https://publications.dainst.org

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Paul P. Pasieka

Von Blüten und Krisen: Eine wirtschaftsarchäologische Studie zum kaiserzeitlichen Südetrurien

Archäologische Forschungen 42

DOI: https://doi.org/10.34780/6i6h-9q66

Herausgebende Institution / Publisher:
Deutsches Archäologisches Institut

Copyright (Digital Edition) © 2023 Deutsches Archäologisches Institut
Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0
Email: info@dainst.de | Web: https://www.dainst.org

Nutzungsbedingungen: Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (https://publications.dainst.org/journals/index/termsOfUse) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizensierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

Terms of use: By downloading you accept the terms of use (https://publications.dainst.org/journals/index/termsOfUse) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de). Any deviating terms of use are indicated in the credits.

Paul P. Pasieka
VON BLÜTEN UND KRISEN

Archäologische Forschungen 42

DEUTSCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT

ARCHÄOLOGISCHE FORSCHUNGEN 42

Herausgegeben im Auftrag des Instituts
von Philipp von Rummel

DEUTSCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT

Paul P. Pasieka

VON BLÜTEN UND KRISEN

Eine wirtschaftsarchäologische Studie zum kaiserzeitlichen Südetrurien

REICHERT VERLAG

Autor/*Author*:
Paul P. Pasieka (ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-6965-6759, ROR ID: https://ror.org/023b0x485)

Titel/*Title*: Von Blüten und Krisen. Eine wirtschaftsarchäologische Studie zum kaiserzeitlichen Südetrurien

Reihe, Band/*Series, Volume*: Archäologische Forschungen, 42
Reihenherausgeber/*Series Editor*: Philipp von Rummel

Herausgebende Institution/*Institutional Editor*: Deutsches Archäologisches Institut
Umfang/*Length*: X, 292 Seiten/*Pages* mit/*with* 33 Abbildungen/*Illustrations,* 28 Tafeln/*Plates*
Zusätzliches Material/*Further Material*: Fundstellen im Online-GIS (DOI: https://doi.org/10.34780/6i6h-9q66).

Zugleich: Dissertation/*At the same time: PhD thesis* Freie Universität Berlin, 2019 (D 188).

Peer Review: Dieser Band wurde einem Peer-Review-Verfahren unterzogen./*The volume is peer reviewed.*

Bibliographische Metadaten/*Bibliographic Metadata*: https://zenon.dainst.org/Record/003011486

Verantwortliche Redaktion/*Publishing Editor*: Deutsches Archäologisches Institut, Redaktion der Zentralen Wissenschaftlichen Dienste, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Deutschland, redaktion.zentrale@dainst.de
Redaktionelle Bearbeitung/*Editing*: Uta Lische
Prepress: le-tex publishing services GmbH, Leipzig
Buchgestaltung und Coverkonzeption/*Book Design and Cover Concept*: hawemannundmosch, Berlin
Umschlagfoto/*Cover Illustration*: Rom, Palazzo Venezia, Sarkophag mit kelternden Eroten. Fotothek DAI Rom, D-DAI-ROM-71.224 (Foto: Max Hutzel, Fotodatum: 1971)

Nutzungsbedingungen/Terms of Use
Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Eine Nutzung ohne Zustimmung des Deutschen Archäologischen Instituts und/oder der jeweiligen Rechteinhaber ist nur innerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Etwaige abweichende Nutzungsmöglichkeiten für Text und Abbildungen sind gesondert im Band vermerkt./*This work, including all of its parts, is protected by copyright. Any use beyond the limits of copyright law is only allowed with the permission of the German Archaeological Institute and/or the respective copyright holders. Any deviating terms of use for text and images are indicated in the credits.*

Druckausgabe/Printed Edition
Erscheinungsjahr/*Year of Publication*: 2023
Druck und Vertrieb/*Printing and Distribution*: Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden • www.reichert-verlag.de
Druck und Bindung in Deutschland/*Printed and Bound in Germany*
ISBN: 978-3-7520-0664-3
ISSN: 0931-5217

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über https://dnb.de abrufbar./*Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek: The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available online at https://dnb.de.*

Digitale Ausgabe/Digital Edition
Erscheinungsjahr/*Year of Publication*: 2023
DOI: https://doi.org/10.34780/6i6h-9q66

Inhaltsverzeichnis

Vorwort ... IX

Einführung und Fragestellung ... 1

Von Krisen und ihren Indikatoren. Modellbildungen zur römischen Wirtschaft der italischen Halbinsel und Südetruriens ... 5

Herkunft des Krisenbegriffs ... 7

Lange Krise und längerer Niedergang. Frühe Positionen und die allgemeine Reichskrise des 3. Jhs. n. Chr. ... 9

Edward Gibbon. Tiefe der Zeit und vormoderne Krisen ... 9

Rostovtzeff und seine »Geschichte der Krisenzeit« ... 13

Zusammenfassung ... 21

Die Systemtheorie. Zur Struktur antiker Gesellschaftssysteme und zur Entwicklung von Wirtschaftssystemen bei Moses I. Finley ... 22

Biographie ... 22

Werkübersicht ... 24

Finleys Wirtschaftsbegriff ... 25

Finley und die Systemtheorie ... 26

Wirtschaftskrisen ... 27

Finley und sein Verhältnis zur Archäologie ... 27

Zusammenfassung. Finley und die Negation der Krise ... 28

Soziale Kämpfe. Die Sklavenhalter und ihre Bedeutung für den historischen Materialismus ... 30

Bianchi Bandinelli und die Dialoghi di archeologia ... 30

Die ›Scuola Gramsci‹ und der neue Fokus auf die Ökonomie ... 31

Andrea Carandini ... 31

Forma di produzione schiavistica ... 32

Amphoren, Villen und Landschaft ... 34

Krisen und ihre geschichtsphilosophische Einbettung ... 37
Kritik ... 37
Bedeutung und Nachwirkung ... 39
Zusammenfassung ... 40

Die Regionalisierung der Krise ... 41
Forschungsgeschichte ... 41
Integration, Konnektivität und Autarkie ... 43
Die Regionalisierung der Krise ... 45
Rezeption und theoretischer Hintergrund ... 45
Zusammenfassung ... 46

Das Wachstumsparadigma und die Quantifizierung ... 47
Forschungsgeschichte ... 47
Wachstum, Malthus und Demographie – Forschungsfragen ... 49
Proxies, Indikatoren und Kliometrie – Methoden ... 50
Wachstum vs. Krise ... 52
Altertumswissenschaftliche Kritik ... 53
Wachstum in der Wirtschaftsgeschichte und der Wirtschaftssoziologie ... 54
Zusammenfassung ... 54

Zwischenfazit ... 56

Methodik. Das archäologische Indikatorenbündel und die Rekonstruktion der Wirtschaft Südetruriens ... 59

Das archäologische Indikatorenbündel ... 59
Archäologische Proxies und Quellenkritik archäologischer Indikatoren ... 59
Zur Konvergenz von Indikatoren. Das Indikatorenbündel ... 62
Vorschlag eines Indikatorenbündels ... 63

Südetrurien. Die Region als Analyseebene ... 66
Beschreibung des Untersuchungsgebietes ... 67
Forschungsstand ... 68
Historische Geographie und Besiedlungsentwicklung ... 71
Datengrundlage ... 79

Vergleichbarkeit und Repräsentativität ... 81
›Leerstellen‹. Forschungsgeschichte und Taphonomie ... 81
Vergleichbarkeit und Repräsentativität ... 83
Qualitative Daten und Fragen der Komplementarität ... 89

Zwischenfazit ... 91

Struktur und Entwicklung der kaiserzeitlichen Wirtschaft in Südetrurien. Darstellung der Indikatoren ... 93

Mühlsteine ... 93
Mühlsteine als Wirtschaftsindikator ... 93
Mühlsteine in Südetrurien ... 99

Pressen ... 114
Pressen als Wirtschaftsindikator ... 114
Pressen in Südetrurien ... 123

Hydraulische Anlagen und Wasserspeicher ... 141
Hydraulische Anlagen und Wasserspeicher als Wirtschaftsindikator ... 141
Hydraulische Anlagen in Südetrurien ... 145

Häfen ... 158
Forschungsgeschichte ... 159
Seehäfen ... 160
Binnenhäfen ... 187

Ländliches Metallhandwerk ... 205
Untersuchung des ländlichen Metallhandwerks ... 205
Ländliches Metallhandwerk in Südetrurien ... 207
Zusammenfassung ... 210

Weitere Indikatoren. Getreideanbau und Viehwirtschaft ... 212

Fazit. Räumliche und chronologische Entwicklung der Indikatoren ... 214
Räumliche Struktur ... 214
Diachrone Entwicklung ... 217

Fazit. Struktur und Performanz der Wirtschaft in Südetrurien 221

Literaturverzeichnis 225

Abbildungsnachweis 277

Indices 279

Tafeln 1–28

Vorwort

Die vorliegende Monographie beruht auf der am 28. März 2019 eingereichten und am 02. September 2019 im Fach Klassische Archäologie an der Freien Universität Berlin verteidigten Promotionsschrift »Kontraktionen, Krisen und Kontinuitäten. Archäologische Betrachtungen konjunktureller Bewegungen auf der italischen Halbinsel in der römischen Kaiserzeit«. Erstes Interesse für wirtschaftsarchäologische Fragen entstand auf den Ausgrabungskampagnen der ›Villa Metro-Anagnina‹, die das Verhältnis zwischen Moderne und Antike, Urbs und Suburbium, aber auch soziale Fragen in ein grelles, schillerndes postmodernes Licht tauchte. Thema und Konzeption der Arbeit nahmen allerdings erst am Deutschen Archäologischen Institut, Abteilung Rom, eine erste Gestalt an. Das internationale und intellektuell anregende Klima Roms mit seiner vielfältigen archäologischen Forschungslandschaft hat geholfen, ein besseres Verständnis für verschiedene Forschungstraditionen, Netzwerke und Perspektiven zu entwickeln, was sich tief in die Seiten dieses Buches eingeprägt hat. Dem Deutschen Archäologischen Institut sei weiterhin für die Aufnahme in die Reihe Archäologische Forschungen gedankt. Die großzügige und vertrauensvolle Förderung der Gerda Henkel Stiftung erlaubte mir schließlich eine große Unabhängigkeit beim Verfassen der Arbeit. Beiden Institutionen sei für Ihre Unterstützung an dieser Stelle herzlich gedankt.

Die Wirtschaftsgeschichte der Antike im Allgemeinen und die Wirtschaftsarchäologie im Speziellen sind Forschungsgebiete, die sich in den vergangenen Jahrzehnten als besonders dynamisch erwiesen haben, was sich unter anderem darin zeigte, dass der 19. Internationale Kongress der Klassischen Archäologie 2018 unter dem Thema »Archaeology and Economy in the Ancient World« stand, was seinerseits wieder neue Studien und Forschungen anregen dürfte. So verwundert es nicht, dass seit Einreichung des Manuskriptes im Frühjahr 2019 zahlreiche neue Studien und Publikationen erschienen sind, die auch für diese Arbeit von Relevanz sind. Mit dem Roman Peasant Project und dem Tiber Valley Project wurden zwei methodisch und theoretisch wegweisende Langzeitunternehmungen, deren Ergebnisse sich an vielen unterschiedlichen Stellen dieses Buches wiederfinden, jeweils mit einer Monographie abgeschlossen.

Sowohl der von Kimberly Bowes herausgegebene erste Band des Roman Peasant Project als auch die Abschlusspublikation des Tiber Valley Project durch Helen Patterson, Robert Witcher und Helga Di Giuseppe wurden wahrgenommen und – so sie denn von vorherigen Publikationen abwichen – in das Manuskript eingepflegt[1]. Jedoch wurde darauf verzichtet, die Bibliographie systematisch zu bereinigen und anstelle der älteren Publikationen auf die abschließende zu verweisen. Dies mag der Orientierung und dem Lesefluss nicht immer zuträglich sein, hat jedoch den forschungsgeschichtlichen Vorteil, den Fortgang der jeweiligen Projekte über die Jahre und so Prozesse der archäologischen Wissensgenerierung und -verbreitung nachvollziehen zu können. Weitere Literatur konnte nur in Ausnahmefällen berücksichtigt werden.

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit ergreifen, meiner Betreuerin Frau Pof. Dr. Friederike Fless meinen tief empfundenen Dank für die Anregungen, die konstruktive Kritik und die wohlwollende Begleitung meines Promotionsvorhabens auszusprechen. Meiner zweiten Betreuerin Frau Prof. Dr. Monika Trümper gilt ebenso mein herzlicher Dank für den anregenden und produktiven wissenschaftlichen Austausch. Für die stets geduldige und wohlwollende Unterstützung gilt Dr. Philipp von Rummel mein tiefer Dank. Weiterhin möchte ich mich bei Prof. Dr. Ortwin Dally, Dr. Ralf Bockmann, Prof. Dr. Hartmut Leppin, Prof. Dr. Rudolf Haensch und PD Dr. Martin Tombrägel für ihr stetes Interesse und den wertvollen Austausch bedanken. Ganz besonders aber sei Chiara Franceschini für die Geduld, die stete Unterstützung und ihren erbauenden Optimismus von Herzen gedankt. Meiner Familie gilt mein Dank für die grenzenlose Unterstützung. Auf meinem Weg wurde ich von einer ganzen Reihe von Kommiliton*innen und Freund*innen begleitet. Ihr kritischer Blick hat nicht unwesentlich zur Verbesserung der Arbeit und einem steten Hinterfragen beigetragen. Speziell sei Anja Schwarz, Adrian Hielscher, Anna-Lena Krüger, Stephan Ehrig, Sascha Klocke, Fabian Riebschläger, Gabriele Scriba, Marie Lemser und Thomas Lappi gedankt.

1 Patterson u. a. 2020; Bowes 2021.

Einführung und Fragestellung

> »Jedesmal, wenn unsere unglücklichen, von ständigen Wachstumskrisen heimgesuchten Gesellschaften von Selbstzweifeln gepackt werden, suchen sie herauszufinden, ob es richtig war, ihre Vergangenheit zu befragen, und ob sie sie auch richtig befragt haben.«[2]

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich aus einer regionalen Perspektive mit der Rekonstruktion der ökonomischen Struktur und Performanz des kaiserzeitlichen Südetruriens. Dazu wurde eine polythetische Herangehensweise mittels eines archäologischen Indikatorenbündels gewählt. Stand in den letzten Jahren in der Wirtschaftsgeschichte der Antike und speziell der römischen Kaiserzeit die Frage nach dem Wachstum im Vordergrund, so waren es doch eigentlich die Krisen, die lange Zeit die Vorstellungen dominierten. Krisen boten als Epochenbegriffe Projektionsflächen zur Konstruktion historischen Wandels und wurden erst in den letzten Jahrzehnten um den Begriff der Transformation ergänzt. Gleichzeitig ermöglicht eine Fokussierung auf Krisen eine Anschlussfähigkeit an moderne alltagsweltliche Erfahrungen, die von einem ubiquitären Krisenbegriff geprägt sind.

Krisen spielten in der ökonomischen und historischen Rekonstruktion entsprechend häufig eine prominente Rolle. Die ökonomischen Krisen fungierten dabei komplementär zu den ereignisgeschichtlichen. Ein Blick in die Forschungsliteratur suggeriert, dass die italische Halbinsel in der Kaiserzeit wiederholt von unterschiedlichsten Krisen heimgesucht wurde: Sei es der Preisverfall von Grundstücken unter Tiberius[3]; sei es die agrarische Krise, die sich in dem domitianischen Edikt zur Beschränkung des Weinanbaus widerspiegelt[4]; sei es die demographische und allgemein ökonomische, auf die Trajan, der optimus princeps, mit seiner Politik der Italia restituta reagiert[5]; sei es die exogene Krise der ›antoninischen Pest‹[6]. Die Severer würden grundlegende Verschiebungen im ökonomischen System vornehmen und den Übergang zu einer stärkeren staatlichen Lenkung der Wirtschaft einläuten. Im dritten Jahrhundert fände dann die bereits im zweiten Jahrhundert begonnene Auflösung der städtischen Gemeinwesen und ihrer Kultur ihren vorläufigen Abschluss. Außerdem seien die mittleren beiden Viertel des Jahrhunderts von Inflation, militärischem Druck und einer tiefgreifenden wirtschaftlichen Krise gekennzeichnet.

2 Bloch 2002, 7.
3 Vgl. Frank 1935; Bellen 1976; Schartmann 2012; Arcuri 2014.
4 Vgl. Rostovtzeff 1931, 74–76. 163–167.
5 Vgl. Eck 1999; Laurence 1999, 39–52; vgl. dazu kritisch auch Woolf 1990.
6 Vgl. Wilson 2009b, 80 f.; Marzano 2013b, 134; Jongman 2017, 51.

Dies ist eine Möglichkeit, die ökonomische Entwicklung der italischen Halbinsel in der Kaiserzeit darzustellen. Es soll jedoch gefragt werden, ob sich bei einer regionalen Perspektive auf die Wirtschaftsentwicklung eine solche Rekonstruktion in den archäologischen Quellen bestätigt; wie man überhaupt Krisen oder allgemeiner die wirtschaftliche Entwicklung mit primär archäologischen Quellen nachweisen kann. Die bisherige altertumswissenschaftliche Forschung ist dabei zu widersprüchlichen Modellierungen der Wirtschaftsentwicklung, aber auch Struktur gekommen. Auf der einen Seite gibt es generalisierende Ansätze auf einer zeitlich und räumlich großen Skalierungsebene, die eine großräumige stabile oder positive Phase der römischen Wirtschaft vom 2./1. Jh. v. Chr. bis in das 2. Jh. n. Chr. bzw. sogar in das 3. Jh. n. Chr. rekonstruieren und von einer stark integrierten Wirtschaft ausgehen. Auf der anderen Seite steht der mikroregionale Ansatz, der davon ausgeht, dass sich einzelne Regionen weitgehend unabhängig und unbeeinflusst voneinander entwickelt haben und es in unterschiedlichen Regionen parallel Krisen und Blütephasen gegeben haben kann. Bereits Rostovtzeff prägte die Vorstellung der Provinzkonkurrenz und der Krise des 1. Jhs. n. Chr., zwei Thesen, deren Einfluss bis heute zu spüren ist[7].

Wirtschaftliche Entwicklung wird oft qualitativ in Phasen des Wachstums, der Blüte oder der Krise unterteilt, worunter sich vielerlei – durchaus auch gleichzeitig – verbergen kann. Dies kann von geschichtsphilosophisch konnotierten Substitutsbezeichnungen über Änderungen einzelner ökonomischer Strukturen oder demographischer Entwicklungen bis hin zu einer allgemeinen Einschätzung wirtschaftlicher Performanz reichen. Jack A. Goldstone bemängelte eine westliche, teleologische Verwendung des Wachstumsbegriffs, die nur eine Unterscheidung in modernes und vormodernes Wachstum zuließ, wobei in einer solchen Konstellation ›vormodernes Wachstum‹ analytisch wenig aussagekräftig ist[8]. Deshalb schlägt er die Einführung eines neuen Begriffs, die Efflorescenz, vor, die das Gegenteil einer Krise bezeichnen soll, nämlich einen Aufschwung demographischer und ökonomischer Indices, begleitet u. a. von politischer Expansion oder der Bildung von Institutionen, und damit wirtschaftliche Entwicklungen weit fasst[9]. Auf diese Idee soll im Folgenden aufgebaut, ökonomische Performanz und Entwicklung aus einer regionalen und relationalen Perspektive untersucht und so stärker an ihren historischen Kontext zurückgebunden werden. Allerdings sind Krisen ebenso wenig eindeutig oder gegeben. In ihrer analytischen und heuristischen Verwendung sind sie gleichermaßen modern geprägt mit sich wandelnden Bedeutungen und Assoziationen.

Diese Arbeit versteht sich als Beitrag zur Rekonstruktion der Wirtschaftsentwicklung in der Kaiserzeit, zu Fragen der ökonomischen Integration und Spezialisierung. Besondere Berücksichtigung erfährt das Spannungsverhältnis zwischen regionalen mikrokonjunkturellen Entwicklungen und allgemeinen Trends und damit die Verbindung unterschiedlicher Skalierungsebenen. Sie soll zu einem besseren Verständnis regionaler Spezialisierungen in der römischen Wirtschaft und ihrer multiskalaren Einbettungen in verschiedene ökonomische Netzwerke beitragen.

In diesem Rahmen kann kein Beitrag zur Theoriebildung geleistet werden. Vielmehr sollen am Beispiel der diskursiven Entwicklung des Krisenbegriffs, der seinerseits immer auch die Ebenen ökonomischer Struktur und Performanz umfasst (s. u.), die unterschiedlichen Modellbildungen, ihre methodischen und theoretischen Prämissen in den Blick genommen werden. Daraus wird ein eigener methodischer Ansatz für eine archäologische Untersuchung von Struktur und Performanz einer Region der italischen Halbinsel, Südetrurien, in der Zeit zwischen Augustus und Konstantin entwickelt. Südetrurien wurde deshalb als Beispielregion ausgewählt, da die Region nicht nur in verschiedenen Modellierungen zu ökonomischen Krisen in der Kaiserzeit eine zentrale Rolle gespielt hat, sondern auch, da sie sehr intensiv archäologisch untersucht wurde und so eine breite Datenbasis zur Verfügung steht. Im Zentrum steht dabei die Kaiserzeit und damit die interne Entwicklung einer historischen Epoche, in der viele gängige Rekonstruktionen im späten 2. oder 3. Jh. n. Chr. eine säkulare Krise verorten. Damit wird eine mittlere zeitliche Ebene in den Blick genommen. Christian Witschel spricht in Anlehnung an Fernand Braudel für Zeiträume, die 200 bis 300 Jahre umfassen, von mittelfristigen Entwicklungsrhythmen[10].

Eine multivariante, regionale Synthese verschiedener archäologischer Indikatoren zur Modellierung der südetrurischen kaiserzeitlichen Wirtschaftsentwicklung stellt bislang noch ein Desiderat dar. Dieses soll über die Berücksichtigung des Spannungsverhältnisses zwischen Regionalität[11] und Integration[12] einerseits und einer vermehrten Hinwendung zur Definition und quantitativen Auswertung von archäologischen Wirtschaftsindikatoren[13] andererseits angegangen werden. Folgende Fragestellungen stehen dabei im Fokus: Anhand welcher

7 s. dazu ausführlich weiter unten, S. 17 f.
8 Goldstone 2002, 323–333.
9 Goldstone 2002, 333.
10 Witschel 1999, 15.
11 Horden – Purcell 2000.
12 de Haas – Tol 2017.
13 Bowman – Wilson 2009.

Quellen, methodologischer und theoretischer Grundlagen wurden die unterschiedlichen Entwicklungs- und Krisenmodelle zur römischen Wirtschaft entwickelt? Lassen sich hier größere wissenssoziologische und epistemische Schulen unterscheiden, die auf alltagsweltliche, soziologische und wirtschaftswissenschaftliche Parallelentwicklungen verweisen? Wie lassen sich mithilfe archäologischer Daten Struktur und Performanz Südetruriens rekonstruieren? Wie lassen sich multiskalare Entwicklungen in einem methodischen Rahmen untersuchen?

Bevor die Frage nach wirtschaftlichen Strukturen oder Performanzen gestellt werden kann, muss geklärt werden, was eigentlich unter Wirtschaft zu verstehen ist. Auf eine solche Frage ist keine simple Antwort zu erwarten, handelt es sich doch um einen relationalen Begriff. Hier wird auf einen analytischen, modernen, sprich etischen Wirtschaftsbegriff rekurriert. Dementsprechend sollte einer möglichst allgemeinen Definition gefolgt werden. Der Ökonom Werner Plumpe versteht Wirtschaft als »Gesamtkomplex von Verhaltensweisen zur Sicherung des materiellen Überlebens der Menschheit«[14]. Sowohl Wirtschaft als auch die historische Rekonstruktion von Wirtschaft werden in dieser Arbeit als Formen eines gesellschaftlichen kommunikativen Systems aufgefasst werden[15]. Es interessiert dabei nicht Wirtschaft allgemein, sondern speziell die historische Frage nach den sog. Wirtschaftskrisen, ihrer Rekonstruktion und ihrer historischen Bedeutung. Krise ist dabei ein relativer Begriff einer allgemeineren Konjunkturentwicklung, der in einer engeren ökonomischen Bedeutung den Umschlagspunkt von einer Phase des wirtschaftlichen Wachstums oder wirtschaftlicher Stabilität zu einer Phase des Abschwungs bezeichnet[16]. Damit geht eine Neujustierung der Variablen Produktion, Distribution und Konsum einher, die in ihrem Ausmaß aber nicht festgelegt ist[17].

Die Arbeit ist in drei Teile gegliedert. Im ersten Teil werden nach einer begriffsgeschichtlichen Einführung zum Thema der Krisen und ihrer ökonomischen Dimension diachron die verschiedenen forschungsgeschichtlichen Wirtschaftsmodelle unter besonderer Berücksichtigung Südetruriens betrachtet. Nicht nur soll dabei ihr diskursives Verhältnis zueinander beleuchtet werden, sondern auch ihre jeweiligen terminologischen und theoretischen Zuschreibungen des Krisenbegriffs bzw. die Bedeutung der Performanz in den jeweiligen Modellen. Weiterhin wird betrachtet, ob und wenn ja welcher archäologischer Quellen sich zur Wirtschaftsrekonstruktion bedient wird. Schließlich wird gefragt, inwiefern sich wirtschaftswissenschaftliche, interdisziplinäre oder alltagsweltliche Einflüsse auf Modellbildungen auswirkten, wodurch ein besseres Verständnis solcher wirtschaftsgeschichtlicher Modellbildungsprozesse in den Altertumswissenschaften erreicht wird. Dieses Kapitel lehnt sich methodisch an die Begriffs- und Diskursgeschichte an[18]. Einerseits steht in Anlehnung an Reinhart Koselleck der Krisenbegriff als historischer und geschichtsphilosophischer Ordnungsbegriff im Vordergrund[19], der wirtschaftsgeschichtliche Modelle semantisch stabilisiert und vergleichbar macht[20]. Andererseits geht es darum, historiographische Wissensstrukturen und ihre Auswirkungen auf Methodik und altertumswissenschaftliche Rekonstruktionen und so das Formationssystem von Wissensbeständen aufzudecken[21].

Aus den verschiedenen vorgestellten Modellierungen wird im zweiten Teil ein eigener methodischer Ansatz zur regionalen Wirtschaftsanalyse entwickelt. Mittels eines polythetischen, archäologischen Indikatorenbündels werden auf einer mittleren, regionalen Untersuchungsebene Struktur und Performanz der Wirtschaft rekonstruiert. Die Indikatoren werden dabei so gewählt, dass sie Auskunft über landwirtschaftliche (Pressen und Mühlsteine) sowie nicht-landwirtschaftliche (Metallhandwerk) Produktion liefern. Außerdem werden ebenso infrastrukturelle Indikatoren für die Distribution (Häfen) und ein weiterer für die landwirtschaftliche Produktion (Wasserspeicher) hinzugezogen. Mit dem Begriff des polythetischen Bündels wird nicht nur impliziert, dass alle Indikatoren gemeinsam und in ihrem gegenseitigen Verhältnis zueinander betrachtet werden, sondern auch, dass die dabei verwendeten Indikatoren viele, aber nicht alle Eigenschaften miteinander teilen, sprechen sie doch unterschiedliche Aspekte und Ebenen der Wirtschaft an und haben ein je unterschiedliches epistemisches Potential[22]. Die Arbeit beruht auf publiziertem Material. Vergleichend werden systematisch die Ergebnisse aus 16 Surveys und komplementär aus Grabungen und weiteren Oberflächenbegehungen zusammengetragen, um zu einer repräsentativen Übersicht der räumlichen und diachronen Verteilung der Indikatoren im kaiserzeitlichen Südetrurien zu gelangen. Auf diese methodischen und methodologischen Fragen zur Verwendung von Indikatoren für die wirtschaftsarchäologische Rekonstruktion

14 Plumpe 2009, 30.
15 Dies in Anlehnung an Luhmann 1984a.
16 Vgl. Plumpe 2010, 9 f.; Kerig 2013, 165 f.
17 Vgl. die Krisendefinition von Witschel 1999, 17.
18 Für eine allgemeine Einführung in die Thematik und das Verhältnis von Begriffs- zu Diskursgeschichte vgl. Landwehr 2009.
19 Koselleck 1982, 647–649.
20 Koselleck 2006, 44–46.
21 Foucault 2016, 551–555.
22 Zu polythetischen Klassifizierungen s. Needham 1975; s. auch das Kapitel »Zur Konvergenz von Indikatoren«, S. 62 f.

folgt eine Einführung in Geographie, Besiedlungs- und Sozialgeschichte des kaiserzeitlichen Südetruriens.

Im dritten Teil erfolgt zunächst eine quellenkritische und methodische Einordnung der einzelnen Indikatoren, anschließend eine deskriptive Darstellung. Über diese Indikatoren und ihre Konfiguration und Konvergenz zueinander wird eine Modellierung der wirtschaftlichen Entwicklung Südetruriens in der Kaiserzeit vorgenommen. Auf einer temporalen Ebene sollen Phasen der Effloreszenz und Phasen der Krise identifiziert werden. Auf einer räumlichen Ebene geht es stärker darum, Zonen der Verdichtung, die Bedeutung der Konnektivität für die ökonomische Entwicklung und den Einfluss der Metropole Rom herauszustellen. Wesentlich soll das Augenmerk dabei auf die Frage gelenkt werden, welche Rolle regionale Diversifizierung und Spezialisierung landwirtschaftlicher Produktion eigenommen haben könnte.

Von Krisen und ihren Indikatoren. Modellbildungen zur römischen Wirtschaft der italischen Halbinsel und Südetruriens

In diesem Kapitel steht die Frage nach den Quellen, den methodologischen und theoretischen Grundlagen für die unterschiedlichen Entwicklungs- und Krisenmodelle zur römischen Wirtschaft im Vordergrund. Auf einen allgemeinen Abriss der Wirtschaftsgeschichte der Antike soll an dieser Stelle zugunsten einer Darstellung der Entwicklung des Krisenbegriffs und der Bedeutung der ökonomischen Performanz aus einer altertumswissenschaftlichen Perspektive verzichtet werden. Da es sich dabei jedoch um zentrale Fragen der Wirtschaftsgeschichte handelt, wird angenommen, dass sich in der Spezialfrage auch wesentliche Entwicklungslinien der Historiographie und Epistemologie der Wirtschaftsgeschichte der Antike wiederfinden. Damit sollen die Grundlagen zur Identifikation geeigneter Quellen und Methoden zur Modellierung der Wirtschaftsentwicklung und Beschreibung der Performanz Südetruriens gelegt werden.

Die Darstellung ist so organisiert, dass nach einer allgemeinen, begriffsgeschichtlichen Einführung zur Krise größere Forschungsrichtungen anhand einzelner, maßgeblicher Protagonist*innen präsentiert werden. Im Vordergrund stehen dabei solche Arbeiten, die sich mit der italischen Halbinsel in der Kaiserzeit bzw. besonders mit der Beispielregion Südetrurien auseinandergesetzt haben und zu eigenständigen Modellbildungen für die Entwicklung der kaiserzeitlichen Wirtschaft bzw. von Krisen kamen. Zum besseren Verständnis der Bildung der verschiedenen Krisenbegriffe erfolgt neben einer allgemeinen Verortung im Werk der jeweiligen Autor*innen auch eine knappe Einordnung in ihre jeweiligen zeitgenössischen Kontexte, um etwaige Zusammenhänge und Beeinflussungen alltagsweltlicher, wirtschafts- oder sozialwissenschaftlicher Entwicklungen sichtbar zu machen. Für frühe Standpunkte konnte dabei mit Edward Gibbon, Michail Rostovtzeff und Moses I. Finley exemplarisch auf einzelne, herausragende Forscherpersönlichkeiten, die synthetische Bearbeitungen der Wirtschaftsgeschichte der Antike vorgelegt haben, zurückgegriffen werden. Ab den 1970er Jahren fand eine zunehmende Differenzierung der Forschungslandschaft zur Wirtschaft der Antike statt, sodass größere Gruppen und Strömungen in den Blick genommen wurden, jedoch weiterhin mit dem Fokus auf besonders einflussreiche Protagonist*innen und Arbeiten.

Dabei wird nicht nur gezeigt werden, dass eine einfache Unterteilung in Primitivisten oder Modernisten[23], wie sie oft noch immer forschungsgeschichtliche Dar-

23 Für die frühe Phase der Wirtschaftsgeschichte der Antike sei v. a. auf den Überblick von Helmuth Schneider bis zum Zweiten Weltkrieg und die Monographie von Mario Mazza hingewiesen: Schneider 2009; Mazza 2013.

stellungen dominiert, unterkomplex wäre, sondern auch, dass die jeweiligen Entwicklungsmodelle der Wirtschaft stark äußerlich beeinflusst waren; allerdings weniger durch persönliche Erfahrungen einzelner Wirtschaftskrisen, sondern mehr durch die biographischen Werdegänge und Prägungen der maßgeblichen Persönlichkeiten oder durch das größere gesellschaftliche Umfeld.

Herkunft des Krisenbegriffs

Sowohl in alltagsweltlichen als auch in akademischen Positionen ist man mit einer Ubiquität des Krisenbegriffs konfrontiert[24], der deskriptiv, analytisch und explanatorisch verwendet wird. Eine solche Begriffsverwendung ist jedoch mitnichten ein Datum, sondern Ergebnis historisch-semantischer Prozesse, die sich koevolutiv in verschiedenen gesellschaftlichen Subsystemen abspielten. Ursprünglich ein griechischer Begriff, κρίσις, wurde er mit im Prinzip denselben Bedeutungen ins Lateinische übersetzt[25]. Krise war in der antiken Verwendung v. a. auf die juristische und medizinische Sphäre beschränkt, gewann später aber noch in theologischen Kontexten eine gewisse Bedeutung. Der Begriff der Krise bezeichnet dabei den Wendepunkt zwischen zwei Extremen, beispielsweise bei einer Krankheit[26]. Keineswegs war Krise dabei negativ konnotiert, vielmehr stellte sie den Moment der Entscheidung dar, der die Ungewissheit beendete. Für die griechische Politik konnte Luca Asmonti zeigen, dass ›krisis‹ die Möglichkeit war, innere politische Auseinandersetzungen konstruktiv auszutragen, die ansonsten zur ›stasis‹ führten[27]. Reinhart Koselleck hat sich intensiv mit der Begriffsgeschichte der Krise auseinandergesetzt und nicht nur die Frühzeit der Begriffsverwendung rekonstruiert, sondern besonders die frühneuzeitlichen Wandlungen[28]. Er betont die zeitliche Dimension des Krisenbegriffs, der nicht nur Zeitnot impliziert, sondern ebenso auf die Identifizierung des richtigen Zeitpunkts und eine ungewisse Zukunft verweist[29]. Diese antiken Bedeutungsebenen erfreuten sich einer erstaunlich langen Kontinuität, und zwar bis ungefähr ins 17. bzw. 18. Jh., als Krise sich anschickte ubiquitär zu werden und primär über die Krankheitsmetaphorik in Politik, Psychologie, Geschichte und Wirtschaft Einzug hielt. In der Spätzeit Ludwig XIV. wurde Krise erstmalig auf wirtschaftliche Situationen angewandt[30]. Bereits im Laufe des 18. Jhs., besonders aber während der Französischen Revolution und in der darauffolgenden Zeit wird Krise zu einem geschichtsphilosophischen Grundbegriff[31]. Obwohl – bis auf die Ausnahme des Jacob Burckhardt[32] – Koselleck die Entwicklung einer eigenständigen Krisentheorie im 19. Jh. vermisst, wird die Krise doch zu einem zentralen geschichtstheoretischen, interpretativen Moment, aus dem heraus versucht wird, historische Prozesse zu verstehen[33]. Koselleck unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen drei semantischen Optionen für den geschichtsphilosophisch aufgeladenen Krisenbegriff, die aber nie in Reinform auftauchen: erstens, die Geschichte als permanente Krise und historischer Prozessbegriff; zweitens, Krise als iterativer Periodenbegriff; drittens, Krise als Letztentscheidung[34].

Von Bedeutung für diese Arbeit sind vornehmlich die erste und die zweite Bedeutung: die erste, weil sie ebenso Krise als Substitutsbegriff für Niedergang umfasst[35]; die zweite, weil der iterative Krisenbegriff sowohl für Epochengrenzen als auch für ökonomische Krisen relevant ist. Koselleck geht sogar so weit, den Erfolg des Krisenbegriffs teilweise mit der alltagsweltlichen Durchdringung immer wieder auftretender Wirtschaftskrisen zu verbinden[36].

Im Werk von Karl Marx und Friedrich Engels taucht Krise als iterative Wirtschaftskrise und als Letztentscheidung auf. Wirtschaftskrisen bezeichnen dabei den Umschlagspunkt einer zyklischen, endogenen Wirtschaftsentwicklung und sind als Überproduktionskrisen konstruiert[37]. Die zeitgenössischen Wirtschaftskrisen beeinflussten Marx stark und wirkten sich recht unmittelbar auf sein Denken aus[38]. Noch im 18. Jh. und u. a. in Newton'schen Gleichgewichtskonzeptionen sind solche Vorstellungen zyklischer Wirtschaftskrisen an-

24 Scholten 2007, 5.
25 TLL IV (1909) 1206 s. v. crisis.
26 Koselleck 1982, 617–619; Koselleck 2006, 204.
27 Asmonti 2010.
28 Vgl. Koselleck 1979; Koselleck 1982; Koselleck 2006.
29 Koselleck 1979, 105; Koselleck 2006, 204 f.
30 Koselleck 1982, 620.
31 »Der Begriff rückte in eine geschichtsphilosophische Dimension ein, mehr noch, er erschloß diese Dimension, die er im Laufe des 18. Jhs. immer mehr ausfüllen sollte. ›Krise‹ rückt auf zu einem geschichtsphilosophischen Grundbegriff, der den Anspruch anmeldet, den gesamten Geschichtsverlauf aus der eigenen Zeitdiagnose heraus deuten zu können. Es ist immer die jeweils eigene Zeit, die seitdem als Krise erfahren wird. Und die Reflexion auf die eigene Zeitlage disponiert sowohl zur Erkenntnis der ganzen Vergangenheit wie zur Prognose in die Zukunft.« (Koselleck 2006, 206).
32 Burckhardt 2018, 167–215; Burckhardt setzt sich jedoch nur am Rand mit der wirtschaftlichen Dimension von Krisen auseinander. Zuletzt zum Krisenbegriff Burckhardts: Martin 2010.
33 Koselleck 2006, 206 f.
34 Koselleck 2006, 207–215.
35 Allgemein zum Niedergang vgl. Koselleck 1980.
36 Koselleck 1982, 641.
37 Koselleck 1982, 645–647; Koselleck 2006, 213.
38 Vgl. Krätke 2008.

gelegt. Sie stellen für klassische und neoklassische Ökonomen folglich eine Störung dieses Gleichgewichts dar, die es zu verhindern gilt[39]. Dabei sind Krisen hier als durchaus positives Durchgangsstadium zu verstehen, da sich nach ihnen das Gleichgewicht auf einem höheren Niveau wiedereinstellt[40].

Krisen bezeichnen also sowohl in der Ökonomie als auch in der Historie wesentliche Entwicklungsmomente, können katalytisch wirken und weisen immer auf eine temporale Ebene. Ihre jeweilige Begriffsverwendung kann dabei unterschiedlich sein und mehrere Ebenen aufweisen. Gerade weil es sich um einen grundlegenden Begriff der Ordnung und Interpretation historischer und archäologischer Quellen handelt, muss nach den Implikationen seiner Verwendung und den diskursiven Einordnungen gefragt werden. Zwar soll primär der Krisenbegriff im Vordergrund stehen, doch scheint eine exklusive Engführung unangemessen, schließlich gruppiert sich ein semantisches Feld um Krise, das Dekadenz, Untergang, Niedergang etc. umfassen kann und somit zunehmend negativ konnotiert wird. Dies ist insofern von Bedeutung, als dass sich damit gleichermaßen Zeitebenen verschieben, weg von akzelerierten, schnellen Entwicklungen hin zu langen Prozessen. Weder wird der Begriff der Krise diachron stabil für gleiche Phänomene mit einer gleichen Konnotation verwendet, noch ist er exklusiv. Ökonom*innen sprechen beispielsweise kaum noch von Krisen, sondern ziehen Begriffe wie Rezession, Abschwung oder Depression vor[41]. Es wurde beobachtet, dass nach jeder Wirtschaftskrise eine solche Änderung ihrer Bezeichnung erfolgte, immer euphemistischere Termini gewählt wurden, um die eigentlichen Krisen und ihre Auswirkungen zu verschleiern[42]. Eine reine Engführung auf einen Begriff könnte solche Entwicklungen nicht fassen. Doch führen solche Überlegungen an dieser Stelle zu weit. Vielmehr kann Max Webers bekanntes Diktum vom Anfang seines Kapitels zur Entstehung der Religionen aus Wirtschaft und Gesellschaft auch auf die Krise übertragen werden: »Eine Definition dessen, was Religion ›ist‹, kann unmöglich an der Spitze, sondern könnte allenfalls am Schlusse einer Erörterung wie der nachfolgenden stehen«[43].

39 Plumpe 2010, 16 f.
40 Koselleck 1982, 644; Koselleck 2006, 211.
41 Vgl. Plumpe 2010, 8.
42 Rothbard 2009, 6.
43 Weber 1980, 245.

Lange Krise und längerer Niedergang. Frühe Positionen und die allgemeine Reichskrise des 3. Jhs. n. Chr.

Edward Gibbon. Tiefe der Zeit und vormoderne Krisen

Edward Gibbon (08.05.1737–16.01.1794) und sein epochales Werk *History of the Decline and Fall of the Roman Empire*, das zwischen 1776 und 1789 in sechs Bänden erschien[44], soll hier an den Anfang einer Betrachtung zum Krisenbegriff in den Altertumswissenschaften gestellt werden. In erster Linie verbindet man mit ihm die Einführung der Epochenscheidung zwischen Kaiserzeit und Spätantike[45]. Die 2015 erschienenen Abrisse zur Forschungsgeschichte der Krise des 3. Jhs. von Michael Sommer und Géza Alföldy bewerten seine Rolle bei der Etablierung des Krisenbegriffs jedoch widersprüchlich. Während für Sommer der Gibbon'sche Krisenbegriff wesentlicher Teil seiner forschungsgeschichtlichen Analyse zur sog. Krise des 3. Jhs. n. Chr. ist[46], weist Alföldy explizit darauf hin, dass Gibbon die Konzeption historischer Krisen fehle und er in seinem Werk nach einem Höhepunkt direkt den Niedergang konstruiere[47]. Beiden gemein ist jedoch, dass sie in ihren Aufsätzen einen allgemeinen historischen Krisenbegriff zugrunde legen und eine epistemologische Unterscheidung dieses Begriffs nur am Rande behandeln. Genau diese widersprüchliche Interpretation der Geschichtskonzeption Gibbons, die auf einer ganz grundsätzlichen geschichtsphilosophischen Ebene ansetzt, wird komplementär zur Interpretation der Deutungsmacht des Werkes und der dadurch vermittelten Präfiguration nachfolgender Forschergenerationen in ihrem Verhältnis zu historischem Wandel und der Spätantike verstanden. Beredter Ausdruck von letzterem ist der affirmative oder aversive Rekurs auf Gibbon bereits in Titeln[48], der suggeriert, jahrhundertelang schwelende historische Grundsatzfragen letztgültig zu beantworten. Es soll also gefragt werden, ob Gibbon tatsächlich von Krisen sprach und wenn ja, ob sie mit der Wirtschaft verknüpft waren bzw. welche Rolle die Wirtschaft allgemein in seiner Konstruktion vom Niedergang des Römischen Reiches spielte.

Biographie

Gibbons Leben wurde hinlänglich oft besprochen[49], wesentliche Stationen sind u. a. der Verweis von Oxford nach seiner Konversion zum Katholizismus 1753 mit dem anschließenden Exil in Lausanne und die Rekonversion zum Protestantismus. Nach seiner Rückkehr nach England schloss er sich 1758 als Captain der New Hampshire Miliz an. Erst 1763 bis 1765 begab er sich auf die Grand Tour und besuchte Frankreich, die Schweiz und Italien. In den darauffolgenden Jahren war er Abgeordneter für das House of Commons für den Wahlkreis Liskeard, kehrte schließlich jedoch nach Lausanne zurück. 1793 erkrankte er bei einem Englandbesuch schwer und starb 1794. Edward Gibbons Opus magnum darf sicherlich zu den wichtigsten Werken der Geschichtsschreibung überhaupt gezählt werden[50], wovon die große Rezeption der letzten Jahrzehnte Zeugnis ablegt.

44 Im Folgenden wird die zwölfbändige Ausgabe von 1906 benutzt: Gibbon 1906.
45 Vgl. Ando 2009, 59 f.
46 Vgl. Sommer 2015, 17 f.
47 Vgl. Alföldy 2015, 201.
48 Jongman 2007 meint mit Blick auf die römische Wirtschaft »Gibbon was right«, wohingegen für Elm 2014 »Edward Gibbons langer Schatten« für lange Zeit einen neuen Blick auf die Spätantike verstellt hat. Vgl. auch Liebeschuetz 2001 zum Begriff ›decline‹ in der Forschung zur Spätantike und die Antworten darauf.
49 Für eine knappe biographische Skizze vgl. Christ 1972, 8–25; Nippel 2012. Daneben sei auf die ausführlichen biographischen und zeitgeschichtlichen Einordnungen von Womersley 1988 und Pocock 1999a; Pocock 1999b; Pocock 2003 verwiesen.
50 Vgl. das Urteil bei Christ 1972, 8. 25 oder Momigliano 1976, 77. Nippel 2006, 644 betont, dass es das einzige noch weit verbreitete und bekannte Geschichtswerk des 18. Jhs. sei. Gemessen am Thomson Reuter's Web of Knowledge, einem Zitationsindex, ist *Decline and Fall* das am häufigsten zitierte Buch in der Alten Geschichte: vgl. Scheidel 2016, 295.

Zwar findet sich bei Gibbon noch keine quellenkritische Methodik[51], doch markiert sein Anmerkungsapparat eine bis dahin nicht dagewesene Transparenz benutzter Quellen[52] und transzendiert damit die philosophische Geschichtsschreibung der Aufklärung in ein neues Genre[53]. Im Folgenden interessiert der erste Band, der die Zeit zwischen dem 2. Jh. n. Chr. und der konstantinischen Herrschaft behandelt, in Rückgriffen jedoch bis zu Augustus zurückreicht. Die Veröffentlichung des bereits 1773 begonnen Buchs 1776, also im Jahr der amerikanischen Revolution, war ein großer Erfolg und fällt in eine Zeit, in der in Großbritannien das Ende von Imperien ein wichtiges Thema der allgemeinen Reflexion war[54].

Das goldene Zeitalter der Antoninen

Gibbon ist nicht nur für seine Darstellung des Untergangs des Römischen Reiches bekannt, sondern auch dafür, dass er das Zeitalter der Antoninen zum Höhepunkt des Römischen Reiches stilisierte:

> »If a man were called to fix the period in the history of the world, during which the condition of the human race was most happy and prosperous, he would, without hesitation, name that which elapsed from the death of Domitian to the accession of Commodus.«[55]

Allerdings zeichnet sich Gibbons Werk durch seine Ambivalenzen und oft nur angedeuteten oder nicht explizierten Hinweise aus und so auch die Konstruktion des 2. Jhs. n. Chr.[56], wodurch er sich einer im erstem Zugriff scheinbar klaren Struktur zwischen einem explizit benannten Höhepunkt und einem darauf folgenden Niedergangsnarrativ entzieht. Er folgt den zeitgenössischen Beschreibungen, die das 2. Jh. als Höhepunkt des Reiches sehen, weist jedoch darauf hin, dass die Gründe für den Verfall schon lange vorhanden gewesen seien[57]. Strukturfehler des Reiches reichten bis zu Augustus zurück[58]. Besonders aufschlussreich ist John Pococks Analyse dieses Eröffnungsparagraphen, in der er darauf hinweist, dass Rom als große Monarchie das Imperium über Gesetze eint, den Provinzialen Sicherheit und Wohlstand ermöglicht und dieser Wohlstand, der zum Luxus verkommt und die ›virtue‹ der Bewohner und Soldaten untergräbt, den Keim des Niedergangs bilde[59]. Gibbon offenbart damit Bezüge zur zeitgenössischen Moralphilosophie[60].

Der Begriff ›crisis‹ und seine Bedeutung

Der Begriff der ›crisis‹ findet sich in Gibbons monumentalem Werk nur an einer Handvoll Stellen, im ersten Band sogar nur ein einziges Mal. Die Verwendung ist dabei stets homogen und die Bedeutung sehr eng umrissen. Zum ersten Mal wird in einem der narrativen Kapitel zur Herrschaft der Severer, mit denen er den Niedergang beginnen lässt[61], von einer Krise gesprochen, und zwar im Kontext des Machtkampfs zwischen Macrinus einerseits und der severischen Partei um Julia Maesa, Julia Soaemias und Elagabal andererseits. Den beiden Frauen gelang es, den Sohn der Julia Soaemias, der später unter dem Namen Elagabal bekannt werden sollte, von unzufriedenen Truppen zum Kaiser proklamieren zu lassen. Gibbon spitzt in den nun folgenden Sätzen die Schilderung der historischen Ereignisse zu, indem er nicht nur ausführt, dass sich immer mehr Truppen dem Elagabal anschlössen, sondern auch, dass die dem Macrinus verbliebenen nur noch eine geringe Motivation aufbrächten. Es folgt ein peripatetisches Moment, das den Lauf der Schlacht entscheidend beeinflusst:

51 Vgl. Nippel 2015, 93–100; Momigliano 1954, 450 f. macht dieselbe Beobachtung, weist aber zugleich auf die profunde Quellenkenntnis Gibbons hin.
52 Vgl. Nippel 2012, 32–41.
53 Vgl. Momigliano 1954, 460; Berghahn – Kinzel 2015, 8.
54 Zur Werkgeschichte s. Gwynn 2013; ursprünglich war eine Auflage mit 500 Exemplaren anvisiert, jedoch später auf 1000 erhöht, s. Christ 1972, 14; zur zeitgenössischen Einbettung s. Momigliano 1976, 77 f.
55 Gibbon 1906, I 99.
56 Vgl. Nippel 2006, 659; Pocock 2003, 425–430 liest die Beschreibung des 2. Jhs. n. Chr. ironisch.
57 »It was scarcely possible that the eyes of contemporaries should discover in the public felicity the latent causes of decay and corruption. This long peace, and the uniform government of the Romans, introduced a slow and secret poison into the vitals of the empire.« (Gibbon 1906, I 71).
58 Vgl. Nippel 2006, 656; Ando 2009, 62; Sommer 2015, 17 f.
59 Pocock 2003, 422–425.
60 Alföldy 2015, 201 f.; Sommer 2015, 18.
61 »The contemporaries of Severus, in the enjoyment of the peace and glory of his reign, forgave the cruelties by which it had been introduced. Posterity, who experienced the fatal effects of his maxims and example, justly considered him as the principal author of the decline of the Roman empire, […]« (Gibbon 1906, I 161).

»His own troops seemed to take the field with faintness and reluctance; but, in the heat of battle, the Prætorian guards, almost by an involuntary impulse, asserted the superiority of their valour and discipline. The rebel ranks were broken; when the mother and grandmother of the Syrian prince, who, according to their Eastern custom, had attended the army, threw themselves from their covered chariots, and, by exciting the compassion of the soldiers, endeavoured to animate their drooping courage. Antoninus himself, who in the rest of his life never acted like a man, in this important crisis of his fate approved himself a hero, mounted his horse, and, at the head of his rallied troops, charged sword in hand among the thickest of the enemy; whilst the eunuch Gannys, whose occupation had been confined to female cares and the soft luxury of Asia, displayed the talents of an able and experienced general. The battle still raged with doubtful violence, and Macrinus might have obtained the victory, had he not betrayed his own cause by a shameful and precipitate flight.«[62]

Die Krise des Schicksals des Elagabal, wie Gibbon es formuliert, beschreibt hier also eine militärische Entscheidungssituation, die ganz konkret über das Wohl und Wehe des Elagabal entscheidet und die durch das persönliche Eingreifen, die Demonstration charakterlicher Stärke entschieden wird. In diesem Sinne begegnet der Krisenbegriff ebenfalls an anderen Stellen in *Decline and Fall*, seien es Auseinandersetzungen mit den Goten in Thrakien während der Herrschaft des Valens[63]; sei es die sich anschließende akute Bedrohung nach der Schlacht von Adrianopel, die Gratian dazu bewog, Theodosius zurückzurufen[64]; oder sei es die Entscheidungsschlacht zwischen Theodosius und Magnus Maximus[65].

Der Terminus der Krise charakterisiert in den hier angeführten Fällen[66] eine akzelerierte, zeitlich relativ eng umrissene Entscheidungssituation, die der militärisch-politischen Sphäre zuzurechnen und gleichzeitig eng mit den charakterlichen Eigenschaften und dem tugendhaften Verhalten der Protagonisten verknüpft ist. Gibbon gesellt der Krise bis auf eine Ausnahme[67] stets das Epitheton »important« hinzu, womit rhetorisch nicht nur die Relevanz der Situation, sondern auch ihre Dringlichkeit hervorgehoben werden. Nur an einer Stelle, in Kapitel 23, wird von einer Krise in einem religiösen Kontext gesprochen: Der Versuch von Julian Apostata, den Tempel in Jerusalem wieder aufzubauen, führte zu einer Krisensituation zwischen Christen und Juden, die, so Gibbon, das Umfeld dafür geschaffen habe, dass jedes Naturereignis für ein Wunder gehalten worden sei und schließlich das Projekt abgebrochen wurde. Gibbon nutzt dafür andere Begriffe, um problematische Zeitabschnitte zu kennzeichnen. Die Herrschaft des Gallienus bezeichnet er beispielsweise als gekennzeichnet durch »one uninterrupted series of confusion and calamity«[68]. Mit seinem Begriffsgebrauch der Krise offenbart sich Gibbon ganz als Geschichtsschreiber der Aufklärung[69], der Krise noch entsprechend ihrer im Ancien Régime geläufigen Bedeutung verwendet und am Beginn der Sattelzeit steht[70]. ›Crisis‹ ist außerdem klar von ›decline‹ abgesetzt, das auf eine ganz andere temporale Ebene abzielt und worunter komplexere entwicklungsgeschichtliche Prozesse gefasst werden. Im England des 18. Jhs. wurde ›decline‹ vornehmlich in der Medizin verwendet und bezeichnete Krankheiten wie Tuberkulose, die zu einem langsamen körperlichen Verfall führten[71].

Die Gründe des Niedergangs und das Ökonomische

Wenn Gibbon davon spricht, dass ihn bei seinem Romaufenthalt während seiner Grand Tour 1764 der Kontrast zwischen den Ruinen des antiken Rom und den Ritualen des Katholizismus zu seinem Werk inspiriert hätten, ist das nicht nur ein literarischer Topos, der den gewundenen Weg zu seinem Opus magnum unterschlägt[72], sondern er führt gleichzeitig das Hauptmotiv seines Werkes

62 Gibbon 1906, I 183 f.
63 Gibbon 1906, IV 295.
64 Gibbon 1906, IV 322.
65 Gibbon 1906, V 41.
66 Aber auch noch an weiteren Stellen: So wird er im Kapitel 40 zur Beschreibung der ungeklärten Nachfolge nach dem Tod des byzantinischen Kaisers Anastasios 518 n. Chr. verwendet, auf den schließlich Justin folgte: Gibbon 1906, VII 2. Ein letztes Mal begegnet der Krisenbegriff in Kapitel 45 im Zusammenhang mit Gregor dem Großen, der in einer »crisis of danger« (Gibbon 1906, VIII 48) sich der politischen und militärischen Neuordnung in Italien während der Auseinandersetzung zwischen byzantinischem Exarchart und Langobarden annahm.
67 Diffuser wirkt die Begriffsverwendung, aber auch die beschriebene historische Situation bei Gibbon 1906, VIII 48, als er von der »crisis of danger« während des Pontifikats Gregors des Großen spricht.
68 Gibbon 1906, II 23. An anderer Stelle spricht er von den »great emergencies of the state« unter Gallienus: Gibbon 1906, II 48.
69 Wood 2013, 73.
70 Zur Sattelzeit vgl. Koselleck 2006, 287–308.
71 Diaz 2017, 21.
72 Zitiert in Nippel 2006, 644–647.

ein: Das untergegangene Römische Reich und die beiden wesentlichen Faktoren, die dazu geführt, es aber auch überdauert und in eine neue Ordnung überführt haben, nämlich das Christentum und die Barbaren. Wobei letztere durch Gibbon, den Engländer und Bürger eines der Nachfolgerstaaten, vertreten sind. Bezeichnend ist darüber hinaus, dass Gibbon nicht, wie es im 18. und 19. Jh. verbreitet war, über die zukünftigen Ruinen noch blühender Städte und über den als sicher erachteten Niedergang eines jeden Reiches spekulierte[73], sondern dass er in Kapitel 38 die Wiederholung eines Niedergangs wie desjenigen des Römischen Reiches ausschließt[74]. Gibbon erfüllte den Anspruch der Aufklärung, ein philosophisches, narratives Geschichtswerk zu produzieren, das einen positiven Ausblick bietet[75]. Diese spezifische Verbindung von Verfall und Niedergang, die in sich aber auch die Anlagen zu Fortschritt und einer geradezu dialektischen Weiterentwicklung bieten, bestimmen ganz wesentlich die Interpretation Gibbons und seines Werkes[76].

Eine solche positive Selbstvergewisserung des zivilisatorischen Schicksals der eigenen Gegenwart und der kommenden Zukunft beruht vornehmlich auf der Analyse der verschiedenen Gründe und Faktoren, die zum Nieder- und folgenden Untergang des Römischen Reiches geführt haben. Gibbon nennt verschiedene Gründe, die zum Niedergang des Römischen Reiches führten und es ist wohl Arnaldo Momigliano zuzupflichten, dass die Identifikation des einen, entscheidenden Grundes der Komplexität des Werkes nicht gerecht würde[77]. Er macht jedoch ebenso darauf aufmerksam, dass Gibbons Werk sich dadurch auszeichnet, dass er erstmalig steigende Steuern und einen abnehmenden Handel als Gründe für den Untergang anführt[78]. Es sei schließlich noch auf das Verhältnis zwischen den Provinzen und Italien hingewiesen, dem bei Gibbon eine zentrale Rolle zukommt. Nicht nur die Romanisierung der Provinzen, die mit der Constitutio Antoniniana ihren Höhepunkt und Abschluss fand, schwächte die rechtliche, militärische und politische Sonderrolle Italiens[79], sondern auch die Einführung der direkten Besteuerung Italiens und damit die Gleichsetzung mit den Provinzen unter Diokletian habe zahlreiche negative Effekte auf das Selbstverständnis der Einwohner gehabt[80].

Gibbon verband nicht nur eine persönliche Freundschaft mit Adam Smith[81], sondern es lassen sich auch einige Parallelen in den Werken der beiden finden, wie Jonathan Sachs in einer luziden Analyse aufzuzeigen vermochte[82]. So zeichneten sich die zweite Hälfte des 18. Jhs. und speziell die Arbeiten Smiths und Gibbons dadurch aus, dass sie die Tiefe der Zeit, die Länge bestimmter Entwicklungen in den Vordergrund ihrer Darstellungen rückten[83]. Geschichtliche Prozesse erstrecken sich nun über Jahrtausende, Prozesse laufen langsam, kaum merklich ab[84]. Eine Parallele offenbart sich außerdem in der Konstruktion von Luxus und Niedergang. Smith erklärt wirtschaftlichen Wohlstand dadurch, dass die Großgrundbesitzer an Luxusgütern interessiert seien und deshalb ständig die Pacht für ihre Bauern – jedoch bei längeren Laufzeiten – erhöhten, die ihrerseits in die Verbesserung von Anbaumethoden investierten. Dies wiederum wirkt sich auf die interdependenten urbanen Märkte und die handwerkliche Produktion aus. Gleichzeitig führt es aber auch zum langsamen Niedergang der Großgrundbesitzer, die nicht länger Träger wirtschaftlicher Innovation und Fortschritts seien[85]. Gibbon argumentiert analog, wenn er davon spricht, dass die Provinzen schon lange ausgebeutet gewesen wären, wenn nicht der Bedarf nach Luxus entsprechende wirtschaftliche Kreisläufe in Gang gesetzt hätte[86]. Die Landgüter der Senatoren, die oft das Gebiet ganzer Republiken eingenommen haben, führten zum wirtschaftlichen Verfall Siziliens und politischen Unruhen dort in der Mitte des 3. Jhs.[87]. Die Größe des Besitzes und der Luxus der Senatoren zersetzten somit die wirtschaftliche Grundlage des Reiches und seiner Regionen. Gibbon schließt hier an die moralökonomischen Tendenzen seiner Zeit an.

73 Vgl. dazu die Studie von Rood 2016. Rood hebt allerdings hervor, dass mit dem Bezug auf zukünftige Ruinen keine generelle Zukunftsskepsis verbunden, sondern dass es ein Mittel sei, um kulturelle Leistungen zu diskutieren und politischen gegenüberzustellen, zur allgemeinen Reflektion über Vergänglichkeit sowie zur Verhandlung der kulturellen Appropriation der Vergangenheit durch die europäischen Kolonialmächte. Vgl. auch Rood 2016, 357.

74 Gibbon 1906, VI 296–298.

75 Vgl. Momigliano 1954, 459, jedoch mit einer gewissen Relativierung am Ende des Aufsatzes; Sachs 2014, 704. Zu diesem Narrativ der Aufklärung s. auch Pocock 2003, 307–309.

76 Vgl. Momigliano 1976, 84; Nippel 2006, 658 f.

77 Momigliano 1976, 84. Demandt bleibt bei der Ansicht, dass es mit dem Christentum und den Barbaren zwei bestimmende Faktoren gegeben habe: Demandt 1984, 545 f. Wood konnte jedoch zeigen, dass es im Verlauf des Schreibprozesses zu Veränderungen bei Gibbons Auffassungen gekommen zu sein scheint, die auf einzelne persönliche Erlebnisse zurückzuführen sind: Wood 2013, 71 f.

78 Gibbon 1906, II 98 f.; Momigliano 1976, 84 f.

79 Dies macht v. a. Ando 2009, 61–71 deutlich.

80 Gibbon 1906, II 188.

81 Momigliano 1976, 77 f.

82 Sachs 2014.

83 Sachs 2014, 697–701. Für die Ausdehnung der Zeit in die Vergangenheit vgl. Rudwick 2016.

84 Die hier in Anm. 57 zitierte Passage illustriert diese narrative Strategie.

85 Smith 1843, 167–170, besprochen von Sachs 2014, 704–709.

86 Gibbon 1906, I 68.

87 Gibbon 1906, II 55.

Der Gibbon'sche Krisenbegriff ist noch vor der geschichtsphilosophischen Wende der Bedeutung von Krise einzuordnen[88], enthält aber in nuce schon Themen, Motive und Konstruktionen, die im weiteren Verlauf von Relevanz sein werden. Auf drei Aspekte im Gibbon'schen Werk wurde hier aufmerksam gemacht: erstens auf den Unterschied zwischen ›crisis‹ und ›decline‹, wobei Gibbon insgesamt eine sich über Jahrhunderte erstreckende Niedergangs- und Transformationsgeschichte erzählt; zweitens konnte hervorgehoben werden, dass bereits Gibbon der Wirtschaft in seiner Darstellung eine gewisse Rolle einräumt; drittens wird dem Verhältnis zwischen den Provinzen und dem Reichszentrum auf der italischen Halbinsel sowohl aus sozialer als auch aus wirtschaftlicher Sicht eine wichtige Rolle beim Scheitern des römischen Gemeinwesens der Kaiserzeit eingeräumt.

Rostovtzeff und seine »Geschichte der Krisenzeit«

> »The crisis of the exile gave new impetus to his mind. It is safe to assume that the exile made Rostovtzeff the great man he was«.[89]

Михаил Иванович Ростовцев – Michail Ivanovič Rostovcev (10.11.1870–20.10.1952), im Folgenden entsprechend der üblichen, anglisierten Form Rostovtzeff genannt[90] – hat nicht nur die Wirtschaftsgeschichte der Antike in der ersten Hälfte des 20. Jhs. wie wohl kein zweiter geprägt, sondern auch seine Rolle bei der Etablierung des Krisenbegriffs kann kaum überschätzt werden. Sein Krisenbegriff wurde ganz im Speziellen, sein Werk aber auch im Allgemeinen, von persönlichen Lebenserfahrungen und den eigenen politischen Einstellungen beeinflusst. Die systematische Berücksichtigung archäologischer, epigraphischer und literarischer Quellen verleihen seinem Werk einen holistischeren Zugriff und dürften zu einer weiten Rezeption beigetragen haben, bot er damit doch vielerlei Anknüpfungspunkte. Rostovtzeff ist jedoch keinesfalls isoliert zu sehen, sondern lediglich paradigmatisch, drängten doch Revolutions- und Krisensemantiken auch bei seinen jüngeren Zeitgenossen wie Ronald Syme oder Andreas Alföldi in den Vordergrund.

Biographie

Eine Biographie Rostovtzeffs liegt bislang nicht vor, nichtsdestotrotz gibt es zahlreiche Arbeiten zur Person und seinem Werk[91]. Neben kürzeren biographischen Skizzen, von denen besonders die von Arnaldo Momigliano und Karl Christ zu erwähnen sind[92], sei vor allem auf Marinus A. Wes' *Michael Rostovtzeff, Historian in Exile. Russian Roots in an American Context* hingewiesen[93]. Rostovtzeff wurde am 10. November 1870 in Žhitomir bei Kiew in einen liberalen großbürgerlichen

88 Koselleck 1979, 3.
89 Momigliano 1966, 92.
90 Heinen 1993, 1 Anm. 1; 7 weist auf die verschiedenen Formen der Schreibung hin. Neben der modernen Standards entsprechenden korrekten Transliteration Rostovcev gibt es die von ihm verwendete anglisierte Form Rostovtzeff, die sich in der Forschung durchgesetzt hat, sowie eine von ihm selbst verwendete ältere, germanisierte Form Rostowzew, die sich in moderner Literatur fast gar nicht mehr findet.
91 Vgl. die beiden Sammelbände von Marcone 1999a und Andreau – Berelowitch 2008. Das einzige konzise Selbstzeugnis Rostovtzeffs ist ein handgeschriebenes kurzes Manuskript mit autobiographischen Notizen, das er 1941 C. Bradford Welles übergeben hat: Welles 1953. Hinzu kommen die Editionen seiner Korrespondenzen: Die Monographie von Kreucher 2005 zu den Briefwechseln mit deutschen Altertumswissenschaftlern ist bislang die umfangreichste Edition; dort auch Verweise auf ältere Literatur und weitere editierte Briefwechsel mit deutschen Altertumswissenschaftlern: vgl. Kreucher 2005, 1 f. Daneben sind weitere Korrespondenzen ganz oder teilweise publiziert worden, bspw. mit Westermann (Wes 1993), Momigliano (Bongard-Levin 1995), Hunt (Michelotto 2002) oder, thematisch, diejenige rund um die Rostovtzeff angetragene, jedoch ausgeschlagene Professur in Harvard (Bongard-Levin – Bowersock 1996).
92 Momigliano 1966; Christ 1972, 334–349.
93 Wes 1990. Durch die Öffnung der sowjetischen bzw. russischen Archive ab den späten 1980er Jahren und ein wiedererwachtes Interesse an Rostovtzeff in seinem Heimatland sind dazu eine Vielzahl an Publikationen auf Russisch, manche auch übersetzt, in den 1990er Jahren und den frühen 2000ern erschienen. Zuletzt hat sich Fichtner 2020 monographisch mit Rostovtzeff in den Jahren von 1890 bis 1918 auseinandergesetzt. Leider konnte dieses Werk hier keine Berücksichtigung mehr finden.

Haushalt geboren[94] und obwohl C. Bradford Welles und Arnaldo Momigliano ihm bescheinigten, diese liberale Grundhaltung Zeit seines Lebens beibehalten zu haben[95], stand er doch wenigstens der frühen Phase des Faschismus in Italien positiv gegenüber, konnte er doch Bürgerkrieg und kommunistische Revolution abwehren[96]. Shaw weist ebenfalls auf die Problematik der Bezeichnung als Liberalen hin[97]. Eine abschließende Bewertung der sich durchaus ändernden politischen Haltung Rostovtzeffs steht noch aus[98]. Bereits früh in seiner Karriere baute er intensive Kontakte zur westeuropäischen Altertumswissenschaft, besonders zur deutschen und italienischen Szene auf[99]. 1914 wurde er von Eduard Meyer und Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff eingeladen, eine zweibändige sozioökonomische Geschichte des Römischen Reiches und des Hellenismus zu schreiben[100]. Seit 1903 bekleidete er die Professur für Latein und römische Geschichte in St. Petersburg und von einer 1918 begonnenen akademischen Auslandsreise kehrte Rostovtzeff nicht zurück, auch wenn er anscheinend ursprünglich nicht plante in die Emigration zu gehen[101]. Rostovtzeff war jedoch Gründungsmitglied der Konstitutionell-Demokratischen Partei oder auch Kadettenpartei[102], deren Mitglieder nach der Oktoberrevolution zu Volksfeinden erklärt wurden[103], und er unterhielt positive Beziehungen zur provisorischen Regierung nach der Februarrevolution. Seine Ablehnung des Kommunismus und der Oktoberrevolution offenbarte sich voll in der Emigration, wo er nicht nur publizistisch tätig wurde[104], sondern auch organisatorisch mit der Gründung des Russian Liberation Committee[105]. Dieses Ereignis prägte Rostovtzeff und sein Werk auf vielen Ebenen nachhaltig[106], was sich deutlich in seinem neuen Interesse an Krisen und ihrer Ausdeutung widerspiegelt, verdrängte jedoch nicht vorherige intellektuelle und geschichtstheoretische Dispositionen, sondern amalgamierte sie. Als überzeugter russischer Patriot kam nach dem Ersten Weltkrieg eine Emigration nach Deutschland nicht in Betracht[107]. So wandte sich Rostovtzeff der anglophonen Welt zu, wo er schließlich 1925 Sterling Professor für Alte Geschichte und Archäologie in Yale wurde[108]. Er verstarb am 20.10.1952 nach achtjähriger Krankheit[109].

Wiederholt wurde in der Forschung darauf hingewiesen, dass im Rostovtzeff'schen Werk immer wieder seine politischen Überzeugungen und seine Interpretationen der eigenen Erfahrungen und der Zeitgeschichte durchscheinen – besonders die Emigration und die

94 Vgl. Christ 1972, 335 und Wes 1988; Wes 1990, XXI–XXIII zu seinem familiären Hintergrund. An dieser Stelle sollte nicht unerwähnt bleiben, dass der Cousin Rostovtzeffs, Anatoli Lunačarski, Kommissar für Bildung von 1917 bis 1929 in der Sowjetunion und intellektueller Vater des Proletkults war, der aber auch von seinem Onkel, Michael Rostovtzeffs Vater, daran gehindert wurde, die Universität in Russland zu besuchen. Vgl. Wes 1988, 213 f. 217.

95 Vgl. Welles 1953, 133; Momigliano 1966, 91. 99. 103 f.

96 Vgl. Michelotto 2005, 445 f. Michelotto druckt hier mehrere Briefe Rostovtzeffs an ein exilrussisches Publikationsorgan erstmalig in Übersetzung ab. Im sechsten Brief artikuliert Rostovtzeff die Sympathie für den italienischen Faschismus deutlich. Vgl. Michelotto 2005, 463–465.

97 Vgl. Wes 1988, 215; Shaw 1992, 223.

98 Wohlbekannt dürfte das Engagement Rostovtzeffs für in Europa verfolgte oder in Schwierigkeiten geratene Kolleg*innen und Freund*innen sein, bspw. für Gaetano de Sanctis (Wes 1993). Momigliano (Bongard-Levin 1995) und Heichelheim (Kreucher 2005, 106 f.) haben sich ebenfalls an ihn gewandt. Andererseits scheint er die weltpolitischen Geschehnisse weiterhin aus der Perspektive der Angst eines Sieges der Bolschewisten gesehen zu haben, vgl. seine Briefe an Cumont in Rostovtzeff – Cumont 2007, 206. 212. 263.

99 Vgl. Marcone 1992; Frolov 1993, 203. Bereits 1898 wurde er Mitglied des Kaiserlichen Deutschen Archäologischen Instituts (Institutsnachrichten 1898, 240) und 1914 der Berliner Akademie der Wissenschaften. Vgl. Funck 1992. Vgl. auch Momigliano 1966, 94 f. zu Rostovtzeff und seinem Verhältnis zur deutschen Altertumswissenschaft.

100 Vgl. Marcone 1992, 13. Das Projekt ging bereits auf das Jahr 1913 zurück und war beim Verlag Fischer in Jena angesiedelt. Vgl. Funck 1992, 464.

101 Vgl. Bongard-Levin 1999, 9. 15. Anderslautende Aussagen scheinen wohl erst im Rückblick auf die Ereignisse zustande gekommen zu sein.

102 Vgl. Shaw 1992, 223; Frolov 1993, 205.

103 Vgl. Shaw 1992, 227.

104 In seiner Bibliographie finden sich besonders aus der Zeit von 1919–1922 eine Vielzahl antibolschewistischer Artikel und Aufsätze, viele davon auf Russisch und in Exilzeitschriften. Vgl. beispielhaft den Beitrag von Rostovtzeff 1921 im Journal of International Relations, wo sich mit Militarismus und Bürokratismus auch Argumentationsmotive wiederfinden, die Rostovtzeff für seine Analyse der Krise des 3. Jhs. bemüht.

105 Vgl. Bongard-Levin 1999, 4 f.

106 So verlor er nicht nur seinen Posten, sondern auch den Zugang zu seinem südrussischen Forschungsmaterial. Vgl. Rostovtzeff 1922, IX; Christ 1972, 341.

