichen Typs ist zu vermuten, dass die Heiligtumsbesucher aus einer Palette vorgefertigter Variationen wählen konnten, obwohl, wie im Fall einer Gruppe lothringischer Kohlekalkaltäre zu vermuten ist, es auch Stifter gab, die ihre Weihegaben mitbrachten. Jedenfalls ist aufgrund der relativ großen Finanzkraft der Stifter mit einer regelrechten Devotionalienindustrie zu rechnen. Bei diesen handelte es sich fast ausnahmslos um Personen, die wegen geschäftlicher oder dienstlicher Gründe über den Ärmelkanal nach Britannien übersetzen wollten oder sich auf der Rückreise befanden (Abb. 4). Ferner dürften sich in erreichbarer Nähe Hafenanlagen, Gewerbebetriebe und die Filialen großer Handelsunternehmen befunden haben, die wiederum mit Siedlungen verbunden waren, in denen die Menschen lebten, und die dann auch für den Unterhalt der Heiligtümer aufkamen[26]. Die gefundenen Monumente datieren ausnahmslos in die Zeit von etwa 150–250 n. Chr., vier der Weihungen sind genau in die Jahre 188, 193, 223 und 227 n. Chr. datiert[27].

Letztlich stellen die Scheldeheiligtümer einen Sonderfall dar. Sie sind keine echten Pilgerheiligtümer, da sie nicht explizit das Ziel einer Pilgerreise darstellten. Ihre Beziehung zu einer Siedlung ist archäologisch nicht nachzuweisen, wenn auch zu vermuten. Sie sind damit eher in die Kategorie der Straßenheiligtümer einzureihen, wobei der Verkehrsweg hauptsächlich auf dem Meer lag. Reisen war (nicht nur) in der Antike ein Abenteuer, besonders, wenn man sich etwa als Händler mit seinen Waren der unberechenbaren Nordsee aussetzte. Wer konnte da besser helfen, als die Lokalgottheit, welche die Gefahren kannte und beherrschte? Die hohe Zahl der Weihedenkmäler dokumentiert den Strom wohlhabender Dedikanten von und nach Britannien, wir wissen aber nichts über die Bedeutung der Göttin und die Art ihres Kultes innerhalb der *Civitas Frisiavonum*. Einziger Anhaltspunkt für eine

Abb. 5 Nimwegen, Niederlande. Bronzestatuette des Gottes Merkur. Museum Het Valkhof, Nimwegen.

[22] CIL 13, 8777; vgl. Derks 1998, 115.

[23] CIL 13, 8803.

[24] Colijnsplaat: Stuart/Bogaers 2001, Nr. C 1–14; Domburg: Espérandieu 1925, 6661; 6662 = Hondius-Crone 1955, Nr. 28–29 (Victoria); Hondius-Crone 1955, Nr. 34–35 (Hercules).

[25] Stuart/Bogaers 2001, 26; 46 f., P. Stuart denkt an eine Beeinflussung durch Köln.

[26] Vgl. Stuart/Bogaers 2001, 44.

[27] Stuart/Bogaers 2001, Nr. A54 (188 n. Chr.); A33 (193 n. Chr.); A5 = Schallmayer u. a. 1990, Nr. 94 (223 n. Chr.); Stuart/Bogaers 2001, Nr. B 37 (227 n. Chr.).

Abb. 6 Nimwegen, Niederlande. Zweihenklige Terra-Sigillata-Flasche mit Reliefmedaillons. Die männliche Büste auf dem Reliefmedaillon gibt den Gott Merkur mit seinen typischen Attributen wider. Museum Het Valkhof, Nimwegen. – Gefäß M. ca. 1 : 2, Medaillon ohne Maßstab.

Kultpraxis sind die im Meer gefundenen Mühlsteine, die ähnlich wie in dem Heiligtum von Krefeld-Elfrath, wo vergleichbare Funde gemacht wurden, für die Zubereitung von Kultmahlen vor Ort sprechen[28]. Ebenfalls ist unbekannt, ob die Frisiavonen überhaupt in größerem Maße steinerne Heiligtümer anlegten oder bei ihren Siedlungen offene Kultplätze bevorzugten. Man weiß nicht einmal, ob die ursprünglichen Kultplätze der vielleicht schon in vorrömischer Zeit verehrten Göttin an derselben Stelle gelegen haben, wie die späteren Tempel[29]. Es scheint, als ob die gesamte Gegend um die Heiligtümer von den „Geschäftsreisenden" gelebt hat, durch den Zufallscharakter der bisherigen Funde verbieten sich aber weitgehende Schlüsse[30]. Nehalennia ist damit eher sozial- und wirtschaftsgeschichtlich als religionsgeschichtlich interessant. Möglicherweise war zumindest der Kultplatz bei Domburg auf Walcheren noch lange in Benutzung. Aus der Vita des heiligen Willibrord (658–739) entnehmen wir, dass dieser während der Zeit seiner Friesenmissionen ab 690 auf Walcheren ein heidnisches Götterbild zerstört habe. Schon Siegfried Gutenbrunner vermutet, dass es sich hier um das Heiligtum der Nehalennia bei Domburg gehandelt haben könnte[31].

Merkur

Der Gott Merkur findet sich in Niedergermanien flächendeckend und in Verbindung mit allen sozialen Gruppen und Lebensbereichen (Abb. 5–6). Von besonderem Interesse ist die Tatsache, dass er einen meist einheimischen Beinamen führt. So wurde im Bereich des heiligen Bezirkes bei den Thermen in *Aquae Granni* / Aachen der Altar eines einheimi-

[28] Vgl. Spickermann 2008, 110 ff.

[29] Vgl. Stuart / Bogaers 2001, 43.

[30] Vgl. Raepsaet-Charlier 2003, 301.

[31] MGH.SRM 7,128; vgl. Gutenbrunner 1936, 76.

schen Mannes an Mercurius Susurrio gefunden[32]. Dieser Beiname des Mercurius ist sonst nicht mehr bezeugt und bezeichnet Merkur entweder als Beschützer der Geldgeschäfte oder gar als einen Orakelgott[33]. An diesem Fundort fand sich zudem der mittlere Teil einer lebensgroßen Gewandstatue und Teile eines Mercurreliefs[34]. Während die dort ebenfalls belegte Fortuna als Fortuna Balnearis im Bereich von Bädern und Quellen häufig verehrt wurde,[35] ist Mercurius kein ausgesprochener Quellgott. Man hat versucht, den heiligen Bezirk mit der eponymen Gottheit der Stadt, Apollo Grannus, zu verbinden. Der antike Name Aachens ist uns allerdings erst aus dem Jahr 765/76 überliefert[36]. Dennoch ist es legitim, eine so bedeutende Kultstätte inmitten des Ortes mit seinem Hauptgott in Verbindung zu bringen[37]. Der ausgesprochen öffentliche Charakter des Kultplatzes ergibt sich zudem nicht allein durch seine Lage und Monumentalität, sondern geht auch aus der Wendung *l(oco) p(ublice) d(ato)* auf dem Altar des Victorinius für Mercurius Susurrio hervor, was die Bedeutung des Gottes noch einmal hervorhebt. Nach den bisherigen Befunden scheinen auf dem zentralen öffentlichen Kultplatz des *vicus* mehrere Gottheiten verehrt worden zu sein, wobei der Hauptgott wahrscheinlich Apollo Grannus war[38].

Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden im heutigen Bornheim-Sechtem vier Weihinschriften an Mercurius entdeckt; drei davon wurden von Frauen gestiftet[39]. 1974 kamen in der Westwand der Kirche zwei weitere Reliefs des Mercurius, davon eines mit Weihinschrift, zum Vorschein. 1984 wurde dann noch eine Statuenbasis mit Weihinschrift gefunden[40]. Auf einem der Reliefs ist neben Mercurius eine weibliche Gottheit – wahrscheinlich Rosmerta oder Maia – dargestellt[41]. Nach den bisherigen Funden zu urteilen, wurde der Kult des Mercurius in Bornheim-Sechtem hauptsächlich von Frauen gepflegt, die fünf von sechs inschriftlichen Dedikationen gestiftet haben[42]. Der jüngste Fund von 1984 brachte zudem noch weitere Informationen bezüglich des Charakters des hier verehrten Mercurius. Unter dem stark zerstörten Mercurius-Relief befindet sich eine Weihinschrift, die Mercurio Hrannoni gilt[43]. Die Nominativform des Beinamens muss demnach Hranno lauten. Dieser Name ist nach Norbert Wagner germanisch und als „Polterer", „rauer Mensch" oder „Prahler" zu übersetzen. Er ist vielleicht auf den Namen Hrani zurückzuführen, unter dem Wotan in einer Sage auftritt. Die Inschrift wäre dann ein frühes Zeugnis für die Identifikation Wotan / Mercurius im kontinentalen Mitteleuropa[44]. Weder die Übersetzung des Beinamens noch die Hrani-Sage erklärt die Attraktivität des Mercurius Hranno für Frauen[45]. Gemessen an der Zahl der Weihungen von Männern, die auch in Niedergermanien bei Weitem in der Überzahl sind, fällt es besonders auf, wenn die Frauen in einem Heiligtum dominieren[46]. Die einzige Inschrift eines Mannes auf einer Stele aus Bornheim-Sechtem ist heute verschollen. Sie erwähnt die Stiftung eines *pons*, worunter wahrscheinlich eine Wasserleitungsbrücke gemeint ist, die vielleicht von der nahegelegenen Eifelwasserleitung zu einem

[32] CIL 13, 12005: *Merc|urio Susurri|oni Victori|nus Vadini filius |5 v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito) l(oco) p(ublice) d(ato)* (in den Fundamenten des Münsteroktogons, 2. / 3. Jh.).

[33] Vgl. Heichelheim 1931, 998 Nr. 202; vgl. Spickermann / de Bernardo-Stempel 2005, 146.

[34] Follmann-Schulz 1986, 693 F. 258 Mercuriusrelief = Hupe 1997, 142 Nr. 1.

[35] Vgl. die Zusammenstellung bei Weisgerber 1975, 124 f.; Stoll 1992, 158 ff.

[36] Horn 1987, 325.

[37] Horn 1987, 325 f. weist ein hier gefundenes Fragment eines Baumstammes, um den sich eine Schlange windet, einer Apollostatue zu.

[38] Follmann-Schulz 1986, 693; vgl. Follmann-Schulz 1992, 252; Horn 1987, 325 f.

[39] CIL 13, 8151–8154. Vgl. dazu Oxé 1902.

[40] Bauchhenss 1988, 223 f. Nr. 1 = Hupe 1997, 149 Nr. 26.

[41] Bauchhenss 1988, 224 Nr. 2; 232 f. = Hupe 1997, 149 Nr. 27.

[42] Spickermann 1994, 316 ff.

[43] Vgl. auch Hupe 1997, 149 Nr. 25 (Bornheim-Hemmerich) = 196, B12.

[44] N. Wagner in: Bauchhenss 1988, 238 f.

[45] N. Wagner in: Bauchhenss 1988, 237.

[46] Vgl. Spickermann 1994, 318.

[47] CIL 13, 8153, richtig schon Oxé 1902, 249 f.; vgl. auch die ähnliche Dedikation einer Wasserleitung *iter* an Mars Loucetius in Ober-Olm: CIL 13, 7252; vgl. Spickermann 2003, 84.

Heiligtum in Sechtem abzweigte[47]. Aus stilistischen Gründen datiert August Oxé den Stein in das 1. Jahrhundert n. Chr., wahrscheinlich flavisch-trajanische Zeit[48]. Eine parallele Weihung ist aus Köln bekannt, hier stiftete ein Angehöriger eines Kaiserkultkollegiums, ein *sevir Augustalis* einen *pons* für *I(upiter) O(ptimus) M(aximus)* und die Matronen, womit wohl ebenfalls ein Stück der Eifelwasserleitung gemeint ist[49].

Aufgrund dieser Funde muss sich seit dieser Zeit ein Heiligtum des Mercurius Hranno im Bereich von Bornheim-Sechtem befunden haben, das allerdings bis heute noch nicht genau lokalisiert werden konnte.

Aus dem Bereich des Bonner Münsters sind zehn Dedikationen an einen Mercurius Gebrinius bekannt, der wohl auch ein Heiligtum in Bonn besaß[50]. Die Ableitung von keltisch *gabro-* (Ziege), später auch Schaf oder Bock, wurde zwar jüngst noch angezweifelt, kann aber doch als sicher gelten[51]. Gerhard Bauchhenß hat darauf hingewiesen, dass Merkur auf gallo-römischen Darstellungen häufig seinen Geldbeutel zwischen die Hörner des neben ihm stehenden Bockes hält, was als „Mehrer des Wohlstandes" interpretiert werden kann[52]. Für den Mercurius Gebrinius stiftete ein Soldat der Bonner *legio I Minervia* zwischen 180 und 240 n. Chr. einen Tempel, dessen Lage nicht mehr bekannt ist[53]. Neben Soldaten gehörten auch ein Freigelassener und ein Händler von Keramikgeschirr zum Verehrerkreis dieser Gottheit (Abb. 7)[54]. Bauchhenß verweist darauf, dass die unter dem Bonner Münster gefundenen und als Spolien verwendeten Inschriftensteine für die Aufaniae und Mercurius Gebrinius aus verschiedenen Schichten stammen und auch aus unterschiedlichem Steinmaterial gefertigt sind. Der Trachyt scheint danach den Militärs vorbehalten gewesen zu sein; und die beiden Heiligtümer wurden zu unterschiedlichen Zeiten abgeräumt[55].

Abb. 7 Bonn, Münster. Weihestein des Geschirrhändlers *(negotiator cretarius)* C. Victorius Liberalis für Mercurius Gebrinius. LVR-LandesMuseum Bonn.

Zu nennen ist auch noch Mercurius Arvernus, für den insgesamt sechs Zeugnisse bekannt sind[56]. Im Hauptheiligtum des gallischen Stammes der Arverner auf den Puy-de-Dôme bei Clermont-Ferrand in Südfrankreich fanden sich jedoch nur ein zweifelhaftes Zeugnis und eine weitere Inschrift an Mercurius Dumiatis[57]. Da damit alle sicheren Belege für

[48] Oxé 1902, 246 mit Abb.; vgl. Hupe 1997, 85.

[49] Galsterer / Galsterer 1983, Nr. 5.

[50] Nesselhauf 1937, Nr. 186–195.

[51] Hupe 1997, 120 mit Zweifeln; vgl. aber Spickermann / de Bernardo-Stempel 2005, 140.

[52] Spickermann / de Bernardo-Stempel 2005, 140.

[53] Nesselhauf 1937, Nr. 186: *Deo Merc[u] / rio Gebrinio Aurelius / Perula p(raepositus?) p(ortus?) L(irensis?) / rip(a)e Rheni leg(ionis) / I M(inerviae) templum / [*; vgl. dazu Follmann-Schulz 1986, 679; Hupe 1997, 120; Derks 1998, 262 f.; Lobüscher 2002, 150 Nr. 137.

[54] Nesselhauf 1937, Nr. 193; 188.

[55] Bauchhenss 2001, 273 f.

[56] CIL 13, 7845 (Wernau); 8164 (Advernus, Köln); 8235 (Köln); 8579–8580 (Meerbusch-Ossum [Gripswald]); 8709 (Horn b. Roermond).

[57] CIL 12 1522; 1523; vgl. Maier 1994, 30.

diese Gottheit aus Niedergermanien kommen, geht seine Verehrung vielleicht ursprünglich auf einen arvernischen Personenverband zurück, der sich aus unbekannten Gründen am Rhein aufhielt[58]. Zwei der Inschriften fanden sich in der Nähe des Heiligtums der Matronae Octocannae in Meerbusch-Ossum (Krefeld-Gripswald)[59].

In Köln ist ferner noch der in Gallien und Obergermanien weiter verbreitete Mercurius mit dem keltischen Beinamen Cissonius bezeugt, der Gott der Händler und Fuhrleute, für den in *Vesontio* / Besançon sogar ein eigenes Heiligtum inschriftlich belegt ist[60].

Das prominenteste Heiligtum des Mercurius hat sich sicherlich in der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium (CCAA)* / Köln befunden, wo er mit dem Kaiserkult verbunden war. Ziemlich genau in die Jahre von 79–81 n. Chr. datieren lässt sich nämlich der mittlere Teil einer Bauinschrift, welcher 1866 östlich des Domchores gefunden wurde und die Erneuerung oder den Neubau eines *templum* für Mercurius Augustus zum Heil des Kaisers Titus bezeugt[61]. Der Name des Stifters oder der Stifter fehlt, zu erwarten wären ein oder mehrere Magistrate der *colonia*[62]. Es kann nämlich kein Zweifel daran bestehen, dass es sich hier um ein repräsentatives Heiligtum mit Nebengebäuden gehandelt hat, das durch die Dedikation zum Heil des Kaisers Titus und den Augustus-Beinamen des Gottes auch mit dem Kaiserkult verbunden war. Die Verbindung des Gottes mit dem Beinamen Augustus ist für die niedergermanische Provinz nur in Köln bezeugt, von wo noch ein weiteres Zeugnis stammt[63]. Leider lässt sich nicht mehr genau rekonstruieren, wo der Tempel ursprünglich gelegen hat; wahrscheinlich wäre eine repräsentative Lage an der Rheinlinie[64].

Unter den teilweise schon erwähnten Verehrern des Mercurius – Kaufleute, Soldaten, Freigelassene, Frauen und Ehepaare – befindet sich auch das Mitglied einer *curia* aus Köln. Der *curialis* stiftete dem Mercurius einen monumentalen Altar, auf dem sich nach Ausweis der Inschrift zwei Kraniche *(gru[e]s duas)* befanden, die wahrscheinlich aus Bronze gefertigt auf dem Altar dargestellt waren. Wegen seiner peregrinen Namensform ist kaum anzunehmen, dass der Stifter dem Stadtrat der CCAA angehörte, eher wird die *curia* eines Sippenverbandes der einheimischen Ubier gemeint sein[65]. Ähnliche Verbindungen für Merkur zu einer solchen *curia* sind im Ubiergebiet mehrfach belegt: Aus Weisweiler ist eine Weihinschrift an Mercurius Leudiacanus durch eine *Curia Amratinna* bekannt[66]. Dieselbe *curia* erscheint auf einem im Kirchturm von Eschweiler-Laurentzberg eingemauerten Stein, der wohl ebenfalls dem Mercurius geweiht war[67]. In Holzweiler, Kreis Heinzberg, fand sich eine Dedikation des *duumviralis* und *sacerdotalis* der CCAA Tiberius Claudius Iustus für Mercurius, welche *pro salute* einer *Curia Etratium* geweiht war[68]. Dieser weihte ebenfalls einen Matronenaltar für die Aufaniae in deren Heiligtum in Bonn, einen Altar für I(upiter) O(ptimus) M(aximus) im Iupitertempel am Kleinen Griechenmarkt in Köln und ferner wahrscheinlich eine nur fragmentarisch erhaltene Bauinschrift für die Matronae [Aufaniae] in Nettersheim[69].

Da sich die oben genannte Kölner Weiheinschrift für Merkur in einem Eichenkranz befindet, schlug Heike Gregarek aufgrund stilistischer Parallelen eine Datierung in das 1. Jahrhundert n. Chr. vor[70].

58 Spickermann / de Bernardo-Stempel 2005, 135; 139.

59 Reichmann 1988, 76.

60 CIL 13, 8237 (Köln); vgl. CIL 13, 5373 (Besançon); vgl. dazu Spickermann / de Bernardo-Stempel 2005, 134 f. 139.

61 CIL 13, 8236 = ILS 3191 = Galsterer / Galsterer 1975, Nr. 121: *[Merc]urio August[o] [pro salute imper]atoris Titi Caesaris [divi f(ili) Vespasiani Aug(usti) ---] templum a fundament[is---] [--- mace]riem in circum itu et aedificis [faciendum curavit?]*; vgl. Wolff 1981, 97; Hupe 1997, 122 Anm. 371; Liertz 1998, 177.

62 So richtig Galsterer / Galsterer 1981, 13.

63 Galsterer / Galsterer 1981, Nr. 13 (Köln Deutz).

64 Schäfer 2016; vgl. z. B. ebd. 70 Abb. 40: Rekonstruktion des Rundtempels.

65 Finke 1927, Nr. 290: *Primio Celissi fil(ius) curia(lis) gru(es) duas Mercurio v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito)*; vgl. Galsterer 1999, 268. Rupprecht 1975 hat die Inschrift zu Recht nicht aufgenommen.

66 CIL 13, 7859; vgl. Rüger 1972, 251 ff.; Scheid 1999, 404.

67 Schillinger-Häfele 1977, Nr. 145; vgl. Rüger 1972, 251 ff.; Scheid 1999, 404.

68 Schillinger-Häfele 1977, Nr. 147; vgl. Rüger 1972, 251 ff.; Scheid 1999, 405.

69 CIL 13, 8200 = Galsterer / Galsterer 1975, Nr. 57; CIL 13, 11992.

70 Gregarek 2004, 57 f.

Abb. 8 Xanten, CUT. Rekonstruktion eines Lararіums mit Fragmenten, die auf der Insula 27 gefunden wurden. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

Hierfür spricht auch die Stellung des Götternamens nach dem Namen des Dedikanten verbunden mit der peregrinen Filiation. Es ist bemerkenswert, dass ein Einheimischer mit keltischem Vaternamen dem Mercurius in der Stadt ein so aufwändiges und einzigartiges Denkmal setzte. Der Kranich galt der Demeter als heilig, ist aber mit Mercurius eigentlich nicht zusammenzubringen[71]. Während die Griechen den Kranich für ungenießbar hielten, galt er in Rom zeitweilig als Delikatesse und wurde besonders gemästet[72]. Möglicherweise handelt es sich bei dem Stifter um einen Händler, der mit dem Handel von exotischen Speisevögeln reich geworden war. Für die Dedikation von Kranichen gibt es nun aber eine Parallele aus Alt-Inden im Braunkohlerevier, wo eine Inschriftenbasis für die Matronae Duahenae zutage kam[73]. Die Basis trug offenbar ein heute verloren gegangenes Bild der Matronen und wohl auch des

[71] Porph. De abstinentia 3,5; vgl. Hünemörder 1999, 788; ferner Gossen / Steier 1921, 1576.

[72] Hünemörder 1999, 788; vgl. Gossen / Steier 1921, 1575 f.

[73] Beyer / Päffgen 2006, 132–134 = AE 2006, 865 = Spickermann 2013, 160 f.: *Grus Duahenis / C(aius) Iulius Primus / et C(aius) Iulius Nigrinus / ex imp(erio) ips(ius) [v(otum)] s(olverunt) [l(ibens) m(erito)?]*

Kranichs. Der Stein kann grob in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden.

Im Hauskult ist Merkur verschiedentlich in Lararien bezeugt. Reste von steinernen Lararien wurden nur in Xanten, Köln und vielleicht Bonn gefunden[74]. Repräsentativ war das Lararium in der „Handwerkerinsula 27" der CUT / Xanten (Abb. 8). In seiner aufwändigen Ausführung in Stein sollte es speziell die Zugehörigkeit des Hausherrn zur örtlichen „römischen" Gesellschaft eindrucksvoll zur Schau stellen[75]. Bei den gefundenen Votivfiguren des 1. Jahrhunderts n. Chr., die wahrscheinlich ebenfalls aus Lararien stammten, handelt es sich meist um Importe. In Xanten wurde die Statuette eines Merkur mit Schildkröte gefunden[76].

Wie eng die Verbindung zwischen Merkur und Dedikant sein konnte, zeigt eine Merkurweihung aus Alem an der Alten Maas, die *ex iussu ipsius* erfolgte: Der Gott selbst gab den Anstoß[77].