107 Vgl. Bongard-Levin 1999, 13–15. Außerdem machte er die Deutschen für den Sieg der Bolschewisten verantwortlich, vornehmlich weil sie Lenin ins Land gebracht hatten: Vgl. einen Brief von Andreas Alföldi, abgedruckt in Funck 1992, 462 f. Damit einher ging auch ein Sprachwandel bei Rostovtzeff. Hatte er vorher neben Russisch vornehmlich auf Deutsch publiziert, drehte sich dies komplett um und nach dem Ersten Weltkrieg wird Englisch zu seiner vornehmlich genutzten Sprache für akademische Publikationen. Vgl. Shaw 1992, 218 Abb. 2. Offensichtlich scheint ihn sein Englisch gerade in den Anfangstagen seiner Emigration vor gewisse Schwierigkeiten gestellt zu haben. Vgl. Bongard-Levin 1999, 41.

108 Vgl. Welles 1953, 132. Vorher war er von 1918 bis 1920 in Oxford (Bongard-Levin 1999) und von 1920 bis 1925 an der University of Wisconsin in Madison (Bowersock 1986).

109 Vgl. Welles 1953, 128.

Erfahrungen der Revolutionsjahre[110], weshalb Karl Christ den Vergleich mit Theodor Mommsen zieht[111]. Am weitesten über eine solch enge Sicht geht dabei sicherlich Wes hinaus, wenn er die Hypothese aufstellt: »These are the circumstances which more so than many readers of the *Social and Economic History of the Roman Empire* may have realised, left their traces in Rostovtzeff's vision of the Roman Empire. His Roman Empire is in more aspects than hitherto understood a projection of the Russian Empire, partly of the Russian Empire as experienced by Rostovtzeff, and partly of the Russian Empire as it should have been, and could have been in his eyes: an ›enlightened monarchy‹.«[112]. Das Interesse Rostovtzeffs am 3. Jh. n. Chr. und somit an der so empfundenen Krisenphase des Römischen Reiches steht in enger Verbindung mit der Oktoberrevolution, wie Jean Andreau überzeugend darlegen konnte, und was er mit anderen russischen Altertumswissenschaftler*innen teilt[113]. Die im Rostovtzeff'schen Werk omnipräsenten Jahre 1917 und 1918 müssen in ihrem allgemeinen intellektuellen Kontext der spätzaristischen Zeit gesehen werden[114]: einem Russland zweier Gesichter, in dem sich eine bürgerliche, intellektuelle städtische Elite, die in Richtung Europa orientiert ist, und ein traditionelles, ländliches Bauerntum gegenüberstehen[115]. Die Debatte um die Geschichte ist dabei eine politische, sollen doch resultierend aus einer weit verbreiteten universalistischen Geschichtsauffassung aus einer Sozial- und Wirtschaftsgeschichtsschreibung Lehren für die Gegenwart gezogen werden[116]. Diese Beobachtungen dürfen bei einer Rezeption der Schriften Rostovtzeffs und einer Annäherung an seinen Krisenbegriff nicht aus dem Blick verloren werden.

La crise sociale et politique de l'Empire romain au IIIe siècle après J.-C.

Rostovtzeff hat in seinem langen akademischen Leben eine gewaltige Menge an wissenschaftlichen Publikationen vorgelegt[117]. Nur wenige Titel sind dabei für die hier verfolgte Fragestellung von unmittelbarem Interesse[118]. Der Aufsatz *La crise sociale et politique de l'Empire romain au IIIe siècle après J.-C.* von 1923 ist insofern wegweisend, als er hier erstmalig eine systematische Verwendung des Krisenbegriffs vornimmt, er wird ubiquitär, nahezu inflationär gebraucht, wenn er ihn hier auch noch ausschließlich auf das 3. Jh. n. Chr. anwendet[119]. Rostovtzeff verdichtet und präzisiert dabei Ideen, die er bereits vorher in anderen Zusammenhängen artikuliert hat[120] und die im weiteren Verlauf für die argumentative Grundstruktur der *Social and Economic History of the Roman Empire* (SEHRE) Bedeutung erlangen sollen[121].

Bereits zehn Jahre zuvor wurde von Léon Homo erstmalig der Krisenbegriff für das mittlere 3. Jh. n. Chr. verwandt[122]. Homo charakterisiert die Krise als einen zeitlich begrenzten Entscheidungsmoment der politischen Ereignisgeschichte, beschränkt auf die Jahre 258 bis 268 n. Chr.[123] Für Rostovtzeff stellt dahingegen das

110 Vgl. Meiggs 1959, 160; Momigliano 1966, 100; Andreau 1989, 32; Bowersock 1993, 191.
111 Wes 1990, VIII.
112 Christ 1972, 334.
113 Vgl. Andreau 1989, 28 f.
114 Eine Forderung, die von Shaw 1992, 220 f. nachdrücklich vorgetragen wird, der darauf hinweist, dass gerade der städtische, zivilisierte Aspekt im Selbstverständnis des russischen Bürgertums entscheidend ist und der auch die altertumswissenschaftliche Fixierung auf solche Fragen ein Stück weit erklärt. Dahingegen betont Wes 1988, 212 stärker die Parallelen zwischen der Rolle, die den gebildeten Eliten im 2. Jh. n. Chr. zugeschrieben wird, und der Rolle des Vaters von Rostovtzeff bei der Reform und der Gestaltung des Bildungssystems im Russland des späten 19. Jhs. Vgl. auch Momigliano 1966, 95–97, der bemüht ist, die Forschungsinteressen Rostovtzeffs, wie Agrargeschichte, Interesse an der Archäologie Südrusslands oder an den städtischen Mittelschichten, in seinem zeitgenössischen russischen Umfeld zu verankern.
115 Vgl. Emmons 2003, 95–97. Vgl. dazu auch Frolov 1993, 211.
116 Vgl. Shaw 1992, 220 f.; Emmons 2003, 98 f.
117 Vgl. dazu die Bibliographie von Welles 1956 sowie die Ergänzung von Gilliam 1987.
118 Dazu zählen die Aufsätze *La crise sociale et politique de l'Empire romain au IIIe siècle après J.-C.* (Rostovtzeff 1923, neu abgedruckt in Rostovtzeff 1995) und *The Decay of the Ancient World and its Economic Explanations* (Rostovtzeff 1929) sowie *The Social and Economic History of the Roman Empire* (Rostovtzeff 1926).
119 Der Aufsatz selbst ist ein verschriftlichter Vortrag, den er auf dem *Ve Congrès international des sciences historiques* am 13. April 1923 in Brüssel gehalten hat und der fast völlig ohne die Nennung von Quellen oder Fußnoten auskommt.
120 In einer epigraphischen Studie von 1918 (Rostovtzeff 1918) sind bereits die wesentlichen Motive angelegt. Zwar hat Andreau 1989, 28 zurecht darauf hingewiesen, dass hier die wirtschaftlichen, politischen und militärischen Faktoren für die Krise des 3. Jhs. n. Chr. und das schlussendliche Scheitern des Römischen Reiches im Vordergrund stehen, doch ist der soziale Gegensatz schon klar artikuliert, wenn Rostovtzeff 1918, 32 davon schreibt, dass die Kaiser des 3. Jhs. n. Chr. für das Militär nicht mehr auf die zivilisierte Stadtbevölkerung Italiens und der romanisierten und hellenischen Provinzen zurückgreifen könnten, sondern sich der ländlichen und weniger entwickelten Landbevölkerung der Donauprovinzen bedienen müssten.
121 Vgl. Momigliano 1966, 98.
122 Homo 1913. Vgl. dazu auch Alföldy 2015, 201 f.
123 Homo 1913, 264.

gesamte 3. Jh. n. Chr. eine große konstitutionelle, politische und militärische Krise dar[124], deren eigentliche Protagonisten zwei von ihm als Klassen bezeichnete Gruppen seien, nämlich die Stadtbewohner und die diesen gegenüberstehenden ländlichen Schichten, die die Institution der Armee übernommen hatten[125]. Rostovtzeff konstruiert die Transitionsphase von der hohen Kaiserzeit zur Spätantike insgesamt als Krisenphase[126], wobei das, was er als eigentliche Krise versteht, nämlich der Bürgerkrieg, nicht explizit gemacht wird. Die Gründe für diesen Bürgerkrieg werden sozialgeschichtlich im Gegensatz zwischen Stadt und Land verankert und ökonomische Probleme sind die Folge des Bürgerkriegs – vor allem aber der neu eingeführten Liturgie[127] – nicht aber der Auslöser der Krise. In dieser Art der Darstellung und historischen Konstruktion des 3. Jhs. eine Folge der persönlichen Erlebnisse Rostovtzeffs und ein Zerrbild der russischen Ereignisse zu sehen, scheint naheliegend[128], jedoch soll auf andere Aspekte hingewiesen werden: Mehrmals begegnet die Wendung »bourgeoisie de l'Italie et des provinces«, womit rhetorisch bereits wesentliche geographische Bezüge hergestellt werden. Neben der Fokussierung auf das 3. Jh. n. Chr. und auf Krisen zeige sich das am deutlichsten in der Rolle, die Rostovtzeff sozialen Gegensätzen zwischen Stadt- und Landbewohnern und zwischen Zentrum und Peripherie für die Erklärung von historischem Wandel zuweist, die sich auch bereits früher in seinem Werk finden, nur mit einer anderen qualitativen Rolle[129]. Im letzten Satz offenbart sich schließlich geradezu das Geschichtsverständnis Rostovtzeffs, und zwar eines, das im Kern zutiefst universalistisch ist: »Le paysan ne gagna rien à la ruine qu'il avait causée et il perdit ce qu'il possédait: l'espoir de faire partie un jour de la classe dominante par le processus naturel d'évolution et de pénétration.«[130]

The Social and Economic History of the Roman Empire (SEHRE)

Zweifelsohne das wichtigste und auch einflussreichste Werk Rostovtzeffs ist seine SEHRE[131], die erste umfassende, dezidiert sozioökonomische Synthese des Römischen Reiches[132], die in ihrer Strahlkraft und Bedeutung wohl erst von Finleys *The Ancient Economy* abgelöst werden sollte[133] und deshalb hier einer eingehenderen Analyse unterzogen wird. Die Studien von Arnaldo Marcone und Pier Giuseppe Michelotto konnten die sehr komplexe Werkentwicklung der SEHRE sowie die verschiedenen editorischen Phasen aufzeigen und den Wandel verdeutlichen, den einzelne rhetorische Figuren und Interpretamente in nur wenigen Jahren durchgemacht haben[134]. Zu Rostovtzeffs Lebzeiten unterlag die 1926 auf Englisch erschienene SEHRE[135] ständigen Änderungen und Fortentwicklungen, da er Kritik daran wahrnahm und auf diese reagierte[136].

124 Rostovtzeff 1995, 163: »Mais la grande question des causes qui ont produit la crise politique, constitutionelle et sociale du IIIe siècle reste toujours un mystère.«
125 Vgl. Rostovtzeff 1995, 165 f.
126 Rostovtzeff 1995, 163–168.
127 Vgl. Rostovtzeff 1995, 167.
128 Besonders pointiert, aber auch treffend hat es Momigliano 1966, 100 formuliert: »The Red Army of the third century ruined the Roman State of the Caesars, just as the Red Army of the twentieth century ruined the Russian State of the Czars.«
129 Vgl. Andreau 1989, 30 f.
130 Rostovtzeff 1995, 169.
131 Zur Bedeutung s. Schneider 2012.
132 Last 1926, 126; Dow 1960, 544. 546–548.
133 Noch Dow 1960, 552 sah kein anderes Werk, das diesen Platz eingenommen hätte.
134 Vgl. Marcone 1999b; Marcone 2001; Marcone 2008; Michelotto 2010; Michelotto 2012.
135 Rostovtzeff 1926.
136 Vgl. Bandelli 1999, 133 f.; Michelotto 2010, 112. Besonders großen Einfluss schreibt Michelotto 2010, 124 der Rezension von Last 1926 zu. Diese vielen Detailänderungen sammelte er jedoch nicht in einer zweiten Edition, sondern nahm sie direkt an den verschiedenen Übersetzungen der SEHRE vor, und zwar vornehmlich an den Übersetzungen ins Deutsche (Rostovtzeff 1931) und Italienische (Rostovtzeff 1933), vgl. Michelotto 2010, 110. Eine zweite englische Auflage erschien erst posthum 1957 (Rostovtzeff 1957), editiert von Peter Marshall Fraser, die vornehmlich die Änderungen aus der italienischen Ausgabe übernahm und darüber hinaus die Zitate korrigierte und den Index erneuerte. Bereits vorher hatte man eine solche ins Auge gefasst, vgl. das Memo von Arnaldo Momigliano von 1941 für die Oxford University Press in Marcone 2000. Marcone 2008, 127 und Michelotto 2010, 110–112 betonen, dass diese zweite Auflage eigentlich nicht über die italienische Übersetzung hinauskommt, nichtsdestotrotz wurde sie bspw. in den Besprechungen von Finley 1959 oder Meiggs 1959 positiv bewertet. In einem Brief von 1942 spricht Rostovtzeff bereits von der Notwendigkeit einer neuen Auflage und den Notizen, die er sich dazu in sein italienisches Exemplar der SEHRE mache (Marcone 2008, 129). Dieses Exemplar mit den handschriftlichen Annotationen des Autors wurde von Arnaldo Marcone zusammen mit einem vierseitigen Manuskript mit Ausführungen zur Krise des 3. Jhs. aufgefunden (Marcone 1999b; Marcone 2008, 129 f.). Zusammen bildeten sie die Grundlage für eine von ihm 2003 herausgegebene italienische Neuauflage der SEHRE (Rostovtzeff 2003). In den Neuauflagen begegnet Rostovtzeff v. a. dem Vorwurf, dass er das 3. Jh. n. Chr. mit der Oktoberrevolution gleichsetzen wolle (Marcone 1999b, 255 f.). Der Vorwurf, seine Interpretationen und Analysen seien von aktuellen Ereignissen geleitet, scheint Rostovtzeff getroffen zu haben: vgl. Rostovtzeff – Cumont 2007, 51. Außerdem wurden einige anti-bolschewistische Polemiken und modernistische Termini herausgenommen: vgl. Michelotto 2010, 124; Michelotto 2012, 445–448. Gerade die Verwendung oft nur vage definierter Begriffe wie Kapitalismus oder Bourgeoisie wurde in der zeitgenössischen Kritik besonders bemängelt: vgl. Last 1926, 121 oder Dow 1960, 549 f.

Der Krisenbegriff in der SEHRE und Provinzkonkurrenz

Bereits im Vorwort der SEHRE weist Rostovtzeff darauf hin, dass die Darstellungen zum 2. und 3. Jh. n. Chr. den Kern seiner Ausführungen bilden[137], und in einem Brief an Theodor Wiegand am 29. September 1928 bezeichnet er die SEHRE als seine Geschichte der Krisenzeit[138]. Man geht also nicht fehl, wenn man den Krisen einen wichtigen konzeptionellen Platz in der SEHRE einräumt[139].

In augusteischer Zeit war für Rostovtzeff die italische Halbinsel das unbestrittene wirtschaftliche Zentrum des Römischen Reichs, sowohl was die Produktion agrarischer und nicht-agrarischer Güter als auch was den Handel anging[140]. Wein und Öl würden ebenso wie die arretinische Terra sigillata großmaßstäblich in Italien produziert und ins ganze Reich exportiert, vornehmlich aber in die westlichen Provinzen, wovon die massenhaften Funde Zeugnis ablegen[141]. Die Produktion sei kapitalistisch-rational organisiert. Für die Landwirtschaft werden als Belege v. a. die im Golf von Neapel ausgegrabenen Villen angeführt, die Rostovtzeff als mittelgroße, kapitalistische Güter und in Übereinstimmung zu den Beschreibungen von Varro und Columella deutet[142]. Bereits in julisch-claudischer Zeit und dann verstärkt in flavischer verändere sich die wirtschaftliche Struktur des Römischen Reiches. Die Produktion zentraler Güter, die bislang auf Italien beschränkt war, breite sich nun in die westlichen Provinzen aus: Dazu gehört nicht nur die Produktion handwerklicher Güter wie Terra sigillata – es wird das Beispiel von La Graufesenque angeführt –, Terrakottaöllampen oder von Metallgefäßen, sondern auch der Anbau von Wein und Oliven, der den Getreideanbau verdränge. Daraus entwickele sich eine ökonomische Konkurrenzsituation[143]. Gleichzeitig komme es zu einer Überproduktion von Wein in Mittelitalien und Kampanien, da die westlichen Provinzen Importe durch eigene Produktion ersetzten. Spätestens unter Domitian setze eine Überproduktionskrise ein[144]. Dies beschleunige wiederum die Latifundienbildung und die Besitzkonzentration, die vom Amts- und Reichsadel bzw. den hauptstädtischen Großkapitalisten getragen würde und dazu führe, dass in Italien wieder vermehrt Getreide angebaut würde, da die neuen Großgrundbesitzer stärker an sicheren Einkünften interessiert seien[145]. Gleichzeitig entwickele sich, wie die Archäologie lehre, der südwestliche Teil der Provinz Afrika im 2. und 3. Jh. zu einem großen Olivenhain[146]. Als Kronzeugen dieser Entwicklung werden das domitianische Weinedikt und die trajanische Wirtschaftspolitik, besonders die alimenta angeführt, die illustrieren sollen, dass nicht nur versucht wird die italische Weinwirtschaft zu schützen, sondern allgemein die Rolle Italiens als wirtschaftliches Zentrum zu sichern[147].

Rostovtzeff verfolgt diese Entwicklungen bis ins 2. Jh. n. Chr. hinein, aber nicht en détail darüber hinaus. Es wird fortan von einem fortschreitenden ökonomischen Verfall gesprochen[148], jedoch dominieren nun andere Themen. Die Geldentwertung ab Caracalla wird als ein Ausdruck dieses Verfalls genannt[149]. Ansonsten werden Kriege und staatliche Zwangsmaßnahmen als Gründe für einen fortschreitenden wirtschaftlichen Niedergang angeführt, der zwar mit den Reformen Diokletians und Konstantins eine gewisse Revision gesehen habe, die aber nicht verschleiern könne, dass das sozioökonomische System der späten Republik und frühen Kaiserzeit nicht länger funktioniere und die Wirtschaft wieder primitiver würde[150].

Wesentliches Moment der kaiserzeitlichen Wirtschaftsentwicklung sei die Provinzkonkurrenz, die besonders auf der italischen Halbinsel zu regelrechten Wirtschaftskrisen geführt und langfristige soziale Veränderungen in Gang gesetzt oder wenigstens beschleunigt habe. Die Provinzkonkurrenz, der die Wirtschaft der italischen Halbinsel immer stärker im Verlauf des 1. und zu Beginn des 2. Jhs. n. Chr. ausgesetzt gewesen sei, wird für drei ökonomische Bereiche konstatiert: den Handel, die Industrie und die Landwirtschaft, v. a. den Weinanbau. Im Handel hätten die Bewohner der italischen Halbinsel ihre Vorrangstellung verloren, weil sie sich zunächst nach Osten orientierten, womit sie den Westen nachhaltig verloren hatten, im Osten aber nicht in der Lage gewesen seien, dauerhaft mit »den geriebenen Orientalen zu wetteifern«[151]. Auf dem Gebiet der Industrie, das primär am Beispiel der Terra sigillata und von Tonlampen behandelt wird, stellt sich der Sachverhalt anders dar. Hier erwuchs italischen Produkten durch lokale Imitationen in den Provinzen Konkurrenz,

137 Rostovtzeff 1931, VI.
138 »In der letzten Zeit war ich so absorbiert von meiner Geschichte der Krisenzeit dass ich fürchte ich habe nicht alles gelesen und gesehen was über Pergamon geschrieben worden ist.« Kreucher 2005, 132; natürlich immer vorausgesetzt, die Transkription ist korrekt und es handelt sich nicht einfach nur um die Kaiserzeit.
139 Dem entgegen bspw. Marcone 2005, 104 f.
140 Rostovtzeff 1931, 63 f.
141 Rostovtzeff 1931, 59.
142 Rostovtzeff 1931, 54 f.
143 Rostovtzeff 1931, 80.
144 Rostovtzeff 1931, 84 f. 160–164.
145 Rostovtzeff 1931, 158–164.
146 Rostovtzeff 1931, 166 f.
147 Rostovtzeff 1931, 74–76. 163–167.
148 Rostovtzeff 1931, 177. 181–184. 245.
149 Rostovtzeff 1931, 177 f.
150 Rostovtzeff 1931, 181–184. 199. 230. 245.
151 Rostovtzeff 1931, 139.

begründet u. a. durch einen fehlenden staatlichen Patentschutz. Der Bedarf nach billiger Produktion und die allgemein relativ hohen Transportkosten trugen zu einer verstärkten Dezentralisierung der Produktion bei und dazu, dass kleine Werkstätten mit großen Betrieben konkurrieren konnten[152].

Rostovtzeff konstruiert hier eine dreifache ökonomische Krise, die Italien im 1. Jh. n. Chr. befiel und sich im 2. Jh. n. Chr. steigerte und die verheerende soziale Folgen hatte, denn unter der Krise des Weinanbaus – der sinnbildlich für die gesamte ›fortschrittliche Landwirtschaft‹ steht –, des Handels und der Industrie litte besonders der Mittelstand[153]. Die wirtschaftliche Fehlkonstruktion des römischen Italiens sei ein wesentlicher Faktor, der, vermittelt über die daraus resultierenden sozialen Folgen, zum Untergang des Prinzipats beigetragen habe. Rostovtzeff betont, dass der Verfall der Landwirtschaft im 3. und 4. Jh. nicht ursächlich für den Niedergang der Antike sei, sondern nur eine Begleiterscheinung[154]. Hier werden die Themen der Erosion des sozialen Gefüges und das Scheitern des Mittelstandes aufgenommen, die insgesamt bei der Konstruktion der Krise des 3. Jhs. und damit dem Scheitern des Römischen Reiches eine wesentliche Rolle spielen[155]. Dieser Teil erlebte im Editionsprozess auch die weitreichendsten Änderungen[156]. In einem letzten, erst 1999 publizierten Manuskript zum Abschnitt der Krise des 3. Jhs. hebt Rostovtzeff erneut hervor, dass diese Krise auf psychologischen Momenten, besonders der großen Masse des Reiches beruhte[157].

Rostovtzeff bleibt bei der Chronologie in seinen Krisenkonstruktionen unscharf. Zwar scheint es für ihn einzelne, enger umrissene Krisenereignisse zu geben, so die Überproduktionskrise von Wein unter Domitian, doch werden sie in ein allgemeineres Narrativ der sich über einen längeren Zeitraum erstreckenden Provinzkonkurrenz eingebettet. Außerdem geht diese allgemeine Krise der Provinzkonkurrenz nahtlos in den sich im 3. Jh. n. Chr. beschleunigenden wirtschaftlichen Niedergang des Römischen Reiches über. Erlebte die Wirtschaft des römischen Italiens in augusteischer und teilweise noch in julisch-claudischer Zeit ihre Blüte, folgten darauf Krise und Niedergang, die sich über Jahrhunderte erstreckten.

Mit der Provinzkonkurrenz wurde eine Argumentationsfigur eingeführt, die sich bis heute häufig in der Faktorenanalyse ökonomischer Veränderungen auf der italischen Halbinsel wiederfindet und das nachhaltigste Erbe seiner Wirtschaftsdarstellung ist[158]. Sie stellt eine kausale Verknüpfung des Schicksals des gesamten Reiches mit dem der italischen Halbinsel dar.

Rostovtzeff und die Archäologie

Archäologische Quellen kommen an einigen zentralen Punkten von Rostovtzeffs Argumentation zum Tragen und bilden so einen methodischen Eckstein seines Werkes. Er betont nicht nur die Notwendigkeit, sie in historischen Synthesen zu berücksichtigen, sondern auch ihre quellenkritischen Eigenarten[159]. Bereits im Vorwort der SEHRE hebt er ihre Bedeutung programmatisch hervor[160]. Am wichtigsten sind dabei zweifelsohne die Beobachtungen zur Verteilung von Terra sigillata und von Terrakottalampen, die ihm ein zentrales Argument für die These der Provinzkonkurrenz und damit die Krise der italischen Halbinsel im späten 1. und frühen 2. Jh. n. Chr. liefern. Für die Beschreibung kapitalistischer, mittelgroßer landwirtschaftlicher Betriebe verweist er auf die Villengrabungen aus der Umgebung Pompejis, die mit den Beschreibungen von Varro und Columella übereinstimmen würden[161]. Für die Ausbreitung des Wein- und Olivenanbaus und die darauffolgende Überproduktionskrise sucht man jedoch vergeblich nach archäologischen Quellen. Es wird nur an einer

152 Rostovtzeff 1931, 142–147.
153 Rostovtzeff 1931, 167.
154 Rostovtzeff 1931, 245.
155 Das Thema wird 1929 in einem Aufsatz mit dem programmatischen Titel *The Decay of the Ancient World and its Economic Explanations* aufgenommen, der stellenweise von der SEHRE abweicht, jedoch in seiner auf soziale Faktoren ausgerichteten Grundkonzeption gleich bleibt: Rostovtzeff 1929.
156 Vgl. Michelotto 2010, 138–148.
157 »The crisis of the IIIrd century was therefore in my mind a natural consequence of the conditions created by the general evolution of the Roman Empire. Its funest results were largely due not only to economic, financial and political conditions but to a profound psychological change which manifested itself through the army in the acute period of the crisis and led to the passivity and submission of the period of appeasement. What happened was of course not a social revolution based on any theory or program, like the bolschevik revolution in Russia. But the background of the chaotic crisis of the third century in Rome was the same as that of the bolschevik revolution in Russia and many other similar revolutions: a general feeling of profound discontent and dissatisfaction especially of the lower classes.« (in Marcone 1999b, 256).
158 Vgl. grundsätzlich dazu Tchernia 2006, wiederabgedruckt in Tchernia 2011, 351–376, worauf sich die Zitate in dieser Arbeit beziehen. Zu den verschiedenen Antworten auf Rostovtzeffs These der Provinzkonkurrenz vgl. auch Andreau 2010, 190.
159 »But I should like to call for a more rational use of archaeological material than has been usual hitherto. For me archaeology is not a source of illustrations for written texts, but an independent source of historical information, no less valuable and important, sometimes more important, than the written sources. We must learn and we are gradually learning how to write history with the help of archaeology.« (Rostovtzeff 1922, VIII).
160 Rostovtzeff 1931, VII.
161 Rostovtzeff 1931, 54 f.

Stelle allgemein darauf verwiesen, dass die Archäologie zeige, dass Nordafrika im 2. und 3. Jh. n. Chr. über eine große Olivenproduktion verfüge[162]. Häufig finden sich Verweise auf Pompeji, das Rostovtzeff besonders gut kannte.

Gleichzeitig fehlten zur Zeit der Abfassung von Rostovtzeffs Werken von archäologischer Seite Vorlagen entscheidender Materialgattungen – und man darf ergänzen auch das Interesse an der Bearbeitung entsprechender Fund- und Befundgruppen von Seiten einer stark idealistisch geprägten Forschung[163]. So bedauert er, dass eine Geschichte des rhodischen Handels so lange nicht zu schreiben sei, solange man nicht über eine Gesamtvorlage aller gestempelten Amphoren verfüge[164]. Rostovtzeff ist an die Möglichkeiten seiner Zeit gebunden, macht davon jedoch reichlich Gebrauch. War diese Einbindung archäologischer Quellen in eine größere historische Synthese zur Zeit der Veröffentlichung keineswegs eine Selbstverständlichkeit, vielmehr eine bemerkenswerte Leistung[165], traf die spezifische Verwendung archäologischer Quellen später durchaus auf Kritik, wie beispielsweise von Moses Finley. Rostovtzeffs Rekonstruktion der ökonomischen Dezentralisierung und der Krise der italischen Wirtschaft anhand der Terra sigillata und der Öllampen, die den Ruin der Bourgeoisie nach sich zog, nannte er »an anachronistic burlesque of the affluent society.«[166]. Für Finley ist Rostovtzeff ein Negativbeispiel für den Umgang mit archäologischen Quellen[167].

Zeitgeschichtlicher Kontext

Rostovtzeff und seine Thesen zu Krisen und Niedergang der Wirtschaft bzw. allgemein des Römischen Reiches dürfen nicht nur vor der Folie der Oktoberrevolution und seiner persönlichen Erlebnisse, sondern müssen auch in seinem zeitgenössischen, akademischen Kontext gesehen werden. Besonders in der Zwischenkriegszeit gibt es ein lebhaftes Interesse am Thema der Krise und des Untergangs der Antike, die als Analogie und Exemplum für eigene gesellschaftliche Entwicklungen dienten. Ein prominentes Beispiel für eine solche kulturpessimistische Grundhaltung ist Oswald Spengler[168], dessen Arbeiten von Eduard Meyer durchaus positiv aufgenommen wurden[169]. Auf die Verbindung von Meyer zu Rostovtzeff wurde bereits hingewiesen. Zu ergänzen wäre jedoch der Einfluss Meyerscher zyklischer Geschichtsvorstellungen auf Rostovtzeff[170], der ebenfalls meinte, dass man die Lehren der Antike für die Gegenwart nutzen solle und immer wieder Analogien herstellte[171].

In der Zwischenkriegszeit finden sich eine Reihe von Historikern, in deren Werk Krisen und Revolutionen eine prägende Position einnehmen. Dazu gehören u. a. Ronald Syme mit seinem epochalen Werk zur Römischen Revolution[172], Fritz Heichelheim, der zu den wirtschaftlichen Schwankungen im Hellenismus arbeitete[173], oder Andreas Alföldi. Zwischen Rostovtzeff und dem ungarischen Althistoriker Alföldi entfalten sich biographische Parallelen[174]. Rostovtzeff empfahl Frank Adcock Alföldi für das Kapitel der Wirren des dritten Viertels des 3. Jhs. n. Chr. im 12. Band der *Cambridge Ancient History*[175]. Alföldi setzte sich intensiv mit dem 3. Jh. n. Chr. auseinander und prägte den Begriff der Weltkrise des 3. Jhs.[176] Er hebt in seinen Arbeiten die Akzelerierung der Ereignisgeschichte in diesem Zeitabschnitt hervor[177].

Etwas ausführlicher soll der Philologe und Althistoriker Tenney Frank behandelt werden, der besonders auf dem Gebiet der Wirtschaftsgeschichte der Antike mit dem von ihm zwischen 1933 und 1940 herausgegebenen sechsbändigen Werk *An Economic Survey of Ancient Rome* Grundlagenarbeit leistete[178]. Innovativ war unter anderem der breite Quellenzugang, der literarische, epigraphische, papyrologische, numismatische und archäo-

162 Rostovtzeff 1931, 166 f.
163 s. dazu das Kapitel »Soziale Kämpfe«, S. 30–40.
164 Rostovtzeff 1941, 775 f.
165 Vgl. die Einschätzungen von Momigliano 1966, 91; Christ 1972, 343–347; Shaw 1992, 221; Marcone 2001, 360.
166 Finley 1965, 42. Finley spielt hierbei auf das Buch *The Affluent Society* (Galbraith 1958) an, einem zentralen Werk in der Auseinandersetzung um die amerikanische Konsumgesellschaft nach dem Zweiten Weltkrieg.
167 Vgl. dazu auch Gates-Foster 2016, 252.
168 Spengler 1920.
169 Darauf macht Demandt 2017 aufmerksam. Das Interesse Demandts an Spengler könnte wiederum kritisch nach den heutigen zeitgenössischen Beeinflussungen auf die Themenwahl altertumswissenschaftlicher Forscher*innen und ihre Interpretationen befragt werden, doch führt dies hier zu weit.
170 Vgl. Mazza 2008, 53; Moreno Garcia 2009, 196; Michelotto 2010, 114–121.
171 Vgl. Schneider 2009, 381–384.
172 Syme 1939.
173 Heichelheim 1930.
174 Marcone 2015.
175 Funck 1992, 463.
176 Der Sammelband mit verschiedenen seiner Aufsätze zum 3. Jh. n. Chr. steht unter dem programmatischen Titel *Studien zur Geschichte der Weltkrise des 3. Jahrhunderts nach Christus*: Alföldi 1967b.
177 Vgl. Alföldi 1967a, 342.
178 Frank 1933–1940. Für eine knappe Übersicht über Leben und Werk vgl. Barth 2012, u. a. mit dem Hinweis, dass Frank 1910 bzw. 1911 auch bei Eduard Meyer hörte. Vgl. Drexhage u. a. 2002a, 1–3 für eine moderne Würdigung des Werkes und seine Kontextualisierung.

logische Quellen berücksichtigte[179]. Frank verfasste dabei die beiden Bände zum republikanischen respektive kaiserzeitlichen Italien und Rom selber[180]. Bereits 1920 wurde von ihm eine Wirtschaftsgeschichte der römischen Republik publiziert[181]. Besonders hervorzuheben ist daneben der Aufsatz *The Financial Crisis 33 A.D.* aus dem Jahr 1935[182], in dem er explizit von einer Finanz- bzw. monetären Krise spricht und den Günther Schartmann vor dem Hintergrund der Weltwirtschaftskrise verstanden wissen will[183]. Dies scheint insofern gerechtfertigt, da Frank in der zweiten Auflage seiner Wirtschaftsgeschichte 1927 das Ereignis zwar erwähnt, aber als ›peculiar panic‹ beschreibt – der Begriff der Krise fällt hier gar nicht – und keinen großen Raum einräumt[184]. Dahingegen beschäftigt er sich in dem Aufsatz von 1935 intensiv mit Geldmenge und -umlauf, den Folgen, die das auf Zins und Landpreise haben kann, sowie mit den Reaktionen der Akteure im Senat und Tiberius' auf die Krise und ihre Folgen. Allerdings weist Frank an anderer Stelle darauf hin, dass es in der Antike eben nicht zu periodischen Wirtschaftskrisen wie in der Moderne kam, die durch Überproduktion verursacht wurden[185].

Beispielhaft wird hier der fünfte Band des Wirtschaftssurveys zum kaiserzeitlichen Italien einer näheren Analyse unterzogen. Von besonderem Interesse sind dabei die Kapitel zu Etrurien und zum Niedergang der römischen Wirtschaft[186]. Das dritte Jahrhundert bleibt allerdings ein Fragment, da das Kapitel zu den Severern nur fragmentarisch, das zu Diokletian gar nicht bei seinem Tode vorlagen[187].

Der ökonomische Niedergang Italiens wird spätestens unter den Flaviern offenbar, bedingt wird er durch die Konkurrenz der Provinzen, die in der Argumentation eine große Rolle spielt und die u. a. aus den Befunden vom Testaccio abgeleitet wird[188]. Während die Gegenmaßnahmen der Kaiser ergebnislos blieben, sei dieser Prozess spätestens mit der Regierung von Mark Aurel abgeschlossen. Frank sieht hier eine paradoxe Situation mit einer großen finanziellen Prosperität und so reichen Landhäusern wie nie zuvor, jedoch würden die Potentiale nicht produktiv umgesetzt, sondern man erginge sich in seinem Reichtum[189]. Damit möchte Frank auf den Höhepunkt eines anderen Prozesses verweisen, der nach den punischen Kriegen begann und sowohl ein kapitalistisches Sklavereisystem als auch die Ausbeutung der Provinzen sah, was zur Monarchie und zu einer abnehmenden Eigenverantwortung und individuellen Initiative und damit zur Autokratie und dem Absolutismus ab Diokletian führte[190]. Trotz seiner kritischen Haltung gegenüber der SEHRE[191] ergeben sich doch einige Parallelen zu Rostovtzeff, besonders was die Provinzkonkurrenz angeht. Es soll jedoch ebenfalls darauf aufmerksam gemacht werden, dass sich einige Argumentationsfiguren Gibbons hier wiederfinden, besonders hinsichtlich des Verhältnisses von Luxus zu Niedergang. Sowohl Rostovtzeff als auch Frank ist eine weitere wichtige Parallele zu Gibbon eigen, nämlich das Verhältnis zwischen Provinzen und dem Reichszentrum, der italischen Halbinsel. Die politische und ökonomische Schwerpunktverlagerung vom Zentrum in die Provinz ist jeweils ein gewichtiger Faktor, der zum langfristigen Niedergang führt.

Für den wirtschaftlichen Zustand Etruriens wird ein dramatisches Bild gezeichnet: das einer erschöpften und ungewollten Region im Niedergang, die weder kleine Bauern noch große Latifundien gehabt habe[192]. Zu diesem Urteil kommt Frank vornehmlich durch die Betrachtung zweier Quellengattungen, nämlich der Schriftquellen, die nur wenig zu Etrurien zu berichten hätten und nur wenige Produkte nennen würden, für die die Region bekannt sei[193]. Außerdem tauchten in

179 Vgl. Frank 1933, VII.
180 Frank 1933 und Frank 1940. Zum Zeitpunkt von Franks Tod 1939 war der Band zum kaiserzeitlichen Italien jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen, weshalb manche Teile aus Notizen und Vorträgen übernommen wurden und das Kapitel zu Diokletian ganz fehlt, vgl.: Frank 1940, 7–9.
181 In einer zweiten Auflage 1927 wurde sie um die Kaiserzeit bis ins 4. Jh. n. Chr. erweitert: Frank 1927.
182 Frank 1935. In Frank 1940, 32–35 wird den Ereignissen ein ganzes Unterkapitel gewidmet.
183 Vgl. Schartmann 2012, 159 f.
184 Frank 1927, 409 f.
185 Vgl. Frank 1933, 387.
186 Frank bleibt hier im Wesentlichen bei früheren Aussagen, wenn auch der Aspekt der individuellen Verantwortung und Initiative noch nicht so prominent waren: vgl. auch Frank 1927, 416 f. 476–481. 511.
187 s. Anm. 180.
188 Vgl. Frank 1940, 297.
189 Vgl. Frank 1940, 297 f.
190 Vgl. Frank 1940, 300–304.
191 In seiner Rezension der SEHRE nennt Frank das Buch ein Meisterwerk, weist aber darauf hin, dass von dem Paar der Wirtschafts- und Sozialgeschichte, der soziale der starke sei, während die Wirtschaftsgeschichte große lacunae und problematische Stellen aufweise: Frank 1926. Dementsprechend nimmt es nicht wunder, dass Frank im Vorwort der zweiten Auflage seiner Wirtschaftsgeschichte des Römischen Reiches explizit auf die SEHRE und auf die unterschiedlichen Meinungen zu den Gründen des wirtschaftlichen Niedergangs verweist: Frank 1927, IX f. Auf den Seiten 484 und 485 führt er dann seine Kritik an Rostovtzeff aus.
192 Vgl. Frank 1940, 123.
193 Vgl. Frank 1940, 121.

den Rekrutierungslisten der Armee nur wenige Soldaten aus Etrurien auf. Das, zusammen mit der archäologisch belegten geringen Bauaktivität der Städte, nimmt Frank als Indiz für eine Bevölkerungsabnahme und eine ungesunde Wirtschaftsstruktur[194]. Erklärt wird das durch die zunehmende Konkurrenz der Provinzen, »quasi-serfdom« und eine fortschreitende Bodenerosion[195].

Zusammenfassung

Als erste und noch dazu schnell in verschiedene wichtige Wissenschaftssprachen übersetzte Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der römischen Kaiserzeit kommt Rostovtzeffs SEHRE eine Schlüsselposition im Verständnis der weiteren Forschungsgeschichte zu. Eine ausführliche Rezeptionsgeschichte Rostovtzeffs verbietet sich an dieser Stelle. Es sei nur auf die Rezeption in Italien verwiesen, die vielleicht zu erklären vermag, weshalb Rostovtzeffs Positionen in den 1970er und 1980er Jahren beispielsweise bei Andrea Carandini noch so überaus populär und einflussreich waren. Gino Bandelli konnte in einem Aufsatz sehr deutlich herausarbeiten, dass Rostovtzeffs SEHRE und besonders seine wirtschaftshistorischen Aspekte in der italienischen Forschung breit rezipiert wurden und einen erheblichen Einfluss entfalteten[196]. Bemerkenswert ist dabei sicherlich, dass Giovanni Sanna, der dem Umfeld der Kommunistischen Partei zuzuordnen ist und unter Verfolgungen im Faschismus litt, der Herausgeber der italienischen Übersetzung der SEHRE war[197].

Rostovtzeffs Darstellung fokussiert dabei stark auf das Scheitern und die Krise – ein Begriff, den er mit zu prägen half und den er häufig verwendete, – der römischen Wirtschafts- und Sozialstruktur. Die Krise wird so zum zentralen Interpretament. Der Begriff selber wird dabei mit verschiedenen Bedeutungen verwendet, jedoch führe die Provinzkonkurrenz zunächst zu kurzfristigen Überproduktionskrisen in Italien, aus denen langfristig die Erosion der römischen Gesellschaftsstruktur und die lange Krise des 3. Jhs. n. Chr. folge. Rostovtzeff weist dabei in seiner Darstellung auf doppelte Weise eine stark italische Perspektive auf. Einerseits scheint er mit den archäologischen Funden in Italien besonders gut vertraut zu sein, besonders mit Pompeji und Umgebung. Andererseits nimmt die italische Halbinsel eine konzeptionell wichtige Rolle als sozioökonomisches Zentrum des Reiches ein. Sobald diese Stellung durch die Provinzkonkurrenz untergraben werde, sei nicht nur die römische Wirtschaft einer Krise ausgesetzt, sondern auch die den Fortschritt tragende Gesellschaftsgruppe, Rostovtzeffs Bürgertum. Die These der Provinzkonkurrenz wurde stark von seiner Kenntnis der archäologischen Quellen beeinflusst.

Rostovtzeffs zeithistorischer Kontext bezieht sich auf eine intersubjektive, gesamtgesellschaftliche Perspektive, die es verständlich macht, dass zu dieser Zeit von verschiedenen Richtungen ähnliche Fragen und Blickwinkel die Forschung dominieren und an die Antike herangetragen werden, weshalb Krisen und Revolutionen ubiquitär werden. Seine Lebenserfahrungen sind dahingegen entschieden subjektiv, kontingent und lassen das Einzigartige seiner Rekonstruktion und seines Krisenbegriffes besser verstehen. Géza Alföldy, der sich zuletzt wieder für den Krisenbegriff zur Beschreibung des 3. Jhs. n. Chr. einsetzte, kritisierte die relativierenden Arbeiten von Karl Strobel und Christian Witschel mit den folgenden Worten: »As my former protégés, however, they certainly will allow me to comment that, having been born and brought up in liberty, security and prosperity, they lack – as do likewise other younger critics of the ›crisis model‹ – the fruitful life experience of Rostovtzeff and Alföldi (and of myself).«[198] Persönliche Erfahrungen werden von ihm als Hintergrund für eine erfolgreiche Beschreibung der Antike konstruiert.

194 Vgl. Frank 1940, 122.
195 Vgl. Frank 1940, 123.
196 Bandelli 1999.
197 Bandelli 1999, 135.
198 Alföldy 2015, 204.

Die Systemtheorie. Zur Struktur antiker Gesellschaftssysteme und zur Entwicklung von Wirtschaftssystemen bei Moses I. Finley

Moses I. Finley (20.05.1912–23.06.1986) darf wohl ohne Zweifel und Zögern zu den wichtigsten Althistoriker*innen des 20. Jhs. gezählt werden, der mit seinen Forschungsfragen und seinen Werken auf Jahrzehnte die Altertumswissenschaften international geprägt hat[199]. Dies gilt sowohl für seine speziellen Interessengebiete – die griechische Wirtschaft und die Sklaverei in der griechisch-römischen Antike – aber auch ganz allgemein, da er mit seiner großen Synthese *The Ancient Economy* eine ganze Reihe von verschiedenen Wissensfeldern und gesellschaftlichen Problemen anspricht. Finley wird häufig als bedeutendster Vertreter des Primitivismus nach dem Zweiten Weltkrieg bezeichnet[200], wobei er sich nie selbst so bezeichnete oder einordnete. Häufig wird mit ihm auch der Begriff der sog. Cambridge Orthodoxie verbunden[201]. Seine Arbeiten zur Wirtschaftsgeschichte der Antike zeichnen sich durch ihre sozialwissenschaftlich-anthropologische Fundierung aus. Seine systemtheoretische Verortung der antiken Wirtschaft stellt ein bislang unbeachtetes Schlüsselmoment zum besseren Werkverständnis Finleys dar und soll im Folgenden in Hinblick auf die hier verfolgte Fragestellung näher analysiert werden. Dabei geht es einerseits darum, die Besonderheit des Finley'schen Wirtschaftsbegriffs allgemein, seine Rezeption und Bedeutung unter Berücksichtigung der Modellbildungen zur kaiserzeitlichen Krise auf der italischen Halbinsel aufzuzeigen. Andererseits soll speziell danach gefragt werden, ob die Systemtheorie einen Einfluss auf den analytischen und theoretischen Zugang zur Wirtschaft der Antike hatte und wie sie das Verhältnis zu exogen und endogen induzierten Krisen prägte.

Biographie

Person und Werk Finleys haben in den letzten Jahren erhebliche publizistische Aufmerksamkeit erfahren[202], eine umfassende Biographie fehlt aber bislang. Zum Verständnis der Wissenschaftlerpersönlichkeit wurden zwei Phasen als entscheidend identifiziert, die dabei helfen, das intellektuelle Spektrum und die theoreti-

199 Vgl. die Studie von Scheidel 2016, in der er versucht hat, die Bedeutung Finleys und seiner einzelnen Werke mit Hilfe eines Zitationsindexes, des Thomson Reuter's Web of Knowledge, zu systematisieren und vergleichbar zu machen. Trotz der quellenkritischen Probleme bei der Verwendung eines solchen Indexes – die von Scheidel größtenteils selber angesprochen werden – gelingt es Scheidel dennoch, die große Bedeutung Finleys gerade auch im Vergleich mit anderen Altertumswissenschaftler*innen anschaulich zu machen. Finley selber kommt mit seinem aggregierten Zitationsindex auf Platz zwei, nur Arnaldo Momigliano liegt vor ihm. *The Ancient Economy*, sein Hauptwerk, landet im Vergleich der Monographien auf dem sechsten Platz – Gibbons *Decline and Fall* dominiert hier. Vgl. weiterhin Nippel 2016 allgemein zu seinem Erfolg in Europa. Nippel 2016, 271 f. identifiziert als wesentlichen Faktor für seinen Erfolg bei jüngeren Wissenschaftler*innen Finleys Fähigkeit, literarisch ansprechend und knapp einen großen Forschungsbereich darzustellen und dabei auch aktuelle Probleme anzusprechen.

200 Pleket 1990, 32; Greene 2005, 34. Launaro wies erneut auf den Bedeutungsunterschied zwischen Substantivisten und Primitivisten hin und stellt die Frage, ob es wirklich angemessen sei, Finley überhaupt als Primitivisten zu bezeichnen: vgl. Launaro 2016, 233–238.

201 Der Begriff wurde von Hopkins 1983, XI geprägt, findet sich aber auch heute noch in historiographischen Einordnungen: vgl. Ruffing 2015, 3; Ruffing 2016, 11 f.

202 Vgl. etwa die beiden Sammelbände Harris 2013 und Jew u. a. 2016, die 2014er Bände der Anabases und des American Journal of Philology oder die Monographie Nafissi 2005. Ein Grund für dieses große Interesse an solchen werkhistorischen Rekonstruktionen liegt darin, dass Finley häufig die Herkunft seiner theoriegesättigten Ideen und Ansätze entweder gar nicht oder nicht hinlänglich explizit machte: vgl. Nippel 2016, 272. Das bislang erschöpfendste Werk zu Finley, seiner Werkentwicklung und Rezeption ist weiterhin die Promotionsschrift von Martina Tschirner aus dem Jahr 1994 (Tschirner 1994). Außerdem liegen mittlerweile

sche Ausrichtung seines Werkes zu erklären: Zum einen die Zeit von seinem Studienbeginn bis zur Unterbrechung seiner Karriere während des Zweiten Weltkriegs. Zum anderen die unmittelbare Nachkriegszeit und die McCarthy-Ära in den USA mit der damit einhergehenden Entfernung Finleys von seiner akademischen Position und einem sich verändernden persönlichen Umfeld[203].

Moses I. Finley wurde unter dem Namen Finkelstein als Sohn jüdischer Immigranten in New York geboren[204], legte den Namen jedoch 1946 ab[205]. Seine frühe Karriere zeichnet sich dadurch aus, dass sie keineswegs geradlinig verlief[206], diese Umwege dafür sein intellektuelles Spektrum wesentlich weiteten und nachhaltig prägten. In dieser Zeit kam er direkt oder indirekt mit den Arbeiten von Max Weber, Karl Marx, Joseph Schumpeter, Fritz Heichelheim, Henri Pirenne, Marc Bloch, Talcott Parsons, Thorstein Veblen, Karl Polanyi, um nur die wichtigsten zu nennen, in Kontakt[207], kurz mit Autoren, ohne die seine späteren Arbeiten kaum zu verstehen sind[208]. Mit der Rekonstruktion der Finley'schen Frühzeit haben sich besonders Brent Shaw und Daniel Tompkins auseinandergesetzt[209]. Finley begann sein Studium an der Syracuse University in der Psychologie, wechselte dann an die Columbia University, wo er 1929 einen Master in öffentlichem Recht erhielt[210]. Von 1930 bis 1933 arbeitete er an der *Encyclopediae of the Social Sciences* und in diese Zeit der frühen 1930er fällt auch Finleys Hinwendung zur Alten Geschichte, allerdings über die Geschichtswissenschaften und nicht an einer Classics Faculty[211]. Nachdem Finley bereits seit 1935 in direktem Kontakt mit dem exilierten Institut für Sozialforschung kam und erste Rezensionen für dessen Zeitschrift für Sozialforschung verfasste, arbeitete er dort von 1937 bis 1939 als Mitarbeiter mit Aufgaben, die vornehmlich im editorischen Bereich und Übersetzungen lagen[212]. Mit Franz Boas kam er als Sekretär für das American Committee for Democracy and Intellectual Freedom von 1939 bis 1941 in direkten Kontakt[213]. In diesen Jahren am Ende der 1930er engagierte sich Finley politisch und trat als linksintellektueller Aktivist in Erscheinung[214].

Bereits 1940 versuchte man in New York Mitglieder der Kommunistischen Partei an den Hochschulen zu identifizieren und anschließend zu entfernen. William Canning sagte dabei gegen eine ganze Reihe von seinen Kollegen am City College aus, unter denen sich auch Finley befand, der bereits seit den frühen 1930er Jahren dort immer wieder Lehraufträge wahrnahm[215] und dessen Vertrag 1942 entsprechend nicht verlängert wurde[216]. Von 1942 bis 1946 ging er einer Tätigkeit an der Russian War Relief Agency nach, wo er am Ende sogar nationaler Kampagnendirektor war[217]. 1947 kehrte er in die akademische Welt zurück und schrieb eine Promotion zu Horos-Inschriften[218]. Ab 1948 war er dann Assistant Professor für Alte Geschichte an der Rutgers University. Nachdem er im McCarran Committee, das Teil der McCarthy-Kampagne gegen vermeintliche und wahre Kommunisten und Linksintellektuelle war, nach einer Denunziation von Karl Wittfogel und von William Canning die Aussage dazu verweigerte, ob er jemals Mitglied der Kommunistischen Partei gewesen sei[219], wurde er seines Postens enthoben[220]. In den folgenden zwei Jahren bis zu seiner Emigration nach Großbritannien

eine Reihe von veröffentlichten Briefen und Manuskripten, Dokumenten und Selbstzeugnissen, wie Interviews, vor: vgl. u. a. Hopkins – Finley 2014. Von Shaw 1993 wurde neben dem Briefwechsel von Finley mit Heichelheim auch das funding proposal von Finleys Doktorarbeit publiziert.

203 Auf letzteres weist Shaw 2014, 268 f. hin.

204 Vgl. Tompkins 2006, 100–102.

205 Vgl. Tompkins 2006, 95. Shaw 2014, 271 macht darauf aufmerksam, dass Finley dies gemeinsam mit anderen Familienmitgliedern tat, vgl. dazu auch Garnsey 2016.

206 Tschirner 1994, 19 weist darauf eindringlich hin.

207 Vgl. die Aufzählungen bei Shaw – Saller 1981, X f.; Shaw 1993, 177. Mit Heichelheim stand er auch persönlich in Kontakt; zu ihrer Korrespondenz s. Shaw 1993.

208 Vgl. Nippel 2016, 272.

209 Vgl. Shaw – Saller 1981; Shaw 1993; Tompkins 2006; Tompkins 2013a; Tompkins 2013b; Shaw 2014; Tompkins 2016.

210 Vgl. Tschirner 1994, 13 f.; 1929 fing Finley in der Rechtsabteilung an, langweilte sich dort jedoch und wandte sich deshalb wieder der Wissenschaft zu, vgl. Shaw 2014, 267.

211 Vgl. Shaw – Saller 1981, X.

212 Vgl. Shaw 1993, 177; Tschirner 1994, 15–18.

213 Vgl. Tschirner 1994, 19. Tompkins 2006, 98 f. 109–120 hebt die Beziehung zu Boas hervor.

214 Vgl. Tompkins 2006, 97 und grundlegend Tompkins 2013b.

215 Vgl. Tschirner 1994, 14.

216 Vgl. Tompkins 2013a; Schrecker 2013, 64 f.

217 Shaw 1993, 177.

218 Zu den Geschehnissen des Jahres 1947 vgl. Tompkins 2013b, 28–30, zu seiner Promotion Shaw 1993.

219 Tompkins 2013b, 6 hält eine Parteimitgliedschaft für zumindest wahrscheinlich.

220 Vgl. Tompkins 2006, 95 f. Für eine ausführliche Darstellung der Vorgänge und ihre zeitgeschichtliche Einordnung vgl. Schrecker 2013. Das Verfahren gegen Finley, der außergewöhnlich große Unterstützung seiner eigenen Fakultät genoss, und Simon Heimlich, einem anderen Professor an der Rutgers University, fungierte als Präzedenzfall für die Verfolgung und Entlassung weiterer Akademiker*innen in den USA, die sich auf den fünften Zusatzartikel der Verfassung beriefen, also dass sie die Aussage verweigern dürfen, falls sie sich selbst belasten würden. Die so vorverurteilten Akademiker*innen landeten auf schwarzen Listen und konnten in der Regel in den USA bis in die 1960er Jahre hinein keine weitere akademische Anstellung finden. Finley äußerte sich selber nur selten zu den Vorgängen, vgl. etwa Finley 1975a.

und seinem Gang nach Cambridge nahm er an Karl Polanyis Seminar an der Columbia University teil[221]. In Cambridge, das er nicht mehr verlassen und wo er schließlich 1970 sogar die Nachfolge von A. H. M. Jones antreten sollte[222], feierte Finley schließlich seinen großen Durchbruch[223]. Die 1981 von der Syracuse University angetragene Ehrendoktorwürde lehnte Finley ab, da auch der Außenminister Alexander Haig geehrt werden sollte, was ein Schlaglicht auf sein politisches Verständnis und die weiterhin nicht problemlose Beziehung zu seinem Heimatland wirft[224]. Im Jahr 1986 verstarb Finley schließlich in Cambridge[225].

Das historiographische Interesse, das Moses Finley in den letzten 20 Jahren entgegengebracht wird, kontrastiert deutlich mit der gleichzeitig starken Ablehnung seines wirtschaftsgeschichtlichen Hauptwerkes. Diese äußerst knappe biographische Skizze vermochte einen Eindruck von den zeitgeschichtlichen Umständen seines Lebens und seiner außergewöhnlich verlaufenen akademischen Karriere zu vermitteln. Gerade darin suchten viele Forscher*innen die tiefe Verwurzelung in sozialwissenschaftlichen Theorien, was durchaus für Altertumswissenschaftler*innen dieser Generation unüblich war[226], zu erklären[227]. Diese Einflüsse und die damit einhergehende Verschiebung in der Perspektive auf die antike Wirtschaft müssen für die Zeitgenossen ein irritierendes Element gehabt haben. Finley selbst betonte die starke Prägung durch das Marx'sche Werk in der Zeit als er zum Umfeld des Instituts für Sozialforschung gehörte: »And we studied Marx and the Marxist historical and theoretical works. Marxism is therefore built into my intellectual experience, what the Greeks would have called my *paideia*.«[228] Der erste Kontakt mit den Arbeiten Webers dürfte ebenso über seine soziologischen Kontakte zustande gekommen sein[229]. Insgesamt hat Weber einen deutlich tiefgreifenderen Einfluss in Finleys Werk hinterlassen als Marx[230]. Dies sieht man gut daran, dass sich Finley zwei Schlüsselbegriffe Webers angeeignet hat, nämlich Status anstelle von Klasse und die Konsumentenstadt. Auf seine breiten Kenntnisse klassischer und neoklassischer Ökonomen bzw. solcher der Österreichischen Schule wird an gegebener Stelle zurückzukommen sein.

Werkübersicht

Trotz der längeren Unterbrechung der wissenschaftlichen Arbeit und der erst vergleichsweise späten Promotion hat Finley ein sehr umfangreiches Werk hinterlassen[231], das u. a. dadurch gekennzeichnet ist, dass neben seinen Monographien sogar eine ganze Reihe seiner Aufsätze in Übersetzungen vorgelegt wurden[232], was seiner Rezeption zugutegekommen sein dürfte[233]. Der Schwerpunkt seines Schaffens lag jedoch nicht auf der römischen Wirtschaftsgeschichte, sondern vielmehr auf der griechischen sowie auf der antiken Sklaverei. *The World of Odysseus* von 1956 war sein sicher herausragendstes Werk zur griechischen Wirtschaft und Gesellschaft[234]. *The Ancient Economy* darf zweifelsohne als Finleys wichtigstes und einflussreichstes Werk gelten[235]. Erstmalig 1973 erschienen, gesellte sich 1985 eine zweite Auflage hinzu, die die Struktur und die wesentlichen Argumen-

221 Vgl. Tompkins 2013a.
222 Vgl. Tschirner 1994, 22 f.
223 Vgl. Shaw 1993, 177; Lloyd 2016.
224 Vgl. Tschirner 1994, 21 f.
225 Vgl. die Nekrologe von Momigliano 1986 und Nippel 1987.
226 Vgl. Lloyd 2016.
227 Shaw 2014; Nippel 2016.
228 Finley 1967, 201. Vgl. zu Finley, seiner Verbindung zum Institut für Sozialforschung und seinem Marxverständnis auch Tompkins 2006, 104–107.
229 Schneider 2009, 354 f. Zum Einfluss von Weber auf Finley vgl. auch Schneider 2009, 363–365.
230 Heute wird Finley allgemein eher mit Weber in Verbindung gebracht: vgl. Morris u. a. 2007, 7. Ausführlich hat sich Nafissi 2005 mit dem Verhältnis von Weber, Polanyi und Finley auseinandergesetzt. Vgl. dazu auch die Erwiderung von Capogrossi Colognesi 2009.
231 Vgl. die Bibliographie von Tschirner 1994, 379–392, die systematisch auch sämtliche deutsche Übersetzungen berücksichtigt hat.
232 Vgl. Finley 1970 und Finley 1971b. Der ursprünglich auf Englisch in Past & Present erschienene Aufsatz, wurde bereits ein Jahr später in dem Sonderheft zum 70. Geburtstag Elisabeth Charlotte Welskopfs und zur Wirtschaftsgeschichte der Antike des Jahrbuchs für Wirtschaftsgeschichte publiziert.
233 Nippel 2016, 273–276 spielt die Bedeutung von Übersetzungen und die Resonanz darauf beispielhaft für *Democracy Ancient and Modern* (Finley 1973a) durch.
234 Finley 1956. Zur Bedeutung des Buches vgl. Shaw 2014, 276; Scheidel 2016, 291. Daneben sind noch seine Monographie *Studies in Land and Credit in Ancient Athens, 500–200 B.C.* (Finley 1952) sowie die Aufsatzsammlung *Economy and Society in Ancient Greece* (Finley 1981) zu nennen. Zur antiken Sklaverei vgl. Finley 1983b; Finley 1998.
235 Vgl. Scheidel 2016, 291. 295; s. Anm. 50.

tationsfiguren beibehielt, nun jedoch erweitert um ein zusätzliches Kapitel[236]. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, dass sich Finley intensiv mit der Forschungsgeschichte um den Primitivisten-Modernisten-Streit auseinandersetzte und eine Edition der maßgeblichen Texte von Karl Bücher und Eduard Meyer vorlegte[237].

Finleys Wirtschaftsbegriff

Harry Pleket wendet sich in deutlichen Worten gegen Finley und kritisiert ihn vor allem dafür, dass es ihm eben nicht gelungen sei zu zeigen, was die antike Wirtschaft sei, sondern nur, was sie nicht sei[238]. An verschiedenen Stellen macht Scott Meikle darauf aufmerksam, dass Finley eine klare Definition des Begriffs ›economics‹ ebenso wie eine Beschreibung des Untersuchungsgegenstandes fehle[239]. Ein Eindruck von Finleys Wirtschaftsbegriff lässt sich am besten in seinem Hauptwerk gewinnen. Unbestreitbar wird von Finley eine Unterscheidung zwischen Ökonomik und Ökonomie vorgenommen, wobei die Verwendung der Ökonomik und ihres analytischen und methodischen Apparates für die Antike von ihm abgelehnt wird, nicht jedoch die Analyse der antiken Ökonomie[240]. Später verteidigte er sein Festhalten an der Wirtschaft als analytischem Konzept[241]. Diese vermeintliche terminologische Unklarheit lässt sich wenigstens teilweise auf fehlende Explikationen zurückführen. So konnte Richard Saller überzeugend anhand einzelner Indizien und Kontextanalysen zeigen, dass Finley in seinen formativen Jahren stark von neoklassischen Ökonomen verschiedener Coleur geprägt wurde, was zu einem besseren Verständnis der Konzeption von *The Ancient Economy* beiträgt[242]. Zu diesen Ökonomen gehören wahrscheinlich Edwin Seligman, Werner Sombart und Joseph Schumpeter[243]. Entsprechend lässt sich Finleys Grundannahme so lesen, dass man die Antike nicht mit modernen, neoklassischen Begriffen und Theorien beschreiben kann, die einem aber präsent sein müssen – schließlich werden sie von ihm häufiger zitiert als beispielsweise Marx[244] –, weil sie keine Entsprechung in der wirtschaftlichen Realität der Antike finden. In solchen Überlegungen ist ein grundsätzliches Problem der Geschichtsschreibung angelegt, nämlich die Notwendigkeit, aus der eigenen gesellschaftlichen Standortgebundenheit und den sie begleitenden Vorannahmen und Kenntnissen, eine davon grundsätzlich verschiedene Gesellschaft zu beschreiben.

Die Tatsache, dass Finley eben nicht auf selbst alltagsweltlich so vertraute und omnipräsente Kenngrößen und Statistiken zur Wirtschaftsbeschreibung und zum Wirtschaftsvergleich bzw. allgemein auf entsprechende Variablen zurückgreift, könnte in seiner wissensgeschichtlichen Verortung begründet sein. Sollte Saller mit seiner dogmengeschichtlichen Einordnung recht haben, dann folgt daraus, dass Finley von einer Ökonomik geprägt war, die noch nicht durchmathematisiert war, die noch nicht das Bruttoinlandsprodukt (im Folgenden GDP gemäß der üblichen englischen Abkürzung) als die entscheidende Kenngröße kannte, auch wenn er sehr bewusst den Wandel dahin nach dem Zweiten Weltkrieg miterlebt haben dürfte[245]. Schumpeter muss als ein Schlüsselautor im Finley'schen Werk betrachtet werden. Dies zeigt sich besonders deutlich in dem Aufsatz *Aristoteles and Economic Analysis* von 1970[246], in dem Finley sich mittels Schumpeter und seiner Unterscheidung zwischen ökonomischer Analyse, Beobachtung ökonomischer Praktiken und

236 Finley 1973b; Finley 1985.
237 Vgl. Finley 1979.
238 Pleket 1990, 25–30.
239 Meikle 2002, 245 f.; Meikle 2005, 29–31.
240 »It will be objected that I am arbitrarily restricting ›economics‹ to the analysis of a capitalist system, whereas non-capitalist or precapitalist societies also have economics, with rules and regularities and even a measure of predictability, whether they conceptualize them or not. I agree, save for the word ›arbitrarily‹, and I obviously agree that we have the right to study such economies, to pose questions about their society that the ancients themselves never thought of. […] The economic language and concepts we are all familiar with, even the laymen among us, the ›principles‹, whether they are Alfred Marshall's or Paul Samuelson's, the models we employ, tend to draw us into a false account.« (Finley 1973b, 23).
241 Finley 1984, 5.
242 Vgl. auch Andreaus Aufzählung neoklassischer Einflüsse in *The Ancient Economy*: Andreau 1977, 1136–1138.
243 Saller 2013.
244 Darauf weist schon Andreau 1977, 1136 hin.
245 Zur historischen Entwicklung des GDP vgl. Schmelzer 2017; s. dazu auch das Kapitel »Wachstum in der Wirtschaftsgeschichte und der Wirtschaftssoziologie«, S. 54.
246 Finley 1970. Vgl. auch Meikle 2005 zur Bedeutung von Aristoteles für Finleys Wirtschaftsmodell sowie Meikle 1995 zu Aristoteles' ökonomischem Denken. Er widerspricht der Vorstellung, dass sich Aristoteles und Platon nicht systematisch mit Wirtschaft auseinandergesetzt hätten: Meikle 2002, 237.

emischer Vorstellungen von der eigenen Ökonomie dem Aristotelischen Wirtschaftsverständnis annähert[247]. Finley meint, dass sich ökonomische Analysen, also eine analytische und wissenschaftliche Beschäftigung mit der Wirtschaft, weder in der griechischen noch in der römischen Literatur ausfindig machen ließen[248]. Man fände allerhöchstens empirische Beschreibungen. Darin bestünde auch der entscheidende Unterschied zwischen der modernen und der antiken Wirtschaft.

Finley und die Systemtheorie

Bislang blieb ein Aspekt bei der Finley'schen Wirtschafskonstruktion relativ unbeachtet, der jedoch m. E. ein Schlüsselelement zu einem besseren Werkverständnis darstellt. An entscheidender Stelle von *The Ancient Economy* bezieht sich Finley explizit auf die Systemtheorie von Talcott Parsons, indem er behauptet, dass die antike Wirtschaft nicht als eigenständiges Subsystem zu begreifen sei[249]. Bei dem Zitat von Parsons und dem Hinweis auf die Systemtheorie handelt es sich nicht um einen isolierten Einzelfall, spielte er doch auch in Finleys Vorlesungen in Cambridge eine wiederkehrende Rolle[250]. Außerdem finden sich parallele Argumentationen beispielsweise hinsichtlich der Religion[251].

Die Systemtheorie wurde durch Talcott Parsons mit dem Buch *The Social System* 1951 begründet[252] und geht von einer historisch fortschreitenden Differenzierung von Gesellschaften in autonome Subsysteme mit je spezifischen Funktionen und Funktionsweisen aus. Entwicklungen und Prozesse innerhalb der Subsysteme laufen eigenlogisch und nur bedingt von außen steuerbar ab. Niklas Luhmann radikalisierte diese Idee weiter, indem er nicht nur eine funktionale Autonomie der Einzelsysteme annahm, sondern auch, dass sich die Einzelelemente der Systeme selber hervorbrächten[253]. Finley argumentiert in *The Ancient Economy*, dass es in der Antike nie zu einer eigenlogischen Verselbständigung der Wirtschaft gekommen sei, nie Profit nur um des Profits Willen gemacht wurde. Die Existenz der Wirtschaft soll dabei nicht geleugnet werden, es geht vielmehr um ihre Stellung und um die Qualität der innergesellschaftlichen Verhandlung. Wirtschaft bleibt eine grundlegende Gesellschaftsfunktion, unabhängig davon, ob sich ein eigenes Wirtschaftssystem ausdifferenziert hat oder nicht[254]. Diese fehlende Ausdifferenzierung wirkt sich unmittelbar auf Finleys Krisenbegriff aus: »More recently, an economic historian, Edgar Salin, contrasted modem cyclical crises, which he called ›rational disturbances of a rational process‹ (I hold no brief for the language), with ancient crises, always attributed to natural catastrophes, divine anger or political disturbance. Were these only distinctions (or failures) in analysis or were there fundamental differences in the reality under investigation?«[255]

247 Finley 1970, 3; Schumpeter 2006, 2.
248 Finley 1970, 18–22.
249 »In stressing this I am suggesting that the ancients were like Molière's M. Jourdain, who spoke prose without knowing it, but that they in fact lacked the concept of an ›economy‹, and *a fortiori*, that they lacked the conceptual elements which together constitute what we call ›the economy‹. Of course they farmed, traded, manufactured, mined, taxed, coined, deposited and loaned money, made profits or failed in their enterprises. And they discussed these activities in their talk and their writing. What they did not do, however, was to combine these particular activities conceptually into a unit, in Parsonian terms into ›a differentiated subsystem of society‹.« (Finley 1973b, 21). Finley rekurriert dabei direkt auf Parsons – Smelser 1956.
250 Lloyd 2016, 183.
251 Noch unter dem Namen Finkelstein publiziert finden sich einige entsprechende Äußerungen, die für einen ganzheitlicheren Gesellschaftsbegriff der Antike argumentieren: Finkelstein 1939.
252 Parsons 2005.
253 Luhmann 1984a, 308. Zu Luhmanns autopoietischer Wende vgl. Joas – Knöbl 2004, 379–382.
254 Luhmann 1984a, 315.
255 Finley 1973b, 22.

Wirtschaftskrisen

In *The Ancient Economy* spricht Finley das Problem der Wirtschaftskrisen an verschiedenen Stellen direkt an. Bereits im einleitenden Kapitel *The Ancients and Their Economy* weist er darauf hin, dass moderne Wirtschaftskrisen, er spricht hier von »business cycles«[256], in der Antike nicht vorgekommen seien. Diese Auffassung lässt sich wiederum auf die Annahme einer fehlenden Systemdifferenzierung zurückführen. Zyklische Wirtschaftskrisen sind ein Teil des modernen ausdifferenzierten Wirtschaftssystems und finden in der Antike kein Äquivalent. Nichtsdestotrotz geht Finley im weiteren Verlauf noch auf die sog. agrarischen Krisen und speziell auf die Zeit der Gracchen ein, die er nicht mit einer primär ökonomischen, sondern mit einer sozialen und politischen Krise in Verbindung bringt[257]. Die chronischen agrarischen Krisen beträfen vor allem Kleinbauern, ihre Ursachen lägen im soziopolitischen Bereich, in der Größe ihrer Grundstücke sowie in den mediterranen Umweltbedingungen[258]. Die Profitabilität der Landwirtschaft sei davon unbenommen[259]. Schieflagen landwirtschaftlicher Betriebe, in deren Folge es sehr wohl zu Konzentrationen im Landbesitz kam, seien dementsprechend exogen verursacht – durch Kriege oder aus politischen Gründen[260]. Zwar wird es nicht expliziert, doch ließe sich ergänzen, dass sie genau das von modernen Wirtschaftskrisen unterscheide, die endogen induziert sind.

Solche exogenen Faktoren konnten trotzdem kurzfristig erhebliche Auswirkungen haben. Als Beispiele dafür werden der Marsch Caesars auf Rom 49 v. Chr. und das trajanische Edikt, dass Senatoren wenigstens ein Drittel ihres Landes auf der italischen Halbinsel haben müssten, angeführt, die sich beide jeweils auf die Landpreise auswirkten[261]. Auf diese sog. Kreditkrisen, die von Finley in Anführungsstriche gesetzt werden, geht er an anderer Stelle erneut ein. Neben der Caesarischen wird nun auch die Krise von 33 n. Chr. besprochen. Obgleich der Auslöser nicht genau benannt werden könne, sei der Ablauf mit dem der Caesarischen Krise vergleichbar: Die Geldverleiher fordern aus einem exogen induzierten Anlass ihre Kredite zurück, in der Folge kommen die Schuldner in Bedrängnis, der Landpreis verfällt und es kommt zu einer Geldverknappung bis schlussendlich Tiberius mit seinem zinsfreien Kredit einspringt[262]. Finley hat bei der Geldwirtschaft allerdings immer und ausschließlich Münzen im Sinn[263].

Finley setzt sich noch in einem ganz anderen Zusammenhang mit dem Krisenbegriff und seiner Verwendung in den Altertumswissenschaften auseinander. In einem Aufsatz zum Marxismus und der Periodisierung weist er auf eine zwar häufige, aber uneinheitliche und unklare Verwendung des Krisenbegriffs hin. Das Ende einer Produktionsweise wird in marxistischen Vorstellungen durch eine Krise eingeläutet, wenn nun aber die typisch römische Produktionsweise bereits im zweiten oder dritten nachchristlichen Jahrhundert ende, wie es u. a. von italienischen Marxisten vorgeschlagen wird, ergibt sich bis zum Beginn einer neuen Produktionsweise, in dem Fall der Feudalismus, eine Krisenzeit von mehreren Jahrhunderten. Da der heuristische Wert einer solchen langen Krise in Zweifel gezogen werden müsse, regt er an, eine eigenständige Produktionsweise für die Spätantike in Erwägung zu ziehen[264]. Finley setzt sich hier mit der geschichtsphilosophischen Dimension des Krisenbegriffs auseinander. Er verfügt über einen artikulierten Krisenbegriff und unterscheidet in seinen verschiedenen Werken zwischen endogen und exogen verursachten, sektorial unterschiedlichen Krisen und geschichtsphilosophischen Theorien.

Finley und sein Verhältnis zur Archäologie

Das Verhältnis Finleys zur Archäologie wurde jüngst in einem Aufsatz von Jennifer Gates-Foster ausführlich beleuchtet[265], weshalb an dieser Stelle einige wenige ergänzende Bemerkungen zur Bedeutung, die Finley den ar-

256 Finley 1973b, 23.
257 Finley 1973b, 80.
258 Finley 1973b, 103. 106–108. Vgl. dazu auch Finley 1965, 39.
259 Finley 1973b, 103.
260 Finley 1973b, 102.
261 Finley 1973b, 119. Vgl. zu einer aktuellen Einordnung der ›Caesarischen Krise ‹ Verboven 2003.
262 Finley 1973b, 143. Zur Krise von 33 n. Chr. und ihrer historiographischen Einordnung vgl. Schartmann 2012.
263 Finley 1973b, 143. 166.
264 Finley 1983a, 21 f.
265 Gates-Foster 2016.

chäologischen Quellen bei der Rekonstruktion der antiken Wirtschaft beimaß, genügen mögen. Neben den verschiedenen verstreuten, oft in Rezensionen getätigten Äußerungen soll das Augenmerk primär auf den beiden Auflagen von *The Ancient Economy* 1973 und 1985 sowie auf dem 1971 im Daedalus erschienen Aufsatz *Archaeology and History* liegen[266]. In Letzterem setzt sich Finley grundsätzlich mit dem Verhältnis zwischen Archäologie und Geschichte auseinander. Gleichzeitig kann der Artikel als Antwort auf die New Archaeology gelesen werden. Er konstatiert darin sowohl eine Krise innerhalb der Archäologie als auch im interdisziplinären Austausch zwischen Archäologie und Geschichte[267]. Er betont zwar die Bedeutung der Archäologie für größere historische Rekonstruktionen, besonders auf dem Gebiet der Ökonomie, doch sieht er die Rolle eher in der Bereitstellung quantifizierbarer Daten und Statistiken[268]. Allerdings – und hier zeigt sich sein spezifischer Zugang zur antiken Wirtschaft – könne die archäologische Analyse nicht ohne die historische auskommen, schließlich vermöge sie keinen Aufschluss über soziale Beziehungen und Institutionen, über Werte und Glaubenssysteme zu liefern[269]. Dahinter scheint die Überzeugung hervor, dass Wissen über ökonomische Performanz, über den Umfang von Handel etc. nur bedingt zu einem besseren Verständnis der Struktur der antiken Wirtschaft beitragen könne. Gates-Foster gelang es, Finley in seinem Cambridger Umfeld zu verorten und seine dort positive Beziehung zur Archäologie aufzuzeigen: So setzte er sich nicht nur für den Erhalt der Laurence-Professur und die Berufung von Anthony Snodgrass auf diese ein, sondern engagierte sich aktiv in der Förderung einer Erneuerung der Archäologie und war auch Vertreter*innen der New Archaeology wie David Clarke, Ian Hodder und Colin Renfrew positiv gegenüber eingestellt[270]. Zu ergänzen wäre sicherlich, dass sich Finley auch für die Grabungen in Settefinestre aktiv einsetzte[271].

Auf der anderen Seite stehen Archäolog*innen und ihr Verhältnis zu Finley, das nicht weniger schwierig war. Greg Woolfs fast schon lapidare Feststellung, dass Archäolog*innen sich meist bemüht haben Finley und seine Thesen zu falsifizieren, ist ein beredtes Beispiel für die Reaktion in der Archäologie[272]. Autoren wie Anthony John Parker, Kevin Greene oder David Peacock[273] und die Archäologie im Allgemeinen werden heute als wesentliche Triebfedern bei der Überwindung bzw. Neubewertung Finley'scher oder ›primitivistischer‹ wirtschaftsgeschichtlicher Positionen angeführt[274]. Unter den vielen verschiedenen archäologischen Arbeiten ist der Aufsatz von Greene zu technologischer Entwicklung hervorzuheben[275]. Bei all dieser Kritik sollte jedoch nicht vergessen werden, dass sich eine dezidierte Wirtschaftsarchäologie der Antike erst sehr langsam in den 1960er Jahren und dann akzelerierend in den 1970er Jahren zu etablieren begann und damit nachdem Finley seine Hauptideen entwickelt und seine wesentlichen Kritiken an der Archäologie vorgetragen hatte. Es wäre vielmehr zu überlegen, inwiefern seine methodischen und methodologischen Kritiken zur Entwicklung einer Wirtschaftsarchäologie einen positiven Beitrag leisteten und nicht nur Türen verschlossen, eventuell auch in einer Art dialektischem Verhältnis mit seinen Synthesen, die als negative Folien für die sich entwickelnde Wirtschaftsarchäologie dienten.

Zusammenfassung. Finley und die Negation der Krise

Finley unterscheidet in seinem Werk mehrere Krisenbegriffe, er vermag für die Antike jedoch keine genuinen, endogenen Wirtschaftskrisen zu erkennen, setzten diese doch auch eine Ausdifferenzierung eines wirtschaftlichen Subsystems voraus. Einer eher geschichtsphilosophischen und stark marxistisch geprägten Verwendung

266 Finley 1971a. In leicht überarbeiteter Form wurde der Aufsatz in Finley 1975b sowie in deutscher Übersetzung in der Antiken Welt als Finley 1976 abgedruckt.
267 Finley 1971a, 168 f.
268 Finley 1971a, 177–179. »In the end, what ancient historians now require of archaeologists is something much simpler, much more primitive – a willingness to devote themselves to precisely formulated historical questions and a far greater consciousness of the value of statistics, for which pencil and paper and elementary numeracy are on the whole sufficient, though a simple computer would do no harm. Rostovtzeff made the point directly a generation ago.« (Finley 1971a, 179).
269 Finley 1971a, 174.
270 Gates-Foster 2016, 262–265.
271 Vgl. Carandini 1985c, 9.
272 Woolf 2001, 49. Gates-Foster 2016, 266 f. weist darauf hin, dass Erwiderungen von Seiten der Archäologie an Finleys Kritiken erst ab den 1990er Jahren zu finden seien.
273 Vgl. die Aufzählung bei Dark 2001, 19.
274 Ruffing 2015, 5 f.; Ruffing 2016, 11 f.
275 Greene 2000. Zur Einordnung s. Wilson 2002, 1–3. Wesentliche Argumente finden sich bereits in Greene 1994.

des Krisenbegriffs im Zusammenhang mit dem Epochenübergang steht er ebenfalls skeptisch gegenüber und zweifelt an dem heuristischen Nutzen solcher Konstruktionen. Krisen sind für ihn vielmehr exogen induzierte, soziale, militärische oder politische Krisen, die sich auf die Wirtschaft bzw. auf einzelne Wirtschaftsakteure auswirkten. Sein Interesse galt weniger der Performanz der antiken Wirtschaft, denn vornehmlich strukturellen und sozialen Aspekten, die sich oft nur schwer archäologisch beantworten lassen. Sein Verhältnis zu archäologischen Quellen gestaltete sich schwierig. Er wurde in Italien sehr breit rezipiert, allerdings durchaus kritisch. Dieser spezielle und originäre Zugriff auf die antike Wirtschaft liegt in den Prägungen der ersten 20 bis 25 Jahre seiner akademischen Karriere begründet, die ihn nicht nur mit wesentlichen Grundlagen und Theorien der Neoklassik in Verbindung brachten, sondern vor allem mit sozialwissenschaftlichen und anthropologischen Autor*innen vertraut machten.

Eine Beschreibung der Antike mit moderner Ökonomik sei, so Finley, nicht möglich, da diese eine Systemdifferenzierung voraussetze. Deshalb muss der Finley'sche Substantivismus als ein systemtheoretischer begriffen werden. Finley beschäftigte zeitlebens die Frage der Andersartigkeit der Antike. Dieses irritierende Gefühl der Fremdheit gegenüber einer derartig vertrauten Kultur wie der griechisch-römischen wurde zur Richtschnur seines akademischen und intellektuellen Werks: »Some of the value of the classics in fact lies not in their alleged universality but, on the contrary, in their profound differences from us, in their alienness. We cannot read Aeschylus as we read Shakespeare, in Dr. Leavis's justly famous phrase – and that is a very good reason for reading Aeschylus«[276].

276 Finley 1964, 16.

Soziale Kämpfe. Die Sklavenhalter und ihre Bedeutung für den historischen Materialismus

Im Italien der 1970er und 1980er Jahre veränderte sich der Zugang zur Wirtschaftsgeschichte der Antike unter dem Eindruck der Arbeiten einer Gruppe von Forscher*innen, die größtenteils dem Umfeld des Istituto Gramsci und einer marxistischen Grundausrichtung bzw. -beeinflussung zugeordnet werden können, grundlegend. Diese ›Scuola Gramsci‹ prägte die Wirtschaftsgeschichte der Antike nachhaltig, und zwar methodisch, methodologisch sowie theoretisch, und führte in Italien zu einer Erneuerung der Klassischen Archäologie[277]. Bereits zum Ende des 19. Jhs. und in der ersten Hälfte des 20. Jhs. gab es marxistische Strömungen in den italienischen Altertumswissenschaften[278]. Der bekannteste und national wie international einflussreichste Vertreter war zweifelsohne Ranuccio Bianchi Bandinelli (19.02.1900–17.01.1975)[279]. Einige wenige biographische Notizen seien hier zusammengestellt[280], um Verortung und Anknüpfungspunkte Bianchi Bandinellis zu geben, des Wegbereiters für die marxistischen Strömungen der 1970er und 1980er Jahre.

Bianchi Bandinelli und die Dialoghi di archeologia

In seiner späteren, reifen Schaffensphase ab den 1940ern wusste Bianchi Bandinelli es geschickt, die Ansätze der Wiener Schule der Kunstgeschichte mit marxistischer Strukturforschung zu verbinden, um das antike Kunstwerk und seinen Schöpfer in ihren wechselseitigen gesellschaftlichen Figurationen zu betrachten[281]. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden kommunistische und marxistische Ideen für weite Teile der italienischen Intellektuellen maßgeblich, wozu die Kommunistische Partei Italiens (PCI) und ihre über den Istituto Gramsci organisierte Kulturpolitik entscheidenden Anteil hatten[282]. Bereits 1944 trat Bianchi Bandinelli dem PCI bei und leitete von 1957 bis 1970 den Istituto Gramsci. Unter den etablierten und bekannten Archäolog*innen stach Bianchi Bandinelli in der Nachkriegszeit mit seinen Ideen zur Erneuerung des Faches und seiner politischen Verortung jedoch heraus[283]. Außergewöhnlich fruchtbar waren seine Jahre als Professor in Rom zwischen 1957 und 1964. Zu seinen Schüler*innen zählen Ida Baldassarre, Andrea Carandini, Filippo Coarelli und Mario Torelli[284]. Nicht zufällig finden sich diese Namen unter den ›Amici dei Dialoghi‹ wieder, einer Gruppe von zumeist jungen Archäolog*innen, die 1967 maßgeblich an der Gründung der Dialoghi di archeologia beteiligt waren und Bianchi Bandinelli baten, dieses Publikationsprojekt zu leiten, das mit dem Anspruch antrat, Archäologie und Gesellschaft und damit Archäologie und Politik gemeinsam denken zu wollen[285]. Bianchi Bandinelli leitete die Dialoghi sieben Jahre lang und obwohl es ab der Mitte der 1970er immer größere editoriale und inhaltliche Probleme gab[286], die schließlich 1992 dazu führten, dass die Zeitschrift eingestellt wurde, lässt sich der Erfolg des Publikationsprojektes, aber auch der Erneuerung der italienischen Archäologie insgesamt, am akademischen Erfolg der ›Amici‹ ablesen, die in großer Zahl zu Soprintendenten und Professoren aufstiegen[287].

277 Aber nicht nur dieser: Zur Bedeutung marxistischer Ansätze für die italienische Ur- und Frühgeschichte vgl. Guidi 2002; Cella u. a. 2016.

278 Zu marxistischen Strömungen in der italienischen Altertumswissenschaft in der ersten Hälfte des 20. Jhs. vgl. Mazza 1976.

279 Vgl. Hölscher 1995, 215. In der Klassischen Archäologie beider deutscher Staaten zählt Bianchi Bandinelli zu den einflussreichsten Fachvertretern, auch wenn eine genaue forschungsgeschichtliche Auseinandersetzung weiterhin ein Desiderat bleibt. Zu seinem Einfluss auf Paul Zanker vgl. de Angelis u. a. 2012, 7.

280 Ansonsten sei auf die Biographie Barbanera 2003 verwiesen.

281 Vgl. die Aufsatzsammlung in Bianchi Bandinelli 1961 oder pointiert den Aufsatz zur ›arte plebea‹, der die Erstausgabe der Dialoghi di archeologia gleichsam programmatisch eröffnet: Bianchi Bandinelli 1967.

282 D'Agostino 1991, 58; Iacono 2014, 1; Cella u. a. 2016, 71 f.

283 D'Agostino 1991, 55–57; Steuernagel 2004.

284 D'Agostino 1991, 55–57; Carandini 2000a, 18; Barbanera 2003, 308 f.; Barbanera 2010.

285 Presentazione 1967. Für einen knappen forschungsgeschichtlichen Abriss der Dialoghi vgl. Iacono 2014.

286 Barbanera 2003, 349; Iacono 2014, 6 f.

287 Vgl. die beeindruckende Liste von Barbanera 2003, 348.

Die ›Scuola Gramsci‹ und der neue Fokus auf die Ökonomie

Deutlich stärker und kohärenter marxistisch ausgerichtet war eine andere Gruppe von Archäolog*innen, die inhaltliche und personelle Überschneidungen mit den ›Amici‹ aufwies und ebenfalls stark altertumswissenschaftlich und interdisziplinär ausgerichtet war. Zunächst traf sich privat ein Zirkel, zu dem u. a. Mario Mazza, Luigi Capogrossi Colognesi, Aldo Schiavone, Domenico Musti, Massimo Brutti, Mario Torelli und Andrea Carandini gehörten, um Fragen zur Sklaverei und zu historischen Produktionsweisen zu diskutieren[288]. Ab 1974 fand diese Gruppe am Istituto Gramsci ihre Heimat und präsentierte 1979 in einer Konferenz zur *Forma di produzione schiavistica* in Pisa ihre Ergebnisse[289]. Die daraus hervorgegangenen und von Andrea Giardina und Aldo Schiavone 1981 veröffentlichten drei Bände zur *Società romana e produzione schiavistica* sind ebenso wie die vier aus verschiedenen Seminaren resultierenden und von Giardina editierten Bände zur *Società romana e impero tardoantico* zu Standardwerken mit Handbuchcharakter avanciert[290]. Beide Werke sind gleichermaßen wichtigstes Panoptikum der Arbeiten der ›Scuola Gramsci‹ wie auch ihr Höhepunkt[291].

In diesen Publikationen wurde ein breites Spektrum an unterschiedlichen Disziplinen und methodischen Ansätzen zusammengetragen, die neben der Archäologie u. a. auch der Epigraphik, der Prosopographie sowie der Rechts- und Wirtschaftsgeschichte einen breiten Raum gewährten, um unter dem Stichwort der ›storia totale‹ ein ganzheitliches Modell von der römischen Wirtschaft und ihrer sozioökonomischen Struktur zu entwerfen[292]. Für die Archäologie bedeutete das die systematische Auseinandersetzung mit dem ländlichen Raum, mit produktiven Installationen und Bereichen, die quantitative Auswertung von Amphoren und Keramikverteilungen und auf übergeordneter Ebene die Beschäftigung mit dem Verhältnis eines gehobenen und aristokratischen Lebensstils zu landwirtschaftlicher Produktion; oder es wurden nun, um es anders zu sagen, Bereiche der materiellen Kultur und der antiken Lebensrealität in den Mittelpunkt gestellt, die vorher allerhöchstens marginales Interesse auf sich gezogen hatten[293].

Die Hinwendung der italienischen Klassischen Archäologie zu sozioökonomischen Fragestellungen und das neu erwachte Interesse an der Wirtschaft des römischen Italiens innerhalb weniger Jahre während der 1970er und 1980er wurde von einem breiten und diversen Kreis getragen und stand gewissermaßen unter marxistischen Auspizien, gebrochen und beeinflusst durch die Werke der italienischen Leitintellektuellen des 20. Jhs. – Benedetto Croce und Antonio Gramsci[294]. Die nun folgende kurze Beschreibung der methodischen und theoretischen Positionen und Neuerungen, die sich daraus für die Wirtschaftsgeschichte der Antike und ihre Modellierung ergaben, wird vornehmlich an den Arbeiten von Andrea Carandini erfolgen.

Andrea Carandini

Carandini ist nicht der einzige Vertreter einer solchen marxistisch geprägten Wirtschaftsgeschichte, es ließen sich neben den oben bereits erwähnten Namen noch weitere anführen, die im weiteren Verlauf der Arbeit auch immer wieder zitiert werden, wie Daniele Manacorda oder Clementina Panella. Zwar besteht die Gefahr, unterschiedliche Meinungen und die Arbeit vieler Forscher*innen zu stark zu verkürzen[295], doch darf Carandini für die Archäologie wohl als wichtigste Figur der ›Scuola Gramsci‹ gelten[296]. Das liegt an der Bedeutung

288 Mazza 1976, 123.
289 Giardina – Schiavone 1981, VII.
290 Giardina – Schiavone 1981; Giardina 1986.
291 Giardina – Schiavone 1981. Vgl. auch das überschwängliche Urteil Carandinis kurz nach Ende der Konferenz von 1979: Carandini 1980, 11. Im Umfeld des Istituto Gramsci entstanden aber auch deutlich theoretischer ausgerichtete Arbeiten, die sich allgemein mit dem Verhältnis marxistischer Theorien zur Antike und ihrem Potential zur Modellbildung auseinandersetzten. Dazu gehören vor allem *L'anatomia della scimmia* (Carandini 1979) sowie der Sammelband *Analisi marxista e società antica* (Capogrossi Colognesi u. a. 1978).
292 Als Vorbild diente die Annales-Schule. Zur ›storia totale‹: Carandini 1995a, 32; Terrenato 1998, 182 f.
293 D'Agostino 1991, 58; Terrenato 1998, 182; Dyson 2003, 9.
294 Zu ihrem Einfluss vgl. Carandini 2002, 10; Terrenato 2005, 40; Güll 2009, 234.
295 Zum partial citation phenomenon vgl. Merton 1995.
296 Iacono 2014, 7.

seiner Grabungen, die auch zur Ausbildung dienten[297], an der Bildung einer eigenen Schule[298], an seinen Handbüchern[299], an seinem Willen zur Synthese sowie nicht zuletzt daran, dass er sich selbst stets so stilisierte – ein nicht zu unterschätzender Faktor. Mit einer Vielzahl an Selbstzeugnissen und Interventionen legt Carandini nicht nur die eigene wissenschaftliche, akademische und intellektuelle Entwicklung dar[300], sondern konstruiert sich auch selbst[301]. Diese Anspruchshaltung muss bei der Lektüre seiner Arbeiten, die ebenso wie alle anderen archäologischen Schriften immer gleichzeitig literarische und wissenschaftliche Zeugnisse sind[302], stets mit bedacht werden[303].

Möchte man nun Carandini als exemplarisch für eine bestimmte Ausrichtung der Wirtschaftsgeschichte der Antike nehmen, als zentrale, wenn auch nicht singuläre, akademische und intellektuelle Figur, so ist man mit dem nicht geringen Problem konfrontiert, dass sich seine Positionen – oft nur geringfügig, manchmal jedoch erheblich – gerade in seinen Modellen stets wandeln[304]; ein umso akuteres Problem angesichts seiner enormen Publikationsfreudigkeit[305]. Es lassen sich grob zwei Phasen in seinem Schaffen unterscheiden, eine erste, in der er sich – stark beeinflusst von marxistischen Theorien – besonders mit sozioökonomischen Fragen der römischen Republik und Kaiserzeit sowie methodischen und politischen Fragen der Archäologie auseinandersetzte[306], und eine zweite unter den Auspizien seiner Begegnung mit dem Psychoanalytiker Ignacio Matte Blanco, die von einem stärkeren Interesse am archaischen Rom und seinen Gründungsmythen geprägt ist[307]. Für die folgende Darstellung ist nur die erste Phase von Bedeutung. Carandini beschreibt sich dabei selbst zuweilen als zwischen dem Primitivismus und dem Modernismus stehend[308], in späteren Jahren aber einfach als Modernist[309]. Während er ursprünglich davon sprach, marxistische Standpunkte einzunehmen[310], wollte er später lediglich Marx'sche vertreten haben[311].

Forma di produzione schiavistica

Zentrale Forschungsfrage der ›Scuola Gramsci‹ war die antike Sklaverei sowie die Beschreibung und Definition der auf sie fußenden ökonomischen Form oder Produktionsweise, die besonders die römische Wirtschaft dominierte. Aus einer marxistischen Perspektive geht es darum, das spezifische Verhältnis von Produktionsmitteln zu ihren Inhabern zu bestimmen[312]. Carandini trug einige Eigenschaften zusammen, die die ›forma di produzione schiavistica‹ charakterisieren und die hier knapp und etwas zugespitzt wiedergegeben werden sollen. Historisch und archäologisch artikuliere sie sich im Villa-System, das so zum konkreten Ausdruck des Abstrakten würde und die Produktionsweise auf ideologischer, ökonomischer und ästhetischer Ebene verkörpere. Mit der Ausbreitung der Villen ginge eine Ausbreitung der römischen Kultur und des römischen Wirtschaftsmodells einher. Die ›forma di produzione schiavistica‹ zeichne sich durch eine rational durchorganisierte Sklaverei aus[313], eine Sklaverei, die auf Plantagen beruhe[314] sowie intensiv und gewinnorientiert unter kapitalistischen Regeln und marktwirtschaftlichen Bedingungen[315] produziere, jedoch insgesamt als präkapitalistisch einzustufen sei, zumindest aus der Sicht eines entwickelten Kapitalismus[316]. Das wichtigste Produkt sei der

297 Vgl. Carandini – Settis 1979, 20–29.
298 Bereits früh wurde der Begriff einer Schule von externen Akteuren wie Wickham gebraucht, vgl. Wickham 1988, 185. Zum eigenen Selbstverständnis vgl. auch Carandini 2002, 7–10.
299 Carandini 2000b.
300 Vgl. besonders Carandini 2000a.
301 Damit folgt er in gewisser Weise seinem Lehrer Bianchi Bandinelli, vgl. Steuernagel 2001/2002, 204 f.
302 Dazu Shanks – Tilley 1987, 12–15. Zur Einordnung von Shanks und Tilley vgl. Müller-Scheeßel 1998.
303 So lässt sich die harsche Reaktion auf die Kritik eines seiner Schüler, Terrenato 2001, erklären: Carandini 2002, 10–12.
304 Vgl. dazu Wickham 1988, 187.
305 Vgl. Capanna – D'Alessio 2008.
306 Die bislang treffendste intellektuelle Verortung und Analyse seiner Entwicklung in dieser Phase bietet Wickham 1988, 185–191.
307 Cella u. a. 2016, 78 f. Vgl. zu Carandinis späteren Interpretationen auch Ampolo 2013, 231–235. 273–284. Für den Wandel vgl. Carandini 2016a.
308 Carandini 1981, 259 f.
309 So schreibt er (Carandini 1994, 167), er sei ein »inveterato ›modernista‹«. Vgl. auch Carandini 1989b, 521.
310 Carandini 1980, 11.
311 Carandini 2002, 10. Zur Distanzierung Carandinis von seinen früheren Meinungen und dem Marxismus im Speziellen vgl. auch Terrenato 2005, 41; Iacono 2014, 7.
312 Carandini 1981, 249 f.
313 Carandini 1983a.
314 Carandini 1985e; Carandini 1988, 269–284.
315 Carandini 1995b.
316 Carandini 1980, 12. Carandini knüpft hier explizit an Jürgen Habermas an.

Wein[317]. Der römische Imperialismus habe diese spezielle Wirtschaftsform, die auf Investition, Spekulation und Ausbeutung beruhe und ihr Zentrum an der tyrrhenischen Küste in Zentralitalien fände, kreiert. Die politischen Bedingungen ermöglichten es der römischen bzw. italischen Aristokratie, ein Quasi-Monopol auf Wein zu schaffen, das unter den Bedingungen des Prinzipats endete. Nun wären alle Teile des Reiches in ein gemeinsames System eingebunden und unterlägen den Bedingungen des Marktes und der Konkurrenz[318]. Kehrseite der Romanisierung des Mittelmeerraumes sei die Barbarisierung oder Provinzialisierung Italiens[319]. Dementsprechend würde der Samen für die Auflösung dieses speziellen Wirtschaftssystems der ›forma di produzione schiavistica‹ in augusteischer Zeit gelegt. Anpassungen vermochten den Zusammenbruch zu verschieben, jedoch nicht die Krisen zu überdecken. In trajanischer Zeit gäbe es die Krise des Weinanbaus. In antoninischer Zeit folge die Krise der Villen, die großflächig verschwunden seien und einem neuen produktiven System unter den Severern Platz gemacht hätten. Zwar gibt es Ansätze bei Carandini, zwischen »crisi« und »decadenza« zu unterscheiden[320], was in gewisser Weise auf das Verhältnis zwischen Ökonomie auf der einen und Kultur und Kunst auf der anderen Seite abzielt[321], oder Krisen genauer zu benennen, doch bleiben Präzisierung oder klare Benennung aus. Die Krise der römischen Wirtschaftsweise beginnt in augusteischer Zeit und scheint fortan nicht mehr zu enden[322]. Der Übergang zwischen den verschiedenen Produktionsweisen dauert so insgesamt mehrere Jahrhunderte[323].

Das Villa-System blieb zwar für die Zeit vom 2. Jh. v. Chr. bis zum 2. Jh. n. Chr. dominierend, war jedoch nicht statisch, sondern ebenso historischem Wandel unterworfen, der in vier Phasen unterteilt wurde. Die Phaseneinteilung leitet sich jedoch nicht aus dem archäologischen Befund ab, sondern aus den Werken der Agrarschriftsteller, anhand derer die Entwicklung der architektonischen Form der Villa und ihrer ökonomischen Ausrichtung erarbeitet wurde. So spricht Carandini von der ›villa catoniana‹, der varronischen ›villa perfecta‹, der Villa des Columella und der plinianischen Villa[324]. Eine solche Lesart der Schriftquellen ist sowohl von archäologischer als auch von althistorischer Seite problematisch. Zum einen konnte Terrenato am Beispiel der catonianischen Villa zeigen, dass diese im archäologischen Befund nicht wiederzuentdecken sei und dass bei der Rekonstruktion des Typs eine sehr selektive Lesart von Cato dem Älteren vorherrsche[325]. Zum anderen wurde zuletzt in einigen Studien der artifizielle und literarische Charakter der Agrarschriftsteller hervorgehoben, deren Werke man nicht einfach als Handbücher lesen könne[326]. Bereits der Terminus Villa ist nicht unproblematisch[327]. Stephen L. Dyson weist darauf hin, dass der Begriff Villa in der antiken Verwendung nicht eindeutig gebraucht wurde und dass auch die modernen klassifikatorischen Verwendungen nicht unproblematisch sind[328]. Villen weisen nicht nur eine gewisse architektonische Varianz[329] und eine nicht minder große Bandbreite an verschiedenen landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Produktionen auf[330], sondern diese Produktionen waren noch dazu jeweils unterschiedlich rechtlich, ökonomisch und sozial organisiert[331], weshalb es schwierig ist, ein einheitliches Villa-System zu bestimmen. Dementsprechend konzentrieren sich jüngste Definitionen v. a. auf sehr wenige, allgemeine Merkmale. R. G. Thomas und Andrew Wilson wollen unter Villen beispielsweise größere Wohngebäude mit architektonischem Schmuck verstehen, in denen in der Regel auch wirtschaftliche Aktivitäten stattfanden[332]. A. Simon Esmonde Cleary verbindet mit der Villa-Wirtschaft primär die Überschussproduktion[333].

Betrachtet man die Modellbildung von einem geschichtsphilosophischen Standpunkt, dann zeigt sich,

317 Die folgende Beschreibung der Entwicklung der ›produzione schiavistica‹ und die Bedeutung des Weines wurde von Carandini in einer Reihe von Überblicksaufsätzen dargestellt, auf die sich der Absatz bezieht: Carandini 1989a; Carandini 1989b.

318 Carandini 1989a, 18–22.

319 Carandini 1985d, 181–183.

320 Carandini 1979, 131.

321 Carandini 1979, 131–133. Vgl. etwa die Verbindung der Wirtschaftsentwicklung Nordafrikas mit der Mosaikkunst in Carandini 1970.

322 So kann sich eine strukturelle Krise bei Carandini auch über anderthalb Jahrhunderte ziehen. Vgl. Carandini 1994, 173. An anderer Stelle benutzt Carandini das Bild eines langanhaltenden, sich in mehreren Akten vollziehenden Dramas: »The decadence of the African provinces is another, later phenomenon – the last act of a drama begun long before.« Carandini 1983b, 156.

323 Was besonders von Finley 1984, 6 kritisiert wurde.

324 Carandini 1989b, passim.

325 Terrenato 2012. Vgl. auch Lo Cascio 2009, 31 f.

326 Vgl. Reay 2005 zu Catos *De agricultura* als Vehikel aristokratischer Selbstvergewisserung und Legitimation sowie Diederich 2007 zur literarischen Kontextualisierung der Agronomen, die ihre Werke auch zur Selbststilisierung und -verortung im aristokratischen Wettstreit einsetzten. Zum Verhältnis von Literalität und Fachwissenschaft insbesondere bei Vergil und Varro vgl. Doody 2007; Doody 2017. Kronenberg 2009 betont den satirischen Charakter Varros. Dem entgegen bspw. König 2014, die die Werke der Agrarschriftsteller weiterhin als Handbücher gelesen wissen will.

327 Marzano 2013c, 8–10.

328 Dyson 2003, 19 f.

329 Zur architektonischen Gestaltung der produktiven Areale italischer Villen vgl. Feige 2021.

330 Vgl. Marzano 2015.

331 Vgl. Launaro 2015.

332 Thomas – Wilson 1994, 139.

333 Esmonde Cleary 2013, 267 f.

dass hier stark mit idealtypischen Vorstellungen eines evolutionären Stufenmodells gearbeitet wurde, was naturgemäß wenig dynamisch wirkt und schwer auf individuelle regionale Gegebenheiten anzuwenden ist. Deshalb wurden im Laufe der Zeit weitere Aspekte hinzugefügt, um auf entsprechende Einwände und Kritiken zu reagieren. Außerdem wurde das Modell nie zu einer Theorie verdichtet, entfaltet seine Bedeutung also stärker auf analytischer denn auf explanatorischer Ebene. Zu den Anpassungen gehört die Einführung der sog. zentralen und peripheren Villen (›ville centrali‹, ›ville periferiche‹)[334]. Die beiden Typen unterschieden sich unter anderem darin, dass die zentralen Villen intensive, kapitalistisch-kommerziell ausgerichtete Landwirtschaft primär unter Einsatz von Sklaven betreiben würden und typischerweise in besonders fruchtbaren Gebieten, entlang wichtiger Verkehrswege, bei Häfen oder Städten vorkämen. Sie seien Ausdruck und Frucht einer besonders intensiven und tiefgreifenden Romanisierung und als Exempla werden die Villen des Valle d'Oro bei Cosa mit Settefinestre als Paradebeispiel angeführt. Anders hingegen die ›ville periferiche‹, die eher auf extensiver Landwirtschaft beruhten, die von Kolonen auf weniger fruchtbaren Böden in einiger Entfernung der großen Verkehrswege betrieben würde. Sie seien langlebig, da ihre Wirtschaftsstruktur stabiler gewesen sei, und stünden für eine nur oberflächliche Romanisierung. Dieses Konzept wurde von verschiedenen Seiten kritisiert und vor allem Madsen Majbom konnte zeigen, dass sich die starken Generalisierungen so nicht im archäologischen Befund widerspiegeln[335], womit auch die weiterreichenden sozioökonomischen Interpretationen in der Form nicht zu halten sind.

Eine weitere Möglichkeit, stärker regionaler Variabilität Rechnung zu tragen, bot die Einführung der Ideen des deutschen Agrar- und Wirtschaftswissenschaftlers Johann Heinrich von Thünen (1783–1850) und seines Hauptwerks *Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie* (1826) für die Beschreibung des Suburbiums von Rom[336]. Darin wird grundsätzlich die räumliche Verteilung verschiedener landwirtschaftlicher Produkte um ein Konsumzentrum beschrieben, wobei die Kosten von Grundstücken und Arbeitskraft in einem direkten Verhältnis zur Entfernung von diesem Zentrum stehen. Demnach befänden sich intensive Produktionen verderblicher Güter mit hohen Gewinnmargen, wie allgemein Gartenwirtschaft, in der Nähe des Zentrums, extensive Produktionen wie Getreide oder aber Forstwirtschaft in größerer Entfernung: Solche idealtypischen Verteilungen bestimmter landwirtschaftlicher Produktionen werden in den sog. Thünen'schen Ringen ausgedrückt. Dieses Modell, eine Formalisierung bereits vorher weit diffundierter Ansichten und Rekonstruktionen[337], gelangte zu einem hohen Einfluss bei der Analyse der regionalen Wirtschaftsstruktur des Suburbiums von Rom[338]. Eine Anwendung erscheint aber insofern schwierig, da Rom über kein diskretes Hinterland verfügt.

Amphoren, Villen und Landschaft

Die zuvor beschriebenen inhaltlichen und ökonomischen Tendenzen, die allgemein mit dem Etikett der Erneuerung des Fachs der Klassischen Archäologie in Italien versehen wurden, spiegelten sich auch unmittelbar in der archäologischen Methodik und ihren Praktiken wider. Drei archäologische Fund- und Befundgattungen, die für diese Arbeit von besonderer Relevanz sind, sollen hier hervorgehoben werden[339], nämlich die Analyse der Amphoren, die Ausgrabung der Villen als ländliche Produktions- und Konsumorte sowie die Landschaftsarchäologie zur Rekonstruktion sozioökonomischer Beziehungen im ländlichen Raum. Diese drei stehen nicht nur in einem epistemischen hierarchischen Verhältnis zueinander, sondern lassen sich jeweils als Wirtschaftsindikatoren oder Proxies fruchtbar machen. Außerdem lässt sich mit allen dreien der Name Andrea Carandini

334 Carandini 1993, 243–245; Carandini 1994, 167–169; Carandini 1995a, 33–36.

335 Majbom 2003.

336 von Thünen 1826. Vgl. Carandini 1985a. Fentress 2005, 486 weist darauf hin, dass die mechanistische Anwendung des von-Thünen-Modells zu anachronistischen Ergebnissen führen kann. Jedoch hat bereits Wiskemann 1859 eine ausführliche Auseinandersetzung mit der Anwendbarkeit des von Thünen'schen Modells für die Antike vorgelegt und anhand der Schriftquellen so eine Art einfacher Wirtschaftsgeographie geschrieben. Allgemein zur dogmengeschichtlichen Einordnung von Thünens, der eine eigentümliche Zwischenposition zwischen Klassik und Neoklassik einnimmt, vgl. Schefold 2010.

337 Vgl. Witcher 2009, 476.

338 Ein Beispiel dafür ist der Aufsatz von Wilson 2009c. Zuletzt bei de Haas 2017, 54 f.

339 Man könnte jedoch noch weitere Beispiele anführen wie die Ikonographie oder die Gräberfeldarchäologie, vgl. Terrenato 1998, 183 f.; Iacono 2014, 7 f.

verbinden, sie repräsentieren also gewissermaßen auch Stufen seiner akademischen Karriere und wurden von ihm mit dem Selbstanspruch einer ›rifondazione‹ der Klassischen Archäologie in Bezug gesetzt, die Typologie, Stratigraphie und Landschaftsarchäologie umfasse[340].

Nach dem Ausscheiden Bianchi Bandinellis von der Sapienza übernahm Giovanni Becatti den Lehrstuhl, der u. a. Carandini zur archäologischen Feldarbeit und zu neuen Ansätzen in der Keramikbearbeitung ermunterte[341]. Gemeinsam mit Daniele Manacorda und Clementina Panella richtete Carandini den ›Cantinone‹ ein, das erste Keramiklabor an der Sapienza[342]. In diese Zeit fällt außerdem die Ausgrabung in den Terme del Nuotatore in Ostia, die vor allem eine Vielzahl an Amphorenfunden hervorbrachte und die Möglichkeit bot, die diachrone Zusammensetzung der Herkunftsregionen der Amphoren und damit wesentliche Warenflüsse im Römischen Reich und indirekt auch die Bedeutung sowie Wechsellagen einzelner Produktionsregionen zu bestimmen. Knapp lässt sich das Bild für die Weinproduktion wie folgt darstellen: Bereits in augusteischer Zeit war der Höhepunkt italischer Weine erreicht oder sogar schon überschritten. Spätestens ab flavischer Zeit tauchen immer stärker gallische und iberische Produkte auf, die italischen dominieren aber immer noch und zeigen kein Zeichen einer Krise. Zwischen trajanischer und antoninischer Zeit geraten die tyrrhenischen Weine in eine tiefe Krise und es kommen nun verstärkt afrikanische Amphoren vor, die dann ab severischer Zeit überwiegen. Dieser Prozess der regionalen Produktionsschwerpunktverlagerungen wird sowohl politisch als auch ökonomisch erklärt. Grund sei die veränderte Struktur des Reiches, die die ökonomische und politische Emanzipation der Provinzen und so die Möglichkeit einer eigenen intensiven Wein- und Ölproduktion für diese ermöglichte. Diese Provinzkonkurrenz verdrängte schließlich die italischen Produkte vom Markt und stellte die ganze Wirtschaftsweise prinzipiell in Frage[343].

In den folgenden Jahrzehnten sollte Carandini immer wieder auf diese Ergebnisse für seine makroökonomischen Erklärungen zurückgreifen[344]. Heute ist man sich bewusst, dass aus einem einzigen Kontext nicht allgemein auf die Amphorenimporte Roms geschlossen werden kann und dass es zwischen verschiedenen Kontexten sowie zwischen Ostia und Rom durchaus größere Unterschiede in der Zusammensetzung der Amphoren geben kann[345]. Eine Analyse der Amphoren aus den Thermen des Elagabal konnte beispielsweise zeigen, dass italische und orientalische Weinamphoren noch das ganze 2. Jh. n. Chr. dominierend waren und es erst in severischer Zeit zu einem drastischen Wandel, einhergehend mit einer Halbierung der italischen Formen, kam, die jedoch weiter wichtig blieben. Allerdings nahmen Weine von der tyrrhenischen Küste bereits zwischen trajanischer und severischer Zeit merklich ab, wurden jedoch durch Amphoren des Typs Spello und damit durch Weine aus dem Tibertal kompensiert[346].

Die Villa von Settefinestre wurde zwischen 1976 und 1981 von einem anglo-italienischen Grabungsteam unter Leitung von Andrea Carandini und Tim Tatton Brown ausgegraben und bereits 1985 in einer dreibändigen Publikation umfassend vorgelegt[347]. Es handelt sich dabei um einen der wichtigsten Fundplätze einer ganzen Generation[348]. Settefinestre entwickelte sich zu *dem* Beispiel für eine ›villa schiavistica‹ bzw. eine varronische ›villa perfecta‹ und steht exemplarisch für die Hinwendung zur Ökonomie und zum ländlichen Raum in dieser Zeit[349]. Die Bedeutung Settefinestres erschöpft sich jedoch nicht nur in der dominanten Position im archäologischen Diskurs, da diese Grabung gleichzeitig auch zur Ausbildung diente – es wurde nach den Erfahrungen bei den Grabungen im Rahmen des UNESCO-Projekts »Pour sauver Carthage« und dem Kontakt zur britischen Equipe unter Leitung von Henry Hurst und Elizabeth Fentress die stratigraphische Grabungsmethode erfolgreich eingeführt und dauerhaft etabliert[350] – und von einem Ausstellungsprojekt begleitet wurde[351]. Gleichzeitig handelt es sich um eine der wenigen Villen in Südetrurien, die großflächig ergraben und vollständig publiziert wurde. Belegt vom dritten Viertel des 1. Jhs. v. Chr. bis in antoninische Zeit, mit späteren Nachnutzungsphasen, erlebte die Villa größere Umbauphasen in augusteischer und trajanischer Zeit. Sie verfügt über eine pars urbana, eine pars rustica mit vier Pressen, drei für Wein und eine für Öl, sowie eine pars fructuaria und ein eigenes Speichergebäude. Darüber hinaus meint Carandini, in einem Hof, auf den eine Vielzahl kleiner und

340 Carandini 2002, 8.
341 Cella u. a. 2016, 77.
342 Carandini 2016b; Cella u. a. 2016, 77.
343 Carandini – Panella 1969–1972.
344 Carandini 1989b. Bezeichnend ist in dem Zusammenhang der Untertitel von Carandini 1989b: »Ricordando i tempi dello scavo ostiense, che sembrano così lontani«.
345 Rizzo 2012; Radaelli 2016.
346 Radaelli 2016, 79–86.
347 Carandini 1985f.
348 Dyson 2003, 27; Turchetti – Cibrario Franzan 2015, 519.
349 Terrenato 1998, 180; Dyson 2003, 27; Marzano 2013c, 10. Vgl. auch Dyson 2003, 18 f. zum Verhältnis von Zeitgeist und Ideologie zur Villenforschung.
350 Carandini u. a. 1983, 9; Terrenato 1998, 179; Carandini 2000b, 13–15. 1981 erschien in erster Auflage das einflussreiche Grabungshandbuch von Carandini 2000b.
351 Carandini – Settis 1979; Carandini 1985b.

weitestgehend identischer Räume orientiert ist, ein ergastulum identifizieren zu können[352]. Mit den Umbauten in trajanischer Zeit hören die Pressen auf, dafür wurde ein als Schweinestall interpretiertes Gebäude errichtet. Die Verbindung von Pressen und ergastulum der Villa – also intensiver landwirtschaftlicher Produktion und Sklaverei – mit der Familie der Sestii und der Sestii mit dem großmaßstäblichen Weinexport machen die Villa zum geradezu idealtypischen Beispiel der ›produzione schiavistica‹ und zu einer interpretatorischen Folie für weniger gut oder gar nicht ausgegrabene Villen. Allerdings sind einige Aspekte dieser Interpretation nicht ohne Widerspruch geblieben. Dazu gehört die Zuweisung an die Sestii, die auf den Ziegelstempeln L(uci) S(esti?) beruht[353]. Der Bau der Villa steht außerdem am Ende der Amphorenproduktion der Sestii oder sogar erst danach. Schließlich ist die Deutung des ergastulum umstritten[354].

Nachdem die Amphoren eine makroökonomische und die Villa von Settefinestre eine mikroökonomische Perspektive boten, wurde schließlich mit der landschaftsarchäologischen Studie zum ager Cosanus bzw. zum Albegna-Tal noch eine mittlere Untersuchungsebene hinzugefügt, die außerdem als Verbindung zwischen den ersten beiden Ebenen fungierte. Es wurde von 1977 bis 1985 ein intensiver Survey in Transekten durchgeführt, der es ermöglichen sollte, die Besiedlungsentwicklung der Region zu rekonstruieren[355]. Nach einigen Vorberichten wurde eine Abschlusspublikation, wenn auch in reduzierter Form, erst im Jahr 2002 veröffentlicht[356]. Darin werden die Fundstellen nur summarisch in einer Tabelle wiedergegeben, wesentliche Informationen wie zu den verschiedenen Funden bei den einzelnen Fundstellen fehlen im Prinzip völlig, wodurch die Auswertungen nur schwer nachvollziehbar sind. Die unterschiedlichen Fundstellen wurden mit sozioökonomischen Kategorien gleichgesetzt, kleinere Fundstellen repräsentieren die freie Landbevölkerung, größere repräsentieren Villen, die Sklaven als Produktionsmittel einsetzten[357]. Dadurch wurde es möglich, direkte Schlussfolgerungen auf gesellschaftliche Prozesse wie die Romanisierung[358] oder aber allgemein auf die gesellschaftliche Zusammensetzung bzw. auf sozioökonomische Prozesse zu ziehen. In der zweiten Hälfte des 2. Jhs. v. Chr. tauchen die Villen im Besiedlungssystem auf und verdrängen einige der kleineren Fundstellen, besonders in der ersten Hälfte des 1. Jhs. v. Chr. kam es zu ihrem Rückgang, was teilweise auch mit den Bürgerkriegen in Verbindung stehen könnte[359]. Den Besiedlungshöhepunkt erreichte das Gebiet zwischen 50 v. Chr. und 100 n. Chr. Es entstanden zahlreiche Neugründungen[360]. Anders sieht es für die folgende Phase aus, die von 50–200 n. Chr. reicht. Es wurden nun zahlreiche Fundstellen aufgegeben, wobei die Auswirkungen auf die verschiedenen Ebenen der Siedlungshierarchie sehr unterschiedlich waren. Während nur wenige Villen verschwanden, halbierten sich die kleinen Fundstellen und auch einige Dörfer wurden aufgelassen. Dieser Prozess wird mit der Krise der italischen Weinproduktion – bedingt durch die Provinzkonkurrenz – erklärt und ließ sich bis in frühaugusteische Zeit zurückverfolgen. Dafür kam es zu steigenden Importen und einer Besitzkonzentration[361]. Das 3. Jh. wird als Höhepunkt und Ende der Krise beschrieben, die eine entvölkerte Landschaft zurückgelassen habe. Es kam zur Latifundienbildung und einer Umstellung auf extensive Produktionen wie die Weidewirtschaft. Außerdem nähmen die Kaiser als Wirtschaftsakteure eine immer prominentere Rolle ein[362]. Zentrales Argument dieses Narrativs ist das wechselnde Verhältnis zwischen Villen und kleinen Fundstellen, aus dem sich nicht nur Wirtschaftsweisen, sondern auch sozioökonomische Konfigurationen ableiten ließen. Solche schematischen Zuordnungen sind jedoch nicht unproblematisch und auch hier muss nach dem heuristischen Nutzen von Modellierungen gefragt werden, die auf sehr wenig Material beruhen, sich aber über lange Zeiträume erstrecken. Das betrifft in besonderem Maße die Provinzkonkurrenz, deren Folgen sich über zwei Jahrhunderte erstrecken sollen. Zuletzt sei darauf hingewiesen, dass es gewisse Widersprüche zwischen den Daten aus dem Survey und der idealen Entwicklung der ›forma di produzione schiavistica‹ gibt.

Erst gemeinsam ergeben die Amphoren, die Villen und die Landschaft ein ganzheitliches, zu einem Modell verdichtetes, jedoch nicht ganz widerspruchsfreies Bild der römischen Wirtschaft: Das Villa-System und die Produktionsweise der Sklaverei waren zwischen 200 v. und 200 n. Chr. dominant, wenn auch nicht quantitativ, so doch gewiss qualitativ.

352 Carandini 1985d, 157–159.
353 Manacorda 1985b. Dyson 2002, 225 betrachtet die Zuweisung an die Sestii mit Skepsis und spricht sich aufgrund der großen Anzahl an älteren Funden für eine frühere Datierung der Villa von Settefinestre aus.
354 Vgl. Marzano 2007, 129–137.
355 Zur Methodik vgl. Cambi – Fentress 1988.
356 Carandini 2002.
357 Vgl. Fentress 2002.
358 Eine Neuuntersuchung der Daten mit neuen landschaftsarchäologischen Methoden und Modellen lässt jedoch an den bisherigen Interpretationen erhebliche Zweifel aufkommen: vgl. Casarotto u. a. 2016.
359 Vgl. Regoli 2002b.
360 Vgl. Fentress 2002.
361 Vgl. Celuzza 2002a.
362 Vgl. Regoli 2002a.

Viele der zentralen Elemente der Narration sind bereits von Rostovtzeff bekannt, dazu gehören vor allem die Denkfigur der Provinzialisierung Italiens sowie die Rolle der italischen Halbinsel und ihr Verhältnis zu den Provinzen. Herausragend und argumentativ entscheidend, da so überhaupt eine Annäherung an, wenn auch nicht Erklärung für Wandel gelang, ist die Provinzkonkurrenz im Modell Carandinis: Mit der Pax Romana habe sich der soziale, aber auch der ökonomische Einfluss der italischen Halbinsel auf den Mittelmeerraum verändert, das Zentrum sei marginalisiert worden. Früher wirtschaftlich dominante Regionen – und das träfe in besonderem Maße auf die zentraltyrrhenische Küste zu – könnten nun nicht einmal mehr den eigenen Bedarf decken, wovon Importe erst gallischer und iberischer, dann afrikanischer Amphoren und Feinkeramik in den ländlichen Fundstellen Zeugnis ablegten. Das dominierende Wirtschaftsmodell habe sich anpassen müssen und vermochte es, doch nur temporär. Es beginne eine Zeit der immanenten Krise, die unter den Antoninen offen ausbreche. Ab severischer Zeit, so Carandini, befinde sich die italische Halbinsel in einer neuen Welt. Parallel dazu verlaufe der soziale Wandel, der die Verdrängung der alten italischen Eliten zugunsten der Provinzialen sehe; das einheitliche sozioökonomische System und die Produktionsweise der Sklaverei gingen am inneren Widerspruch des Imperiums zugrunde. Mit der Etablierung des Imperiums würde der Grundstein der Auflösung der Produktionsform gelegt, die ursprünglich dazu beigetragen habe, es zu formen.

Krisen und ihre geschichtsphilosophische Einbettung

Den neuen Frageinteressen gesellte sich so eine neue heuristische Perspektive hinzu, die die Werkzeuge für weitreichende sozioökonomische Interpretationen an die Hand gab. Prägnant wird von Mazza formuliert, was im Zentrum einer marxistisch informierten, ökonomischen Politik und altertumswissenschaftlicher Geschichtsschreibung steht, nämlich die Brüche und die Transformationen – was auch als einer der Gründe für die deutliche Ablehnung Finley'scher, als zu statisch empfundener Entwürfe angeführt wird[363]. ›Krise‹ und ›Transition‹ kennzeichnen beide den Übergang zwischen historischen Produktionsweisen und dürfen, wie Giardina betont, nicht als Synonyme zu Niedergang verstanden werden[364]. Die Grundlegung marxistischer Theorie und die Anwendung in der Form Carandinis führten im Gegensatz zu einer Fokussierung auf die Übergänge zwischen verschiedenen Produktionsweisen. Es wurde so ein evolutiver, wenn auch nicht zwangsläufig linearer, Rahmen vorgegeben, der das Ende spezifischer Produktionsweisen intrinsisch mit dem Krisenbegriff verbindet und so prädisponiert[365]. Dementsprechend mag ein nahezu ubiquitärer Gebrauch des Krisenbegriffs bei Carandini auch nicht wundernehmen. Auf der einen Seite scheint es fraglich, ob eine Epochenbeschreibung, die fast die gesamte zu beschreibende Epoche aus der Perspektive von Krise und Niedergang sieht, historisch angemessen ist[366]. Auf der anderen Seite muss hervorgehoben werden, dass systematisch mit Mitteln der politischen Ökonomie versucht wurde, die Eigenheiten des römischen Wirtschaftssystems zu erfassen.

Kritik

Von verschiedenen Seiten wurden die Thesen und das Modell Carandinis kritisiert. Im Folgenden möchte ich mich aber primär auf die Kritik konzentrieren, die sich allgemein mit der Modellierung der Wirtschaftsentwicklung und dem Krisenkonzept auseinandersetzt. Beispielhaft sollen drei Antworten aus unterschiedlichen Richtungen angeführt werden, die besonders grundsätzlich und für die weitere Entwicklung der Forschung einflussreich waren[367]: John R. Patterson (1987) und die Frage der Regionalität; André Tchernia (1986)

363 Mazza 1976, 121 f.
364 Giardina 2007, 27–30.
365 Ausführlich zu diesem Aspekt Pasieka 2017.
366 Vgl. Finley 1983a, 22.
367 Vgl. daneben auch weitere wie Rathbone 1983, 165; Purcell 1985; Danckers 2011.

und die Frage der Weinproduktion und der Provinzkonkurrenz; Domenico Vera (1994) und die Frage der Transformation und der Zyklen.

Patterson identifiziert drei Indikatoren, nämlich das domitianische Weinedikt, die trajanischen Alimentarstiftungen und regionale Surveyergebnisse, die alle dazu dienen können, die These einer allgemeinen Wirtschaftskrise in Italien am Ende des 1. Jhs. n. Chr. zu relativieren[368]. Für das domitianische Weinedikt zweifelt er aufgrund quellenkritischer Überlegungen nicht nur an der Wirksamkeit, sondern auch daran, dass sich darin die ökonomische Situation der gesamten italischen Halbinsel widerspiegele[369]. Die alimenta seien zwar eine Reaktion auf ländliche Armut und eine schlechte demographische Situation, doch bezögen sie sich vornehmlich auf Mittelitalien und auch dort nicht homogen[370]. Schließlich werden die Ergebnisse einer Reihe von Surveyprojekten besprochen, die zeigen, dass es keine einheitliche Entwicklung in der Besiedlung auf der gesamten italischen Halbinsel gegeben habe, vielmehr gebe es deutliche Differenzen, je nachdem wie stark die einzelnen Regionen in das gesamtrömische Wirtschaftssystem einbezogen seien[371]. Carandini reagierte auf diese Kritik dadurch, dass er regionale Unterschiede stärker und systematischer in sein Modell integrierte, ohne es jedoch grundsätzlich zu ändern, wie am Beispiel der ›ville centrali‹ und ›ville periferiche‹ gesehen[372].

Tchernia setzt sich neben anderen Aspekten dezidiert mit der These der Provinzkonkurrenz am Beispiel des Verschwindens der Formen Dressel 2–4 auseinander, der letzten lokalen Amphorenproduktion im ager Cosanus für den Export. Tchernia zielt dabei vor allem auf argumentative und chronologische Unstimmigkeiten ab. Zwar widerspricht er nicht der Darstellung, dass in der zweiten Hälfte des 2. Jhs. und im 3. Jh. n. Chr. zahlreiche Villen, die Wein oder Öl produziert hatten, aufgegeben wurden und dass es insgesamt zu einem Abfall in der Besiedlung kam. Aber er weist darauf hin, dass die Produktion von Dressel 2–4 bereits in hadrianischer Zeit endete. Das Verhältnis von Ursache und Wirkung wäre hier also umgekehrt. Eigentlich erwartete man zuerst das Ende der Produktion, bevor ihre Transportbehälter aufhörten. Eine Lösung des Problems über die potentielle Verlängerung des Krisenzeitraums lehnt er ab. Tchernia hebt berechtigterweise hervor, dass es simplizistisch sei, immer von Konkurrenz zu sprechen, wenn ein Produkt einer Herkunft durch eines einer anderen ersetzt würde. Eine genaue Beobachtung widerspreche dem, da eben oft keine synchrone Konkurrenzsituation festzustellen sei[373].

Vera kritisiert vor allem die zu starke Konzentration auf die Epochengrenze der Antoninen und schlägt in Anlehnung an Emmanuel Le Roy Laduries Arbeit zu den Bauern des Languedoc[374] regional divergierende, landwirtschaftliche Zyklen vor[375]. Verschiedene Regionen können also gleichzeitig an unterschiedlichen Punkten in diesen Zyklen sein, sodass manche eine wirtschaftliche Blüte, andere wiederum Probleme erlebten. Außerdem sollten die verschiedenen Indikatoren viel stärker im Zusammenhang mit der politischen Geschichte bzw. der politischen Ökonomie gesehen werden, weshalb klar werden sollte, dass beispielsweise die Abnahme der Fundstellen mit einer neuen Arbeitsorganisation oder veränderte Handelsströme mit einer ökonomischen Dezentralisierung in Verbindung zu bringen seien[376]. Veras Interpretationen zeigen den Wechsel des Absoluten zum Relativen, konsequenterweise deutet er die beobachtbaren Veränderungen einzelner Indikatoren im 2. und 3. Jh. n. Chr. als transformative Phase zwischen zwei unterschiedlichen Wirtschaftssystemen, die in regional unterschiedlichen Geschwindigkeiten ablief[377]. Vera gehört damit zu einer Reihe von Forscher*innen, die speziell in dieser Zeit grundlegende Neubewertungen von Begriffen wie Krise und allgemein der Spätantike als historischer Epoche forderten[378].

Für die tyrrhenische Küste wird die Krisenthese Carandinis teilweise relativiert, aber nicht grundlegend in Frage gestellt[379]. Sie wird eingehegt, auf eine sektorale Krise der Weinproduktion reduziert. Eine konsequente Weiterentwicklung der hier angeführten Ideen findet sich bei Helen Patterson, Helga Di Giuseppe und Robert Witcher und ihrem mikroregionalen Modell für die Entwicklung des Tibertals, das nicht nur die Idee der Zyklen und der Transformation aufgreift, sondern auch betont, dass oft selbst in den sog. Krisenzeiten gleichzeitig Wandel und Kontinuität zu beobachten seien[380]. Damit wird grundlegend hinterfragt, wie eine Krise archäologisch zu identifizieren sei. Dies geschieht jedoch auf einer eher allgemeinen Ebene, da das archäologische Material – besonders landschaftsarchäologische Assemblagen – so-

368 Patterson 1987, 116.
369 Patterson 1987, 116–118.
370 Patterson 1987, 124–133.
371 Patterson 1987, 135–144.
372 s. S. 34.
373 Tchernia 2011, 372 f.
374 Le Roy Ladurie 1990.
375 Vera 1994, 240 f.
376 Vera 1994, 243–247.
377 Vera 1994, 246 f.
378 Besonders Brown 1971 und sein epochales Werk *The World of Late Antiquity*. Vgl. aber auch Cameron 1998; Witschel 1999. Für eine historiographische Einordnung vgl. Cameron 2002; für eine kritische Perspektive Giardina 1999.
379 Patterson 1987, 140; Vera 1994, 240.
380 Patterson u. a. 2004b, 29.

wohl Datierungsspannen unterworfen ist als auch sich eher für die Analyse größerer Zeiträume eignet. Ist ersterem methodisch in gewisser Weise über Werkzeuge wie gewichteten Verteilungen beizukommen[381], bleibt jedoch das Problem langer Zeiträume und Trends, die nur schwer mit kurzfristigen historischen Entwicklungen zu korrelieren sind.

Durchaus bemerkenswert ist, dass sich die Kritik in erster Linie auf die überregionale Verallgemeinerbarkeit richtete und nur an zweiter Stelle auf die Interpretation des archäologischen Materials. Meines Erachtens muss aus ökonomischer Sicht jedoch noch auf einen weiteren Punkt aufmerksam gemacht werden: Die abnehmende Anzahl an Fundstellen im ager Cosanus wird mit einem Wechsel von einer intensiven zu einer extensiven Landnutzung in Verbindung gebracht, weg vom profitablen Weinanbau über Zwischenschritte hin zu weniger profitablen Gütern wie Getreide oder der Viehwirtschaft, die jeweils große Flächen bei nur geringem Arbeitskräfteeinsatz benötigen[382]. Dies schien sich sowohl im Ende der Amphorenproduktion zu bestätigen als auch verstärkt ab dem 2. Jh. n. Chr. in der abnehmenden Besiedlungsdichte sowie im Befund der Villa von Settefinestre, wo in trajanischer Zeit die Weinpressen aufgegeben wurden, dafür ein großer Schweinestall gebaut wurde. Allerdings lässt sich der Befund nicht widerspruchsfrei so lesen, da die Stallzucht einer großen Zahl an Schweinen nicht einfach mit einer extensiven, möglicherweise pastoralen Wirtschaftsform gleichgesetzt werden kann. Außerdem wäre zu fragen, für wen eigentlich diese umfangreiche Produktion gedacht war. Schließlich unterliegt Fleisch in der Regel einer elastischen Nachfrage, das heißt, es wird bei einem steigenden verfügbaren Einkommen nachgefragt, was somit schlecht mit sinkender Rentabilität oder einer allgemeinen wirtschaftlichen Krise in Verbindung zu bringen ist[383]. Ein erfolgreiches Wirtschaftsmodell darf nicht mit der Partizipation über Exporte am Fernhandel verwechselt werden.

Bedeutung und Nachwirkung

Nicola Terrenatos Beobachtung, dass die durch Nationalismus und Marxismus beeinflussten historischen Modelle und Bilder des antiken Rom italienischer Altertumswissenschaftler*innen sogar dann noch von Bestand sind, wenn sich die Protagonist*innen längst davon distanziert haben, darf in diesem konkreten Fall als zutreffend eingeschätzt werden[384]. Aller anhaltenden Kritik und der systematischen Dekonstruktion einer Reihe von Grundannahmen und Hypothesen zum Trotz erfreuen sich wesentliche Argumentationsfiguren und Narrative Carandinis in der italienischen Archäologie einer ungebrochenen Beliebtheit, auch wenn sie meistens von ihrem theoretischen Überbau und ihrer stark marxistisch gefärbten Sprache befreit wurden[385]. Drei Narrative tauchen dabei immer wieder auf: das auf Profit und intensive Produktion der cash crops Wein und Öl ausgelegte Villa-System; die Provinzkonkurrenz, die zum Niedergang der italischen Landwirtschaft beitrug; eine Krise der Landwirtschaft im 2. Jh. n. Chr. Diese drei Elemente finden sich in einer ganzen Reihe von Synthesen zur lokalen oder regionalen Besiedlungsentwicklung, entweder mit einem direkten Verweis – meist auf verschiedene Arbeiten Carandinis – oder ohne ihn, jedoch als analoge Grundstruktur[386].

Ohne eine soziologisch informierte Studie, die sich gezielt mit der Wissenstransformation in der archäologischen Ausbildung, persönlichen Netzwerken sowie der Bedeutung von Machtstrukturen beschäftigt, sind keine gesicherten Aussagen zu diesem Problemkreis zu erwarten. Doch auch ohne die genauen Mechanismen dieser Fortschreibung bestimmter Wissensbestände im Detail zu verstehen, ist eine Beschreibung des Prozesses doch unerlässlich, werden somit doch interpretative Präfigurationen erkenntlich, die nicht nur das Forschungsdesign archäologischer Studien bestimmen, sondern gleichermaßen die Ausdeutung fragmentarischer Befunde leiten und so zu ihrer eigenen Perpetuierung beitragen[387].

381 Die Methode kam sowohl im Albegna-Tal als auch beim Tiber Valley Project zum Einsatz, vgl. Cambi – Fentress 1989; Fentress u. a. 2004; Di Giuseppe – Patterson 2009.
382 Carandini 1993, 243–245.
383 Vgl. Hesse 2013, 68–74; Jongman 2007.
384 Terrenato 2005, 42.
385 Dies lässt sich bereits bei Carandini beobachten, der in den 1970er und 1980er Jahren häufig Marx zitierte und eine marxistisch geprägte Sprache verwendete, von der sich in den späten 1980er und den 1990er Jahren dann nicht mehr allzu viel fand, obwohl sich an den Modellen im Prinzip nichts geändert hatte. Zur Fortschreibung der Modelle der 1980er vgl. auch Fentress 2005, 485. 487.
386 Vgl. etwa Milioni 2002, 63; Sternini 2004, 64 f.; Sfameni u. a. 2014, 105 f.
387 Vgl. de Franceschini 2005, 283, die eine solche Präfiguration bei der Ausdeutung der Villa dei Volusii beklagt.

Über die Gründe für eine solche Persistenz kann an dieser Stelle nur spekuliert werden, doch scheinen einzelne Faktoren in einem ersten Zugriff wahrscheinlicher als andere. Zwei sollen an dieser Stelle zur Diskussion gestellt werden. Zum einen ist die Anschlussfähigkeit anzuführen. Viele der Argumentationsfiguren bestanden schon vor der Aneignung durch die ›Scuola Gramsci‹ bzw. durch Carandini und waren damit nicht zwangsläufig an einen marxistischen Rahmen bzw. die Ausrichtung an den historischen Materialismus gebunden. Dazu wäre die Provinzkonkurrenz zu zählen. Außerdem wurden sie im Laufe der Zeit immer stärker aus ihrem theoretischen Rahmen herausgelöst, es wurde auf eine politisierte und ideologische Sprache verzichtet, womit sie als positivistische Wissensbestände übrigblieben. Zum anderen war die Bildung der Schule ebenso erfolgreich wie die Karrieren ihrer wesentlichen Protagonist*innen[388].

Zusammenfassung

Zwischen den 1960er und den 1980er Jahren gab es in Teilen der altertumswissenschaftlichen Forschung eine bewusste Hinwendung zu sozioökonomischen Fragestellungen, besonders aber zur Rekonstruktion der römischen Wirtschaftsweise. Diese Bewegung hatte ihre Zentren in Pisa, Siena und Rom, ihre intellektuelle Heimat aber am Istituto Gramsci. Dieses Frageinteresse war stark an marxistischen Theorien ausgerichtet und folgte den Ideen einer ›storia totale‹, die gleichberechtigt verschiedene altertumswissenschaftliche Disziplinen an der historischen Rekonstruktion partizipieren ließ. Bislang marginale gesellschaftliche Gruppen wie Sklaven oder Bauern rückten nun in den Fokus, denen man sich über quantitative Analysen und die Erschließung lange Zeit eher randständiger Quellengattungen wie Amphoren oder die Inschriften des instrumentum domesticum annäherte. Bei der Formulierung der ›forma di produzione schiavistica‹ handelt es sich um die Schaffung eines Idealtyps, der das Typische des römischen Wirtschaftssystems repräsentieren soll. Aller regionalen und diachronen Differenzierungen zum Trotz haftet einem solchen Entwicklungsmodell, das auf einer diachronen Abfolge von Stufen, Typen und Produktionsweisen basiert, ein gewisser statischer Charakter an. Ebenso stellt es sich als schwierig heraus, marxistische Schemata auf die Antike zu übertragen. Der besonders von Carandini betriebenen Art der Konstruktion von Produktionsweisen ist der Krisenbegriff tief eingeschrieben und Wandel vollzieht sich krisenhaft.

Die Etablierung einer solchen stark deduktiv ausgerichteten, marxistischen Wirtschaftsgeschichte muss sowohl vor dem Hintergrund eines marxistisch dominierten intellektuellen Klimas im Italien der Nachkriegszeit als auch als Teil eines Generationenkonfliktes gesehen werden[389]. Hinzu kamen eine spezifische altertumswissenschaftliche Tradition, die die Verbindung von Schriftquellen und archäologischen Quellen – und damit Ideen einer ›storia totale‹ – begünstigte, sowie ein internationales Umfeld, das den methodischen und theoretischen Austausch verschiedener nationaler, besonders englischer, amerikanischer, französischer und italienischer Wissenschaftstraditionen begünstigte. Das veränderte gesellschaftliche Klima der ›anni del piombo‹ zwischen dem Ende der 1960er und den frühen 1980ern, die Implosion des Partito Comunista Italiano (PCI) oder die persönliche und theoretische Weiterentwicklung wesentlicher Protagonist*innen wurden alle in der Forschung als Gründe für ein nachlassendes Interesse an einer dezidiert marxistischen Ausrichtung angeführt[390], was aber nicht verallgemeinert werden kann. Wesentliche Impulse eröffnete der Blickwinkel der politischen Ökonomie auf Fragen der ökonomischen Performanz, wodurch aber der Krisenbegriff gleichermaßen idealistisch wie normativ aufgeladen wurde. Gleichzeitig wurde die methodische Analyse von Produktion, Distribution und Konsum aus einer interdisziplinären Perspektive ganz neu vermessen. Die ›Scuola Gramsci‹ hat die Wirtschaftsgeschichte nicht einfach bereichert, sondern ein anhaltendes Erbe geschaffen, das noch heute die Deutung von Struktur und Performanz Südetruriens beeinflusst.

388 Guidi 2016, 165. Besonders Carandini schreibt immer wieder von seiner eigenen Schule und wen er als dazugehörig ansieht bzw. wen er bewusst ausschließen möchte: vgl. Carandini 2002; Carandini 2016b.

389 Iacono 2014, 3.

390 Terrenato 2005, 41; Iacono 2014, 6–8; Cella u. a. 2016, 74.

Die Regionalisierung der Krise

Spätestens ab den 1980er Jahren kamen die großen Narrative, die reichsweite einheitliche Entwicklungen postulierten, unter zunehmende Kritik. Sie verlief auf zwei unterschiedlichen geographischen Skalen. Einerseits wurden die Regionalität und die Ungleichzeitigkeiten der Wirtschaftsentwicklungen der verschiedenen Provinzen des Römischen Reiches betont. Wesentliche Impulse zu dieser Neubewertung gingen von der Forschung zur sog. Krise des 3. Jhs. aus, die regional stark variierende Entwicklungen postulierte und somit die ›Weltkrise‹ zu relativieren suchte. Andererseits wurde auch hinterfragt, inwiefern die Konstruktion von Großregionen wie beispielsweise der italischen Halbinsel als Einheit überhaupt angemessen sei. Peregrine Horden und Nicholas Purcells *Corrupting Sea* mit ihren ökologischen Mikroregionen ist die paradigmatische Publikation dieses Forschungstrends und gleichzeitig seine theoretische Fundierung[391]. Die Modellierung der römischen Wirtschaft änderte sich damit grundlegend, hielten nun asynchrone ökonomische Zyklen, Fragen der Konnektivität, Verflechtung und Integration sowie zuletzt auch der Globalisierung der römischen Wirtschaft Einzug in die Untersuchungen.

Forschungsgeschichte

Der Begriff der Regionalisierung wurde in der Forschung zur römischen Wirtschaft zur Beschreibung verschiedener Phänomene verwendet. Einerseits ist damit die räumliche Spezialisierung und Differenzierung als Folge der höheren ökonomischen Verflechtung bzw. Integration des Römischen Reiches gemeint, die v. a. das Kennzeichen der kaiserzeitlichen Wirtschaft ist. Andererseits versteht man unter Regionalisierung auch die gegenteilige Bewegung, also die Auflösung von Fernhandelsverbindungen und räumlicher Spezialisierung, die allgemein mit der Spätantike in Verbindung gebracht wird, ohne dass es bislang zu einer einheitlichen Meinung hinsichtlich Ablauf oder Zeitpunkt dieser Vorgänge gekommen ist. Esmonde Cleary lässt den Prozess der politischen Regionalisierung bereits im späten 3. Jh. n. Chr. beginnen, wobei die ökonomische der politischen folgt und erst zeitversetzt zu beobachten sei[392]. Sommer stellt das 3. Jh. n. Chr. unter das Schlagwort der Glocalisation und versucht damit, die Komplexität zwischen globalen Prozessen und der noch bestehenden Einheit des Reiches bei einer gleichzeitig beginnenden Regionalisierung zu fassen[393]. Beide Aspekte sind für diese Arbeit von Belang, können sie doch als Ausbildung und Regress desselben Prozesses aufgefasst werden.

Die nachdrücklichste Kritik an großen, reichsweiten Entwicklungsmodellen kam von der Forschung zur Spätantike und zur Krise des 3. Jhs. n. Chr. Peter Browns *The World of Late Antiquity* dehnte nicht nur den Epochenbegriff der Spätantike nach vorne und hinten aus, sondern betonte auch die unterschiedlichen Entwicklungen der beiden Reichsteile und setzte dem Niedergang des westlichen Teils die Blüte des östlichen entgegen[394]. Er inspirierte damit nicht nur eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Begriffen von Niedergang und Krise, sondern schärfte ebenso den Blick für regional differierende Entwicklungen.

In der Folge stellte Tamara Lewit in ihrer vergleichenden Betrachtung der ländlichen Besiedlungsentwicklung zwischen dem 3. und 5. Jh. n. Chr. deutliche regionale Unterschiede fest. Außerdem weist sie auf eine Diskrepanz zwischen urbaner und ländlicher Entwicklung im 3. Jh. n. Chr. für weite Teile des westlichen Reiches hin. Abnehmende Besiedlungsdichten wurden für Italien, Nordgallien und die Belgica konstatiert. Bei den Exportregionen gäbe es zwischen dem 3. und dem 7. Jh. n. Chr. eine deutliche Verschiebung weg von der iberischen und italischen Halbinsel sowie Gallien hin zu Nordafrika, der Levante, der Ägäis und Kleinasien[395]. Sie wandte sich gegen verallgemeinernde Narrative und

391 Horden – Purcell 2000.
392 Esmonde Cleary 2013, 10–13.
393 Sommer 2013.
394 Brown 1971.
395 Lewit 1991, 85 f.

eine Geschichtsschreibung der *einen* Landwirtschaft für das Römische Reich[396].

Eine besondere Bedeutung kommt der 1999 publizierten Dissertationsschrift Christian Witschels zur ›Krise des 3. Jhs.‹ im Westen des Römischen Reiches und seiner Beobachtung von »Entwicklungsrhythmen« zu[397]. Er kam, u. a. durch die Berücksichtigung zahlreicher Surveyprojekte[398], zu dem Ergebnis, dass mitnichten von einer allgemeinen Reichskrise im 3. Jh. n. Chr. gesprochen werden könne; vielmehr durchlebten die einzelnen Provinzen Zyklen von Wachstum und Krise bzw. »Entwicklungsrhythmen«, die sich aber »phasenverschoben« zueinander ereigneten[399]. Italien lässt sich in zahlreiche Subregionen mit ihren je eigenen Entwicklungsrhythmen untergliedern[400], doch unterliefen große Teile der Halbinsel langfristige Neustrukturierungsprozesse zwischen dem 2. und dem 4. Jh. n. Chr.[401] Gerade die tyrrhenische Küste scheint erheblich unter den im 3. Jh. n. Chr. beginnenden Anpassungsprozessen und der nachlassenden Exporttätigkeit von Wein gelitten zu haben und sah Auflassungen und Besitzkonzentrationen[402]. Nordafrika und Ägypten sind Beispiele für zwei Regionen, die keine[403] respektive nur eine eng umgrenzte, auf das dritte Viertel des 3. Jhs. beschränkte[404], Krise erlebten.

Horden und Purcell betrachten die Geschichte des Mittelmeerraums in der longue durée aus einer ökologisch-geographischen Perspektive der Mikroregionen. Es gäbe eine Vielzahl an sehr diversen Mikroräumen, die sich je individuell entwickeln und stark von ihrer natürlichen Ausgangslage prädisponiert werden, die aber in verschiedenen Intensitäten miteinander verbunden sind. Dabei wird der Begriff der Konnektivität stark gemacht, also der je unterschiedlichen Intensität der kommunikativen Verbindung zwischen den einzelnen Mikroregionen. Südetrurien gehört dabei zu einem der Beispiele für diese mediterrane Ökologie. Es wird als eine sehr diverse Landschaft charakterisiert, die nicht uneingeschränkt agrarisch nutzbar sei und verschiedene anthropogene Eingriffe sowie eine gemischte Landwirtschaft – die ebenso verschiedene Formen der Weidewirtschaft enthalte – notwendig machte[405]. Der Ansatz Horden und Purcells zeichnet sich durch sein dynamisches Inbezugsetzen verschiedener, ökologisch prädisponierter, jedoch nicht determinierter Mikroregionen aus.