Schluss

Während Nehalennia auf ihre Heiligtümer bei der Scheldemündung beschränkt ist, findet sich Merkur / Hermes im gesamten Römischen Reich und so auch in beiden Germanien. Nehalennia war eine Schutzgottheit der Küste und damit auch der Britannienfahrer – Kaufleute, Militärs und Magistrate –, die für eine gute Überfahrt mehr oder weniger wertvolle Weihegeschenke an die Göttin machten. Bemerkenswert ist, dass es sich dabei ausnahmslos um Männer handelt. Merkur ist hingegen bei allen Bevölkerungsgruppen gleichermaßen beliebt. Besonders aber wird er – erwartungsgemäß – von Geschäftsleuten aller Art verehrt, darunter auch Frauen und Ehepaare. In Bornheim-Sechtem scheint der Gott, der dort den Beinamen Hranno trug, sogar hauptsächlich von Frauen verehrt worden zu sein. Anders als die einheimische Nehalennia wurde Merkur von den römischen Eroberern an den Rhein gebracht, wo er in der Folge keltische und germanische Beinamen erhielt und auf diese Weise in die provinzialen Kulte integriert werden konnte[78].

Abbildungsnachweis
Abb. 1 H. Stelter, LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 2 M. Kriek, BCL Archaeological Support. – Abb. 3–4 Rijksmuseum van Oudheden, Leiden. – Abb. 5–6 Museum Het Valkhof, Nimwegen. – Abb. 7 LVR-LandesMuseum Bonn (Foto: J. Vogel). – Abb. 8 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh).

[74] Vgl. Peters 1995; ferner G. Ristow in: Doppelfeld 1967, 152 f. A55; Lehner 1918, 401 Nr. 1057 = E. 8, 6229, wird ebenfalls zu einem steinernen Lararium gehört haben. H. Lehner datiert es in das 1. Jh. n. Chr.

[75] Peters 1995, 97. Zu den Kleinvotiven siehe Spickermann 2003, 129 ff. 252 ff.

[76] Groeneveld 1995, 100 f.

[77] Deman 1975, 302 Nr. G 3b.

[78] Die Bedeutung und Verbreitung dieser Beinamen in Niedergermanien erforscht zur Zeit ein vom FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) gefördertes Forschungsprojekt an der Universität Graz: <https://static.uni-graz.at/fileadmin/gewi-institute/Altegeschichte/Veranstaltungen/andere/Proposal_fuer_HP.pdf> (zuletzt aufgerufen 26. 02. 2018).

Literatur

AE
L'Année Épigraphique.

Bauchhenss 1988
G. Bauchhenss, Mercurius in Bornheim. Mit Beiträgen von A.-B. Follmann-Schulz, M. Weiss und N. Wagner. Bonner Jahrb. 188, 1988, 223–239.

Bauchhenss 2001
G. Bauchenss, Götter im römischen Bonn. In: van Rey 2001, 265–311.

de Bernardo Stempel 2004
P. de Bernardo Stempel, Nehalen(n)ia, das Salz und das Meer. Anz. Österr. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl. 139, 2004, 181–193.

Beyer / Päffgen 2006
B. Beyer / B. Päffgen, Neue Steindenkmäler aus einem römischen Matronenheiligtum bei Inden. Arch. Rheinland 2006, 132–134.

Blagg / Millett 1990
Th. Blagg / M. Millett (Hrsg.), The early Roman empire in the West (Oxford 1990).

Bloemers 1990
J. H. F. Bloemers, Lower Germany. Plura consilio quam vi. Proto-urban settlement developments and the integration of native society. In: Blagg / Millett 1990, 72–86.

Bogaers / Stuart 1971
J. E. A. T. Bogaers / P. J. J. Stuart, Deae Nehalenniae. Gids bij de tetoonstelling "Nehalennia de zeeuwse godin. Zeeland in de Romeinse tijd. Romeinse monumenten uit de Oosterschelde", Stadthuis Middelburg 17. 06.–29. 08. 71 (Middelburg, Leiden 1971).

CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.

Deman 1975
A. Deman, Germania Inferior et Gallia Belgica. Etat actuel de la documentation épigraphique. In: H. Temporini (Hrsg.), Principat 4. Politische Geschichte (Provinzen und Randvölker: Gallien [Forts.], Germanien). ANRW 2,4 (Berlin, New York 1975) 300–319.

Derks 1998
T. Derks, Gods, temples and ritual practices. The transformation of religious ideas and values in Roman Gaul. Amsterdam Arch. Stud. 2 (Amsterdam 1998).

Dondin-Payre / Raepsaet-Charlier 1999
M. Dondin-Payre / M.-T. Raepsaet-Charlier (Hrsg.), Cités, municipes, colonies. Les processus de municipalisation en Gaule et en Germanie sous le Haut Empire romain. Hist. Ancienne et Médiévale 53 (Paris 1999).

Doppelfeld 1967
O. Doppelfeld (Hrsg.), Römer am Rhein. Ausstellung des Römisch-Germanischen Museums Köln. Kunsthalle Köln 15. April – 30. Juni 1967. Ausstellungskat. (Köln 1967).

van Es 1981
W. A. van Es, De Romeinen in Nederland (Haarlem ²1981).

Espérandieu 1925
E. Espérandieu, Gaule germanique (troisième partie) et Supplément. Recueil Général Bas-Reliefs Gaule Romaine 9 (Paris 1925).

Finke 1929
H. Finke, Neue Inschriften. Ber. RGK 17, 1927 (1929) 1–107; 198–231.

Follmann-Schulz 1986
A.-B. Follmann-Schulz, Die römischen Tempelanlagen in der Provinz Germania Inferior. In: W. Haase (Hrsg.), Principat 18, 1. Religion (Heidentum: Die religiösen Verhältnisse in den Provinzen). ANRW 2,18,1 (Berlin, New York 1986) 672–793.

Follmann-Schulz 1992
A.-B. Follmann-Schulz, Römische und einheimische Tempel in Niedergermanien. In: H. J. Schalles / H. von Hesberg / P. Zanker (Hrsg.), Die römische Stadt im 2. Jahrhundert n. Chr. Kolloquium Xanten 02.–04. 05. 1990. Xantener Ber. 2 (Köln 1992) 243–256.

Galsterer 1999
H. Galsterer, Kolonisation im Rheinland. In: Dondin-Payre / Raepsaet-Charlier 1999, 251–269.

Galsterer / Galsterer 1975
B. Galsterer / H. Galsterer, Die römischen Steininschriften aus Köln. Wiss. Kat. Röm.-Germ. Mus. Köln 2 (Köln 1975).

Galsterer / Galsterer 1981
B. Galsterer / H. Galsterer, Neue Inschriften aus Köln. Funde der Jahre 1974–1979. Epigr. Stud. 12, 1981, 225–264.

Galsterer / Galsterer 1983
B. Galsterer / H. Galsterer, Neue Inschriften aus Köln 2. Funde der Jahre 1980–1982. Epigr. Stud. 13, 1983, 167–206.

Gossen / Steier 1921
H. Gossen / A. Steier, RE 11,2, 1921, 1571–1578, s. v. Kranich.

Gregarek 2004
H. Gregarek, Monumentale Votive im römischen Köln. Kölner Jahrb. 37, 2004, 45–60.

Groeneveld 1995
S. Groeneveld, Die Ausstattung eines Lapariums. In: Tatort CUT. Die Spur führt nach Xanten. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 17. Ausstellungskat. (Köln, Bonn 1995) 99–105.

Gutenbrunner 1936
S. Gutenbrunner, Die germanischen Götternamen der antiken Inschriften. Rhein. Beitr. u. Hülfbücher Germ. Philol. u. Volkskde. 24 (Halle 1936).

Heichelheim 1931
F. M. Heichelheim, RE 15,1, 1931, 982–1016, s. v. Mercurius, keltisch und germanisch.
Hirschler 2015
M. Hirschler, Das anikonische Kultbild des Hermes im elischen Kyllene. Eirene 51, 2015, 197–219.
Hondius-Crone 1955
A. Hondius-Crone, The temple of Nehalennia at Domburg (Amsterdam 1955).
Horn 1987
H. G. Horn, Aachen. Römische Architekturreste. In: H. G. Horn (Hrsg.), Die Römer in Nordrhein-Westfalen (Stuttgart 1987) 324–325.
Horn u. a. 2005
H. G. Horn / H. Hellenkemper / G. Isenberg / J. Kunow (Hrsg.), Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Ausstellungskat. Köln, Herne. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 8 (Mainz 2005).
Hünemörder 1999
C. Hünemörder, Der Neue Pauly 6, 1999, 788 f., s. v. Kranich.
Hupe 1997
J. Hupe, Studien zum Gott Merkur im römischen Gallien und Germanien. Trierer Zeitschr. 60, 1997, 53–227.

ILS
Inscriptiones Latinae Selectae.

Jenkins 1956
F. Jenkins, Nameless or Nehalennia. Arch. Cantiana 70, 1956, 192–200.

Keysler 1717
J. G. Keysler, Exercitatio Historico-Philologica: De Dea Nehalennia, Numine veterum Walachrorum Topico; Cui accedit Conspectus Operis edendi De Germania Veterigentili s. De Diis veterum Celtarum gentiumque Septentrionalium, Cellæ, Typis Christophori Julii Hoffmanni, 1717.

de Laet 1975
S. J. de Laet, Nehalennia, déesse germanique ou celtique? Helinium 11, 1971, 154–162.
Lange 1994
H. Lange, Die Koroplastik der Colonia Claudia Ara Agrippinensium. Untersuchungen zu Typologie, Technik, Werkstattfunden, Betrieben, Signaturen und Produktionszeiten. Kölner Jahrb. 27, 1994, 117–309.
Lehner 1918
H. Lehner, Die antiken Steindenkmäler des Provinzialmuseums in Bonn (Bonn 1918).
Liertz 1998
U. M. Liertz, Kult und Kaiser. Studien zu Kaiserkult und Kaiserverehrung in den germanischen Provinzen und der Gallia Belgica zur römischen Zeit. Acta Inst. Romani Finlandiae 20 (Rom 1998).

Lobüscher 2002
T. Lobüscher, Tempel- und Theaterbau in den Tres Galliae und den germanischen Provinzen. Ausgewählte Aspekte. Kölner Stud. Arch. Röm. Prov. 6 (Rahden / Westfalen 2002).

Maier 1994
B. Maier, Lexikon der keltischen Religion und Kultur (Stuttgart 1994).
Metzler u. a. 1995
J. Metzler / M. Millett / N. Roymans / J. Slofstra (Hrsg.), Integration in the Early Roman West. The role of culture and ideology. Papers arising from the international conference at the Titelberg (Luxembourg) 12–13 November 1993. Dossiers Arch. Mus. Nat. Hist. et Art 4 (Luxemburg 1995).
MGH. SRM
Monumenta Germaniae Historica, Scriptores rerum Merovingicarum.
Moitrieux 2002
G. Moitrieux, Hercules in Gallia. Recherches sur la personnalité et le culte d'Hercule en Gaule. Gallia Romana 5 (Paris 2002).

Nesselhauf 1937
H. Nesselhauf, Neue Inschriften aus dem römischen Germanien und den angrenzenden Gebieten. Ber. RGK 27, 1937, 51–134.
Noelke 1990
P. Noelke, Ara et Ädikula. Zwei Gattungen von Votivdenkmälern in den germanischen Provinzen. Bonner Jahrb. 190, 1990, 79–124.
Noelke 2005
P. Noelke, Iuppitersäulen und -pfeiler in Niedergermanien – Neufunde aus 25 Jahren. In: Horn u. a. 2005, 128–136.

Olshausen / Sauer 2009
E. Olshausen / V. Sauer (Hrsg.), Die Landschaft und die Religion. Stuttgarter Kolloquium zur Historischen Geographie des Altertums 9, 2005. Geogr. Hist. 26 (Stuttgart 2009).
Oxé 1902
A. Oxé, Ein Merkurheiligtum in Sechtem. Bonner Jahrb. 108–109, 1902, 246–251.

Peters 1995
R. Peters, Ein steinernes Lararium von Insula 27. In: Tatort CUT. Die Spur führt nach Xanten. Führer u. Schr. Arch. Park Xanten 17. Ausstellungskat. (Köln, Bonn 1995) 94–98.

Radnoti-Alföldi / Rasbach 1999
M. Radnoti-Alföldi / G. Rasbach, Zur Frage der ‚interpretatio Romana'. In: F.-R. Herrmann (Hrsg.), Festschrift für Günther Smolla. Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen 8,2 (Wiesbaden 1999) 597–605.

Raepsaet-Charlier 2003
M.-Th. Raepsaet-Charlier, Nouveaux cultores de Nehalennia. Ant. Class. 72, 2003, 291–302.
Reichmann 1988
Ch. Reichmann, Ein neues Heiligtum in Krefeld-Elfrath. Arch. Rheinland 1988, 72–77.
van Rey 2001
M. van Rey (Hrsg.), Geschichte der Stadt Bonn 1. Bonn von der Vorgeschichte bis zur Römerzeit (Bonn 2001).
Ritter 1994
S. Ritter, Die antiken Bronzen im Römisch-Germanischen Museum Köln. Kölner Jahrb. 27, 1994, 317–403.
Roymans 1995
N. Roymans, Romanization, cultural identity and ethnic discussion. The integration of lower Rhine populations in the Roman Empire. In: Metzler u. a. 1995, 47–64.
Ruffing 2010
K. Ruffing (Hrsg.), Kontaktzone Lahn. Studien zum Kulturkontakt zwischen Römern und germanischen Stämmen. Philippika 38 (Wiesbaden 2010).
Rüger 1972
Ch. B. Rüger, Gallisch-Germanische Kurien. Epigr. Stud. 9, 1972, 251–260.
Rupprecht 1975
G. Rupprecht, Untersuchungen zum Dekurionenstand in den nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches. Frankfurter Althist. Stud. 8 (Kallmünz 1975).

Schäfer 2016
A. Schäfer, Götter, Gaben, Heiligtümer. Römische Religion in Köln (Darmstadt 2016).
Schallmayer u. a. 1990
E. Schallmayer / K. Eibl / J. Ott / G. Preuss / E. Wittkopf, Der römische Weihebezirk von Osterburken 1. Corpus der griechischen und lateinischen Beneficiarier-Inschriften des Römischen Reiches. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 40 (Stuttgart 1990).
Scheid 1999
J. Scheid, Aspects religieux de la municipalisation. Quelques réflexions générales. In: Dondin-Payre / Raepsaet-Charlier 1999, 381–423.
Schillinger-Häfele 1977
U. Schillinger-Häfele, Vierter Nachtrag zu CIL XIII und zweiter Nachtrag zu Fr. Vollmer, Inscriptiones Baivariae Romanae. Inschriften aus dem deutschen Anteil der germanischen Provinzen und des Trevererergebietes sowie Rätiens und Noricums. Sonderdr. Ber. RGK 58 (Frankfurt / Main 1977).
Schrier 1974
O. J. Schrier, Nehalennia ΨΥΧΟΠΟΜΠΟΣ. Mnemosyne 27, 2, 1974, 152–158.
Spickermann 1994
W. Spickermann, „Mulieres ex voto“. Untersuchungen zur Götterverehrung von Frauen im römischen Gallien, Germanien und Rätien (1.–3. Jahrhundert n. Chr.). Bochumer Hist. Stud. Alte Gesch. 12 (Bochum 1994).
Spickermann 2003
W. Spickermann, Germania Superior. Religionsgeschichte des römischen Germanien 1. Religion Röm. Prov. 2 (Tübingen 2003).
Spickermann 2008
W. Spickermann, Germania Inferior. Religionsgeschichte des römischen Germanien 2. Religion Röm. Prov. 3 (Tübingen 2008).
Spickermann 2009
W. Spickermann, Matronen und Nehalennia. Die Verbreitung von mütterlichen Gottheiten in der Germania Inferior. In: Olshausen / Sauer 2009, 353–373.
Spickermann 2010
W. Spickermann, Religion an der Nordseeküste: Dea Nehalennia. In: Ruffing 2010, 125–135.
Spickermann 2013
W. Spickermann, Neue epigraphische Zeugnisse gallorömischer Götternamen aus den beiden Germanien. Geistes-, Sozial- u. Kulturwiss. Anz. 148, 2013, 149–166.
Spickermann / de Bernardo Stempel 2005
W. Spickermann / P. de Bernardo Stempel, Keltische Götter in der Germania Inferior mit einem sprachwissenschaftlichen Kommentar von Patrizia de Bernardo Stempel. In: Spickermann / Wiegels 2005, 125–148.
Spickermann / Wiegels 2005
W. Spickermann / R. Wiegels (Hrsg.), Keltische Götter im Römischen Reich. Akten des 4. Internationalen Workshops „Fontes Epigraphici Religionis Celticae Antiquae“ (F.E.R.C.A.N.) vom 04.–06. 10. 2002 an der Universität Osnabrück. Osnabrücker Forsch. Alt. u. Ant.-Rezeption 9 (Möhnesee 2005).
Stoll 1992
O. Stoll, Die Skulpturenausstattung römischer Militäranlagen an Rhein und Donau. Der obergermanisch-rätische Limes. Pharos 1,2 (St. Katharinen 1992).
Stuart / Bogaers 2001
P. Stuart / J. E. Bogaers, Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat. Collect. Nat. Mus. Antiqu. 11 = CSIR Nederland 2 (Leiden 2001).

Thévenot 1956
E. Thévenot, La déesse Nehalennia de Domburg (Hollande). Rev. Arch. Est et Centre-Est 7, 1956, 84–86.
Trimpe Burger 1992
J. A. Trimpe Burger, Romeins Aardenburg. Opgravingen en Vondsten (Aardenburg 1992).
Trimpe Burger 1997
J. A. Trimpe Burger, De Romeinen in Zeeland. Onder de hoede van Nehalennia (o. O. 1997).

Wagenvoort 1971
H. Wagenvoort, Nehalennia and the souls of the dead. Mnemosyne 24,3, 1971, 273–292.
Wagenvoort 1972
H. Wagenvoort, Once more Nehalennia. Mnemosyne 25,1, 1972, 82–83.

Weisgerber 1975
G. Weisgerber, Das Pilgerheiligtum des Apollo und der Sirona von Hochscheid im Hunsrück (Bonn 1975).

Wolff 1995
G. Wolff, Das römisch-germanische Köln. Führer zu Museum und Stadt (Köln [5]1995).

Wolfgang Spickermann
Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde
Universitätsplatz 3 / II
A – 8010 Graz
wolfgang.spickermann@uni-graz.at

Die CUT
und ihr Baumaterial als Handelsgut

◁ Xanten, CUT. Winteraufnahme der Ausgrabungen am Amphitheater in den 1930er Jahren. Im Hintergrund der historische Stadtkern Xantens mit der Stiftskirche St. Viktor.

JENS LIEVEN

Steinreich? Das Viktor-Stift Xanten, die CUT und ihre wirtschaftliche Nutzung als Steinbruch in Mittelalter und früher Neuzeit

Überall zwischen Xanten und Kalkar – so der klevische Chronist Johannes Turck zu Beginn des 17. Jahrhunderts[1] – habe man in der Erde die Überreste römischer Gebäude, Gold- und Silbermünzen, Götterbilder und Altäre, Inschriften, Lampen, Grabsteine, Urnen, Ziegelsteine mit Legionsstempeln, allerhand Hausrat und sonstige Antiquitäten in großer Zahl („aldair in groiter mennichte") finden können, ja von „Castra vetera oder Aldeburg bei Santen" seien sogar „die fundamenta im feld" noch zu sehen[2]. Bestätigt und ergänzt wird der Bericht Turcks durch den Xantener Scholaster und vormaligen Prinzenerzieher am Hof des Herzogs von Kleve, Stefan Pighius[3]. Schon 1587 berichtet er im „Hercules Prodicius": „Große, nicht zu übersehende Spuren römischer Gebäude haben sich bis heute […] vor allem dort erhalten, wo einst Vetera und Ulpia Castra, insbesondere aber Colonia Traiana gestanden haben. Und obwohl in früheren Jahrhunderten zahlreiche Niederlagen und verschiedene Einfälle der Germanen jene Grenzbefestigungen, die den Eindringlingen wie ein schwer zu überwindender großer Wall entgegenstanden, oft mit größter Wildheit verwüsteten, niederbrannten sowie gänzlich zerstörten und darüber hinaus auch die Fluten des Rheins […] viele Gebäude fortgerissen haben und obwohl in unserer Zeit die Dummheit und die Habgier der Menschen nach allerdings nur kleinem, durch die Steine bescherten Gewinn das Meiste zerstört haben, werden dennoch fast täglich überall auf den Äckern (was den ein oder anderen wundern mag) unterirdische Fundamente ausgehoben und Wasserleitungen freigelegt: Brennöfen, unterirdische Gewölbe, Keller, Marmorflure, Statuen verschiedener Art, Säulen, Balken und Trümmer großer Gebäude. Zwischen den Trümmern findet man auf den Äckern erlesene Götterbilder aus Bronze, ebenso Ringe mit wunderschönen, kunstvoll gravierten Gemmen; Gewandschließen, Militärorden und Münzen aller Art, von Gold und Silber, Bronze und Eisen. Was soll ich an die Unmengen und an die Vielfalt der Tonware erinnern? Urnen, Fässer, Schüsseln, Becher, Töpfe und andere Gefäße, die sowohl aufgrund ihrer Formschönheit, der kunstvollen Figuren und ihres Alters wegen als auch aufgrund der Eleganz von Glasur und Farbe überall in den Häusern der Privatleute ausgestellt und hochgeschätzt werden."[4]

Folgt man den historiographischen Zeugnissen aus der Wende vom 16. zum 17. Jahrhundert, dann scheinen sich in Xanten bis in die frühe Neuzeit hinein noch bedeutende Reste der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT), der römischen Militärlager *Vetera I* und *Vetera II* sowie ihrer *canabae legionis* erhalten zu haben, auch wenn wohl kaum davon auszugehen ist, dass die Ruinen Dimensionen besaßen, wie sie auf einem der Flügelgemälde des Xantener Hochaltars aus der Zeit um 1530 als Hintergrundkulisse für das Martyrium des heiligen Viktor und seiner Gefährten auszumachen sind (Abb. 1)[5]. Im Gegenteil: Unmissverständlich ist nur wenige Jahrzehnte nach

[1] Zu Turck vgl. Flink 1994, 30–41.

[2] Turck, Chronik, 40 f.

[3] Zu Pighius vgl. den Überblick bei Bridger 1995, 431 f.; Diedenhofen 1984, 159–166; Müller / Schalles / Zieling 2008, 2 f.

[4] Pighius 1587, 25. Zum „Hercules Prodicius" vgl. Laureys 2000, 269–301.

[5] Zu den Altargemälden zuletzt Ruf 2012, 237–256.