In Chris Wickhams Rekonstruktion besteht das Römische Reich aus einer Vielzahl an Mikroregionen mit ihren je eigenen sozialen und ökonomischen Entwicklungen, die jedoch in römischer Zeit durch Naturalabgaben und die großen staatlichen Güterströme miteinander verbunden werden. Der lokale Austausch innerhalb der Regionen ist der bei weitem wichtigste. Die römische Kaiserzeit sei eine Ausnahmeerscheinung der vorindustriellen Welt. Zu dieser Zeit waren die verschiedenen Mikroregionen über Abgabenströme miteinander verbunden. Reichsweite Umverteilungen zur Sicherung der Lebensmittelversorgung der Metropolen aber auch der Armee begünstigten eine ökonomische Integration dieser Mikroregionen. Mit der Auflösung des Reiches und vor allem der aus Abgaben und Umverteilungen gespeisten Güterströme desintegrieren in der Spätantike bzw. im frühen Mittelalter diese Mikroregionen, ökonomisch und politisch, und gehen wieder eigene Entwicklungspfade[406]. Wickham räumt in seiner Konstruktion staatlichem Handeln und der politischen Ökonomie einen breiten Raum ein[407].

Die Idee unterschiedlicher Entwicklungen auch sehr kleiner und angrenzender Regionen spielt besonders in der Forschung zu Südetrurien und seiner ökonomischen Entwicklung eine wichtige Rolle, wobei die verschiedenen Entwicklungen immer in Relation zu Rom und der Entwicklung seines Hinterlandes gesehen werden müssen. Das Tiber Valley Project hat sich intensiv mit solchen Fragen der sub- oder mikroregionalen Entwicklung auseinandergesetzt. Einerseits beeinflussen die naturräumlichen Bedingungen und v. a. die Lage hinsichtlich der Transportwege die Entwicklung einzelner Mikroregionen. John Patterson wies bereits 1987 darauf hin, dass es in der Siedlungsentwicklung deutliche Unterschiede gebe, je nachdem, ob die Landwirtschaft stärker auf den Export ausgerichtet sei oder sich stärker an den Bedürfnissen einer Stadt orientiere. Dementsprechend habe die tyrrhenische Küste bereits im 2. Jh. n. Chr. einen Rückgang der Besiedlung gesehen, wohingegen Binnenstädte wie Saturnia oder Heba und ihr Umland ein stabileres

396 Lewit 1991, 87. In der zweiten Auflage haben sich ihre Ansichten in dieser Hinsicht geändert. Sie sieht nun mehr Raum für große Synthesen: Lewit 2004, VI.
397 Witschel 1999.
398 Vgl. den Abschnitt zur archäologischen Quellenkritik: Witschel 1999, 100–117.
399 Witschel 2001, 119. 124 f. Die Weltkrise des 3. Jhs. kam jedoch auch von anderer Seite in die Kritik, vgl. die Arbeit von Strobel 1993 zu den mentalen Strukturen.
400 Witschel 1999, 239.
401 Witschel 1999, 241.
402 Witschel 1999, 243 f.
403 Vgl. Hobson 2015b.
404 Für den Zeitraum von 250/260 bis 280/290 n. Chr. lässt Witschel den Krisenbegriff zu, jedoch mit dem Hinweis auf regional sehr unterschiedliche Ausprägungen: Witschel 1999, 375; vgl. auch Ruffing 2006 mit weiterer Literatur.
405 Horden – Purcell 2000, 59–65.
406 Wickham 2005, passim.
407 Dies zeigt sich schon früh in seinem Werk, vgl. Wickham 1988, 191 f.

Bild aufwiesen[408]. Witcher betonte in seinem komparativen Modell der Besiedlungsentwicklung des römischen Etruriens den Unterschied zwischen Küste, Inland und dem Bereich, der zum Suburbium Roms gehört. Alle drei Regionen unterschieden sich hinsichtlich Besiedlungsdichte, Siedlungshierarchie, aber auch Besiedlungsentwicklung, wobei an der Küste bereits ab dem 1. Jh. n. Chr. die Besiedlungsdichte abnähme, im Suburbium erst ab dem 2., teilweise erst ab dem 3. Jh. n. Chr.[409]. Infrastrukturelle Erschließung, beispielsweise durch Straßen, kann allerdings die natürlich vorgegebenen Konnektivitätsbedingungen soweit positiv verändern, dass auch im Inland gelegene Regionen in größere Austauschsysteme eingebunden werden. Ray Laurence betont, dass sich Straßen durch die Verkürzung der Reisezeiten auch auf die räumliche Wahrnehmung und Durchdringung auswirkten[410]. Andererseits, so die Ergebnisse des Tiber Valley Project, sollte man das südliche Etrurien in seinem Verhältnis zu Rom und einer ständigen Readjustierung darauf verstehen, mit sich kontinuierlich verschiebenden ökonomischen und sozialen Horizonten, die am ehesten als Zyklen zu begreifen seien[411].

Eine Verdichtung und in gewisser Weise auch Schwerpunktverschiebung erhielt die Debatte in den vergangenen Jahren dadurch, dass sie verstärkt aus der Perspektive der Globalisierungsforschung betrachtet wurde[412]. Wesentliche Aspekte der Globalisierung sind die anthropogene Verkürzung der Zeit, also die Beschleunigung, und der Distanz, die ökonomisch und kulturell verschiedene Grade lokaler Integration eröffnen. Die römische Wirtschaft wurde in der Folge immer öfter als eine globale oder globalisierte Ökonomie beschrieben[413]. Neville Morley sieht in der Antike und besonders in der antiken Wirtschaft keine Globalisierung am Werk, die typische Kompression von Zeit und Raum als nicht gegeben, auch wenn er die Globalisierung als heuristisches Denkmodell für die Antike anregend findet[414]. Witcher versucht den Begriff der ›global countryside‹ aus der Geographie zu übernehmen und für das kaiserzeitliche Italien fruchtbar zu machen, den er als Rahmen für all jene verschiedenen Modelle verstanden wissen will, die sich mit der kulturellen und ökonomischen Integration ländlicher Räume, mit Wandel und Kontinuität befassen[415].

Integration, Konnektivität und Autarkie

Um sich den Regionen des Römisches Reiches und ihrem Verhältnis untereinander zu nähern, wurden verschiedene methodische und theoretische Modelle entwickelt. Dabei zeichnen sich diese neuen Ansätze dadurch aus, dass sie nicht die Autarkie der einzelnen Regionen oder Subregionen betonen. Im Gegenteil, ausgehend von den Anregungen Horden und Purcells wurden für den römischen ländlichen Raum die alten Konzepte der Autarkie, der Subsistenzwirtschaft, der direkten und schematischen Abhängigkeitsverhältnisse und der Unveränderlichkeit ländlicher Lebensformen einer kritischen Neubewertung unterzogen[416]. Wichtigstes Konzept ist dabei die Konnektivität, um kommunikative Verbindungen unterschiedlicher Intensität zu unterscheiden: »By this term [connectivity], we understand the various ways in which microregions cohere, both internally and also one with another – in aggregates that may range in size from small clusters to something approaching the entire Mediterranean.«[417] Bei der Konnektivität handelt es sich also um einen relationalen Begriff der Verdichtung oder Verflechtung, bezogen auf das Kontinuum der Kommunikation. Dabei betonen Horden und Purcell das hohe Maß der Interdependenz mediterraner Mikroregionen[418].

Sowohl auf temporaler als auch auf räumlicher Ebene wurde nun zwischen verschiedenen Skalen differenziert. Witschel nimmt bei der zyklischen regionalen Entwicklung unter Verweis auf Fernand Braudel eine davon differierende Dreiteilung vor: Neben mittelfristigen Entwicklungsrhythmen von 200–300 Jahren gibt es für ihn noch den beschleunigten Wandel innerhalb einer Generation und das punktuelle Ereignis[419]. Kai Ruffing führte den Begriff des Wirtschaftsraums ein, um verschiedene Ebenen der wirtschaftlichen Aktivität und Integration zu differenzieren, hebt aber die Schwierigkeiten hervor, die die Definition ökonomisch definierter

408 Patterson 1987, 135–144.
409 Witcher 2006c.
410 Laurence 1999, 78–95.
411 Patterson u. a. 2004b, 29.
412 Vgl. Pitts – Versluys 2015; de Haas – Tol 2017.
413 Vgl. Geraghty 2007; Hitchner 2008; Marcone 2010, 15.
414 Morley 2015, 55–58.
415 Witcher 2017, 37.
416 Vgl. Witcher 2006a.
417 Horden – Purcell 2000, 123.
418 Horden – Purcell 2000, 150 f.
419 Witschel 1999, 15 in Bezug auf Braudel 1949.

räumlicher Entitäten mit sich bringt[420]. Zusammengehalten werden diese verschiedenen Ebenen durch Netzwerke und wiederum die Konnektivität. Je intensiver sich der Austausch zwischen den Regionen gestaltet, je länger die Wertschöpfungsketten sind und je mehr sich einzelne Regionen auf die Herstellung einzelner Güter spezialisieren, von einer desto stärkeren ökonomischen Integration kann gesprochen werden. Die Etablierung des Römischen Reiches spätestens unter Augustus führt, so die Communis Opinio, zu einer solchen regionalen ökonomischen Spezialisierung[421].

Bei all diesen Konzepten bleibt die Schwierigkeit der Verschränkung der verschiedenen Ebenen in der Darstellung, des Nachweises in den Quellen sowie der Erklärung dieser Entwicklungen. Da die Bandbreite an möglichen Methoden zur Identifizierung dieser verschiedenen Vorgänge sehr breit ist, können sie hier nicht alle vorgestellt werden. Die materielle Kultur bietet sich dabei besonders an, schließlich lässt sich aus der Verbreitung materieller Güter der Austausch auf verschiedenen Skalen und die Einbindung in bzw. Teilhabe an lokalen, regionalen und überregionalen Netzwerken nachvollziehen. Dieser Nachweis ist jedoch komplexer als er im ersten Moment scheint, schließlich muss bedacht werden, dass nicht nur die Einbindung in ein Netzwerk Voraussetzung für den Erwerb bestimmter Güter ist, sondern dass ebenso eine entsprechende Nachfrage vorausgesetzt werden muss[422], die durchaus hochselektiv sein kann[423].

Immer noch eine der besten Möglichkeiten, Integration und verschiedene räumliche Zirkulationsradien zu bestimmen, liegt in der Verteilungsanalyse von Keramik bzw. Keramikassemblagen unter Berücksichtigung des Fundstellentyps und seines Platzes in der Siedlungshierarchie. Finden sich, um einen einfachen Idealtyp zu konstruieren, Importe gleichmäßig über die Siedlungshierarchie verteilt und auch bei abgelegenen Fundplätzen fernab der Kommunikationswege, dann darf von einer relativ hohen Integration ausgegangen werden. Nicht immer werden solche Analysen aus einer primär ökonomischen Perspektive durchgeführt, in vielen Fällen stehen Fragen der Identität im Vordergrund und wie sich bestimmte Identitätsmarker der materiellen Kultur verteilen und wie sie in größere Systeme übernommen werden[424]. Entsprechende Studien zur Zirkulation und Verbreitung wurden auch für Südetrurien erstellt. Franco Cambi und Elizabeth Fentress gehörten zu den Ersten im Untersuchungsgebiet, die sich mit diesem Ansatz auseinandersetzten. Sie analysierten die diachrone und räumliche Verteilung von African Red Slip Ware (ARS) im Albegna-Tal[425]. Beim Tiber Valley Project gehören Analysen zur Zirkulation und Verbreitung unterschiedlicher Keramikwaren und -formen zum Standardrepertoire[426]. Zunehmend gewinnen bei diesen Studien zur Verbreitung der materiellen Kultur auch Netzwerkanalysen an Bedeutung[427]. Dabei werden verschiedene Relationsverhältnisse untersucht und visualisiert. Erste Analysen wurden für das Tibertal von Shawn Graham am Beispiel der Ziegelproduktion durchgeführt[428]. Jeroen Poblome und Tom Brughmans nutzen eine Netzwerkanalyse der Verbreitung der Eastern Sigillata, um zwischen verschiedenen Szenarien in der Modellierung der römischen Wirtschaft und ihrer Integration zu unterscheiden, genauer zwischen Peter Bangs nur schwach integrierter ›Bazaar-Ökonomie‹ und Peter Temins Vorstellung stark integrierter, preisbildender Märkte[429]. Ihre Analyse unterstützt die Idee stark integrierter Netzwerke, auch wenn die produktive Seite und die Nachfrage dieser Feinkeramik noch einige Fragen aufwerfen[430].

420 Ruffing 2009. Auch von Reden hebt die Bedeutung der Abgrenzung unterschiedlicher Wirtschaftsräume hervor: von Reden 2015, 111.
421 Corbier 2005a, 435–439.
422 Vgl. Rosenstein 2008.
423 Vgl. Pitts 2015 zur selektiven Übernahme römischer materieller Kultur in Britannien.
424 Vgl. Roth 2013; Pitts 2015, 76, die sich mit der Verbreitung von vernice nera in Zentralitalien respektive Terra sigillata in Südbritannien im Rahmen der Romanisierungsdebatte beschäftigt haben.
425 Auch wenn sich die Verteilung nicht ganz so einfach lesen lässt, besonders für das 3 Jh. n. Chr. fehlt häufig diagnostische Keramik, was erklärungsbedürftig ist: Cambi – Fentress 1989, 76–80.
426 Vgl. u. a. Mills – Rajala 2011b; Di Giuseppe u. a. 2009.
427 Für eine erste Einführung in die Thematik Brughmans 2010.
428 Vgl. Graham 2005; Graham 2009.
429 Vgl. dazu Bang 2008; Temin 2013.
430 Brughmans – Poblome 2016.

Die Regionalisierung der Krise

Die Betonung der Regionalität und des Ablaufs in Zyklen führte zu einem Bild synchroner Ungleichzeitigkeiten in der Wirtschaftsentwicklung, ohne dass eine kohärente Modellbildung erfolgte oder das strukturelle Verhältnis zwischen den Regionen geklärt wäre. Während einige Regionen zu einem Zeitpunkt krisenhafte Phasen durchmachten, stünden andere in wirtschaftlicher Blüte[431]. Bei einer solchen Modellierung bleibt sowohl weitestgehend unklar, weshalb es zu diesen zeitversetzten Zyklen kommt, als auch wie sich das auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung auswirkt. Dabei ist außerdem offen, wie genau sich die unter den Schlagwörtern der Konnektivität, Verflechtung und Integration versammelten Phänomene zu diesen zyklischen Entwicklungen verhalten. Bieten sie auch die Möglichkeit einer dynamischen Modellierung der römischen Wirtschaft, ist doch zu fragen, wo der Ursprung dieser Dynamiken zu suchen ist.

Witschel verweist für die Ursprünge dieser Zyklen, und besonders in Hinblick auf die italische Halbinsel, noch allgemein auf die Provinzkonkurrenz, verbunden jedoch mit verschiedenen politischen Entscheidungen, wie der Ausweitung der annona urbis, die entsprechende Anpassungen der Wirtschaftsstrukturen erforderten[432]. Eine endogene Antwort versuchte hingegen Wolfgang Liebeschuetz zu geben, der im Villa-System als dominierendem System landwirtschaftlicher Produktion den Grund dieser zyklischen Entwicklungen sah. Diese Art der Produktion sei weder sozial noch ökologisch nachhaltig, führe zu einem langandauernden Niedergang und verwüste schließlich die Regionen nachhaltig[433].

Witcher sieht gerade in der Verlängerung von ökonomischen Abhängigkeitsketten und der starken ökonomischen Integration mit der einhergehenden Spezialisierung die Ursache für die Krise des ager Cosanus im 2. Jh. n. Chr. oder des Suburbiums im 3. Jh. n. Chr. In diesem Fall führte das hohe Maß der Spezialisierung nicht zu einer gesteigerten Widerstandsfähigkeit, sondern erhöhte die Abhängigkeit von externen Ereignissen, die dann diese Regionen in Krisen stürzen konnten[434]. Damit wird ein Szenario aus exogenen und endogenen Faktoren entworfen.

Dieser regionale Ansatz lenkt einerseits den Blick stärker auf die politische Ökonomie und das Verhältnis zwischen politischen Entscheidungen und Ereignissen und ihren ökonomischen Rückkopplungseffekten. Andererseits rückt das Spannungsfeld zwischen ökologischen Mikroräumen und der Humangeographie stärker in den Mittelpunkt. Dazu gehört beispielsweise der Konnex zwischen Urbanisierungsrate und Demographie und der Bildung von Konsumzentren bzw. der Arbeitsspezialisierung[435]. Zwischen diesen beiden Polen erstreckt sich die Bandbreite an verschiedenen, miteinander verbundenen Faktoren, die die ökonomische Entwicklung einer Region beeinflusst haben können.

Rezeption und theoretischer Hintergrund

Nicht nur Horden und Purcells Buch, sondern allgemein eine Forschung, die Konnektivität, Regionalität und Integration als wesentliche Variablen einer dynamischen Entwicklung in den Vordergrund stellt, erfreut sich einer hohen Beliebtheit und hat entscheidende Impulse geliefert. Allerdings herrscht auch ein Unbehagen am Fehlen großer Synthesen bzw. an einer allzu relativierenden Perspektive vor[436]. Die Vielfalt an methodischen und theoretischen Ansätzen eröffnet eine hohe Anschlussfähigkeit. Bei dem derzeitigen Stand ist allerdings eine abschließende Einschätzung noch nicht möglich.

Dieser Forschungstrend steht unverkennbar in der Nachfolge der Annales-Schule und besonders Braudels

431 Vera 1994, 240 f.; Lavan 2001, 245; Marcone 2010, 15; Goodchild 2013a, 198.
432 Witschel 1999, 240; Witschel 2001, 127.
433 Vgl. Liebeschuetz 2002; vgl. ebenso Marston 2012, 394 f., der die intensive, profitorientierte Landwirtschaft um Gordion als wenig resilient beschreibt, schließlich zerstöre sie einerseits ihre natürliche Grundlage und sei andererseits zu wenig diversifiziert, auf zu wenige Produkte ausgerichtet.
434 Witcher 2017, 32.
435 Vgl. bspw. de Haas 2017.
436 Sommer 2015, 22–27.

Méditerranée[437], die den Aspekt der Ökologie und einer dynamischen Zeitmodellierung einführte. Gleichzeitig müssen die regionalen Ansätze inhaltlich vor dem Hintergrund eines zunehmenden Interesses an der Globalisierung und Post Colonial Studies gesehen werden[438]. Weitere Einflüsse können mit dem Spatial Turn in Verbindung gebracht werden, der die räumliche Dimension der Geschichte betont[439]. In diesem Fall muss aber besonders das Wechselspiel aus äußeren inter- und transdisziplinären Einflüssen und der fachspezifischen Entwicklung betont werden. Mir scheint die Etablierung der Landschaftsarchäologie – einige der ersten systematischen Surveys fanden in Südetrurien statt, das auch danach Experimentierfeld methodischer Innovationen war[440] – ein entscheidender Faktor gewesen zu sein. Sie rückte differierende regionale Prozesse in den Vordergrund und machte sie untereinander vergleichbar. Nicht von ungefähr wurde die anfängliche Kritik an den großen Narrativen aus dieser Warte heraus geäußert. Formal spielen sicherlich auch die neuen Möglichkeiten in der Datenverarbeitung, hier sind Geoinformationssysteme (GIS) hervorzuheben, und der Netzwerkanalyse eine wichtige Rolle bei der Dynamisierung und Weiterentwicklung der regionalen Ansätze.

Zusammenfassung

Besonders auf der Ebene der Regionen zeichnet sich ein Bild ab, das für recht verschiedene wirtschaftliche Entwicklungen spricht, die chronologisch nicht mit den vorab skizzierten reichsweiten Entwicklungen zusammenfallen. Welche Folgen sich daraus für das Gesamtverständnis der Entwicklung der römischen Wirtschaft ableiten lassen, ist noch nicht abzusehen. Interessanterweise stehen im Zentrum der Debatte weniger solche Räume oder Zeiten, die traditionell mit einer ökonomischen Blüte in Verbindung gebracht werden, sondern gerade solche, für die man eher krisenhafte oder wenigstens problematische Entwicklungen annahm[441]. Die Konzepte der Konnektivität, der Integration oder der Globalisierung versuchen diesem neuen dynamischen Grundverständnis, das sich am ehesten in Netzwerken und Kommunikationsräumen ausdrücken lässt, Rechnung zu tragen. Bei der Analyse von Wirtschaftsverflechtungen kann zwischen drei Ebenen unterschieden werden: einer überregionalen Ebene des Fernhandels, die lange Zeit dominierend war; einer regionalen sowie einer lokalen/subregionalen Ebene. Die Verschränkung dieser drei Ebenen und das Funktionieren der verschiedenen subregionalen Wirtschaftsräume einer Großregion ist bislang selten Gegenstand der Forschung gewesen, soll in dieser Studie jedoch eingehender am Beispiel Südetruriens betrachtet werden, um zu einem besseren Verständnis der vielbeschworenen Integration und Verflechtung sowie ihrer diachronen Auswirkungen auf die Wirtschaftsstruktur zu gelangen. Konkret soll es darum gehen, ob divergierende regionale Entwicklungen trotzdem miteinander verknüpft sind und in einem gemeinsamen Modell gefasst werden können, beispielsweise als Teil einer Diversifizierung und regionalen Spezialisierung.

437 Braudel 1949. Zu postkolonialen Ansätzen und dem Spatial Turn in seinem Werk vgl. Borutta 2016.
438 Vgl. Witcher 2017; für postkoloniale Ansätze vgl. Hingley 2015; für eine Einordnung Leppin 2017.
439 Vgl. allgemein dazu Döring – Thielmann 2009.
440 s. dazu das Kapitel »Forschungsstand«, S. 68–70.
441 Vgl. Esmonde Cleary 2013.

Das Wachstumsparadigma und die Quantifizierung

Willem Jongman und Elio Lo Cascio, zwei der wichtigsten Vertreter einer Gruppe von Altertumswissenschaftler*innen, die sich der Wirtschaftsgeschichte der Antike vor allem aus dem Blickwinkel der Performanz nähern, haben 2014 respektive 2017 jeweils eine Arbeit vorgelegt, die die programmatische Erklärung einer neuen Wirtschaftsgeschichte des Römischen Reiches im Titel führt[442]. Diese neue Wirtschaftsgeschichtsschreibung identifiziert sich im hohen Maße in der Ablehnung und Überwindung des Finley'schen ›Primitivismus‹ sowie über eine neue, zentrale Leitfrage in der Auseinandersetzung mit der antiken Wirtschaft: der Performanz und genauer, der Frage nach dem Wachstum. Dies ist aus einer entwicklungsökonomischen Logik eng mit der Debatte um die Malthusianische Falle und einer universalhistorischen Perspektive verbunden. Damit wurden zwei Dispositive, also Figurationen aus a-priori-Annahmen, Terminologien, Methoden, Fragestellungen und die sie begleitenden Diskurse in die Wirtschaftsgeschichte der Antike übernommen, was weitrechende Folgen hatte. Für diese neue Wirtschaftsgeschichte der Antike sind eine Reihe von Charakteristika typisch: Dazu gehören eine wirtschaftswissenschaftliche Formalisierung und die Anwendung bestimmter wirtschaftswissenschaftlicher Methoden, Grundgrößen und Gesetzmäßigkeiten ebenso wie die Konzentration auf große Untersuchungsskalen und die longue durée. Es dominieren quantitativ ausgerichtete Ansätze, die auf einer stark diversifizierten Quellenbasis beruhen[443].

Forschungsgeschichte

Umfassendere forschungsgeschichtliche Darstellungen zu dieser neuen Phase bzw. Ausrichtung der Wirtschaftsgeschichte der Antike fehlen bislang weitestgehend[444], weshalb hier eine erste Schematisierung vorgeschlagen wird. Keineswegs soll aber damit der Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, vielmehr wird speziell auf den Aspekt der Performanz und der Wirtschaftsentwicklung der Fokus gelegt. Keith Hopkins erhob 1983 und damit noch vor dem Erscheinen der zweiten Auflage von *The Ancient Economy* das Finley'sche Wirtschaftsmodell zur Orthodoxie und argumentierte im gleichen Atemzug dafür, es zu erweitern[445]. Moderates Pro-Kopf-Wachstum solle darin ebenfalls seinen Platz finden, ohne das gesamte Modell und seine Grundannahmen aus den Angeln zu heben[446]. Mit diesem Unbehagen an der Vernachlässigung der Performanz zugunsten struktureller und sozioökonomischer Fragen war Hopkins jedoch nicht alleine. Neben der italienischen und der in Rom zentrierten internationalen archäologischen Forschung, die sich intensiv mit der Quantifizierung archäologischer Daten auseinandersetzte und teilweise an einer marxistisch informierten Strukturgeschichte antiker Produktionsformen arbeitete, kamen in den 1970er Jahren von anderer Richtung neue Trends auf. Beispielhaft sei hier ein Aufsatz von Gerald Gunderson aus dem Jahr 1976 herausgegriffen, der zwar nicht allzu einflussreich war[447], aber spätere Entwicklungen bereits vorwegnahm. Gunderson, ein Schüler des bekannten Ökonomen Douglass North, nutzt Methoden der New Economic History, um sich

442 Jongman 2014a; Lo Cascio 2017.
443 Kerig 2013, 171–174; vgl. auch Ruffing 2016.
444 Erste knappe forschungsgeschichtliche Abrisse und Einordnungen finden sich u. a. bei Hobson 2014; Ruffing 2015.
445 Hopkins 1983, XI. XIV; vgl. auch sein bereits 1980 formuliertes taxes and trade-Modell: Hopkins 1980.
446 »In my view, the Finley model of the ancient economy is sufficiently flexible to incorporate this modest dynamic, without undermining its basic primitivism.« (Hopkins 1983, XXI).
447 s. Pinyol i Ribas 1983. Bereits in Pinyol i Ribas 1980, 65–67 plädiert er für eine Nutzung wirtschaftswissenschaftlicher Methoden und Theorien.

wirtschaftlichen Gründen für den Untergang des Römischen Reiches anzunähern[448]. Er argumentiert dabei u. a. für eine steigende Arbeitsproduktivität und ein Wirtschaftswachstum bis ins 4. Jh. n. Chr. Von besonderem Interesse sind seine Beobachtungen zur Wirtschaftsentwicklung Zentralitaliens: Die Spezialisierung auf Wein und Öl vom 1. Jh. v. Chr. bis zum 1./2. Jh. n. Chr. ließe sich über das Engel'sche Gesetz erklären und damit über ein höheres verfügbares Einkommen. Auch der anschließende Wechsel hin zur Viehwirtschaft bei einer insgesamt abnehmenden Siedlungsdichte sei damit kongruent: Zeichen einer zunehmenden Spezialisierung und mithin ein Indiz für steigenden Wohlstand und die Erhöhung des verfügbaren Einkommens für breitere Bevölkerungsschichten[449]. 1984 wurde schließlich von Raymond Goldsmith – ein angesehener Statistiker und Ökonom – erstmals der Versuch unternommen, das Bruttoinlandsprodukt (BIP, im Folgenden wird das englische Akronym GDP genutzt) für das Römische Reich unter Berücksichtigung u. a. des Staatsanteils und der Einkommensverteilung zu berechnen und vergleichend mit anderen vormodernen Ländern bzw. rezenten sog. unterentwickelten Nationen zu vergleichen[450]. Temin kam beispielsweise zu dem Schluss, dass das römische GDP demjenigen des modernen Uganda entspräche[451]. Neben Temin folgten u. a. mit Hopkins, Scheidel, Steven J. Friesen sowie Lo Cascio und Paolo Malanima weitere Versuche der Berechnung eines GDP für das Römische Reich[452]. Allen ist dabei gleich, dass sie grosso modo demselben methodischen Verfahren und demselben theoretischen Rahmen verpflichtet sind. Lo Cascio und Malanima haben jüngst eine Zusammenfassung und kritische Evaluation der wichtigsten GDP-Berechnungen und ihrer Methodik vorgelegt, und zwar mit dem erklärten Ziel, zu Werten zu gelangen, die mit mittelalterlichen oder frühneuzeitlichen vergleichbar wären[453]. Sie kommen zu dem Schluss, dass das römische Italien im Pro-Kopf-GDP ungefähr dem England des späten 17. Jhs. in Getreideäquivalenten entsprochen habe[454]. Weiterhin wurden Versuche zur Berechnung bzw. Schätzung einer Wachstumsrate für die römische Wirtschaft unternommen, die von einem jährlichen Pro-Kopf-Wachstum von 0,1 % in der späten Republik bzw. frühen Kaiserzeit[455] bis hin zu Philip Kays Wert von insgesamt 72 % Wachstum zwischen 150 und 50 v. Chr. für die italische Halbinsel reichen, was einem durchschnittlichen jährlichen Wert von 0,54 % entspricht[456].

Eine Berechnung des GDP ist beileibe nicht die einzige Möglichkeit, sich dem Problem des Wachstums oder des Lebensstandards quantitativ zu nähern. Alternativ können andere Quellengruppen erschlossen werden, die als Indikatoren oder Proxies dienen und indirekt auf die Wirtschaftsentwicklung verweisen. Das an der University of Oxford angesiedelte Roman Economy Project hat es sich beispielsweise zur Aufgabe gemacht, systematisch eine Reihe solcher archäologischer Indikatoren zu untersuchen und vorzulegen[457]. Erste Versuche reichen jedoch viel weiter zurück. Quantifizierende Forschungen zu Amphoren und römischer Feinkeramik wurden bereits an anderer Stelle angesprochen. Bahnbrechend war weiterhin Parkers Studie von 1992 zur diachronen Verteilung antiker Schiffswracks im Mittelmeerraum, die in vielen späteren Versuchen zu Wirtschaftsentwicklung als Indikator für aggregierten Handel verwendet wurde[458].

Allerdings muss man sich dem Problem der Performanz nicht ausschließlich über Quantifizierung nähern. Die New Institutional Economics (NIE), die zum Teil auf Arbeiten des Wirtschaftswissenschaftlers Douglass North zurückgeht[459], bietet die Möglichkeit über das Mittel der Transaktionskosten und die Rational Choice Theory, die ökonomische Effektivität von Institutionen bzw. ihre Auswirkungen auf die Wirtschaft zu bewerten. Unter Transaktionskosten werden all die Kosten verstanden, die nicht unbedingt in den Marktpreisen enthalten, aber Teil eines Austauschs sind, wie Suche nach einem Tauschpartner, Aushandeln der Verträge, Durchsetzung der Verträge, Messung der Güter etc.[460] Bekannteste Beispiele für römische Institutionen, die zur Senkung der Transaktionskosten beitrugen, sind der einheitliche Währungsraum und das einheitliche Rechtssystem[461]. Prominente Vertreter der Anwendung der NIE sind Morris Silver, Elio Lo Cascio, Kai Ruffing oder Sven Günther[462].

448 Gunderson 1976; vgl. auch die Kritik von Anderson – Lewit 1992.
449 Gunderson 1976, 52–55.
450 Goldsmith 1984. Die Berechnung von Goldsmith machte Maddison zu seiner Grundlage und verfeinerte sie: Maddison 2007, 32–59. Lo Cascio – Malanima 2014, 232 sehen in Maddison die komplettesten und besten Berechnungen. Vgl. für eine kritische Einschätzung Goldsmiths Andreau 2010.
451 Temin 2006, 49 f.
452 Hopkins 1980; Temin 2006; Scheidel – Friesen 2009; Lo Cascio – Malanima 2014.
453 Lo Cascio – Malanima 2014.
454 Lo Cascio – Malanima 2014, 243.
455 Saller 2002.
456 Kay 2014, 334.
457 Vgl. Bowman – Wilson 2009.
458 Parker 1992. Erstmalig griff Hopkins auf Parkers Daten zurück, die damals noch unpubliziert waren: vgl. Hopkins 1980, 105 f.
459 Ausführlich dargelegt in den drei Monographien North 1988; North 1992; North 2005. In den Altertumswissenschaften gibt es die Tendenz, sehr stark auf North zu fokussieren.
460 North 1988, 34–45.
461 Ruffing 2012, 119 f.; Jongman 2017, 49.
462 Silver 2009; Lo Cascio 2005a; Günther 2014; Ruffing 2017.

Diese neuen Strömungen im Bereich der Wirtschaftsgeschichte der Antike, die zwar nicht alle, aber zu einem großen Teil von der New Economic History und der New Institutional Economics beeinflusst waren, erlebten ihre Konsolidierung und Kodifizierung in der *Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*[463]. Die Beurteilung dieser Publikation fiel recht unterschiedlich aus. Auf der einen Seite wurde das Buch als endgültige Überwindung der Primitivisten-Modernisten-Kontroverse und damit der Ideologisierung der Wirtschaftsgeschichte der Antike verstanden[464]. Auf der anderen Seite herrscht die Auffassung, dass sich die Modernisten und mit ihnen das Wachstumsparadigma und die New Institutional Economics durchgesetzt hätten und damit eine spezifische ideologische Ausrichtung mit modernen Kapitalismusvorstellungen als teleologischen Fluchtpunkt[465]. Sicher ist jedoch, dass sich die Performanz als Leitfrage in der Wirtschaftsgeschichte der Antike durchgesetzt hat und die Forschung an den Grundbegriffen Produktion, Konsum und Distribution unter Berücksichtigung institutioneller, demographischer und ökologischer Rahmenbedingungen orientiert ist. Seitdem wurde eine Phase der Dominanz erreicht, wenn man so möchte eine neue Orthodoxie[466], in der grundlegende Annahmen nicht in Zweifel gezogen werden. Postulate, dass der Streit zwischen Primitivisten und Modernisten beendet sei[467], verdeutlichen diesen Umstand, der, wie oben gesehen, darin mündet, dass der alten Kontroverse schlicht eine neue Wirtschaftsgeschichte der Antike entgegengesetzt wird.

Wachstum, Malthus und Demographie – Forschungsfragen

Die Performanz der antiken Wirtschaft wurde als zentraler Forschungsgegenstand etabliert und die Forschung sehr stark darauf zugespitzt[468]. Dieses neue Selbstverständnis wird von Jongman folgendermaßen formuliert: »The central question for every economic historian of the Roman world is a very simple one, even if the answer may be harder to give: how successful was the Roman economy in providing as many people as possible with the best possible standard of living?«[469]. Zentraler Bewertungsmaßstab der Performanz ist das Wirtschaftswachstum und ob ein extensives oder aber ein intensives Wachstum, also eine Steigerung des Pro-Kopf-Einkommens trotz einer steigenden Bevölkerung erreicht wurde.

Es wurde nun immer häufiger die Frage danach gestellt, inwiefern sich die antike und speziell die römische Wirtschaftsentwicklung in ein Malthusianisches Szenario einordnen lässt oder ob die Malthusianischen Beschränkungen überwunden wurden. Sehr direkt hat sich Paul Erdkamp damit auseinandergesetzt[470], doch finden sich Verweise auf die Debatte ebenso an anderen Stellen[471]. Dies ist besonders im Hinblick auf globalhistorische und komparative Einordnungen von Interesse. Thomas Robert Malthus (1766–1834) war ein englischer Nationalökonom, der die Theorie entwickelte, dass es bei steigender Population langfristig zu einer Verschlechterung des Verhältnisses von Land zu Arbeitskraft kommen müsse. Dies könne nicht nur durch eine intensivere Bearbeitung aufgefangen werden, sondern ab einem bestimmten Punkt müsse, da es sich bei Land um eine diskrete Variable handele, auch marginales Land bearbeitet werden, was mit einer sinkenden Produktivität und sinkendem Lebensstandard einherginge. Es käme in der Folge zu einer Verelendung der Bevölkerung, was wiederum den Boden für Seuchen und Krankheiten bereite, was besonders von den Neo-Malthusianern hervorgehoben wurde. Die Population fiele und die Reallöhne stiegen wieder an bis der Zyklus von neuem begönne. Allgemein wäre jedoch zu fragen, ob das malthusianische Modell einen angemessenen Rahmen für

463 Scheidel u. a. 2007.
464 Vgl. Bang 2009; Ruffing 2015, 15–17.
465 Vgl. Meikle 2005, 19 f.; Hobson 2014, 15–17.
466 Man könnte im Sinne Thomas Kuhns auch von Normalwissenschaft sprechen. Allgemein zum Problem des wissenschaftlichen Paradigmenwechsels vgl. Kuhn 1962. Aber auch Kuhns Theorie des wissenschaftlichen Wandels kann man als Ausdruck einer spezifischen Krisennarration sehen: vgl. Meyer u. a. 2013, 18 f.
467 Drexhage u. a. 2002b, 3; Diebolt 2011, 353 f.; Kerig 2013, 142–144; Ruffing 2015, 22. Meikle 2005, 15 f. sieht das Ende vornehmlich im Sieg der Modernisten begründet.
468 Millett 2001; Morris – Manning 2005, 137; Harris 2007, 511; Ruffing 2012, 104–106; Wilson 2014, 147 f.; Erdkamp 2016, 1–3; Lo Cascio 2017, 25.
469 Jongman 2014b, 27.
470 Erdkamp 2016.
471 Vgl. Bintliff 1997, 22–28 für eine Beschreibung neo-malthusianischer Modelle in der Bevölkerungsforschung. Temin 2013; Jongman 2007, 185. Vgl. zu Temin auch den luziden Aufsatz von Tedesco 2016.

die historische Analyse abgibt. Eine universelle Gültigkeit der Annahmen für vorindustrielle Zeit ist Gegenstand anhaltender Debatten und wurde für England zuletzt in Zweifel gezogen[472]. Eine der bekanntesten Kritikerinnen dieses Szenarios ist Ester Boserup. Sie stellte fest, dass Populationsdruck und eine darauffolgende Intensivierung der Landwirtschaft nicht zwangsläufig zu abnehmenden marginalen Erträgen führen müsse, sondern ebenfalls in technologische Innovation und eine steigende Produktivität leiten könne[473].

Grundlegendes Problem bei der Bewertung der Performanz der römischen Wirtschaft ist die Messbarkeit ihrer Entwicklung, womit auch eine Vergleichbarkeit verschiedener Wirtschaftsleistungen garantiert wird. Die Wirtschaftsleistung, ob nun regional, national oder supra-national, wird spätestens seit dem Zweiten Weltkrieg in der Kennziffer des GDP ausgedrückt[474]. Zur Berechnung des GDP wird eine große Datengrundlage vorausgesetzt, die selbst für die Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg nur selten gegeben ist[475], geschweige denn für vormoderne Zeiten. Dementsprechend werden sog. Proxy-Daten benötigt. Solche Proxies vermögen sich nicht eins zu eins in das GDP umsetzen zu lassen, im Idealfall geben sie jedoch Aufschluss über die Entwicklung einzelner Sektoren oder des Pro-Kopf-Einkommens.

Selbst wenn es gelungen sein sollte, Informationen über aggregierte Produktion oder Indikatoren zu finden, die Aufschluss über die Wirtschaftsentwicklung geben, benötigt man ein wenigstens ungefähres Wissen um die Bevölkerungsentwicklung, mit der man diese Daten in Beziehung setzen muss. Ansonsten ist es nicht möglich, synchron oder diachron Aussagen hinsichtlich der Malthusianischen Frage oder des durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommens oder des Lebensstandards zu treffen. Dementsprechend ist das Interesse an demographischen Fragen aus einer wirtschaftsgeschichtlichen Perspektive wieder angestiegen[476].

Proxies, Indikatoren und Kliometrie – Methoden

Während anfänglich besonders Wirtschaftswissenschaftler*innen ihre Methoden und Terminologien auf die Antike als ein Fallbeispiel zur Berechnung von Wachstum oder des GDP anwandten, ohne sich mit der von Finley aufgeworfenen Frage auseinanderzusetzen, ob dies angemessen sei oder nicht, änderte sich dies im weiteren Verlauf grundsätzlich. Es fand eine intensive Auseinandersetzung mit Finley statt, um ihn in wesentlichen Punkten seiner Argumentation zu widerlegen. Jongman bejahte die Frage, ob man ökonomische Theorien auf die Antike anwenden könne[477], Temin bemühte sich, die Existenz bestimmter Institutionen wie preisbildender Märkte nachzuweisen[478], und Silver setzte sich mit Hilfe der New Institutional Economics mit dem Problem auseinander, weshalb es für bestimmte Tätigkeiten in der Antike, wie beispielsweise für den Immobilienmakler, keine eigenen Wörter gab, obwohl er doch zeigen konnte, dass es diese Tätigkeiten zu einem erheblichen Umfang gegeben haben muss[479].

Stehen bereits schon für die frühneuzeitliche Wirtschaftsgeschichte nicht die Daten zur Verfügung, die man für die Ermittlung des GDP oder von Konjunkturen benötigte[480], so ist die Situation für die Antike noch schwieriger. Es gilt die Faustregel, je weniger Daten zur Verfügung stehen, desto mehr Annahmen müssen getroffen werden und desto einflussreicher werden diese Vorannahmen[481]. Die am häufigsten verwendete Möglichkeit der Schätzung des GDP besteht darin, das Einkommen oder die Ausgaben einer durchschnittlichen Person zu ermitteln, dies dann mit der Bevölkerungszahl zu multiplizieren, um zu entsprechenden Aggregaten zu kommen[482]. Dafür muss man lediglich den durchschnittlichen Gesamtkonsum in Weizeneinheiten, den

472 Nicolini 2007; Broadberry u. a. 2015; Crafts – Mills 2017.
473 Boserup 1965.
474 Zur Entwicklung des GDP vgl. Speich Chassé 2013; Schmelzer 2017.
475 Hesse 2013, 27 f.
476 Vgl. Jongman 2009; Morley 2011; Lo Cascio 2017, 26.
477 Jongman 2014b. Vgl. dazu aber auch den differenzierten Aufsatz des Ökonomen Bertram Schefold, der zwischen der Anwendung moderner ökonomischer Gesetze und Analyse und den Eigenarten der antiken Wirtschaft abwägt, die eben noch nicht ein ausdifferenziertes Gesellschaftssystem aufwies: Schefold 2011.
478 Temin 2001; Temin 2013.
479 Silver 2009.
480 Vgl. Hesse 2013, 27.
481 Vgl. Hesse 2013, 28. Hopkins mag zwar recht haben, wenn er darauf hinweist, dass es nur eine finite Anzahl an Variablen für eine konkrete historische Entität wie das Römische Reich gibt, aus der man wählen kann: vgl. Hopkins 1980, 117. Jedoch muss man sich dann mit so allgemeinen und groben Werten begnügen, dass sich die Frage des Erkenntnisgewinns stellt.
482 Goldsmith 1984, 265 f.

Preis einer Weizeneinheit und einen durchschnittlichen Lohn ermitteln. Dieser Wert wird dann um weitere Angaben, wie zum weiteren durchschnittlichen Konsum, zu den Staatsausgaben und Investitionen, ergänzt. Im Prinzip alle Versuche zur Berechnung des römischen GDP folgen diesen methodischen Grundlinien, die erstmals von Hopkins 1980 und Goldsmith 1984 angewandt wurden[483]. Angesichts der schwierigen Quellengrundlage darf man wohl kaum von Berechnungen sprechen, es scheint sich im besten Fall eher um – grobe – Schätzungen zu handeln[484].

Wenn man dann noch Lohnreihen zu Getreidepreisreihen in Verbindung setzt, erhält man eine Vorstellung von der Reallohnentwicklung und in Folge auch vom Charakter des Wachstums. Solche Operationen lassen sich prinzipiell auch mit wenigen Daten durchführen, doch besonders für diachrone Modellierungen oder feinere Analysen, die regionale oder sektorale Aufschlüsselungen ermöglichen, benötigt man gleichförmige, vergleichbare, chronologisch gut aufgelöste Datenreihen. Solche Datenreihen stehen für die griechisch-römische Antike jedoch nicht zur Verfügung, sieht man von Ägypten ab, wo die Ausgangslage dokumentarischer Quellen ungleich besser als im Rest des Reiches ist[485]. Robert C. Allen verglich in einem Aufsatz die Lohnentwicklungen in Ägypten mit den Preisentwicklungen eines Warenkorbs mit Hilfe des diokletianischen Preisedikts und konnte so die Möglichkeiten eines solchen Vorgehens aufzeigen[486].

Alternativ kann man sich anderer Indikatoren bedienen, die Hinweise auf die Wirtschaftsentwicklung liefern können. Hier kommt nun die Archäologie ins Spiel, stellt sie doch angesichts fehlender dokumentarischer Quellen entsprechende Indikatoren zur Verfügung. Neben der Auswahl geeigneter Indikatoren besteht das Hauptproblem wohl darin, solche zu ermitteln, die aggregierte, diachrone Datenreihen für das gesamte Römische Reich oder wenigstens größere Makroregionen oder Provinzen liefern. Drei solcher Rekonstruktionen der makroökonomischen Entwicklung des Römischen Reiches sollen hier exemplarisch präsentiert werden.

François de Callataÿ führt 2005 als Indikatoren Messreihen von Blei- und Kupferkonzentrationen im Grönlandeis, die Aufschluss über ihre antiken atmosphärischen Konzentrationen liefern, sowie Parkers Schiffswracks an[487]. Blei dient dabei als Indikator für die Münz-, Kupfer für die Bronzeproduktion, die Schiffswracks für den Handel. Zwar zeigten die verschiedenen Graphen eine teils große Variabilität, doch lasse sich daraus ablesen, dass das Römische Reich seine größte Prosperität zwischen 200 v. Chr. und 100 n. Chr. erreichte[488].

In verschiedenen Aufsätzen setzte sich Jongman immer wieder mit dem Versuch auseinander, verschiedene Indikatoren für die Analyse der ökonomischen Performanz des Römischen Reiches fruchtbar zu machen[489]. 2007 plädierte er für eine Wachstumsphase von 400 v. Chr. bis 200 n. Chr., wofür er die Schiffswracks, die atmosphärische Metallverschmutzung, dendrochronologisch datierte Bautätigkeiten in den Nordwestprovinzen, den spätrepublikanischen Anstieg der Sklavenpreise sowie die aggregierten Tierknochen aus archäologischen Grabungen auf der italischen Halbinsel – die auf Veränderungen im Fleischkonsum und somit auf den Lebensstandard schließen ließen – zu Rate zog[490]. 2009 nahm Jongman zu diesen Indikatoren noch Wilsons Angaben zur Produktion von Garum und Fischprodukten sowie die Entwicklung der durchschnittlichen Körpergröße hinzu[491]. Weitere Ergänzungen nahm er 2017 vor. Nun berücksichtigte er stärker demographische Aspekte und Surveydaten, aus denen sich beispielsweise die Anzahl an Feinkeramik und Amphoren pro Kopf bestimmen lasse, was wiederum Aufschluss über die individuelle Kaufkraft geben würde[492].

Walter Scheidel wählt 2009 für seine Analyse ebenfalls die Schiffswracks, die Blei- und Kupferreihen und die aggregierten Tierknochen in Italien[493]. Sein Ziel war es zu prüfen, ob es sich überhaupt um ökonomisch relevante Indikatoren handelt und ob man sie mit intensivem oder extensivem Wachstum verbinden kann[494]. Zunächst weist er darauf hin, dass man die Indikatoren stark oder schwach lesen könne, wobei die starke Lesung meine, dass von den Indikatoren wirklich auf allgemeine ökonomische Verbesserungen und damit auf übergeordnete Entwicklungen geschlossen werden könne[495]. Für einen graphischen Vergleich der Indikatoren ist es notwendig, sie gemeinsam in einer einzelnen Graphik darzustellen, weshalb all die Graphen, wie die Schiffswracks, die über keine jährliche, kontinuier-

483 Vgl. Lo Cascio – Malanima 2014, 232.
484 Dieser methodischen Probleme sind sich die Autor*innen bewusst und thematisieren sie offen: vgl. Temin 2006, 50.
485 Scheidel 2010, 428.
486 Allen 2009. Für die Bildung von Warenkörben plädierte auch Maddison 2007, 60.
487 de Callataÿ 2005, 362–370.
488 de Callataÿ 2005, 370–372.
489 Hier seien die Aufsätze Jongman 2007; Jongman 2009; Jongman 2017 herausgegriffen.
490 Jongman 2007.
491 Jongman 2009.
492 Jongman 2017.
493 Scheidel 2009, 47 f. Für eine Quellenkritik der Proxies vgl. Wilson 2009b.
494 Scheidel 2009, 49.
495 Scheidel 2009, 52.

liche Auflösung verfügen über die Ermittlung von Durchschnittswerten in eine solche überführt werden. Außerdem seien die aggregierten Tierknochen in dieser Form nicht zu gebrauchen, schließlich sei das Volumen des konsumierten Fleisches von Interesse. Deshalb wurden die Knochen nach Tierart aufgeteilt, wodurch sich ein ganz anderes Bild als das von Jongman präsentierte ergäbe, nämlich ein Höhepunkt in der Spätantike[496]. Das so von ihm gewonnene Bild zeigt, dass es ungefähr ab der Zeitenwende zu keiner weiteren Expansion mehr gekommen sei. Es folgte eine Phase der Stagnation. Die weist auf nicht nachhaltiges Wachstum innerhalb der Malthusianischen Beschränkungen hin, das durch Einmaleffekte ausgelöst sei. Diese Einmaleffekte stünden in Zusammenhang mit der römischen Expansion, die u. a. den Bevölkerungsdruck kanalisierte, einen Sklaven- und Kapitalzufluss ausgelöst sowie die Kosten der Kriege externalisiert habe. Dies entspräche dem Szenario größerer Zyklen, deren Anfangs- und Endpunkte häufig durch exogene Einmaleffekte ausgelöst würden[497].

Zwei Hauptprobleme sind allen diesen Versuchen zu eigen: Wie lassen sich aus den Indikatoren – vorausgesetzt, dass sie wirklich Anzeiger für die Wirtschaftsentwicklung sind – Aussagen über den durchschnittlichen Lebensstandard bzw. über das konkrete Wirtschaftswachstum ableiten[498]? Und wie lässt sich die Konvergenz der Indikatoren bestimmen, wie lassen sich ihre unterschiedlichen Temporalitäten berücksichtigen bzw. harmonisieren?

Wachstum vs. Krise

Insgesamt hat sich ein relativ breiter Konsens gebildet, dass es im Verlauf der römischen Republik und Kaiserzeit zu einem Wirtschaftswachstum gekommen sei[499]. Die Meinungen darüber, ob es sich um extensives oder intensives handelte, wann es begann und über welchen Zeitraum es sich erstreckte, gehen dabei auseinander. Die Mehrzahl der Autor*innen geht jedoch von einem intensiven Wachstum bis zum Ende des 2. Jhs. n. Chr. aus[500]. Außerdem kann man bei der Modellierung des Verlaufs der Wirtschaftsentwicklung grundsätzlich zwischen zwei weiteren Möglichkeiten des Wachstums unterscheiden. Einmal zwischen dem, das auf Einmaleffekten beruht und die Gleichgewichtsphasen relativer Stagnation auf verschiedenen Niveaus trennt, und dem, das aus einem kontinuierlichen, jährlichen Wachstum über einen längeren Zeitraum resultiert[501]. Nicht ohne Bedeutung ist die Frage, ob den Wachstumsphasen und ihren darauffolgenden Krisen insgesamt ein säkulärer positiver Trend zugrunde liegt, also Krisen ihren Tiefpunkt auf einem höheren Niveau als ihre Vorgängerkrisen erleben. Das entspräche in ungefähr dem Szenario, das Wilhelm Abel für das frühneuzeitliche Europa entworfen hat[502]. Eine Folge einer positiveren Bewertung des Wachstums in römischer Zeit ist, dass einige Autor*innen auch die sich anschließenden Krisen als deutlich negativer einschätzen, was nicht nur die sog. Krise des 3. – oder je nach Lesart späten 2. – Jhs. n. Chr. betrifft, sondern die Spätantike ganz allgemein. So stellt Jongman fest, dass am Ende Gibbon doch recht gehabt habe[503]. Aber auch Liebeschuetz, Ward-Perkins und Alföldy betonen die Dimension eines materiellen Niedergangs[504], wenn sie auch auf jeweils unterschiedliche Zeiträume fokussieren. Dies widerspricht dem langanhaltenden, bereits in den 1970er Jahren mit Peter Brown begonnen Trend einer positiven Neudeutung der Spätantike[505] bzw. regionalen Differenzierung der Wirtschaftsentwicklung.

Allen diesen Modellen ist jedoch gleich, dass es neben den Wachstumsphasen ebenso Krisen gab. Bei den hier vorgestellten großmaßstäblichen oder makroökonomischen Modellen spielen die Krisen oder allgemeiner das Ende der Wachstumsphasen aber keine entscheidende Rolle. Der Fokus liegt primär auf der Bestimmung des Wachstums und der Wirtschaftsleistung in der spä-

496 Scheidel 2009, 51.
497 Scheidel 2009, 68 f.
498 Um zu einem wirklich aussagekräftigen Bild zu gelangen, benötige man, so Scheidel 2009, 63, das Gesamt-GDP, das Pro-Kopf-Einkommen sowie die Einkommensverteilung. Vgl. dazu auch Scheidel – Friesen 2009.
499 Drexhage u. a. 2002b, 40–42; Ruffing 2012, 104–106.
500 Morris – Manning 2005, 137; Ruffing 2012, 111 f.; Kay 2014, 334.
501 Wilson vertrat 2009 noch die Auffassung, dass eine Unterscheidung zwischen beiden Szenarien noch nicht möglich sei (Wilson 2009b, 81).
502 Vgl. Abel 1978.
503 Jongman 2007.
504 Liebeschuetz 2001, 233; Ward-Perkins 2005; Alföldy 2015, 207; Diaz 2017, 15–29.
505 Brown 1971. Für eine historiographische Einordnung vgl. Cameron 2002, 190, der eine solche Gegenbewegung bereits prophezeite.

ten Republik und der Kaiserzeit bis ungefähr zu den Antoninen. Es bleibt an dieser Stelle zu fragen, welche Faktoren in diesem Fall angeführt werden, um die Krise zu erklären. Die allermeisten der hier vorgestellten quantifizierenden Modelle zur Wirtschaftsentwicklung des Römischen Reiches stimmen darin überein, dass sie das Wachstum oder wenigstens die Equilibriumsphase auf einem hohen Niveau in der zweiten Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. enden lassen. Auf der Suche nach potentiellen Ursachen dafür, wurde die ›antoninische Pest‹ als plausibelster Grund ausfindig gemacht[506]. Endogene Gründe lassen sich nicht anführen, denn die Modelle arbeiten fast alle auf einer so großen Skala und mit so allgemeinen Indikatoren, dass nur sehr rudimentäre Aussagen zur unterliegenden Wirtschaftsstruktur des Reiches möglich sind. Grundsätzlich wäre außerdem zu fragen, welche endogenen Gründe für das Ende des Wachstums überhaupt denkbar wären. Dementsprechend erscheint es den meisten Autor*innen plausibler, einen exogenen Schock anzunehmen. Außerdem entspricht das Szenario einer Seuche den Erwartungen des Malthusianischen Modells und ist aus anderen historischen Kontexten wie dem Ausbruch der Beulenpest im mittelalterlichen Europa 1348 bekannt[507]. Der Mangel an alternativen Explanaten ist jedoch kein positives Argument für die ›antoninische Pest‹. Ihre Magnitude, also ihr Einfluss auf die Bevölkerungsdichte, lässt sich nur schwer bestimmen und damit auch ihr Einfluss auf die ökonomische Entwicklung[508].

Altertumswissenschaftliche Kritik

Ruffing meint in der Wirtschaftsgeschichte der Antike in den letzten 20 bis 30 Jahren eine große methodische und theoretische Vielfalt auszumachen. Hinsichtlich der theoretischen Vielfalt ist ihm jedoch dezidiert zu widersprechen. Wenn er positiv hervorhebt, dass in der Forschung nicht länger »um vermeintliche Gewissheiten einer Denkschule [des Primitvismus] gerungen« würde[509] und als einzige neue theoretische Strömung die New Institutional Economics nennt, bleiben doch erhebliche Zweifel hinsichtlich der theoretischen Vielfalt. Dem steht im archäologischen Bereich eine tatsächliche methodische Vielfalt gegenüber, die in vielen Fällen jedoch auf einem positivistischen Grundverständnis beruht: Es scheint die Auffassung zu herrschen, dass Datenaquise und immer neue Modelle früher oder später – quasi von alleine – Grundfragen zur antiken Wirtschaft zu lösen vermöchten. Außerdem wird wieder mit einer Reihe von Konzepten und Modellen operiert, zu nennen wären beispielsweise der Proto-Kapitalismus[510] oder die Proto-Industrialisierung[511], die den Anschein des Anachronismus wecken und deren erkenntnistheoretischer und heuristischer Nutzen dunkel bleibt.

Bislang wurde der Fixierung der Wirtschaftsgeschichte der Antike am GDP und der New Institutional Economics nur wenig grundlegende Kritik entgegengebracht. Eine wesentliche Ausnahme stellt Matthew Hobson in einem Artikel aus dem Jahr 2014 dar[512]. Darin stellt er die historische Gebundenheit des Wachstumskonzeptes und seiner Kennziffer GDP an die Entwicklungslogik nach dem Zweiten Weltkrieg heraus, die nicht nur Wachstum ideologisch auflädt und positiv konnotiert, sondern auch teleologische Entwicklungsmaßstäbe setzt und ihren theoretischen Ausdruck u. a. in der New Institutional Economics fand. Durch die Anwendung auf antike Gesellschaften unterwürfe man sich nicht nur diesen Prämissen, sondern universalisiere und legitimiere in Konsequenz auch moderne politische Verhältnisse. Konsequenterweise spielen solche Methoden und Theorien in seiner Arbeit zur Wirtschaftsentwicklung Nordafrikas keine Rolle[513].

Es ließen sich an dieser Stelle besonders aus archäologischer Sicht einige weitere, vornehmlich methodische denn theoretische, Punkte anführen, die bereits immer wieder anklangen und im Methodenkapitel ausführlich behandelt werden sollen. Dazu gehört die Auswahl der Indikatoren, ihre Aussagereichweite und das Problem, sie zu korrelieren und auf Kausalitäten zu befragen. Schließlich lassen sich diese großmaßstäblichen Ansätze nicht einfach auf kleinere, regionale Entwicklungen übertragen.

506 Wilson 2009b, 80 f.; Marzano 2013b, 134; Jongman 2017, 51.
507 Le Roy Ladurie 1990, 19–28.
508 Vgl. dazu den überzeugenden Aufsatz von Klinkott 2017; Bruun 2012 kann ebenso wenig eindeutige Belege für katastrophale Auswirkungen der ›antoninischen Pest‹ entdecken.
509 Ruffing 2015, 10.
510 Vgl. Bintliff 2013.
511 Vgl. Dark 2001.
512 Hobson 2014.
513 Hobson 2015b.

Wachstum in der Wirtschaftsgeschichte und der Wirtschaftssoziologie

Das neu erwachte Interesse am Wachstum als zentraler Frage der Wirtschaftsgeschichte der Antike und an der Berechnung der Kennziffer des GDP muss unverständlich bleiben, wenn nicht auch der gesellschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Hintergrund seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges berücksichtigt wird. Francesco Boldizzoni beklagt in seinem Buch *The Poverty of Clio* die Ausbreitung neoklassischer Theorien im Gewande der New Economic History bzw. der New Institutional Economics auf die Geschichtsschreibung und auf die Wirtschaftsgeschichte der Antike[514]. Scharf kritisiert er daran methodische Schwächen, insbesondere eine selektive und nicht-repräsentative Auswahl der Quellen, Anachronismen, die durch universelle a-priori-Annahmen bedingt seien, und mangelnde historische Kontextualisierungen. Er verortet den Ursprung dieser Strömungen in den USA, und zwar in dem Versuch, Universalität dominierender Wirtschaftstheorien zu belegen. Seinen Ausgang nahm diese Forschungsrichtung in wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten, wo die Wirtschaftsgeschichte angesiedelt ist, und nicht etwa historischen[515]. Für die Antike führt er Morris Silver und Peter Temin als Beispiele an, die vor allem mit einer Verbindung von Rational Choice Theory und New Institutional Economics operieren und diese Forschungsrichtung für europäische Kreise hoffähig gemacht hätten, und die beide aus einem wirtschaftswissenschaftlichen Umfeld kamen. Als positives Gegenbeispiel führt er Finley und seine Wirtschaftsrekonstruktionen an, die besser geeignet seien, Wirtschaft als ein relatives gesellschaftliches Phänomen zu betrachten[516]. Christian Kremser wies außerdem aus geschichtstheoretischer Perspektive darauf hin, dass die New Institutional Economics durchaus als Geschichtsphilosophie bezeichnet werden könne, die versuche eine »ökonomische Erklärung der Menschheitsgeschichte zu entwickeln« und deren Telos in der Kombination von Marktwirtschaft und liberalen Demokratien läge[517].

In der Wirtschaftsgeschichte fand in den letzten Jahren eine intensive Debatte um die Entstehung des GDP und seinen Weg zur »hegemonialen Ordnungszahl«, um Begrifflichkeiten von Matthias Schmelzer zu borgen[518], statt. Es wurde herausgestellt, dass es sich beim GDP um keine neutrale Größe oder Kennzahl handelt. Schmelzer betonte die kontingenten Umstände der Etablierung durch einen sehr kleinen Kreis anglo-amerikanischer Statistiker und Buchhalter auf Initiative einzelner Nationalstaaten und internationaler Institutionen, obwohl eine Mehrzahl der zeitgenössischen Ökonomen verschiedene Zweifel und Bedenken anmeldeten[519]. Damit ging nicht nur eine Einschreibung und Nutzung spezifischer Herrschaftstechniken einher, sondern auch eine zeitliche und räumliche Ausdehnung der Idee marktförmiger kapitalistischer Beziehungen auf postkoloniale Länder, womit eine spezifische Entwicklungslogik etabliert wurde[520]. Statistische Messbarkeit und das politische Ziel des Wachstums durchdrangen und prägten so Wissenschaft, Alltag und Politik[521]. Die Frage der Messbarkeit von Wohlfahrt blieb jedoch umstritten.

Zusammenfassung

Lange Zeit stellte die Frage nach der ökonomischen Performanz ein wesentliches Desiderat der altertumswissenschaftlichen Forschung dar. Damit ging eine positive Verschiebung der Perspektive einher und eine intensive Auseinandersetzung mit quantifizierenden, wirtschaftsgeschichtlichen Methoden. Primäres Ziel ist es dabei, Indikatoren zu bestimmen, die Aufschluss über die Wirtschaftsentwicklung in der longue durée geben. Dafür ist es notwendig, auf ein sehr breites und vielfältiges Quellenspektrum zurückzugreifen, doch sind die archäologischen die wichtigsten, schließlich finden sie sich oft in ausreichender Menge, erstrecken sich über lange Zeiträume und sind weit verbreitet. Von nachgeordnetem Interesse ist dabei, weshalb es zu vermeintlich

514 Boldizzoni 2011.
515 Boldizzoni 2011, 9–13.
516 Boldizzoni 2011, 168–171.
517 Kremser 2016, 51–53.
518 Schmelzer 2016.
519 Schmelzer 2017.
520 Speich Chassé 2014.
521 Schmelzer 2017, 306.

negativen Entwicklungen einzelner Indikatoren kam und ob sich damit beispielsweise Anpassungen und Transformationen der Wirtschaftsstruktur verbinden lassen, die möglicherweise auch auf erfolgreiche Resilienzstrategien schließen lassen könnten. Im nächsten Kapitel soll deshalb eine methodische Auseinandersetzung mit potentiellen archäologischen Indikatoren für die regionale Rekonstruktion der Wirtschaftsentwicklung erfolgen.

Die Mathematisierung und Formalisierung sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich keineswegs um neutrale Operationen handelt. Vielmehr muss auch hier die zeit- und forschungsgeschichtliche Gebundenheit wesentlicher Theorien und Methoden, wie der Kenngröße des GDP hervorgehoben werden, die in den anglophonen Wirtschaftswissenschaften in den ersten 40 Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelt wurden. In den Altertumswissenschaften setzte sich das Wachstumsparadigma deutlich zeitversetzt durch. Nichtsdestotrotz muss man sich fragen, wie die »Naturalisierung und Universalierung«[522] der Kenngröße des GDP auch für die Vergangenheit einzuschätzen ist und welche Folgen das für unser Verständnis der antiken Wirtschaft hat.

522 Schmelzer 2017, 306.

Zwischenfazit

Es war möglich, verschiedene ›epistemische Schulen‹ der Wirtschaftsgeschichte der Antike am Beispiel des kaiserzeitlichen Italiens herauszuarbeiten, die sich in ihren Modellierungen der Wirtschaftsentwicklung und der Verwendung des Krisenbegriffs grundsätzlich voneinander unterscheiden. Eine dominante Beschreibung der Wirtschaftsgeschichte der Antike anhand der ›Primitivisten-Modernisten-Debatte‹ führt hingegen zu einer unterkomplexen Darstellung der Forschungsgeschichte und erscheint revisionsbedürftig. Andere wesentliche Forschungsrichtungen wie die ›Scuola Gramsci‹ in Italien lassen sich überhaupt nicht in dieses simplizistische Schema einordnen. Der hier präsentierte historiographische Überblick spricht dafür, die Bedeutung des eigenen Erlebens wirtschaftlicher Krisen nicht überzubewerten[523], sondern sie mehrdimensional im Kontext diverser alltagsweltlicher, wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Einflüsse zu sehen, die die Rekonstruktionen, Interpretationen und Auffassungen von Krisen prägten. Rostovtzeffs und Finleys Krisenmodelle sind in hohem Maße kontingent[524]: In beiden Fällen wurden die Krisenbegriffe nicht aus fachinternen Logiken heraus entwickelt, sondern sind erst vor dem Hintergrund persönlicher Erfahrungen und im Wechselspiel mit zeitgenössischen Hintergründen zu verstehen. Rostovtzeff war stark von den politischen, gesellschaftlichen und sozialen Umständen des späten Zarenreiches geprägt, wobei die Oktoberrevolution als Katalysator für ein verstärktes Interesse an Krisenmomenten und eine bestimmte, auf die Krise zugespitzte Erzählrichtung seiner Sozial- und Wirtschaftsgeschichte des Römischen Reiches wirkte. Dies verbindet sich mit einer geschichtsphilosophischen Auffassung, die eng an die zyklischen Ideen Meyers angelehnt ist und die aus der Antike direkte Parallelen und Lehren für die eigene Zeit ziehen will. Bei Finley hinterließen seine frühen Jahre, der Kontakt zu den emigrierten Mitgliedern der Frankfurter Schule und seine Tätigkeiten außerhalb der Altertumswissenschaften einen bleibenden Einfluss. Es sind aber eben nicht nur die Sozialwissenschaften, vertreten durch Weber oder Parsons, sondern gerade die gründlichen Kenntnisse der neoklassischen Theorie und der Österreichischen Schule der Nationalökonomie, die ihn dazu bewogen, die Ausdifferenzierung eines wirtschaftlichen Subsystems für die Antike abzulehnen. Außerwissenschaftliche, alltagsweltliche Erfahrungen haben so einen entscheidenden Einfluss auf die Beobachtung zweiter Ordnung[525]. Bei den regionalen Ansätzen lassen sich sehr diverse Hintergründe feststellen, die von der Tradition der Annales-Schule und besonders Braudels, über die Ökologie und die Postcolonial Studies bis hin zur Globalisierungstheorie reichen. Die quantifizierenden Ansätze wurden stark durch amerikanische Mainstream-Ökonom*innen geprägt, die sich wie Silver oder Temin teilweise systematisch der griechisch-römischen Antike zuwandten oder diese gelegentlich als Fallbeispiel in universalhistorische Entwicklungsmodelle der longue durée einpassten. Mathematisierung und Quantifizierung verdecken dabei jedoch nicht, dass es sich keineswegs um ›neutrale‹ Modellierungen handelt, dass die Kennziffer des GDP nicht wertfrei ist, sondern dass auch sie aus ihrem zeitgenössischen, durchaus ideologischen Hintergrund verstanden werden müssen.

Aus einer makroökonomischen Sicht können insgesamt drei grundlegende Modelle zur Entwicklung der römischen Wirtschaft, ihren Wechsellagen und Krisen unterschieden werden: Das erste geht auf Moses Finley zurück und basiert vornehmlich auf antiken Schriftquellen. Finley vertrat die Ansicht, dass es in der Antike keine generischen, endogenen Wirtschaftskrisen gegeben habe, da diese ein Produkt und Charakteristikum der industriellen Revolution und des modernen Kapitalismus seien. Außerdem benötigten sie ein ausdifferenziertes wirtschaftliches Subsystem, das es in der Antike nicht gegeben habe.

Im zweiten Modell wird ein generalisierendes Bild der römischen Wirtschaft entworfen, das je nach Spielart entweder ein stetes Wachstum oder aber, nach einer initialen Wachstumsphase, zumindest wirtschaftliche Stabilität in der späten Republik und der Kaiserzeit sieht. Die Modelle der Wirtschaftsentwicklung beruhen dabei auf einer Reihe heterogener, meist archäologischer Indikatoren, die mit Methoden der New Economic History oder der New Institutional Economics ausgewertet werden. Erst die ›antoninische Pest‹ oder aber die ›Krise des 3. Jhs. n. Chr.‹, besonders während der Zeit der Soldatenkaiser, habe diese Phase unterbrochen

523 Vgl. Schartmann 2012, 159 f., der in seinem wissenschaftsgeschichtlichen Aufsatz zur tiberischen Krise von 33 n. Chr. speziell den Einfluss der jeweiligen zeitgenössischen Wirtschaftskrisen stark macht.

524 Zum Konzept der Kontingenz s. Luhmann 1984b, 152.

525 Vgl. Schütz 1972, 140 f. 220–224.

und zu langfristigen Verwerfungen und Transformationen geführt. Die Konzentration auf langfristige Entwicklungen und die enge Verbindung mit der Malthusianischen Frage führen dazu, Krisen wieder als iterativen Periodenbegriff stark zu machen, unabhängig davon, ob es zu einem konstanten Wachstum oder zu einem schubhaften mit einer nachfolgenden Equilibriumsphase gekommen ist. Die exogen verursachte Krise am Ende des 2. Jhs. n. Chr. markiert in dieser Vorstellung eine Epochengrenze. Dies erinnert stark an Rostovtzeff, bei dem Krisen ebenfalls sowohl historischer Prozess- als auch Epochenbegriff waren und prinzipiell, wenn auch in neuen gesellschaftlichen Figurationen, wiederholbar.

Speziell für die italische Halbinsel gibt es daneben noch ein anderes generalisierendes Szenario, in dem bereits am Ende des ersten bzw. im 2. Jh. n. Chr. eine deutliche Krise der landwirtschaftlichen Produktion und ein damit verbundener langanhaltender wirtschaftlicher Niedergang postuliert wird. Die Ursachen hierfür werden in der inneren sozioökonomischen Konfiguration der römischen Gesellschaft sowie in der Provinzkonkurrenz gesucht. Wesentlicher Vertreter dieser Position ist Andrea Carandini, der literarische und archäologische Quellen miteinander verbindet. Diese Thesen entspringen einem orthodox-strukturmarxistischen Rahmen, der wenigstens zu Beginn mit deutlichen idealistischen Untertönen versehen war. Die Krise wird zum bestimmenden Merkmal der Kaiserzeit und läutet das Ende einer materialistischen Gesellschaftsformation ein. ›Crisi‹ und ›decadenza‹, der lange und langsame Niedergang, werden komplementär gebraucht, um den Epochenwechsel zu charakterisieren.

Das dritte Modell gründet auf einer feinteiligeren zeitlichen und v. a. räumlichen Differenzierung und konzentriert sich verstärkt auf die Mikroebene. Seine Entwicklung beruht auf der Ablehnung der pauschalen Urteile des zweiten Modells, besonders als Folge einer Reevaluierung und Neuerschließung archäologischer Quellen, die regional und diachron eine erhebliche Variabilität aufweisen. Dieses Modell geht zwar von einer starken ökonomischen Integration des Römischen Reiches aus, die jedoch regional und auf verschiedenen räumlichen Ebenen vermittels dynamischer Netzwerke unterschiedlich und unterschiedlich intensiv ausfallen konnte, weshalb sich einzelne Regionen verschieden und unabhängig voneinander entwickelt haben können. Regionen in wirtschaftlicher Blüte können gleichzeitig neben solchen mit Krisen oder Kontraktionen gestanden haben. Der Krisenbegriff wird hier kritisch hinterfragt und durch Konzepte wie Transformation ersetzt. Die Krisenvorstellungen sind weiterhin stark zyklisch geprägt, aber dadurch, dass die Zyklen ungleichzeitig verlaufen, büßt der Krisenbegriff seine Bedeutung als Epochenbegriff weitgehend ein. Die Annahme einer Ungleichzeitigkeit wirtschaftlicher Entwicklungen wurde in den letzten Jahren in verschiedenen Formen und Formulierungen immer wieder betont, ohne dass jedoch eine kohärente Modellbildung erfolgt oder aber das strukturelle Verhältnis zwischen den Regionen geklärt wäre.

Der aktuelle Forschungsstand wird also dadurch gekennzeichnet, dass es zurzeit bei den Modellen zur römischen Wirtschaft sowohl terminologisch als auch konzeptionell konkurrierende Entwicklungs- und Krisenvorstellungen gibt, die unterschiedlichen Forschungstraditionen und theoretischen Metapositionen zuzurechnen sind. Einzelne Erklärungsmuster für die ökonomische Entwicklung Zentralitaliens, wie die Provinzkonkurrenz, zeigen dabei eine überraschende Persistenz. Während im ersten Teil gezeigt wurde, wie altertumswissenschaftliche Modellbildungen und theoretische Vorstellungen zeit- und wissenschaftsgeschichtlich zurückgekoppelt sind, erlaubt diese vergleichende Zusammenschau der verschiedenen Modelle eine produktive Weiterentwicklung. Ein solches neues Modell muss den neuen analytischen Standards und besonders den Anforderungen an eine solide archäologische Datenbasis gerecht werden, gleichzeitig jedoch quellenkritisch und historisch sensibel sein. Im Folgenden soll es deshalb darum gehen, die methodologischen und theoretischen Prämissen aus der Regionalisierungsdebatte mit den analytischen Werkzeugen der stärker wirtschaftshistorisch informierten Ansätze zu verbinden. Das Konzept der Proxies oder Indikatoren eignet sich in hohem Maße, relativ gleichförmige, archäologische Datenreihen zur Verfügung zu stellen, die zur Rekonstruktion von Struktur und Performanz einer Region über Trendabschätzungen beitragen können. Gleichzeitig haben die Debatten aus den Postcolonial Studies und der Globalisierung gezeigt, dass ökonomische Kennzahlen oder Indikatoren regional und soziohistorisch zurückgebunden sein müssen, quellenkritisch oft nicht einfach einzuordnen sind, die Entwicklungen einer Region sich auf andere auswirken, jedoch unterschiedliche Effekte haben und sehr divergierend wahrgenommen und beurteilt werden können.

Methodik. Das archäologische Indikatorenbündel und die Rekonstruktion der Wirtschaft Südetruriens

Das archäologische Indikatorenbündel

Archäologische Proxies und Quellenkritik archäologischer Indikatoren

Im vorherigen Kapitel wurden die verschiedenen Wege, sich der Beschreibung der Wirtschaft der Antike, speziell des Imperium Romanum, und ihrer Performanz anzunähern, aufgezeigt. Diese Beobachtungen sollen hier in einen eigenen methodischen Ansatz überführt werden, der einer regionalen Ebene, einer mittleren, mehrere Jahrhunderte umfassenden Zeitebene und einer Kombination aus qualitativer und quantitativer Herangehensweise verpflichtet ist. Das Hauptproblem besteht darin, geeignete Quellen oder Quellengruppen zu finden, die sich mit der Struktur und Entwicklung der Wirtschaft in einen kausalen Zusammenhang bringen lassen, sog. Indikatoren[526]. Dabei gibt es nicht den einen Indikator, der die Wirtschaft in ihrer Komplexität abzubilden vermag. Unterschiedliche Indikatoren geben Aufschluss über unterschiedliche Einzelaspekte der Ökonomie. Diese Indikatoren müssen außerdem zeitlich und räumlich so weit verbreitet und so gut nachweisbar sein, dass sie eine gewisse Repräsentativität behaupten dürfen. Dementsprechend müssen Repräsentativität und Vergleichbarkeit ein wesentlicher Teil bei der quellenkritischen Betrachtung und Auswahl der Einzelindikatoren sein. Es wird darum im Folgenden ein polythetisches Verfahren mit mehreren Indikatoren, ein Indikatorenbündel, vorgeschlagen werden, um Struktur und Performanz Südetruriens zu rekonstruieren.

Häufig werden in wirtschaftsarchäologischen Arbeiten die Begriffe Proxy und/oder Indikator verwendet, selten finden sich aber Definitionen davon, was genau diese Begriffe meinen und welche methodologischen Probleme die Verwendung von solchen Proxies oder Indikatoren als analytische Werkzeuge mit sich bringen. Wilson diskutiert in einer Reihe von Artikeln verschiedene methodische und quellenkritische Probleme bei der Verwendung von Proxies, die er nur vage als Daten, die in einem gewissen Verhältnis zu bestimmten Sektoren der Wirtschaft oder ihrer allgemeinen Performanz stünden, bestimmt[527]. Ein Proxy wäre somit, allgemein gesprochen, ein indirekter Anzeiger, der auf den eigentlich interessierenden Sachverhalt verweist. Kevin Greene versuchte sich an einer Definition, die hier im Wortlaut wiedergegeben werden soll: »But what exactly is proxy evidence? All of the definitions in the Shorter Oxford English Dictionary involve *delegated* authority, and a formal connection between one thing and the proxy that is acting on its behalf. […] The ›Roman economy‹ is not a natural phenomenon

526 ›Kausal‹ wird an dieser Stelle nicht im Sinne der statistischen Definition, sondern allgemein verwendet.

527 »Increasingly, historians and archaeologists are attempting to grapple with these questions by using proxy data that may be thought to bear some relation to certain sectors of the economy, or to overall performance.« (Wilson 2014, 148). Vgl. auch Bowman – Wilson 2009, 12.

or set of variables analogous to climate. Unlike weather and tree-ring growth, no *direct* causal connection exists between the workings of an economy and the deposition of potsherds on archaeological sites. Thus, the term ›proxy evidence‹ may promote an unduly optimistic expectation that material evidence can be used *directly* for ›reconstructing‹ the economy. Perhaps we should describe such evidence as an ›indirect analogy‹ rather than a proxy.«[528] Proxies oder Indikatoren verweisen also indirekt und vermittelt auf einen interessierenden Sachbestand und sind dabei bedeutungsoffen. Je genauer dieser interessierende Sachbestand definiert ist, desto eindeutiger lässt sich das Verhältnis zwischen Indikator und Sachbestand bestimmen, ohne jedoch die prinzipielle Bedeutungsoffenheit mit all den Folgeproblemen, die historische bzw. archäologische Quellen mit sich bringen, zu berühren. Nimmt man beispielsweise die Anzahl an Weinpressen als Indikator für den eigentlich interessierenden Umfang der Weinproduktion, ergibt sich ein unmittelbares Verhältnis zwischen beiden. Je mehr Weinpressen pro Fläche existieren, desto mehr Wein kann gleichzeitig produziert werden. Anders verhält es sich aber, wenn man die Anzahl an Weinpressen als Indikator für die gesamtwirtschaftliche Produktion nähme. Den Indikatoren ist dabei zu eigen, dass eine Vielzahl von Interpretationsmöglichkeiten gleichzeitig Gültigkeit beanspruchen kann und nur weil eine ökonomische Perspektive eingenommen wird, muss diese nicht zwangsläufig zutreffend oder die wahrscheinlichste sein. Für diesen Umstand möchte ich hier den Begriff der Äquifinalität einführen. Die nachgewiesenen Weinpressen können beispielsweise auf Überlieferungsumstände oder eine technologische Innovation zurückgeführt werden, weshalb sie nicht repräsentativ sind oder nur Aussagen über die Verbreitung technischer Innovationen, nicht aber die interessierende Gesamtproduktion an Wein erlauben. Verschiedene gesellschaftliche Prozesse können also dasselbe Bild hinterlassen. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass aufzufindende Muster nicht die dahinterstehenden Prozesse definieren, was zu einer Ambivalenz in der isolierten Betrachtung einzelner Indikatoren beiträgt. Ein bekanntes Beispiel dafür sind Weinamphoren, die als Transportbehälter gleichermaßen Hinweise auf Produktion, Distribution und Konsum geben können. Ihre Verbreitung ist allerdings nicht nur an die Nachfrage nach dem in ihnen transportierten Gut gebunden, sondern auch daran, dass man zur Beförderung dieses Gutes auf genau diesen Behälter zurückgreift, sie nicht wiederverwendet oder das Gut umfüllt[529]. Findet man in einer Region ab einem gewissen Zeitpunkt keine Amphoren mehr, könnte das darauf zurückzuführen sein, dass man entweder den Weinkonsum einstellte oder aber, dass man den Wein in anderen Behältnissen transportierte. Das archäologisch nachweisbare Verschwinden von Amphoren darf in diesem Beispiel nicht mechanisch mit dem Ende der Produktion der in ihnen enthaltenen Güter gleichgesetzt werden. Indikatoren und Proxies werden in der Literatur weitestgehend parallel und ohne Bedeutungsunterschiede verwendet. Dementsprechend werden sie auch in dieser Arbeit synonym benutzt[530].

Zur Analyse eignen sich Indikatoren besonders dann, wenn sie eine ausreichend große, gleichförmige und diachron verfolgbare Datenmenge zur Verfügung stellen. Da solche seriellen Datenreihen in den Schriftquellen weitestgehend fehlen oder regional sehr ungleich verteilt sind, bietet sich der Rückgriff auf archäologische Quellen an. Die bereitgestellten Daten sind jedoch vermittelt und geben in der Regel nicht direkt Aufschluss über die wirtschaftliche Entwicklung, sondern verweisen indirekt auf wirtschaftliche Größen wie Produktion, Konsum oder Distribution. Solche Datenreihen dürfen jedoch nicht mit Kennzahlen verwechselt werden, die eine unmittelbare Vergleichbarkeit ermöglichen, sondern sie können dabei helfen, Entwicklungen, Trends und räumliche Strukturen zu modellieren. Dementsprechend müssen für eine Auswertung der Indikatoren ihre quellenkritischen Besonderheiten beachtet werden, um nicht forschungsgeschichtliche Artefakte oder taphonomisch bedingte Besonderheiten mit antiken Prozessen oder Strukturen gleichzusetzen. Sichtbarkeit und die Vergleichbarkeit ihrer Auffindungsbedingungen sind dabei wesentliche, wenn auch nicht ausschließliche Leitkriterien und werden gesondert besprochen. Anfänglich stand man archäologischen Quellen und ihrer Verwendung als Indikatoren skeptisch gegenüber[531]. Richard Duncan-Jones erachtete primär Inschriften, Münzen und Papyri als geeignete Quellen, um Zeitreihen zur Beobachtung wirtschaftlichen Wandels aufzustellen[532]. Diese Einstellung hat sich mittlerweile grundlegend gewandelt und José Remesal Rodriguez meint sogar emphatisch, dass man mit Amphoren überhaupt erstmalig wirklich serielle Daten für die Wirtschaftsgeschichte der

528 Greene 2005, 43.
529 Vgl. Abdelhamid 2013.
530 Anders verhält es sich mit dem Begriff des Index, der einen statistischen Messwert meint, durch den wirtschaftliche Tatbestände ausgedrückt werden. Finley unterscheidet bspw. zwischen Indizes und Indikatoren: Finley 1965, 32. Der Index spielte in der Forschung keine weitere Rolle. Die im Folgenden behandelten, vornehmlich archäologischen Daten entsprechen einer solchen Definition auch nicht.
531 Vgl. Finley 1965, 32.
532 Duncan-Jones 1990, 59.

Antike habe[533]. Im Mittelpunkt steht primär die Frage, welche Indikatoren für das je spezifische Frageinteresse die geeignetsten sind[534].

Alexander Demandt erstellte für seine Studie zum Untergang des Römischen Reiches eine mittlerweile berühmt gewordene Liste mit all den verschiedenen, in der Literatur genannten Gründen, die zum Untergang geführt haben sollen. In der letzten Version umfasste diese Liste 227 Einträge[535]. Es wäre ein Leichtes, eine ähnlich umfangreiche Liste an Indikatoren für die Wirtschaft bzw. die Wirtschaftsentwicklung aufzuzählen. Die Herausforderung besteht mithin darin, diejenigen zu identifizieren, die für eine bestimmte Frage aussagekräftig sind. Gleichzeitig darf nicht aus dem Auge verloren werden, dass bereits die Auswahl der Indikatoren die Ergebnisse zu determinieren vermag[536]. Nimmt man beispielsweise, wie es Carandini für die tyrrhenische Küste getan hat, nur Indikatoren in den Blick, die die Entwicklung eines Gutes wie Wein zeigen, erhält man kein repräsentatives Bild der Wirtschaft in der Region, sondern allenfalls eines Sektors, auch wenn es sich in dem Beispiel um den wichtigsten gehandelt haben dürfte.

Die Indikatoren unterscheiden sich dabei grundsätzlich in ihrer Skalierung. Man kann annäherungsweise zwischen globalen und regionalen/lokalen Indikatoren unterscheiden. Nicht immer lassen sich die Ergebnisse auf die jeweils andere Skala übertragen. Beispiele für globale Indikatoren wären etwa Parkers Schiffswracks, die im Grönlandeis nachgewiesenen atmosphärischen Verschmutzungsraten von Blei und Kupfer, aggregierte Bautätigkeiten, die Gesamtproduktivität von Anlagen zur Einsalzung von Fischen bzw. zur Produktion von Fischsaucen oder die durchschnittliche Körpergröße der Bewohner*innen des Römischen Reiches, kurz, all die Indikatoren, die für die generalisierenden Modelle der gesamtrömischen Wirtschaftsentwicklung herangezogen wurden. Aus ihnen lassen sich nur bedingt Aussagen über die Performanz einzelner Regionen ableiten. Nicht alle aggregierten Werte können darüber hinaus sinnvoll auf einzelne Regionen heruntergebrochen werden. Die Produktion von Fischerzeugnissen ist ein Beispiel für regionale Spezialisierung, die an bestimmte naturräumliche Gegebenheiten gebunden ist[537]. Anders verhält es sich bei den Bautätigkeiten, die, aufgeschlüsselt nach Regionen, durchaus Informationen zur regionalen Performanz liefern können, jedoch ihrerseits wieder mit erheblichen quellenkritischen Problemen konfrontiert sind[538]. Auf die Bautätigkeit kann entweder über archäologische Quellen geschlossen werden, die Aufschluss über die Chronologie einzelner Bauphasen oder gar urbanistischer Entwicklungen geben können, oder über die Epigraphie, also Inschriften, die die Bautätigkeit zu datieren vermögen, auch wenn vielleicht ansonsten keine Reste dieses Gebäudes bekannt sind. Die Nachweisbarkeit von Bautätigkeit ist folglich sowohl von der Intensität der archäologischen Tätigkeit in einer Region als auch von den Überlieferungsbedingungen sowie von der Bereitschaft, in Inschriften Auskunft über die Bautätigkeit zu geben, abhängig. Gerade letzteres ist dabei nicht nur ökonomisch bedingt, sondern hängt auch vom epigraphic habit, also den gesellschaftlich ausgehandelten Repräsentationsformen über Inschriften ab, wie mittlerweile gut bekannt ist[539]. Dies wäre ein weiteres Beispiel für die Äquifinalität, das Ergebnis solch grundlegend unterschiedlicher Vorgänge ist dasselbe. Möchte man also Informationen zu einer spezifischen Region wie Südetrurien bekommen, ist die Verwendung solcher globaler Indikatoren in der Regel nicht zielführend.

Jeder noch so gute und aussagekräftige Indikator kann für sich allein genommen jedoch nie ein umfassenderes Bild der antiken Wirtschaft und ihrer Entwicklung liefern. Dementsprechend ist es wichtig, verschiedene Indikatoren gemeinsam zu betrachten und sie auf ihre Konvergenz hin zu befragen[540].

533 Remesal Rodríguez 2008, 155. Allgemein werden Amphoren als besonders geeigneter Wirtschaftsindikator betrachtet. Ehmig behauptet etwa, dass sie sich besser als andere Materialgattungen als Proxy eignen: Ehmig 2012, 199.

534 Denzel 2005, 196.

535 Demandt 2014, 719. In der ersten Auflage zählte er ›nur‹ 210 Gründe: Demandt 1984, 695.

536 Wiederum Denzel 2005, 196 wies mit Nachdruck darauf hin.

537 Vgl. Wilson 2006.

538 Dazu ausführlich im Kapitel »Städte, Märkte und Senatoren«, S. 72–76.

539 Vgl. Beltrán Lloris 2015, 141–145.

540 Vgl. zu methodischen Aspekten bspw. den Disput von Scheidel 2009 und Wilson 2009b.

Zur Konvergenz von Indikatoren. Das Indikatorenbündel

Besteht zwar die Notwendigkeit, für eine Analyse der römischen Wirtschaftsentwicklung mehrere Indikatoren zu Rate zu ziehen, so ist dies methodisch jedoch keinesfalls unproblematisch. Bereits Keith Hopkins war sich dessen bewusst und bediente sich des Bildes des Wigwams. Das Zitat sei hier in seiner vollen Länge wiedergegeben: »There are several pieces of evidence, each insufficient or untrustworthy in itself, which seem collectively to confirm it [Anm. Verf.: die sozioökonomische Rekonstruktion]. I call this the wigwam argument: each pole would fall down by itself, but together the poles stand up, by leaning on each other; they point roughly in the same direction, and circumscribe ›truth‹. I realise that it is dangerous to accept the general tenor of the evidence while doubting the truth of individual pieces. But this is what we are forced to do in reconstructing even the crude outlines of Rome's early social structure.«[541] Hopkins ist sich dabei der Defizite eines solchen methodischen Vorgehens bewusst, das dazu tendieren kann, passende Indikatoren einzuschließen, andere jedoch wiederum aus quellenkritischen Gründen zu ignorieren[542]. Außerdem darf bezweifelt werden, dass solche problematischen Indikatoren durch pure Konjektur zuverlässiger werden. Vielmehr scheint es geboten, geeignete Indikatoren für die Fragestellung zu suchen und diese quellenkritisch abzusichern. So kann jeder einzelne Pfosten für sich stehen, auch wenn er alleine, um im Bild zu bleiben, nicht das Dach eines Hauses zu tragen, sprich, alleine die ökonomische Struktur oder Performanz zu erklären vermag. Zuletzt wurde das Wigwam-Argument von Hopkins in wirtschaftsgeschichtlichen Rekonstruktionen dennoch wieder häufiger benutzt[543].

Ist der Ansatz Hopkins und die methodische Konstruktion solcher Wigwam-Argumente problematisch, so darf doch, angesichts der Äquifinalität und der meist deskriptiven Partikularität einzelner Indikatoren, die Notwendigkeit, mehrere Indikatoren für die Modellierung der Performanz und ihrer diachronen Veränderung hinzuziehen, als allgemein akzeptiert gelten. Markus Denzel sprach in dem Zusammenhang für die historische Konjunkturforschung des Mittelalters und der Frühen Neuzeit davon, je nach räumlichem und temporalem Kontext und Frageinteresse spezifische Indikatorenbündel zu bilden[544]. Diese Idee eines Indikatorenbündels soll hier aufgegriffen und für archäologische Zwecke weiterentwickelt und systematisiert werden. Es bietet sich für die Wirtschaftsrekonstruktion ein polythetisches Verfahren an[545], das sowohl induktive als auch deduktive Elemente miteinander verbindet und für mögliche koevolutive Entwicklungen der einzelnen Indikatoren offen ist. Eine mögliche Konvergenz der Indikatoren ist dabei ein anzustrebendes, jedoch kein zwingend notwendiges Ziel. Dadurch wird der Möglichkeit Rechnung getragen, dass die Indikatoren jeweils eigene Dynamiken entwickelten, über je eigene temporale Aussagemöglichkeiten verfügen bzw. in unterschiedliche räumliche Netzwerke eingebunden waren. Das Verfahren ist insofern deduktiv, da es von der Fragestellung nach der Struktur und der Performanz der Region Südetrurien ausgeht. Die Annahme ist dabei, dass man sich ökonomischen Praktiken und der Performanz über die Grundvariablen der Produktion, der Distribution und des Konsums annähern kann[546], die mit Grundkenntnissen zur Besiedlungsentwicklung bzw. Demographie zu verbinden sind. Auf der anderen Seite ist es induktiv, da eine Grundkenntnis zur Region und den potentiellen archäologischen und historischen Indikatoren vorliegen muss, um eine geeignete Auswahl zu treffen, die nicht zwangsläufig alle diese Grundvariablen gleichermaßen einschließt, jedoch an ihnen orientiert eine repräsentative Auswahl trifft. Im Idealfall sollten die Indikatoren so gewählt sein, dass sie Vergleiche mit anderen Regionen sowie eine Reproduzierbarkeit der Methode erlauben.

Der Hauptgrund für die Verwendung eines Bündels an Indikatoren liegt eindeutig darin, dass man auf diesem Wege die Tendenz der Wirtschaftsentwicklung überprüfen und potentiell verschiedene Phänomene voneinander scheiden kann. Weisen beispielsweise alle Indikatoren auf eine Verschlechterung der ökonomischen Situation, darf man davon ausgehen, dass es mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine Krise gegeben haben könnte. Weisen einzelne Indikatoren jedoch in widerstrebende Richtungen, muss eine Detailanalyse erfolgen, um zu zeigen, ob es entweder eine kleinere, nicht alle ökonomischen Teilbereiche betreffende Störung gab oder eine ganz anders gelagerte Entwicklung – etwa eine Transformation bestehender Strukturen. Daneben bietet ein Indikatorenbündel einen Rahmen zur Berücksichtigung der Grundvariablen Produktion, Distribution und Konsum. Es ist dabei aber eine gewisse methodische Vorsicht geboten, da die Variablen in ei-

541 Hopkins 1978, 19 f.
542 Hopkins 1978, 24 Anm. 32.
543 Vgl. Kay 2014, 324.
544 Denzel 2005, 199 f.
545 Vgl. dazu Needham 1975.
546 Kerig 2013, 140.

nem systemischen Zusammenhang stehen und voneinander abhängen. Änderungen in einer Variablen wirken sich auf alle anderen aus. Dadurch kann es leicht zu systemischen Verzerrungen kommen. Da sich Indikatoren durch ihre Vermitteltheit und ihre Äquifinalität auszeichnen, eröffnet das Indikatorenbündel die Möglichkeit, zwischen Relevantem und Irrelevantem zu scheiden. Wird zur Rekonstruktion nur ein Indikator oder vielleicht auch noch ein zweiter zu Rate gezogen, besteht stets die Gefahr, dass man etwas ökonomisch interpretiert, was es in Wahrheit nicht ist. Einzeln könnten die Indikatoren Anzeiger ganz unterschiedlicher historischer Vorgänge sein, es wird aber erhofft, dass sie in Kombination ökonomische Entwicklungen wiedergeben bzw. nicht-ökonomische Einflüsse besser verständlich machen. Der Schritt der Interpretation des Indikatorenbündels bzw. die Frage nach der Konvergenz wird dabei immer besonders delikat sein[547].

Vorschlag eines Indikatorenbündels

Obwohl es bei der Festlegung eines Indikatorenbündels keine universelle Lösung geben kann, ist eine Reproduzierbarkeit möglich, da das methodische Vorgehen dynamisch und flexibel angelegt ist; primär auf der Vergleichbarkeit von Oberflächenbegehungen basiert und so jeweils regionalen Besonderheiten angepasst werden kann. Hier soll ein Vorschlag auf der Grundlage präsentiert werden, dass fast keine literarischen und nur wenige epigraphische Quellen zur Verfügung stehen, weshalb vornehmlich archäologische Indikatoren herangezogen werden sollen. Dafür sollen primär, aber nicht ausschließlich, archäologische Fund- und Befundgruppen ausgewählt werden, die mittlerweile in vielen Bereichen des Mittelmeerraumes weit verbreitet und gut bekannt sind und regelmäßig vorgelegt werden. Dies soll nicht nur eine regionale Vergleichbarkeit erlauben, sondern bietet auch die Möglichkeit, einen Erwartungshorizont für zukünftige Studien zu bilden. Im Vordergrund dieser Studie steht dabei die ländliche Wirtschaft Südetruriens, ist doch die Informationslage zur urbanen Wirtschaft durch die insgesamt schlechte Forschungslage zu den Städten der Region eher problematisch. Die folgenden allgemeinen methodischen Vorüberlegungen erläutern das allgemeine Vorgehen bei der Erstellung eines Indikatorenbündels und bilden die Grundlage für die spätere praktische Anwendung.

Die Indikatoren sollen, um zu einem möglichst repräsentativen Bild der Wirtschaft zu gelangen, die Bereiche von Produktion, Distribution und Konsum abdecken. Dabei handelt es sich um eine analytische Trennung eines integrierten Systems, das heißt, mit jedem Indikator wird man auch jeweils weiterführende andere Themen anschneiden, die jeweils andere Bereiche tangieren. Die Auswahl wird durch die Rückbindung an archäologische Überlieferungsbedingungen und die regionale Publikationslage weiter eingeschränkt, weshalb nicht jede dieser drei Variablen gleichermaßen berücksichtigt werden kann. Im Speziellen betrifft das den Konsum[548]. Dieser ließe sich am besten über die Verbreitung bestimmter Keramikgattungen nachweisen, beispielsweise über das Verhältnis regionaler zu überregionalen Produktionen, über die Aufteilung der Herkunft überregionaler Produkte, was wiederum zu den verschiedenen Besiedlungstypen in der Besiedlungshierarchie bzw. zu Transport- und Kommunikationswegen in Beziehung gesetzt werden müsste[549]. Eine andere Möglichkeit bestünde in der Analyse – analog zur Keramik – der Verteilung sog. Luxusmarker, wie Mosaike, wertvoller Dekorations- und Baumaterialien wie Marmore etc.[550]; eine weitere in archäozoologischen Studien zum diachronen Fleischverzehr[551]. Existieren zwar einzelne Studien, die sich auf diesen Wegen mit dem diachronen Konsum beschäftigen, wurden sie jedoch nur für einzelne Subregionen, beispielsweise entlang des Tibertals, oder einzelne Fundstellen durchgeführt, weshalb weder eine allgemeine Vergleichbarkeit noch regionale Repräsentativität gegeben ist. Die vorliegenden Studien werden jedoch an gegebenen Stellen bzw. in der Auswertung mitberücksichtigt werden.

547 Wilson 2009b, 71–73.

548 Vgl. die Kritik von Witcher 2006b, 42. Eine intensive Auseinandersetzung mit Konsum fand erst in den letzten Jahren statt, vgl. Pitts 2015, 69 f.

549 Für den Survey um Nepet (Nepi) wurden gezielt solche Daten erhoben und vergleichend ausgewertet: vgl. Mills – Rajala 2011b.

550 Clarke 2009 analysierte die ornamentalen Steine, die beim South Etruria Survey gefunden wurden. Dabei konnte er feststellen, dass solche Steine weit verbreitet waren. Er spricht in dem Fall von Massenkonsum, der den Moden aus der Hauptstadt folge und auch niedrigeren gesellschaftlichen Schichten die Emulation aristokratischer Lebensstile erlaube.

551 Vgl. King 1999; Vaccaro – MacKinnon 2014.

Deutlich anders stellt sich die Situation im Hinblick auf die Produktion dar. Landwirtschaftliche und nicht-landwirtschaftliche Produktion lassen sich über eine numerisch deutlich geringere, jedoch oft besser sichtbare Anzahl an Funden und Befunden nachweisen und wurden in den letzten 50 Jahren intensiv erforscht. In besonderem Maße gilt dies für die Wein- und Olivenproduktion, die eine wichtige Rolle in der Landwirtschaft gespielt haben. Alle Schritte vom Anbau der Wein- und Olivenpflanzen über die Distribution bis hin zum Konsum können archäologisch nachweisbare Reste hinterlassen. Am besten erforscht sind jedoch die Pressen und die dazugehörigen Dekantations- und Fermentierungsbecken. Pressen finden sich nicht nur bei Ausgrabungen landwirtschaftlicher Betriebe, sondern ihre großen, steinernen Elemente können ebenfalls bei Oberflächenbegehungen oder sekundär verbaut aufgefunden werden. Die Nachweisbarkeit über verschiedene archäologische Methoden erhöht die Sichtbarkeit der Produktion, weshalb sie besonders gut für eine regionale Studie geeignet ist.

Wilson regte weiterhin eine systematische regionale Analyse von Mühlsteinen als einen der vielversprechendsten archäologischen Indikatoren landwirtschaftlicher Produktion an[552]. Erste regionale Studien in Nordafrika und Südfrankreich konnten dies bestätigen[553]. Mühlsteine sind multifunktional und dienen in erster Linie, wenn auch nicht ausschließlich, zur Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Dazu zählen insbesondere Getreide und Oliven. Zwar gibt es eine funktionale Überschneidung zwischen Pressen und Mühlsteinen, in der Ölproduktion kann es vor dem Pressen noch einen Arbeitsgang mit Ölmühlen zum Aufbrechen der Oliven geben, dennoch werden die Mühlsteine aus formalen Gründen als eine eigene Gruppe und ein eigenständiger Indikator betrachtet. Pressen und Mühlen liefern somit Informationen zur Verarbeitung von Getreide, Wein und Oliven und damit den wichtigsten Agrargütern der Antike, der sog. mediterranen Trias.

Weitere landwirtschaftliche Güter lassen sich schwerer nachweisen und eignen sich deshalb nicht in derselben Weise für einen regionalen Zugang. Die Fischerei und die Viehwirtschaft wurden immer wieder als bedeutsame Indikatoren für die Bestimmung der ökonomischen Performanz angeführt, vermögen sie doch Aufschluss über den Lebensstandard und den Bedarf an höherwertigen Lebensmitteln zu liefern. Während für die Viehwirtschaft keine flächendeckenden Daten zur Verfügung stehen, verhält es sich bei der Fischerei anders. Es sind kaum Anlagen zur Produktion von Fischsaucen oder zum Einsalzen von Fisch aus Südetrurien bekannt, doch gibt es eine Übersicht über die Villae maritimae und ihre Fischzuchtanlagen. Zwar handelt es sich um einen bedeutsamen ökonomischen Zweig, doch ist eine Quantifizierung nur schwer möglich und die Fischerei ist naturgemäß vornehmlich auf die Küsten und Binnengewässer konzentriert, vermag also keine flächige Übersicht zu geben. Angesichts der bereits guten Forschungslage wurde deshalb von einer systematischen Neuauswertung abgesehen. Die vorhandenen Informationen zu Viehwirtschaft und Fischerei werden jedoch in die Gesamtauswertung einfließen.

Als weiterer Indikator wird für die nicht-landwirtschaftliche Produktion das Handwerk hinzugenommen. In den letzten zwei Jahrzehnten fand eine intensive Auseinandersetzung mit handwerklichen Aktivitäten im städtischen, aber gerade auch im ländlichen Bereich statt, die Hinweise auf lokale und regionale Spezialisierungen liefern konnte[554]. Damit wird erhofft, zu einem ganzheitlicheren Bild der regionalen Wirtschaftsstruktur und einem besseren Verständnis des Verhältnisses zwischen landwirtschaftlicher und nicht-landwirtschaftlicher Produktion zu gelangen. Nach einer ersten Materialsichtung wurde dem Metallhandwerk der Vorzug gegeben, da eine synthetische Aufarbeitung bislang noch aussteht und es ausreichend Material gibt, um eine erste regionale Annäherung zu bieten. Andere Produktionen, wie Glas, sind zu selten oder, wie die Produktion von Keramik oder dem Opus doliarium, zu häufig belegt und erforderten eine eigenständige Arbeit. Allerdings gibt es eine Reihe von Materialvorlagen, die es erlauben, diesen Aspekt ebenfalls zu berücksichtigen. Wenn möglich, soll ebenfalls der Rohstoffabbau berücksichtigt werden, doch ist auch hier die Materialgrundlage zu gering, um zu repräsentativen Aussagen zu kommen.

Für die nächsten zwei Indikatoren wird die Ebene verschoben, weg von Indikatoren, die auf spezifische Produktionen deuten, hin zu Infrastrukturen[555]. Dabei wurden zwei unterschiedliche Arten von Infrastrukturen ausgewählt: zum einen ländliche Wasserspeicher, die als Infrastrukturen für eine intensive landwirtschaftliche Produktion allgemein gelten können; zum anderen Häfen, die ein komplexes System aus verschiedenen Einzelinfrastrukturen bilden. Häfen ermöglichen und vereinfachen den Austausch von Gütern. Sie stellen Konnektivität her oder erhöhen sie. Investition in und Ausbau von Häfen kann damit die ökonomische Inte-

552 Wilson 2009a, 218 f.

553 Vgl. De Vos Raaijmakers u. a. 2011; Longepierre 2012.

554 Vgl. Polfer 1999; Polfer 2001; Polfer 2005a. Vgl. den programmatischen Beitrag von Monteix 2011 zum antiken Handwerk, in dem er die Frage aufwirft, ob man überhaupt den modern konnotierten Begriff des Handwerks benutzen sollte.

555 Für eine Definition und einen Typologisierungsversuch vgl. Wilkinson 2019.

gration einer Region fördern. Gleichzeitig sind sie potentielle Produktions- und Konsumzentren und sollen ebenso unter diesen Aspekten betrachtet werden. Bei der Bestimmung von Ursache und Wirkung besteht bei Infrastrukturen immer ein gewisses Spannungsverhältnis[556]. Sind beispielsweise landwirtschaftliche Infrastrukturmaßnahmen wie Bewässerungsanlagen Zeichen von oder Voraussetzung für eine leistungsstarke Landwirtschaft? Eine Frage, die so nicht pauschal zu beantworten ist. Sie könnten schließlich beides sein oder primär politische und nur sekundär ökonomische Relevanz haben.

Diese Indikatoren werden schließlich noch mit Informationen zur Demographie und der Besiedlungsentwicklung in Bezug gesetzt, um ihre synchrone Verteilung und diachrone Entwicklung in einen größeren sozioökonomischen Rahmen zu setzen. Ohne solche Informationen blieben die Indikatoren isoliert, ihre regionale Bedeutung, ihre Häufigkeit wäre nur schwer zu beurteilen. Von besonderem Interesse ist dabei, ob sich die Besiedlung bzw. die Besiedlungsstruktur und die Indikatoren diachron parallel verändern oder ob es zu Divergenzen kommt. Außerdem soll das Verhältnis zwischen den einzelnen Indikatoren und der Besiedlungsstruktur in den Blick genommen werden und ob die Indikatoren mit bestimmten Ebenen der Besiedlungshierarchie verknüpft sind. Kommen beispielsweise Pressen auf allen Ebenen vor oder sind sie nur mit Villen verknüpft? Dies kann im Rückschluss Auskunft über Besitzstrukturen und Arbeitsorganisation geben.

Damit ergibt sich ein Indikatorenbündel, das als Hauptindikatoren Pressen, Mühlsteine, ländliches Handwerk, Wasserspeicher und Häfen umfasst. Indikatoren der Produktion überwiegen deutlich gegenüber Distribution und dem nur schlecht und sekundär vertretenen Konsum.

556 Vgl. Witcher 2017, 38.

Südetrurien. Die Region als Analyseebene

Die Wahl des Untersuchungsgebietes folgte maßgeblich zwei praktischen Grundüberlegungen: Auf der einen Seite sollte sie eine praktikable Datenaquise ermöglichen, womit modernen administrativen Logiken besonders in Hinblick auf die Denkmalpflege und ihren Publikationsorganen Rechnung getragen wird. Auf der anderen Seite sollte die Wahl dazu beitragen, mit der ökonomischen Auswertung dieser Region einen historischen Mehrwert für die Analyse der antiken Wirtschaft zu generieren. Das Untersuchungsgebiet (ca. 9940 km²) umfasst die modernen Provinzen von Viterbo und Grosseto sowie den nördlichen Teil der Metropolregion Rom zwischen Santa Marinella und dem Tiber und damit größtenteils, aber nicht exakt das, was man normalerweise als Südetrurien versteht (Taf. 1). Der Begriff Südetrurien evoziert eine gewisse historische Tiefe, ist jedoch auf administrative Gliederungen der Denkmalschutzbehörden zurückzuführen und damit seinerseits artifiziell[557]. In der Kaiserzeit ist das Untersuchungsgebiet Teil der augusteischen regio VII Etruria. Es werden im Folgenden für die Fundorte im Untersuchungsgebiet zur besseren Orientierung die lateinischen Namen benutzt, soweit sie bekannt sind. Die modernen werden in Klammern dahinter angegeben. Für eine bessere Lesbarkeit werden für die anderen Orte und topographischen Bezeichnungen ansonsten die gebräuchlichen modernen Namen den antiken Bezeichnungen vorgezogen.

Der nördliche Teil der Metropolregion Rom wurde miteinbezogen, da er bei den gängigen Suburbiums-Definitionen für Rom, die von einem Radius von 50 Kilometern um die Stadt und damit ungefähr bis Centumcellae (Civitavecchia), Sutrium (Sutri) und Falerii Novi ausgehen[558], auch den nördlichen Teil des Suburbiums umfasst. Damit ist es möglich, die Grenzen dieses Bereichs und allgemein die Auswirkung der vorindustriellen Metropole Rom auf die ökonomische Struktur Etruriens genauer als bisher in den Blick zu nehmen, kritisch zu hinterfragen und einen Beitrag zum ökonomischen Hinterland der Stadt Rom zu leisten, die sich gerade dadurch auszeichnet, dass sie über kein diskretes Hinterland verfügte[559]. Beim Suburbium handelt es sich um einen Raum, der in seiner geographischen Qualität nur schwer fassbar ist, schließlich umfasst das Suburbium ideelle, ideologische, juristische, religiöse und ökonomische Aspekte, die zueinander ins Verhältnis zu setzen sind und sich diachron dynamisch entwickelt haben können. Auf eine ausführliche forschungsgeschichtliche Einordnung und Diskussion des Suburbiums kann an dieser Stelle mit dem Verweis auf die umfängliche Forschungsliteratur verzichtet werden[560]. Im Rahmen dieser Untersuchung stehen die ökonomischen und kommunikativen Facetten im Vordergrund: Wie weit reichte der ökonomische Einfluss der Stadt Rom? Welche Areale sind ökonomisch noch unmittelbar mit Rom integriert?

Nicht ein leitendes Kriterium bestimmte die Wahl des Untersuchungsgebietes, sondern verschiedene Aspekte spielten eine Rolle. Neben den bereits genannten kommt hinzu, dass das Gebiet verschiedene naturräumliche und topographische Subregionen ebenso umfasst wie unterschiedliche Verkehrswege, nämlich marine, fluviale und terrestrische. Gleichzeitig wurde bewusst ein vergleichsweise sehr gut und intensiv erforschtes Gebiet ausgewählt, das sowohl die Möglichkeit zur Synthese als auch den Anschluss an breitere Forschungsfragen bietet. Darüber hinaus ist es hinreichend groß, um lokale oder subregionale Besonderheiten herauszuarbeiten und gleichzeitig zu größeren regionalen Entwicklungen in Bezug zu setzen, also verschiedene Untersuchungsskalen in den Blick zu nehmen.

557 Zifferero 2017b, 1251 f.
558 Witcher 2005, 121; de Sena 2005, 139.
559 Im Rahmen der Suburbiums-Diskussion hat Witcher 2005, 123 darauf aufmerksam gemacht.
560 Ein vollständiger Überblick zur relevanten Literatur zur Diskussion des Suburbiums von Rom kann hier nicht geleistet werden, dafür sollen einige wenige diachron und für das Thema bedeutsame Arbeiten aufgelistet werden: Lugli 1923; Quilici 1974; Carandini 1985a; Morley 1996; Witcher 2005. Von überragender Bedeutung sind die beiden aus Konferenzen an der École Française de Rome hervorgegangenen Bände zur archäologischen Erforschung des Suburbiums: Pergola u. a. 2003; Jolivet u. a. 2009.

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Provinzen von Viterbo und Grosseto umfassen eine Fläche von ca. 8100 km², hinzu kommen noch kleinere Flächen anderer Provinzen, besonders des nördlichen Teils der Città Metropolitana di Roma, sodass insgesamt eine Fläche von ca. 9940 km² berücksichtigt wurde. Morphologisch gibt es teilweise recht große Unterschiede im Untersuchungsgebiet[561]. Im Südosten stellen der Tiber und sein Tal die natürliche Begrenzung dar, womit der größte Teil des vulkanischen Antiappennino Laziale mit der Alta Tuscia, den Monti Volsini, den Monti Cimini, den Monti della Tolfa, den Monti Sabatini sowie den Kraterseen Lago di Bolsena, Lago di Vico und Lago di Bracciano eingeschlossen ist. Die Provinz von Grosseto wird bestimmt durch die westliche Hälfte des Antiappennino Toscano mit dem Vulkan Monte Amiata im Osten, dem südlichen Teil der Colline Metallifere im Norden und bis hin zum Monte Argentario. Im Westen wird das Gebiet vom Mittelmeer mit einigen vorgelagerten Inseln begrenzt. Klimatisch handelt es sich um ein klassisches mediterranes Klima mit kühlen regenreichen Wintern und heißen trockenen Sommern. Große Teile der Provinz von Viterbo werden von Tuffen dominiert, leicht erodierbaren, teils wasserdurchlässigen, teils undurchlässigen Gesteinen, was zu einer hügeligen und kleinteiligen Landschaft mit teilweise tief eingeschnittenen Tälern und der Bildung der typischen Braunerden führt[562]. Der Fiora markiert grosso modo die Grenze zwischen den vornehmlich vulkanisch geprägten südlichen Bereichen des Untersuchungsgebietes und den sedimentären nördlichen[563].

Die physische Gestalt der Landschaft ist hochdynamisch und stets verschiedenen natürlichen und anthropogenen Veränderungen respektive Eingriffen unterworfen und Südetrurien nimmt dabei keine Ausnahmestellung ein. Hervorzuheben sind drei Bereiche, die einem starken Wandel ausgesetzt waren und deren Erscheinung sich in den letzten 2000 Jahren erheblich verändert hat: Das sind der Küstenverlauf, der Verlauf der Fließgewässer sowie die Morphologie der Hügel und Täler.

Am stärksten veränderte sich zweifelsohne der Küstenverlauf. Neben einer allgemeinen Erhöhung des Meeresspiegels um ungefähr einen Meter in den letzten 2000 Jahren an der zentraltyrrhenischen Küste[564] war die Paläoküste durch eine Vielzahl an parallel zum Meer verlaufenden Lagunen gekennzeichnet, die teilweise noch Zugänge zum Meer hatten, teilweise aber auch nicht mehr und sich in verschiedenen Stadien der Verlandung und Versumpfung befanden und die heute, abgesehen von einigen kleineren Resten bei Graviscae (Porto Clementino), Cosa und an der Küste von Grosseto, alle verschwunden, natürlichen Vorgängen und verschiedenen, wiederkehrenden Meliorationen, in diesem Fall primär Entwässerungen und Maßnahmen der Landgewinnung, zum Opfer gefallen sind. Die größte dieser Lagunen war diejenige des Lago di Prile, die ursprünglich fast die gesamte Ebene von Grosseto zwischen den Flüssen Ombrone und Bruna eingenommen hat, doch bereits in der Antike rasch verlandete – ein Prozess, der in seiner genauen historischen Abfolge immer noch nicht abschließend geklärt ist[565]. Daneben sind auch die Lagunen im Bereich zwischen der Mündung des Fiora und Cosa sowie an der Mündung des Pecora zu nennen[566].

Gerade im Gebiet der Tuffe, aber nicht nur ausschließlich dort, wandelte sich die Morphologie durch alluviale und erosionale Prozesse sowie anthropogene Eingriffe teils deutlich[567]. Die Flüsse, die durch starke saisonale Regenfälle erheblich anschwellen können, haben sich tief eingegraben und teilweise breite, mit einem mächtigen Sedimenteintrag aufgefüllte Täler geschaffen[568]. Manche, wie der Ombrone und in geringerem Umfang der Albegna, bildeten Deltas, die die Küstenlinie vorschoben, im Falle des Ombrone um ungefähr fünf Kilometer[569].

Eine ganze Reihe palynologischer Untersuchungen, v. a. der vielen Seen, hat in den letzten Jahrzehnten außerdem zu einem erheblichen Erkenntniszuwachs hinsichtlich diachroner Veränderungen der Vegetation und anthropogener Eingriffe beigetragen[570]. Bereits seit langem ist die Bedeutung des Paläoklimas für die histori-

561 Grundlegend zuletzt zur Landschaft Etruriens Perkins 2017.
562 Judson – Kahane 1963, 77; Horden – Purcell 2000, 59–61.
563 Perkins 2017, 1247.
564 Rovere u. a. 2011. Bei der Verknüpfung von versunkenen archäologischen Befunden und der Rekonstruktion des antiken Meeresspiegels stellt die Arbeit von Schmiedt 1972 für die tyrrhenische Küste einen methodischen Meilenstein dar. Da die Veränderung des Meeresspiegels auch von anderen Faktoren wie der Tektonik abhängig ist, kann sie lokal sehr unterschiedlich ausfallen: vgl. Antonioli u. a. 2009.
565 Vgl. Nannini 2013. Zur diachronen Rekonstruktion der Ausdehnung des Lago di Prile ist zurzeit am DAI Rom ein Projekt unter Leitung von Camilla Colombi in Arbeit, s. Colombi 2018; Colombi 2021.
566 Perkins 2017, 1244. Camilli – Gambogi 2005, 133 f.
567 Horden – Purcell 2000, 61.
568 Perkins 2017, 1241 f.
569 Sebastiani u. a. 2015a, 451. Zur Rekonstruktion der historischen Entwicklung des Ombronedeltas vgl. Bellotti u. a. 2004.
570 Vgl. Frank 1969; Magri 1999; Drescher-Schneider u. a. 2007; Magny u. a. 2007.

sche Rekonstruktion erkannt – Tim W. Potter war hier besonders verdienstvoll[571] –, doch erst in den letzten Jahren und unter dem Eindruck einer sich allgemein intensivierenden Klimadebatte sowie neuer und verbesserter Methoden zur Rekonstruktion des Paläoklimas wurde diesem Aspekt vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt und das Klima immer häufiger als Faktor historischer Entwicklungen, besonders säkularer Veränderungen berücksichtigt[572]. Methodisch nicht trivial ist es, archäologische und paläoklimatische Zeitskalen miteinander in Verbindung zu bringen, zwischen klimatischen Ereignissen und Wetterphänomenen zu unterscheiden und lokale Effekte solcher überregionalen Phänomene zu identifizieren[573]. Der größte Teil der Kaiserzeit wird dem sog. römischen Klimaoptimum zugeordnet, das ungefähr bis 200 n. Chr. gedauert haben soll und von einem relativ warmen und trockenen Klima charakterisiert gewesen und im 3. Jh. n. Chr. von kälteren und feuchteren Bedingungen abgelöst worden sei. Eine Abschätzung der konkreten Folgen solcher Veränderungen im Klimaregime gestaltet sich weiterhin schwierig. Federico Di Rita und Donatella Magri beobachten beispielsweise für die römische Kaiserzeit am Lago Alimini Piccolo bei Otranto und bei weiteren Pollenprofilen aus Zentralitalien überraschend niedrige Werte für Ölbäume und vermuten einen Zusammenhang mit ungünstigen klimatischen Bedingungen[574]. Veränderungen der Niederschlagsmenge oder -verteilung wurden außerdem mit dem Bau hydraulischer Anlagen in Verbindung gebracht, wie der cuniculi in etruskischer bzw. archaischer Zeit, die der Entwässerung der Tuffhügel und -plateaus dienten[575].

Forschungsstand

Zahlreiche Handbücher und Überblickswerke widmen sich der politischen und kulturellen Geschichte Etruriens aus der Perspektive der Etruskologie, weshalb besonders die Kaiserzeit darin nur eine untergeordnete Rolle spielt[576]. William V. Harris' *Rome in Etruria and Umbria* von 1971 zur Romanisierung und Potters *The Changing Landscape of South Etruria* von 1979 behaupten immer noch ihren Platz als Grundlagenwerke, wenn sie auch in vielen Punkten nicht mehr aktuell sind[577]. Für die kaiserzeitliche Verwaltung der italischen Halbinsel ist die Monographie von Werner Eck von 1979 weiterhin ein Standardwerk[578]. Hervorzuheben ist weiterhin die 2000 erschienene Monographie von Emanuele Papi, *L'Etruria dei Romani*, in der er sich primär anhand des epigraphischen Befundes mit den öffentlichen Bauten und privaten Stiftungen in den einzelnen südetrurischen Städten in der Kaiserzeit auseinandersetzt[579].

An dieser Stelle soll jedoch besonders die landschaftsarchäologische Forschung resümiert werden[580], um eine methodologische und methodische Einordnung der für diese Arbeit ausgewählten Projekte zu ermöglichen. Prinzipiell sollte man dabei zwischen den Entwicklungen der systematischen Denkmälererfassung der Bodendenkmalpflege und Surveys, die mit spezifischen, wissenschaftlichen Fragestellungen verknüpft sind, unterscheiden[581]. Beide Richtungen wurden im Untersuchungsgebiet – teils parallel – betrieben, befruchteten sich methodisch und überschnitten sich inhaltlich, räumlich sowie zeitlich. Die weiter unten detaillierter aufgeführten Beispiele des Albegna- und des erweiterten Tibertals verdeutlichen dies exemplarisch.

Im Jahr 1881 wurde von Gian-Francesco Gamurrini, Adolfo Cozza und Angiolo Pasqui der Grundstein dessen gelegt, was heute unter dem Begriff der Forma Italiae firmiert, nämlich die systematische, kartographische Landesaufnahme aller antiker Denkmäler auf italienischem Boden. Dieser erste Versuch dauerte bis 1897 und konzentrierte sich vornehmlich auf das Stra-

571 Vgl. Potter 1979. Vgl. aber auch Huntington 1917, der Klimadeterminismus und rassistische Theorien zur Erklärung der römischen Geschichte und v. a. des Untergangs des Römischen Reiches verbindet.
572 Vgl. McCormick u. a. 2012; Büntgen u. a. 2016; Elliott 2016; Harper 2017; Scheidel 2018.
573 Vgl. Leveau 2002, 155; Finné u. a. 2011, 3153 f.; Bell 2012; Pillatt 2012, 30 f.; Grauel u. a. 2013, 1440.
574 Di Rita – Magri 2009, 304.
575 Potter 1979, 24–28. 86 f.; Ravelli – Howarth 1988, 63–68.
576 Vgl. Pallottino 1984; Torelli 2005. Ein neues Handbuch zur Etruskologie unter der Herausgeberschaft von Alessandro Naso erschien 2017, vgl. darin die Kapitel zur Romanisierung und dem Nachleben der Etrusker: Marcone 2017a; Torelli 2017. Einen wesentlichen, originären Beitrag zur Debatte der Romanisierung leistete zuletzt Roth 2007.
577 Harris 1971; Potter 1979.
578 Eck 1979.
579 Papi 2000.
580 Einen guten Überblick über die Entwicklung der Landschaftsarchäologie in Italien leisten Cambi – Terrenato 1994; Campana 2018.
581 Campana 2018, 4.

ßennetz und die Identifikation größerer Siedlungen sowie aller noch aufrechtstehenden oder identifizierbaren archäologischen Überreste[582]. Diese ursprüngliche Carta Archeologica gelangte erst 1972 zur Publikation[583], liefert jedoch wertvolle Hinweise auf später zerstörte oder verschollene Denkmäler. 1926/1927 wurde ein neuer Versuch einer entsprechenden Karte unternommen, diesmal speziell für Etrurien[584], der besonders in den Bänden der Studi Etruschi seine Spuren hinterlassen sollte, aber nicht von Dauer war.

Nach dem Zweiten Weltkrieg erhielt die Landschaftsarchäologie einen neuen Impuls. Es wurden nun systematisch Luftbilder eingesetzt, die oft während des Krieges aufgenommen worden waren. Außerdem begannen die ersten systematischen und großflächigen Begehungen, wie beispielsweise in den 1950ern das South Etruria Project der British School. Das Jahr 1965 sah schließlich die Wiedergeburt der Forma Italiae[585]. Ihre Bände fußen auf Karten mit einer Skala von 1 : 25.000 des Istituto Geografico Militare in Florenz und es werden meist, aber nicht ausschließlich, ›tavolette‹ von 100 km² zugrunde gelegt[586]. Grundlegende Bemerkungen zur Methodik wurden im Band zu Torrimpietra expliziert, aber bereits vorher angewandt[587]. Anspruch der Forma Italiae ist eine vollständige und systematische Landesaufnahme, Begehungen werden vom Bearbeiter/von der Bearbeiterin bis hin zu einem kleineren Team im Idealfall iterativ und zu verschiedenen Jahreszeiten durchgeführt und um historische und archivalische Quellen ergänzt. Allerdings ist das Projekt der Forma Italiae und damit einer gesamtitalienischen kartographischen Denkmälererfassung nicht zentral oder über die Denkmälerbehörden gesteuert, sondern beruht vornehmlich auf der Initiative einzelner Universitäten, v. a. der Sapienza in Rom und der Università di Viterbo, weshalb es auch zu parallelen Projekten lokaler und regionaler Karten kommen kann, die sich in Zuschnitt und Methodik unterscheiden[588].

Von den 1970ern bis in die 1990er Jahre breitete sich eine neue Welle der landschaftsarchäologischen Forschung aus. Es entwickelte sich eine eigene Methodik, die Surveys wurden intensiver, damit auch kleinräumiger, nahmen lange, diachrone Zeiträume in den Blick und ihre Interdisziplinarität verstärkte sich[589]. Ein gutes Beispiel dafür ist der Survey des Albegna-Tals. Aber auch die Bände zur Forma Italiae von Tuscana (Tuscania), Castrum Novum (Santa Marinella), Sutrium (Sutri), Vicus Matrini oder die Untersuchung von Blera fallen darunter. Ungefähr mit dem Beginn des neuen Jahrtausends und immer noch anhaltend macht Campana eine dritte Welle in der Landschaftsarchäologie aus, die nun mit non-invasiven Methoden der geophysikalischen Prospektion, der Fernerkundung sowie GIS-gestützter Datenbanken und Modellierungen im Einklang mit traditionellen Survey-Methoden einen neuen Zugriff auf ländliche und zunehmend auch urbane Räume gefunden hat[590]. Ein gutes Beispiel für diese Entwicklungen bietet das Tiber Valley Project der British School at Rome.

Neben diesen großen Entwicklungslinien sei an dieser Stelle noch auf zwei Areale hingewiesen, die eine nahezu hundertjährige Geschichte der Landschaftsarchäologie aufweisen und einen entscheidenden Beitrag zu methodischen Entwicklungen und der historischen Rekonstruktion Südetruriens lieferten: der South Etruria Survey und das Albegna-Tal bzw. der ager Cosanus.

Das größte landschaftsarchäologische Projekt im Untersuchungsgebiet wurde von der British School at Rome durchgeführt, die seit einhundert Jahren auf diesem Gebiet eine führende Rolle einnimmt[591]. Bereits zu Beginn des 20. Jhs. widmete sich Thomas Ashby intensiv der Umgebung Roms[592]. Seine Arbeiten waren jedoch noch stark in älteren topographischen Traditionen verhaftet. Eine entscheidende, wenn auch über viele Jahre andauernde und sich an der Praxis schärfende methodologische Weiterentwicklung stellen die ab 1954/1955 von der British School unter Leitung John Ward-Perkins durchgeführten Surveys in Südetrurien dar, die ersten systematischen Surveys in Italien[593], die unter dem Namen South Etruria Survey zusammengefasst werden[594]. Die methodische Leistung und wissenschaftliche Bedeutung dieser Surveys für die Rekonstruktion der De-

582 Für eine Geschichte dieser ersten Carta Archeologica vgl. Cozza 1972. Für einen knappen Abriss der Geschichte der Carta Archeologica/Forma Italiae vgl. Quilici – Quilici Gigli 2004, 63–66.
583 Zur Editionsgeschichte vgl. Castagnoli 1972, V f.
584 Vgl. Marinelli – Bianchi Bandinelli 1927.
585 Vgl. Castagnoli 1978.
586 Für eine methodische Kritik solcher arbiträren Untersuchungseinheiten besonders im Hinblick auf paläodemographische Fragestellungen vgl. Fentress 2009, 129. Dabei wird m. E. jedoch die spezifische Natur des Forma-Italiae-Projektes außer Acht gelassen, schließlich ist das Ziel nicht, eine bestimmte Region unter einer bestimmten Fragestellung zu untersuchen, sondern eine systematische, archäologische Landesaufnahme des gesamten Territoriums der Republik Italien.
587 Guaitoli 1999.
588 Quilici – Quilici Gigli 2004, 65 f.
589 Campana 2018, 3–6.
590 Campana 2018, 6–11. Campana versteht sein Buch als einen Beitrag der methodologischen Weiterentwicklung dieser dritten Welle.
591 Für eine Geschichte der Landschaftsarchäologie an der British School vgl. Potter – Stoddart 2001.
592 Potter – Stoddart 2001, 6–10.
593 Patterson – Millett 1998, 7.
594 Zur Geschichte des South Etruria Surveys vgl. Smith 2018.

mographie, Besiedlung und der sozioökonomischen Organisation Zentralitaliens können kaum überschätzt werden[595]. Neben Ward-Perkins muss vor allem der Name Martin Frederiksen fallen, der, so Christopher Smith, einen entscheidenden Anteil daran hatte, dass sich das Projekt von einer topographischen Rekonstruktion des Straßensystems und der Identifizierung möglicher zukünftiger Grabungsplätze hin zu einer spezifischen landschaftsarchäologischen Untersuchung wandelte[596]. Jener Frederiksen war eng mit den jungen, teils marxistisch orientierten italienischen Archäolog*innen aus dem Umfeld des Istituto Gramsci und der Dialoghi di Archeologia, für die er selber in einem Artikel die Ergebnisse des South Etruria Surveys für die Interpretation der Landfrage unter den Gracchen deutete[597], verbunden. Teilergebnisse wurden in einer Reihe von Artikeln in den Papers of the British School at Rome vorgelegt, ohne dass jedoch alle Surveys oder gar eine Abschlusspublikation erschienen wären. An die Stelle letzterer trat die einflussreiche Monographie von Tim Potter, die viele der wesentlichen Resultate synthetisch darstellt[598]. Neben dieser Monographie sind für diese Arbeit noch die Artikel zu Sutri[599], dem ager Faliscus[600], dem ager Capenas[601] und zum Tal des Treia[602] von Bedeutung.

Ende der 1990er Jahre begann ein neuer Zyklus des South Etruria Surveys, das Tiber Valley Project, dessen Kernpunkte darin bestanden, die Fundstellen dieses aber auch weiterer Surveys der British School, der Forma Italiae und anderer in ein GIS zu überführen, die Keramik neu aufzunehmen und auszuwerten sowie einzelne Areale neu zu begehen[603]. Dies ermöglichte einerseits die Anwendung neuer, computergestützter Methoden und Modellierungen[604]. Andererseits wurden Altdaten verschiedener Surveys integriert und überprüft und gerade wegen der seit dem ursprünglichen South Etruria Survey verbesserten Kenntnisse zur Keramikchronologie etruskischer, römisch republikanischer, spätantiker und frühmittelalterlicher Phasen wurde das ursprüngliche Bild stark aktualisiert und korrigiert[605]. Knappe Zusammenfassungen der verschiedenen Teilprojekte erschienen in dem Sammelband *Bridging the Tiber* im Jahr 2004 sowie zusammen mit weiteren Projekten auch des oberen Tibertals 2009 im *Mercator placidissimus*, die damit einen guten Überblick über das Tiber Valley Project bieten[606]. 2020 ist schließlich die angestrebte Abschlussmonographie erschienen[607].

Ähnlich bedeutsam aus forschungsgeschichtlicher und methodischer Sicht waren die Surveys des Albegna-Tals bzw. des ager Cosanus, die aber ein kleineres geographisches Territorium umfassten. 1927 erschienen je ein Aufsatz von Edoardo Galli und Doro Levi zu den archäologischen Befunden auf dem Gebiet des ager Cosanus[608]. Systematische Surveys, die auch oberflächliche Fundkonzentrationen und nicht nur architektonische Reste berücksichtigten, folgten in den 1970er Jahren. 1970 wurden die ersten Vorarbeiten zur Carta Archeologica des maritimen Teils des ager Cosanus veröffentlicht – ein nie vollendetes Projekt der Universitäten von Santa Cruz und Florenz[609]. Die Wesleyan University führte 1974 bis 1976 Begehungen im ager Cosanus durch, die jedoch nur in einem knappen Vorbericht erschienen[610]. Am weitreichendsten war der sich ab 1977 anschließende Survey, der komplementär zu den Ausgrabungen von Settefinestre zu verstehen ist und von Carandini bzw. Cambi und Fentress geleitet wurde. Methodisch wurden dabei neue Wege beschritten, da nicht das gesamte Gebiet systematisch begangen wurde, sondern man sich für eine Begehung von Transekten entschied[611]. Wie beim South Etruria Survey wurde zwar eine abschließende, synthetische Auswertung im Jahr 2002 publiziert[612], die trotz ihrer großen Leistung aber ebenso eine Reihe von Kompromissen eingehen musste, stellenweise schwer nachvollziehbar ist und keine ausführliche Veröffentlichung der erhobenen Daten darstellt.

595 Vgl. Dyson 2003, 37.
596 Smith 2018, 13. Vgl. auch Ward-Perkins u. a. 1980, 1.
597 Frederiksen 1970/1971.
598 Potter 1979. Nur einige Jahre später erschien eine italienische Übersetzung: Potter 1985.
599 Duncan 1958.
600 Frederiksen – Ward-Perkins 1957.
601 Jones 1962; Jones 1963.
602 Potter 1975.
603 Zum Projektlayout vgl. Patterson – Millett 1998; zum GIS Harrison u. a. 2004; Kay – Witcher 2005.
604 Vgl. Kay – Witcher 2005.
605 Vgl. grundlegend Patterson u. a. 2004b. Für die archaischen und republikanischen Phasen speziell Di Giuseppe 2009a; Di Giuseppe 2009b und für die Spätantike und das Frühmittelalter Patterson 2010. Für die kaiserzeitliche Phase vgl. Witcher 2009.
606 Patterson 2004a; Coarelli – Patterson 2009.
607 Patterson u. a. 2020.
608 Galli 1927; Levi 1927a.
609 Bronson – Uggeri 1970.
610 Dyson 1978.
611 Cambi – Fentress 1988.
612 Carandini – Cambi 2002.

Historische Geographie und Besiedlungsentwicklung

Südetrurien wurde bereits früh erobert und dem römischen Herrschaftsbereich einverleibt. Der Triumph von Tiberius Coruncanius über Vulci und Volsinii im Jahr 280 v. Chr. markiert das Ende größerer militärischer Auseinandersetzungen, auch wenn es im Anschluss lokal immer wieder zu Konflikten kam[613]. Im 1. Jh. v. Chr. erlebte Etrurien ein wechselhaftes Schicksal und gehörte zu den zentralen Schauplätzen der Wirren dieser Zeit[614]. Eine weit verbreitete Unterstützung von Marius trug nicht nur zu schweren Verwüstungen im mittleren Etrurien bei, man denke an die Zerstörung von Talamone und möglicherweise auch die von Vetulonia, sondern auch zu Konfiskationen und Veteranenansiedlungen. Im Untersuchungsgebiet dürften v. a. die Territorien von Populonia und Cosa betroffen gewesen sein[615]. Veteranenansiedlungen fanden ebenso unter Caesar und Augustus statt, als coloniae Iuliae sind Castrum Novum (Santa Marinella), Lucus Feroniae, Rusellae (Roselle) oder Sutrium (Sutri) bekannt. Ansiedlungen nach Actium werden für Castrum Novum (Santa Marinella), Falerii, Graviscae (Porto Clementino), Lucus Feroniae, Nepet (Nepi), Rusellae (Roselle) und Sutrium (Sutri) angenommen[616]. In augusteischer Zeit wandelte sich das Bild. Lateinische und etruskische Familien stiegen gleichermaßen in den Senat und einige sogar bis zum Konsulat auf[617]. Es wird nicht nur die etruskische Liga wiederbelebt, sondern auch das alte Bundesheiligtum von Fanum Voltumnae bei Orvieto erlebte neuerliche Bauaktivität[618]. Außerdem wurden die Ämter des praetor und des aedilis Etruriae eingeführt. Torelli spricht für die augusteische und julisch-claudische Zeit von einer Nostalgie, die etruskische Zeit wird neben der Verehrung der familia Caesaris zu einem neuen Fluchtpunkt identitärer Selbstvergewisserung, und zwar für ›Etrusker‹ wie für ›Lateiner‹ gleichermaßen[619].

Etrurien wurde bei der administrativen Neugliederung Italiens in elf Regionen unter Augustus zur regio VII. Im Gegensatz zu den Provinzen blieben die römischen Bürger der Halbinsel die gesamte Kaiserzeit hindurch bis hin zu den diokletianischen Reformen von einigen Abgaben weitestgehend befreit. Ein tributum war nicht zu entrichten, einige Steuern fielen dennoch an[620]. Diese teilweise Steuerfreiheit sollte einen gewissen ökonomischen Vorteil dargestellt haben, der, je nachdem wie man die gesamte Steuerbelastung des Römischen Staates einschätzt[621], größer oder kleiner ausfällt. In der diokletianischen administrativen Neuordnung des Reiches verlor die italische Halbinsel ihre Sonderstellung und Südetrurien wurde Teil der neuen Provinz Tuscia et Umbria.

Verkehrstechnisch wurde das Gebiet, neben der Hochsee-, der Küsten- und der Binnenschifffahrt, über eine Reihe der großen viae publicae erschlossen. Zu nennen sind hier von West nach Ost die Viae Aurelia/Aemilii Scauri, Clodia, Cassia, Cimina, Traiana Nova, Amerina und Flaminia. Für die meisten darf der Verlauf mittlerweile als hinreichend gesichert gelten. Die Reihe *Antiche strade del Lazio* wurde 1992 begonnen, aber mittlerweile eingestellt, auch wenn noch nicht alle Straßen erfasst wurden[622]. Nichtsdestotrotz gibt sie einen guten Überblick über Geschichte und Verlauf der großen Konsularstraßen. Zu einzelnen Straßen wie der Via Aurelia oder der Via Cassia gibt es jedoch noch jeweils eigene Spezialstudien[623]. Auffällig ist beim Verlauf der südetrurischen Straßen einerseits die Via Aurelia, die in der Nähe, aber nie durch eines der alten etruskischen Zentren an der Küste lief[624]. Politische Gründe aus der Zeit der römischen Expansion liegen nahe. Andererseits ist die Via Clodia zu erwähnen. Bereits Harris und jüngst erneut Marcone sahen in dem Bau der Clodia primär den Zweck, das innere Etrurien wirtschaftlich zu erschließen[625]. Am bedeutsamsten ist aber sicherlich die umfassende Monographie von Ray Laurence von 1999, der sich aber weniger mit dem konkreten Verlauf einzelner Straßen als mit ihrer politischen, sozialen, kulturellen und ökonomischen Bedeutung für die gesamte italische Halbinsel auseinandersetzte[626]. Schwieriger ist oft eine genaue chronologische Einordnung des Baus[627]: Nach einer augusteischen Phase des

613 Marcone 2017b.
614 Zuletzt beschäftigte sich Maschek 2018 mit der sog. Krisenzeit der späten Republik und den Bürgerkriegen aus archäologischer Perspektive.
615 Harris 1971, 264 f.
616 Harris 1971, 303–311.
617 Vgl. Torelli 1982.
618 Vgl. Stopponi 2012.
619 Torelli 2005, 274–277. Vgl. dazu auch Torelli 2017, 694–703.
620 Zu Terminologie und Organisation des kaiserzeitlichen Steuerwesens zuletzt Kritzinger 2018. Einige Steuern fielen dennoch an: Eck 1979, 111–145 zählt dazu die vicesima libertatis, eine 5 %ige Steuer auf den Wert des Sklaven bei Freilassung; das vectigal, das Inhaber des ager publicus zu leisten hatten; die centesima rerum venalium bzw. ducentesima auctionum; die vicesima quinta venalium mancipiorum; die vicesima hereditatium, die 5 %ige Steuer auf Erbschaften und Nachlässe.
621 Hopkins geht von allgemein niedrigen Steuern in der Kaiserzeit aus: Hopkins 1980, 116–120. Für einen Überblick zum römischen Steuersystem vgl. Drexhage u. a. 2002b, 43–47.
622 Ceci 2017, 129. Für die Via Aurelia s. Carnabucci 1992; für die Via Clodia Giacobelli 1991.
623 Via Aurelia 1968; Mosca 2002.
624 Harris 1971, 165.
625 Harris 1971, 167; Marcone 2017a, 674.
626 Laurence 1999.
627 Für eine Übersicht vgl. Mosca 2002, 59 f.

Straßenausbaus bzw. der Instandsetzung ist es vor allem Trajan im Anschluss an Nerva und Domitian, der das Straßennetz deutlich erweiterte. Laurence sieht die zahlreichen Meilensteine Trajans, auf die eine größere zeitliche Lücke bis zu den Tetrarchen klafft, als ein Ausdruck der Idee der Italia restituta[628]. In Inschriften für die Kuratoren einiger der südetrurischen Straßen werden drei Viae Traianae aufgezählt[629], wobei nur für die Traiana Nova, von der sogar Meilensteine bekannt sind[630], der Verlauf geklärt ist: Es handelt sich um eine Abzweigung der Cassia, die Volsinii Novi (Bolsena) mit Clusium (Chiusi) verbindet. Die südetrurische Lage der anderen lässt sich nur dadurch ableiten, dass die curatores viarum immer für mehrere Straßen bzw. ein größeres geographisches Gebiet zuständig waren und die südetrurischen hier eine, wenn auch wechselnd zusammengesetzte, Gruppe bildeten[631]. Mag es auch bei den Meilensteinen eine Lücke und keine Neubauten geben[632], treten doch auch die Severer bei der Instandhaltung und Erneuerung der Straßen in Erscheinung. Die Severer investierten nicht nur in die Erneuerung der Via Appia oder der Via Traiana in der regio II[633], sondern ebenso in Südetrurien. Inschriftlich bekannt ist die Wiederherstellung aus ihrem Privatvermögen (pecunia sua) des pons Apollinis der Via Aurelia unweit von Castrum Novum (Santa Marinella), der durch die Einwirkung des Meeres und des Flusses (maris et fluminum violentia) zerstört war[634]. Im Verlauf des 3. Jhs. n. Chr. wird allgemein viel in den Ausbau des cursus publicus und der entsprechenden Infrastrukturen investiert[635], womit beispielsweise der Bau der Thermen von Casale Tricosto in der Nähe von Cosa in Verbindung gebracht wird[636]. Tetrarchische Meilensteine fanden sich in Lucus Feroniae und bei Volsinii Novi (Bolsena), ein konstantinischer schließlich in Blera[637].

Städte, Märkte und Senatoren

Von den ca. 430 Städten, die sich für das römische Italien nachweisen lassen, zählt Luuk de Ligt für das Untersuchungsgebiet im Jahr 28 v. Chr. 28 Städte (Taf. 2)[638]. In seiner Aufzählung fehlen sowohl Forum Aurelii (Montalto di Castro?), bekannt v. a. vom Catilinarischen Aufstand, als auch Surrina Nova, ein Municipium. Centumcellae (Civitavecchia) kommt als einzige Neugründung in trajanischer Zeit hinzu. Die Gründung dürfte sich nicht nur auf das lokale Siedlungsgefüge ausgewirkt haben, sondern über den großen Hafen besonders die Verkehrs- und Transportströme verändert haben. Im Untersuchungsgebiet gibt es erhebliche Unterschiede im Urbanisierungsgrad mit einem deutlichen Süd-Nord-Gefälle sowie zwischen Küste bzw. Tibertal und dem Hinterland. Der südliche Bereich in der Nähe Roms und entlang des Tibers gehört zu den am stärksten urbanisierten Gegenden der italischen Halbinsel, wohingegen der nördliche Bereich nur wenige Städte aufweist. Für die gesamte regio VII konnte Tønnes Bekker-Nielsen eine durchschnittliche Entfernung zwischen den Städten von 20,6 km, mit einer minimalen Entfernung von acht und einer maximalen von 49 km berechnen[639]. Unterscheidet man allerdings zwischen Nord- und Südetrurien, erhält man für den Süden eine durchschnittliche Entfernung von 13,5 km, was wiederum ungefähr einem durchschnittlichen Radius des Hinterlandes von ca. 8 km entspricht[640]. Es ist außerdem davon auszugehen, dass Urbanisierungsgrad und Anzahl ländlicher Fundstellen korrelieren[641]. Dadurch werden maßgeblich das aggregierte Nachfragevolumen einer Region und das Potential für Skaleneffekte bestimmt sowie Möglichkeiten einer erhöhten Integration und Spezialisierung eröffnet[642].

Charakter, Bedeutung und Größe der Städte lassen sich, gerade auch in ihrer diachronen Entwicklung, nur schwer pauschal bestimmen. Grundlegend ist hier sicherlich die bereits zitierte Monographie *L'Etruria dei Romani* von Papi[643], obgleich sie durch ihren Fokus auf die Epigraphie, öffentliche Bauten und private Stiftungen einen gewissen Bias aufweist. Papi konnte dabei herausstellen, dass besonders die augusteische und julisch-claudische Zeit intensive Bautätigkeiten und Aktivitäten in den Städten gesehen haben. Deutlich reduziert stellt

628 Laurence 1999, 39–52; Vgl. dazu auch Eck 1999, 13.
629 AE 1926, 77.
630 Mosca 2002, 19–24.
631 Zur Verwaltung der Straßen Eck 1990.
632 Eck 1979, 33 f.; Eck 1999, 13.
633 Vgl. dazu den Aufsatz von Bertolazzi 2016.
634 AE 1973, 226; Gianfrotta 1972, 48 f. Nr. 48.
635 Vgl. Lemcke 2016.
636 Chirico 2018, 13 f.
637 AE 1926, 112; Papi 2000, 227. 234.
638 de Ligt 2012, 318–322: Aquae Taurinae, Blera, Capena, Castrum Novum (Santa Marinella), Cosa, Falerii Novi, Ferentium (Ferento), Fescennia, Forum Cassii, Forum Clodii, Forum Subertanum, Graviscae (Porto Clementino), Heba, Horta (Orte), Lucus Feroniae, Nepet (Nepi), Novem Pagi, Rusellae (Roselle), Saturnia, Statonia, Suana (Sovana), Sutrium (Sutri), Tarquinii (Tarquinia), Tuscana (Tuscania), Vetulonia, Visentium (Bisenzio), Volsinii Novi (Bolsena), Vulci.
639 Bekker-Nielsen 1989, 21.
640 Bekker-Nielsen 1989, 24–29.
641 de Haas 2017, 56–61.
642 Die Auswirkungen einer höheren aggregierten Bevölkerung auf die Spezialisierung machten zuletzt Hanson u. a. 2017 am Beispiel römischer Städte und des Auftretens von Korporationen wahrscheinlich.
643 Papi 2000.

sich das 2. Jh. n. Chr. dar, für das sich vornehmlich Thermenbauten und Aquädukte nachweisen lassen[644]. Für das 3. Jh. n. Chr. malt Papi ein Bild des deutlichen Niedergangs, er spricht von einer massiven Entvölkerung und davon, dass die meisten Städte im ausgehenden 3. Jh. n. Chr. in Ruinen gelegen haben[645].