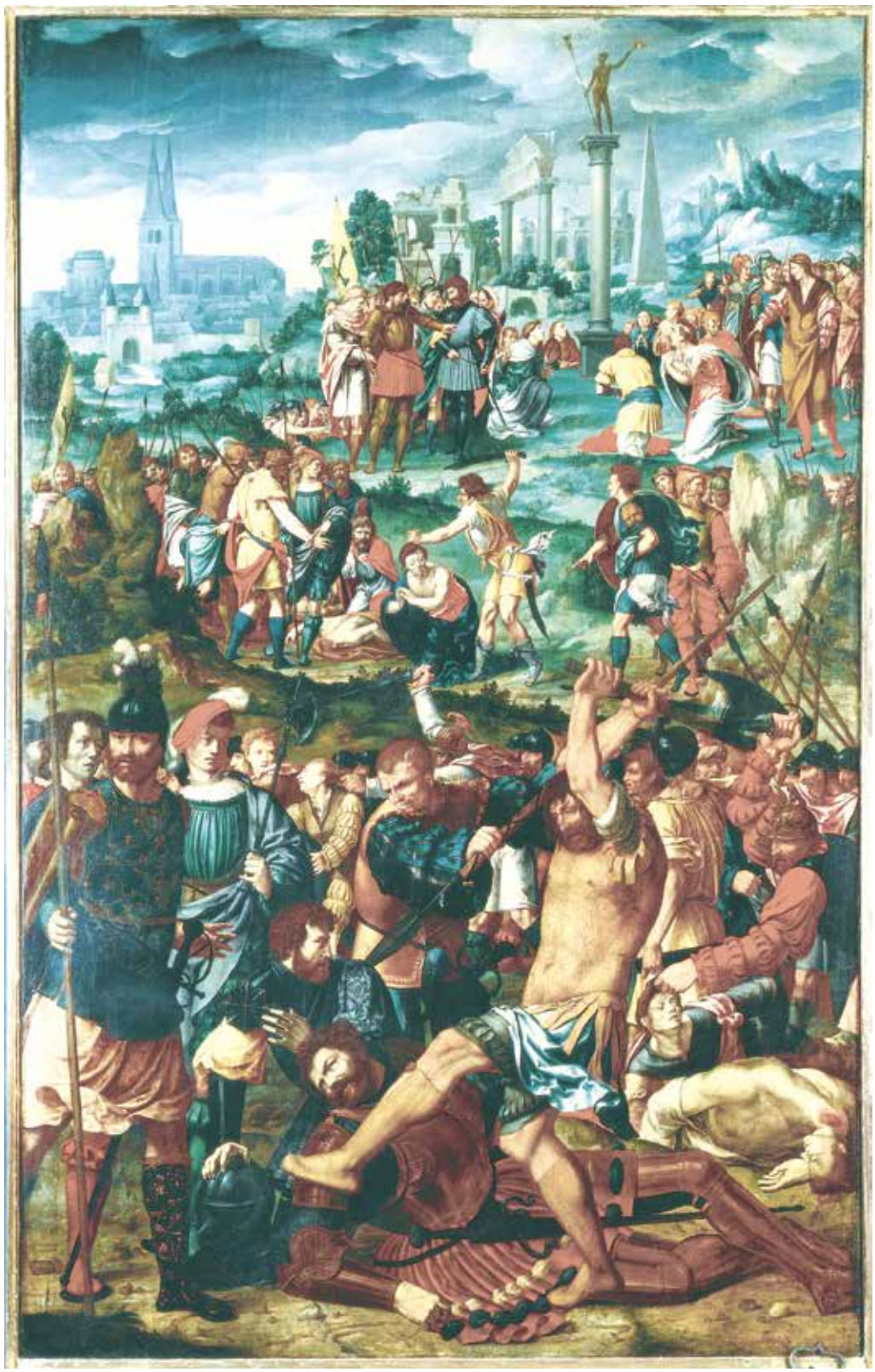


Abb. 1 Xanten, St. Viktor, Hochaltar. Martyrium des heiligen Viktor (Bartel Bruyn, um 1530). Im Hintergrund das mittelalterliche Xanten mit den römischen Ruinen vor den Toren der Stadt.

Fertigstellung des Xantener Hochaltars im „Hercules Prodicius“ wie auch später noch in der Chronik Turcks von unterirdischen Fundamenten und Gewölben die Rede, so dass aufgehendes Mauerwerk der Antike – sofern überhaupt noch erhalten – im 16. Jahrhundert eher die Ausnahme dargestellt haben dürfte. Dessen ungeachtet war das Vorhandene allem Anschein nach aber noch so beachtlich, dass die Zeitgenossen – wie Pighius kritisch anmerkt – die Reste der antiken Stadt ausgruben und zu Geld machten, indem sie sie als Steinbruch nutzten und das geborgene Baumaterial veräußerten (Abb. 2).

Wie genau ging nun aber die Ausbeutung der antiken Ruinen vonstatten? Welchen Umfang besaßen die römischen Hinterlassenschaften in Xanten während des Mittelalters und der frühen Neuzeit überhaupt noch? Lassen sich Konjunkturen beim Abtragen der Steine ausmachen, wie sind sie gegebenenfalls zu begründen und wer waren überhaupt die Akteure des Spolienhandels? Und schließlich: Was sagt das alles über die Wahrnehmung und Bedeutung der Antike in Mittelalter und früher Neuzeit aus? Wenn diesen und anderen Fragen im Folgenden nachgegangen werden soll, so ist vorab zu betonen, dass ein am kommerziellen Nutzen orientierter Umgang mit steinernen Relikten der Antike keineswegs auf Xanten beschränkt war[6]. Vergleichbare Vorkommnisse sind in Mittelalter und früher Neuzeit auch in anderen Städten mit römischer Vergangenheit gut dokumentiert. Der Blick von außen zeigt, dass römische Ruinen während des gesamten Mittelalters umfunktioniert oder als Steinbrüche genutzt wurden, und zwar von städtischen Bürgergemeinden ebenso wie von geistlichen Gemeinschaften oder von Privatleuten. Verwendung fanden die gebrochenen Steine dabei in allen nur denkbaren Bereichen, vom Straßenbau über den Hausbau bis hin zur Errichtung von Stadtmauern oder Gotteshäusern. So berichtet beispielsweise schon um 1141/42 der Mainzer Kanoniker Anselm in seiner „Vita Adelberti“ von den Bildungsreisen des Mainzer Metropoliten und kommt in diesem Zusammenhang unter anderem auf die römischen Ruinen von Reims zu sprechen[7]. Den Reimser Steinzeugnissen antiker Vergangenheit attestiert er in leoninischen Hexametern, dass ihnen neben dem Alter und der Kraft des Windes vor allem der *labor humanus* zusetze. Denn der Mensch plündere sie – weil in unmittelbarer Nachbarschaft gelegen – für sein eigenes Mauerwerk, indem er Heiligtümer zerbreche und Trümmer fortschaffe, um Neues zu gründen oder (alte) Häuser zu renovieren[8].

Abb. 2 Stefan Pighius mit einem Gedächtnisschild für den verstorbenen Jungherzog Karl Friedrich von Jülich-Kleve-Berg, um 1585. Museum De Waag, Deventer.

Ein anderes Beispiel stellen die Barbarathermen in Trier dar, über deren Abbruch die städtischen Baurechnungen der 1370er Jahre regelmäßig Auskunft geben und dabei pro Rechnungsjahr mitunter mehrere hundert Karrenladungen gebrochener Quader und Ziegel zur Ausbesserung der mittelalterlichen Stadtmauer oder zum Straßenbau verzeichnen[9]. Bereits für das frühe Mittelalter lassen sich sodann mithilfe der Archäologie ähnliche Aktivitäten auch

[6] Vgl. insbesondere mit Blick auf die christliche Umnutzung römischer Gebäude in der Spätantike und im frühen Mittelalter Ristow 2008, 189–214.

[7] Vgl. zum Folgenden auch Clemens 2014, 136 f.

[8] Vita Adelberti II, 576 f.

[9] Clemens 1989, 38–41.

in Köln nachweisen. So können beispielsweise unter St. Alban schon für die Merowingerzeit Abbruchspuren eines monumentalen Tempels wahrscheinlich gemacht werden; ein bislang in seiner Funktion nicht identifizierter römischer Großbau im Bereich des späteren Heumarkts stand wohl noch um die Mitte des 9. Jahrhunderts und dürfte erst aus Anlass der Pflasterung des Geländes um 930 vollständig niedergelegt worden sein. Weitere Hinweise für die Karolinger- und Ottonenzeit finden sich nach Ausweis der ans Licht gekommenen Keramik sodann an der Kölner Rheinfront im Bereich des spätantiken Praetoriums, das in merowingischer Zeit offenbar noch als eine Art Königspalast fungierte, sowie für die Ruinen der römischen Rheinbrücke, die vermutlich unter Erzbischof Brun von Köln im 10. Jahrhundert als Steinbruch für den Kirchenbau von St. Pantaleon genutzt wurden[10].

Die Liste der Beispiele ließe sich ohne Weiteres fortsetzen und deutlich verlängern[11]. Eigens hingewiesen sei an dieser Stelle jedoch nur noch auf das unweit von Xanten gelegene Kalkar, dessen mittelalterliche bzw. frühneuzeitliche Ausbeutung antiker Hinterlassenschaften in der Forschung bislang keine oder nur äußerst geringe Beachtung gefunden hat. In römischer Zeit war der Monreberg bei Kalkar, genauer die in der Nähe der eiszeitlichen Stauchmoräne gelegene Bodenerhöhung auf dem „Bornschen Feld", Standort des Alenkastells *Burginatium*[12], dessen Ruinen in den Kalkarer Stadtrechnungen des 16. Jahrhunderts häufiger als Steinbruch erwähnt werden. Konkret lassen sich in den Rechnungen der vierziger und frühen fünfziger Jahre zahlreiche Belege finden, die zeigen, dass die in Kalkar aus den Ruinen des römischen Kastells geborgenen Steine zum Straßenbau verwendet wurden, wenn es etwa zum Jahr 1544 heißt: „Item in der yrste weecke Februarij Evert van der Waeyen upgen Born III voeder Straetsteen gehalt XXXVI alb. Item Wilhelm van der Waeyen ind Derick van Isselhuyssen die steyn upgen Born helpen layen ind voert ant tymmerhuyss geflegen und gedraegen onledich geweest […] ider II dach yder III alb. F(aci)t XII alb."[13]. Bei den Steinen, die für den Bau von Straßen vorgesehen waren, dürfte es sich vor allem um Grauwacke oder Basalt gehandelt haben. Zugleich wurde in Kalkar aber auch gezielt nach Tuffsteinen gegraben, wie eine Rechnung aus dem Jahr 1550 zeigt: „Item gekocht van scholt upgen Born XIX groter Dueffsteen dat stuck voer VII alb., noch sestich Dueffsteen voer VII gcur; Goessen Hoevelman daer aff gefuert I voeder und Henrick van Oert I voeder, van ider voeder X alb.; Scholten knecht tho dienst gefuert I voeder; verdaen mit scholten soen an kost und bier VI alb. VIII hell."[14] Anders als Basalt oder Grauwacke dürften die Tuffsteine vom Fuß des Monrebergs in Kalkar allerdings nicht beim Straßen-, sondern vor allem beim Hausbau eingesetzt worden sein, wo sie bereits für das 13. Jahrhundert nachzuweisen sind (Abb. 3)[15].

Man sieht also, dass überall dort im Rheinland, wo sich römische Ruinen befanden, diese während des Mittelalters und der frühen Neuzeit genutzt wurden, um günstiges Baumaterial zu beschaffen – so wie in anderen von Natur aus steinarmen Regionen auch. Selbst in Kalkar, dessen antike Ruinenfelder sich bei Weitem nicht mit den Xantenern messen lassen können, sind entsprechende Aktivitäten überraschend dicht belegt. Bei allem Geschäftsgebaren war zugleich aber auch so etwas wie ein historisches Interesse vorhanden, wenn etwa Pighius die Wertschätzung andeutet, die man in vielen Xantener Privathäusern römischen Funden entgegenbrachte. Allem Anschein nach sind damit regelrechte Antikensammlungen gemeint, von denen jedoch nicht klar wird, welchen Umfang und welche Güte sie besaßen. Denkt man aber an das Schicksal der berühmten Caelius-Stele, die 1620 *in agro Santensium* gefunden, bald schon in den Besitz des Präsidenten der klevischen Rechenkammer, Wessel von Loë, gelangte und für einige Jahre das Prunkstück der Antikensammlung auf Schloss Wissen bei Weeze bildete[16], so wird man gelegentlich sicher von größeren Sammlungen auszugehen haben (Abb. 4), die ganz hervorragende antike Sammlungsstücke beherbergten. Gleiches gilt auch mit Blick auf Hinweise, die für Xantener Kanoniker auszumachen sind, und die

[10] Vgl. Clemens 2003, 215 f.

[11] Vgl. Pause / Sauer 2014, 45–50.

[12] Vgl. hierzu den Überblick bei Bödecker 2006, 146 f. sowie Boelicke / Brandl / Liesen 2000, 24–29.

[13] Stadtarchiv Kalkar, Stadtrechnungen R 7, pag. 438.

[14] Stadtarchiv Kalkar, Stadtrechnungen R 8, pag. 290.

[15] Vgl. Wiedenau 1983, 87.

[16] Vgl. hierzu Diedenhofen 2009, 142–145; Diedenhofen 1974, 136–166; jüngst Peters 2010, 153–158.

Abb. 3 Kalkar, Monreberg. Fundamentreste eines römischen Heiligtums und Ausbruchsgruben im Vordergrund.

nahe legen, dass Stiftsherren wie Robert von Wachtendonk, Heinrich von Riswick, Caspar van Ulft, Johannes Winter und Alexander de Sand entweder selbst antike Fundstücke in größerer Zahl erworben hatten oder aber sich für die Auffindung antiker Inschriften usw. in besonderer Weise interessierten[17]. Schaut man auf das Mittelalter, so ist ein solcher, spezifisch humanistischer Impetus allerdings nicht zu erkennen; allenfalls galt hier das Interesse den antiken Gräbern unter der Xantener Stiftskirche, in denen man Märtyrer der Thebäischen Legion wähnte[18].

[17] Zu Caspar van Ulfft und Johannes Winter vgl. Bader 1978, 131. Zu Alexander de Sand vgl. unten S. 632. Siehe darüber hinaus auch die Beschreibung eines Weihesteins im Haus des Xantener Kanonikers Robert von Wachtendonk und die Erwähnung einer Antikensammlung *(antiquitates collectanea)* im Besitz des Heinrich von Riswick bei Pighius 1587, 34–36.

[18] Vgl. Lieven 2015, 47–76.

Abb. 4 Codex Pighianus, fol. 130v.
mit Abbildung des 1620 aufgefundenen Caelius-Grabsteins.

Dass dagegen die unweit des Stiftsbezirks gelegenen Ruinen der CUT bzw. der *Tricensima*[19] schon relativ früh in materieller Hinsicht interessant gewesen sein müssen und als Steinbruch genutzt wurden, gibt für die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts das Fragment eines römischen Meilensteins zu erkennen, das ursprünglich wohl zusammen mit anderen römischen Bauteilen als Spolie in der Ostmauer der Grabkapelle II B vermauert war und während der Domgrabung des Jahres 1962 zutage gefördert wur-

[19] Schon Bridger/Siegmund 1987, 93 f. Anm. 216 weisen darauf hin, dass sich die Nutzung der römischen Ruinen als Steinbruch dem archäologischen Befund zufolge „weitgehend auf die neun zentralen Insulae der alten Colonia sowie das Amphitheater und die Stadtmauern beschränkt" haben dürfte. Zurückzuführen ist dieser Umstand auf die Errichtung einer spätantiken Festung auf eben diesen zentralen *insulae* in konstantinischer Zeit, die mit einer Namensänderung in *Tricensima<e>* einherging. In diesem Kontext wurde die Bebauung der übrigen, außerhalb der spätantiken Festung gelegenen Reste der CUT zur Schaffung eines freien Schussfelds niedergelegt und planiert. So zuletzt auch Schalles 2008, 322.

Abb. 5 Xanten, St. Viktor. Römisches Meilensteinfragment. Anfang des 5. Jahrhunderts n. Chr. in der Grabkapelle II B vermauert. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

de (Abb. 5)[20]. Aus der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts stammen sodann die Reste eines Kalkofens, die im Frühjahr 1966 im nördlichen Bereich der Mittelschiffjoche H1, H2 und H3 entdeckt worden sind. Der Ofen, der zwei Gräben besaß, die mit zweitverwendeten Tuffsteinplatten abgedeckt waren, wurde für den Bau der ersten karolingischen Stiftskirche (Bau IV) errichtet und diente offenbar der Gewinnung von Kalkmörtel. Zu diesem Zweck wurde der Ofen mit Kalksteinen beschickt. Die beiden Gräben des Ofens waren bei ihrer Entdeckung noch mit Holzkohleresten, ungelöschtem Kalk, Kalksteinfragmenten und Bauschutt verfüllt. Die in den Gräben gefundenen Kalksteinfragmente waren zum Teil profiliert, weshalb davon auszugehen ist, dass „große Teile spätantiker Bauornamentik in den Kalkofen gelangten". Zudem wurde in der Verfüllung des Ofens der Bogen eines römischen Grabsteinreliefs gefunden[21], so dass hier offenkundig auch römische Grabdenkmäler zerschlagen worden waren[22], um den Kalkofen zu beschicken.

Auf die Zeit um 800 lässt sich schließlich ein 14 m langes und 2,50 m breites Plattbodenschiff datieren, das Anfang 1993 in Kalkar-Niedermörmter bei Auskiesungsarbeiten entdeckt wurde (Abb. 6)[23]. Die Schiffsladung bestand aus kopfgroßen Tuffsteinen, die ursprünglich in der Eifel abgebaut worden sein müssen. Eine genauere Untersuchung der Ladung ließ bei den wenigen noch vorhandenen Steinen Bearbeitungsspuren und Reste von Mörtel erkennen, so dass es sich bei ihnen eindeutig um zuvor bereits verbautes Material handelt, welches allem Anschein nach wiederverwendet werden sollte[24]. Der Fundort des Schiffs in einem frühgeschichtlichen Rheinarm lässt darauf schließen, dass die Ladung auf der bis in das späte Mittelalter linksrheinisch zwischen Lüttingen und Hönnepel nachweisbaren Werdape transportiert wurde[25], die heute ein Stück rheinaufwärts in Obermörmter auf dem Husen im Geländeprofil als breiter Graben (Warp) noch gut mit bloßem Auge zu erkennen ist (Abb. 7). Möglicherweise wurden die geladenen Tuffsteine in den Xante-

[20] Vgl. von Petrikovits 1963, 93–101. Zu den Grabungen vor allem der 1950er und 1960er Jahre vgl. auch Bridger / Siegmund 1987, 67–82.

[21] Otten 2003, 118 f.

[22] Borger 1969, 56–59, insbesondere 58 Anm. 120.

[23] Obladen-Kauder 1993, 98 f.

[24] Obladen-Kauder / Peiss 2000, 378–380.

[25] Bens 1911, 101–119.

◁ Abb. 6 Kalkar, Niedermörmter. Bergung eines karolingerzeitlichen Flusskahns aus der Zeit um 800. In der Bildmitte hinter einem Querspant einer der Tuffsteine, die der Kahn geladen hatte.

ner Ruinenfeldern der CUT gebrochen und waren, nachdem man sie nahe Lüttingen zum Transport auf dem Wasserweg umgeschlagen hatte[26], für die Kirche des Benediktinerkonvents in Hönnepel bestimmt, dessen Gründung für die Zeit um 800 angenommen wird[27]. Ein solches Szenario würde jedenfalls gut zu dem Befund passen, dass römische Ziegelsteine mit Stempeln der 30. Legion *(LEG XXX)* zur Sekundärverwendung während des frühen Mittelalters bis nach Alkmaar und Rijnsburg in den heutigen Niederlanden geliefert wurden[28], wo man der „Vita Adelberti" zufolge zur Zeit Graf Dietrichs II. von Holland (939–988) hölzerne Kirchen durch Steinbauten zu ersetzen begann[29] und dabei neben der Ausbeutung römischen Altmaterials aus der Umgebung[30] zugleich auf den Import antiker Spolien von weiter entfernten Ruinenstätten setzte.

Offensichtlich waren die Steine aus den römischen Ruinen vor den Toren Xantens jedoch nicht nur für den Export bestimmt. Vielmehr wurden sie auch für große Bauprojekte vor Ort genutzt, und zwar nicht nur in frühkarolingischer Zeit, sondern weit darüber hinaus. Mit Walter Bader ist dabei in erster Linie an die Stiftskirche des heiligen Viktor (Bau VI) zu denken[31], die im Jahr 864 durch die Normannen niedergebrannt wurde[32]. Die in karolingischer Zeit zerstörte Kirche wurde erst seit dem frühen 10. Jahrhundert als groß aufgeführtes, an die alten Dimensionen der späten Karolingerzeit anknüpfendes Gotteshaus wiedererrichtet[33], das im Jahr 969 geweiht und um 1000 in der „Passio Gereonis" als „*elegantissima sancti Victoris basilica*" gerühmt werden konn-

[26] Vgl. hierzu auch Hinz 1962, 235–237.

[27] Vgl. hierzu im Einzelnen Scholten 1891, 107 f.; Hövelmann 1987, 204 f.

[28] Vgl. Hartog 2006, 89.

[29] Adelbert, Vita, 42; vgl. dazu Embach 1993, 15–36.

[30] Vgl. hierzu zusammenfassend Kipp / Hundertmark 2016, 353–355.

[31] Vgl. Bader 1978, 273.

[32] Annales Xantenses, 20: *Anno DCCCLXIIII. Nimia inundatione aquarum pagani sepe iam dicti aecclesiam a undique vastantes per alveum Reni fluminis ad Sanctos usque pervenerunt et locum opinatissimum vastaverunt. Atque, quod omnibus audientibus et videntibus nimium dolendum est, aecclesiam sancti Victoris mirifico opere constructam incenderunt igni, omnia quae intus aut foris sanctuarii repperierunt rapuerunt. Clerus tamen et omne vulgus pene aufugit. Sed ipsum censum sanctuarii postea nimium vesania correpti ibidem remiserunt. Sanctum vero corpus Victoris prepositus fratrum equo ascenso et loculo ante se posito cum solo presbitero Coloniam noctu perduxit in magno periculo, nonnisi meritis sancti intervenientibus.*

[33] Vgl. dazu Otten 2003, 145.

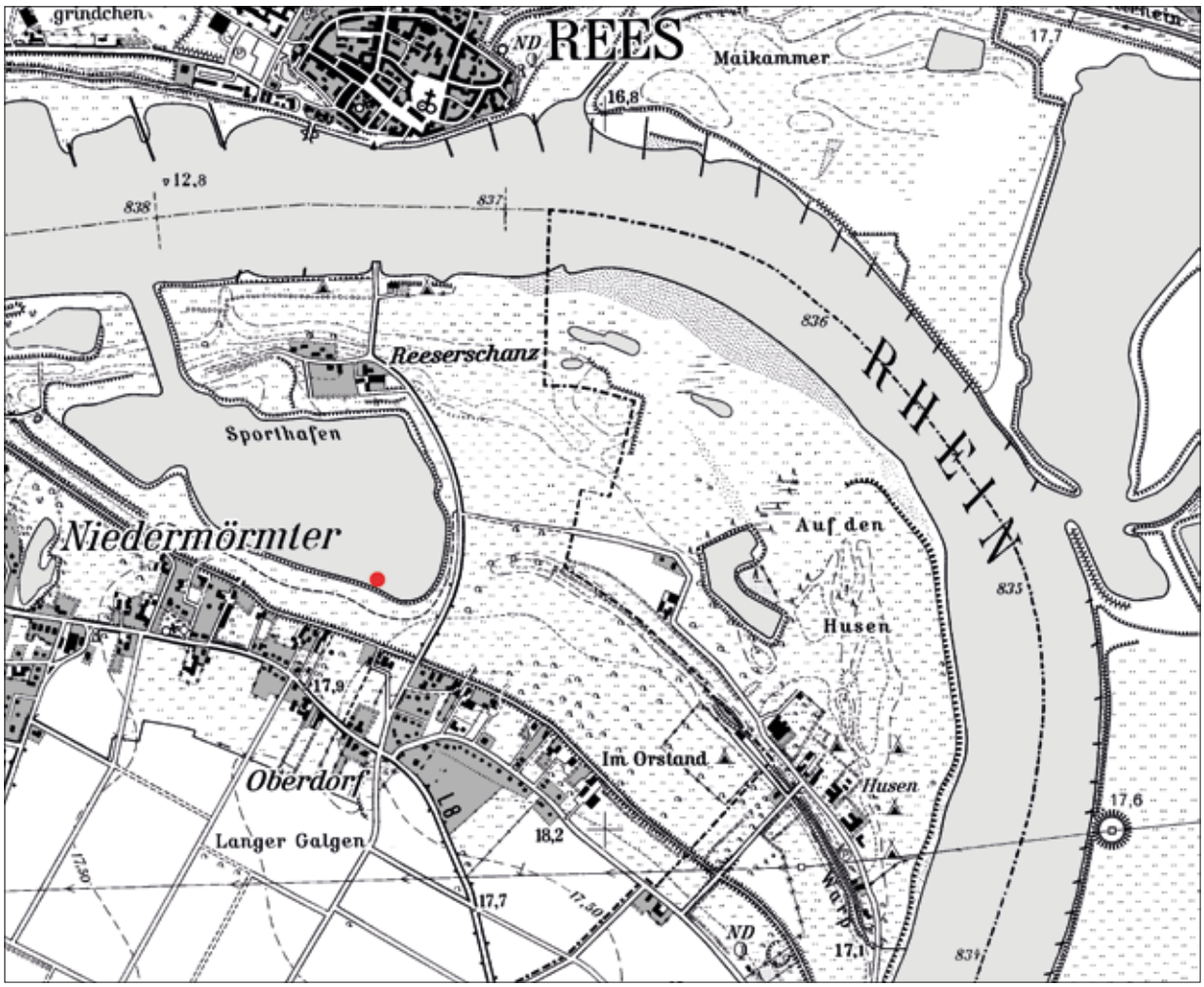


Abb. 7 Kalkar, Niedermörmter. Rot markierter Fundort eines Flusskahns aus der Zeit um 800.

te[34]. Auch beim Bau dieser Kirche (Bau VII) wurde römisches Altmaterial verwendet. Archäologisch nachgewiesen sind jedenfalls die außen sorgfältig, fast senkrecht geschichteten Fundamentmauern aus kleineren, meist bearbeiteten Tuffsteinen, bei denen es sich zweifellos um wiederverwendetes Baumaterial aus der CUT handelt[35]. Ebenfalls auf das 10. Jahrhundert geht der Bau der erzbischöflichen Pfalz im Westen der Stiftsimmunität zurück[36], in der Erzbischof Hermann II. von Köln im Jahr 1047 Kaiser Heinrich III. beherbergte[37]. Die Nordwestecke des Pfalzareals begrenzte ein (heute noch erhaltener) Turm, der aufgrund bauhistorischer Befunde in das 10. oder 11. Jahrhundert datiert wird[38] und der anscheinend ebenso aus zweitverwendetem Tuffstein besteht[39] wie die Dionysiuskapelle im Südwesten der Stiftsimmunität (Abb. 8). Ähnlich scheint es sich auch mit der Bischofsburg und ihrem kolossalen

[34] Passio Gereonis, 766.