Insgesamt ist der archäologische Kenntnisstand zu den kaiserzeitlichen südetrurischen Städten eher schlecht. Einige wie Fescennia oder Forum Subertanum konnten noch immer nicht (sicher) lokalisiert werden, andere wie Blera, Capena, Horta (Orte) oder Tuscana (Tuscania) sind stark modern überprägt, wieder andere wie Visentium, Sorrina Nova oder Aquae Taurinae weitgehend unerforscht[646]. Auf der Karte (Taf. 2) fehlen die nicht sicher oder eindeutig lokalisierbaren Städte Aquae Taurinae, Fescennia, Forum Subertanum und Novem Pagi, dafür wurde Vicus Matrini aufgenommen, das forschungsgeschichtlich durch die dazugehörige Carta Archeologica eine wichtige Rolle spielt. Für die alten etruskischen Metropolen, die in der Kaiserzeit aber sicher substantiell kleiner waren als in ihren etruskischen Hochzeiten, wie Tarquinii (Tarquinia) oder Vulci ist nahezu nichts über die kaiserzeitliche Besiedlung bekannt, was ebenso für die trajanische Neugründung Centumcellae (Civitavecchia) gilt, auch wenn allein durch die im Hafen Tätigen eine substantielle Siedlung entstanden sein dürfte[647]. Besser bekannt sind Städte wie Rusellae (Roselle), Lucus Feroniae, Falerii Novi, Volsinii Novi (Bolsena), Ferentium (Ferento) oder Cosa[648], die teils großflächige Ausgrabungen gesehen haben, auch wenn der Publikationsstand teils unbefriedigend ist.

Die noch bis vor kurzem gezeichneten, eher katastrophalen Szenarien für einige der Städte in der Kaiserzeit müssen angesichts neuerer Funde wenigstens teilweise revidiert werden. Vetulonia wurde Mitte des 1. Jhs. v. Chr. durch ein Brandereignis zerstört, erlebte jedoch Ende des 1. Jhs. v. Chr. neuerliche Siedlungsaktivitäten, deren Umfang und Substanz jedoch lange unbekannt waren. Neuere Grabungen in der Via Garibaldi konnten zeigen, dass die Besiedlung Vetulonias bis wenigstens ins 5. Jh. n. Chr. reicht[649]. Möglicherweise konzentrierte sie sich aber auf die Bereiche, die von dem kleinen modernen Ort überlagert werden. Vom 1. Jh. n. Chr. bis in die Zeit von Antoninus Pius werden in Vetulonia fast ausschließlich urbane Ziegelprodukte verwendet[650]. Allerdings ist fraglich, wie substantiell die Besiedlung in Vetulonia in der Kaiserzeit eigentlich war[651]. Eine öffentliche Verwaltung darf bis spätestens in die zweite Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. angenommen werden, schließlich fällt in diese Zeit die Entsendung des Q. Spurinna Quintianus als curator rei publicae[652]. Elizabeth Fentress schreibt noch 2003 davon, dass es für das 2. Jh. n. Chr. in Cosa nur geringe Hinweise auf Siedlungstätigkeit gegeben habe und setzt dies zu einem allgemeinen Niedergang kleiner Städte in Mittelitalien in dieser Zeit in Beziehung. Erst im 3. Jh. n. Chr. habe es eine gewisse Wiederbelebung gegeben[653]. Neue Ausgrabungen unter Leitung von Andrea de Giorgi zeigen allerdings, dass in der Mitte des 2. Jhs. n. Chr. eine kleine republikanische Therme durch einen Neubau ersetzt wurde, die Stadt also durchaus noch größere Bauprojekte in dieser Zeit gesehen hat[654]. Bei dem bisherigen Kenntnisstand ist also eher Vorsicht geboten. Wann und wie genau sich die Städte Südetruriens verändert haben und welche Wechselwirkungen mit dem jeweiligen Hinterland bzw. dem ländlichen Raum allgemein zu erwarten sind, bleibt weiterhin ein Forschungsdesiderat.

Der großflächige Einsatz von sich schnell verbessernden non-invasiven Methoden der Fernerkundung beginnt dabei, das Bild der Städte im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus nachhaltig zu verändern. Zu nennen ist vorweg Falerii Novi, wo die gesamten ca. 30 ha des Stadtgebietes nicht nur geomagnetisch, sondern zuletzt auch mithilfe des Ground Penetrating Radar erfasst wurden[655]. Die Ergebnisse zeigen eine dicht bebaute Stadt mit zahlreichen öffentlichen Monumenten, darunter ein macellum. Ein vergleichbares Projekt gibt es für Cosa, dort konnte allerdings gezeigt werden, dass große Teile des ummauerten Gebietes nie besiedelt waren[656].

644 Papi 2000, 121–134.
645 Papi 2000, 174–182.
646 Für einen Überblick zum Kenntnisstand zu Visentium (Bisenzio) s. Rossi 2012; zu Sorrina Nova Mastroianni 2014; zu Aquae Taurinae wurde jüngst ein neues, größer angelegtes Projekt gestartet, s. dazu David 2018.
647 s. dazu auch den Abschnitt zu Centumcellae (Civitavecchia) im Kapitel »Häfen«.
648 Zu Rusellae (Roselle) zuletzt Liverani 2011; Liverani 2017 mit weiterer Literatur; zu Lucus Feroniae s. Russo Tagliente u. a. 2016; neben den Ausgrabungen im frühen 19. Jh. wurde Falerii Novi in den letzten Jahren mit verschiedenen Techniken großflächig geophysikalisch unter der Ägide der British School prospektiert, zuletzt Verdonck u. a. 2020 mit weiterer Literatur; in Volsinii Novi (Bolsena) fanden über Jahrzehnte Ausgrabungen durch die École Française de Rome statt, s. Gros 1981; Della Fina – Pellegrini 2013; zu Ferentium (Ferento) s. Romagnoli 2014; Spanu 2014; die Ausgrabungen in Cosa sind v. a. durch die Arbeiten der American Academy geprägt, die in einer monographischen Reihe vorgelegt sind.
649 Cygielman – Millemaci 2007; Cygielman 2010, 179.
650 Gliozzo 2005, 204.
651 Cygielman 2010, 179.
652 Eck 1979, 240; CIL XI 1847, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR154973 (C. Gabrielli): *Q(uinto) Spurinnae Q(uinti) f(ilio)* | *P(omptina) Quintiano* | *eq(uo) publ(ico) Laur(enti) Lavi(nati)* | *aedil(i) IIvir(o) curat(ori)* | *kalend(arii) pleb(is) Arret(inorum)* | *cur(atori) rei public(ae) Vetulo*|*nensium plebs* | *urbana* | *l(ocus) d(atus) d(ecreto) d(ecurionum).*
653 Fentress 2003, 63.
654 Vgl. de Giorgi 2018.
655 Verdonck u. a. 2020.
656 Balandat u. a. 2019.

De Ligt hat die Städte der italischen Halbinsel anhand der von Mauern umgebenen Fläche, aber auch qualitativen Einschätzungen der Schriftquellen in drei Gruppen sortiert: kleine Städte bis 20 ha, mittelgroße zwischen 20 und 40 ha und Großstädte, wobei er darauf hinweist, dass Städte mit einer Fläche von weniger als 20 ha eher als ländliche Siedlungen zu bezeichnen sind, die über den Rechtsstatus der Stadt verfügten[657]. Im Gegensatz zu Kampanien fehlen im Untersuchungsgebiet Großstädte völlig. Mit Ferentium, Graviscae (Porto Clementino), Lucus Feroniae, Rusellae (Roselle), Saturnia, Tarquinii (Tarquinia), Volsinii Novi (Bolsena) und Vulci rechnet er nur acht Städte der mittleren Größe zu[658]. Wie am Beispiel von Falerii Novi gesehen, besteht jedoch immer das methodische Problem, zu bestimmen, wie viel der Stadtfläche gleichzeitig besiedelt war. Prinzipiell deutet einiges darauf hin, dass die meisten der Städte Südetruriens eher klein gewesen sein dürften und allgemein keine bedeutende Position auf der italischen Halbinsel einnahmen. Eine Annäherung an ihren potentiellen ökonomischen Einfluss kann über die räumliche Verteilung der Indikatoren und ihrem Verhältnis zu den Städten erfolgen, worauf im Verlauf zurückzukommen sein wird.

Einen gewissen Aufschluss über die politische, soziale und ökonomische Bedeutung einer Stadt und Region kann annäherungsweise auch über die führenden Persönlichkeiten und Akteure gewonnen werden. Hierfür bietet sich eine Betrachtung der Senatoren an, ist der Forschungsstand hier doch durch die Arbeiten von Mario Torelli besonders günstig[659]. In der späten Republik und in augusteischer bzw. julisch-claudischer Zeit schafften Familien aus Castrum Novum (Santa Marinella), Forum Clodii, Falerii Novi, Ferentium, Sutrium (Sutri), Nepet (Nepi), Rusellae (Roselle) oder Tuscana den Aufstieg in den Senat[660]. Bereits in flavischer Zeit ist nur die Aufnahme der Tullii Varrones aus Tarquinii (Tarquinia) und des A. Cornelius Palma aus Volsinii Novi (Bolsena) zu verzeichnen. Im 2. Jh. n. Chr. finden sich kaum noch Familien aus Südetrurien im Senat. In hadrianischer Zeit sind nur vier Familien aus ganz Etrurien übriggeblieben, darunter drei aus Südetrurien, die Pompeii aus Volsinii Novi (Bolsena) sowie die Caesennii und die Tullii Varrones aus Tarquinii (Tarquinia). Im Laufe des 2. Jhs. kommen nur noch die Rufii Festi und die Aconii aus Volsinii Novi (Bolsena) hinzu[661]. Tarquinii (Tarquinia) und Volsinii Novi (Bolsena) stechen aus diesem Bild durch ihre dauerhafte Bedeutung heraus. Papi beschreibt die Situation so, dass innerhalb von nur zwei Generationen zwischen augusteischer und claudischer Zeit Südetrurien von einer Gruppe von Immigranten und Parteigängern Oktavians dauerhaft geprägt worden sei. Die allermeisten inschriftlich bekannten Bauten und Stiftungen fallen in diese Zeit und gehen auf Privatinitiativen zurück[662]. Dieser Bauboom im Anschluss an die Bürgerkriege und in der frühen Kaiserzeit lässt sich jedoch nicht nur in Südetrurien, sondern allgemein auf der italischen Halbinsel beobachten[663].

Bei der Bewertung der nur geringen epigraphisch nachweisbaren Bautätigkeit im 2. Jh. n. Chr., sieht man von den Thermen ab, muss bedacht werden, dass die südetrurischen Städte alle ziemlich klein waren. Im Laufe der Republik wurden, auch politisch gewollt, durch die Zerschlagung der Territorien der ehemals großen urbanen etruskischen Zentren wie Vulci oder Tarquinia und die Gründung zahlreicher Kolonien und Städte einige Gemeinwesen mit einem kleinen Hinterland geschaffen. Witschel spekuliert sogar, dass ein Siedlungsgefüge geschaffen wurde, dass in dieser Form nicht dauerhaft haltbar war[664]. Die gleichzeitige Nähe zu Rom könnte darüber hinaus einen gewissen demographischen Druck auf einige der Städte ausgeübt haben. Der Bedarf an einer kontinuierlichen monumentalen Ausgestaltung all dieser Städte dürfte entsprechend gering gewesen sein. Im 2. Jh. n. Chr. verändert sich außerdem die private Munifizienz und damit auch das Repräsentationsverhalten. An die Stelle der Stiftung von Gebäuden tritt nun häufiger die Verteilung von Geldgeschenken, Lebensmitteln oder ein öffentliches Bankett, oft in Zusammenhang mit der Errichtung einer Statue. Dieser Wandel ist nicht auf Südetrurien beschränkt, sondern findet auf der gesamten italischen Halbinsel statt[665]. Zwar kann man den Bau eines Gebäudes hinsichtlich Kosten und ökonomischen Auswirkungen schlechterdings kaum mit der Verteilung von sportulae vergleichen, auch wenn sie jährlich stattfanden. Nimmt man allerdings die Munifizienz unabhängig von den Kosten als Teil des Repräsentationsverhaltens der lokalen Elite und Zeichen der Vitalität eines Gemeinwesens, ist das 2. Jh. n. Chr. in Südetrurien gut vertreten. Von den 28 Belegen solcher Verteilungen für die regio VII fanden sich 18 in Südetrurien, von denen die meisten in das 2. Jh. n. Chr. datieren[666]. Sie konzentrieren sich dabei auf die Städte Forum Clodii (4), Nepet (Nepi) (3), Capena (3), den ager Viterbiensis (3) und Volsinii Novi (Bolsena) (2). Wie an anderer Stelle gesehen, bieten außerdem Thermen und die Wasserversor-

657 de Ligt 2012, 199–201.
658 de Ligt 2012, 318–320.
659 Torelli 1969; Torelli 1982.
660 Torelli 1982, 282.
661 Torelli 1982, 282–285.
662 Papi 2000, 1–13.
663 Horster 2001, 241–246.
664 Witschel 1999, 239.
665 Mrożek 1987, 28.
666 Mrożek 1987, 18–26 Taf. 1. 2.

gung weiterhin ein breites Betätigungsfeld für private und kaiserliche Munifizienz[667]. Nur die Senatoren treten selten mit Akten der Munifizienz hervor. Wie Barbara Borg schon für das 3. Jh. n. Chr. und den dort zu beobachtenden Wechsel zu ephemeren Repräsentationsformen gezeigt hat[668], sollte ein solcher Wandel nicht mit ökonomischer Performanz gleichgesetzt werden und bietet sich deshalb nicht als Indikator dafür an. Möglicherweise handelt es sich jedoch um einen graduellen Prozess, der sich nicht linear entfaltet.

Anna Maria Andermahr hat sich in einer Monographie mit dem senatorischen Besitz auf der italischen Halbinsel in der Kaiserzeit beschäftigt[669]. Sie konnte zeigen, dass die Dichte an senatorischen Grundstücken bis Volsinii Novi (Bolsena) und zum Argentario besonders hoch war, speziell in für die Landwirtschaft besonders geeigneten Gebieten. Ortsfremde Senatoren finden sich primär in Ferentium, Cosa, Sutrium (Sutri), Falerii Novi und Volsinii Novi (Bolsena)[670]. Aus dem 3. Jh. n. Chr. sind kaum noch Senatoren bekannt, die in Südetrurien über Grundbesitz verfügten. Sie verteilen sich auf Capena, Tarquinii (Tarquinia), Ferentium (Ferento) und Volsinii Novi (Bolsena)[671]. Aus ihren Daten lässt sich jedoch noch eine weitere Beobachtung ableiten: Die Sestii besaßen Grund sowohl im ager Cosanus als auch am Tiber. Sie waren wohl jeweils in der Produktion von Keramik/Amphoren und möglicherweise auch dem darin befindlichen Wein in der späten Republik bzw. frühen Kaiserzeit engagiert[672]. Beispiele für diese Verbindung zwischen Küste und Inland beim senatorischen Besitz finden sich auch für das 2. Jh. n. Chr. Die Tullii Varrones stammen wohl ursprünglich aus Tarquinia. Ein P. Tullius Varro, wohl der Suffektkonsul von 127 n. Chr., hinterließ Geld zum Bau von Thermen in Tarquinia, die von seinem Sohn P. Tullius Varro, fünfmaliger praetor Etruriae, der ebenfalls einen Beitrag leistete, errichtet wurden[673]. Die Familie muss auch über Grundstücke in der Nähe des modernen Viterbo verfügt haben, überquerte das Aquädukt des Mummius Niger Valerius Vegetus doch zwei Grundstücke, die P. Tullius Varro gehörten[674]. Dies legt eine starke interne Integration des südlichen Teils des Untersuchungsgebietes bis wenigstens auf die Linie von Volsinii Novi (Bolsena) bis zum Argentario aber auch eine enge Anbindung an Rom nahe.

Städte können darüber hinaus physische Orte zum Austausch, zum Verkauf und zur Distribution ökonomischer Güter bereithalten, wie tabernae, horrea, macella, Häfen oder ähnliches, die verschiedene räumliche Netzwerke miteinander verbinden[675]. Spezielle Marktgebäude sind inschriftlich für Tarquinia und Sorrina Nova belegt. Die Inschrift von Tarquinia ist stark fragmentiert und *macellum* im Prinzip das einzig lesbare Wort[676]. Anders verhält es sich bei Sorrina Nova: Der Ritter und patronus der Stadt, Lucius Valerius Tullius Tuscianus, wird im 2. Jh. n. Chr., wohl in antoninischer Zeit[677], mit einer Statue dafür geehrt, dass er mit seinem Vermögen den Bau eines macellum finanzierte[678]. Die Kalksteinbasis wurde bei S. Maria in Gradi (Viterbo) gefunden[679]. Aus Sorrina Nova sind außerdem zwei fragmentierte fastes erhalten. Bei dem 1969 in der località Riello gefundenen Fragment, das über Vergleiche und Parallelen mit anderen Kalendern in augusteische Zeit datiert wird, sind die Daten für die Markttage zu Beginn des Dezembers erhalten[680]. Für das 3. Jh. n. Chr. sind der Bau von horrea und einige tabernae am Forum Cosas archäologisch belegt. Für Cosa lässt sich außerdem mittlerweile durch neue Messungen mit dem Ground Penetrating Radar möglicherweise ein macellum nachweisen[681], wie es auch für Falerii Novi möglich war[682].

Sekundäre oder tertiäre Siedlungen reichten im Einzelnen wohl durchaus an die Größe der kleineren Städte heran und dürften vergleichbare Funktionen erfüllt haben[683]. Pagi, vici, fora, aber auch die mit dem Verkehrsnetz und dem cursus publicus in Verbindung stehenden

667 Papi 2000, 121–134.
668 Borg 2007.
669 Andermahr 1998.
670 Andermahr 1998, 73 f.
671 Andermahr 1998, 74–76 Tab. 12.
672 Die Sestii besaßen über wenigstens zwei Generationen in caesarischer und augusteischer Zeit Grund im Gebiet von Statonia. Der Fund eines gestempelten Amphorenhenkel des P. Sesti, des Quaestor 63 v. Chr. und Praetor zwischen 55 und 53 v. Chr., führte zu der These, dass die Sestii möglicherweise auch in diesem Areal Wein produzierten: vgl. Gasperoni – Scardozzi 2010, 81. Zum Besitz der Sestii vgl. auch Andermahr 1998, 431 f. Nr. 488.
673 CIL XI 3366. Andermahr 1998, 453 f. Nr. 529. Mit der Familie beschäftigt sich auch Papi ausführlich. Dasumia Polla, der figlinae im Gebiet von Ferentium (Ferento) gehörten, könnte die Mutter des P. Tullius Varro gewesen sein. Vgl. Papi 2000, 160–162.
674 s. dazu auch das Kapitel »Aquädukte und andere hydraulische Infrastrukturen«, S. 150–152.
675 Allgemein zu macella auf der italischen Halbinsel vgl. Ruyt 1983; zu periodischen Märkten vgl. de Ligt 1993. Vgl. auch den Sammelband Lo Cascio 2000.
676 Ruyt 1983, 192.
677 Zur Datierung vgl. Papi 2000, 163.
678 CIL XI 3014 (vgl. S. 1313), Lesung nach EDCS-22300178: *L(ucio) Valerio L(uci) f(ilio) Pal(atina) | Tullio Tusciano | equiti Romano sa|cerdoti Lan<u=I>vino | Sorrinenses No|venses patrono | quod opus macelli | solo et omni cultu | suo rei publica[e] c[o]n|tulit et o[b de]dic[a]tio|nem eius [un]iversos | incolas honoravit | c(uram) a(gente) Ti(berio) Rustico Rufo.*
679 Milioni 2007, 24.
680 AE 1977, 253; Rovidotti 2007, 385 f. Nr. 5b.
681 Balandat u. a. 2019, 73.
682 Verdonck u. a. 2020, 710.
683 Bertoldi u. a. 2019.

Siedlungen wie mansiones und mutationes erlebten in den letzten beiden Jahrzehnten vermehrt Aufmerksamkeit[684]. Dabei ist für das Untersuchungsgebiet die Studie von Daniela de Francesco von 2014 zu den vici im Gebiet des modernen Lazio hervorzuheben[685]. Sekundäre Siedlungen erfüllen beispielsweise Funktionen als Marktplätze. Unter diese Gruppe fallen vici, pagi, stationes, mansiones oder auch die fora der Republik[686]. Oft fungierten diese kleinen Agglomerationen nicht nur zum Austausch, sondern zogen auch verschiedene handwerkliche Produktionen an und verfügten über gehobene Einrichtungen wie Bäder; im Fall der stationes und mansiones ist noch von Herbergen oder ähnlichem auszugehen[687]. Ein gutes Beispiel aus dem Untersuchungsgebiet ist die statio ad vacanas an der 21. Meile der Cassia unweit des Lago di Bracciano[688]. In augusteischer Zeit gegründet, werden noch in der ersten Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. einige tabernae errichtet, denen eine hölzerne Portikus vorgelagert war und die mehrere Umbauten erfuhren. Außerdem gab es einen gepflasterten Platz mit umgebenden Portiken, der auch als forum gedeutet wurde. Die Umgebung verfügte über Kanäle zur Bewässerung und der Fund einer fistula aquaria lässt auf Besitz der Severer in der Nähe schließen. Es fanden sich in der Siedlung einige Hinweise auf handwerkliche Aktivitäten, darunter ein paar Fleischermesser und ein archäozoologisches Spektrum, das zur Hälfte aus Schweinen und zu über einem Drittel aus Rindern bestand, deren Knochen eindeutige Schlachtspuren aufwiesen[689]. Nicht weit entfernt bei der Villa von Mola di Monte Gelato wurden Grabinschrift und -relief von C. Valerius Faustus, eines mercator bovarius, gefunden. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man davon ausgeht, dass hier Tiere aus nahe gelegenen landwirtschaftlichen Produktionen direkt für Reisende verarbeitet wurden.

Hinzu kommen die periodischen Märkte, die mit Heiligtümern verbunden waren, wie der mercatus bei Lucus Feroniae oder der des Fanum Voltumnae, die beide bis in die Kaiserzeit hinein ihre Bedeutung bewahren konnten und besonders für den Umschlag von Tieren bekannt waren[690]. Schließlich müssen noch die periodischen (Wochen-)Märkte erwähnt werden, die nundinae[691]. Sie wurden sowohl in Städten als auch in sekundären Siedlungen abgehalten und haben neben ökonomischen wohl ebenso politische und kommunikative Funktionen erfüllt[692]. Denkbar ist aber auch, dass die Gutshöfe über eigene Räumlichkeiten zum Verkauf verfügten. Der große Hof der Villa dei Volusii wurde nicht nur als ergastulum gedeutet, sondern auch als ein kleines, privates macellum, wo nundinae abgehalten werden konnten[693]. De Ligt spricht sich allerdings gegen die Vorstellung aus, dass nundinae in Villen stattfanden, die mit Sklaven bewirtschaftet wurden und verortet ländliche nundinae in vici oder größeren Agglomerationen beispielsweise von Pächtern[694]. Nicht eindeutig ist das Verhältnis zwischen der spätrepublikanisch bis spätkaiserzeitlichen Villa Nocioni – Gigliotti, die etwas zurückgesetzt an der Via Capenatis im Suburbium von Lucus Feroniae liegt, zu den unmittelbar an der Straße im 4. Jh. n. Chr. gebauten tabernae[695]. Möglicherweise gehören beide Befunde zusammen. Außerdem verfügten die Bewohner der Region wenigstens über die Häfen und die stationes entlang der viae publicae über die Möglichkeit einer auch überregionalen Vermarktung ihrer Produkte. Die Anbindung an solche überregionalen Verkehrsverbindungen sorgt für eine stetige Nachfrage und gute Absatzbedingungen und kann zu einer dauerhaften Stabilisierung ländlicher Strukturen beitragen. Davon legt die häufig lange Kontinuität dieser Fundstellen Zeugnis ab.

Allgemeine Besiedlungsentwicklung

Ein vergleichender Blick auf die allgemeine Besiedlungsentwicklung, wie sie sich bislang in der Forschung darstellt, mag zur Verdichtung des Bildes der diachronen Veränderungen beitragen bzw. helfen sie zu kontextualisieren. Bereits Witcher und Alessandro Launaro haben vergleichende Studien anhand mehrerer Surveys zur Besiedlungsgeschichte für den Übergang von der späten Republik zur frühen Kaiserzeit vorgelegt[696], deren Ergebnisse weiterhin Gültigkeit behaupten können. Sie müssen jedoch um neuere Publikationen ergänzt werden und haben die Kaiserzeit nicht miteinbezogen. Beiden

684 Zu vici und pagi vgl. Tarpin 2002; Sisani 2011; zu fora Laurence 1999, 27–38; Laurence 2001; zum cursus publicus Corsi 2000a; zu stationes und mansiones den Sammelband von Basso – Zanini 2016.
685 de Francesco 2014.
686 Zur Rolle der fora vgl. Laurence 2001.
687 de Francesco 2014, 181–198.
688 Vgl. de Francesco 2014, 28–35 mit weiterer Literatur.
689 Cerilli 2005, 434–440.
690 García Morcillo 2013, 248–257.
691 Zum Begriff vgl. de Ligt 1993, 51–54; García Morcillo 2013, 242.
692 de Ligt 1993, 113–117.
693 de Franceschini 2005, 273 f.
694 de Ligt 1993, 162–167.
695 Vgl. Gazzetti 1992a, 44–46.
696 Vgl. Witcher 2006c; Launaro 2011b; Launaro 2012; Launaro 2017.

ist gemein, dass sie zu einem differenzierten Bild für die Untersuchungsregion gelangen: Je näher man an Rom herankommt, desto wahrscheinlicher ist ein Anstieg der Fundstellen zwischen später Republik und Kaiserzeit. An der Küste und im Hinterland sind sowohl Stagnation, Abnahme als auch Anstieg möglich. Stagnation oder Abnahme fänden sich bei Rusellae (Roselle), dem Albegna-Tal und Cosa oder auch am Oberlauf des Marta. Das Suburbium habe so eine andere Besiedlungsgeschichte als die tyrrhenische Küste und das Hinterland erlebt.

Die frühen Forma-Italiae-Bände der 1970er und teilweise noch der 1980er Jahre verzichten in der Regel auf eine statistische, diachrone Beschreibung der Besiedlungsentwicklung und begnügen sich mit allgemeinen Aussagen und der Diskussion einiger historischer Fixpunkte[697]. Sie lassen sich dementsprechend nur bedingt für eine Auswertung der diachronen Besiedlungsentwicklung einbeziehen. Allgemein wird für Tuscania, Sutrium (Sutri), Castrum Novum (Santa Marinella), Blera und Horta (Orte) ein Besiedlungshöhepunkt in der späten Republik bzw. frühen Kaiserzeit angenommen[698]. Das Besiedlungssystem wird in der Regel als ein hierarchisiertes beschrieben, das über Villen, die nur selten wirklich groß und luxuriös gewesen sein sollen, und gleichermaßen über kleinere Fundstellen verfügte. In keinem der Fälle soll also eine Abnahme der Besiedlung bereits in der frühen Kaiserzeit begonnen haben.

Beginnend im Norden des Untersuchungsgebietes sollen im Folgenden die Ergebnisse rezenterer Untersuchungen rekapituliert werden. Emanuele Vaccaro hat in seiner Zusammenstellung der Besiedlungsentwicklung zwischen den Tälern des Alma und des Osa, also ungefähr zwischen den Städten Talamone und Vetulonia, nicht zwischen der späten Republik und der frühen Kaiserzeit differenziert, sondern sie zu einer Phase des 2./1. Jhs. v. Chr. zusammengefasst. Diese Phase markiert den Besiedlungshöhepunkt dieser Region[699]. Außerdem ist sie davon gekennzeichnet, dass es deutlich mehr kleinere Fundstellen als Villen gibt sowie einige Dörfer[700]. Intern gibt es zwischen einzelnen Mikroregionen durchaus divergierende Entwicklungen, aber auch Besiedlungsstrukturen. So habe das Hinterland von Vetulonia nicht nur eine Abnahme der kleineren, ländlichen Fundstellen gesehen, sondern auch eine Verschiebung hin zur Küste und dem Ufer des Lago di Prile, wo Villen entstanden seien[701]. Die nächste Phase, die das 2. und 3. Jh. n. Chr. umfasst, sieht einen sehr deutlichen Rückgang der Fundstellen um 61,5 %, allerdings nicht für alle Gegenden und vor allem nicht alle Fundstellenkategorien gleichermaßen[702]. Am stärksten gehen die kleinen Fundstellen zurück, während die Villen nur eine Abnahme von 30 auf 19 verzeichnen, die Dörfer von 10 auf 6. Zum 4./5. Jh. n. Chr. sieht die Gegend erneut eine Verringerung der Fundstellen um 59 %, bei den Villen jedoch ›nur‹ von 19 auf 11. In dem Gebiet um Talamone bleibt fast keine Fundstelle mehr übrig, während das Tal des Ombrone stabiler zu sein scheint[703].

Für die frühe Kaiserzeit gibt es für die Gegend um Cinigiano eine nicht unähnliche Entwicklung. Die allermeisten Fundstellen datieren in die späte Republik und die frühe Kaiserzeit. Am Übergang zwischen dem 1. und dem 2. Jh. n. Chr. enden die meisten der Fundstellen, darunter alle der kleinsten Kategorie. Bowes und das Team des Roman Peasant Projects interpretieren das so, dass die meisten der Fundstellen nie dauerhaft bewohnt waren, sondern ein Zeichen für einen hohen Grad der landschaftlichen Durchdringung und Investition in der späten Republik/frühen Kaiserzeit seien. Die einzige Villa der Region (Santa Marta) bleibt dauerhaft bis in die Spätantike belegt[704]. Im Albegna-Tal gibt es nach einem deutlichen Rückgang der Besiedlungsdichte in der 1. Hälfte des 1. Jhs. v. Chr. auch wieder einen starken Anstieg und zahlreiche Neugründungen in der späten Republik und frühen Kaiserzeit[705]. Die nachfolgende Phase umfasst den Zeitraum von 50–200 n. Chr. Es kommt zu einer allgemeinen Abnahme der Fundstellen, allerdings zu einer sehr ungleichen: Während sich die kleinen Fundstellen halbieren, sinkt die Zahl der Villen nur von 109 auf 92[706]. Im späten 2. Jh. n. Chr. scheint es hier einen Bruch gegeben zu haben, denn nur ein Drittel der Villen und die Hälfte der Fundstellen insgesamt sind im 3. Jh. n. Chr. noch nachweisbar[707].

Der Küstenstreifen zwischen Marta und Fiora bei Marina di Montalto sieht einen starken Anstieg an Fundstellen im 1. Jh. v. Chr. Bereits im 1. Jh. n. Chr. nimmt in nachaugusteischer Zeit die Zahl an kleinen

697 »Dato il tipo di ricerca non ha ovviamente senso usare criterti statistici; limitandosi a indicazioni di massima, sembra di assistere, sopratutto tra la seconda metà del I secolo a. C. e il I d. C. (ma anche nel II d. C.), ad un intenso sfruttamento di tutto il territorio qui studiato (sono da considerare anche gli impianti di approvvigionamento idrico, alcuni estremamente complessi).« (Muzzioli 1980, 43).

698 Quilici Gigli 1970, 22; Gianfrotta 1972, 21; Quilici Gigli 1976, 21; Morselli 1980, 17; Nardi 1980, 304.

699 Vaccaro 2008, 226. Für die Gegend um Rusellae (Roselle) sieht Citter bspw. eine weitgehende Kontinuität zwischen der späten Republik und der frühen Kaiserzeit: Citter 1996, 33–36.

700 Vaccaro 2008, 230.

701 Vaccaro 2008, 227. Vgl. dazu auch Curri 1978, 38.

702 Vaccaro 2008, 230–234.

703 Vaccaro 2008, 234.

704 Bowes u. a. 2015, 175–177; Bowes u. a. 2017, 173 f.

705 Fentress 2002.

706 Celuzza 2002a.

707 Regoli 2002a.

Fundstellen wieder ab, allgemein steigt die Besiedlungsdichte jedoch weiter an und erreicht ihren Höhepunkt erst im Laufe des 1./2. Jhs. n. Chr. Darauf folgt im 3. Jh. n. Chr. ein deutlicher Rückgang[708]. Die Gegend um Vulci erlebt im 1. Jh. v. Chr. einen deutlichen Rückgang an Fundstellen. Mehr als die Hälfte endet (50 von 96). In augusteischer Zeit kommt es zu einem Wiederanstieg auf 77 und in flavischer Zeit können 85 nachgewiesen werden. Im Verlauf des 2. Jhs. n. Chr., v. a. aber in der zweiten Hälfte sinkt die Zahl auf 67 – das bedeutet, 29 % enden. Bis zur Mitte des 3. Jhs. n. Chr. kommt es zu einem weiteren Rückgang auf 43 Fundstellen. Diese Abnahme betrifft nicht die großen Villen, sondern die kleineren Fundstellen und die kleinen Villen. Im 4. Jh. n. Chr. kommt es zu einem Wiederanstieg[709]. Für den Bereich der Monti della Tolfa bzw. des Arco del Mignone liegt der Besiedlungshöhepunkt in der späten Republik. Danach kommt es zu einem graduellen und langsamen Abfall, der im Gegensatz zu anderen Regionen keine starken Ausschläge zeigt[710]. Für die andere Seite des Mignone, das Areal des Civitella-Cesi-Surveys, stellt sich die Situation anders dar. Pamela Hemphill datiert 91 Fundstellen in augusteische Zeit, in die darauf folgende Phase, die bis zum Ende des 3. Jhs. reicht, können 109 Fundstellen genauer, 74 generisch datiert werden und es scheint im 3. Jh. zu einem ersten leichten Abfall der Fundstellen gekommen zu sein, zwischen dem 3. und 4. Jh. n. Chr. dann zu einem scharfen Rückgang. Von den Fundstellen rechnet Hemphill sieben der Kategorie Villa und acht der Villa rustica zu. Die Villen sind alle bis ins 5. Jh. n. Chr. belegt und auch bei den Villae rusticae gibt es nur einen leichten Rückgang. Vornehmlich werden die kleinen Fundstellen in den Marginalzonen verlassen[711].

Der ager Viterbiensis, der ager Ciminius und die Umgebung von Viterbo ähneln Civitella Cesi. In all diesen Gebieten gibt es relativ wenige Villen, die meist schon auf die späte Republik zurückgehen und in vielen Fällen in der Spätantike noch belegt sind. Im Verlauf des 1. bis zur Mitte des 2. Jhs. n. Chr. kommt es noch zu einem Anstieg in der Besiedlung, der jedoch fast völlig auf die kleinen Fundstellen entfällt, die als erste im späten 2. und 3. Jh. n. Chr. auch wieder aufgegeben werden. Die Autor*innen betonen dabei den graduellen und wenig dramatischen Rückgang in der Besiedlung[712].

Für das erweiterte Tibertal liegt mit dem Tiber Valley Project nicht nur eine Neuauswertung der Daten des South Etruria Surveys vor. Das Gebiet umfasst insgesamt ca. 1000 km² mit 5000 Fundstellen, von denen 995 als Villen und 1127 als ›fattorie‹ angesprochen werden, auf beiden Tiberseiten. Von Relevanz für diese Arbeit ist der Teil auf dem rechten Tiberufer ungefähr bis zur Höhe des Lago di Vico und bis zum Lago di Bracciano. Die höchste Anzahl an gleichzeitigen Fundstellen entfällt auf den Zeitraum zwischen 25 v. Chr. und 100 n. Chr., der einen Sprung von der spätrepublikanischen Phase zeigt. Die folgende Phase von 100 bis 250 n. Chr. sah einen nur leichten Rückgang. Erst danach kommt es zu einem drastischen Abfall[713]. Wie stark er in Wahrheit war, ist Gegenstand ausführlicher Debatten gewesen. Berücksichtigt man die nur generisch datierten Fundstellen, deren Anzahl für die Spätantike relativ gesehen höher ist, ist er weniger drastisch. Es ändert aber nichts daran, dass über die Hälfte der Fundstellen nicht mehr nachweisbar ist. Witcher schlüsselt auch das Verhältnis von Villen zu ›farms‹ auf, wobei sich deutlich regionale Unterschiede abzeichnen. In den Gebieten bei Rom und am Tiber dominieren die Villen, in einiger Entfernung davon die ›farms‹ bei einer allgemein sinkenden Besiedlungsdichte[714].

Es lässt sich zusammenfassen, dass der Zufluss an Veteranen in caesarischer und augusteischer Zeit zu erneuten demographischen Veränderungen und lokal zu dem an vielen Stellen zu beobachtenden Anstieg der Besiedlungsdichte in der Region beigetragen haben dürfte[715]. An der Küste und im Norden zeichnet sich stellenweise schon im 1. Jh. n. Chr., vor allem aber im 2. Jh. n. Chr. ein deutlicher Rückgang der Besiedlungsdichte ab, der die Fundstellenhierarchie nicht gleichmäßig trifft. Meist sind es die kleinen Fundstellen, die aufgegeben werden, wohingegen sich die Villen allgemein als stabiler erweisen. Dies trifft ebenso auf das Landesinnere und das Tibertal zu. Allerdings kam es hier erst im Laufe des 2. Jhs. n. Chr., oft erst am Ende dieses Jahrhunderts zu einer Reduktion der Besiedlungsdichte, die sich dann im Verlauf des 3. Jhs. n. Chr. steigerte. Diese Veränderungen lassen sich nicht einfach in demographische Aussagen ummünzen, sondern sollen hier primär als Ausdruck einer Intensität der Landnutzung verstanden werden.

708 Corsi 1998, 245–247.
709 Toiati u. a. 2002, 356–363.
710 Eine genaue Quantifizierung ist angesichts der disparaten Publikationslage nicht möglich. Vgl. Gazzetti – Zifferero 1990; Gazzetti 1992b; Nardi 1993; Laurenzi 1999; Nardi Combescure 2002.
711 Hemphill 2000, 137–143.
712 Milioni 2002, 67–73; Scardozzi 2004, 56–59; Gasperoni – Scardozzi 2010, 74–87.
713 Witcher 2009, 468–470.
714 Witcher 2009, 478–480.
715 Cambi 2004, 87.

Datengrundlage

Grundlage der Arbeit ist eine komparatistische Auswertung der durch die systematische archäologische Landesaufnahme, im konkreten Fall durch die Forma Italiae und die Carte Archeologiche, sowie Surveys im Untersuchungsgebiet zur Verfügung gestellten und durch die Indikatorenauswahl festgelegten archäologischen Funde und Befunde. Insgesamt 16 Surveys, die ein Areal von annähernd 2000 km² umfassen, bilden das Rückgrat dieser Arbeit. Sie sind in Tabelle 1 vergleichend aufgeführt und auf Tafel 3 und 4 gemeinsam dargestellt. Es wurden, wenn möglich, die entsprechenden Tavolette der Karte des Istituto Geografico Militare, die begangene Fläche, die Gesamtanzahl der Fundstellen aller Zeitstellungen sowie die absoluten Werte der Indikatoren Pressen, Mühlsteine und Wasserspeicher angegeben. Außerdem finden sich am Anfang der jeweiligen Kapitel zu den einzelnen Indikatoren Übersichtstabellen, die ebenfalls auf den genannten 16 Surveys beruhen, zusätzlich aber noch weitere Informationen bereithalten, wie die Anzahl an Fundstellen, bei denen die jeweiligen Indikatoren vorkommen, die absolute Gesamtzahl der Indikatoren bei dem jeweiligen Survey, die relative Anzahl an Fundstellen bei dem die jeweiligen Indikatoren vorkommen zur Gesamtanzahl aller Fundstellen sowie die Häufigkeit der Indikatoren je Quadratkilometer. Diese Tabellen dienen einerseits einer schnellen Übersicht und Orientierung und sollen so einfach vergleichbar zwischen den Surveys und den unterschiedlichen Indikatoren wesentliche Kennzahlen bereitstellen. Dazu gehören die absoluten Werte der Indikatoren, aber auch ihre Häufigkeit pro Quadratkilometer und im Verhältnis zur Anzahl der Fundstellen insgesamt. Andererseits soll so eine Vergleichbarkeit mit anderen Begehungen und regionalen wirtschaftsarchäologischen Studien hergestellt werden. Die damit einhergehenden methodischen Probleme der Vergleichbarkeit, wie nachantike Überprägungen, unterschiedliche Methoden der Begehung oder Unterschiede in der Sichtbarkeit werden weiter unten diskutiert und so nicht gelöst, was hier auch nicht das Ziel sein kann, zumal eine diachrone Differenzierung fehlt. Sie bieten jedoch den Vorteil, dass so eine schnelle Orientierung über das Vorhandensein bestimmter Indikatoren und damit eine erste Trendabschätzung möglich wird. Da die Häfen in keinem unmittelbaren Verhältnis zu den Surveys stehen, fasst die Tabelle die wesentlichen infrastrukturellen und produktiven Befunde zusammen.

Weiterhin wurde eine Reihe von landschaftsarchäologischen Studien, die nur in Vorberichten oder kurzen Notizen publiziert wurden, berücksichtigt[716]. Ebenfalls Eingang fanden die erst 1972 publizierten, jedoch bereits zwischen 1881 und 1897 durchgeführten Arbeiten zum Originalprojekt der *Carta archeologica d'Italia*[717] ebenso wie der 1992 von Torelli herausgegebene *Atlante dei siti archeologici della Toscana*[718]. Für die Provinz von Viterbo liegen zahlreiche Überblicksdarstellungen und Aufarbeitungen vor. Da sich der Forschungs- und Publikationsstand in der Provinz von Grosseto allgemein schlechter darstellt, wurde auch systematisch der seit 2005 erscheinende *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* durchgesehen, in dem knappe Berichte zu den im Verlauf eines Jahres stattgefundenen Grabungen abgedruckt werden. Außerdem wurde systematisch die Reihe *Materiali per Populonia* berücksichtigt, die immer wieder v. a. zum nördlichen Teil der Provinz von Grosseto Informationen enthält. Hinzu kommen die *Rivista di topografia antica* und die Reihe *Atlante tematico di topografia antica*, in denen häufig landschaftsarchäologische oder ökonomische Themen besprochen werden. Ebenso fanden die *fasti online* Eingang in die Untersuchung. Schließlich liegen für das Untersuchungsgebiet oder für Teile davon eine Reihe von Repositorien oder Atlanten vor, die auch Berücksichtigung fanden. Dazu zählen die beiden Kompendien von Xavier Lafon und Annalisa Marzano zu Villae maritimae bzw. Villen in Zentralitalien allgemein[719] ebenso wie der Atlas von Gloria Olcese zu den Keramikproduktionsorten zwischen dem 1. Jh. v. Chr. und dem 1. Jh. n. Chr.[720]. Spezialstudien zu den einzelnen Indikatoren werden an entsprechender Stelle gesondert besprochen.

716 Wie aus dem Gebiet von Orvieto (Stopponi 1999; Binaco 2007) oder dem von Vulci (Nonnis – Pocobelli 1994/1995; Toiati u. a. 2002; Cerasuolo – Pulcinelli 2009).
717 Gamurrini u. a. 1972.
718 Torelli 1992.
719 Lafon 2001; Marzano 2007.
720 Olcese 2012.

Tab. 1 Übersicht der maßgeblichen Surveys im Untersuchungsgebiet

Kat.	Region	Tavolette der Karte des Istituto Geografico Militare (IGM)	Fläche	Anzahl Fundstellen	Anzahl Pressen/ Komponenten	Anzahl Mühlsteine	Anzahl Wasserspeicher	Bibliographie
1	Vetulonia I	IGM 128 IV NO	220 km²	118	0	0	0	Curri 1978
2	Albegna Valley	–	ca. 250 km²	> 1500	–	–	–	Carandini – Cambi 2002
3	Marina di Montalto	IGM 142 IV NE	ca. 67 km²	250	0	2	0	Corsi 1998; Corsi 2000b
4	Tuscana	IGM 136 II NO	100 km²	468	1	4	1	Quilici Gigli 1970
5	Castrum Novum	IGM 142 II SO – II SE	ca. 64 km²	133	5	5	1	Gianfrotta 1972
6	Blera	IGM 143 IV NO	100 km²	490	6	14	11	Quilici Gigli 1976
7	Civitella Cesi	IGM 143 IV SO	100 km²	225	6	3	5	Hemphill 2000
8	Vicus Matrini	IGM 143 IV SE – IV NE	188 km²	258	3	7	31	Andreussi 1977
9	Sutrium	IGM 143 I SO	100 km²	260	2	3	10	Morselli 1980
10	South Etruria Survey/Tiber Valley Project	–	> 850 km²/ 1100 km²	> 2500/> 5500	–	–	–	Patterson 2004a; Coarelli – Patterson 2009; Patterson u. a. 2020
11	Orte	IGM 137 II NE – II SE – II NO	ca. 70 km²	200	1	2	10	Nardi 1980
12	Cures Sabini	IGM 144 SE	100 km²	269	1	3	0	Muzzioli 1980
13	Viterbo I	IGM 136 I SE – II NE – II SE; 137 III NO – III SO – III SE – IV SO	ca. 260 km²	1012	2	16	1	Milioni 2002
14	Viterbo II	IGM 137 III NE – III SE	ca. 50 km²	326	1	4	0	Milioni 2007
15	Ager Ciminus	IGM 137 II NO – II SO	ca. 100 km²	445 (474)	1	4	3	Scardozzi 2004
16	Bomarzo, Mugnano, Bassano in Teverina	IGM 137 I SO – II NO	ca. 60 km²	590	5	3	0	Gasperoni – Scardozzi 2010

Am Ende der Kapitel finden sich zu den einzelnen Indikatoren anstelle eines Kataloges Überblickstabellen, in denen alle Indikatoren zusammengetragen und ihre wesentlichen Charakteristika aufgeführt sind. Diese Tabellen sind räumlich aufgebaut, als Leitkriterium liegen ihnen die einzelnen Fundstellen zu Grunde, bei denen durchaus mehrere Indikatoren vorkommen können. Diese Fundstellen sind in einem Online-GIS hinterlegt und können individuell oder auch in Gruppen angesteuert und sortiert werden (https://doi.org/10.34780/6i6h-9q66). Dabei handelt es sich um retro-digitalisierte Daten, deren Position in der Mehrzahl der Fälle dem publizierten Kartenmaterial entnommen werden musste. Die Genauigkeit der einzelnen Fundstellen kann dementsprechend nicht mit Sicherheit angegeben werden, jedoch im Einzelfall ein Vertrauensintervall von mehreren Dutzend Metern haben. Da eine Datierung der Indikatoren nur im Ausnahmefall möglich ist, beziehen sich die Datierungsangaben in der Regel auf die Gesamtlaufzeit der Fundstelle. Dementsprechend sind auch Feindatierungen nicht möglich und es wurden fünf Zeithorizonte gebildet: Die späte Republik (SR), wobei hier in der Regel nur Fundstellen berücksichtigt wurden, die bis in die Kaiserzeit reichen; die frühe Kaiserzeit (FK), die den Zeitraum zwischen Augustus und dem Ende der Flavier abdeckt (ca. 30 v. Chr. – 100 n. Chr.); die mittlere und späte Kaiserzeit (K) bis Konstantin (ca. 100–300 n. Chr.); die Spätantike (SA), wobei wie bei der späten Republik nur Befunde betrachtet werden, die auch in der Kaiserzeit belegt sind, Neugründungen also nicht darunter fallen; sowie die generisch kaiserzeitlich datierten Fundstellen.

Vergleichbarkeit und Repräsentativität

Eine wesentliche Grundlage der Analyse besteht in der Erstellung von Verbreitungskarten (Taf. 21. 25–28), die die räumliche und diachrone Verteilung der verschiedenen Indikatoren visualisieren. Diese Verbreitungskarten sind jedoch stark interpretationsbedürftige Dispositive[721], handelt es sich doch zunächst um eine Aggregation der bei Ausgrabungen und Oberflächenbegehungen gefundenen Indikatoren. Eine solche ist für sich genommen jedoch wenig aussagekräftig. Bei der räumlichen Verteilung der Indikatoren geht es nicht nur darum zu erklären, weshalb sie sich dort befinden und weshalb es zu lokalen oder regionalen Konzentrationen kommt. Ebenso erklärungsbedürftig sind die ›Leerstellen‹. Nach der Epistemologie des Krisenbegriffs und vor der Analyse der einzelnen Indikatoren muss also eine Art Epistemologie der Landschaft und ihrer archäologischen Forschungsgeschichte stehen, um sich der Repräsentativität und der räumlichen Vergleichbarkeit archäologischer Daten anzunähern.

Die Frage der Vergleichbarkeit stellt eines der wesentlichen Probleme einer solchen regionalen Studie dar, schließlich berührt das die Repräsentativität der Ergebnisse und ihrer historischen Auswertung. Die Vergleichbarkeit lokaler oder subregionaler Studien hat verschiedene Ebenen, die wichtigsten sind die taphonomische, die forschungsgeschichtliche und die methodische Ebene. Diese drei Ebenen werden im Folgenden nacheinander betrachtet und ihre möglichen Effekte auf die räumliche Verteilung von Funden und Befunden bzw. auf die Chance der archäologischen Nachweisbarkeit abgewogen. Ziel muss es sein, eine methodische Grundlage zu finden, die es erlaubt, zwischen Forschungsartefakten oder den Effekten geologischer Prozesse und wirklichen antiken Mustern unterscheiden zu können. Da die Mehrzahl der Indikatoren nicht aus Grabungen stammt, sondern oberflächlich oder sekundär bei Begehungen gefunden wurde, ist die Vergleichbarkeit zwischen diesen einzelnen Begehungen von primärem Belang ebenso wie die zwischen Grabungen und Survey. Außerdem gibt es bestimmte allgemeine, immer wiederkehrende quellenkritische Beschränkungen, die nicht für jeden Indikator im Einzelnen jeweils wiederholt werden sollen, sondern als gleichermaßen geltend angenommen werden. Dazu zählen die Publikationslage oder der Umgang mit Altdaten.

›Leerstellen‹. Forschungsgeschichte und Taphonomie

Die Kartierung der Studien, auf die sich diese Arbeit stützt, führt unmittelbar eine gewisse regionale Unausgewogenheit des Forschungsstandes vor Augen (Taf. 4), verschleiert jedoch andere, taphonomische und forschungsgeschichtliche Aspekte wie individuelle Methodik, Vorwissen, historische Unterschiede in den Visibilitäten und Qualität der jeweiligen Publikationen, um nur einige wichtige zu nennen[722]. Außerdem standen in Etrurien oft weniger die kaiserzeitlichen, denn die etruskischen Phasen im Vordergrund.

Bei den ›Leerstellen‹ auf der Karte kann in einer ersten Annäherung zwischen forschungsgeschichtlichen ›Leerstellen‹ und geologischen ›Leerstellen‹ unterschieden werden. Unter letztere Kategorie fallen die Bereiche, die sich durch geologische Prozesse oder anthropogene Eingriffe in den letzten 2000 Jahren grundlegend verändert haben. Das betrifft auf einer Makroebene primär die Küstenregionen, die Ebene von Grosseto sowie einzelne Seen im Hinterland, und zwar dann, wenn ursprüngliche Wasser- oder Feuchtflächen trockengefallen sind oder trockengelegt wurden. Die entsprechenden Gebiete können in der Folge auch keine Funde oder Befunde aufweisen und bleiben auf Verteilungskarten zwangsläufig ›Leerstellen‹. Auf einer Mikroebene können sich alluviale Prozesse vergleichbar auswirken, indem durch die Ablagerung von Sedimenten, die Flüsse mit sich führen, archäologische Fundstellen tief begraben werden, und zwar tiefer noch als der moderne Tiefpflug reicht[723].

721 Für eine kritische und reflexive Auseinandersetzung mit der archäologischen Kartierungspraxis vgl. Grunwald u. a. 2018.

722 s. auch den folgenden Abschnitt »Vergleichbarkeit und Repräsentativität«.

723 Vgl. Mattingly 2009, 166 und seine Bemerkungen zum Albegna-Tal, das er mit dem Rhône-Tal vergleicht, wo baubegleitende Grabungen entlang der TGV-Trasse eine Vielzahl tief begrabener Fundstellen identifizieren konnten.

Forschungsgeschichtliche ›Leerstellen‹ können auf verschiedene Weise zustande gekommen sein. Eine Möglichkeit besteht darin, dass ein Gebiet nie Gegenstand einer Begehung oder systematischen archäologischen Denkmälererfassung wurde. Denkbar ist aber auch, dass es zwar landschaftsarchäologische Untersuchungen gab, diese aber entweder nie oder nur kursorisch publiziert wurden. Nie publiziert wurden die angekündigten Forma-Italiae-Bände zu Forum Clodii und Ferentium[724]. Für die Provinz von Grosseto läuft seit dem Jahr 2000 das Projekt einer Carta Archeologica der Provinz nach dem Vorbild der Provinz von Siena, was zu einer intensiveren Landesaufnahme führte, jedoch kaum in greifbare Publikationen mündete[725]. Andere Surveys wurden nur in Vorberichten oder als Teil größerer Untersuchungen publiziert. Dazu gehören die Arbeiten zu Cinigiano[726] oder Tuscania[727]. Diese Bemerkungen gelten gleichermaßen für Grabungspublikationen, für die nur in den seltensten Fällen umfangreiche Abschlusspublikationen vorliegen. Solche vorläufigen oder Teilpublikationen sind für den hier verfolgten Ansatz insofern problematisch, da in der Regel keine vollständigen Fundstellenübersichten mit den jeweiligen Funden gegeben werden, sondern meist nur Zusammenfassungen zur Besiedlungsentwicklung oder eine selektive Auswahl durch die Autor*innen, die bestimmte Gattungen bevorzugen, andere möglicherweise aus der Diskussion ganz ausschließen können. Zumeist handelt es sich um qualitativ reduzierte, bruchstückhafte Informationen oder um einen Zwischenstand. Forschungsgeschichtliche ›Leerstellen‹ können teilweise auch in einem älteren Materialwissen oder aus heutiger Perspektive veralteten methodischen Standards begründet sein. So ist es möglich, dass Elemente von Pressen bzw. Mühlsteine mit einer ambivalenten Terminologie beschrieben oder falsch gedeutet wurden. So wurden Pfostenständer von Pressen am Ende des 19. Jhs. lange nicht als solche erkannt, sondern irrtümlich als arae compitaliciae gedeutet[728]. Schlösse man jedoch veraltete Publikationen oder Zwischenberichte aus, müsste man den Versuch einer regionalen Abdeckung aufgeben und würde sich vieler wertvoller Informationen berauben. Sollten älteres Materialwissen oder veraltete Deutungen identifizierbar sein, so wie im Fall der Pfostenständer von Pressen, können sie konsequent dem aktuellen Forschungsstand angepasst werden. Dies dürfte über eine reine Literaturrecherche nur in Ausnahmefällen gelingen. Bei diesen Altdaten und Vorberichten muss gefragt werden, ob sie zu systemischen Verzerrungen beim Bild der einzelnen Indikatoren führen oder ob sie jeweils immer nur in einzelnen Fällen und mit unterschiedlichem Effekt das Bild der Verbreitung beeinflussen. Letzteres wäre insofern weniger problematisch, da es zu zufälligen Verzerrungen kommen sollte und nicht zu einem ›falschen‹ Muster. Angesichts ganz verschiedener Akteur*innen und des langen Zeitraums archäologischer Forschungen scheint das Szenario der zufälligen und je individuellen Verzerrung wahrscheinlicher. Der Umgang mit Altdatierungen wird weiter unten diskutiert.

Das Konzept der Taphonomie bietet einen guten Rahmen, um depositionale und postdepositionale Prozesse genauso zu fassen wie Auffindungsbedingungen und schließlich den wissenschaftlichen Umgang mit den archäologischen Quellen[729]. Von besonderem Interesse sind an dieser Stelle die postdepositionalen Prozesse und all die historischen und rezenten Bedingungen, die sich auf die Visibilität und Wahrscheinlichkeit der Auffindung auswirken. Dazu gehören die Prozesse, die Bildung, Zusammensetzung und Überlieferung von Einzelfunden, Fundassemblagen und Befunden beeinflussen, ebenso wie aktuelle und historische Landnutzungen oder die aktuelle Flora einer Region, die sich auf die Sichtbarkeit auswirken[730]. Die Leerstelle südlich von Ferentium (Ferento) könnte sowohl auf antike Nutzungsstrategien als auch auf die modernen Sichtbarkeitsbedingungen zurückzuführen sein. Dort befinden sich der Mons Ciminius und die Monti Cimini, die in der Antike für ihren dichten Wald bekannt waren und noch heute über eine dichte Walddecke verfügen[731]. Prozesse der Bodenentwicklung und ihre Auswirkungen auf die Sichtbarkeit archäologischer Quellen können bei ausreichenden landschaftlichen Kenntnissen relativ einfach berücksichtigt werden und werden heute oft standardmäßig in den Publikationen problematisiert[732]. Anderen Einflüssen wie der Intensität der historischen Landnutzung – das Pflügen ist hier das allfälligste Beispiel[733] – oder den je unterschiedlichen Einflüssen sich verändernder Besiedlungsintensität in den letzten 1700 Jahren ist kaum

724 Castagnoli in Quilici Gigli 1976, 1.
725 Campana u. a. 2005; Vaccaro 2008, 225.
726 Die Gegend von Cinigiano wurde intensiv begangen und als Dissertation von M. Ghisleni ausgewertet, allerdings bislang noch nicht publiziert: Vaccaro 2015, 213.
727 Der Tuscania-Survey wurde nur in Vorberichten publiziert: Barker – Rasmussen 1988; Rasmussen 1991; Barker u. a. 1993.
728 Gamurrini u. a. 1972, 132. Vgl. die Literaturangaben in Tab. 5 bei P6, P8, P10; zu den compita und ihrem Platz im Gefüge ländlicher Kulte de Francesco 2014, 185. In Nordafrika wurden im 19. Jh. die dort teilweise noch aufrecht stehenden, steinernen Orthostaten der Pressen für megalithische, kultische Denkmäler gehalten: vgl. Mattingly 1988a, 179–181.
729 Vgl. Sommer 1991 allgemein zum Konzept der Taphonomie.
730 Für Surveys vgl. Terrenato – Ammerman 1996; Terrenato 2004, 36–41.
731 Vgl. Milioni 2007, 43.
732 Vgl. die Carte Archeologiche für die Monti Cimini oder Viterbo: Milioni 2002; Scardozzi 2004.
733 Vgl. Terrenato 2004, 40.

beizukommen. Vor einhundert Jahren waren große Teile der Maremma noch nicht Gegenstand der Melioration, in dem Fall oft Landgewinnungs- und Entwässerungsmaßnahmen, und nur sehr dünn besiedelt. Die Techniken der Landwirtschaft waren noch traditionell und wenig maschinisiert, die Erhaltungsbedingungen für archäologische Funde und Befunde dementsprechend günstiger. Besonders die intensivierte, mechanisierte Landwirtschaft der letzten einhundert Jahre hatte einen erheblichen negativen Einfluss auf die Überlieferungsbedingungen, wie Nicola King bei der Neubegehung einer Fläche bei Campagnano Romano feststellen musste[734]. Da hier räumlich und zeitlich in der longue durée sehr unterschiedliche Prozesse gewirkt haben können, ist eine pauschale Einschätzung der Folgen auf die archäologischen Hinterlassenschaften nur schwer möglich und muss jeweils im Einzelfall betrachtet werden.

Insgesamt ergibt sich das Bild, dass allgemein die Provinz von Grosseto weniger archäologische Aufmerksamkeit erfahren hat als die von Viterbo, durch Entwässerungen, Maßnahmen der Landgewinnung, Verlandungen etc. jedoch größeren landschaftlichen Veränderungen unterlag. Zwar änderte sich das in den letzten beiden Jahrzehnten, jedoch liegen die Ergebnisse dieser Arbeiten bislang noch nicht oder nur teilweise vor. Je näher man an Rom oder den Tiber kommt desto dichter wird die Anzahl an Begehungen und desto besser auch die Publikationslage. Besonders die Arbeiten der Università di Viterbo und die zahlreichen neuen Carte Archeologiche aus der näheren Umgebung von Viterbo sind hier neben den Neuuntersuchungen im Rahmen des Tiber Valley Projects hervorzuheben. Es kann und soll nicht der Anspruch erhoben werden, regional gleichmäßig verteilte Ergebnisse für das gesamte Untersuchungsgebiet zu erbringen. Die hohe Anzahl an Studien und ihre geographische Verteilung garantieren jedoch eine gewisse Repräsentativität.

Vergleichbarkeit und Repräsentativität

Besonders um die letzte Jahrtausendwende wurden intensive methodische Debatten um die Vergleichbarkeit von Surveydaten geführt[735], wobei ältere Positionen, dass unterschiedliche Methoden der Begehung, Dokumentation und Interpretation eine Vergleichbarkeit nicht zuließen, immer stärker in die Kritik gerieten[736]. Drei Aspekte standen dabei im Mittelpunkt: 1. recovery rates; 2. die Vergleichbarkeit der Datierungen; 3. die Definitionen und Hierarchisierung von Fundplätzen. Im Folgenden wird für diese drei Aspekte der Diskussionsstand vorgestellt und eingeordnet. Dabei werden die Arbeiten von Launaro, der eine Methode zur Vergleichbarkeit von Surveys auf der italischen Halbinsel entwickelte, und Witcher, der sich im Rahmen des Tiber Valley Projects mit der Integration von Altdaten und neuen Surveys beschäftigte, besprochen.

Zwischen der Intensität eines Surveys und der Anzahl an aufgefundenen Fundstellen je Flächeneinheit besteht ein lineares Verhältnis[737]. Wesentliches Kennzeichen der methodischen Entwicklung der Surveys war der Übergang von extensiven zu immer intensiveren Begehungen, wodurch sich auch die Fundstellendichte immer stärker erhöhte. Der Vergleich zwischen der Fundstellendichte von Surveys verschiedener Intensität wird so methodisch problematisch[738]. Mit der Intensivierung ging auch eine Verkleinerung der begangenen Flächen einher, da man für dieselbe Fläche nun einen deutlich höheren Arbeitseinsatz benötigte. Dieses Spannungsverhältnis zwischen Intensität, begleitet vom Versprechen auf ein höheres Erkenntnispotential, und dem Verlust der Großmaßstäblichkeit führte zu einer intensiven Debatte[739]. Das predictive modelling bietet einen möglichen Ausweg aus dem Dilemma zwischen der Begehung kleiner Flächen und dem Interesse an der Rekonstruktion größerer Landschaften. Damit lassen sich anhand bekannter Daten aus Surveys Modelle entwerfen, die Wahrscheinlichkeiten dafür angeben, wo sich wie viele Fundstellen welcher Kategorie in nicht untersuchten Regionen befunden haben könnten[740]. Doch wie

734 King 1993, 115–119. Allgemein dazu Witcher 2008a.

735 Vgl. allgemein Alcock – Cherry 2004. Zuletzt dazu mit weiterer Literatur Schneider 2017, 4–8.

736 »We can no longer use diverse methodologies as an excuse for the failure to compare.« (Witcher 2006b, 60). Er mahnte ebenso an, nicht die verschiedenen sozialen Praktiken aus dem Blick zu verlieren, die auch zu divergierenden archäologischen Bildern beitragen können.

737 Vgl. Mattingly – Witcher 2004, 179–182 sowie Launaro 2011b, 79 mit weiterer Literatur.

738 Mattingly – Witcher 2004, 179–182.

739 Kritisch äußerten sich v. a. Fentress 2000; Terrenato 2004.

740 Für das Tibertal vgl. Kay – Witcher 2009 und für das Hinterland von Pompeji bzw. das Sarno-Tal Vogel u. a. 2016.

alle Modelle sind auch diese von den Ausgansdaten abhängig, die in sie eingespeist werden, weshalb die Gefahr der Replikation bekannter Ergebnisse besteht. Dem entgegnen Witcher und Kay, dass die Modelle für neue Daten offen seien und man mit ihnen verschiedene Szenarien durchspielen könne[741]. Solche Modellierungen können auch für das produktive Potential einer Region unternommen werden, wie Helen Goodchild am Beispiel der Getreideproduktion im Suburbium Roms oder Eric C. de Sena für die Oliven- und Weinproduktion ebenfalls im Suburbium zeigten[742]. De Sena geht in seinem Modell davon aus, dass die antike und die moderne Dichte an Olivenhainen und Weinbergen im Suburbium Roms einander entsprächen. Die potentiellen Erträge werden mit dem geschätzten jährlichen Bedarf Stadtroms in Bezug gesetzt, abzüglich des Bedarfs der Bevölkerung des Suburbiums. Er kommt zum Ergebnis, dass so Rom ca. ein Drittel seines Weinbedarfs und ein Viertel des Ölbedarfs über die Produktion des Suburbiums stillen konnte. Dafür bräuchte man, so nimmt er an, ca. 2000 Villen mit einer auf diese Güter ausgerichteten Produktion. Archäologisch bekannt sind allerdings lediglich 58. Diese Diskrepanz zwischen den verschiedenen a-priori-Annahmen und Schätzwerten einerseits und dem archäologischen Befund andererseits verweist auf die allgemeinen Schwierigkeiten solcher Modellierungen, deren heuristischer Nutzen eher in der Bildung gewisser Erwartungshorizonte liegt.

Ein weiterer Aspekt sind die ›recovery rates‹ von Fundstellen, also das Verhältnis zwischen der ursprünglichen antiken Anzahl an Fundstellen und der Anzahl an Fundstellen, die bei einer Oberflächenbegehung tatsächlich gefunden wurden. Recovery rates basieren also sowohl auf der bei einer Begehung angewandten Methodik als auch auf den je nach Fundstellenkategorie und Hierarchieebene unterschiedlichen Überlieferungsbedingungen. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine mehrere tausend Quadratmeter große Villa aus Opus caementicium auf mehreren künstlichen Terrassen nach 1500 Jahren noch zu finden ist, dürfte höher sein als bei der ephemeren Hütte eines Schweinehirten[743]. Solche recovery rates unterscheiden sich außerdem je nach Region und Phase, da sie nicht nur eine Funktion allgemeiner Sichtbarkeit sind. Sie hängen gleichermaßen von der Zirkulation der materiellen Kultur und besonders des diagnostischen Materials ab – meist Feinkeramik wie Terra sigillata oder African Red Slip Ware (ARS) – auf dem die Datierungen beruhen[744]. Erreichte eine Fundstellenkategorie jedoch keine oder nur sehr wenig Feinkeramik, dann wird die Fundstelle, selbst wenn sie bei Surveys gefunden wurde, Teil einer generischen, aber historisch nur schwer fassbaren Landschaft[745]. Die Zirkulation von Feinkeramik kann sich dabei phasenweise unterscheiden, hängt von der Integration in größere Austauschsysteme und auch von der Lage ab[746]. So ist es wahrscheinlicher, dass auch kleine landwirtschaftliche Güter im Suburbium Roms an überregionalen Austauschsystemen partizipieren konnten als solche in abgelegenen Apennin-Tälern[747]. Eine genaue Berechnung ist nicht möglich, doch wurden verschiedene Annäherungen versucht. Für den ager Cosanus geht Cambi beispielsweise von 20–33 % für ›farms‹ aus, zurückrechnend von seinen Annahmen zur Bevölkerungszahl[748]. Recovery rates und ihre Auswirkungen sind aber nicht nur ein demographisches Problem oder eines der Fundstellenanzahl[749], sondern letztlich universell. Wie verhält es sich etwa mit der Wahrscheinlichkeit, dass die monolithen Komponenten von Pressen bei einem Survey gefunden werden und wie stark ist das wiederum von der recovery rate der einzelnen Fundstellenkategorien abhängig? Sollte ein Indikator beispielsweise primär bei den ›kleinen‹ Fundstellen vorkommen, ein anderer primär in Villen, wäre mit einer systematischen Verzerrung zwischen beiden zu rechnen. Dies kann jedoch erst über die individuelle Quellenkritik bzw. in der Analyse ermittelt werden.

Eine weitere Schwierigkeit stellt der Umgang mit Datierungen älterer Projekte dar. Dabei geht es darum, ob die Datierungen noch dem aktuellen Forschungsstand entsprechen, um ihre feinchronologische Auflösung und darum, ob damals nicht erkanntes oder undatierbares Material heute ebenfalls datiert werden könnte. Erneut darf das Tiber Valley Project als paradigmatisch gelten.

Für die Vergleichbarkeit ist die Frage entscheidend, ob es räumliche oder diachrone Unterschiede in der Zirkulation diagnostischen Materials gab. In concreto bedeutet das hier zwischen Terra sigillata italica und ARS, den beiden Leitgruppen der Kaiserzeit. Terra sigillata italica umfasst dabei ungefähr den Zeitraum von 50 v. Chr. bis 100 n. Chr. ARS setzt wiederum um 50 n. Chr. ein, verbreitet sich aber erst um 100 n. Chr. großflächig und läuft weit bis in die Spätantike und – je nachdem wie man ihr Ende definiert – darüber hinaus[750].

741 Kay – Witcher 2009, 285.
742 Vgl. Goodchild 2005; Goodchild 2009; Goodchild 2013a; de Sena 2005.
743 Wilson 2008, 244.
744 Vgl. dazu Witcher 2011, 46–53.
745 Vgl. Witcher 2009, 471.
746 Witcher 2011, 37–42.
747 Vgl. Witcher 2008b.
748 Cambi 2002b, 140.
749 Vgl. Wilson 2008; Mattingly 2009; Witcher 2011.
750 Vgl. für einen ersten Überblick über die verschiedenen Produktionsphasen und ihre räumliche Verbreitung Fentress u. a. 2004.

In den meisten Surveys markiert das die Grenze zwischen der frühen und der mittleren Kaiserzeit. Beide Gruppen sind einfach zu identifizieren und verfügen bereits seit längerer Zeit über etablierte Chronologien. Dementsprechend nimmt es nicht wunder, dass die Neuauswertung der Keramik des Tiber Valley Projects für die kaiserzeitliche Phase, ganz im Gegensatz zu den republikanischen und spätantiken Phasen, kaum zu nennenswerten Änderungen führte[751]. Als Arbeitshypothese kann davon ausgegangen werden, dass die Ansprache der Feinkeramikgruppen Terra sigillata und ARS und die darauf beruhende chronologische Einordnung in Phasen in der Regel vertrauenswürdig ist.

Anders stellt sich die Frage nach der Zirkulation der beiden Keramikgruppen dar. Für Terra sigillata italica wird davon ausgegangen, dass sie so weit verbreitet ist und so häufig vorkommt, dass sie sich in allen Fundstellenkategorien finden lässt[752]. Eine vergleichbare Annahme kann für ARS nicht so pauschal gemacht werden. Besonders Fentress hat sich mit der Produktion und der Verbreitung der Formen auseinandergesetzt[753]. Sie konnte dabei zeigen, dass es um 250 n. Chr. auf produktiver Seite zu einem scharfen Abfall im Formenspektrum kam und gerade die Produktion einiger der am weitesten verbreiteten Formen aufhört. Der folgende Wiederanstieg bis 300 n. Chr. verläuft nur sehr langsam[754]. Außerdem gibt es regional unterschiedliche Verteilungen: So erreicht im 3. Jh. n. Chr. nur relativ wenig ARS A/D die italische Halbinsel, wohingegen ARS C in Etrurien sehr weit verbreitet ist. Für das Albegna-Tal stellt sich die Situation so dar, dass ARS auf allen Fundstellen nachgewiesen werden konnte, die ins 2.–4. Jh. n. Chr. datierten. Alle Fundstellen aus dem 4. Jh. wiesen dabei auch Keramik aus dem 2. Jh. n. Chr. auf, allerdings fehlt oft ARS aus dem 3. Jh. n. Chr. Da es insgesamt einen starken Abfall an Fundstellen im 3. Jh. n. Chr. gab, wird vermutet, dass dieser überproportional groß erscheint, weil die Wahrscheinlichkeit, ARS in diesem Jahrhundert zu finden, geringer war als für das 2. oder für das 4. Jh.[755]. Hier lässt sich die Situation so zusammenfassen, dass ARS im 3. Jh. n. Chr. prinzipiell noch Fundstellen jeder Kategorie erreichen konnte, allerdings die Verbreitung deutlich abnahm und damit auch die Wahrscheinlichkeit, diese Formen archäologisch nachzuweisen. Unbekannt ist dabei, ob die Verbreitung für alle Fundstellenkategorien gleichmäßig abnahm. Solange diese verschiedenen regionalen und chronologischen Verteilungsmuster dominierender Feinkeramikgruppen nicht für die jeweiligen Regionen ausreichend rekonstruierbar sind oder in ausreichendem Umfang alternative, lokale Keramikgruppen zur Datierung vorliegen, bleibt eine Vergleichbarkeit der Surveys für die hohe und späte Kaiserzeit schwierig. Ein Vergleich kann in jedem Fall vorgenommen werden, muss dies jedoch beachten. Dafür können einige Grundfragen zur Interpretation formuliert werden: Zum einen müssen die diachronen Entwicklungen der unterschiedlichen Fundstellentypen speziell darauf befragt werden. Sollten beispielsweise kleinere Fundstellen im 2. oder 3. Jh. n. Chr. deutlich stärker abnehmen als Villen, so könnte dies entweder eine wirkliche Abnahme widerspiegeln oder eine geringere Chance solcher kleinen Fundstellen, am Konsum überregionaler Güter zu partizipieren. Schließlich muss darauf geachtet werden, ob sich synchron parallele Bilder bei Regionen ergeben, die sich in ihrer Besiedlungsstruktur und ihrem Zugang zu Kommunikationswegen gleichen. Auf diese Weise lässt sich das Problem in gewisser Weise einhegen.

Der letzte an dieser Stelle anzusprechende Punkt ist die Vergleichbarkeit der Fundstellenansprache. Dies ist nicht nur für eine eventuelle Auswertung der Besiedlungsentwicklung von Belang, sondern ebenso für die Kontextualisierung der Indikatoren und damit für eine sozioökonomische Auswertung. Die Frage danach, was eigentlich eine ›site‹, eine Fundstelle, ausmacht und von einer ›off-site‹ unterscheidet, ist für diese Untersuchung nicht von Belang und muss deshalb hier nicht ausgeführt werden, da nur in Ausnahmefällen in Südetrurien überhaupt solche Methoden zum Einsatz kamen[756]. Bei der Definition der verschiedenen Hierarchieebenen der Fundstellen kamen in der Praxis stets quantitative und qualitative Merkmale in Südetrurien zum Einsatz[757]. Die Kriterien und vor allem die Hierarchieebenen können sich dabei zwischen den einzelnen Projekten teils erheblich unterscheiden. Im Hinblick auf diese Unterschiede stellte Witcher aber fest, dass der zentrale Angelpunkt der Hierarchisierung bei Surveys in Italien die Kategorie der Villen ist. Davon ausgehend kann man ein System aus drei oder vier Ebenen ableiten, mit der Villa als mittlerer[758]. Darüber kommen Dörfer und evtl. Städte, da-

751 Vgl. Witcher 2009, 468.
752 Launaro 2012, 125. Fentress 2009, 133 geht für die frühe arretinische Sigillata ebenfalls davon aus.
753 Vgl. Cambi – Fentress 1989; Fentress 2009.
754 Fentress 2009, 148 f.
755 Cambi – Fentress 1989, 76–80.
756 Vgl. Mills – Rajala 2011a und ihr Konzept einer ›ceramiscene landscape‹ rund um Nepet (Nepi). Vgl. zur Anwendung in Zentralitalien auch Terrenato 1996, 221–223. Zu den methodischen Möglichkeiten bei der Auswertung von off-sites für die Analyse landschaftlicher Nutzungsstrategien vgl. de Haas 2012.
757 Terrenato 2004, 43 verteidigt dieses Vorgehen und wehrt sich gegen rein quantitative Definitionen.
758 Witcher 2012, 14–24; vgl. auch Launaro 2012, 123.

runter kleinere Fundstellen, meist als ›fattorie‹, ›farms‹ oder einfache Bauernhöfe bezeichnet[759]. Damit wird es möglich, Siedlungshierarchien miteinander zu vergleichen, ihre räumlichen und zeitlichen Entwicklungen in Bezug zu setzen[760].

Es sollte jedoch nicht aus dem Blick verloren werden, dass solche Vereinheitlichungen einem speziellen Zweck folgen und sich hinter diesen Ebenen unterschiedliche lokale Realitäten verbergen können. Außerdem muss klar sein, dass es sich um eine analytische Unterscheidung handelt, die einerseits der Methodik des Surveys und andererseits der Logik des Villa-Systems verpflichtet ist. Die einzelnen großen Ebenen können eine Reihe funktional und architektonisch sehr diverser Fundstellen umfassen. Eine wesentliche methodische Weiterentwicklung im Bereich der Siedlungs- und Landschaftsarchäologie sowie der historischen Demographie stellt das von Kim Bowes geleitete Roman Peasant Project dar. Gezielt wurden traditionelle Begehungen mit geophysikalischen Untersuchungen und Ausgrabungen kombiniert, um speziell die kleinsten Fundstellenkategorien in den Blick zu nehmen. Damit erfolgte eine intensive Auseinandersetzung mit der bereits seit längerem geführten Debatte um das Verhältnis von Oberflächenfunden und den Befunden unter der Erdoberfläche[761]. Bereits im ursprünglichen South Etruria Survey wurde mit der ›farm‹ vom Monte Forco eine der ›kleinen‹ Fundstellen ausgegraben. Einerseits sollte damit eine der dominierenden Fundstellentypen im ager Capenas auch archäologisch untersucht werden. Die ›small farm‹ vom Monte Forco wurde initial als eine Veteranenansiedlung des 1. Jhs. v. Chr. interpretiert. Über die Ausgrabung wollte man sich deshalb andererseits der historischen Fragestellung nach den Veteranensiedlungen und ihrer subsequenten Auflösung bzw. Integration in größere Güter annähern[762]. Das besondere des Roman Peasant Projects liegt nun darin, dass nicht nur eine der ›kleinen‹ Fundstellen zur Kontrolle ausgegraben wurde, sondern dass eine ganze Reihe verschiedener ›kleiner‹ Fundstellen ausgegraben wurde, um sich einer bäuerlichen materiellen Kultur und Landschaft anzunähern und die methodische Lücke zwischen Survey und Ausgrabung zu schließen[763]. Fünf solcher ›kleinen‹ Fundstellen, darunter eine off-site, unter 0,25 ha Ausdehnung wurden ausgegraben. Normalerweise hätte man alle diese Fundstellen als kleine Häuser bzw. Bauernhöfe angesprochen, doch nur bei einer Fundstelle erwies sich eine solche funktionale Zuschreibung als zutreffend. Bei den anderen handelte es sich um einen Kanal oder temporär bzw. saisonal genutzte Hütten[764]. Die einer Besiedlungshierarchie oft inhärenten Bedeutungszuweisungen sind dementsprechend mit Vorsicht zu betrachten. Dies betrifft sowohl die Kontextualisierung von Oberflächenfunden als auch die Versuche, über die diachrone und räumliche Entwicklung der Besiedlung Aussagen zur Landnutzung und sozioökonomischen Systemen abzuleiten. In dieser Arbeit soll deshalb der allgemeinere Begriff Fundstelle Verwendung finden. Darunter fallen Siedlungen, also Fundstellen, die ausschließlich oder auch einen residentiellen Charakter haben[765].

Trotz der angesprochenen Punkte ist der Vergleich unterschiedlicher Surveys auf regionaler Ebene nicht unmöglich, aber ein je neu zu interpretierender Vorgang. Von besonderem Wert für ein verbessertes und differenziertes Verständnis der Besiedlungsentwicklung auf der italischen Halbinsel im Übergang von der späten Republik zur frühen Kaiserzeit sind die Arbeiten von Witcher und Launaro[766]. Bereits 2006 setzt sich Witcher mit der Problematik der Vergleichbarkeit von Surveys am Beispiel Etruriens auseinander. Für den Zeitraum von ca. 200 v. Chr. bis 150 n. Chr. betrachtet er über 30 Surveys komparatistisch (Abb. 1)[767]. Er schlägt eine sozioökonomische Dreiteilung Etruriens in einen Küstenabschnitt (»Masters and Slaves«), das innere Etrurien (»Villages and Peasants«) sowie das Suburbium (»Landlords and Tenants«) vor, die sich hinsichtlich ihrer ökonomischen Ausrichtung, des Zugriffs auf Konsumgüter, ihrer Besiedlungsstruktur und ihrer diachronen Entwicklung unterscheiden würden[768]. Witcher führt zwar eine Reihe interpretatorischer und methodischer Schwierigkeiten bei der Vergleichbarkeit an, ist einem solchen Versuch jedoch positiv gegenüber eingestellt. Es geht ihm mehr darum, für eine Reihe quellenkritischer Probleme zu sensibilisieren und sie bei der Auswertung

759 Schneider 2017, 5 f. akzeptiert zwar diese Gliederung für die iberische Halbinsel, lehnt aber die Benennung ab, da sich Definitionen und Begriffsverwendungen im Einzelnen unterschieden haben könnten und schlägt ein eigenes Klassifikationssystem vor. Dem wird hier aus arbeitspraktischen Gründen nicht gefolgt, würde das doch eine Neuaufnahme aller Fundstellen bedeuten. Außerdem macht gerade die Fortschreibung der älteren Begriffsverwendungen diese Kategorien anschlussfähig und ohne Grabungen wird sich die Ausgangslage kaum bessern.

760 Witcher 2012, 25.

761 Vgl. dazu auch Bispham u. a. 2008.

762 Vgl. Jones 1963, 146 f.

763 Vgl. die programmatische Einführung in Ghisleni u. a. 2011, 95–98.

764 Bowes u. a. 2017, 173–177.

765 Für die Unterscheidung vgl. Schneider 2017, 4 f.

766 Launaro 2011a; Launaro 2011b; Launaro 2012; Launaro 2017; Witcher 2006c.

767 Witcher 2006c, 91.

768 Witcher 2006c, 112–122.

1 Verteilung der von Robert Witcher verglichenen Surveys und seine Untergliederung von Etrurien

zu berücksichtigen, als einen eigenen methodischen Rahmen für die Vergleichbarkeit vorzulegen[769].

Launaro trat hingegen mit dem Anspruch an, eine allgemeine methodische Lösung des Vergleichbarkeitsproblems zu finden. In einer komparatistischen Studie von 27 Surveys auf der ganzen italischen Halbinsel mit ungefähr 5000 Fundstellen setzt er die diachrone Entwicklung der verschiedenen Fundstellentypen zueinander in Bezug und entwickelt ein Modell der Vergleichbarkeit der verschiedenen Surveys. Da es sich um eine demographische Arbeit handelt, waren Fundstellendichte, ihre hierarchische Gliederung und ihre diachrone Entwicklung die entscheidenden Variablen. Wegen der bereits angeführten methodischen Probleme entschloss sich der Autor jedoch, einen anderen Weg zu beschreiten. Nun sollten nicht länger absolute Bevölkerungszahlen oder die Dichte von Fundstellen pro Quadratkilometer, sondern lediglich Trends zwischen den verschiedenen Fundstellenebenen ermittelt werden[770]. Dabei geht auch er wieder von einer Hierarchie mit drei oder vier Ebenen aus. Konzentriert man sich nun nur auf Trends, dann umgeht man die meisten methodischen Probleme. Es ist nicht mehr die Gesamtanzahl von Fundstellen jeder Kategorie von Bedeutung, sondern ihr relatives und sich diachron veränderndes Verhältnis zueinander[771]. Dafür werden drei idealisierte Grundannahmen aufgestellt: 1. Alle Fundstellen einer Kategorie müssen dieselbe Wahrscheinlichkeit haben, in einer Phase identifiziert zu werden. 2. Diagnostisches Material muss in den zu betrachtenden Phasen einander in Hinblick auf Visibilität und Verbreitungsmuster entsprechen. 3. Die Chancen, Fundstellen einer Kategorie in den zu betrachtenden Phasen zu finden, müssen immer annähernd gleich sein[772]. Diese drei Grundannahmen sieht er nur für die Verbreitung von vernice nera (auch als black gloss pottery bekannt) und von Terra sigillata italica gegeben, weshalb seine Studie sich auf den Zeitraum 200 v. Chr. bis 100 n. Chr. beschränkt[773]. Dabei bleibt er der a-priori-Annahme treu, dass solche kleinen oder als Dörfer angesprochenen Fundstellen tendenziell als Indikator für eine freie Bevölkerung dienen, wohingegen Villen eher mit Sklavenhaltung in Verbindung zu bringen seien. Außerdem werden alle ›kleinen‹ Fundstellen oder ›farms‹ als dauerhaft bewohnte, residentielle Besiedlung eingestuft, ohne zu hinterfragen, ob sich dahinter eventuell andere funktionale Fundstellen verbergen könnten[774]. Da auf keramischem Material beruhende Datierungen Laufzeiten wiedergeben, in der Regel aber gleichzeitig bestehende Fundstellen von Interesse sind, wurden von Launaro entsprechende Kalibrierun-

769 Witcher 2006c, 107–111; »More generally, distinctive regional patterns are increasingly supported by a critical mass of published surveys which, despite differences in methodology, demonstrate broadly similar regional results. In other words, the underlying settlement patterns are robust enough to overcome (a degree of) methodological diversity.« (Witcher 2006c, 107).

770 Launaro 2011b, 83.

771 Launaro 2012, 122.

772 Launaro 2011b, 88–93; Launaro 2012, 125 f.

773 Launaro 2012, 125. Vgl. auch Fentress 2009, 133, die das allerdings nur für die frühe arretinische Sigillata, die Produktion der ersten 50 Jahre, annimmt.

774 Launaro 2011b, 98–100.

gen durchgeführt. Die Datierungen werden damit in Wahrscheinlichkeiten des Vorhandenseins einer Fundstelle in einem bestimmten Zeitraum umgesetzt[775]. Für Südetrurien verwendet Launaro vier Begehungen: Das Albegna-Tal, Tuscania, Marina di Montalto und Scarlino. Für alle vier kam er entweder zu dem Ergebnis eines abnehmenden Trends der freien Landbevölkerung oder wenigstens einer Stagnation in der frühen Kaiserzeit: Albegna-Tal (–13 % farms, –7 % Dörfer), Tuscania (–12 % farms, –12 % Dörfer), Marina di Montalto (–2 % farms, 0 % Dörfer), Scarlino (+1 % farms, 0 % Dörfer)[776]. Die meisten anderen Regionen, abgesehen von Apulien, sahen allerdings in diesem Zeitraum einen positiven Trend, was von ihm mit einer steigenden freien Bevölkerung in Verbindung gebracht wird[777].

Launaro bezieht sich also möglichst auf solche Kategorisierungen, die als ausreichend robust angesehen werden, und leitet davon Trends ab. Auch wenn diesen Trends bis zu einem gewissen Grad, aber eben nicht ausschließlich, demographische Entwicklungen zugrunde liegen, sollen sie hier einfach als Trends der Intensität landwirtschaftlicher Nutzung und der Besiedlungsstruktur betrachtet werden. Damit soll in Anlehnung an die Ergebnisse von Bowes und ihrem Team eine Lösung von der noch immer dominanten Vorstellung erreicht werden, dass diese kleinen Fundstellen mit der ›piccola proprietà‹ marxistisch geprägter Lesart gleichzusetzen seien[778]. Selbiges gilt ebenso für die anderen Hierarchieebenen. Villen sind zwar Teil einer produktiven Landschaft, ihre konkrete ökonomische, soziale sogar landschaftliche Funktion ist jedoch stark divergierend[779]. Vergleichbarkeit kann so erreicht werden, jedoch um den Preis eines hohen Abstraktionsgrades und recht schematischer, chronologisch breiter Entwicklungsschritte. Damit geht der Verlust zahlreicher Detailinformationen und die Gefahr der Verschleierung methodischer Unterschiede zwischen den Einzelsurveys einher[780]. Solche Einschränkungen können jedoch angesichts eines Ansatzes, der auf einer regionalen Skala und einer mittleren zeitlichen Skala operiert, in Kauf genommen werden.

Ausgangsbasis dieser Arbeit ist der Vergleich von 16 verschiedenen Oberflächenbegehungen. Dies soll dazu dienen, gewisse räumliche und diachrone Trends abzuleiten unter Berücksichtigung der verschiedenen, angesprochenen quellenkritischen Probleme. Die Arbeiten von Witcher und Launaro bilden darüber hinaus eine wertvolle Grundlage, zeigen sie doch, dass ein methodisch kontrollierter Vergleich verschiedener Oberflächenbegehungen zu positiven Ergebnissen führen kann. Deshalb soll eine bewusste Anlehnung an diese beiden Autoren erfolgen. Allerdings kann ihre Methodik nicht eins zu eins für diese Arbeit übernommen werden, zumal das Frageinteresse anders gelagert ist. Die neue Konzentration auf Trends ist ein sinnvoller Weg, der ebenfalls weiterverfolgt werden soll. Durch das hier formulierte Indikatorenbündel ist es möglich, nicht nur allgemein Trends zu verfolgen, sondern auch Bereiche verstärkter ökonomischer Aktivität zu bestimmen, dort wo es zu einer räumlichen Konvergenz der Indikatoren kommt. Allerdings spielen Intensität und begangene Fläche der Surveys eine größere Rolle als bei Witcher und Launaro, wirken sich diese beiden Variablen auf die Indikatoren doch je unterschiedlich aus. Die recovery rate von Mühlsteinen und Pressen ist insgesamt sehr gering, d. h. je weniger Fundstellen gefunden werden, desto geringer auch die Wahrscheinlichkeit, diese Indikatoren zu finden. Deshalb ist es notwendig, die Indikatoren jeweils als eine relationale Variable der materiellen Kultur und im Verhältnis zum jeweiligen Survey zu sehen. Dementsprechend muss das jeweilige Verhältnis zwischen Fundstellen und Indikatoren sowie Fundstellen insgesamt Berücksichtigung finden. Damit soll nicht unterstellt werden, dass die Wahrscheinlichkeit, bestimmte Indikatoren zu finden, überall gleich ist. Doch erlauben erst solche Verhältnisse – unter Ergänzung von Ausgrabungsergebnissen – überhaupt eine Problematisierung von recovery rates und regionaler Häufigkeiten der Indikatoren. Es kann so gefragt werden, ob es etwa bestimmte Faktoren geben kann, die regionale Unterschiede beim Auffinden der verschiedenen Indikatoren erklären können. Das betrifft ebenso den Aspekt der Unabhängigkeit bzw. der Verbindung der verschiedenen Variablen: Wie verhält sich die Wahrscheinlichkeit, eine Fundstelle oder eine Fundstelle einer bestimmten Kategorie zu finden, zur Wahrscheinlichkeit, dass Wasserspeicher oder Mühlsteine in dieser Region auftauchen. Dieses Grundprinzip der polythetischen Herangehensweise mittels eines Indikatorenbündels verbindet nicht länger bestimmte Fundstellenkategorien oder -hierarchien mit bestimmten Formen der Bewirtschaftung oder Produktion. Vielmehr werden analytisch getrennte, ökonomisch aussagekräftige Variablen zueinander in Bezug gesetzt und immer wieder neu und in potentiell immer neuen Kombinationen auf ihre Konvergenz befragt.

775 Launaro 2011b, 93–97.
776 Launaro 2012, 130.
777 Der sozioökonomische Aspekt wird in dem Aufsatz Launaro 2017 verstärkt in den Blick genommen und nun die relative Lage der Fundstellenkategorien zueinander berücksichtigt.
778 Wie bspw. bei Di Giuseppe 2005, 21.
779 Vgl. Launaro 2015; Marzano 2015.
780 Vgl. Witcher 2008a.

Schließlich wird in dieser Arbeit im Gegensatz zu anderen Ansätzen nicht ausschließlich auf Surveys zurückgegriffen, sondern ihnen eine systematische Literaturrecherche von Grabungsergebnissen zur Seite gestellt. Eine erste qualitative Bewertung der verschiedenen Surveys kann außerdem zeigen, dass die sich abzeichnenden räumlichen Trends wohl verlässlich sind, wenn sie nur als Trends betrachtet werden. Deshalb wurde eine Karte erstellt, die die Verteilung der Indikatoren mit den begangenen Flächen gemeinsam darstellt (Taf. 4). Dabei wird offenbar, dass Forschungsgeschichte und Taphonomie nicht exklusive Determinanten der Verteilung sind. Dies lässt sich daran ablesen, dass die einzelnen Indikatoren nicht gleich verteilt sind. Ist es noch naheliegend, dass dort, wo es zahlreiche Villagrabungen gab, wie beispielsweise bei Lucus Feroniae, zahlreiche Indikatoren für Wirtschaftsaktivitäten gefunden wurden, sind vor allem die Unterschiede zwischen den verschiedenen Oberflächenbegehungen von Interesse. So scheint es kein Zufall, wenn bei den benachbarten Surveys von Blera, Civitella Cesi und Vicus Matrini zusammen 15 Pressen gefunden wurden und bei denen von Viterbo I und Tuscana, die ungefähr über dieselbe Fläche verfügen, nur drei. Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn man die Surveys Nr. 4 und Nr. 6 (Tab. 1) miteinander vergleicht. Beide umfassen dieselbe Fläche (100 km²) und wurden im Abstand nur weniger Jahre von derselben Bearbeitern, Stefania Quilici Gigli, durchgeführt. Schließlich liegen Tuscana (Tuscania) und Blera nur ungefähr 30 km voneinander entfernt und verfügen über vergleichbare geographische Voraussetzungen. Auch die Gesamtanzahl aller Fundstellen aller Zeitstellungen ist ähnlich (468 vs. 490). Trotzdem ist die Anzahl aller Indikatoren in Tuscana (Tuscania) deutlich geringer als in Blera. Dies passt gut in das Bild benachbarter Surveys, die eine abnehmende Anzahl an Indikatoren im Landesinneren Richtung Norden zeigen. Das weitestgehende Fehlen von Pressen und Mühlsteinen im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets, also bei Rusellae (Roselle) und Vetulonia, scheint ebenso wenig nur ein Artefakt unterschiedlicher Begehungsmethoden zu sein, fehlen dort beispielsweise auch komplementäre Funde und Befunde wie eine lokale Amphorenproduktion. Funde und Befunde im Zusammenhang mit der Metallverarbeitung kommen dafür deutlich häufiger vor als im Süden. Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass die im Folgenden aufzuzeigenden regionalen Trends durchaus robust sein dürften, auch wenn sie in ihrer Ausprägung und Magnitude möglicherweise durch unterschiedliche Surveymethoden verzerrt sind.

Qualitative Daten und Fragen der Komplementarität

Vertikale und horizontale archäologische Daten unterliegen je eigenen quellenkritischen und interpretatorischen Beschränkungen, wenn sie im Folgenden als komplementär zueinander betrachtet werden, dann dementsprechend nicht in einem statischen, sondern einem dynamischen Sinne. Einzelne Ausgrabungen vermögen nicht die Probleme der Deutung verschiedener Fundstellenkategorien zu lösen, ebenso wenig wie umgekehrt Grabungsergebnisse über Surveys verallgemeinert werden können[781]. Rettungsgrabungen unterliegen außerdem anderen Regeln als an wissenschaftlichen Fragen orientierte Forschungsgrabungen. Damit liefern sie oft nur ausschnitthafte Bilder, unterscheiden jedoch im Gegensatz zu Forschungsgrabungen, die häufig ökonomische Areale zugunsten repräsentativer oder kunsthistorisch ›relevanter‹ Bereiche vernachlässigten, nicht bei ihrem Forschungsgegenstand. Die Berücksichtigung von Ausgrabungsergebnissen hilft beispielsweise den sehr niedrigen recovery rates von Pressen zu begegnen. Sind sie im Survey fast ausschließlich über ihre monolithischen Komponenten nachweisbar, können die Arbeitsabläufe bei der Oliven- und Weinverarbeitung zahlreiche Spuren hinterlassen. Die breitere materielle Kultur einer Grabung und die, im Idealfall einer stratigraphischen Grabung, feineren Datierungen ermöglichen ein besseres Verständnis ökonomischer Prozesse und ihrer historischen Einordnung. Allerdings sollten Grabungsergebnisse nicht anekdotisch genutzt werden, sonst besteht die Gefahr, dass ein gut bekannter Fall verallgemeinert wird und als Schema für andere Fundstellen dient, so wie es mit Settefinestre geschah. Mit Hilfe von Atlanten, Repositorien und spezialisierten Zeitschriften wurde versucht systematisch auf Ausgrabungsergebnisse für die definierten Indikatoren zurückzugreifen. Schließlich sind Grabungen nicht stochastisch zufällig im Raum verteilt. Rettungs-

781 Vgl. zum Verhältnis Survey zu Grabung Bispham u. a. 2008; Ghisleni u. a. 2011, 133 f.; Bowes u. a. 2017, 173–177.

grabungen hängen von der modernen Bauaktivität, ihre Publikation häufig von den Kapazitäten der Denkmalpflege ab. Forschungsgrabungen orientieren sich an spezifischen Fragestellungen und sind oft akademischen Traditionen ebenso verpflichtet wie praktischen Erwägungen. Angesichts der Fülle an ausländischen Forschungseinrichtungen in Rom ist es nicht überraschend, dass sich viele Projekte auf das Umland und einfach zu erreichende Orte konzentrierten. Beachtet man diese Einschränkungen, liefern Grabungen eine sinnvolle Ergänzung zu den landschaftsarchäologischen Daten, da sie im besten Falle zusätzliche qualitative und räumliche Informationen bereitstellen. Auf diesem Weg können die Indikatoren in ihre sozioökonomischen und archäologischen Kontexte eingeordnet werden und bieten so ein organischeres Bild.

Zwischenfazit

Die Beobachtungen aus dem vorhergehenden Kapitel boten die Grundlage zur Entwicklung eines eigenen methodischen Ansatzes zur Analyse von ökonomischer Performanz und Wirtschaftsstrukturen Südetruriens. Dafür wird ein polythetischer Zugriff mittels eines archäologischen Indikatorenbündels auf einer mittleren Untersuchungsskala gewählt. Die Herausforderung besteht darin, diejenigen Determinanten oder Indikatoren zu finden, die eine Rekonstruktion der Wirtschaftsentwicklung erlauben. Auf diese Weise sollen gleichzeitig verschiedene Zwecke erfüllt werden: Es soll ökonomische Repräsentativität gewährleistet werden, da die Indikatoren landwirtschaftliche (Pressen und Mühlen) und nicht-landwirtschaftliche (Metallhandwerk) Produktionen ebenso abdecken wie produktive (hydraulische Anlagen) und distributive (Häfen) Infrastrukturen. Eine Analyse der Demographie und der Besiedlungsentwicklung dient außerdem als Folie für eine sozioökonomische Einordnung der Ergebnisse.

Ein Indikatorenbündel eignet sich besonders, die Plausibilität der Entwicklung einzelner Indikatoren komparatistisch abzuschätzen, ihre ambivalente Natur und die hermeneutische Lücke einzuhegen. Die Analyse der Indikatoren auf ihre Konvergenz dient nicht nur zur Beschreibung der chronotopischen Wirtschaftsentwicklung, sondern ebenso als Korrektiv der aggregierten Einzelindikatoren. Indikatoren geben immer nur einen vermittelten Zugang zu analytischen Vorstellungen der Wirtschaft. Je abstrakter das Frageinteresse, desto größer kann die hermeneutische Lücke sein. Dies ist eine Frage der Quellenkritik, da eine Reihe gesellschaftlicher Prozesse, die nicht zwangsläufig ökonomisch gewesen sein müssen, und postdepositionaler Prozesse dieselben archäologischen Muster hinterlassen haben können wie wirtschaftliche Vorgänge. Damit werden aber gleichzeitig auch Vorstellungen von der Wirtschaft, ihrer gesellschaftlichen Figuration oder systemtheoretischen Stellung berührt. Eine starke Lesung, wie Scheidel es bezeichnete[782], also eine ökonomische Auslegung der Indikatoren, muss dabei nicht immer zutreffen. Das Indikatorenbündel ist also kein positivistisches Werkzeug, sondern soll dazu beitragen, zwischen divergierenden Interpretationsmöglichkeiten der Einzelindikatoren zu entscheiden und ihre Erkenntnisreichweite einzuschätzen. Eine Konjunktur der Quellen entspricht nicht gleich einer Konjunktur der Wirtschaft. Das ganze Verfahren ist prinzipiell iterativ und asymptotisch angelegt. Die Einzelschritte können und sollten nach Möglichkeit wiederholt werden, wenn neue Indikatoren zur Verfügung stehen oder sich das Frageinteresse verschiebt. Damit kann die Methode prinzipiell ebenso für andere Regionen angewandt werden.

Als Untersuchungsregion wurde eine Region gewählt, die ungefähr den modernen Provinzen von Viterbo und Grosseto entspricht und hier als Südetrurien bezeichnet wird. Diese Region fungierte häufig als *das* Beispiel für die kaiserzeitliche Wirtschaftsentwicklung und verfügt über eine außergewöhnlich lange Forschungsgeschichte sowie eine ebenso hohe Dichte archäologischer Untersuchungen in der Fläche. Eine solche lange Forschungsgeschichte ermöglicht es, Vor- und Nachteile einzelner Methoden zu vergleichen und gegeneinander abzuwägen. Einige Projekte, wie der Survey im Albegna-Tal oder der South Etruria Survey bzw. das Tiber Valley Project, erlangten weit über ihre lokale Bedeutung hinaus Bekanntheit und prägten das Bild der römischen und kaiserzeitlichen Wirtschaft auf der italischen Halbinsel entscheidend. Sie trugen dazu bei, Blüten und Krisen zu definieren sowie Modelle zu entwickeln. Eine systematische Auswertung für die gesamte Region Südetrurien wurde bislang nur in Ansätzen versucht. Im folgenden Teil sollen das Desiderat einer breiten Perspektive adressiert und die Modellierungen zur kaiserzeitlichen Wirtschaftsentwicklung und ihren Wechsellagen auf eine neue Grundlage gestellt werden. Die Forschungsgeschichte und die naturräumliche Disposition, die verschiedene Siedlungskammern und Kommunikationsräume umfasst, lassen Südetrurien für eine Modellierung der Wirtschaftsgeschichte mithilfe des zuvor definierten Indikatorenbündels als besonders geeignet erscheinen. Während mikroökonomische, regional orientierte Studien oft dazu tendieren, alle – auch nicht quantifizierbare und eher anekdotische – Informationen zu sammeln, wurde hier ein anderer Weg beschritten. Durch die Wahl einer gut erforschten Region wie Südetrurien und eine systematische Auswertung von publizierten (Alt-)Forschungsdaten werden mehrere Indikatoren diachron beschrieben und analysiert. Erst dadurch werden die Anschlussfähigkeit an andere Studien und interregionale Vergleiche ermöglicht.

782 Scheidel 2009, 70.

Die Indikatoren stammen sowohl von Oberflächenbegehungen als auch aus Grabungen. Beide Methoden der Datengewinnung haben ihre eigenen quellenkritischen Herausforderungen, können jedoch als komplementär zueinander betrachtet werden. Die lange Forschungsgeschichte und der regionale Zugriff haben jedoch auch mit methodischen Herausforderungen zu kämpfen. Diese betreffen in besonderem Maße die Repräsentativität und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Von den mehr als 9900 km² der Region wurden deutlich mehr als 2000 km² extensiv oder intensiv begangen, um nur die größeren und besser publizierten zu nennen. Da sich diese aber hinsichtlich der lokalen Überlieferungs- und Auffindungsbedingungen sowie der methodologischen Prämissen unterscheiden, können sie nicht eins zu eins verglichen werden. Sieht man die einzelnen Methoden jedoch als hinreichend robust an, kann man die festgestellten Trends der Einzelstudien ebenso zueinander in Bezug setzen wie die jeweiligen Relationen der Indikatoren zur Gesamtfundstellenanzahl und ihrer Entwicklung. Beim Vergleich müssen also sowohl Prozesse der Bodenbildung, die Möglichkeiten der Auffindung als auch die divergierenden Methoden berücksichtigt werden, um zwischen Forschungsartefakten und antiken Mustern unterscheiden zu können. Bieten Surveys eine regionale Perspektive und die Möglichkeit, Entwicklungen über einen langen Zeitraum zu verfolgen, eröffnen Grabungsergebnisse eine bessere Kontextualisierung und feinere Chronologie. Ordnet man die mannigfaltigen Schwierigkeiten einer regionalen Perspektive abschließend in einen größeren, wissenstheoretischen Rahmen ein, ergibt sich ein positiverer Ausblick. Es handelt sich schlicht um ein asymptotisches Problem. Eine Annäherung ist möglich, aber nicht erreichbar, da die entsprechenden Variablen, die einem archäologischen Experiment gesetzt sind, sowie die Faktoren (natürliche, anthropogene), die darauf einwirken, nie identisch reproduzierbar sind. Der Versuch, methodische Uniformität herzustellen, wird abgelöst von der hermeneutischen Einhegung. Die archäologische Methode wird so zu einem stratifizierten und stratifizierenden Prozess.

Struktur und Entwicklung der kaiserzeitlichen Wirtschaft in Südetrurien. Darstellung der Indikatoren

Mühlsteine

Mühlsteine als Wirtschaftsindikator

Mühlen sind technische Anlagen, die dem Mahlen bzw. Zerkleinern dienen und Teil eines Verarbeitungs- oder Veredlungsprozesses sind. Meist werden damit die beiden Mahlsteine bezeichnet, der Bodenstein (meta) und der Läufer (catillus). Im Folgenden werden primär Mühlsteine betrachtet, da nur in seltenen Fällen die Mühlen noch als Einheit in ihrem Primärkontext aufgefunden werden. Mühlsteine können für eine Studie zur römischen Wirtschaft auf zweierlei Weise fruchtbar gemacht werden. Zum einen als technische Objekte im Produktionsablauf, die mittel- und unmittelbar Hinweise auf Konsum und Produktion landwirtschaftlicher Güter bieten. Zum anderen können sie auch selbst als Handelsgut aufgefasst werden. Sie verfügen damit über ein großes Aussagepotential, das verschiedene Fragestellungen gleichermaßen tangiert. Da es sich um relativ große Objekte handelt, die sowohl im Survey als auch in Grabungen gut sichtbar sind, und man von einer weiten Verbreitung ausgehen kann, bieten sich Mühlsteine für eine Untersuchung in besonderer Weise an. Eine Analyse dieses Fundgutes muss jedoch einige quellenkritische Besonderheiten berücksichtigen, die im Folgenden diskutiert werden.

Bei Mühlen handelt es sich zunächst um eine heterogene Gruppe, unter die verschiedene Objekte und Objektgruppen subsumiert werden. Zwei Aspekte spielen bei der Ordnung und Kategorisierung von Mühlen eine entscheidende Rolle, und zwar einerseits formale und andererseits technologisch-funktionale Kriterien. Da sich beide bis zu einem gewissen Grade gegenseitig bedingen, ist eine trennscharfe Unterscheidung nicht immer möglich. Die typologische Unterscheidung Kenneth D. Whites zwischen Schiebe- und Hebelmühle, Drehmühle, Eselsmühle und Wassermühle dürfte dabei für eine erste Annäherung die praktikabelste sein[783]. Wie im Folgenden noch zu sehen sein wird, spielen sowohl funktionale als auch technologische Aspekte gleichermaßen eine bedeutende Rolle in der Erforschung antiker Mühlen und müssen entsprechend ausgewogen bei der Analyse berücksichtigt werden. Mühlen dienten

783 So findet sich eine Unterscheidung in dieser Form u. a. bei White 1984, 63–66. Allerdings lassen sich die einzelnen Mühlentypen noch weiter unterteilen, bspw. die sog. Eselsmühlen formal anhand ihrer Mahlwerke in die Typen Haltern, Pompeji oder Volubilis (Longepierre 2012, 89–91); Wassermühlen technologisch in ober-, mittel- bzw. unterschlächtige oder auch Turbinenmühlen (Baatz 1995, 15–18); schließlich Rotationsmühlen in Langsamläufer und Schnellläufer. Schnellläufer verfügen über ein Getriebe, das ihre Drehzahl hochsetzt. Vgl. dazu Baatz 1995, 8–15. Peacock 1989 legte für die stundenglasförmigen Mühlen des Typs Pompeji eine eigene Typologie vor, die jedoch von Buffone u. a. 2003 zugunsten eines eigenen Vorschlags zurückgewiesen wurde.

außerdem nicht nur zum Mahlen von Getreide, sondern ebenso zur Verarbeitung verschiedener landwirtschaftlicher und nicht-landwirtschaftlicher Güter.

Forschungsgeschichte

Eine der ersten systematischen Zusammenstellungen zu Mühlen, ihrer Funktionsweise und den literarischen und archäologischen Belegen findet sich in Hugo Blümners erstem Band der *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern* aus dem Jahr 1875[784]. Eine umfassende Behandlung von Getreidemühlen wurde erst 1958 von Ludwig Moritz vorgelegt[785]. Es folgte 1986 die Arbeit von Marie-Claire Amouretti speziell zur griechischen Antike[786]. Beiden ist dabei gleich, dass sie einen relativ pauschalen Zugriff gewählt haben, der Mühlen im Kontext von Produktion und Verarbeitung von Getreide betrachtet. Neuen Impetus erhielt die Forschung zu antiken Mühlen in den 1980er Jahren aus zwei verschiedenen Richtungen: Auf der einen Seite ist der im Jahr 1980 publizierte Aufsatz von David Peacok zur Herkunftsbestimmung und räumlichen Verteilung zu nennen[787]. Auf der anderen Seite haben die Forschungen von Örjan Wikander zu Wassermühlen dieser Befundgattung zu neuer Aufmerksamkeit verholfen und die sich daran anschließenden Grabungen und Publikationen konnten ältere Vorstellungen zu wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen einer gründlichen Revision unterziehen[788]. In den vergangenen Jahren ist eine Vielzahl an Studien zu antiken Mühlen und damit zusammenhängenden Problemen erschienen, die sich nur noch schwer überblicken lässt[789]. Mit der Promotionsschrift von Samuel Longepierre ist erstmals eine Monographie erschienen, die sich ausschließlich mit Mühlen als archäologischer Objektkategorie beschäftigt, und zwar im Südwesten Frankreichs[790].

Es lassen sich grosso modo drei Hauptaspekte zur Erforschung antiker Mühlen unterscheiden: Dazu gehören: 1. Mühlen als Objekte der Technikgeschichte; 2. die Identifikation der Produktionsgebiete und der Verbreitung der Mühlsteine sowie 3. Mühlen und die Wirtschaft der Antike. Im Folgenden sollen wesentliche Entwicklungslinien und Tendenzen dieser drei Aspekte skizziert werden.

Betrachtungen zu Mühlen als Objekte der Technikgeschichte finden sich vornehmlich in den einschlägigen Handbüchern und Lexika[791], aber auch in einzelnen Artikeln und Monographien[792]. Im Vordergrund stehen hierbei Fragen nach der genauen Funktionsweise und Konstruktion der Mühlen, nach der technologischen Entwicklung und ihrer Verbreitung, wobei besonders Wassermühlen gesteigertes Interesse weckten. Seit der Vorlage der ersten sicher archäologisch nachgewiesenen Wassermühle in Barbegal hat sich das Wissen um diese Anlagen stark vermehrt und besonders in den letzten Jahrzehnten eine sprunghafte Steigerung des bekannten Materials gesehen[793]. So zählt Wilson mittlerweile mehr als 520 Mühlsteine in 230 Fundstellen der Typen Avenches und Saalburg, die wohl beide sicher als Wassermühlen anzusprechen sind[794].

Eine große Zahl an Studien beschäftigt sich mit Produktion und Verbreitung von Mühlsteinen, und zwar einerseits über die archäologische Identifikation von Abbaugebieten und Produktionsstätten und andererseits über petrologische und geochemische Analysen, die Mühlsteine bestimmten Abbaugebieten zuweisen können. Mittlerweile konnten archäologisch über den Nachweis von Abbauspuren, Abbauresten und der Häufung von unvollendeten Werkstücken oder Halbfabrikaten größere Mühlsteinproduktionen u. a. für die Gegend um Orvieto[795], für Mulargia[796], Hertfordshire[797], die Eifel[798] sowie Cabo de Gata und Campo de Calatrava in Spanien[799] nachgewiesen werden. Außerdem werden Abbaugebiete unmittelbar an den Küsten angenommen, die jedoch wegen Erosion und späterer anthropogener

784 Blümner 1875, 23–49.
785 Moritz 1958.
786 Amouretti 1986.
787 Peacock 1980; Binaco 2007.
788 Vgl. Wikander 1979.
789 Einen guten Überblick geben die beiden Sammelbände Buchsenschutz 2011 und Williams – Peacock 2011.
790 Longepierre 2012.
791 Vgl. Blümner 1875, 23–49; Forbes 1955, 138–148; White 1984, 63–67; Curtis 2008, 373–379.
792 Vgl. Baatz 1995; Watts 2011.
793 Barbegal wurde von Benoit 1940 in einem längeren Aufsatz in der Revue Archéologique vorgelegt. s. dazu auch Leveau 2007 für den aktuellen Forschungsstand, u. a. eine Neudatierung an den Beginn des 2. Jhs. n. Chr. Gesondert zu erwähnen sind die Publikationen der Mühle aus Avenches, die wohl zu einer suburbanen Villa gehörte und mit einer dendrochronologischen Datierung in die Jahre 57/58 n. Chr. die bisher älteste archäologisch nachgewiesene Wassermühle ist: Castella 1994; außerdem die Turbinenmühle aus Chimtou, Röder – Röder 1993, sowie die vorbildliche Publikation der Mühlenkaskade von Ephesos von Wefers 2015.
794 Wilson 2020, 164 f.
795 Peacock 1980.
796 Antonelli u. a. 2014.
797 Green 2011.
798 Wenzel – Zerl 2014.
799 Anderson u. a. 2011.

Überprägung nur schwer nachweisbar sind[800]. Makroskopische und geochemische Analysen wurden dazu eingesetzt, Herkunft und Verbreitung der Mühlsteine zu bestimmen[801], wodurch verschiedene lokale, regionale und überregionale Gruppen identifiziert[802] und bestimmte Verbreitungswege rekonstruiert werden konnten[803], die nicht allein aus der Lage der natürlichen Vorkommen der speziell für die Erfordernisse von Mühlsteinen geeigneten Steine zu erklären sind[804]. So weisen die Produktionen aus Orvieto und Mulargia eine außergewöhnlich weite Distribution auf[805], andere Produktionen wie die aus der Eifel und dem Zentralmassiv folgen deutlich regionalen Mustern, die stärker an naturräumlichen Gegebenheiten und Transportwegen orientiert sind[806].

Schließlich stellen Mühlen einen wichtigen Forschungsgegenstand in der Untersuchung der antiken Wirtschaft dar. Abgesehen von der im vorherigen Abschnitt bereits eingeführten Frage nach den Mühlsteinen als Handelsgut spielen Mühlen besonders als Zeugnis der Weiterverarbeitung und des Konsums landwirtschaftlicher Produkte[807] und als Teil der Organisation entsprechender Arbeitsprozesse eine Rolle. Eng damit verbunden ist die Frage nach der potentiellen Leistungsfähigkeit einzelner Mühlentypen. Die meisten Versuche und Beispielrechnungen beziehen sich auf Wassermühlen. Handmühlen werden dabei vornehmlich mit dem häuslichen oder einem insgesamt eher begrenzten Verbrauch in Verbindung gebracht[808]. Besonders gut sind Handdrehmühlen im Zusammenhang mit den römischen Legionen untersucht, wobei eine Mühle pro Stunde 4 kg Weizen verarbeiten und so innerhalb von 1 h 40 Min. die tägliche Ration von 6,80 kg Getreide für ein contubernium, also acht Mann, mahlen konnte[809]. Bei den uhrenglasförmigen Mühlen, die oft pauschal als Eselsmühlen angesprochen werden, muss die Größe beachtet werden. So konnte Peacock zeigen, dass drei kleinere Exemplare der uhrenglasförmigen Mühlen in Pompeji mit einem mittleren Durchmesser und einer mittleren Höhe von ca. 0,40 m, die damit wohl also per Hand von einer Person betrieben werden konnten[810], aus einem Privathaus bzw. zwei Thermopolia stammen, wohingegen größere Exemplare mit einem Durchmesser im Bereich von 0,80 m fast ausschließlich in Bäckereien anzutreffen sind[811]. Doch finden sich auch die größeren Exemplare, die nur mithilfe eines Zugtieres[812] oder mehrerer Menschen angetrieben werden konnten, in seltenen Fällen ebenfalls in Privathäusern und sprechen somit nicht pauschal für eine gewerbliche Nutzung[813]. In Villen und ländlichen Fundstellen finden sich ebenfalls Mühlen des Typs Pompeji, durchaus aber auch Wassermühlen[814]. Bedeutsam für die Unterscheidung zwischen gewerblichem und häuslichem Bereich sind daneben der architektonische Kontext und die Anzahl potentiell gleichzeitig betriebener Mühlen. Spezialisierte Bäckereien, wie sie aus Ostia oder Pompeji bekannt sind[815], ver-

800 Lo Presti u. a. 2014; Antonioli u. a. 2017.

801 Vgl. Gluhak – Hofmeister 2011, 1616 zu den methodischen Schwierigkeiten der Herkunftsbestimmung der Steine.

802 Vgl. grundlegend zu Verteilungsmustern Williams-Thorpe 1988, auch wenn sich im Detail die Ergebnisse in den letzten Jahrzehnten deutlich verschoben haben können; s. Antonelli – Lazzarini 2010 zur Verbreitung von Mühlsteinen aus italischen Gesteinen.

803 Für die Mühlen aus Mulargia s. Antonelli u. a. 2014, 259 f.

804 Die Herkunftsbestimmung der Mühlen in Pompeji konnte zeigen, dass bei den großen stundenglasförmigen Mühlen, die eher im gewerblichen Bereich eingesetzt wurden, Importe aus Orvieto überwiegen, wohingegen bei den kleinen, dem häuslichen Gebrauch zuzuordnenden Handmühlen lokale Produkte die klare Mehrheit stellen. Dieser Unterschied lässt sich nicht allein aus dem Vorhandensein des Gesteins erklären, da die lokalen Gesteine ganz ähnliche Eigenschaften wie die Orvietaner aufweisen. Vgl. dazu: Buffone u. a. 1999; Buffone u. a. 2003. Tendenziell scheinen die kleinen Handmühlen jedoch häufig regional produziert worden zu sein (vgl. Peacock 1980, 43 f.), was sich gut an den Mühlen der Legionen nachvollziehen lässt: vgl. Hornung u. a. 2015, 128.

805 Vgl. Peacock 1980; Williams-Thorpe – Thorpe 1991; Oliva u. a. 1999; Antonelli u. a. 2001; Santi u. a. 2003; Antonelli u. a. 2005; De Vos Raaijmakers u. a. 2011; Antonelli u. a. 2014.

806 Vgl. Gluhak – Hofmeister 2008; Gluhak – Hofmeister 2011; Jaccottey – Longepierre 2011; Williams 2011; Gluhak u. a. 2015; Hornung u. a. 2015. Vgl. aber beispielsweise auch die Herkunft der Mühlsteine aus Albanien: Gerke u. a. 2006.

807 Es ist von einem Transport des Getreides in ungemahlenem Zustand auszugehen, weshalb v. a. das Vorhandensein von horrea Aufschluss über Produktion und Distribution geben könnte: De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 131. Vgl. auch zum Verhältnis von horrea und Getreideproduktion am Beispiel der iberischen Halbinsel Salido Domínguez – Bustamante Álvarez 2014, 25 f.

808 Vgl. Salido Domínguez – Bustamante Álvarez 2014, 35 f.

809 Vgl. Jodry 2011a, 87.

810 Von Handbetrieb kann wohl nur bei Durchmessern bis zu 0,45 m ausgegangen werden: Vgl. Baatz 1995, 9.

811 Peacock 1989, 207–210.

812 Gewöhnlich wird von Eseln ausgegangen, da sie häufig auf bildlichen Darstellungen abgebildet sind und sich außerdem in Herculaneum noch zwei an Mühlsteine gekettete Eselsskelette fanden: Vgl. Deiss 1989, 123.

813 So führt Peacock 1989, 210 für Pompeji Haus VI, 2, 8 an. Vgl. auch Buffone u. a. 2003, 207.

814 Jaccottey – Longepierre 2011, 103 konnten in wenigstens fünf Villen in Frankreich Mühlen des Typs Pompeji nachweisen. Vgl. daneben auch de Franceschini 2005, 382 für das Suburbium Roms, De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 137–142 für Nordafrika und Prevosti 2011, 421–428 für die Tarraconensis. Das bekannteste Beispiel von einer, in diesem Fall suburbanen, Villa mit Wassermühle dürfte wohl Chaplix bei Avenches sein: Castella 1994.

815 Bspw. VII, 2, 3.6 und IX, 3. 10–12 in Pompeji oder der Caseggiato dei Molini in Ostia.

fügten über bis zu zehn Mühlen[816], weitere mechanische Arbeitshilfen wie Knetmaschinen[817] und teilweise stark arbeitsteilige Produktionsabläufe[818]. Es wird geschätzt, dass mit einer Mühle in einer solchen Bäckerei pro Tag Weizen für 150–300 Personen gemahlen werden konnte. Zur Versorgung einer Stadt wie Ostia mit ca. 40.000 Einwohnern benötigte man also 150 Mühlen[819]. Das obere Ende des Spektrums der Produktivität markieren die Wassermühlen, obwohl es auch bei diesen Anlagen eine weite Spanne gibt, die von der Mühle von Avenches, die mit einer großen suburbanen Villa in Verbindung gebracht wird[820], bis zur Mühle von Barbegal, die mit 16 Einzelmühlen die größte der Antike war, und zu denjenigen des Gianicolo in Rom reicht[821]. Während es sich bei den anderen Mühlen stets um Langsamläufer handelte und solche Rotationsmühlen wohl nicht mehr als sieben bis zehn Umdrehungen pro Minute schafften[822], waren die Wassermühlen Schnellläufer, also mit einem Getriebe ausgestattet und erreichten dementsprechend deutlich höhere Dreh- und Mahlzahlen[823].

Auf das Potential einer systematischen Analyse von Mühlen bzw. Mühlsteinen für die Analyse der antiken Wirtschaft – gerade auch aus quantitativem Blickwinkel – wurde wiederholt hingewiesen[824] und hinsichtlich der Abbaugebiete, Verbreitungswege, technologischer Fortschritte und teilweise auch der Organisation städtischer Bäckereien wurde in den letzten Jahren ein erheblicher Erkenntnisgewinn erreicht. Bislang eher selten wurde jedoch versucht, die Verteilung von Mühlsteinen in einer Region systematisch mit ihren Fundkontexten und anderen Produktionsmitteln wie Pressen in Verbindung zu setzen. Die ökonomischen Surveys zu Nordafrika[825] oder dem ager Tarraconensis[826] stellen hier noch Ausnahmeerscheinungen dar und werden bei der Auswertung als Vergleiche herangezogen.

Quellenkritik

Vier quellenkritische Probleme sollen bei der folgenden Arbeit und der Nutzbarmachung von Mühlsteinen für eine wirtschaftsarchäologische Arbeit besonders bedacht sein, und zwar Dokumentation, Terminologie, Kontext sowie Datierung.

Erstens wurden Mühlsteine häufig, wenn sie überhaupt Erwähnung fanden, nur summarisch aufgezählt, unzureichend dokumentiert oder publiziert, was in den genannten Fällen eine genauere Einordnung erschwert oder verhindert. Besonders Zeichnungen[827] von Mühlsteinen finden sich nur in Ausnahmefällen. Dadurch werden bestimmte methodische Pfade bereits von vornherein verschlossen, wie beispielsweise eine systematische typologische Gliederung oder Einordnung in bestehende Systeme. Fehlende Maßangaben wirken sich insbesondere hinsichtlich der Einschätzung des potentiellen Mahlvermögens aus, verunklären aber ebenso typologische und funktionale Einordnungen. Ein Indiz für letztere bieten ebenfalls Materialangaben, so stellen Mühlen zum Mahlen für Getreide andere Ansprüche an die Materialeigenschaften der Steine als solche zum Pressen von Oliven[828]. Für erstere sind abrasive Eigenschaften besonders geschätzt, wie eine raue Oberfläche mit vielen scharfen Kanten, wie sie besonders eine Reihe von Vulkangesteinen wie Leucitit bieten[829]. Letztere benötigen vor allem widerstandsfähige Gesteinssorten und können aus Kalkgesteinen sein[830].

816 Die 34 pompejanischen Bäckereien waren mit ein bis fünf uhrenglasförmigen Mühlen ausgestattet, die Bäckereien in Ostia sind nicht nur größer, sie verfügen über bis zu zehn Mühlen, sondern die Mühlsteine weisen noch dazu einen größeren Durchmesser auf. Vgl. für Pompeji Mayeske 1979 und Buffone u. a. 2003; für Ostia Bakker 1999.

817 Sie scheinen sich nur für größere Betriebe gelohnt zu haben: vgl. De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 144 f.

818 Am aufschlussreichsten ist sicherlich das Relief des Eurysaces-Grabmals in Rom, das zwar nicht einfach zu deuten ist, aber anschaulich die Arbeitsprozesse eines Bäckereigroßbetriebes vorführt: Zimmer 1982, 106–109 Nr. 18. Vgl. dazu und zu den Arbeitsprozessen städtischer Großbäckereien auch Wilson – Schörle 2009.

819 Santi u. a. 2003; Santi u. a. 2015.

820 Vgl. Castella 1994.

821 Vgl. zum Produktionspotential der Mühlen von Barbegal Leveau 2007 und zu denen des Gianicolo Wikander 2002.

822 Vgl. Baatz 1995, 9.

823 Vgl. u. a. die Beispielrechnung der Mühlenkaskade von Ephesos, wo von einer Leistung von 26,6–35,0 kg/h ausgegangen wird: Wefers 2015, 173 f. Allgemein zur Performanz von Wassermühlen: Spain 2008.

824 Vgl. etwa Wilson 2002, 10–15; Wilson 2009a, 218 f.

825 De Vos Raaijmakers u. a. 2011.

826 Prevosti 2011.

827 Jaccottey – Farget 2011 gibt eine Handreichung zur Standardisierung der Zeichnung von Mühlsteinen. Zur Dokumentation von Mühlsteinen bei Ausgrabungen s. Robin – Hamon 2011.

828 Longepierre 2012, 14. Dabei handelt es sich eher um eine Faustregel, Abweichungen davon können durchaus vorkommen: vgl. Reggiani 1985, 62.

829 Vgl. Peacock 1980, 44.

830 Vgl. Akerraz – Lenoir 1981–1982, 71 f.

2 Mühle Typ Pompeji und Handdrehmühle

3 Ölmühlen. Links: trapetum, rechts: mola olearia

Bei einer nur rudimentären Dokumentation oder summarischen Aufzählung kommt der Terminologie für eine funktionale und typologische Einordnung eine wichtige Rolle zu[831]. Allerdings ist diese häufig wenig präzise[832]. In vielen Publikationen wird häufig der generische Begriff ›macina‹ verwendet und kann sowohl für stundenglasförmige Mühlen des Typs Pompeji, für Handdrehmühlen, für Becken zur Ölproduktion oder sogar für Keltertennen[833] benutzt werden. Günstiger gestaltet sich die Situation für den Terminus ›mola‹, werden damit doch zumeist – wenn auch nicht ausschließlich[834] – die großen, flachen Mahlsteine zur Ölproduktion bezeichnet, die Durchmesser zwischen 0,80 und 1,50 m erreichen können. Sollten Zeichnungen oder Fotografien vorhanden sein, konnte zum Teil eine Differenzierung vorgenommen werden und manchmal lassen die angegebenen Maße eine solche zu, so dürfte es sich bei ›macine rotonde‹ mit einem Durchmesser von 0,30 bis ca. 0,45 m um einfache Handdrehmühlen handeln, größere dürften von Tieren, mehreren Menschen oder per Wasser angetrieben worden sein. Für die Fälle, wo eine solche Unterscheidung nicht möglich war, muss einfach von Mühlen gesprochen werden, ohne dass damit suggeriert werden soll, welches landwirtschaftliche oder nicht-landwirtschaftliche Gut damit in einer nicht näher bestimmbaren Quantität verarbeitet wurde. Es wurde eine Zuordnung der Mühlen zu den verschiedenen Haupttypen (Typ Pompeji, Handdrehmühle, Ölmühle, s. Abb. 2 und 3) vorgenommen, die Erstellung einer detaillierten Typologie im engeren Sinne war im Rahmen dieser Studie nicht möglich.

Einzelne Mühlenformen können außerdem multifunktional eingesetzt werden, weshalb die jeweiligen Kontexte berücksichtigt werden müssen. Das beste Beispiel dafür sind die stundenglasförmigen Mühlen des Typs Pompeji. Ihre primäre und ursprüngliche Verwendung dürfte wohl im Mahlen von Getreide gelegen haben, so finden sie sich in größerer Zahl in den Bäckereien von Ostia oder Pompeji[835]. Diese Formen konnten aber auch anderweitig eingesetzt werden, so ist eine Nutzung zum Pressen von Oliven[836] oder zum Zerkleinern von Schlacken[837] belegt. Der catillus konnte eventuell ebenso als Mörser oder Schleifstein dienen, dann allerdings dadurch zu erkennen, dass er im Inneren

831 Vgl. das Lexique illustré du vocabulaire technique in Amouretti – Brun 1993, 587–595 für einen Überblick über das technische Vokabular für die Wein- und Ölproduktion sowie Jodry 2011b und Longepierre 2012, 171–198 zur Beschreibung von Mühlsteinen.

832 Vgl. Blümner 1875, 23–49 für eine Übersicht über die antike Terminologie. Moritz 1958, 3, allerdings in Hinblick auf die antike Wortverwendung und nicht die moderne, weist darauf hin, dass es nicht zu verwundern braucht, dass ein Terminus nicht nur für einen Mühltyp verwendet, sondern allgemein benutzt wird.

833 Vgl. den Hinweis bei Baratta 2005, 174. Es sei daneben an dieser Stelle noch ein weiteres Beispiel angeführt, die Keltertenne einer bei einer Oberflächenbegehung identifizierten Villa auf der Ebene von San Lorenzo bei S. Marinella: Gianfrotta 1972, 34 Nr. 19 Abb. 38. De Franceschini 2005, 274 bezeichnet das große mortarium zur Ölproduktion der Villa dei Volusii auch als macina bzw. an anderer Stelle als mola, wenn auch immer mit dem Zusatz per frangere le olive. Vgl. dazu auch Manacorda 1982, 62.

834 Bei der sog. Villa des Ulpian wird für einen Mühlstein von Borsari 1895, 198 von einer »mola« und bei Gianfrotta 1972, 59 Nr. 65 von einer »macina« gesprochen. Da weder Maße noch eine Abbildung vorliegen, ist deshalb nicht zu entscheiden, um welchen Typ es sich genau handelt.

835 s. Anm. 816.

836 Eine solche Nutzung ist u. a. für Volubilis nachgewiesen: vgl. Akerraz – Lenoir 1981–1982, 71 f. Allerdings hat man für die unterschiedlichen Nutzungen unterschiedliche Materialien verwendet, nämlich für die Getreidemühlen Vulkangesteine, für die Ölmühlen Kalksteine. Akerraz – Lenoir 1981–1982, 70 datieren alle Anlagen zur Ölproduktion in Volubilis in die letzte römische Phase der Stadt. Anderson u. a. 2011, 153 möchten lieber von einem eigenen Typ Volubilis sprechen, da es sich bei dem catillus um einen einfachen ringförmigen Stein handelt, der nicht mehr der klassischen Form des Stundenglases folgt. Es kann aber auch nicht ausgeschlossen werden, dass die klassischen stundenglasförmigen Mühlen bei der Ölproduktion zum Einsatz kamen: vgl. De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 140 f.

837 Vgl. Oliva u. a. 1999, 761. Im französischen Bergwerksgebiet von Les Martys wurden Mühlen pompejanischen Typs im 1. Jh. v. Chr. zum Zerkleinern von Schlacke genutzt.

nicht oder nur teilweise ausgearbeitet war und auch die seitlichen Öffnungen, die die Hebel zum Drehen aufnehmen, als Bossen stehen gelassen wurden[838]. Sekundär wurden solche Steine sogar als Urnen genutzt[839]. Handdrehmühlen konnten außerdem zum Mahlen von Fisch dienen[840].

Da es sich bei Mühlsteinen um mobile Objekte handelt, müssen Auffindungsort und Nutzungsort außerdem nicht zwangsläufig zusammenfallen. Nur in den seltensten Fällen wurden Mühlsteine überhaupt in ihren primären Aufstellungskontexten angetroffen. Das trifft umso mehr auf die Exemplare zu, die oberflächlich oder eindeutig in sekundären modernen Kontexten – verbaut in modernen Mauern, aufgestellt in Gärten etc. – aufgefunden wurden. Teilweise erhebliche Gewichte und die relative Häufigkeit dieser Gattung lassen es jedoch plausibel erscheinen, als Arbeitshypothese zunächst keine Verbringung über weite Strecken anzunehmen. Entsprechend wird, auch wenn es gewiss nicht auf alle Fälle zutrifft, so doch für die Zwecke dieser Arbeit angenommen, dass sich die Mühlsteine, die sich bei einer Fundkonzentration befinden, am Ort ihres letzten Nutzungskontextes befinden – sei es nun als fragmentierte Spolie oder zur Verarbeitung landwirtschaftlicher Güter – und dass die, die sekundär modernen Kontexten zuzuordnen sind, nicht weit von ihrem ursprünglichen Auffindungsort verbracht wurden. Sollte es begründete anderweitige Hinweise geben, kommen diese in den entsprechenden Kapiteln zur Sprache.

Von besonderer Bedeutung für diese Studie ist das Verhältnis von Mühlen bzw. Mühlsteinen zu anderen Produktionsmitteln, also ob sie choro- und chronologisch gemeinsam mit anderen Produktionsmitteln wie Pressen oder Wasserspeichern auftauchen, ob sie sich in größerer Zahl an einem Fundort befinden oder ob sich bestimmte räumliche Verteilungsmuster feststellen lassen. In der Summe können solche Informationen dazu dienen, Produktionsgebiete aber auch Formen der Wirtschaftsorganisation zu rekonstruieren. Als beispielhaft dürfen hier die systematischen und holistischen Arbeiten von De Vos Raaijmakers zu den Verteilungen in Nordafrika gelten[841], bedingt auch durch die exzeptionell günstigen Überlieferungsbedingungen.

Eine Datierung der Mühlen und Mühlsteine ist fast ausschließlich über den Kontext möglich, da sich innerhalb der Formen für die Antike keine eindeutigen Entwicklungen zeigen lassen[842]. Sollte die Installation der Mühle oder speziell dafür eingerichteter Räume oder Gebäude nicht nachweisbar oder datierbar sein, bleiben häufig nur sekundäre Kontexte, die im besten Fall einen Terminus ante quem liefern. Bei Oberflächen- oder Streufunden, die im Zusammenhang mit einer Fundstelle stehen, kann in der Regel nur die Gesamtlaufzeit der Fundstelle herangezogen werden. Alle restlichen Mühlsteine können nur allgemein als antik angesprochen werden. Sie wurden dennoch aufgenommen, da sie möglicherweise, wenn auch nicht zwingend, in den chronologischen Rahmen dieser Studie fallen. Dementsprechend ist chronologischen Aussagen mit Vorsicht zu begegnen.

Bisher wurde der Aspekt der Lebensdauer von Mühlen bzw. Mühlsteinen selten thematisiert. Das Beispiel der Villa Nador in der Nähe von Tipasa in Algerien führt die Bedeutung dieser Frage jedoch klar vor Augen[843]. Dort wurden insgesamt 54 Handdrehmühlen gefunden, bis auf ein Exemplar alle fragmentiert, und konnten verschiedenen Phasen zugewiesen werden, die dreieinhalb Jahrhunderte umspannen. Damit ergeben sich hypothetisch Laufzeiten der Mühlen von sechs bis 13 Jahren oder aber ein Bedarf von acht bis 16 Mühlen pro Jahrhundert. Dabei sollte jedoch bedacht werden, dass die Mühlen fast alle aus vergleichsweise weichen Steinen wie Sand- und Kalkstein gefertigt waren, was einen deutlichen Effekt auf die Lebensdauer gehabt haben dürfte. Rein arbiträr dürfte Peacocks Angabe von einer durchschnittlichen Lebensdauer von zehn Jahren für Mühlen pompejanischen Typs sein[844]. Insgesamt ist diesem Problem nur über eine Berücksichtigung der Kontexte und des Erhaltungszustandes der jeweiligen Objekte zu begegnen und zu beachten, dass eine große Anzahl an Mühlen nicht zwangsläufig auf die Größe der Produktion schließen lässt.

838 In Castellum Amerinum (Seripola) wurde ein bikonischer Stein aus Lavagestein mit einer Höhe von 48 cm und einem max. Durchmesser von 42 cm, der in der Form einem catillus des Typs der stundenglasförmigen Mühlen entspricht, gefunden: Chilini 2006, 178 Nr. 7. Chilini deutet den Stein versuchsweise als Mörser. In der gleichen Publikation wird von Francocci 2006, 272 eine Interpretation als Schleifstein vorgeschlagen, wofür als bildliche Belege zwei Reliefs von Grab 29 der Isola Sacra angeführt werden können, vgl. Zimmer 1982, 183 f. Nr. 117. 118.

839 Es ist ein Beispiel aus Amiens bekannt: vgl. Jaccottey – Longepierre 2011, 100.

840 Bernal Casasola – Cottica 2020.

841 Vgl. De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 137.

842 Wefers 2015, 81 konnte zeigen, dass eine gelegentlich angenommene Evolution des Anstellwinkels in römischer Zeit nicht gehalten werden kann.

843 De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 137. Vgl. auch Wefers 2015, 79 zur Frage der Lebensdauer der schnelllaufenden Mühlen der Mühlenkaskade von Ephesos.

844 Peacock 1989, 211.

Mühlsteine in Südetrurien

Tab. 2 Übersicht der Mühlsteine aus den 16 ausgewerteten Surveys. Vgl. Gesamtkatalog der Mühlsteine in Tab. 3.

Kat.	Region	Fläche	Anzahl Fundstellen	Anzahl Fundstellen mit Mühlsteinen	Anzahl Mühlsteine	Mühlsteine pro km²	Bibliographie
1	Vetulonia I	220 km²	118	0	0	0	Curri 1978
2	Albegna Valley	ca. 250 km²	> 1500	–	–	–	Carandini – Cambi 2002
3	Marina di Montalto	ca. 67 km²	250	2	2	0,03	Corsi 1998; Corsi 2000b
4	Tuscana	100 km²	468	3	4	0,04	Quilici Gigli 1970
5	Castrum Novum	ca. 64 km²	133	4	5	0,08	Gianfrotta 1972
6	Blera	100 km²	490	12	14	0,14	Quilici Gigli 1976
7	Civitella Cesi	100 km²	225	3	3	0,03	Hemphill 2000
8	Vicus Matrini	188 km²	258	6	7	0,04	Andreussi 1977
9	Sutrium	100 km²	260	3	3	0,03	Morselli 1980
10	South Etruria Survey/ Tiber Valley Project	> 850 km²/ 1100 km²	> 2500/> 5500	–	–	–	Patterson 2004; Coarelli – Patterson 2009; Patterson u. a. 2020
11	Orte	ca. 70 km²	200	2	2	0,03	Nardi 1980
12	Cures Sabini	100 km²	269	3	3	0,03	Muzzioli 1980
13	Viterbo I	ca. 260 km²	1012	16	16	0,06	Milioni 2002
14	Viterbo II	ca. 50 km²	326	3	> 3	ca. 0,06	Milioni 2007
15	Ager Ciminus	ca. 100 km²	445 (474)	4	4	0,04	Scardozzi 2004
16	Bomarzo, Mugnano, Bassano in Teverina	ca. 60 km²	590	2	3	0,05	Gasperoni – Scardozzi 2010

Im Untersuchungsgebiet wurden wenigstens[845] 212 Mühlsteine in 120 Fundstellen registriert (Tab. 2. 3; Taf. 5). Hinzu kommen sechs weitere, deren Fundort nicht genau lokalisiert werden kann. Die Mühlsteine können anhand weiterer Kriterien wie ihres Materials näher charakterisiert und über ihre morphologischen Charakteristika in verschiedene Typen unterteilt werden. Es wurde einschlägigen Studien insofern gefolgt[846], als dass jedes Mühlsteinfragment einzeln als eigener Mühlstein gezählt wurde. Es konnten nur direkte Anpassungen berücksichtigt werden, wohingegen sichere Indizien für die Ermittlung einer Mindestindividuenzahl nicht vorliegen.

Bei 140 Mühlsteinen wurden Angaben zu ihrem Material gemacht, meist handelt es sich dabei um eine makroskopische Ansprache durch Archäolog*innen. Das mit weitem Abstand am häufigsten genannte Material ist der Leucitit (76/140). Hinter generischen Bezeichnungen wie Vulkan- oder Lavagestein dürften sich ebenfalls Leucitite oder ähnliche Gesteine verbergen. Gemeinsam dominieren sie die Verteilung mit 77,86 % (109/140) ganz entschieden. Alle anderen Materialien – dazu gehören Tuffgesteine (Tuffe [2/140] und Peperine [11/140]), Kalkgesteine (Kalkstein [4/140] und Travertine [6/140]) sowie Basalte (3/140), Vicoite (2/140) und Feuerstein (1/140) – treten hingegen nur selten auf.

Anhand morphologischer und funktionaler Kriterien konnten die Mühlsteine annäherungsweise vier Großgruppen zugeordnet werden (Abb. 4, Taf. 6): Es dominieren die Mühlsteine des Typs Pompeji mit 41 % (88/212). Sie werden gefolgt von den Ölmühlsteinen mit 22 % (45/212), die molae oleariae und trapeta umfassen (vgl. Abb. 3). Mühlsteine einfacher Handdrehmühlen kommen mit 19 % (40/212) an dritter Stelle. Die nicht näher bestimmbaren Mühlsteine machen 18 % (38/212) aus. Nur in einem Fall ist ein Mühlstein dem Typ Olynth – eine Schiebemühle mit einem rechteckigen Läufer, der über einen Trichter verfügt – zuzuweisen, der normalerweise im Hellenismus bzw. der späten Republik häufiger

845 Bei den Fundstellen M64 (Casale del Boia), M67 (Villa Asinello) und M98 (Casale di Vicarello) wurde in der Literatur nur die Angabe gemacht, dass sich dort mehrere Mühlsteine befanden, ohne eine genaue Anzahl zu geben. Sie konnten dementsprechend nur mit je einem Mühlstein in den Statistiken erfasst werden, woraus sich die Grundzahl von 212 ergibt, auf die sich alle anderen Angaben beziehen. Bei M33 (Pagliano) dürfte es sich mit 16 auch um eine Mindestanzahl handeln, da in den neueren Publikationen nur allgemein von Neufunden gesprochen wird, ohne Anzahl oder Typ anzugeben: vgl. Bruschetti 2009, 336 f. Zu Pagliano s. auch den entsprechenden Abschnitt im Kapitel »Häfen«, S. 195–197.

846 Vgl. De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 131; Wefers 2015, 79.

4 Diagramm zur Häufigkeit der Mühlsteintypen

5 Diagramm zur Häufigkeit des Materials von Ölmühlsteinen

auftaucht. Nur in seltenen Fällen kommen die verschiedenen Typen gemeinsam vor, wobei die nicht näher bestimmbaren Mühlsteine hier vernachlässigt werden können. Mühlsteine des Typs Pompeji und Mühlsteine von Handdrehmühlen kommen an vier Fundstellen[847], Mühlsteine des Typs Pompeji und Ölmühlsteine sogar nur einmal gemeinsam vor[848]. Bei allen handelt es sich um Streufunde in einem potentiellen Produktionsgebiet von Mühlsteinen[849]. Ansonsten ist ein gemeinsames Vorkommen von Handmühlen, Mühlen des Typs Pompeji und Ölmühlen für Settefinestre (M38) und für den Hafen Pagliano (M33) sowie von Handmühlen und Mühlen des Typs Pompeji für den Hafen von Castellum Amerinum (Seripola) (M100) bezeugt und damit nur für größere Siedlungen bzw. eine außergewöhnlich gut gegrabene Villa.

Handdrehmühlen

40 Mühlsteine von Handdrehmühlen (Abb. 2) konnten in 16 Fundstellen festgestellt werden. Sie weisen einen mittleren Durchmesser von 0,32 m und eine mittlere Höhe von 0,16 m auf. In fast allen Fällen sind sie aus Vulkangestein oder Leucitit. Drei Fundstellen datieren in die späte Republik[850]. Zwei kommen in der frühen Kaiserzeit hinzu[851]. Vier bestehen jeweils in der mittleren und späten Kaiserzeit[852] und in der Spätantike[853]. Aus stratifizierten, archäologisch ausgegrabenen Kontexten stammen nur die beiden Exemplare aus der Villa von Settefinestre[854]. 29 der Mühlsteine von Handdrehmühlen in acht Fundstellen lassen sich Produktionsgebieten bzw. mit dem Hafen Pagliano wohl auch einem Redistributionszentrum zuweisen. Aus der Hafensiedlung Castellum Amerinum (Seripola) (M100) stammen zwei weitere. Die anderen sechs stammen aus ländlichen Kontexten[855], die teilweise über kleine Wasserspeicher verfügten[856] und nur im Fall von Settefinstre über Pressen. Drei waren Streufunde[857].

Ölmühlen

Molae oleariae und trapeta verfügen jeweils über einen oder zwei vertikale Mühlsteine, die in einer steinernen Basis laufen. Im Gegensatz zur mola olearia sind die

847 M75. M76. M85. M87.
848 M84.
849 Binaco 2007 hat die Gegend um Sugano besonders intensiv untersucht und konnte dabei überdurchschnittlich viele Mühlsteine nachweisen, die sich häufig in Privatbesitz und in Gärten befanden.
850 M38, M100, M199.
851 M33, M60.
852 M33, M38, M100, M119.
853 M33, M100, M119, M120.
854 M38. Die Mühlsteine stammen aus den Phasen 3, 4 und 5 und damit aus der severischen Phase bzw. den späteren Auflassungs- und Zerstörungshorizonten, die Nutzungsphase der Mühlsteine lässt sich so allerdings nicht bestimmen.
855 M5, M13, M34, M38, M60, M119.
856 M5 wurde bei Wasserspeicher W134 und M34 bei Wasserspeicher W139 gefunden.
857 M12 und M64.

Mühlsteine beim trapetum konvex und das Becken wannenförmig. Im Untersuchungsgebiet wurden fast ausschließlich Mühlsteine gefunden, nur bei der Villa dei Volusii (M92) und der Villa Nocioni-Gigliotti (M94) auch die entsprechenden Schalen. Trapeta sind sehr selten, ein konvexer Mühlstein ist in der Villa della Standa (M91) nachgewiesen, das Becken der Villa Nocioni-Gigliotti (M94) gehört wohl ebenso zu einem trapetum.

Der Gruppe der Ölmühlsteine (Abb. 3) gehören 45 Exemplare in 42 Fundstellen an. Bei 23 fanden sich Angaben hinsichtlich ihres Materials (Abb. 5). Sie sind die einzige Gruppe der Mühlsteine, bei der nicht die typischen Vulkangesteine, sondern mit Kalk- und Tuffgesteinen andere Gesteinssorten dominieren. Bereits dieser Umstand gibt einen gewissen Hinweis auf die Funktionalität. Sie weisen einen mittleren Durchmesser von 1,10 m und eine mittlere Höhe von 0,32 m auf[858]. Neun Fundstätten mit Mühlsteinen von Ölmühlen datieren in die späte Republik[859], 14 in die frühe Kaiserzeit[860], 13 in die Kaiserzeit[861] sowie sieben in die Spätantike[862]. Ölmühlsteine sind sehr selten im Kontext einer Siedlung belegt. Bei Pagliano (M33) dürfte es sich dabei um keinen Nutzungskontext gehandelt haben und bei dem Ölmühlstein aus Castellum Amerinum (Seripola) (M100) um eine Mühle für den Hausgebrauch. Die überwiegende Mehrzahl kommt aus ländlichen Kontexten[863]. In immerhin sieben Fällen treten Ölmühlen und Pressen gemeinsam auf[864]. Für vier davon wird sowohl eine Produktion von Wein als auch von Öl angenommen[865]. Die restlichen sind Streufunde oder stammen aus sekundären Kontexten[866]. Auffällig bei der geographischen Verteilung der Ölmühlen ist zweifellos das seltene Auftreten an der tyrrhenischen Küste. Die meisten finden sich im Inland, im Gebiet zwischen Lago di Bracciano und Lago di Bolsena oder in der Nähe des Tibers (Taf. 6).