[35] Vgl. Bader 1978, 106.

[36] Zur Bischofspfalz vgl. den Überblick bei Bader 1983, 57–68.

[37] Urkunden Heinrich III., Nr. 207; s. hierzu auch Brauweiler Geschichtsquellen 1874, 180: *Ea tempestate imperator, expeditionem supra Flandrenses acturus, sanctae Mariae festum celebravit apud Xanctum.*

[38] Vgl. Borger 1969, 189.

[39] Vgl. Hiller 1984, 1.

Abb. 8 Xanten, Stiftsimmunität. Die Dionysiuskapelle in einer alten Ansicht vor der Zerstörung im Zweiten Weltkrieg.

Turm sowie mit den älteren Kurien der Xantener Kanoniker verhalten zu haben, wobei freilich nicht nur die kleinteiligen, verschliffenen Tuffsteine der Mauerschalen aus der CUT hergerührt haben dürften, sondern auch die enormen Steinmengen für das Füllmaterial der Mauern (Schiefergrauwacke), ganz abgesehen von den großen Bauquadern aus Tuff, Trachyt, Quarzit und Moselkalkstein[40].

Als prominentestes Zeugnis für die mittelalterliche Wiederverwendung römischer Spolien beim Bau der Xantener Stiftskirche kann schließlich ein Mosaikfußboden gelten, der aus dem Kanonikerchor des Gotteshauses stammt. Die quadratische, etwa 3 × 3 m große Fußbodenzier besteht aus einem zentralen Mosaikfeld (ca. 80 × 80 cm) und weiteren 16 Feldern in *opus sectile*-Technik, deren sechs verschiedene Muster sich in den jeweils schräg gegenüberliegenden Feldern entsprechen. Das Mittelfeld besteht aus ineinander gestellten Quadranten und Kreisen, die durch ein Flechtband miteinander verbunden sind. Das Band umschließt in den vier großen Feldern Tierköpfe im Profil: Eine Ziege, einen Fuchs (mit Fisch im Maul), einen Wolf, der einen Menschen verschlingt, und einen Pfau mit einem Fisch im Schnabel[41]. Auch wenn sich eine Datierung des Schmuckfußbodens schwierig gestaltet und nur sehr unpräzise auf die Zeit zwischen 1050 und 1128 einzugrenzen ist[42], konnten die Ausgräber bei seiner Bergung im Jahr 1962 eine Reihe von Spuren dokumentieren, die eindeutig auf eine sekundäre Verwendung der Plattenmosaiksteine, insbesondere des Marmors, schließen lassen (Abb. 9)[43].

Anders als für die karolingischen, ottonischen und romanischen Bauten der Xantener Stiftskirche ist für den ab 1263 einsetzenden Bau des gotischen Doms die Verwendung römischer Spolien in größeren Mengen nicht anzunehmen[44]. Vielmehr ist mit einiger Sicherheit davon auszugehen, dass spätestens im 13. Jahrhundert die antiken Ruinen vor den Toren Xantens als Steinbruch nicht mehr in dem Maße ausgebeutet werden konnten wie zuvor, weil das Meiste der römischen Hinterlassenschaften – soweit es sich dabei um aufgehendes Mauerwerk gehandelt hatte – bereits im Früh- und Hochmittelalter abgetragen und wiederverwendet worden sein dürfte – entweder direkt vor Ort oder als Exportware in anderen steinarmen Regionen Europas[45], in die erst seit dem 13./14. Jahrhundert wieder Tuff aus den Steinbrü-

[40] Vgl. Bader 1978, 273.

[41] Vgl. Kier 1970, 141.

[42] Vgl. Grote / Maas 2010, 42 Nr. I / 26.

[43] Vgl. Bader 1978, 114.

[44] An dieser Stelle sei Johannes Schubert und Thorsten Knapp (Dombauhütte Xanten), deren fachmännischer Einschätzung der Verf. hier folgt, für zahlreiche instruktive Gespräche sehr herzlich gedankt. Einige (wenige) Hinweise für die Verwendung von Spolien finden sich bei Spenrath 1837, 110 f. § 172.

[45] Vgl. etwa zur Rolle des Tuffsteins beim frühen Kirchenbau in Dänemark und seine Ablösung durch Backstein Nawrocki 2010, 110–114.

Abb. 9 Xanten, St. Viktor. Fußboden mit Mosaik und *opus sectile* aus Marmorspolien. 11./12. Jahrhundert.

chen des Eifeler Brohltals geliefert wurde[46]. Bereits Ende des 12. Jahrhunderts (ab 1184) griff man für den Bau des Xantener Westchors auf große Tuffsteine und auf Trachyt aus frisch gebrochenem Stein des Mittelrheingebiets zurück[47], weshalb – schon angesichts ihres sehr kostenintensiven Transports[48] – anzunehmen ist, dass entsprechende Steinvorkommen in den Ruinenfeldern der CUT tatsächlich zur Neige

[46] Zur Wiedereröffnung im 13./14. Jh. vgl. Schaaff 2015, 212–214. Vgl. zum mittelalterlichen Tuffsteinabbau in der Eifel und zum damit verbundenen Steinhandel außerdem Pohl 2012, der allerdings die Wiedereröffnung der Steinbrüche im Brohltal deutlich früher ansetzt.

[47] Bader 1978, 273.

[48] Vgl. Rotthoff 1973, 17, der für das Stift im 15. Jh. Transportkosten von bis zu 130 % des Warenwertes ermittelte.

gingen und von dort nicht mehr so leicht zu beschaffen waren wie dies noch im 10. und 11. Jahrhundert der Fall gewesen zu sein scheint. Hinzu kommt seit Mitte des 13. Jahrhunderts die massenhafte, in Xanten beim Bau der Stiftskirche optisch gut kaschierte Verwendung von Ziegelsteinen (etwa im Bereich der Fundamente, Gewölbe und Innenmauern), die seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts auch in Xanten gebrannt wurden und im 15. Jahrhundert beim Bau der Stiftskirche in größeren Mengen anzutreffen sind[49]. So weisen die Xantener Baurechnungen beispielsweise zum Jahr 1472/73 die Anlieferung von 121 300 Ziegeln aus und vermerken zugleich, dass ihr Lieferant, Johannes Frederix aus Geldern, dem heiligen Viktor weitere 3300 Ziegel geschenkt hatte[50]. Ein ganz ähnliches Bild ergibt sich auch aus städtischer Perspektive mit Blick auf den Bau der Stadtbefestigung. Noch 1389 wurde sie nämlich nicht aus Steinen, sondern aus einfachen Holzpalisaden errichtet, für die der Erzbischof von Köln Bäume in einem nahegelegenen Wald schlagen und herbeischaffen ließ[51]. Hätte man seinerzeit noch auf nennenswerte überirdische Steinressourcen aus römischer Zeit zurückgreifen können, so wären sie beim Bau der Stadtbefestigung anstelle eines hölzernen Palisadenrings sicher verwendet worden[52].

Dass die Ruinen der CUT auch im Zusammenhang mit dem Bau des gotischen Doms bestenfalls eine untergeordnete Rolle gespielt haben dürften, zeigt ferner der seit dem 14. Jahrhundert in den Xantener Fabrikrechnungen nachweisbare Ankauf großer Mengen frisch gebrochener Natursteine. Wie man sich die Versorgung der Baustelle mit Steinen konkret vorzustellen hat, machen die Reisen des Steinmetz Hermann van Wynteren deutlich, den das Stift im ersten Viertel des 15. Jahrhunderts mehrfach als seinen Agenten nach Andernach entsandte[53]: Zum ersten Mal ist in den Xantener Fabrikrechnungen eine solche Reise Hermanns für das Jahr 1406 belegt: Aufgebrochen am 23. Mai, erwarb er in Bonn zunächst ein Schiff zum Preis von 43 Mark, das er nach Andernach schaffen und mit Brettern verstärken ließ, um dort für 60 Mark – einschließlich der fälligen Krangebühren in Höhe von vier Mark – 25 Wagenladungen mit Tuffsteinen an Bord zu nehmen. Die angeheuerte Mannschaft fuhr dann wieder flussabwärts und steuerte den Drachenfels an; dort wurden für 83 Mark zusätzlich noch Trachytsteine geladen. Nachdem der Xantener Fabrikmeister in Bonn mit dem Kölner Erzbischof wegen der anfallenden Zölle verhandelt hatte, machte sich Hermann am 4. Juni von Königswinter aus auf den Rückweg nach Xanten, wo er mit seiner Fracht vor dem 11. Juni wohlbehalten wieder eintraf[54]. Sieht man von zwei Reisen in den Jahren 1414 und 1417/18 ab[55], wurde Hermann van Wynteren offenbar erst wieder einige Jahre später unter dem Fabrikmeister Luvo ingen Have außerhalb Xantens tätig: 1421 kaufte er in Andernach 225 Fuß Trachytsteine und 78 Wagenladungen Tuffsteine, für die das Stiftskapitel beim Erzbischof von Köln und beim Herzog von Kleve an den entsprechenden Rheinzollstationen Zollfreiheit erlangt hatte. Eine weitere Reise nach Andernach unternahm Hermann vom 29. März bis zum 15. April 1422. Vom Mittelrhein brachte er damals 36 Wagenladungen Tuff und 200 Fuß Trachyt mit nach Xanten. Erneut machte sich der Steinmetz im Auftrag des Xantener Fabrikmeisters am 28. Februar 1423 auf den Weg. Dieses Mal ging die Reise nach Mainz, wo er aus dem Holz, das er dort gekauft hatte, ein Floß zimmern ließ und dieses mit allem, was nötig war, ausstattete. Zu den dafür ausgegebenen 47 Mark kamen noch über 9 Mark für Schifferlöhne zur Weiterreise nach Andernach und mehr als 20 Mark an Zollgebühren hinzu. In Andernach angekommen, wurde das Floß mit Tuffsteinen beladen. Auf der Rückreise legte man erneut am Drachenfels an und nahm wieder Trachyt an Bord. Hinzu kamen dann noch Bleiplatten, Eisen und 40 000 Nägel, die Hermann zusammen mit den Steinen nach insgesamt 35tägiger Abwesenheit sicher nach Xanten brachte[56].

[49] Bader 1978, 274.

[50] Stiftskirche Xanten IV/2, 142. Weitere Beispiele nennen Rotthoff 1973, 19; Bader 1978, 274 f.

[51] Oediger 1963, 150.

[52] Zunächst wurden lediglich die Xantener Stadttore aus Stein errichtet. Bezeichnenderweise bestanden sie überwiegend aus Backstein. Vgl. hierzu den Katalog der Xantener Stadttore bei Mainzer 1973.

[53] Vgl. zum Folgenden auch Rotthoff 1963, 161–167. Zum Andernacher Tuffsteinhandel, der seit dem 14. Jh. mit dem Xantener Stift belegt ist, vgl. Huiskens 1980, 217–219.

[54] Stiftskirche Xanten III/2, 221 f.

[55] Stiftskirche Xanten III/2, 249 f.

[56] Stiftskirche Xanten III/2, 304 f.

Im Vergleich zu solchen Belegen, die sich ohne Schwierigkeiten vermehren ließen, nehmen sich Hinweise für die Verwendung römischen Altmaterials beim Bau des gotischen Doms sehr bescheiden aus, und zwar sowohl was die Zahl der Belege als solche betrifft wie auch die Menge der darin erwähnten Steine. Für das 14. Jahrhundert lassen sich in den Rechnungen des Stifts nicht mehr als zwei Quellenzeugnisse anführen: Zum einen eine Baurechnung des Jahres 1372/73[57], in der von einer Fuhre *(vectura)* mit einem Stein die Rede ist, die der Fabrikmeister „opper Alderborg" gekauft hatte[58], und zum anderen eine Bursenrechnung von 1393, in der zwei Wagenladungen mit Steinen *de Veteri urbe* genannt werden (Abb. 10)[59]. Dem Xantener Zehntatlas zufolge befand sich die Flur mit dem Namen „Auf der Alten Burg", von der auch in der Chronik des Johannes Turck die Rede ist[60], auf dem Areal der ehemaligen CUT, ungefähr an der Stelle, an welcher der antike Kapitolstempel zu lokalisieren ist[61] und wo nach Ausweis des Atlas Ende des 17. Jahrhunderts im Aufgehenden tatsächlich noch Ruinen zu sehen gewesen sein müssen (Abb. 11). Insofern erscheint es ähnlich wie bei dem verwendeten Begriff *de Veteri urbe* nicht zweifelhaft, dass im 14. Jahrhundert das Gelände der CUT nach wie vor als Steinbruch genutzt wurde. Allerdings standen die Mengen, die das Viktor-Stift abnahm, in keinem Verhältnis zum Kauf frisch gebrochener Steine zum Beispiel vom Mittelrhein. Anzunehmen ist vor diesem Hintergrund, dass für den Kauf römischen Altmaterials aus den Ruinen der CUT besondere Gründe vorgelegen haben müssen und sie somit im späten Mittelalter wohl eher als Ausnahme zu werten sind.

In diese Richtung deutet auch eine historische Notiz im *Liber albus*. Dieser Notiz zufolge hatten sich der Graf von Moers und der Herr von Arkel gegen den Grafen von Kleve verbündet[62]. Am 1. April 1373 fielen sie in Xanten ein, dessen Vogt der Klever war, verwüsteten die Stadt und steckten die Kirche in Brand. Den Viktorschrein hatte man zwar rechtzeitig evakuiert, doch war der (Süd-)Turm mit seinem bleigedeckten Dach und den Glocken nicht mehr zu retten; sie wurden ein Raub der Flammen. Die daraufhin anfallenden Instandsetzungarbeiten und Reparaturen am Turm zogen sich bis 1389 hin[63], so dass der beim Brand des Jahres 1373 entstandene Schaden beträchtlich gewesen sein muss. Der Stein (eine größere Säule?) aus den Ruinen der CUT im Umfang nur einer einzigen Karrenladung kann insofern wohl nur für eine bautechnische Sofortmaßnahme nach dem Brand benötigt worden sein – vielleicht um ein akutes statisches Problem, das infolge des Feuers aufgetreten war, rasch zu beheben (Abb. 12). Der Wiederaufbau des Turms, für den man die Arbeit an den nördlichen Seitenschiffen vorübergehend einstellen musste[64], wurde dagegen – wie die Baurechnungen des 14. Jahrhunderts erkennen lassen – mit Tuffsteinen vom Mittelrhein bewerkstelligt[65].

Für welchen Zweck die zwei Karrenladungen mit Steinen aus den Ruinen der CUT im Jahr 1393 bestimmt waren, ist nur schwer auszumachen, weil die für den Transport bis zur Michaelskapelle angefallenen Ausgaben von 12 Denaren in der Bursenrechnung unter den *„erogata casualia"* verbucht wurden. Da sich der Beleg nicht in den Fabrikrechnungen findet, sondern in einer Rechung der Burse, die in Bauangelegenheiten nur für den Unterhalt und für die bauliche Veränderung der Stiftsgebäude zuständig war, während man für den Bau der Stifskirche die Kasse der Kirchenfabrik heranzog[66], ist jedoch davon auszugehen, dass die römischen Steine nicht am Dom verbaut werden sollten. Der nächste Rechnungsposten des gleichen Jahres weist dementspre-

[57] Zum Beginn des Rechnungsjahrs der Kirchenfabrik (und damit auch der Baurechnungen) vgl. Beissel 1889, 97 Anm. 2.

[58] Stiftskirche Xanten III / 2, 70: *It(em) pro uno lapide empto opper Alderborg 5 sol. It(em) pro vectura illius lapidis 16. den.*

[59] Quellen Stift Xanten, 281: *Item pro vectura 2 carrucarum lapidum de Veteri urbe misso (sic) sub s(ancto) Michaele 12 den.*

[60] Vgl. hierzu oben S. 617.

[61] Vgl. Müller / Schalles / Zieling 2008, 1.

[62] Zu den politischen Hintergründen vgl. ausführlich Wensky 2000, 79 f.; Böck 2013, 205–212; 224 f.

[63] Oediger 1963, 151: *Anno domini MCCCLXXtercio prima die Aprilis domini de Murse et de Erkel fuerunt inimici domini Adolfi comitis Cliuensis et intraverunt Xanctis et combusserunt quasi totum opidum et turrim ecclesie, que fuit pro tunc plumbo tecta; et omnes campane perierunt. Et fuit capsa beati Victoris tunc lamentabiliter deportata ad capellam sancti Andree. Et turris predicta fuit reedificata anno domini MCCCLXXXIX, et campane fuerunt successive medio tempore reparatae.*

[64] Vgl. hierzu Beissel 1889, 111; 121.

[65] Stiftskirche Xanten III / 2, 121 f.

[66] Vgl. zu den Aufgaben der Burse im Einzelnen Weibels 1959, 86 f.

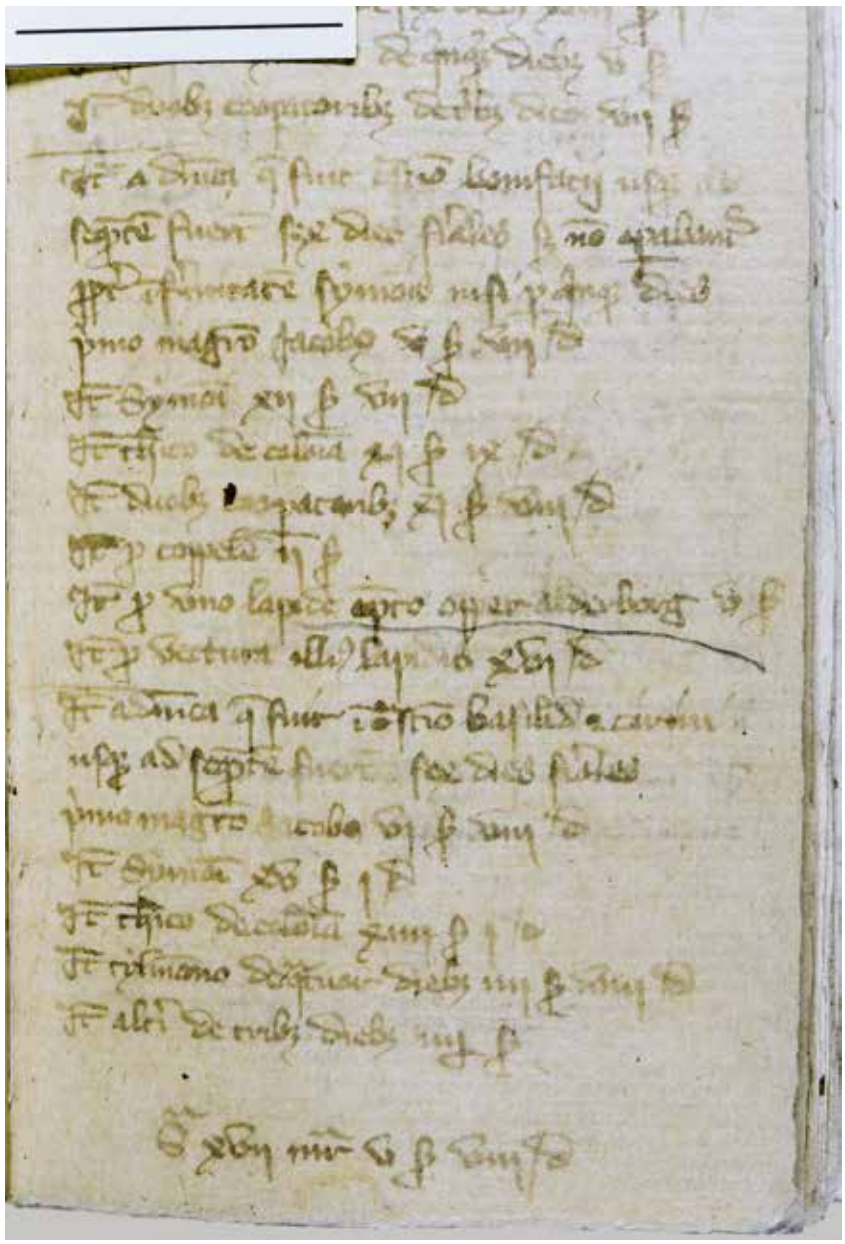


Abb. 10 Xanten, Stiftsarchiv. Quellenbeleg zum Kauf römischen Altmaterials von der alten Burg aus dem Jahr 1372/73.

chend auch Auslagen der Burse *pro reformatione putei claustralis* aus[67], so dass es nicht ganz abwegig erscheint, zwischen der Steinlieferung aus den Ruinen der CUT und der Erneuerung der Brunnen innerhalb der Immunität einen Zusammenhang zu vermuten.

Insgesamt erwecken also die Quellenbelege des 14. und 15. Jahrhunderts nicht den Eindruck, als habe man bei größeren Bauprojekten von Seiten des Stifts oder der Stadt noch in starkem Maße auf die Ruinen der CUT gesetzt[68]. Vielmehr wurden beim Ausbau der Stadtbefestigung durch den Kölner Erzbischof

[67] Wilkes 1935, 282.

[68] Größere Steinmengen in Sekundärverwendung, die unmittelbar aus Xanten herrührten, sind in den Rechnungen der Kirchenfabrik

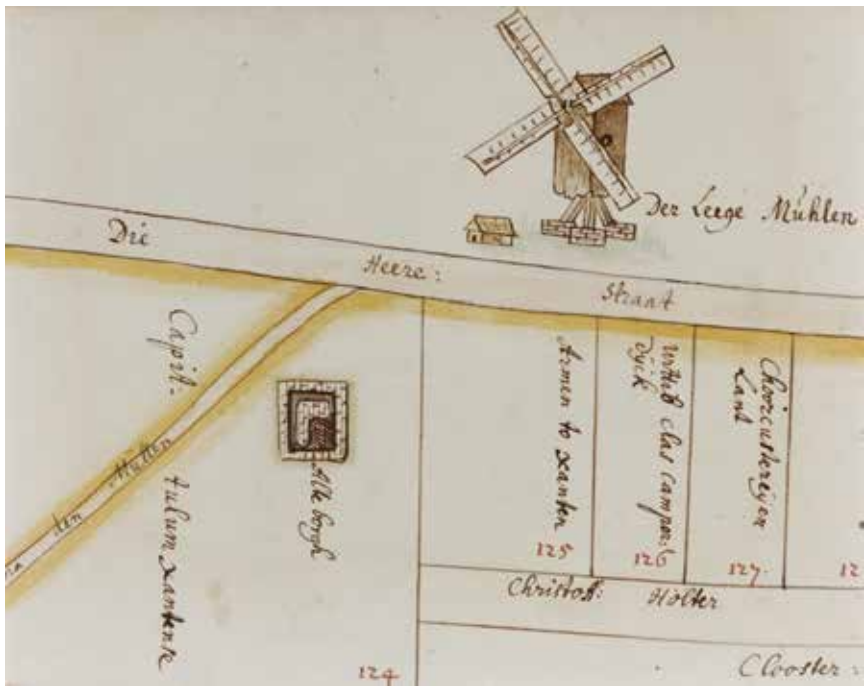


Abb. 11 Die alte Burg mit den Ruinen des Kapitoltempels vor den Toren Xantens im Zehntatlas des Viktor-Stifts, um 1690.

noch gegen Ende des 14. Jahrhunderts Holzpalisaden verwendet, während man den Bau der Stiftskirche mit heimischen Ziegeln und mit Natursteinen u. a. vom Mittelrhein vorantrieb. Das bedeutet freilich nicht, dass man vereinzelt nicht doch römische Spolien für den Bau der Stiftskirche verwendete[69] (Abb. 13) oder Münz- und Edelmetallfunde, die bei Ausschachtungsarbeiten innerhalb der Immunität sporadisch zutage traten, der Kirchenfabrik zur Veräußerung und Finanzierung des Kirchenbaus übergab[70]. Was die gefundenen Münzen und Edelmetalle betrifft, so scheint sich ein vergleichbares Vorgehen schon beim Bau des Klosters Fürstenberg abzuzeichnen, das – in unmittelbarer Nachbarschaft des bis zum Bataveraufstand des Jahres 70 n. Chr. genutzten Legionslagers *Vetera I* gelegen – wohl auch aus wiederverwendetem römischem Altmaterial errichtet wurde[71]. Im Jahr 1122, kurz nachdem erste Aktivitäten zur Gründung der Klosterzelle auf dem Fürstenberg festzustellen sind, gewährte jedenfalls Kaiser Heinrich V. dem Mutterkloster auf dem Siegburger Michaelsberg ein Privileg, das den Mönchen erlaubte, nach Metallresten und Münzen zu suchen und die Funde zu behalten[72].

Ein Zufallsfund ganz anderer Art trug sich im Rechnungsjahr 1479/80 zu: Oberhalb von Xanten

nur für das Jahr 1369/70 belegt (Stiftskirche Xanten III / 2, 61 f.). Bezeichnenderweise stammten diese aber nicht aus den Ruinen der CUT oder des Legionslagers *Vetera I*, sondern vom Friedhof der St. Andreaskapelle (38 Karren) und von der St. Andreaskapelle selbst (18 Karren). Möglicherweise verfuhr man beim (Neu-)Bau der Gereonkapelle in ähnlicher Weise und verwendete das Altmaterial des 1391 abgebrochenen Gotteshauses für die neue, nun innerhalb der Stadtbefestigung gelegene und 1401 geweihte Kapelle (Oediger 1963, 160).

69 Siehe etwa Oxé / Bader 1985, 462 f. Nr. 2. Weitere Beispiele finden sich ebd. 468–479 passim.

70 Vgl. Rotthoff 1973, 12.

71 Dies legt der Verkauf auf Abriss eines der beiden Türme der Klosterkirche im Jahr 1671 nahe. Den Unterlagen des Verkaufs zufolge bestand der Turm aus 1115 Tonnen Tuffstein („duifstein"), für die der Rentmeister des Klosters, Paulus Scholler, je Tonne einen Taler zahlte. Verwendet wurde das Geld zum Bau der Kapelle auf dem Fürstenberg und zur Schuldentilgung (Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Kloster Fürstenberg, Akte 1, unpaginiert).

72 Urkunden Siegburg I, Nr. 35. Vgl. hierzu auch Lieven 2015, 64 f. Zum Kloster Fürstenberg zuletzt Lieven 2016, 10 f.

Abb. 12 Xanten, St. Viktor.
Römische Spolie im Treppenaufgang des Südturms.

Abb. 13 Xanten, St. Viktor. Römische Spolie. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

fand man nämlich im Rhein Unkelsteine, die der Fabrikmeister des Stifts bergen und mit Schiffen zur Beek verfrachten ließ, damit sie von dort aus in zwei Zügen durch die *coloni* des Stifts zur Immunität transportiert werden konnten[73]. Da sich die Kirchenfabrik die Ladung eines damals unlängst gesunkenen Schiffs kaum für den Eigenbedarf hätte aneignen können, ohne sich selbst ins Unrecht zu setzen, erscheint es durchaus plausibel, mit Guido Rotthoff in diesem Fall „an Reste des Römerlagers Vetera II auf der Bislicher Insel zu denken", die bei niedrigem Wasserstand am Ufer des Rheins zutage getreten sein könnten[74]. Weiter untermauert wird diese Vermutung durch den Bericht des Xantener Kanonikers Alexander de Sand, wonach im Jahr 1609 „beij die beeke prope Xanten" am Ufer des Rheins ein römischer Votivaltar für Jupiter entdeckt wurde, der später – wie der Nachtrag einer anderen Hand anmerkt – das Grabdenkmal des Johann Moritz von Nassau-Siegen, des brandenburgischen Statthalters in Kleve, schmückte (Abb. 14)[75].

War man also noch im 15. Jahrhundert auf die römischen Relikte, die im Zusammenhang mit den Ruinen des abgegangenen und teils im Rhein versunkenen Legionslagers *Vetera II* gestanden haben dürften, nur zufällig gestoßen, so stellte Pighius im 16. Jahrhundert zur römischen Topographie des Xantener Raums bereits erstaunlich weitreichende und historisch fundierte Überlegungen an, die den heute bekannten Gegebenheiten mitunter schon recht nahekamen. So machte er auf ausgedehnte Fundamente im Flussbett aufmerksam, wo klippenartige Ruinen unter dem Wasserspiegel die Schifffahrt gefährdeten und nahm an, dass an dieser Stelle der Hafen eines Militärlagers zu lokalisieren sei[76]. Auch von den Ruinen bzw. Fundamenten des römischen Lagers *Vetera I* wusste man Mitte des 16. Jahrhunderts relativ genau, wo sie zu suchen waren: Vielleicht noch aus früherer Zeit bekannt, findet sich der Standort des Lagers auf dem Fürstenberg in zeitgenössischen Karten des in Kalkar ansässigen Kartographen Christian Sgrooten (Abb. 15)[77]. Zugleich und darüber hinaus macht ein Rechnungsbeleg der Xantener Kirchenfabrik deutlich, dass man sich die-

[73] Stiftskirche Xanten IV, 2, 204.
[74] Vgl. Rotthoff 1973, 16 ff.
[75] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten H 64, fol. 329v.
[76] Pighius 1587, 32.
[77] Obladen-Kauder 2014, 45 f.

Abb. 14 Grabmal des Johann Moritz von Nassau bei Kleve. Lavierte Federzeichnung des Arnoud van Halen, um 1720. Rijksuniversiteit Leiden, Prentenkabinet.

ses Wissen zunutze machte und in den fünfziger Jahren des 16. Jahrhunderts gezielt auf dem Fürstenberg grub, um römische Steine zu bergen: So etwa im Jahr 1556, als Johannes von Köln und Johannes van Holt über mehrere Tage hinweg auf dem Fürstenberg *(prope montem principum)* Tuffsteine aushoben und dafür durch den Fabrikmeister des Xantener Stifts entlohnt wurden[78]. Anscheinend beauftragte also die Kirchenfabrik „Fachleute", die genau wussten, wo und wie sie mit dem Spaten anzusetzen hatten, und bezahlte diese, sobald der Auftrag erledigt war.

Dazu passt, dass spätestens seit dem beginnenden 16. Jahrhundert die Ausbeutung der römischen Ruinen im Umfeld Xantens eine deutliche Intensivierung erfuhr. Anders als dies für das späte Mittelalter zu konstatieren ist, ist auf dem Areal der ehemaligen CUT während der frühen Neuzeit innerhalb nur weniger Jahrzehnte eine ganze Reihe von Grabungskampagnen auszumachen. Obwohl sich der Anstieg vor allem in den Rechnungen der Xantener Kirchenfabrik spiegelt, wurden die Grabungen aber offenbar nicht auf Veranlassung des Viktor-Stifts durchgeführt. So zahlte zwar im Jahr 1501 der Fabrikmeister des Xantener Stifts für einen großen Mühlstein und seinen Transport von der Alten Burg zur Immunität sieben Denare; aus der Rechnung wird jedoch nicht ersichtlich, wer dort hatte graben lassen und wer den Auftrag zur Bergung des Mühlsteins gab[79]. Von Interesse ist in diesem Zusammenhang ein Rechnungsbeleg, der deutlich macht, dass die Kirchenfabrik des Stifts im Jahr 1537 von den Verwaltern der städtischen Armenkasse für 12 Mark „gaelsteyn et duyfstein up die alde borgh" kaufte[80].

[78] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 24, fol. 140r: *Johannes de Colonia per IIII dies faciendo lapides prope montem principum duyfsteyn facit I mrc. Johannes de Holt ad idem opus per III dies facit VIIII sol.*

[79] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 19, fol. 180r: *Item dedi molendinario vehenti magnum lapidem de alde borgh ad claustrum qui fuerat ibidem inventus VII den.*

[80] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 22, fol. 49r*: Item emi ab eleemosynariis oppidi Xantensis […] XLI lapides videlicet gaelsteyn et duyfstein up die alde borgh pro IX ryders quolibet ad XXXII alb. Facit XII mrc.*

Abb. 15 Ausschnitt aus einer Karte des Christian Sgrooten (Madrider Atlas, 1593). Am rechten Kartenrand *COLONIA TRAIANA nunc Santen,* weiter südlich in der unmittelbaren Umgebung Xantens der Fürstenberg mit dem Hinweis auf *VETERA hodie Berte(n)* sowie weiter nordwestlich nahe bei Kalkar *Burna olim BURGINATIO*.

Im gleichen Jahr erwarb der Fabrikmeister sodann im Auftrag der Stiftsherren bei Arnold von Myrbach eine unbestimmte Menge großer Steine, die „up die alde borgh“ lagen, wobei die Rechnung festhält, dass sie zur Errichtung des Altars im Kapitelsaal bestimmt waren. Den Männern, welche die Steine aus den Gruben bargen, zahlte er für ihre Arbeit 18 Weißpfennige[81].

[81] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 22, fol. 50r: *Item emi ab Arnoldo Myrbach lapides magnos jacentes up die alde borgh ex commissione dominorum ad faciendum altare in domo capitulari* […]*, dedi XII viris extrahentibus ex fossis dictos lapides XVIII alb.* Zum Fortgang der Bauarbeiten am Kapitelsaal in dieser Zeit vgl. unlängst Knapp 2015, 22 f.

Der in der Rechnung von 1537 enthaltene Hinweis auf die Provisoren der städtischen Armenkasse, die hier dem Stift gegenüber als Verkäufer des auf dem Gelände der CUT gebrochenen römischen Altmaterials auftreten, deutet darauf hin, dass neben privaten Unternehmern auch städtische Institutionen an den Grabungen des 16. Jahrhunderts beteiligt gewesen sein müssen. Weiter untermauern lässt sich diese Annahme mithilfe der Namen, die in den Rechnungsbelegen genannt werden. So war beispielsweise Arnold von Myrbach, der 1537 explizit als Verkäufer erwähnt wird, nicht etwa im Auftrag des Stifts tätig. Vielmehr lässt er sich als Schöffe der Stadt Xanten nachweisen[82], so dass er wohl in ihrem Namen handelte, als das Stift bei ihm die Steine erwarb. In eine ähnliche Richtung weist auch der Name Johannes van Holt, der 1556 in Zusammenhang mit den Ausgrabungen auf dem Fürstenberg erwähnt wird und der zum Jahr 1553 als Provisor der städtischen Armenkasse begegnet[83]. Anders als dies in der Literatur mitunter behauptet wird, scheint es demnach im 16. Jahrhundert kein Monopol des Stifts auf die Ausbeutung der antiken Ruinen vor den Toren Xantens gegeben zu haben[84]. Im Gegenteil: Das Stift trat bis in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts[85] zwar als Abnehmer antiker Spolien auf, nach ihnen graben ließ aber die Stadt, die den Erlös allem Anschein nach der städtischen Armenkasse zuführte.

Darüber hinaus scheinen dann noch selbständige Unternehmer in diesem Gewerbe tätig gewesen zu sein. Deutlich zu erkennen gibt dies eine Fabrikrechnung des Jahres 1566[86]. In ihr ist von mehreren Ausgräbern *(fossarii)* die Rede, denen der Fabrikmeister 22 große Blöcke aus Tuffstein *(lapides vulgariter douffstein)* abkaufte[87]. Ausgegraben hatten sie diese derselben Quelle zufolge auf den Ländereien der Präsenz, die Johannes Bongartz in der alten Burg bewirtschaftete *(ex agris praesentis, quos colit Johann Bongartz in veteri castro)*. In ähnlicher Weise war der Fabrikmeister bereits 1555 vorgegangen, als er von Dietrich Helen, der vielleicht mit einem der in der Rechnung von 1566 genannten Ausgräbern identisch ist, drei Wagenladungen Tuffstein („Duifstein") kaufte und sie durch den Fuhrmann Christian Bramen von der alten Burg *(de antique castro)* in die Immunität *(ad ecclesiam)* bringen ließ[88]. Auch hier stand das Stift lediglich als Abnehmer am Ende der Wertschöpfungskette und hielt sich mit dem Abbau des römischen Altmaterials nicht auf. Abraum, Förderung, Handel und Transport der römischen Tuffsteine überließ das Stift also anderen – neben städtischen Institutionen auch privaten Unternehmern, die ihre Dienstleistung zur Verfügung stellten. Neben dem Xantener Quellenmaterial macht dies auch eine Kirchenrechnung aus Kalkar deutlich, die im Zusammenhang mit Bauarbeiten an der Nikolaikirche steht. Zum Rechnungsjahr 1496 nennt sie einen Händler namens Ailbert van Hullss, der 13 Fuder „gaellenschen steen" auf Kosten der Kirchenmeister zur Beek bringen, dort auf ein Schiff verladen und auf dem Rhein (wohl bis nach Hönnepel) abtransportieren ließ (Abb. 16)[89]. Die Kirchenfabrik des Xantener Stifts wurde dagegen selbst nicht tätig, wenn es darum ging, römisches Altmaterial aus den Ruinen der CUT zu bergen. Zwar wurde durchaus auf Äckern, die das Stift verpachtet hatte,

[82] Urkunden Xanten 3, Nr. 2607,1, Nr. 2836,2, Nr. 2866, Nr. 2886, Nr. 2887.

[83] Urkunden Xanten 4, Nr. 3121.

[84] So – ohne Nachweis von Quellenbelegen – Böcking 2005, 74 und – noch deutlich stärker zugespitzt – Bridger 1995, 431.

[85] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 30, fol. 13v.

[86] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 29, fol. 82v: *Item emi a fossaribus ad usum fabrice effodientibus lapides vulgariter douffstein exagris praesentie, quos colit Johannes Bongartz in veteri castro et solvi pro vigintiduabus lapidibus XX flor.*

[87] Den Kauf ausdrücklich als groß bezeichneter Steine, die vom Gelände der CUT in die Immunität gebracht wurden, belegen darüber hinaus die Fabrikrechnungen der Jahre 1501, 1537 (vgl. oben Anm. 79 u. 81) und 1538 (Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Fabrikrechnungen, F 23, fol. 47r). Insofern scheint der Fabrikmeister vorzugsweise an solchen (i. e. großen) Steinblöcken interessiert gewesen zu sein.

[88] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 25, fol. 102v. Im gleichen Jahr ist eine weitere Fuhre vom Areal der CUT zum Friedhof belegt (F 25, fol. 103r: *Et pro vectura de antiquo castro ad cimiterium de quolibet II alb. pro Hermanum Leygraef vectorem facit VI st.*).

[89] Bistumsarchiv Münster, Depositum Pfarrarchiv Kalkar K 47, Kirchenrechnungen 1487–1496, pag. 188r (1496): „Item hefftmen van Aeilbert van Hullss gekocht XIII voder gaellenschen steen, kosten ilker voeder XXXIII st.; ind hebn Henrick van Reys ind Rutgher Troist den vursrc. steen angen Beek gehailt, ilck I voeder, den ilck gegeven XIII st; ind kosten desen vurscr. steen to laden, dat dair op verteert wardt, VI ½ st." Zu den „lapides videlicet gaelsteyn […] up die alde borgh" vgl. auch den Beleg oben Anm. 80.

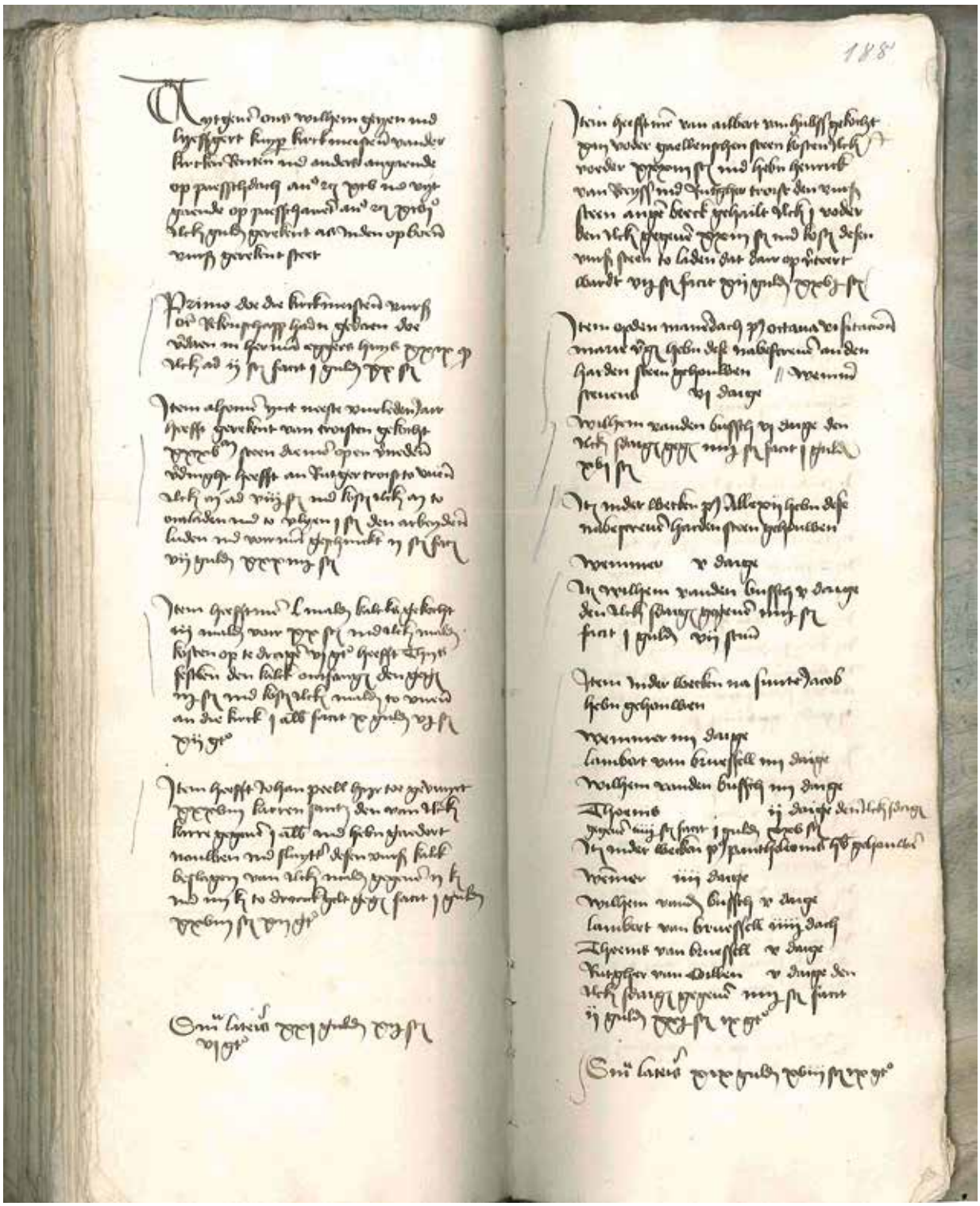


Abb. 16 Kalkar, St. Nikolai. Kirchenrechnung aus dem Jahr 1496.

nach antiken Steinen gegraben, einzuholen war aber allem Anschein nach stets nur die Genehmigung des Kapitels, die es durchaus verweigern konnte und mitunter wohl auch verweigert hat[90].

Gegraben wurde in Xanten seit der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert offenbar in größerem Stil, das heißt nicht nur für den Eigenbedarf vor Ort, sondern auch und vor allem für den Export in das Umland. Für die Mitte des 16. Jahrhunderts macht dies ebenfalls eine Rechnung aus Kalkar deutlich – dieses Mal eine Stadtrechnung aus dem Jahr 1548. Sie weist den Kauf von 31½ Tonnen *(vasa)* Straßensteinen aus, welche die Stadt „van eynen man van Xancten gekocht" hatte und deren Transport nun vom Rhein aus in die Stadt zu bewerkstelligen war[91]. Der Bedarf an Steinen scheint während dieser Zeit in Kalkar durchaus beachtlich gewesen zu sein. Selbst aus Qualburg, das ebenfalls über Altmaterial aus den um 1600 noch sichtbaren Ruinen[92] einer römischen Siedlung verfügte und möglicherweise mit dem römischen *Quadriburgium* zu identifizieren ist[93], schaffte man im Jahr darauf Steine herbei, um sie zum Straßenbau zu verwenden[94]. Möglicherweise gehört in diese Zeit ein nicht näher zu datierender archäologischer Befund, der zeigt, wie man in Xanten bei der Suche nach den Fundamenten römischer Gebäude vorgegangen ist. So ließen sich neben Ausbruchsgruben, die auf dem Gelände der CUT die Abbruchtätigkeit anzeigen[95], im südöstlichen Bereich des römischen Forums Spuren einer regelrechten Mauerwerksprospektion in Form von Stangenabdrücken im Erdreich nachweisen[96]. Das heißt, man trieb offenkundig lange Eisenstangen in die Erde, um damit Fundamente und Mauerreste aufzuspüren. Traf man dabei auf Widerstand, so war festes Mauerwerk gefunden. Durch eine Wiederholung der Prospektion in möglichst geringem Abstand war schnell die Stärke und die Lage des Mauerwerks zu ermitteln, so dass sehr gezielt und zeitsparend danach gegraben werden konnte.

Mit Blick auf die Akteure des Spolienhandels lässt sich zu Beginn des 17. Jahrhunderts anhand der Xantener Rechnungen eine deutliche Zäsur beobachten, die zugleich auf eine weitere Intensivierung der wirtschaftlichen Nutzung römischer Hinterlassenschaften in und um Xanten hindeutet: Seit dem zweiten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts begegnen nämlich unter den Einnahmen der Kirchenfabrik regelmäßig die *Recepta de Tophis vulgo Duifstein*, die dann in den folgenden Jahren zu einem festen Ertragsposten avancieren und in den Rechnungen unter der Rubrik *de toffis effossis* geführt werden. Das heißt mit anderen Worten: Der Xantener Fabrikmeister begann von der bis dahin geübten Praxis abzurücken, in den Ruinenfeldern der CUT nicht selbst unternehmerisch tätig zu werden, sondern bei Bedarf relativ kleine Kontingente bereits zutage geförderter Steine aufzukaufen. Stattdessen ging das Stift nun dazu über, Grabungen auf dem Areal der CUT in Eigenregie durchzuführen, die aufgespürten Fundamente römischer Gebäude abzutragen und das Altmaterial auf Anweisung des Dekans *(Auctoritate Reverendissimi Domini Decani)* gewinnbringend zu veräußern. Nimmt man beispielsweise die Rechnung des Jahres 1616/17 in den Blick, so sind zwischen Dezember 1616 und April 1617 mehrfach Einnahmen der Kirchenfabrik durch Verkäufe von Tuffstein auszumachen: im Dezember 1616 für

[90] Vgl. Wilkes 1935 [erneut abgedruckt in Bader 1985, 482–485, hier: 483], der ohne auf eine spezielle Quelle oder eine Archivsignatur zu verweisen schreibt: „Daß ein direktes Grabungsverbot auf Stiftsländereien für Nichtbefugte damals bereits bestanden hat, beweist uns ein Bericht aus dem Jahre 1538, auch in den Pachtverträgen des Kapitels aus dieser Zeit wird den Pächtern stets das Verbot, Steine zu graben, eingeschärft." Die Suche nach einem entsprechenden Beleg aus dem Jahr 1538 im Xantener Stiftsarchiv verlief bislang ergebnislos. Ebenso erbrachte die Durchsicht der Pachtverträge in: Urkunden des Stiftsarchivs 3 und 4, keine näheren Aufschlüsse zu den Angaben, die Wilkes macht.

[91] Stadtarchiv Kalkar, Stadtrechungen R8, pag. 151: „Item van eynen man van Xancten gekocht XXXI ½ ton straetsteen, ider ton IIII ½ alb.; vangen Ryn aen dat tymmerhuis van ider ton to fueren gegeven II alb."

[92] So aus der Zeit um 1600 die Randbemerkungen des Johannes Turck in der Chronik des Gert van der Schuren († 1496): „[…] vnd ein ander Borgh vp den Rhin Catulburgum, nu Qualburgen gehieten, daruan nit mehr furhanden dan die alde rujnen vnd die ring in die muyren […]." Siehe hierzu: Clevische Chronik 1884, 222 f.

[93] Vgl. dazu Bridger 2006, 143–144; Bridger 1990, 373–376.

[94] Stadtarchiv Kalkar, Stadtrechnungen R8, pag. 234: „Item up S. Peter und Powelsdach mit Johan Lyffertz und Herman stratemecker umb straetsteen toe koepen toe Qualborch geweset, verdaen tot wynkoep, want ick die stehen up believen des burgemeisters gekocht VIII vanen biers, die vaen ad XVI hell."

[95] Vgl. hierzu den Beitrag Willmitzer in diesem Band S. 647 ff., der ich für anregende Diskussionen sehr herzlich danke.

[96] Schmidt 1984, 77 f.

den Verkauf von 52 Tonnen, im März 1617 für 21 Tonnen und dann schließlich im April 1617 nochmals für 57 respektive 71 Tonnen. Soweit zu sehen ist, nahm die Kirchenfabrik für dieses Unterfangen jeweils die Pächter *(coloni)* des Stifts unter Vertrag und ließ sie gewissermaßen als Subunternehmer auf den von ihnen gepachteten Äckern nach römischen Fundamenten suchen. Der Fabrikrechnung zufolge wurden Verträge *(contracta)* geschlossen, die genau regelten, wie der Umsatz unter allen Beteiligten aufzuteilen war; das heißt, welchen Betrag ein Pächter für das Aufspüren und Ausgraben der römischen Fundamente erhielt und wieviel vom Verkaufserlös dem Fabrikmeister zustand. Erst nachdem beide bezahlt worden waren und ihren Anteil erhalten hatten, wurde der verbliebene Gewinn an die Kasse der Kirchenfabrik abgeführt[97].

Das Geschäft mit den römischen Tuffsteinen – allein im Jahr 1613 wurden auf dem Mühlberg vor dem Klever Tor 1470 Tonnen *(vasa)* abgetragen und verkauft – scheint hohe Gewinne abgeworfen zu haben; anders lassen sich Raubgrabungen, die durchaus vorkamen, nicht erklären. Am 22. März 1637 musste sich zum Beispiel Johann Meisters vor dem Xantener Richter verantworten, weil er fünf Maß Tuff aus einem Acker neben der alten Burgmühle („prope die alde burgsche mollen") widerrechtlich ausgegraben und abtransportiert hatte[98]. Zu den Pächtern, die in der Rechnung des Jahres 1616/17 teils mit Vor- und Zunamen, teils nur mit dem Nachnamen erwähnt werden (Johannes Flor, Theodor Cuper, Marcellus Moeren, Zeel Moeven, Spetman), lassen sich keine näheren Angaben machen, außer dass sie wahrscheinlich mit ihrer Familie in Xanten selbst oder in der unmittelbaren Umgebung lebten. Kaum etwas lässt sich zudem über die Ankäufer der Steine in Erfahrung bringen, von denen die Rechnungen in der Regel ebenfalls nur die Namen nennen: Arnold Textor, Caspar de Graef und Gerit Arntsen zum Beispiel. An einer Stelle wird allerdings der in Zusammenhang mit den Steinkäufen des Jahres 1616/17 relativ häufig vorkommende Name Sebastian Fingerhoit mit dem Attribut Schiffer *(nauta)* versehen[99], so dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der Steine wohl von der Beek aus mit dem Schiff abtransportiert worden sein dürfte. Wie darüber hinaus die Nennung eines Käufers mit Namen Johan Ariensen zeigt, welcher der Rechnung zufolge „van Kulemborg" kam[100], war ein Teil der Steine für den Verkauf in die heutigen Niederlande bestimmt.

Die am Spolienhandel unmittelbar beteiligten Akteure bleiben somit als historische Personen relativ blass. Mithilfe der Archäologie lässt sich über ihre Arbeit jedoch sagen, dass der von ihnen verantwortete Abbau römischen Altmaterials mit hoher Professionalität, mit technischem Geschick und großer Präzision betrieben wurde. Im archäologischen Befund auf Insula 6 der CUT (heute Bahnhofstraße 46, LVR-Dienststelle) sind deutliche Spuren einer umfangreichen Ausbruchstätigkeit zu erkennen, die anhand des erhaltenen Keramikmaterials in den Ausbruchsverfüllungen (nach derzeitigem Stand der Fundauswertung) der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts zuzuweisen sind. Die auf Insula 6 zutage getretene Ausbruchsgrube nahm rund 2100 m² (ca. 37 × 59 m) an Fläche ein. Ziel der Ausbruchstätigkeit waren der Estrich und die Fundamente einer römischen Basilika, deren Fundamente bis zu zwei Meter tief in den Boden hineinreichten. Für den Steinausbruch mussten demzufolge über 2000 m³ Erdreich bewegt werden. Anzunehmen ist außerdem eine zusätzliche Auffüllung nach Beendigung der Ausbruchsarbeiten mit ortsfremdem Material, um den durch das Ausräumen der Steine und des Estrichs entstandenen Verlust an Füllvolumen wieder auszugleichen. Das heißt, dass das Ausbrechen der Steine gut geplant und vorbereitet gewesen sein muss und sich nur mit einem Mindestmaß an logistischem Sachverstand bewerkstelligen ließ. Auf ein hohes technisches Geschick deuten schließlich die Ausbruchsgruben selbst hin, die nur soweit über die Begrenzung des Gebäudekomplexes hinausreichten, wie dies für den Abbau und das Bergen des Baumaterials unbedingt notwendig war. Zudem beließ man nur dort, wo das Risiko, verschüttet zu werden, unverhältnismäßig groß erschien, die Fundamente im Boden. Alles andere wurde ausgeräumt. Unter dem Strich ging man dabei derart gründlich und akkurat

[97] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 36, fol. 153v–154r.

[98] Bistumsarchiv Münster Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 37, fol. 153v: *Die 22 martij dedi Domino Judici Xantensi 18 stub. pro citatione Joannem Meisters, qui quinque vasa tofi ex agro prope die alde burghsche mollen effoderat et auxerat, is uti civis provocavit ad consulem, neque iura Judici data restituit 0 dahl, 18 stüb., 0 hell.*

[99] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 36, fol. 163v.

[100] Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Rechnungen der Kirchenfabrik, F 36, fol. 164r.

Abb. 17 Xanten, CUT. Fundamente der nördlichen Stadtmauer. Luftbildaufnahme des großflächig ausgebrochenen Turms 25 in Schnitt 2015/07. Das Bild zeigt den Zustand bei Grabungsende. Im Bild rechts dicht am Fundament der Stadtmauer eine Einstiegsgrube.

vor, dass die von den Steinausbrechern hinterlassene Oberfläche am Ende „dem Stratum einer im Relief ausgenommenen modernen Grabungsfläche“ glich (Abb. 17)[101].

Der solchermaßen betriebene Tuffsteinhandel scheint noch bis in das 18. Jahrhundert hinein fortgesetzt worden zu sein. So schreibt etwa der Xantener Pfarrer Spenrath in den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts, man habe von 1714 bis 1716 „auf zwei an der Mühle vor dem clevischen Thore gelegenen Stücken Land, welche der Kapitels Präsentiarie gehörten, 5000 und etliche Tonnen Tuffsteine ausgegraben, worüber die Contracte, die mit den Gräbern geschlossen worden, noch vorräthig“ seien[102]. Soweit zu sehen ist, sind die Verträge, die Spenrath damals noch vor Augen hatte, heute nicht mehr erhalten, so dass unklar bleibt, wie die Übereinkünfte genau ausgesehen haben. Nimmt man dessen ungeachtet die eingangs aufgeworfenen Fragen erneut in den Blick, so lässt sich abschließend dennoch ein einigermaßen kohärentes Bild von der CUT als Steinbruch und von dem daraus resultierenden Handel mit römischen Spolien in Mittelalter und früher Neuzeit zeichnen. Aus der Perspektive des Xantener Viktor-Stifts sind dabei vier Zeitabschnitte auszumachen: Zunächst die Zeit des frühen und hohen Mittelalters, für die keine Schriftzeugnisse, sondern ausschließlich archäologische und bauhistorische Befunde vorliegen. Mit ihrer Hilfe ist immerhin noch zu erkennen, dass die Ruinen der CUT schon in der Merowinger- und Karolingerzeit als Steinbruch genutzt wurden. Einerseits für den Bau der Xantener Stiftskirche und ihrer Vorgängerbauten, andererseits aber auch für den Export (zu Wasser?) in die nähere Umgebung und schließlich bis in die heutigen Niederlande, wo im 10. Jahrhundert in grö-

[101] Vgl. hierzu demnächst ausführlich Rudnick in Vorb. Ich danke Bernhard Rudnick sehr herzlich für die Überlassung des Skripts in einem frühen Stadium und den anregenden Gedankenaustausch.

[102] Spenrath 1837, 108 § 168.

ßerem Umfang Holzkirchen durch Steinbauten ersetzt wurden. Allem Anschein nach wurde in dieser Phase auf das aufgehende Mauerwerk der römischen Ruinen zurückgegriffen. Spätestens seit der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts ist die Verwendung römischen Altmaterials in Xanten selbst jedoch rückläufig. Stattdessen wurden beim Bau der Stiftskirche immer häufiger frisch gebrochene Steine vom Mittelrhein verwendet. Schon deren Transport war aber alles andere als günstig, weshalb davon auszugehen ist, dass Baumaterial aus den Ruinen der CUT nur noch unter erschwerten Bedingungen zu beschaffen war und wohl nicht mehr in praktisch unbegrenzter Menge zur Verfügung stand.

Die zweite Phase umfasst das späte Mittelalter, in dem für die Zeit ab Mitte des 14. Jahrhunderts die Rechnungen der Xantener Kirchenfabrik und der Burse über Steinkäufe des Stifts Auskunft geben. In diese Phase gehört auch der Bau der gotischen Stiftskirche ab 1263, für den anhand bauhistorischer und archäologischer Untersuchungen allerdings nur vereinzelt die Verwendung römischer Spolien nachgewiesen werden kann. Dem entspricht die sehr überschaubare Zahl an schriftlichen Belegen, die auf die Verwendung römischen Altmaterials aus der CUT beim Bau der gotischen Stiftskirche oder anderen Bauarbeiten in der Immunität hindeuten. Die Rechnungsbelege lassen sich buchstäblich an einer Hand abzählen, während sich mit ihrer Hilfe gleichzeitig der Ankauf ganzer Schiffsladungen frisch gebrochener Steine vom Drachenfels (Trachyt) und vom Mittelrhein (Tuff) feststellen lässt.

Erst mit den auslaufenden Bauarbeiten an der gotischen Stiftskirche gegen Ende des 15. und im beginnenden 16. Jahrhundert sind dann in einer dritten Phase sprunghaft ansteigende Aktivitäten zur Bergung römischen Altmaterials vor den Toren Xantens auszumachen. Soweit anhand der Rechnungsbelege zu sehen ist, wurden im 16. Jahrhundert von Seiten der Xantener Kirchenfabrik aber stets nur kleinere Kontingente, die aus den Ruinen der CUT stammten, aufgekauft, um sie bei der Fertigstellung der Sakristei, des Kapitelsaals, des Kreuzgangs, der Heilig-Geist-Kapelle, der Bibliothek usw. als Ergänzung zu heimischen Ziegelsteinen und zu frisch gebrochenen Natursteinen vom Mittelrhein und aus Westfalen zu verwenden. Ein Monopol des Stifts am Steinabbau auf dem Areal der CUT, von dem in der Literatur mitunter die Rede ist, kann dabei anhand der Xantener Rechnungsbelege nicht bestätigt werden. Festzustellen ist vielmehr, dass städtische Institutionen ebenso wie private Unternehmer, die genau wussten, wo und wie sie den Spaten anzusetzen hatten, das Ausgraben der römischen Steine besorgten und mit ihnen Handel trieben. Auf städtischer Seite scheint dabei der Erlös der Armenkasse zugeflossen zu sein. Bis dahin war die Kirchenfabrik des Xantener Stifts nur ein Abnehmer unter (mutmaßlich) vielen, ohne selbst die römischen Ruinen als Steinbruch zu nutzen und somit einen direkten kommerziellen Gewinn aus den römischen Hinterlassenschaften zu erwirtschaften.

In der vierten und letzten Phase, die ihren Ausgang im frühen 17. Jahrhundert nimmt und nicht vor dem zweiten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts endet, wandelt sich dieses Bild grundlegend. Prägendes Moment dieser Zeit sind die eigenen, groß angelegten unternehmerischen Aktivitäten des Xantener Stifts, die der Kirchenfabrik regelmäßige Einnahmen aus dem Abbau römischer Tuffsteine bescherten. Der Fabrikmeister schloss zu diesem Zweck Verträge mit Pächtern ab, die Äcker des Stifts auf dem Gelände der CUT bewirtschafteten. Soweit zu sehen ist, haben sich diese Verträge nicht erhalten. Aus den Rechnungen der Kirchenfabrik lässt sich aber rekonstruieren, dass den Pächtern für das Aufspüren und Ausgraben des Tuffs ein bestimmter Anteil am Verkaufserlös der Steine zustand. Ein anderer Teil kam dem Fabrikmeister zugute, während der Rest an die Fabrikkasse abgeführt wurde. Auf diese Weise förderte man – offenbar bis in das 18. Jahrhundert hinein – vor den Toren Xantens viele tausend Tonnen Tuff und verkaufte ihn bis in die heutigen Niederlande. Das Geschäft war durchaus lukrativ. Weiter zu prüfen bleibt allerdings, aus welchen Gründen sich die Kirchenfabrik erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts dieses neue Geschäftsfeld erschloss.

Krisenzeiten infolge von Kriegen oder Pestepidemien gab es bereits im Mittelalter, ohne dass diese zu einer entsprechenden Geschäftspraxis des Viktor-Stifts geführt hätten. Insofern greifen Überlegungen, die in diese Richtung gehen, für sich genommen sicher zu kurz. Vielmehr ist von einem ganzen Bündel von Faktoren auszugehen, um der Aufnahme des Spolienhandels durch das Xantener Stift gerecht zu werden. Vielleicht wird man dabei neben dem Ausbruch der Pest und dem Achtzigjährigen Krieg auch an die Fiskalpolitik des neuen Landesherrn, des Kurfürsten von Brandenburg, zu denken haben, der zur Deckung seiner Militärausgaben *(miles perpetuus)*, auch den Klerus besteuern ließ. Darüber hinaus muss die Lage der Kirchenfabrik zu Beginn des 17. Jahr-

hunderts in den Blick genommen werden. Schnell wird dann nämlich deutlich, dass nach Vollendung der Stiftskirche und dem Ende der Baumaßnahmen an den Kapitelsgebäuden ihre große Zeit vorüber war. Größere Summen aus Ablässen oder Zugewinne durch Stiftungen flossen ihr nicht mehr in dem Maße zu wie noch zur Zeit des Kirchenbaus im 15. und 16. Jahrhundert. Gleichzeitig musste aber für den Erhalt der Stiftskirche und ihrer Annexbauten gesorgt werden. Das heißt, permanent waren Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten vonnöten, die hohe Kosten für Personal und Material verursachten. Allem Anschein nach konnte die Kirchenfabrik in dieser Hinsicht nicht ohne Weiteres damit rechnen, durch andere Kassen des Stifts (Kellnerei, Burse usw.) subventioniert oder bezuschusst zu werden, so dass der Fabrikmeister gezwungen war, nach Alternativen Ausschau zu halten, die der Fabrik unter gewandelten Rahmenbedingungen die notwendigen Einkünfte sicherten und damit zugleich die Fortsetzung ihrer Arbeit ermöglichten.

Die Nutzung der antiken Ruinen als Steinbruch – ein Ausverkauf also der römischen Relikte vor den Toren Xantens zum Erhalt der gotischen Architektur des Mittelalters? Obwohl die Xantener Quellenbelege vor allem des 16. und 17. Jahrhunderts auf den ersten Blick so anmuten, wäre das Bild in dieser Zuspitzung gewiss überzeichnet und einseitig. Sieht man genauer hin, so lässt sich vor dem Hintergrund des Renaissance-Humanismus auch in Xanten – denkt man etwa an Pighius – eine beinahe flammende Hinwendung insbesondere zur römischen Antike ausmachen, die nachgerade zu einer Referenzkultur erhoben und dementsprechend bewundert wurde. Die Xantener Stiftsbibliothek der frühen Neuzeit mit ihren gedruckten Werken zahlloser römischer Autoren – darunter Caesar, Cicero, Tacitus, Horaz, Livius, Virgil, Terenz, Sueton, Seneca und Ovid[103] – spiegelt diese Bewunderung in gewisser Weise wieder und belegt, dass man im Stift die „Klassiker" der römischen Literatur kannte und ein antiquarisches Interesse an der Vergangenheit besaß. Parallel zur Rezeption römischer Literatur legten zudem Xantener Privatleute und Kanoniker für wertvollere Relikte der römischen Vergangenheit regelrechte Antikensammlungen an; sie schufen damit ein gleichsam materialisiertes Gedächtnis und machten sich damit die Antike auch auf dieser Ebene in einem geistesgeschichtlichen Sinne zu eigen – just in dem Moment, in dem die römischen Hinterlassenschaften auf der anderen Seite durch den Abbau und Verkauf römischer Spolien massenhaft verloren gingen und die Ruinen der CUT für das Viktor-Stift zum Handelsobjekt wurden.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 Xanten, Stiftsarchiv. – Abb. 2 Collectie Museum de Waag, Deventer. – Abb. 3, 6, 7 LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. – Abb. 4 Staatsbibliothek Berlin, Ms. lat. fol. 61. – Abb. 5, 13 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: O. Ostermann, Uedem). – Abb. 8 Sechzehnhundert Jahre Xantener Dom. Xantener Dombl. 6, hrsg. von W. Bader (Köln 1963). – Abb. 9, 11 Stiftsmuseum Xanten. – Abb. 10 Stiftsarchiv Xanten (Bistumsarchiv Münster, Außenstelle Xanten, Fabrikrechnungen F 8, pag. 89r). – Abb. 12 J. Lieven. – Abb. 14 Stadtarchiv Kalkar. – Abb. 15 LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 16 Bistumsarchiv Münster (St. Nikolai, K 47 Kirchenrechnungen 1496, pag. 188r). – Abb. 17 N. Heithecker, LVR-Archäologischer Park Xanten.

[103] Stiftsbibliothek Xanten 1986, passim.

Quellen

Adelbert, Vita
Adelbert en Egmond. Het leven van de heilige belijder Adelbert, bearb. von C. N. M. Vis (Egmond / Binnen 1990).
Annales Xantenses
Annales Xantenses, MGH SS rer. Germ. 12, hrsg. von Bernhard von Simson (Hannover 1909).

Brauweiler Geschichtsquellen 1874
Brauweiler Geschichtsquellen. Fundatio monasterii Brunwilarensis, hrsg. von H. Papst. Archiv Ges. Ältere Dt. Geschichtskde. 12, 1874, 147–192.

Clevische Chronik 1884
Clevische Chronik nach der Originalhandschrift des Gert van der Schuren, hrsg. von R. Scholten (Cleve 1884).

Passio Gereonis
Passio sanctorum Gereonis, Victoris, Cassii et Florentii Thebaeorum martyrum. In: Helinandi frigidi montis monachorum, necnon Guntheri Cisterciensis. Opera omnia, Patrologiae Latinae 212, hrsg. von J. P. Migne (Paris 1855) 759–772.
Pighius 1587
Stephanus Vinandus Pighius Campensis, Hercules prodicius, seu Principis iuventutis vita et perigrinatio: Historia Principis adolescentis institutrix et antiquitatum, rerumque scitu dignarum varietate non minus utilis quam iucunda (Antwerpen 1587).

Quellen Stift Xanten
Quellen zur Rechts- und Wirtschaftsgeschichte des Archidiakonats und Stifts Xanten 1. Veröff. Ver. Erhaltung Xantener Domes 3, bearb. von C. Wilkes (Bonn 1937).

Stiftskirche Xanten III / 2
Die Stiftskirche des heiligen Viktor zu Xanten. Die Baurechnungen der Jahre 1356 bis 1437. Die Stiftskirche des heiligen Viktor zu Xanten III / 2, hrsg. u. bearb. von C. Wilkes / G. Rotthoff (Berlin 1957).
Stiftskirche Xanten IV / 2
Die Stiftskirche des heiligen Viktor zu Xanten. Die Baurechnungen der Jahre 1438/39 bis 1491/92, Die Stiftskirche des heiligen Viktor zu Xanten IV / 2, hrsg. u. bearb. von G. Rotthoff (Kevelaer 1975).

Turck, Chronik
Die Chronik des Johannes Turck, hrsg. von F. Schroeder. Ann. Hist. Ver. Niederrhein 58, 1894, 1–175.

Urkunden Heinrich III.
Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser 5. Die Urkunden Heinrichs III. MGH DD HIII, hrsg. von H. Bresslau / P. Kehr (Berlin 1931).
Urkunden Siegburg
Urkunden und Quellen zur Geschichte von Stadt und Abtei Siegburg I: (948) 1065–1399, bearb. von E. Wisplinghoff (Siegburg 1985).
Urkunden Xanten 3
Die Urkunden des Stiftsarchivs Xanten. Regesten 3: 1491–1541. Inventare nichtstaatlicher Archive 49, bearb. von D. Kastner (Bonn 2007).
Urkunden Xanten 4
Die Urkunden des Stiftsarchivs Xanten. Regesten 4: 1542–1609. Inventare nichtstaatlicher Arch. 53, bearb. von D. Kastner (Bonn 2013).

Vita Adelberti II
Vita Adelberti II. Moguntini. In: Monumenta Moguntina, Bibliotheca rerum Germanicarum 3, hrsg. von Ph. Jaffé (Berlin 1866) 558–673

Literatur

Bader 1978
W. Bader, Der Dom zu Xanten 1. Xantener Dombl. 8 (Kevelaer 1978).
Bader 1983
W. Bader, Bischofshof, Bischofsburg, Bischofspfalz. In: Studien zur Geschichte der Stadt Xanten 1228–1978. Festschr. zum 750jährigen Stadtjubiläum (Köln ²1983) 57–68.
Bader 1985
W. Bader, Die Stiftskirche des Hl. Viktor zu Xanten 1,1. Sanctos. Grabfeld, Märtyrergrab und Bauten vom 4. Jahrhundert bis um und nach 752–68 n. Chr. 1 Text. Veröff. Xantener Dombauver. 8 (Kevelaer 1985).
Beissel 1889
S. Beissel, Die Bauführung des Mittelalters. Studie über die Kirche des heiligen Viktor zu Xanten (Freiburg i. B. 1889).
Bens 1911
F. Bens, Geschichtliche Nachrichten über die Insel hinter Lüttingen und den Rheinlauf unterhalb des Fürstenbergs bei Xanten. Ann. Hist. Ver. Niederrhein 90, 1911, 101–119.

Böck 2013
M. Böck, Herzöge und Konflikt. Das spätmittelalterliche Herzogtum Geldern im Spannungsfeld von Dynastie, ständischen Kräften und territorialer Konkurrenz (1339–1543). Veröff. Hist. Ver. Geldern u. Umgegend 110 (Geldern 2013).

Böcking 2005
W. Böcking, Die Römer am Niederrhein. Geschichte und Ausgrabungen (Essen 2005).

Bödecker 2006
S. Bödecker, Kalkar-Altkalkar: Römisches Alenkastell Burginatium. In: Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Führer Arch. Denkmäler Deutschland 47 (Stuttgart 2006) 146 f.

Boelicke / Brandl / Liesen 2000
U. Boelicke / U. Brandl / B. Liesen, Antiken der Sammlung Gerhard Alsters. Urgeschichtliche und römische Funde. Führer u. Schr. Regionalmus. Xanten (Uedem 2000) 24–29.

Borger 1969
H. Borger, Beiträge zur Frühgeschichte des Xantener Viktorstifts. Ausgrabungen unter dem Dom und in der Stiftsimmunität in den Jahren 1961–1966. Rhein. Ausgr. 6 (Düsseldorf 1969).

Bridger 1990
C. Bridger, Neufunde aus Qualburg. Bonner Jahrb. 190, 1990, 373–403.

Bridger 1995
C. Bridger, Zur Forschungsgeschichte der römerzeitlichen Gräber in Xanten. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 429–448.

Bridger 2006
C. Bridger, Qualburg – Quadriburgium, römische Siedlung und Wachturm. In: Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Führer Arch. Denkmäler Deutschland 47 (Stuttgart 2006) 143 f.

Bridger / Siegmund 1987
C. Bridger / F. Siegmund, Die Xantener Stiftsimmunität. Grabungsgeschichte und Überlegungen zur Siedlungstopographie. In: Beiträge zur Archäologie des Rheinlandes. Rhein. Ausgr. 27 (Köln 1987) 63–133.

Clemens 1989
L. Clemens, Zur Nutzung römischer Ruinen als Steinbrüche im mittelalterlichen Trier. Kurtrier. Jahrb. 29, 1989, 29–47.

Clemens 2003
L. Clemens, Tempore Romanorum constructa. Zur Nutzung und Wahrnehmung antiker Überreste nördlich der Alpen während des Mittelalters. Monogr. Gesch. Mittelalter 50 (Stuttgart 2003).

Clemens 2014
L. Clemens, Römische Ruinen im Mittelalter. Archäologie und Geschichte. In: S. Brather / U. Nuber / H. Steuer / Th. Zotz (Hrsg.), Antike im Mittelalter. Fortleben – Nachwirken – Wahrnehmung. Arch. u. Gesch. 21 (Ostfildern 2014) 123–140.

Diedenhofen 1974
W. Diedenhofen, Die Antikensammlung auf Schloss Wissen (1591–1648). Geldrischer Heimatkalender 1974, 136–166.

Diedenhofen 1984
W. Diedenhofen, Der Tod in Rom. Die italienische Reise des Prinzen Karl Friedrich von Jülich-Kleve-Berg. In: Land im Mittelpunkt der Mächte. Die Herzogtümer Jülich-Kleve-Berg. Ausstellungskat. Kleve, Düsseldorf (Düsseldorf 1984) 159–166.

Diedenhofen 2009
W. Diedenhofen, Von Xanten nach Bonn. Rezeptionsgeschichte. In: H.-J. Schalles / S. Willer (Hrsg.), Marcus Caelius. Tod in der Varusschlacht. Ausstellung im LVR-RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten vom 23. 4. 2009 bis 30. 8. 2009 sowie im LVR-LandesMuseum Bonn vom 24. 9. 2009 bis 24. 1. 2010. Kat. LVR-RömerMus. Arch. Park Xanten 3 (Darmstadt 2009) 142–153.

Embach 1993
M. Embach, Die Adalbert-Vita des Benediktinermönchs Ruopert von Mettlach – eine hagiographische Auftragsarbeit Erzbischof Egberts von Trier. In: F. J. Ronig (Hrsg.), Egbert – Erzbischof von Trier 977–993, 2 Aufsätze (Trier 1993) 15–36.

Flink 1994
K. Flink, Der klevische Hof und seine Chronisten. Verwaltungsschriftgut als Quelle und Mittel der territorialen Geschichtsschreibung (Kleve 1994).

Grote / Maas 2010
U. Grote / E. Maas, StiftsMuseum Xanten. Auswahlkatalog (Xanten 2010).

Hartog 2006
E. den Hartog, On the import of tuff stone from the Eifel region and the uneven distribution of tuff stone churches in Holland. In: V. Herzner / J. Krüger (Hrsg.), Transfer. Innovationen in der Zeit der Kreuzzüge. Tagung Landau 2003. Pfälzer Ges. Förderung Wiss. Veröff. 101 (Speyer 2006) 87–96.

Hiller 1984
H. Hiller, Die römischen Ruinen Xantens als Steinbruch, Regionalmus. Xanten, Stadtgesch. 1 (Köln 1984).

Hinz 1962
H. Hinz, Einige niederrheinische Fundstellen mit mittelalterlicher Keramik. Bonner Jahrb. 162, 1962, 231–259.

Hövelmann 1987
G. Hövelmann, Westfränkischer Klosterbesitz am unteren Niederrhein. In: Zur Landesgeschichte am unteren Niederrhein. Gesammelte Beiträge. Veröff. Hist. Ver. Geldern u. Umgegend 88 (Geldern 1987) 195–213.

Huiskens 1980
M. Huiskens, Andernach im Mittelalter. Von den An-

fängen bis zum Ende des 14. Jahrhunderts. Rhein. Archiv 111 (Bonn 1980).

Kier 1970
H. Kier, Der mittelalterliche Schmuckfußboden unter besonderer Berücksichtigung des Rheinlandes. Kunstdenkmäler Rheinland Beih. 14 (Düsseldorf 1970).

Kipp / Hundertmark 2016
F. Kipp / H. Hundertmark, Tuffstein-Häuser in Utrecht. In: West- und mitteleuropäischer Hausbau im Wandel 1150–1350. Tagung Cluny 2005. Jahrb. Hausforsch. 56 (Marburg 2016) 353–371.

Knapp 2015
T. Knapp, Restaurierung des Kapitelsaals am St. Viktor Dom zu Xanten. Arbeitsbericht der Dombauhütte (Xanten 2015).

Laureys 2000
M. Laureys, Theory and practice of the journey to Italy in the 16th century. Stephanus Pighius' Hercules Prodicius. In: D. Sacré / G. Tournoy (Hrsg.), Myricae. Essays on neo-latin Literature in memory of Jozef Ijsewijn. Humanistica Lovaniensia 16 (Leuven 2000) 269–301.

Lieven 2015
J. Lieven, Politik und Heiligenverehrung. Die Anfänge der gotischen Stiftskirche in Xanten. In: J. Lieven (Hrsg.), Die Stiftskirche des heiligen Viktor in Xanten. Geschichte – Architektur – Ausstattung (Köln, Weimar, Wien 2015) 47–76.

Lieven 2016
J. Lieven, Monastische Reformen im Zeitalter des Investiturstreits und ihre Resonanz im Rhein-Maasraum. Der Liber officii Capituli des St. Viktor-Stifts Xanten (Cod. Monast. 101) und sein historischer Zeugniswert. In: T. van Bueren / P. Cockerham / C. Horch / M. Meuwese / Th. Schilp (Hrsg.), Reformations and their impact on the culture of memoria. Memoria and Remambrence Practices 1 (Turnhout 2016) 3–24.

Mainzer 1973
U. Mainzer, Stadttore im Rheinland 3. Veröff. Abt. Architektur Kunsthist. Inst. Univ. Köln (Köln 1973) 138–193.

Müller / Schalles / Zieling 2008
M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling, Forschungsgeschichte. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling, (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderband = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 1–20.

Nawrocki 2010
P. Nawrocki, Der frühe dänische Backsteinbau. Ein Beitrag zur Architekturgeschichte der Waldemarzeit. Stud. Backsteinarchitektur 9 (Wittenberg 2010).

Obladen-Kauder 1993
J. Obladen-Kauder, Ein karolingischer Flußkahn aus Kalkar-Niedermörmter. Arch. Rheinland 1993, 98 f.

Obladen-Kauder 2014
J. Obladen-Kauder, Wo lag Vetera I ? Die Suche nach dem römischen Militärlager im Raum Xanten seit der frühen Neuzeit bis Anfang des 20. Jahrhunderts. In: An den Grenzen des Reiches. Grabungen im Xantener Legionslager am Vorabend des Ersten Weltkrieges. Kat. LVR-Römermus. Arch. Park Xanten 6 (Mainz 2014) 40–53.

Obladen-Kauder / Peiss 2000
J. Obladen-Kauder / A. Peiss, Ein Flußkahn aus der Zeit Karls des Großen. In: H. G. Horn / H. Hellenkemper / G. Isenberg / H. Koschik (Hrsg.), Millionen Jahre Geschichte. Fundort Nordrhein-Westfalen. Ausstellungskat. Köln, Münster, Nimwegen. Schr. Bodendenkmalpflege Nordrhein-Westfalen 5 (Köln 2000) 378–380.

Oediger 1963
F. W. Oediger, Die geschichtlichen Notizen im *Liber albus*. In: Sechzehnhundert Jahre Xantener Dom. Xantener Dombl. 6 (Köln 1963) 141–160.

Otten 2003
Th. Otten, Die Ausgrabungen unter St. Viktor zu Xanten. Dom und Immunität. Rhein. Ausgr. 53 (Mainz 2003).

Oxé / Bader 1985
A. Oxé / W. Bader, Verzeichnis der römischen Inschriftsteine. In: Bader 1985, 462–468.

Pause / Sauer 2014
C. Pause / S. Sauer, Vom Umgang mit römischen Ruinen in Neuss. In: U. Klein / M. Untermann (Hrsg.), Vom Schicksal der Dinge. Spolie – Wiederverwendung – Recycling. Mitt. Dt. Ges. Arch. Mittelalter u. Neuzeit 26 (Paderborn 2014) 45–50.

Peters 2010
L. Peters, … *besagter Antiquiteten gnedigst begirrigh* … Ein unbekannter Hinweis von 1638 auf die Marcus-Caelius-Stele. In: Th. Fischer / J. Lieven (Hrsg.), Beiträge zur Geschichte des Rhein-Maasraumes. Dieter Geuenich zum 65. Geburtstag (Köln, Weimar, Wien 2010) 153–158.

von Petrikovits 1963
H. von Petrikovits, Ein römisches Meilensteinfragment aus dem Xantener Dom. In: Sechzehnhundert Jahre Xantener Dom. Xantener Dombl. 6 (Köln 1963) 93–101.

Pohl 2012
M. Pohl, Steinreich. Mühlsteine, Tuff und Trass aus der östlichen Vulkaneifel und ihr Markt. Eine vergleichende Analyse vorindustrieller Produktions- und Handelsstrukturen. Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 188 (Bochum 2012).

Ristow 2008
S. Ristow, Wiederaufbau, Wandel, Weiterverwendung. Zur Nutzung antiker Bausubstanz durch christliche

Kultgebäude im Frühmittelalter. In: D. Boschung / S. Wittekind (Hrsg.), Persistenz und Rezeption. Weiterverwendung, Wiederverwendung und Neuinterpretation antiker Werke im Mittelalter. Koll. Köln 2006. ZAKMIRA-Schr. 6 (Wiesbaden 2008) 189–214.

Rotthoff 1963
G. Rotthoff, Hermann van Wynteren, ein Xantener Steinmetz. In: Sechzehnhundert Jahre Xantener Dom. Xantener Dombl. 6 (Köln 1963) 161–167.

Rotthoff 1973
G. Rotthoff, Organisation und Finanzierung des Xantener Dombaues im 15. Jahrhundert. Xantener Dombl. 7 (Krefeld 1973).

Rudnick in Vorb.
B. Rudnick, Colonia Ulpia Traiana, Insula 6. Grabungsbericht der Jahre 2009 bis 2014. 1,1. Die Befunde. Xantener Ber. (in Vorb.).

Ruf 2012
S. Ruf, *Imago Xantensis* 1529–1534. Die Gemälde Bartholomaeus Bruyns für den Xantener Hochaltar. In: D. Geuenich / J. Lieven (Hrsg.), Das St. Viktor-Stift Xanten. Geschichte und Kultur im Mittelalter. Veröff. Hist. Ver. Niederrhein 1 (Köln, Weimar, Wien 2012) 237–256.

Schaaff 2015
H. Schaaff, Antike Tuffbergwerke am Laacher See-Vulkan. Monogr. RGZM 107 = Vulkanpark-Forsch. 11 (Mainz 2015).

Schalles 2008
H.-J. Schalles, Der Matronentempel. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 319–324.

Schmidt 1984
V. Schmidt, „Steinraub" archäologisch erfaßt. Befunde zur Mauerwerksprospektion in der Colonia Ulpia Traiana (CUT) bei Xanten. Das Rheinische Landesmuseum Bonn. Ber. Arbeit Mus. 5, 1984, 77 f.

Scholten 1891
R. Scholten, Zur Geschichte von Hönnepel und Niedermörmter. Ann. Hist. Ver. Niederrhein 51, 1891, 104–148.

Spenrath 1837
J. P. Spenrath, Alterthümliche Merkwürdigkeiten der Stadt Xanten und ihrer Umgebung. Aus authentischen Quellen zusammengetragen 1 (Crefeld 1837).

Stiftsbibliothek Xanten 1986
Stiftsbibliothek Xanten. Katalog, bearbeitet von F. Föhl u. A. Benger. Stiftskirche heiliger Viktor Xanten 5 (Kevelar 1986).

Weibels 1959
F. Weibels, Die Großgrundherrschaft Xanten im Mittelalter. Studien und Quellen zur Verwaltung eines mittelalterlichen Stifts am unteren Niederrhein, Niederrheinische Landeskunde. Schr. Natur u. Gesch. Niederrhein 3 (Neustadt a. d. Aisch 1959).

Wensky 2000
M. Wensky, Moers im Mittelalter (900–1500). In: M. Wensky (Hrsg.), Moers. Die Geschichte der Stadt von der Frühzeit bis zur Gegenwart 1. Von der Frühzeit bis zum Ende der oranischen Zeit (bis 1702) (Köln, Weimar, Wien 2000) 69–157.

Wiedenau 1983
A. Wiedenau, Katalog der romanischen Wohnbauten in westdeutschen Städten und Siedlungen. Dt. Bürgerhaus 39 (Tübingen 1983).

Wilkes 1935
C. Wilkes, Die römischen Ruinen als Steinbruch bei Xanten. In: Bote für Stadt und Land 97 vom 7. April 1935 (erneut abgedruckt in Bader 1985, 482–485).

Jens Lieven
Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für die Geschichte des Frühmittelalters
Universitätsstraße 150
Gebäude GA 4/41
D – 44801 Bochum
jens.lieven@ruhr-uni-bochum.de

ALICE WILLMITZER

Steinreich? Ein archäologischer Kommentar

Die zahlreichen Ausgrabungen, die in den vergangenen Jahrzehnten im gesamten antiken Stadtbereich der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) durchgeführt wurden, geben Anlass, die von Jens Lieven anhand der historischen Quellen rekonstruierten Phasen der Ausbeutung römischen Steinmaterials am archäologischen Befund zu überprüfen.

Die für eine umfassende Analyse erforderliche Bearbeitung sämtlicher Grabungen war hier nicht beabsichtigt. Der Beitrag versteht sich vielmehr als erste Stichprobe in diese Richtung; beispielhaft werden nachfolgend einzelne Grabungsbereiche untersucht.

Die Grabungsschnitte 1980/26, 2005/07 und 2015/07 zeichnen sich durch großflächige und tiefgreifende Ausbrüche aus, die nicht nur mit römischem, sondern auch mit jüngerem Material wieder verfüllt wurden. Ferner unterscheiden sie sich in ihrer Lage innerhalb der CUT derart (Abb. 1), dass von stadtgeschichtlich unterschiedlichen Entwicklungen und verschiedenen Ausbruchszeiten ausgegangen werden kann[1]. Der Auswahl liegt dabei die Annahme zu Grunde, dass weite Teile der mittelkaiserzeitlichen Stadt samt Stadtmauer im Zuge der Errichtung der spätantiken Festung auf den zentralen Insulae gegen Ende des 3. Jahrhunderts niedergelegt wurden und das abgetragene Baumaterial für deren Errichtung Verwendung fand[2]. Während des frühen und hohen Mittelalters dienten zunächst die noch obertägig sichtbaren Ruinen im Zentrum der CUT als Steinbruch (Phase I nach Lieven)[3], wohingegen für den umfangreichen Tuffabbau der Neuzeit (Phase IV nach Lieven) auch gezielt nach im Boden verbliebenen Fundamentresten im gesamten römischen Stadtbereich gesucht worden sein dürfte[4].

Diese neuzeitlichen Ausbruchstätigkeiten konnten nicht nur im Bereich eines Großbaus auf Insula 6 der CUT nachgewiesen werden[5], sondern sie scheinen sich auch für Schnitt 1980/26 fassen zu lassen. Im Nordwesten der Stadt, zwischen den Insulae 15 und 22 am *cardo maximus*, der Nordwest–Südost verlaufenden Hauptstraße der CUT, wurde Schnitt 1980/26 angelegt. Er liegt damit außerhalb der spätantiken Binnenfestung und abseits der bekannten öffentlichen Großbauten. Die Grabungsauswertung ergab das Bild einer vom frühen 1. bis in das 3. Jahrhundert durchweg zivil geprägten Bebauung mit teils handwerklichen Einrichtungen im Bereich der Porticus südwestlich des *cardo*[6]. Massive, bis auf Befunde des 1. Jahrhunderts hinab reichende Ausbruchstätigkeiten ließen sich indes im Bereich des *cardo* und besonders nordöstlich davon nachweisen.

[1] In sämtlichen Schnitten ließ sich darüber hinaus feststellen, dass sich das nachantike Material über den gesamten Ausbruchsbereich verteilte und bis in die untersten Schichten fortsetzte, so dass eine nachträgliche Verunreinigung, beispielsweise durch Bioturbation, ausgeschlossen werden kann.

[2] Ob es sich bei der Festung tatsächlich um die *Tricensimae* handelt, ist nach wie vor umstritten. Für eine Gleichsetzung plädierten z. B. Bridger 2003, 22 und Otten / Ristow 2008, 551; 563 mit Anm. 2282. Dagegen sprach sich Reuter 2012, 29 f. aus. – Zur Niederlegung der Stadtmauer der CUT Müller 2008, 274; Otten / Ristow 2008, 551. – Zum abgetragenen Baumaterial vgl. den Beitrag Lieven in diesem Band S. 617 ff. Anm. 19; so auch Otten / Ristow 2008, 551.

[3] Vgl. den Beitrag Lieven in diesem Band S. 622 f. Anm. 19; 20.

[4] Beitrag Lieven in diesem Band S. 638 zu Befunden auf Insula 6 der CUT. Auch im Bereich der nördlichen Stadtmauer in Schnitt 2015/08 wurden entlang des Mauerfundaments Bodeneingriffe nachgewiesen, die auf eine gezielte Prospektion nach verwertbarem Baumaterial schließen lassen (freundlicher Hinweis von Dr. Armin Becker, Xanten).

[5] Vgl. den Beitrag Lieven in diesem Band S. 638.

[6] Willmitzer 2017, 86–90.

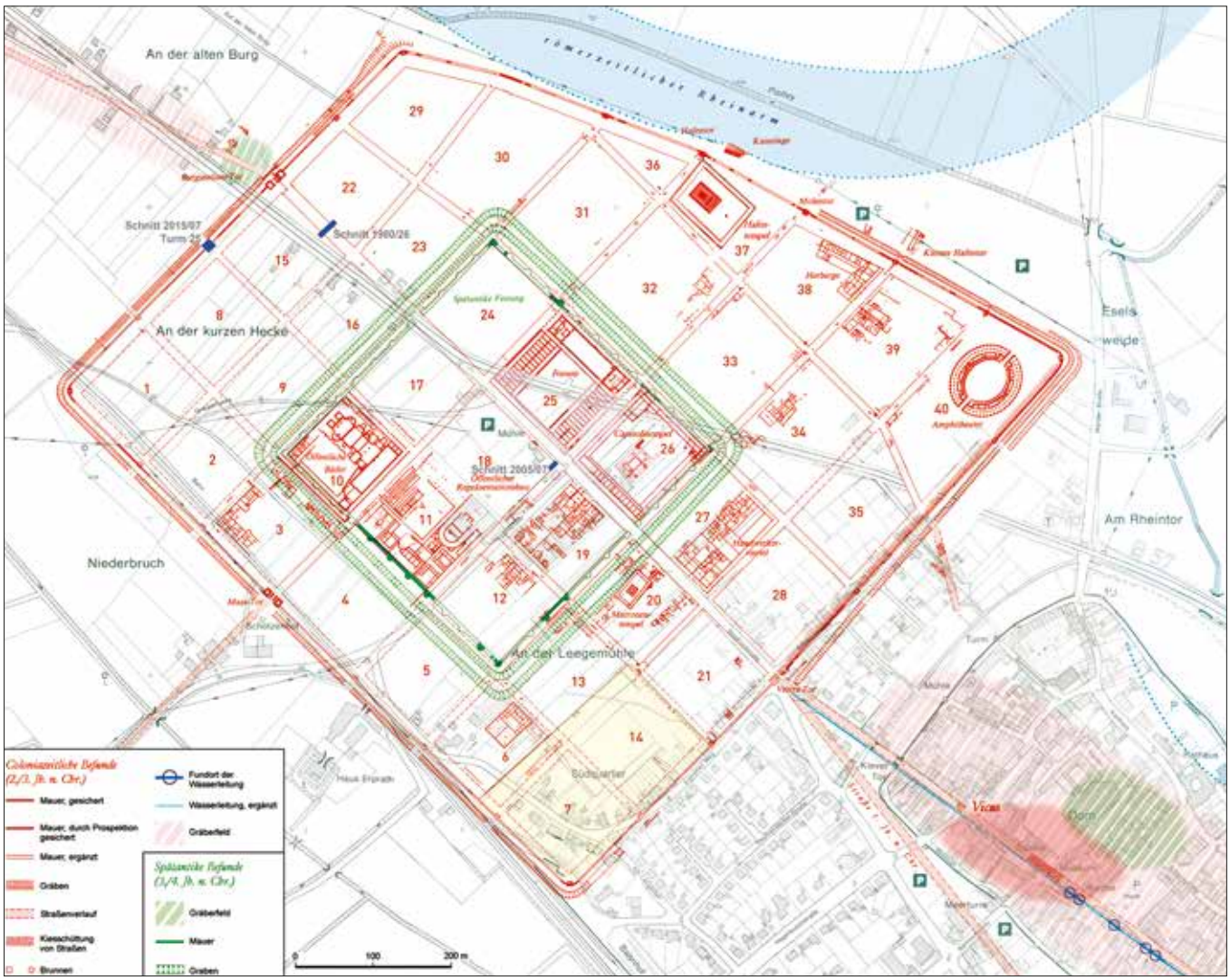


Abb. 1 Xanten, CUT. Gesamtplan.
Blau: Lage der berücksichtigten Schnitte 1980/26, 2005/07 und 2015/07.

Die Arbeiten dürften in diesem Bereich vor allem der rückwärtigen Porticusbebauung gegolten haben, die nach Ausweis des wiederverfüllten Ausbruchsmaterials mit Grauwacke und Mörtel zumindest teilweise in Stein ausgeführt war.

Die Keramik aus den Ausbruchsbereichen in Schnitt 1980/26 datiert fast ausschließlich in römische Zeit. Mehrere Gefäßfragmente neuzeitlicher Keramik erlauben indes eine Datierung der Ausbruchsarbeiten um 1800: Hierzu gehören insbesondere Stücke malhorndekorierter Irdenware wohl niederrheinischer Provenienz[7], Westerwälder Steinzeug[8] und Fayencen[9]. Spätantike und mittelalterliche Keramik konnte nicht nachgewiesen werden. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in den Ausbruchsbereichen zwischen dem jüngsten römi-

[7] Vgl. z. B. Gaimster 1988, 64 ff.

[8] Z. B. Kügler 1995, 15; Hackspiel 1993, 111 ff.

[9] Hackspiel 1993, 51 f.; Willmitzer 2017, 83 mit Anm. 449–450. Frau Dr. Tanja Potthoff, Köln, sei herzlich für die chronologische Einordnung der Fragmente gedankt.

Abb. 2 Xanten, CUT. Niederrheinische Irdenware und Tonpfeifen der Neuzeit aus Schnitt 2005/07. LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum.

schen Fundmaterial des 3. Jahrhunderts und den neuzeitlichen Fragmenten eine mehrere Jahrhunderte umfassende Lücke besteht.

Auf Insula 18 (Schnitt 2005/07) wurden Ausbruchsschichten angetroffen, die mit einem öffentlichen Monumentalbau in Verbindung stehen dürften[10]. Entsprechend der Lage innerhalb des spätantiken Festungsbereichs umfasst das reichhaltige Fundmaterial aus den Ausbrüchen neben der vor allem mittelkaiserzeitlichen Keramik auch eindeutig spätantike Fragmente Mayener Ware[11] und wohl Marmorierter Ware[12]. Darüber hinaus wurden mehrere freigeformte Wand- und Bodenfragmente nachgewiesen, die laut Thomas Höltken[13] in die Merowingerzeit zu datieren sind. Das ebenfalls merowingisch zu datierende Wandfragment eines reduzierend gebrannten und schwach gemagerten Knickwandtopfes steht also nicht mehr singulär[14]. Karolingisches Fundmaterial fehlt. Die nächstjüngeren Funde – zwei Fragmente von Protosteinzeug[15] und das Randfragment einer „Xantener Schüssel“[16] – können in das 13. Jahrhundert datiert wer-

10 Zieling 2007, 311 f.

11 Redknap 1999, 57 ff.; Brulet 2010b, 420–422; Grunwald 2012, 143 f. mit weiterführender Lit.

12 Brulet 2010a, 385 f.

13 Die Absicherung der Warenansprache und die feinchronologische Einordnung der nachantiken Funde aus den Schnitten 2005/07 und 2015/07 erfolgte durch Dr. Thomas Höltken, Köln. Ihm sei an dieser Stelle herzlich dafür gedankt.

14 Müssemeier / Schneider 2012, 192. Zu Knickwandgefäßen siehe ferner Siegmund 1998, 120 ff.

15 Heege 1995, 86.

16 „Xantener Schüsseln“ wurden im Bereich der CUT z. B. auch auf Insula 6 nachgewiesen, vgl. Rudnick in Vorb. Zur Xantener Produktion dieser Schüsseln mit Datierungsansatz ins ausgehende 13. und 14. Jh. zuletzt Liesen / Potthoff im Druck.

den. Chronologisch folgen darauf einige Fragmente Steinzeug, z. B. aus Siegburg und Frechen, darunter das Wandfragment eines Bartmannskruges, welche die Zeit ab dem 15. Jahrhundert, und hier insbesondere das 16. Jahrhundert repräsentieren[17]. Die Mehrheit des nachantiken Materials datiert indes in das 17. und vor allem in das 18./19. Jahrhundert. Hierzu gehören neben mehreren Fragmenten Westerwälder Steinzeug, Steingut[18] und Porzellan, zahlreiche Fragmente von Tonpfeifen[19] sowie große Mengen bleiglasierter und malhorndekorierter Irdenware vom Niederrhein (Abb. 2). Die darin nachgewiesenen Gefäßformen, vor allem Teller, Grapen und Henkeltöpfe, finden allesamt gute Entsprechungen im Fundmaterial von Haus Gelinde (bei Rheinberg), wodurch der zeitliche Ansatz gestützt wird[20]. Als jüngste Funde sind drei Wandfragmente aus Steinzeug anzuführen, die dem 19. oder bereits dem 20. Jahrhundert zuzuweisen sind.

In Schnitt 2015/07 wurde eine der Turmstellen entlang der mittelkaiserzeitlichen Stadtmauer ergraben. Dort zeigte sich, dass der Turm fast vollständig ausgebrochen war. Während die Fundamentplatte aus Gussmauerwerk noch in einigen Bereichen erhalten war, konnte der mittig unter dem Turm verlaufende Entwässerungskanal nur noch als Negativform dokumentiert werden. Das reichhaltige Fundmaterial aus dem wiederverfüllten Ausbruch enthält überwiegend Funde des 2. und 3. Jahrhunderts. Von 12 507 Keramikfragmenten sind 28 als nachantik anzusprechen (Abb. 3): Neben einem für das letzte Viertel des 9. Jahrhunderts bis um 900 typischen Randstück Badorfer Ware mit Rollstempelverzierung auf der Lippe[21], ist das Frühmittelalter durch ein Wandfragment Pingsdorfer Ware vertreten, das ebenfalls dem ausgehenden 9. oder 10. Jahrhundert zugesprochen werden kann[22]. Bei den nächstjüngeren Funden handelt es sich um mehrere Fragmente Steinzeug aus Siegburg und Frechen sowie gelb und grün glasierter Ware des 14. bis 16. Jahrhunderts. Der Nachweis einer grün glasierten Ofenkachel wahrscheinlich ebenfalls Frechener Provenienz fügt sich gut in diesen zeitlichen Rahmen[23]. Daran schließen sich einige Fragmente Niederrheinischer Irdenware an, für die sich abermals Parallelen aus dem Scherbenkomplex Haus Gelinde anführen lassen, wodurch eine Datierung bis in das 18./19. Jahrhundert angenommen werden kann[24].

Die archäologisch-historische Interpretation des in den Ausbruchsbereichen angetroffenen Materials und ihre Verknüpfung mit den Ergebnissen Lievens wird durch verschiedene Umstände erschwert: Da im CUT-Gelände keine intensive mittelalterliche bis frühneuzeitliche Besiedlung nachweisbar ist, wurden offenbar alle entsprechend datierten Funde aus den Ausbruchsarealen in einiger Entfernung vom ursprünglichen Nutzungsort deponiert. Die Bevölkerungsgruppen, die im Zuge der Steinentnahme entstandene Vertiefungen verfüllten, bleiben daher unbekannt. Ferner sind unterschiedliche Ab- und Ausbruchsphasen kaum voneinander zu trennen, da ältere (antike oder frühmittelalterliche?) Ausbrüche durch jüngere überprägt worden sein können. Dies sollte bei den folgenden, mit aller Vorsicht formulierten Ergebnissen stets berücksichtigt werden.

Von den drei untersuchten Grabungen lässt allein Schnitt 1980/26 gewisse Rückschlüsse auf die Chronologie der Steingewinnung zu: Nachdem die Besiedlung während des 3. Jahrhunderts endete, die vorhandene Bebauung im Zuge des spätantiken Festungsbaus abgebrochen und das Gelände planiert wurde[25], lag dieser Bereich nicht im Kernbereich mittelalterlicher Steingewinnung. Stattdessen

[17] Unger 2007, bes. 70 ff.

[18] Hackspiel 1993, 92; 109.

[19] Hackspiel 1993, 135 ff. bes. 139; Kügler 1995, 17 f.

[20] Hackspiel 1993, 11–50. Bei dem Scherbenkomplex von Haus Gelinde handelt es sich um überwiegend keramische Funde aus dem Bereich eines der Wassergräben, die das ehemalige Gut Gelinde umgaben. Das Ensemble umfasst Fragmente von etwa 1400 Keramikgefäßen (v. a. Niederrheinische Irdenware, Steinzeug, Porzellan und Fayence), die über Jahreszahlen auf einigen der Fragmente etwa in den Zeitraum zwischen 1699 und 1868 datiert werden können, vgl. Hackspiel 1993, 3.

[21] Höltken 2014, 285 Taf. 2,13–14.23–24.

[22] Zur Anfangsdatierung der Pingsdorfer Ware Schenk 2000, 338 ff. Für Parallelen aus Köln vgl. Höltken 2014, 285 Taf. 4,27–28; 5,6–7.

[23] Die Datierung der Steinzeugprodukte erfolgte durch Th. Höltken (Köln).

[24] Hackspiel 1993, Abb. 6,8.

[25] Dies kann für den archäologischen Befund in Schnitt 1980/26 angenommen, aber nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden. Vgl. Willmitzer 2017, 82.

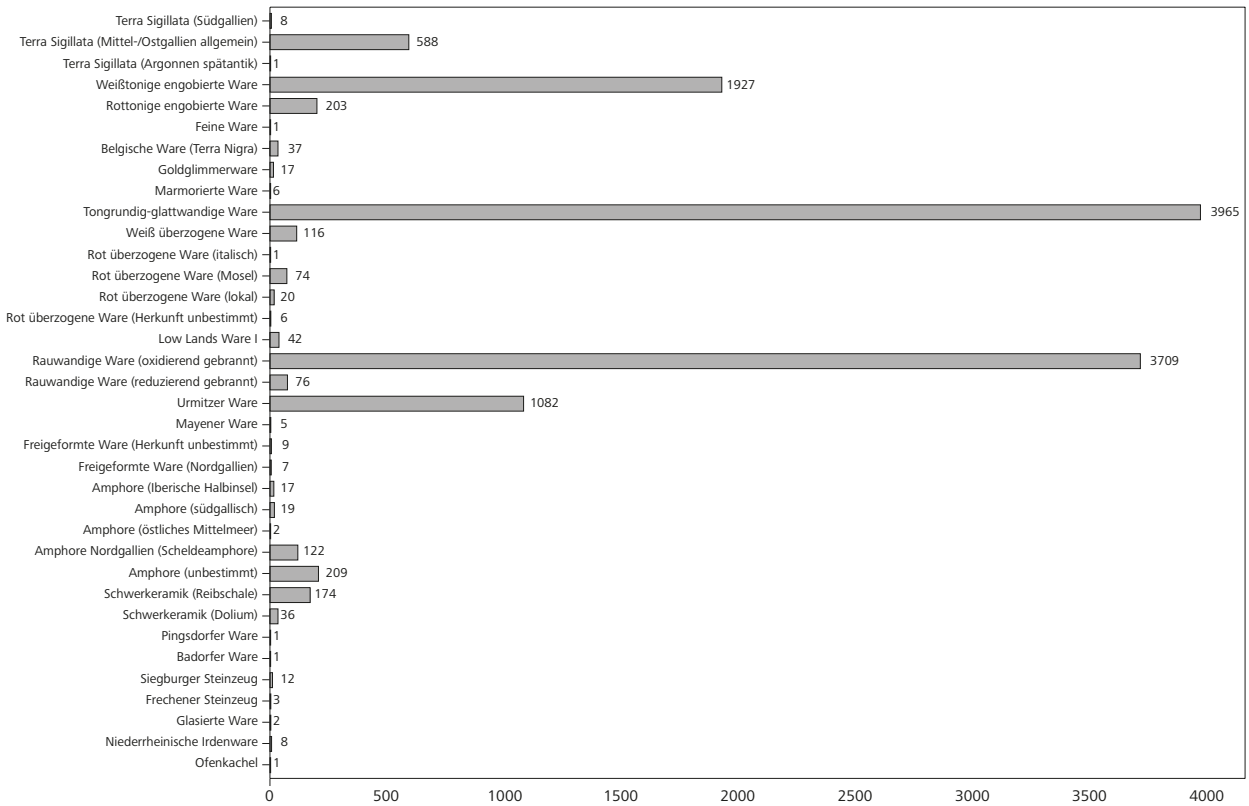


Abb. 3 Xanten, CUT.
Aufteilung des keramischen Fundmaterials aus dem Turmausbruch in Schnitt 2015/07 nach Warenarten.

spricht das keramische Material aus den Ausbrüchen für eine neuzeitliche Ausbruchstätigkeit um 1800[26], welche der von Lieven definierten Phase IV entsprechen würde.

Der spätantike Fundstoff aus den Ausbrüchen in Schnitt 2005/07 dürfte vor allem von der Besiedlung des spätantiken Zentralortes herrühren. Inwieweit und ob bereits während der Spätantike mittelkaiserzeitliche Bausubstanz ausgebrochen wurde, lässt sich im Befund nur schwer nachvollziehen. Allerdings wurde beobachtet, dass sich unterhalb der großflächigen und mit mittelalterlichem bis neuzeitlichem Material durchsetzten Ausbruchschicht der Ausbruch eines Portikuspfeilers befand, in dem keine nachantiken Funde zutage kamen. Dies könnte als Indiz für eine Datierung des Befundes in die Spätantike aufgefasst werden. Vor dem Hintergrund der großen Menge an neuzeitlicher Keramik ist eine Interpretation der aus dem Ausbruch stammenden mittelalterlichen Funde kaum möglich. Sollte es zu einem Abbau der obertägig erhaltenen Ruinen während des Mittelalters gekommen sein (Phasen I und III nach Lieven?), so hätte dies kaum Spuren im unterirdischen Befund hinterlassen. Stattdessen lässt sich auch hier die neuzeitliche Verwertung römischen Baumaterials durch das Xantener Stift fassen. Die räumliche Nähe zur 1744 erstmals urkundlich erwähnten Siegfriedmühle[27] bietet darüber hinaus eine Erklärung für die Herkunft des Verfüllmaterials: Die durch den Abbau römischer Fundamente im Boden entstandenen Senken wurden anschließend mit dem Siedlungsabfall der nahe gelegenen Mühle wieder aufgefüllt.

Im wiederverfüllten Ausbruchsmaterial von Turm 25 lässt sich im Unterschied zu den Grabungsschnitten 1980/26 und 2005/07 innerhalb des nachanti-

[26] Von einer Ausbeutung der Ruinen bis ins 19. Jh. spricht auch Bader 1978, 273.

[27] Freundlicher Hinweis Dr. Jens Lieven.

ken Materials allerdings weder mengenmäßig noch zeitlich ein klarer Schwerpunkt ausmachen. Eine differenzierte Analyse, bezogen auf die einzelnen Verfüllschichten, ergab darüber hinaus keine Hinweise auf mehrere Ausbruchsphasen. Stattdessen fanden sich frühmittelalterliche und neuzeitliche Fragmente bis in die untersten Ausbruchsschichten miteinander vergesellschaftet. Auch hier bietet letztlich nur das neuzeitliche Material einen Datierungsansatz für den Ausbruch.

Im Hinblick auf die Ergebnisse Lievens lässt sich anhand der vorgestellten Beispiele daher festhalten, dass es vor allem die ab dem frühen 17. Jahrhundert „groß angelegten unternehmerischen Aktivitäten des Xantener Stifts“[28] sind, die sich im archäologischen Befund widerspiegeln (Phase IV). Diese können nach Ausweis der Funde bis in das 19. Jahrhundert angedauert haben. Da auch das 16. Jahrhundert im Material gut vertreten ist, könnte sich zu dieser Zeit die wirtschaftliche Nutzung des Geländes tatsächlich intensiviert haben (Phase III).

Eindeutig dem Mittelalter zuzuordnende Abbau-/Ausbruchsarbeiten konnten nicht ausgemacht werden. Für diese Zeit bleibt daher nur ein Blick auf das Fundmaterial als solches, welches zwar eine mittelalterliche Nutzung des römischen Stadtgebietes im weitesten Sinne anzeigt, in seiner Aussagekraft jedoch gerade aufgrund der kleinen Stichprobe begrenzt ist. Hier zeigt sich, dass das Gelände der CUT sowohl in der Merowinger- als auch in der Karolingerzeit begangen wurde. Während keine Funde des 11. und 12. Jahrhunderts vorliegen, ist das 13. bis 15. Jahrhundert durch mehrere Fragmente repräsentiert. Diese fallen in eine Zeit, als die römischen Ruinen nach Ausweis der historischen Quellen nur von begrenztem wirtschaftlichen Interesse waren (Phase II).

Abbildungsnachweis

Abb. 1 H. Stelter / A. Willmitzer, beide LVR-Archäologischer Park Xanten. – Abb. 2, 3 A. Willmitzer, LVR-Archäologischer Park Xanten.

Literatur

Bader 1978
W. Bader, Der Dom zu Xanten 1. Xantener Dombl. 8 (Kevelaer 1978).

Bridger 2003
C. Bridger, Das spätantike Xanten – eine Bestandsaufnahme. In: Th. Grünewald / S. Seibel (Hrsg.), Kontinuität und Diskontinuität. Germania inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft. Beitr. Deutsch.-Niederländ. Koll. Kathol. Univ. Nijmegen 27.–30. 06. 2001. Ergbd. RGA 35 (Berlin 2003) 12–36.

Brulet 2010a
R. Brulet, La céramique marbrée et flammée de la Moselle et de l'Eifel. In: R. Brulet / F. Vilvorder / R. Delage (Hrsg.), La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion (Turnhout 2010) 382–386.

Brulet 2010b
R. Brulet, La céramique rugueuse de l'Eifel. In: R. Brulet / F. Vilvorder / R. Delage (Hrsg.), La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion (Turnhout 2010) 402–423.

Gaimster 1988
D. R. M. Gaimster, Keramikproduktion vom Niederrhein. Die Duisburger Abfolge von ca. 1400–1800. In: J. Naumann (Hrsg.), Keramik vom Niederrhein. Die Irdenware der Düppen- und Pottbäcker zwischen Köln und Kleve. Veröff. Köln. Stadtmus. 4 (Köln 1988) 55–74.

Grunwald 2012
L. Grunwald, Anmerkungen zur Mayener Keramikproduktion des 9. bis 12. Jahrhunderts. In: L. Grunwald / H. Pantermehl / R. Schreg (Hrsg.), Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts. RGZM-Tagungen 13 (Mainz 2012) 143–160.

Hackspiel 1993
W. Hackspiel, Der Scherbenkomplex von Haus Gelinde. Gebrauchsgeschirr des 18. und 19. Jahrhunderts. Kunst u. Alt. Rhein 139 (Köln, Bonn 1993).

[28] Beitrag Lieven in diesem Band S. 637 f.

Heege 1995
A. Heege, Die Keramik des frühen und hohen Mittelalters aus dem Rheinland. Stand der Forschung. Typologie, Chronologie, Warenarten. Arch. Ber. 5 (Bonn 1995).

Höltken 2014
T. Höltken, Frühmittelalterliche Funde aus dem ehemaligen Cäcilienstift in Köln. Kölner Jahrb. 47, 2014, 271–306.

Kügler 1995
M. Kügler, Pfeifenbäckerei im Westerwald. Die Geschichte der Pfeifenbäckerei des unteren Westerwaldes von den Anfängen um 1700 bis heute. Werken u. Wohnen. Volkskundl. Unters. Rheinland 22 (Köln, Bonn 1995).

Liesen / Potthoff im Druck
B. Liesen / T. Potthoff, Late medieval pottery production in Xanten, Germany. With a contribution by Małgorszata Daszkiewicz and Gerwulf Schneider (im Druck).

Müller 2008
M. Müller, Die städtebauliche Entwicklung von der Coloniagründung bis zur Spätantike. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 269–275.

Müssemeier / Schneider 2012
U. Müssemeier / M. Schneider, Keramikproduktion der späten Merowinger- und frühen Karolingerzeit in Bornheim-Walberberg, Rhein-Sieg-Kreis. In: L. Grunwald / H. Pantermehl / R. Schreg (Hrsg.), Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts. RGZM-Tagungen 13 (Mainz 2012) 191–207.

Otten / Ristow 2008
T. Otten / S. Ristow, Xanten in der Spätantike. In: M. Müller / H.-J. Schalles / N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderbd. = Gesch. Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 549–582.

Redknap 1999
M. Redknap, Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 6 = Trierer Zeitschr. Beih. 24 (Trier 1999).

Reuter 2012
M. Reuter, Legio XXX Ulpia Victrix. Ihre Geschichte, ihre Soldaten, ihre Denkmäler. Xantener Ber. 23 (Darmstadt, Mainz 2012).

Rudnick in Vorb.
B. Rudnick, Colonia Ulpia Traiana, Insula 6. Grabungsbericht der Jahre 2009–2014. 1,1 Die Befunde. Xantener Ber. (in Vorb.).

Schenk 2000
H. Schenk, Zu Chronologie und Gefäßtypologie der Pingsdorfer Ware. Bonner Jahrb. 200, 2000, 329–405.

Siegmund 1998
F. Siegmund, Merowingerzeit am Niederrhein. Die frühmittelalterlichen Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Heinsberg. Rhein. Ausgr. 34 (Köln, Bonn 1998).

Unger 2007
I. Unger, Kölner und Frechener Steinzeug der Renaissance. Die Bestände des Kölnischen Stadtmuseums. Publ. Köln. Stadtmus. 8 (Köln 2007).

Willmitzer 2017
A. Willmitzer, Die Grabung 80/26 zwischen Insulae 15 und 22 der Colonia Ulpia Traiana. Xantener Ber. 31 (Darmstadt 2017).

Zieling 2007
N. Zieling, Untersuchungen in der Colonia Ulpia Traiana 2005. Bonner Jahrb. 207, 2007, 307–314.

Alice Willmitzer
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum
Bahnhofstr. 46–50
D – 46509 Xanten
willmitzer.Alice@lvr.de

Abbildungsnachweis für die Abbildungen auf den Vorsatzblättern zu den einzelnen Sektionen

S. XIII © GDKE, Direktion Archäologie, Mainz (Foto: Museum Römerhalle, Bad Kreuznach).
S. 1 S. Arendt, LVR-Zentrum für Medien und Bildung.
S. 109, 337, 533 LVR-Archäologischer Park Xanten (Foto: A. Thünker, DGPh).
S. 177 © GDKE / Rheinisches Landesmuseum Trier (Foto: Th. Zühmer).
S. 245 Museum am Dom Trier (Foto: R. Schneider).
S. 597 LVR-LandesMuseum Bonn (Foto: J. Vogel).
S. 615 LVR-Archäologischer Park Xanten (Fotograf unbekannt).