Typ Pompeji

In 42 Fundstellen wurden insgesamt 88 Mühlsteine des Typs Pompeji nachgewiesen (Abb. 2), davon wurden 43 als metae und 35 als catilli angesprochen[867]. Fast alle Mühlsteine mit einer Materialangabe sind aus Leucitit oder allgemein Lavagestein. Darüber hinaus gibt es zwei aus Peperin[868], zwei aus Tuff[869], je einen aus Vicoit[870], Feuerstein[871] und Basalt[872]. Die metae haben einen mittleren Durchmesser von 0,48 m und eine mittlere Höhe von 0,62 m. Die catilli haben einen mittleren Durchmesser von 0,44 m und eine mittlere Höhe von 0,37 m. Die kleineren Werte für die catilli lassen sich möglicherweise dadurch erklären, dass sie an Fragmenten genommen wurden, ohne dass das in der Publikation erwähnt wurde. Daneben gibt es noch zwei catilli und zwei metae, deren Höhe mit jeweils über einem Meter angegeben wird. Von den 88 Mühlsteinen des Typs Pompeji verfügen immerhin 23 über einen Durchmesser der kleiner als 0,45 m ist. Angesichts dieser teilweise geringen Durchmesser und Höhen kann davon ausgegangen werden, dass manche der Mühlen des Typs Pompeji möglicherweise von einer Person per Hand bedient werden konnten und eher dem häuslichen Bereich oder dem kleinmaßstäblichen Gastgewerbe zuzuordnen sind. Zum Vergleich, von den 42 von Peacock zusammengetragenen catilli in Pompeji weisen nur drei einen Durchmesser unter 0,45 m auf, einer in einem Privathaus in Pompeji und zwei in Thermopolia[873]. Neun Fundstellen mit Mühlsteinen des Typs Pompeji datieren in die späte Republik[874], zehn in die frühe Kaiserzeit[875], neun in die Kaiserzeit (2./3. Jh. n. Chr.)[876], doch lediglich drei in die Spätantike[877]. Damit ist der Rückgang prononcierter als bei den Ölmühlen.

Wie schon bei den Mühlsteinen der Handdrehmühlen liegt auch bei denen des Typs Pompeji ein hoher

858 Letzteres verschöbe sich auf 0,34 m, ließe man den einen Ausreißer von 0,09 m weg.
859 M21, M38, M40, M49, M61, M91, M100, M111, M112.
860 M21, M33, M38, M40, M49, M52, M53, M91, M94, M98, M100, M108, M111, M112.
861 M10, M15, M23, M32, M33, M38, M53, M91, M94, M98, M100, M111, M112.
862 M33, M53, M91, M94, M100, M111, M112.
863 M6, M7, M8, M14, M15, M23, M32, M45, M49, M52, M53, M103, M108, M111, M112, M113 fanden sich bei oberflächlichen Fundkonzentrationen, M21 und M98 bei teilweise noch gut sichtbaren Ruinen und M38, M41, M91, M92, M94 wurden bei Ausgrabungen gefunden. M24 und M61 wurden bei kleineren Oberflächenkonzentrationen aufgefunden, die die Autor*innen jeweils nur als kleine landwirtschaftliche Gehöfte deuten.
864 M6, M38, M91, M92, M94, M102, M105.
865 M38, M91, M94, M102.
866 M3, M17, M19, M22, M40, M44, M58, M65, M84, M114, M115, M116.
867 Von den 63 Mühlsteinen des Typs Pompeji in Frankreich sind 47 catilli und 16 metae: Jaccottey – Longepierre 2011, 101. In Nordafrika war das Verhältnis 30 metae zu 26 catilli: De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 137–140. Hier lässt sich bisher kein Muster ausmachen.
868 M16 und M66.
869 M1 und M2.
870 M29.
871 M102.
872 M100.
873 Peacock 1989, 208 Tab. 1. 210.
874 M1, M25, M27, M38, M55, M57, M88, M100, M105.
875 M1, M16, M25, M27, M38, M57, M88, M100, M104, M105.
876 M1, M16, M26, M38, M50, M88, M97, M100, M104.
877 M1, M88, M100.

Anteil an unvollendeten Werkstücken vor: Sieben Fundstellen weisen 21 unvollendete Werkstücke auf[878]. Von diesen sieben Fundstellen und weiteren 12 in der unmittelbaren Umgebung[879] stammen weitere 36 zwar ausgearbeitete Mühlsteine, bei denen dennoch nicht auszuschließen ist, dass sie in das weitere Umfeld der Mühlsteinproduktion gehören. Damit können also 65 % (57/88) der Mühlsteine des Typs Pompeji diesem Umfeld zugeordnet werden. Die restlichen 31 verteilen sich auf 24 weitere Fundstellen, wobei nur sechs Fundstellen jeweils zwei Mühlsteine aufweisen. Bei diesen handelt es sich um zwei dekontextualisierte Mühlsteine im Stadtgebiet von Blera (M29), Graviscae (Porto Clementino) (M31) und Castum Novum (M42), zwei bei einer nur über Begehungen bekannten, ländlichen Fundstelle (M25), zwei in der Villa von Settefinestre (M38) und zwei metae und zwei catilli in Castellum Amerinum (Seripola) (M100). Mehrere Mühlsteine des Typs Pompeji werden sich wohl auch in der Hafensiedlung von Pagliano (M33) befunden haben. Aus der Villa, in der sekundär die Inschrift des portus Curensis (M120) gefunden wurde, stammt ebenfalls ein Mühlstein des Typs Pompeji. Wenn mehrere Mühlsteine des Typs Pompeji vorliegen, sind sie also meist städtischen Kontexten oder Agglomerationen zuzuweisen. Bei denjenigen aus Castellum Amerinum (Seripola) (M100) dürfte es sich jedoch um solche für einen häuslichen Gebrauch gehandelt haben. Die meisten Mühlsteine des Typs Pompeji stammen aus ländlichen Kontexten[880]. Berücksichtigt man hier ebenfalls die Größen, zeichnet sich wiederum kein einheitliches Bild ab, wenn auch tendenziell eher die kleineren Exemplare überwiegen[881]. Nur zweimal waren Mühlsteine des Typs Pompeji mit einer Presse assoziiert[882].

Nicht näher bestimmbare Mühlsteine

Schließlich seien noch die 38 Mühlsteine in 31 Fundstellen bedacht, die keiner der oben genannten Kategorien zugeordnet werden konnten. Nur in einem Fall wurde eine Höhenangabe gemacht – 0,27 m (M48). Zehn Mühlsteine dieser Gruppe sind aus Vulkangestein[883], wohingegen Leucitit (M95) nur einmal vorkam, ebenso wie Vicoit (M89), Basalt (M90), Granit (M101), Travertin (M109) und Peperin (M9). Neun Fundstellen mit nicht näher bestimmbaren Mühlsteinen datieren in die späte Republik[884], dreizehn in die frühe Kaiserzeit[885], zwölf in die Kaiserzeit (2./3. Jh. n. Chr.)[886] und sieben in die Spätantike[887].

Bei den Kontexten zeigt sich eine klare Tendenz. Mit Graviscae (Porto Clementino) (M30) liegt nur ein städtischer Kontext vor. Bei Poggio Smerdarolo (M110) wurde eine Thermenanlage ausgegraben, die eventuell zu einer Villa, wahrscheinlicher aber zu einer statio gehörte. Vier weitere sind Streufunde[888]. Alle anderen Fundstellen gehören zur Gruppe der ländlichen Fundplätze[889]. In zwei Fällen waren die Mühlsteine mit Pressen assoziiert[890]. De Sena gibt auch für die Fattoria di Conte Flacchi (M9)[891] Ölproduktion an, auf die er wegen des Mühlsteins aus Peperin schließt[892]. Diese These wird allerdings allein durch das Material gestützt.

Wassermühlen

Wassermühlen konnten bislang für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Allerdings ist unklar, ob es sich dabei um eine Forschungslücke oder um ein wirkliches Fehlen handelt. Die Identifikation von Mühl-

878 M37, M68, M75, M84, M85, M86, M87.
879 M69, M70, M71, M72, M76, M77, M78, M79, M81, M82, M83 und M88.
880 M1, M16, M20, M26, M27, M46, M50, M55, M57, M97, M104, M105.
881 Kleine Mühlsteine fanden sich bei M35, M55, M57, M97, große hingegen nur bei M20 und M27.
882 M38 und M105.
883 M4, M11, M28, M30, M35, M48, M54, M67, M117.
884 M4, M28, M43, M47, M54, M56, M67, M99, M101.
885 M4, M28, M43, M47, M51, M54, M56, M62, M67, M95, M96, M99, M101.
886 M4, M28, M43, M51, M54, M56, M62, M90, M95, M96, M99, M110.
887 M43, M51, M54, M56, M95, M96, M99.
888 M48, M62, M106, M118.
889 M4, M9, M11, M18, M28, M35, M36, M39, M43, M47, M51, M54, M56, M67, M89, M90, M93, M95, M96, M101
890 M30 und M35.
891 Mit Wasserspeicher W79.
892 de Sena 2005, 144 Nr. 5.

steinen von Wassermühlen gelang erst vergleichsweise spät[893] und eine systematische Studie für Italien steht bislang aus. Mittlerweile ist jedoch bekannt, dass solche Mühlsteine im Gebiet von Orvieto produziert wurden und wenigstens bis nach Rom und nach Südostfrankreich gelangten[894]. Außerdem verfügte das Gebiet ab dem Mittelalter nachweisbar über eine Vielzahl an Wassermühlen und bereits zu römischer Zeit über eine Vielzahl unterschiedlicher und komplexer hydraulischer Systeme[895]. Bei dem gegebenen Dokumentationsstand ist außerdem nicht auszuschließen, dass es sich bei einzelnen der hier der Gruppe der Ölmühlen zugeschlagenen Exemplare um Mühlsteine von Wassermühlen handeln könnte[896].

Räumliche Verteilung und Kontexte

Möchte man nun aus den obigen Beschreibungen ein erstes Zwischenfazit ziehen, ergeben sich eine Reihe von Auffälligkeiten. Zunächst fällt die relativ geringe Anzahl an Mühlsteinen im Verhältnis zu den Fundstellen auf, insbesondere wenn die Exemplare aus dem Kontext der Mühlsteinproduktion abgezogen werden. Bei vielen der hier betrachteten Surveys liegt der Anteil an Fundplätzen mit Mühlsteinen im Vergleich zur Gesamtanzahl im niedrigen einstelligen Prozentbereich (Tab. 2): Von den 260 Fundstellen in Sutrium (Sutri) weisen etwa nur drei oder 1,15 % Mühlsteine auf; von den 133 in Castrum Novum (Santa Marinella) nur vier oder 3,01 %. Schwer vergleichbar sind die Zahlen für das Suburbium Roms, dort fanden sich bei 14 von 100 Fundstellen Mühlsteine, doch wurden nur ausgegrabene Villen berücksichtigt[897]. Am ehesten ließen sich wohl Zahlen von den Surveys von De Vos Raaijmakers für Nordafrika zum Vergleich heranziehen, wobei die sehr günstige Ausgangslage mit einer guten Sichtbarkeit der Fundstellen und oft fehlender nachantiker Besiedlung der Region berücksichtigt werden muss. Bei dem Survey in Tunesien in der Gegend um Thugga wurden 635 Fundstellen angetroffen, von denen 13 % über Mühlen des Typs Pompeji und 9 % über Handmühlen verfügten. Für die 341 Fundstellen in Algerien sind es immer noch 5 % für den Typ Pompeji und 7 % für die Handmühlen[898].

Von besonderem Interesse ist das Verhältnis von Handdrehmühlen zu Mühlen des Typs Pompeji, wirft das doch ein Licht auf den Konsum und die Organisation der Verarbeitung von Lebensmitteln. Für Südostfrankreich vermochte Longepierre zu zeigen, dass das Verhältnis von Mühlsteinen von Handdrehmühlen zu denen des Typs Pompeji in der Kaiserzeit ungefähr 1 : 1 betrug, wobei besonders die absolute Zahl der Mühlsteine von Handdrehmühlen wesentlich kleiner war als in den Zeiträumen davor oder danach[899]. Dieser Umstand wird so interpretiert, dass in der römischen Kaiserzeit die Lebensmittelverarbeitung stärker arbeitsteilig organisiert und oft von häuslichen Kontexten losgelöst war. Für das Untersuchungsgebiet liegt das Verhältnis bei den gesicherten Exemplaren bei ca. 1 : 2,5 zugunsten der Mühlsteine des Typs Pompeji. Unter letzteren befinden sich jedoch einige (M38, M97, M100) mit einem Durchmesser unter 0,45 m, die damit ebenfalls eher dem häuslichen Bereich bzw. einer kleinmaßstäblicheren Produktion zuzuordnen sind.

Die Mehrzahl der Mühlsteine stammt aus ländlichen Kontexten, einige wenige aus städtischen. Weder in den Städten noch in ihren Suburbia wurde jedoch eine größere Zahl gemeinsamer Mühlen gefunden, die für einen regelrechten Müllerbetrieb sprechen würde[900]. Der zu Beginn des 3. Jhs. n. Chr. in Castellum Amerinum (Seripola) gebaute Ofen könnte jedoch zu einer Bäckerei gehört haben[901] und das Grabmal eines Bäckers aus der

893 Der Durchbruch gelang erst mit dem Befund von Chaplix bei Avenches: vgl. Castella 1994. Seitdem kam es zu einem sprunghaften Anstieg von bekannten Wassermühlen: Wilson 2002, 10.

894 Neben diesen stammen gleichermaßen Wassermühlsteine vom Gianicolo aus der Umgebung von Orvieto: vgl. Longepierre 2012, 120. 522.

895 Dazu gehören neben öffentlichen auch private Aquädukte, aber auch Dämme und damit verbundene Bewässerungssysteme wie die von Quilici Gigli 1993 untersuchten Anlangen am Rio del Purgatorio und dem fosso di Fustignano, beide im ager Faliscus.

896 So fällt M15 mit der sehr geringen Höhe von 0,09 m heraus, die ihn deutlich von allen anderen unterscheidet, die jeweils um die 0,30 m liegen.

897 de Franceschini 2005, 382.

898 De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 131 f.

899 Longepierre 2012, 111.

900 Morelli 1957, 23 brachte das zwar als Hypothese für Pagliano ins Spiel, doch dürfte es sich eher um ein Distributionszentrum gehandelt haben. Ein Beispiel für einen solchen Betrieb wäre die Villa von Pacè nur wenige Kilometer nördlich von Rennes, dem antiken Condate, wo der Befund die Annahme einer parallelen Nutzung von fünf Getreidemühlen erlaubt: Labaune-Jean u. a. 2011. In Vetulonia könnte sich in spätrepublikanischer Zeit ein Bäckerbetrieb befunden haben, der dem Zerstörungsereignis um die Mitte des 1. Jhs. v. Chr. zum Opfer fiel. Aus einem Raum stammen wohl wenigstens drei Mühlen des Typs Pompeji sowie ein Mehlfänger aus Terrakotta, der mittlerweile verschollen ist. Vgl. Falchi 1894, 356 f.; Levi 1931, 21 Nr. 7; De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 142.

901 De Lucia Brolli – Suaria 2006, 143.

Nähe von Volsinii Novi (Bolsena) ist ein indirektes Zeugnis für eine Bäckerei dort im 1. oder 2. Jh. n. Chr.[902]

Oft finden sich nur ein oder zwei Mühlsteine pro Fundort (Taf. 7). Für Mühlen vom Typ Pompeji lassen sich die Befunde aus Südostfrankreich oder der Tarraconensis vergleichend heranziehen, da dort häufiger ein oder zwei Mühlen dieses Typs in kleineren und größeren ländlichen Fundstellen konstatiert wurden[903]. Nur 14 Mühlsteine in acht Fundstellen sind mit Pressen assoziiert[904], wobei es sich bei fünf Mühlsteinen in ebensovielen Fundorten um Ölmühlen handelt. Settefinestre (M38) stellt eine Ausnahme dar, da dort gleichermaßen Handmühlen, eine Ölmühle und zwei catilli des Typs Pompeji vorkamen. Das gemeinsame Vorkommen von Ölmühlen und Pressen gibt einen Hinweis auf das dort produzierte landwirtschaftliche Gut, nämlich Olivenöl. Ein ähnlicher Zusammenhang lässt sich zwischen Pressen und Mühlen des Typs Pompeji nicht herstellen, wenn sie gemeinsam gefunden wurden. Die Indikatoren verweisen auf je unterschiedliche landwirtschaftliche Güter, die an einem Ort hergestellt wurden. Aus Vergleichen in Nordafrika ist bekannt, dass zumindest dort Pressen und Mühlen des Typs Pompeji regelhaft vergesellschaftet waren. Bis auf wenige Ausnahmen kommen sie stets gemeinsam vor[905]. Anders verhält es sich in Südetrurien. Zwar lassen sich die Mühlen des Typs Pompeji dreizehnmal in ländlichen Fundorten nachweisen, aber nur in einem Fall, nämlich bei Settefinestre, tauchen sie gemeinsam mit Pressen auf. Dafür kann an dieser Stelle keine befriedigende Erklärung geliefert werden. Die einfachsten möglichen Szenarien sind entweder unterschiedliche Überlieferungs- und Auffindungsbedingungen oder aber Unterschiede in der landwirtschaftlichen Organisation.

Nur ein geringer Anteil der Mühlsteine verfügt über die Angabe einer Datierung (22 % oder 39/179), die meist nur annäherungsweise ist und große Zeiträume umfasst (Taf. 8). Die mit Abstand meisten gleichzeitigen Mühlsteine sah die frühe Kaiserzeit mit einem Anteil von 69 % (27/39)[906]. Was die diachrone, räumliche Verteilung angeht, so soll lediglich auf zwei Besonderheiten aufmerksam gemacht werden. Das betrifft zum einen die Fundstellen mit Mühlsteinen, die im Verlauf der frühen Kaiserzeit aufgegeben werden. Diese befinden sich fast ausschließlich im Gebiet zwischen den Viae Cassia und Clodia, wo es in der frühen Kaiserzeit zu einer gewissen Dynamik zwischen Aufgaben und Neugründungen gekommen zu sein scheint[907]. Zum anderen sei die Verteilung der Mühlsteine hervorgehoben, die noch in der Spätantike bestehenden Fundplätzen zugewiesen werden können. Diese elf Fundplätze liegen entweder in der Gegend um Viterbo, um Lucus Feroniae oder entlang des Tibers und weichen damit deutlich vom durchschnittlichen Verteilungsmuster ab[908].

Bei der räumlichen Verteilung fällt weiterhin auf, dass es einen gewissen Schwerpunkt zwischen den Laghi di Bracciano und Volsinii Novi (Bolsena) und den Viae Cassia und Clodia und damit im Landesinneren fernab der wichtigsten Wasserwege gibt. Am auffälligsten ist zweifelsohne die Konzentration an Fundstellen, aber auch absolut an Mühlsteinen im Gebiet zwischen Volsinii Novi (Bolsena) und Volsinii Veteres. Neben dieser auffälligen Konzentration, die sich teilweise auch auf die intensive Begehung von Paolo Binaco zurückführen lässt[909], spricht die große Zahl an Halbfabrikaten dafür, dass diese Gegend als Produktionszentrum angesprochen werden kann.

Produktion von Mühlsteinen im Gebiet von Volsinii Novi (Bolsena)

Bislang konnten zwar keine Mühlsteinbrüche im Befund nachgewiesen werden, doch bereits 1985 gelang Peacock erstmalig der Fund von Halbfabrikaten pompejanischen Typs, genauer von fünf catilli und vier metae zwischen Sugano und S. Trinità[910]. Binaco identifizierte bei den località Traveglia und der località Buonviaggio, beide bei Sugano, weitere potentielle Abbaugebiete, wobei neben den wenigstens 21 unvollendeten Werkstücken, die sich dort und in der näheren Umgebung fanden[911], besonders

902 Colonna 1965 publizierte erstmalig das Grab in Stelenform, das bei Zimmer 1982, 24. 118 f. Nr. 30 ausführlich beschrieben wird. Zimmer vermutet, dass die Grabinhaber Geschäftspartner waren, lässt sich aus der Inschrift – L(ucius) Annius L(ucii) f(ilius) Rufus | A(ulus) Falerius A(uli) l(ibertus) | Papia | Faleria Chreste – doch weder ein Verwandtschafts- noch ein Patronatsverhältnis ableiten. Auf den beiden Relieffeldern sind additiv eine Reihe von Objekten dargestellt, die dem Bäckerhandwerk zugeordnet werden können, darunter eine Mühle des Typs Pompeji.

903 Prevosti 2011, 427; Longepierre 2012, 115.

904 M6, M13, M30, M35, M38, M91, M92, M94.

905 De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 137.

906 M4, M15, M16, M21, M22, M23, M25, M27, M32, M33, M38, M40, M43, M47, M49, M53, M54, M56, M57, M60, M67, M91, M92, M94, M95, M96, M98.

907 M21, M25, M27, M40, M47, M49, M57; es handelt sich dabei jeweils um ländliche Fundstellen.

908 M16, M33, M53, M54, M56, M67, M91, M92, M94, M95, M96.

909 Vgl. Binaco 2007. Er zählt auf kleinstem Raum allein 21 Fundstellen mit 69 Mühlsteinen.

910 Vgl. Peacock 1986.

911 Vgl. M68. M73. M75. M84. M85. M86. M87.

die vielen Werkabfälle an den beiden Orten auffallen[912]. Für diese Region wurde bereits seit längerer Zeit ein bedeutendes Produktionsgebiet für Mühlsteine vermutet[913]. Verschiedene Studien zur Herkunftsbestimmung von Mühlsteinen zeichnen ein beeindruckendes Bild: Volsinii Novi (Bolsena) scheint das wichtigste Produktionsgebiet für Mühlsteine im Römischen Reich gewesen zu sein. Mühlsteine aus Volsinii Novi (Bolsena) finden sich nicht nur auf der italischen Halbinsel – alle Mühlen aus dem Edificio dei Mulini in Ostia[914] und 62 % der stundenglasförmigen Mühlen in Pompeji[915] stammen aus Volsinii Novi (Bolsena) –, sondern sie tauchen auch bei bis zu 1500 km vom Produktionsgebiet entfernt gelegenen Fundorten auf. Keine anderen Mühlsteine finden sich so weit von ihrem Produktionsgebiet entfernt[916]. Wohl für die Hälfte der Mühlsteine, davon für alle vom Typ Pompeji, in Südostfrankreich vom 1.–4. Jh. n. Chr. ist von einem Ursprung in Volsinii Novi (Bolsena) auszugehen[917]. Wenn auch beim Handel besonders die Mühlsteine pompejanischen Typs dominierten, gelangten ebenso Mühlsteine von Handdrehmühlen, deren Verbreitung in der Regel regional verläuft, in geringer Stückzahl nach Südostfrankreich[918]. Für die Untersuchungsregion fehlen entsprechende geochemische und petrologische Studien bislang, lediglich für zwei Mühlsteine aus Volsinii Novi (Bolsena) ist eine Herkunft aus dem nahegelegenen Produktionsgebiet gesichert[919].

Eine Reihe von Parallelbefunden erlaubt die Rekonstruktion eines zwar hypothetischen und nur in seinen Grundzügen fassbaren, dennoch nicht unwahrscheinlichen Modells der Transportwege der Mühlsteine aus dem Gebiet von Volsinii Novi (Bolsena). Die erste Etappe dürfte dabei zum Fluss und vor allem zum Flusshafen von Pagliano am Zusammenfluss von Tiber und Paglia geführt haben, wo eine große Zahl an Mühlsteinen gefunden wurde[920]. Dass es sich bei den 16 von Riccardo Mancini in der Altgrabung gefundenen Mühlsteinen überwiegend um Handdrehmühlen handelte[921], spricht nicht gegen die These, in Pagliano ein erstes Redistributionszentrum zu vermuten. Schließlich ist durch die Beispiele in Südostfrankreich bekannt, dass auch Mühlsteine von Handmühlen aus Orvieto über weite Strecken verhandelt wurden, und durch das Wrack von La Watzenau[922], dass Handmühlen auf Flüssen transportiert wurden. Über den Tiber und Ostia[923] oder Portus[924] eröffnete sich der Seeweg über das Mittelmeer. Mühlsteine wurden sowohl als Primär- als auch als Beifracht geladen[925]. Am häufigsten dürften sie zu großen Verteilerzentren wie Karthago und Empurias gelangt sein[926], wo sich viele importierte Mühlsteine fanden und die wiederum den Ausgangspunkt für einen nun kleinteiligeren Weitertransport bildeten.

Beim derzeitigen Wissensstand ist eine quantifizierende und diachrone Beurteilung der Bedeutung dieser Produktion nur annäherungsweise möglich. Binaco nimmt einen Produktionsbeginn im Gebiet von Orvieto im 4. oder 3. Jh. v. Chr. an, wobei die Kaiserzeit den Schwerpunkt der Fertigung gesehen habe[927]. In Südostfrankreich findet sich kein Mühlstein pompejanischen Typs aus dem Gebiet von Orvieto nach dem 4. Jh. n. Chr.[928] Für den damit aufgespannten Zeitraum darf man wohl von einer kontinuierlichen Fertigung ausgehen. Anzahl und Verbreitung der Mühlsteine legen insgesamt eine überdurchschnittlich hohe ökonomische Bedeutung der Produktion von Mühlsteinen für Volsinii Novi (Bolsena) nahe. Darüber hinaus lässt sich auch über einen gewissen symbolischen Wert der Mühlen spekulieren, schließlich finden sich Mühlsteine aus Orvieto in großer Zahl auch an Orten, die aus lokalen Gesteinen mit vergleichbaren Eigenschaften ebenfalls Mühlsteine produzierten, wie in Pompeji[929]. In dem Abschnitt über ver-

912 Binaco 2007, 22.
913 Peacock 1980, 45 f.
914 Vgl. Santi u. a. 2003, 58.
915 Vgl. Buffone u. a. 2003, 207–210. Untersuchungsgegenstand waren dabei 46 der großen stundenglasförmigen Mühlsteine und 25 Mühlsteine von Handmühlen. Bei letzteren dominieren die lokalen Gesteine mit 80 %.
916 Vgl. Williams-Thorpe 1988, 283.
917 Longepierre 2012, 110 f.
918 Vgl. Longepierre 2012, 116.
919 Vgl. Antonelli u. a. 2001.
920 s. dazu den Abschnitt zu Pagliano im Kapitel »Häfen«, S. 195–197.
921 Eine Annahme, die auf den Maßangaben und Beschreibungen der Grabungsberichte in den Notizie degli Scavi beruht.
922 Um 275 n. Chr. sank ein Schiff am Zusammenfluss von Rhein und Ill, das wenigstens 27 Mühlsteine von Handdrehmühlen geladen hatte: Forrer 1911. Jodry 2011a, 90 vermutet eine militärische Bestimmung der Fracht.
923 Vgl. Santi u. a. 2003, 67.
924 Vgl. Keay 2012b, 47.
925 Die Wracks von Ila Pedrosa vom Ende des 2. Jhs. v. Chr. (Gustau 2016) und bei der Île de Brescou (Gallet de Santerre 1962, 622) sind Beispiele für die Primärfracht. Als Beispiel für die Beifracht sei das Wrack von La Frasca, das von Anelli 2011a, 76 f. als Dolium-Schiff interpretiert wurde und bei dem auch ein halber catillus einer Getreidemühle gefunden wurde, angeführt. Annelli stellt hier einen Zusammenhang zwischen Weinhandel und dem Transport von Getreidemühlen als Beifracht her.
926 Vgl. De Vos Raaijmakers u. a. 2011, 132 f. für Karthago und Vivar 2004, 106 für Ampurias.
927 Binaco 2007, 22–24. Der Produktionsbeginn deckt sich mit der Datierung von Mühlsteinen aus Orvieto in Monte Bibele: Renzulli u. a. 2002, 181 f. Peacock 1986, 50 ging in seiner ursprünglichen Studie noch von einer Produktion zwischen dem 1. Jh. v. Chr. und wenigstens hadrianischer Zeit aus.
928 Longepierre 2012, 115.
929 Vgl. Antonelli – Lazzarini 2010, 2084. Buffone u. a. 1999, 129 f. weisen darauf hin, dass die Mühlen aus Orvieto in Pompeji den professionellen Bereich dominieren. Vgl. auch McCallum 2010, 87–91, der verschiedene mögliche Erklärungsszenarien durchspielt.

schiedene Gesteine und ihre Eigenschaften zitiert Plinius der Ältere in seiner Naturalis Historia Varro, der speziell Volsinii Novi (Bolsena) mit Mühlen verbindet, wobei nicht ganz klar ist, ob er sich auf die Produktion oder Erfindung der Mühlen bezieht[930]. Es ist also möglich, dass höhere Kosten in Kauf genommen wurden, um die hochwertigen und besonders berühmten Mühlen aus Volsinii Novi (Bolsena) zu erwerben.

Tab. 3 Katalog der Mühlsteine (Dat. = Datierung; Dm = Durchmesser; FK = frühe Kaiserzeit, ca. 30 v. – 100 n. Chr.; H = Höhe; K = mittlere und späte Kaiserzeit, ca. 100–300 n. Chr.; OK = Oberflächenkonzentration archäologischen Materials aus einer Begehung; SA = Spätantike; SR = späte Republik)

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M1	Tenuta Pian d'Arcione	H 0,60	1	Tuff	Pompeji	Villa	SR	SA	Corsi 2000b, 213 f. Nr. 15
M2	loc. Marina Velce – Pian di Spille	Dm 0,45; H 0,69	1	Tuff	Pompeji	–	–	–	Corsi 2000b, 268 Nr. 151
M3	Vicus Matrini Nr. 93	Dm 1,00	1	Vulkangestein	Ölmühle	Streufund, in der Nähe von tegulae	–	–	Andreussi 1977, 39 Nr. 93
M4	loc. Capo Ripa	–	1	Lavagestein	–	Villa	SR	K	Andreussi 1977, 50 f. Nr. 127
M5	südlich der Strada del Quadrone	Fragment mit Radius 0,35 und Dicke 0,30	1	–	–	OK mit **W60**	–	–	Andreussi 1977, 52 Nr. 133
M6	loc. Grotte Fiorenza	Dm 1,25	1	Vulkangestein	Ölmühle	Villa, gemeinsam mit **P2**	–	–	Andreussi 1977, 78 Nr. 182
M7	Poggio S. Benedetto	Nr. 1: Dm 1,20 Nr. 2: –	2	–	Ölmühle	OK (Villa)	–	–	Andreussi 1977, 78 Nr. 184
M8	loc. Campo delle Macine	–	1	–	Ölmühle	OK	–	–	Andreussi 1977, 91 Nr. 242
M9	Fattoria di Contea Flacchi	–	1	Peperin	–	Villa, gemeinsam mit **W37**	–	–	Morselli 1980, 126 Nr. 179; de Sena 2005, Nr. 5
M10	loc. Il Pascolaro	–	1	Peperin	Ölmühle	OK (Villa) mit einer großen Zahl dolia	K	K	Morselli 1980, 154 Nr. 251
M11	bei km 37,9 der modernen Cassia	–	1	Lavagestein	–	OK	–	–	Morselli 1980, 154 Nr. 252
M12	Kirche des Borgo Rio Secco	Nr. 1 und 2: Dm 0,15	2	Vulkangestein	Handmühle	sekundär	–	–	Quilici Gigli 1970, 56 f. Anm. 2
M13	loc. S. Lazzaro	Radius ca. 0,22	1	–	Handmühle	OK (Villa), gemeinsam mit **P63**	–	–	Quilici Gigli 1970, 79 Nr. 104
M14	loc. Prato Lungo	Dm 1,87; H 0,68	1	–	Pompeji	OK (Villa)	–	–	Quilici Gigli 1970, 125 Nr. 300
M15	Mugnano in Teverina Nr. 30	Dm 0,90; H 0,09	1	–	Ölmühle	»pietra circolare«; in der Nähe einer OK	K	K	Gasperoni 2003, 132 f. Nr. 30

930 Plin. nat. 36, 29: »idem molas versatiles volsinis inventas«; Peacock 1980, 46 verbindet mit der Plinius-Stelle die Produktion von Mühlsteinen, wofür er in dem Befund von Halbfabrikaten ein Argument sieht.

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M16	Mugnano in Teverina Nr. 52	–	2	Peperin	Pompeji	OK	FK	K	Gasperoni 2003, 169–171 Nr. 52
M17	S. Lorenzo	Dm 1,50	1	Travertin	Ölmühle	sekundär	–	–	Nardi 1980, 125 Nr. 171
M18	Origliano	–	1	–	–	OK	–	–	Nardi 1980, 134 f. Nr. 192
M19	Piazza del Lupo	Dm 1,35; H 0,35	1	–	Ölmühle	sekundär	–	–	Quilici Gigli 1976, 65 f. Nr. 74
M20	Marchionato	Dm 0,65; H 0,40	1	–	Pompeji	OK, gemeinsam mit **W58**	–	–	Quilici Gigli 1976, 63 Nr. 68 g
M21	loc. Fornaci	Dm 0,85	1	–	Ölmühle	Villa	SR	FK	Quilici Gigli 1976, 66–69 Nr. 77; Marzano 2007, 290 Nr. L32
M22	Mazzocchio	Dm 1,00; H 0,33 m	1	–	Ölmühle	Streufund	–	–	Quilici Gigli 1976, 69 Nr. 80
M23	Poggio Rosanello	Dm 0,87	1	Vulkangestein	Ölmühle	OK (Villa)	K	K	Quilici Gigli 1976, 131 Nr. 223
M24	Valle del Finocchio	–	1	–	Ölmühle	OK	–	–	Quilici Gigli 1976, 141 Nr. 267
M25	Casa Martino	–	2	–	Pompeji	OK (Villa)	SR	FK	Quilici Gigli 1976, 142 Nr. 285
M26	Poggio Falco	H 0,55	1	–	Pompeji	OK (Villa)	K	K	Quilici Gigli 1976, 211 Nr. 321
M27	Ponte delle Cese	H 0,81; Basisumfang 2,08	1	–	Pompeji	OK (Villa), gemeinsam mit **W63** und **W64**	SR	FK	Quilici Gigli 1976, 263 f. Nr. 374
M28	km 7 der Straße Vetralla–Blera	–	1	Vulkangestein	–	OK (Villa)	SR	K	Quilici Gigli 1976, 273 Nr. 415
M29	Blera	–	2	Vicoit	Pompeji	Streufund	–	–	Quilici Gigli 1976, 171 Nr. 317, 39
M30	Gravisca	–	1	Vulkangestein	–	sekundär	–	–	Quilici 1968, 110 Nr. 9
M31	Gravisca	– (meta)	1	Vulkangestein	Pompeji	sekundär	–	–	Quilici 1968, 110 Nr. 12
M32	bei Vulci	–	1	Travertin	Ölmühle	OK (Villa)	K	K	De Rossi 1968, 138
M33	Pagliano	Dm/H: 0,90/0,31; 0,32/0,18; 0,37/0,21; 0,78/0,32; 0,35/0,165; 0,32/0,15; 0,28/0,10; 0,32/0,07; 0,34/0,09; 0,35/0,21; 0,33/0,115; 0,32/0,21; 0,30/0,15	> 16	Leucitit?	Handmühlen, Ölmühlen, Pompeji?	Hafen	FK	SA	Mancini 1889; Mancini 1890a; Mancini 1890b; Mancini 1890d; Mancini 1890c; Mancini 1891; Morelli 1957; Antonelli u. a. 2001; Bruschetti 2009

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M34	Poggio delle Cerquerete	Dm 0,40	1	–	Handmühle	OK (Villa), gemeinsam mit **W65**	–	–	Quilici Gigli 1976, 269 Nr. 399; Marzano 2007, 292 Nr. L37
M35	Faggianello	–	2	Lavagestein	–	Villa, gemeinsam mit **P17**	–	–	Barbieri 1999, 122; Marzano 2007, 646 Nr. L377
M36	Quartuccio	–	3	–	–	als Streufunde gesehen, könnten zu einer möglichen villa rustica gehören, die evtl. bis in spätrepublikanische Zeit zurückreicht	–	–	Barbieri 1999, 122 f.
M37	S. Trinità/ Sugano	catilli: Dm 0,63; Dm 0,43; Dm 0,55; Dm 0,43; metae: Dm 0,55; Dm 0,43; Dm 0,60; Dm 0,50;	9	Leucitit	Pompeji	wahrscheinlich Abbaugebiet/ Steinbruch	–	–	Peacock 1986
M38	Villa von Settefinestre	Dm/H: 0,36/0,19 (catillus); 0,38/0,15 (catillus); 0,40/0,11; 0,30/0,13; 1,15/0,35	5	Vulkangestein (2 ×), Kalkstein (3 ×)	Handmühle, Ölmühle, Pompeji	Villa	SR	K	De Vos Raaijmakers 1985
M39	bei Fontana la Selciata	–	1	–	–	OK (Villa)	–	–	Gianfrotta 1972, 37 Nr. 31
M40	zwischen loc. Selciata und Buche di Brancaleone	–	1	–	Ölmühle	OK (Villa)	SR	FK	Gianfrotta 1972, 38 Nr. 35
M41	Villa von Ulpian	–	1	Basalt	Ölmühle	Villa	–	–	Gianfrotta 1972, 59 Nr. 65; Marzano 2007, 443 Nr. L177
M42	Castrum Novum	0,85 × 0,27; 0,80 × 0,84	2	Vulkangestein	Pompeji	evtl. zur Stadt Castrum Novum gehörig	–	–	Gianfrotta 1972, 93 Nr. 82
M43	Ager Ciminus Nr. 127	–	1	–	–	OK (Villa)	SR	SA	Scardozzi 2004, 116–120 Nr. 127
M44	loc. Piocciano	H 0,28	1	–	Ölmühle	Streufund	–	–	Scardozzi 2004, 230 f. Nr. 396
M45	Casa Fontana	Dm 1,20; Stärke 0,30	1	–	Ölmühle	OK (Villa)	–	–	Scardozzi 2004, 101–103 Nr. 102
M46	loc. Selva Spianata	– (catillus)	1	–	Pompeji	OK (Villa)	–	–	Scardozzi 2004, 28 f. Abb. 21
M47	loc. Santarello	–	2	–	–	OK (Villa)	SR	FK	Gasperoni – Scardozzi 2010, 160–162 Nr. 85

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M48	Bassano in Teverina	H 0,27	1	Lavage-stein	–	Streufund	–	–	Gasperoni – Scardozzi 2010, 469 Nr. 566
M49	loc. Scarpara	–	1	–	Ölmühle	OK (Villa)	SR	FK	Milioni 2002, 108 Nr. 242
M50	loc. Grotte Basse	– (meta)	1	–	Pompeji	OK (Villa)	K	K	Milioni 2002, 109 Nr. 253
M51	loc. Arcione	–	1	–	–	OK (Villa)	FK	SA	Milioni 2002, 110 Nr. 257
M52	loc. La Macina	Dm 1,15	1	Peperin	Ölmühle	OK (Villa)	FK	FK	Milioni 2002, 116 Nr. 288
M53	loc. Grotta delle Monache	Dm 0,85	1	Peperin	Ölmühle	OK (Villa)	FK	SA	Milioni 2002, 119 Nr. 299
M54	loc. La Serpara	–	1	Lavage-stein	–	OK (Villa)	SR	SA	Milioni 2002, 150 Nr. 556
M55	loc. La Fi-concella	– (meta)	1	–	Pompeji	OK	SR	SR	Milioni 2002, 150 Nr. 557
M56	loc. Bottino	–	1	–	–	OK (Villa)	SR	SA	Milioni 2002, 153 Nr. 573
M57	Casale Lemme	– (meta)	1	–	Pompeji	OK	SR	FK	Milioni 2002, 160 f. Nr. 627
M58	Castello Cordigliano	Dm 0,90	1	Peperin	Ölmühle	OK	–	–	Milioni 2002, 167 f. Nr. 652
M59	loc. Signorelli	– (catillus?)	1	Lavage-stein	Pompeji	Streufund	–	–	Milioni 2002, 186 Nr. 735
M60	Piano della Vaccareccia	–	1	Lavage-stein	Handmühle	OK	FK	FK	Milioni 2002, 205 f. Nr. 837
M61	Il Casalino	–	1	–	Ölmühle	OK	SR	SR	Milioni 2002, 237 Nr. 962
M62	loc. Bagnaccio	–	1	–	–	Oberflä-chenfund bei einem monumen-talen Grab-bau vom späten 2., frühen 3. Jh. n. Chr.	FK	K	Milioni 2002, 238–241 Nr. 965
M63	loc. Riello	– (catillus)	1	Lavage-stein	Pompeji	Streufund, evtl. aus dem Umfeld der römi-schen Stadt Sorrina Nova	–	–	Milioni 2007, 60 f. Nr. 22
M64	Casale del Boia	–	1 + x	Lavage-stein	Handmühle	Streufund, evtl. aus dem Umfeld der römi-schen Stadt Sorrina Nova	–	–	Milioni 2007, 70 f. Nr. 33
M65	Strada Vallalta	Dm 1,08	1	Peperin	Ölmühle	Streufund	–	–	Milioni 2007, 113 Nr. 197
M66	loc. Faggianello	– (catillus)	1	Peperin	Pompeji	Streufund	–	–	Milioni 2007, 116 Nr. 209

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M67	Asinello	–	1 + x	Lavagestein	–	Teil einer monumentalen Produktionsanlage, gemeinsam mit **P30**	SR	FK	Broise – Jolivet 1986, 113; Barbieri 1989; Barbieri 1995, 248–251; Baratta 2005, 163 f. Nr. 22
M68	loc. Traveglia	– (catillus und meta)	2	–	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 31 Nr. 21
M69	voc. Musileo	Dm 0,33 (catillus)	1	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 31 Nr. 25
M70	Sugano, Via San Rocco Nr. 4	Dm/H: 0,44/0,42 (catillus) 0,34/0,45 (meta)	2	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 31–33 Nr. 26
M71	Sugano, Garten bei der Via San Rocco	– (metae)	3	–	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 33 Nr. 27
M72	Sugano, Via della Chiesa Nr. 6	Dm 0,38 (catillus)	1	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 33 Nr. 28
M73	Sugano, südlich von Via San Rocco	Dm/H: 0,36/0,18; 0,36/0,20	2	–	Handmühle?	Streufund	–	–	Binaco 2007, 33 Nr. 29
M74	Sugano, Via del Castello	Dm 0,36	1	Leucitit	Handmühle?	Streufund	–	–	Binaco 2007, 33 Nr. 31
M75	Pod. L'Aiola	– (4 metae)	6	Leucitit	Handmühle, Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 34 Nr. 32
M76	km 23 der Strada Statale 71	Dm/H: 0,33/0,21; 0,28/0,18; 0,25/– (catillus); 0,29/0,35 (meta)	5	Leucitit	Handmühle, Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 34 f. Nr. 42
M77	Osteria Nuova	Dm/H (metae): 0,60/0,90; 0,55/0,76; 0,55/0,90; 0,50/0,65; 0,53/0,55; 0,54/0,60	6	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 35 Nr. 46
M78	loc. Villanova	Dm/H (metae): 0,39/0,42; 0,74/1,23	2	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 35 f. Nr. 49
M79	loc. Graticello	Dm 0,30; H 0,50 (catillus)	1	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 36 Nr. 52
M80	loc. Cerchiara	Dm 0,42; H 0,14 m	1	Leucitit	Handmühle	Streufund	–	–	Binaco 2007, 36 Nr. 53
M81	loc. Cerchiara	2 catilli: Dm 0,30 meta: H > 1	3	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 36 Nr. 54
M82	Canonica	H 0,65 (meta)	1	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 36 Nr. 71
M83	Canonica	– (catillus)	1	Leucitit	Pompeji	verschollen	–	–	Binaco 2007, 36 f. Nr. 72
M84	Le Poggette	Dm/H: 0,81/0,29; 0,77/0,50 (catillus); 0,33/– (catillus)	3	–	Ölmühle, Pompeji	Streufund, teilweise Halbfabrikate	–	–	Binaco 2007, 37 f. Nr. 73

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M85	loc. Traveglia	Dm/H: 0,33/–; 0,36/–; 0,33/–; catilli: 0,51/0,47; 0,55/0,35; metae: 0,80/0,98; 0,39/0,38; 0,35/0,29; 0,52/0,58	9	–	Handmühle, Pompeji	Streufund, teilweise Halbfabrikate	–	–	Binaco 2007, 22 Nr. 22
M86	Via delle Scalette, Sugano	2 catilli, 1 meta, alle höher 1	3	Leucitit	Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 22 Nr. 30
M87	Monastero della SS.ma Trinità	6 × Dm 0,30; 3 catilli, 4 metae, 2 Handmühlen ohne Maße	15	Leucitit	Handmühle, Pompeji	Streufund	–	–	Binaco 2007, 22 Nr. 41
M88	Casale Pian Rosato	– (catillus)	1	Leucitit	Pompeji	OK	SR	SA	Binaco 2007, 27 Nr. 62
M89	Villa a Casale Provinca	–	1	Vicoit	–	Villa	–	–	Quilici – Quilici Gigli 1978, 20
M90	Quercia Fagotta/ Torre dei Giacanti	–	1	Basalt	–	Streufund, zusammen mit einer möglichen mensa ponderaria	K	K	De Lucia Brolli u. a. 2012, 81 f. Nr. 42
M91	Villa della Standa	–	1	–	Ölmühle (trapetum)	Villa, gemeinsam mit **P34**	SR	SA	Brunetti Nardi 1981, 103; Muzzioli 1985, 53–58; Gazzetti 1992a, 46 f.; Marzano 2007, 369 L104; de Franceschini 2005, 270–273 Nr. 98
M92	Villa dei Volusii	–	1	Kalkstein	Ölmühle (mortarium)	Villa, gemeinsam mit **P36** und **W70**	–	–	Moretti – Sgubini Moretti 1977; Manacorda 1982; Gazzetti 1998; de Franceschini 2005, 274–286 Nr. 99; Marzano 2007, 371 f. L106
M93	Monte Sette Monti	–	1	–	–	OK	–	–	Jones 1962, 154 Nr. 51
M94	Villa Nocioni-Gigliotti	–	1	–	Ölmühle (mortarium)	Villa, gemeinsam mit **P38**	FK	SA	Incitti 1985a, 60 f.
M95	Via Flaminia, Abzweig Richtung Belmonte (Castelnuovo di Porto)	–	1	Leucitit	–	OK (Villa)	FK	SA	Jones 1962, 166 Nr. 112
M96	S. Martino	–	1	–	–	OK	FK	SA	Jones 1962, 179 Nr. 202
M97	loc. Lagusiello	Dm 0,37; H 0,40 (meta)	1	Lavagestein	Pompeji	OK (Villa)	K	K	Cordiano 2007h

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M98	Casale di Vicarello	–	> 3	Lavagestein	Ölmühle	Villa	FK	K	Cordiano 2007g
M99	FP 36	–	1?	–	–	OK (Villa)	SR	SA	Cambi 2002a, 382 Nr. FP 36
M100	Seripola	Dm/H: 0,32/0,19; 0,28/–; 0,32/–; catilli: 0,43/0,26; 0,42/0,48; metae: 0,38/0,30; 0,37/0,50	7	Lavagestein (4 ×), Basalt (1 ×), Travertin (1 ×)	Handmühle, Ölmühle, Pompeji	Hafen	SR	SA	Chilini 2006, 177–179
M101	La Sgalera, Vigna De Dominici	–	1	Granit	–	OK	SR	FK	Bronson – Uggeri 1970, 207 Nr. 33
M102	Piano della Marta	–	1	–	Ölmühle	OK, gemeinsam mit **P44**	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 104 Nr. 77
M103	Patano, S. Oreste	–	1	–	Ölmühle	OK (Villa)	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 316 f. Nr. 71
M104	loc. Grotta della Lobbra	– (meta)	1	Lavagestein	Pompeji	Villa, gemeinsam mit **W85**	FK	K	Dolci 2007
M105	loc. Vigna Orsini	– (meta)	1	Lavagestein	Pompeji	Villa, gemeinsam mit **P48**	SR	FK	Cordiano 2007e
M106	Stellata (Manciano)	–	1	–	–	Streufund	–	–	Anselmi 1992, 574 f. Nr. 68
M107	Monte Cucco	–	1	–	–	Villa?	–	–	Fabbri 1992a, 478 Nr. 60
M108	Poggio Uliveto	–	2?	Travertin	Ölmühle	Villa	FK	FK	Minto 1921, 13 f.; Cappelletti 1992, 545 Nr. 45.10
M109	Casale S. Sisto	–	1	Travertin	–	Villa	–	–	Minto 1921, 14
M110	Villa von Poggio Smerdarolo - Piana di Rio Fiume	–	1	–	–	Therme, evtl. Teil einer Villa oder einer öffentlichen Anlage, gemeinsam mit 2 Steingewichten für eine Waage gefunden	K	K	Felici u. a. 1992, 113
M111	Valle Vergine	Dm 1,05	1	Peperin	Ölmühle	OK (Villa)	SR	SA	Hemphill 2000, 39 Nr. 38
M112	Giuinzone	Dm 1,10	1	Vulkangestein	Ölmühle	OK (Villa)	SR	SA	Hemphill 2000, 111 Nr. 209
M113	Pratarello	–	1	–	Ölmühle	OK	–	–	Hemphill 2000, 37 Nr. 26
M114	Grotte di Sciabada	Dm 1,75; H 0,46	1	–	Ölmühle	Streufund	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 272
M115	Gavignana	–	1	Peperin	Ölmühle	Streufund	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 353
M116	Palazzo Ducale Fiano Romano	Dm 1,60; H 0,40	1	Granit	Ölmühle	Streufund	–	–	Muzzioli 1980, 155 f. Nr. 205

Kat.	Fundort	Maße in m	Anzahl	Material	Typ	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
M117	S. Stefano, Fiano Romano	–	1	Vulkangestein	–	OK (Villa)	–	–	Muzzioli 1980, 158 Nr. 208
M118	Bosco delle Piazzette	–	1	–	–	in der Nähe von kaiserzeitlichen Gräbern gefunden	–	–	Muzzioli 1980, 187 Nr. 260
M119	Casale Leia	Dm 0,30–0,40	1	–	Handmühle	OK	SR	SA	Milioni 2002, 159 f. Nr. 625
M120	Casale Leia	Dm 0,50; H 0,50	1	–	Handmühle	–	SA	SA	Milioni 2002, 159 f. Nr. 625

Pressen

Pressen als Wirtschaftsindikator

Wein und Öl gehören zu den wichtigsten Lebensmitteln der Antike. Sie wurden teilweise über erhebliche Distanzen verhandelt, wovon ihre Transportbehälter Zeugnis ablegen. Amphoren gehören zu den häufigsten Fundgattungen der griechisch-römischen Antike überhaupt. Besonders Tchernia konnte zeigen, dass es in römischer Zeit ein hohes Bewusstsein für die qualitativen Unterschiede verschiedener Weinsorten und Anbaugebiete gab, es zu zahlreichen Neuzüchtungen kam und einige dieser ›Grands Crus‹ erhebliche Preise erzielen konnten[931]. Die Praxis, Weinamphoren mit Konsularsdaten zu versehen und manchmal mit der Herkunftsregion, ist ein beredter Beleg dafür[932]. Ökonomisch lässt sich die Bedeutung von Wein und Olivenöl damit beschreiben, dass es sich um eine intensive landwirtschaftliche Produktion handelte, die pro Hektar einen deutlich höheren Kalorienertrag erbringen konnte als Getreide[933]. Sowohl bei Olivenöl als auch bei Wein handelt es sich um verarbeitete Lebensmittel, was – je nach Endprodukt – den Wert der Güter weiter erhöhen konnte. Die Rohmaterialien Weintrauben und Oliven müssen dafür in einem mehrstufigen Prozess behandelt werden. Dies gilt auch dann, wenn Weintrauben getrocknet und Oliven eingelegt wurden. Archäologisch kann im besten Fall der gesamte Prozess, die châine operatoire[934], vom Anbau bis hin zum Konsum und den damit einhergehenden Praktiken nachgewiesen werden. Hier soll jedoch primär der Produktionsprozess bis hin zum Abfüllen betrachtet werden. Dabei soll a priori gelten, dass der direkte oder indirekte Nachweis allein eines Teiles oder Teilprozesses aus der jeweiligen châine operatoire reicht, um auf den Gesamtprozess zu schließen, auch wenn in manchen Fällen das Endprodukt nicht genau zu bestimmen ist. Meist konzentrierte sich die Forschung aber auf die eigentlichen Pressen und die dazugehörigen Beckenanlagen. Im Folgenden werden die wichtigsten Möglichkeiten des Nachweises und einige Methoden zur Bestimmung der ökonomischen Beurteilung der Produktion besprochen.

Forschungsgeschichte

Die Forschungen zu landwirtschaftlichen Produktionsanlagen von Wein und Olivenöl haben seit den 1980er Jahren allgemein für das Römische Reich eine regelrechte Explosion erlebt, wobei das Untersuchungsgebiet eine zentrale Rolle spielt. Eine große Bedeutung kam den Ausgrabungen der Villen von Settefinestre und dei Volusii in Südetrurien zu und den Rekonstruktionen ihrer Pressen[935]. Am Anfang standen einerseits Rekonstruktionen der Pressen, ihrer Funktionsweise und ihrer Komponenten sowie andererseits das Verhältnis zwischen archäologischem Befund und Beschreibungen in den Schriftquellen im Vordergrund des Interesses[936]. Eine erste umfassende und detaillierte regionale Studie inklusive einer Typologie von Pressen und ihrer Gegengewichte legte Jean-Pierre Brun 1986 mit seiner Arbeit über die Ölproduktion im Départment Var vor[937]. Wegweisend war schließlich der gemeinsam von Amouretti und Brun 1993 herausgegebene Sammelband, der ein zeitlich, räumlich und methodisch weites Panorama zu antiken Pressen und zum Nachweis von Öl- und Weinproduktion entwarf[938]. In den letzten Jahren sind darüber hinaus einige Überblickswerke zu Pressen im Mittelmeerraum insgesamt und einige Regionalstudien publiziert worden[939].

Für Italien im Allgemeinen und Südetrurien im Speziellen liegen mittlerweile eine Reihe von Repositorien vor, die für die Materialaufnahme die Ausgangsbasis gebildet haben. Den Anfang macht Jeremy J. Rossiter in einem kurzen Aufsatz 1981[940]. In seinem Appendix zählt

931 Tchernia 1986, passim; zur Entwicklung verschiedener Anbaugebiete mit unterschiedlichen Qualitäten des Weines vgl. Tchernia 1993. Vgl. auch Purcell 1985 zur sich diachron verändernden sozialen Bedeutung von Weinkonsum und -produktion von der späten Republik bis ins 2. Jh. n. Chr.
932 Vgl. Rigato – Mongardi 2016.
933 Vgl. Jongman 2017, 50.
934 Vgl. dazu Monteix 2011.
935 Manacorda 1982.
936 Amouretti u. a. 1984; Amouretti 1986, 166–172; Liverani 1987.
937 Brun 1986.
938 Amouretti – Brun 1993.
939 Zu nennen sind die Überblickswerke von Brun 2004a; Brun 2004b sowie vom selben Autor die Regionalstudie zu Gallien, Brun 2005, sowie für die iberische Halbinsel Peña Cervantes 2010 und Teichner – Peña Cervantes 2010/2011.
940 Rossiter 1981.

er 22 landwirtschaftliche Gebäude mit Anlagen zur Weinproduktion und 25 mit solchen zur Ölherstellung für Italien insgesamt auf[941]. Rechnet man Doppelnennungen heraus, kommt man so auf eine Gesamtzahl von 42. Xavier Lafon beschäftigt sich 1993 speziell mit der republikanischen Ölproduktion in Zentralitalien[942]. Kompendien, die die ganze Halbinsel umfassen, wurden 2004 von Brun, 2005 von Giulia Baratta mit ihrem Buch zu den römischen Kelteranlagen und in dem Aufsatz von Fabio Fabiani u. a. 2009–2010 speziell zu Anlagen zur Ölproduktion vorgelegt[943].

Rom und sein Suburbium erfuhren dabei die größte Aufmerksamkeit. Das erste Kompendium und eine Kartierung von 55 Pressen aus dem näheren Suburbium stammen von Giovanna Rita Bellini und Rosella Rea aus dem Jahr 1985[944]. Es folgten de Sena 2005, der 58 Villen mit entsprechenden Produktionsanlagen auflistet[945], und Marzano 2013 mit 140 Fundstellen. De Sena und Marzano legen beide das Gebiet des Suburbiums größer aus als Bellini und Rea und untersuchen eine Fläche von insgesamt 5500 km², die sich teilweise mit dem südlichen Bereich des in dieser Arbeit untersuchten Fallbeispiels Südetrurien überschneidet.

Identifikation der Wein- und Ölproduktion

Der Anbau von Weintrauben und Oliven, ihre Weiterverarbeitung und Lagerung, aber auch der Transport und der Handel der dabei gewonnenen Flüssigkeiten können archäologische Spuren hinterlassen, müssen es aber keineswegs zwangsläufig. Wein kann zum Beispiel in vergänglichen Behältern einfach mit den Füßen gestampft werden, die Flüssigkeit in Fässern oder Schläuchen aufgefangen, gekeltert und dann weitertransportiert werden[946]. Selbiges gilt im Prinzip auch für Oliven. Dementsprechend wurde bereits die Verwendung von aufwändigeren und dauerhafteren Apparaturen, Installationen und Behältnissen und ihr archäologisches Auffinden als Indiz für eine substantielle Investition in die landwirtschaftliche Produktion angesehen. Lässt sich der Umfang der Investition zurzeit auch nicht genauer beziffern, so wird doch unterstellt, dass sie nur von dem Teil der landwirtschaftlichen Betriebe vorgenommen wurde, die damit großmaßstäblich und gewinnorientiert produzieren wollten[947]. Solche Betriebe müssen sich nicht zwangsläufig durch ihre architektonische Größe ausgezeichnet haben[948]. Im Folgenden werden in der Reihenfolge des Produktionsprozesses die wichtigsten archäologischen Funde und Befunde vorgestellt, die die Identifikation von Wein- und Ölproduktion erlauben.

Pflanzgräben und Archäobotanik

Nicht alle Regionen und Böden sind gleichermaßen gut für den Anbau von Wein, Oliven oder anderen Baumarten geeignet, weshalb oft kleinere und größere Maßnahmen zur Melioration bzw. Kultivierung im weiteren Sinne von Nöten sind. Zu diesen gehören Pflanzgräben (sulci) oder -gruben (alvei), die den Wurzeln beispielsweise gerade bei einer nur dünnen Humusdecke über dem anstehenden Fels mehr Raum zur Entfaltung lassen. Solche Praktiken zur Werterhöhung der Böden sind aus der antiken Literatur wohlbekannt und werden mittlerweile auch immer häufiger archäologisch erkannt[949]. Die Nutzungsdauer bleibt dabei oft unbekannt. Nur in seltenen Fällen kann die chronologische Einordnung archäologisch abgesichert werden. Meist beruht sie auf Indizien oder ergibt sich in Relation zu anderen Funden und Befunden. In Italien wurden solche Systeme am intensivsten im Suburbium Roms erforscht, wobei Rita Volpe hier federführend war. Philippe Boissinot legte 2009 eine Übersicht über alle in Italien bekannten Befunde vor[950]. Das Auffinden solcher Meliorationen gibt einen qualitativen Anhaltspunkt für die Landnutzung[951], für Investitionen in die Landwirtschaft und Intensität einzelner Produktionen.

Die Archäobotanik bietet sich ebenfalls zum Beleg des Wein- oder Olivenanbaus an. Dies kann sowohl über die Analyse von Makroresten als auch palynologisch erfolgen. Makroreste können einen guten Einblick in das Spektrum der landwirtschaftlichen Produktion einer Fundstelle geben[952], eignen sich jedoch nur bedingt für Aussagen hinsichtlich des Umfangs der einzelnen Pflanzenarten. Darüber könnten wiederum palynologi-

941 Rossiter 1981, 360 f.
942 Lafon 1993.
943 Brun 2004b; Baratta 2005; Fabiani u. a. 2009–2010.
944 Bellini – Rea 1985, 113 Abb. 85.
945 de Sena 2005.
946 Vgl. Frankel 2016, passim.
947 Mattingly 1993, 494; Dyson 2003, 44 f.; van Limbergen 2016, 303.
948 Kron 2017, 125–127.
949 Vgl. dazu grundlegend Boissinot 2000; Boissinot 2009, 84 f.
950 Boissinot 2009.
951 Hier besteht besonders großes Potential in der Zusammenarbeit mit der Archäobotanik, vgl. etwa die Ergebnisse beim Fundplatz von Gasquinoy (Béziers, Hérault) in Figueiral u. a. 2010.
952 Vgl. Figueiral u. a. 2010.

6 Rekonstruktion von Haspel- und Spindelbaumpressen

sche Studien Aufschluss geben, die allerdings auf anoxische Milieus zur Probenentnahme beschränkt sind. Die beiden Methoden sprechen unterschiedliche räumliche Skalen an und sind am besten mit anderen Methoden zu kombinieren.

Verarbeitung

Nach der Ernte von Wein und Oliven beginnt der mehrstufige Prozess ihrer Verarbeitung[953]. Im Hinblick auf die Fragestellung werden nur die archäologisch nachweisbaren Reste der einzelnen Schritte besprochen. Die Weiterverarbeitung von Wein und Oliven ähnelt einander und konnte teilweise mit demselben Equipment durchgeführt werden. Dies trifft jedoch nicht auf den ersten Schritt zu. Der Wein wurde im calcatorium – einem Zuber, Becken oder einfach einer präparierten Arbeitsfläche – zu einer Maische zerstampft. Calcatoria lassen sich nur selten archäologisch nachweisen. Oliven müssen dahingegen aufgebrochen werden, um Fruchtfleisch und Steine voneinander zu trennen, wofür meist eine Ölmühle zum Einsatz kam. Die dabei gewonnenen Flüssigkeiten wer-

953 Für eine Beschreibung des Prozesses vgl. Teichner – Peña Cervantes 2010/2011, 378–384; Peña Cervantes 2010, 29–64 mit Hinweis auf weitere Literatur.

7 Pressen der Villa della Fattoria

den in einem Becken oder Gefäß aufgefangen. Im Fall von Öl müssen schließlich noch die wässrigen Bestandteile und das Öl voneinander getrennt werden[954]. Die Maische und das Fruchtmark der Oliven werden anschließend gesammelt und zu Pressen gebracht. Dort werden sie durch mechanischen Druck weiter entsaftet.

Pressen und ihre Komponenten

Einen archäologischen Überblick über die verschiedenen auf der italischen Halbinsel nachgewiesenen Pressen bietet die Arbeit von Baratta[955]. Fast ausnahmslos alle Pressen sind der Gruppe der Baumkeltern zuzuweisen[956]. Es kann sich dabei um Haspel- oder Spindelbaumkeltern handeln (Abb. 6). Sie beruhen in beiden Fällen auf dem Hebelprinzip. Nur in Pompeji und Paestum könnten Spindel- oder Keilkeltern überliefert sein[957]. Pressen eignen sich grundsätzlich sowohl für Oliven als auch für Wein. Da die Erntezeiträume der beiden Früchte aufeinander folgen, ist eine gestaffelte Nutzung der Pressen möglich[958].

Pressen lassen sich entweder im Befund nachweisen, wofür meist Ausgrabungen erfolgen müssen, oder über ihre großen, monolithen Komponenten, die besonders bei Oberflächenbegehungen oft der einzige Nachweis für Pressen sind[959]. Dabei kann es sich um Gegengewichte, Keltertennen oder Pfostenständer handeln. Diese Komponenten können monolithisch sein oder aber gebaut. Keltertennen (arae), also die Pressoberflächen, auf denen sich die zu pressenden Güter befinden, können direkt im Fußboden angelegt werden und aus Opus caementicium oder Opus spicatum (Abb. 7) geformt sein. Die meist runden, manchmal auch viereckigen Keltertennen lassen sich gut über die Abflusskanäle erkennen, die die gepressten Flüssigkeiten auffingen und kanalisierten. Die vertikalen Balken, die das Gerüst für den eigentlichen Hebel oder Pressbalken, den prelum, bilden, müssen in den meisten Fällen im Boden verankert werden. Dies geschieht entweder über Schächte im Fußboden oder aber über Monolithen mit einer oder zwei Vertiefungen zur Aufnahme der Balken, den Pfostenständern.

Die Produktionskapazitäten der Pressen lassen sich in der Regel nicht über die Größe ihrer Komponenten bestimmen, sie gibt aber eine Vorstellung des Potentials.

954 Teichner – Peña Cervantes 2010/2011, 381 f.
955 Baratta 2005.
956 Zwischen dem 1. Jh. v. und dem 1. Jh. n. Chr. kam es zu einer Reihe technologischer Innovationen bei den Pressen: Von einfachen Baumkeltern über Haspel- und Spindelbaumkeltern hin zu Spindelkeltern (White 1984, 67–71). Spätestens in der Mitte des 1. Jhs. n. Chr. standen damit alle technologischen Optionen der Antike bereit. Diese Rekonstruktion beruht exklusiv auf der Auswertung von Schriftquellen und Lewit und Burton machen auf die Schwierigkeiten dieser Lesart aufmerksam, die oft quellenkritische Aspekte und den literarischen Kontext vernachlässigt (Lewit – Burton 2019, 102–105). Archäologisch lassen sich sowohl weitere Innovationen und Verbesserungen innerhalb dieser Typen belegen (Mattingly 1996, 590) als auch eine ausgeprägte Regionalität in der Verbreitung konstatieren (Lewit – Burton 2019, 100 f.).
957 Baratta 2005, 105. Zur Funktionsweise und zur Terminologie vgl. allgemein Teichner – Peña Cervantes 2010/2011, 378–384.
958 Teichner – Peña Cervantes 2010/2011, 381.
959 Vgl. Manacorda 1982, 69. Im Picenum machen die sekundären oder oberflächlichen Funde einzelner Komponenten immerhin 35 % aller nachgewiesenen Pressen aus. Weitere 37 % sind einzelne Komponenten oder Becken, die bei Ausgrabungen angetroffen wurden und nur 20 % der Belege sind ausgegrabene Pressen, die die funktionalen Abläufe rekonstruieren lassen: vgl. van Limbergen 2011, 76.

Entscheidend ist das Volumen der Körbe mit dem Pressgut. Der innere Durchmesser der arae gibt einen wichtigen Hinweis auf den maximalen Durchmesser der Körbe, allerdings fehlen in der Regel die Informationen zur Höhe, auf der der Pressbalken angebracht war[960]. David Mattingly geht davon aus, dass man wohl kaum so große Monolithen angefertigt hätte, wenn man sie im Anschluss nicht in ihrer vollen Kapazität nutzen wollte[961].

Becken

Neben den eigentlichen Pressen gehören zur Verarbeitung von Wein oder Oliven gleichermaßen Behältnisse oder Becken, die die gewonnene Flüssigkeit auffangen oder zur weiteren Veredelung des Produktes dienen[962]. Letzteres stellt speziell für Olivenöl eine Notwendigkeit dar, da beim Pressvorgang neben dem Öl auch wässrige Bestandteile entstehen. Da das Öl auf diesen wässrigen Bestandteilen schwimmt, lassen sich beide relativ einfach entweder über einen Überlauf zwischen zwei oder mehr Becken oder durch eine mehrere Becken verbindende Leitung voneinander trennen. Solche kommunizierenden Becken (structile gemella) sind dementsprechend ein gutes Indiz für eine Ölproduktion. Wein kann direkt von der Presse oder sogar aus dem Tretbecken in Lagergefäße abgefüllt werden. Archäologisch am einfachsten ist Weinproduktion nachweisbar, wenn die Flüssigkeit von der Presse in ein einzelnes Becken, den lacus vinarius, abfließt. Dieses ist in der Regel größer als die Becken für Öl, da bei der Weinproduktion viel größere Volumina anfallen. Allerdings kann es auch bei der Weinproduktion eine Reihe von miteinander verbundenen Becken geben, was die Unterscheidung von der Ölproduktion erschwert. Die Becken müssen mit einem wasserdichten Mörtel ausgekleidet sein. Becken mit Zugangsstufen und einer Schöpfkuhle, eine kleine Vertiefung im Boden, werden meist mit der Weinproduktion in Verbindung gebracht[963]. Lassen diese Becken im Idealfall eine Unterscheidung der Produktion und eine annäherungsweise Einschätzung des Produktionsumfanges zu, sind sie doch für eine genauere Quantifikation nur bedingt geeignet[964].

An dieser Stelle müssen schließlich noch die sogenannten pestarole oder palmenti erwähnt werden, in den anstehenden Felsen gegrabene Becken[965]. Es kann sich dabei um ein oder mehrere, teilweise kommunizierende, Becken handeln. Sowohl Datierung als auch Funktionsbestimmung erweisen sich bei ihnen als schwierig. Denkbar sind u. a. Nutzungen zur Dekantation von Öl, zum Zerstampfen von Weintrauben, als Teil von Pressen oder als Gerbereien oder Wäschereien[966]. Eine chronologische Einordnung der Anlagen selber ist nicht möglich, nur ihr Kontext vermag entsprechende Anhaltspunkte zu liefern. Analoge Probleme bereiten die Datierung und damit die Deutung vergleichbarer Befunde auf der iberischen Halbinsel[967]. Nur Einzelfallprüfungen erlauben eine chronologische Zuweisung.

Lagerhaltung – dolia defossa

Die Speicherung und Lagerung der Flüssigkeiten lässt sich primär über die Gefäßgattung der dolia nachweisen[968]. Diese großen keramischen Vorratsgefäße mit flachem Fuß ohne Henkel und Hals[969], die eine Höhe von bis zu 1,50 m erreichen können, nahmen die Flüssigkeiten auf, um sie gegen Temperaturschwankungen, äußere Verunreinigungen und Feuchtigkeit zu schützen und dienten im Fall von Wein auch als Ort der Fermentierung. Nicht jeder Fund eines dolium oder seines Abdrucks im Boden erlaubt es jedoch, auf die Lagerung von Wein und Öl und damit indirekt auf deren Produktion zu schließen. Zum einen handelt es sich um multifunktionale Gefäße. Dolia konnten ebenso Hülsenfrüchte oder Fischprodukte enthalten, wie Beispiele aus Pompeji und Umgebung zeigen[970]. Jedoch wurden dafür nur einzelne oder wenige dolia verwendet. Die Anzahl spielt bei der Deutung entsprechend eine große Rolle. So lässt der gemeinsame Fund mehrerer dolia die Nutzung als Spei-

960 Grundsätzlich zur Bestimmung der Produktionskapazität von Pressen: Mattingly 1988a.
961 Mattingly 1988a, 191.
962 Vgl. allgemein dazu Baratta 2005, 113 f.; Peña Cervantes 2010, 81–85.
963 Vgl. zur Möglichkeit der Unterscheidung der verschiedenen Produktionen Brun 1993.
964 Vgl. Mattingly 1988a, 187 f.
965 Vgl. dazu grundlegend Masi 2012.
966 Masi 2012, 583.
967 Peña Cervantes 2010, 90–92.
968 Die Studie von Carrato 2017 zu den dolia in der Narbonensis darf wohl als das wesentliche Grundlagen- und Referenzwerk zu dieser Fundgattung, ihrer Nutzung, Typologie, Chronologie und Kontexte gelten. Vgl. auch von derselben Autorin eine Studie zu den dolia auf der iberischen Halbinsel: Carrato 2013.
969 Ich folge hier der Arbeitsdefinition von Carrato 2013, 1174.
970 Vgl. den Befund der Villa des N. Popidius Narcissus Maior bei Pompeji: Conticello De'Spagnolis 2002, 105–108. 273 f. In der ›Bottega del garum‹ in Pompeji (I, XII, 8) fanden sich in den dolia noch Gräten von Anchovis in situ. Entweder war dem Fisch Wein zugesetzt oder die Mehrzahl der dolia waren vorher für Wein bestimmt, wie eine Analyse der Gefäße auf organische Rückstände zeigen konnte: Pecci u. a. 2018, 494 f.

chergefäße für Flüssigkeiten plausibel erscheinen[971]. In der Narbonensis schwankt die Zahl der dolia zwischen 4 und 469 je Fundplatz[972]. Die großen Volumina im Kontext ländlicher Fundstellen sprechen eindeutig dafür, dass darin vor Ort produzierte Flüssigkeiten aufbewahrt wurden. Archäologisch können solche Lagerräume fast ausschließlich über Grabungen nachgewiesen werden, da es sich über keine mobilen, sondern im Gegenteil über ganz oder teilweise in den Erdboden eingebrachte Objekte handelt, sog. dolia defossa. Nach der Auflassung eines Gebäudes ist entweder von einer Spolierung oder von Verschüttung auszugehen[973]. Der Fund einzelner Fragmente von dolia bei Surveys oder Oberflächenbegehungen reicht für eine Identifikation von Lagerräumen nicht aus, da Kontext und Quantifizierung oft problematisch bleiben[974]. Prinzipiell ist bei Wein- und Ölproduktionsstätten auf der italischen Halbinsel mit solchen Lagerräumen zu rechnen[975]. In anderen Gegenden wie Nordafrika wurden dolia nicht für diese Art der Lagerhaltung genutzt[976]. Dolia konnten sowohl zur Aufbewahrung von Wein als auch von Öl benutzt werden. Auf der iberischen Halbinsel sind dolia meist mit der Weinherstellung verbunden und nur sehr selten in Zusammenhang mit der Ölproduktion belegt[977].

Über die Anzahl der dolia, so sie denn nachgewiesen oder verlässlich rekonstruierbar ist, und ihre Größe respektive ihr Fassungsvermögen[978] kann auf den Umfang der Produktion geschlossen werden. Solche Rechnungen haben jedoch zwangsläufig einen modellhaften Charakter, schließlich entziehen sich wesentliche Informationen unserer Kenntnis: Dazu gehören Befüllungshöhen, Länge der Lagerzeit, aber auch die Anzahl der pro Jahr befüllten dolia und ob ausschließlich dolia oder möglicherweise auch andere Behältnisse benutzt wurden. Charlotte Carrato versuchte über kumulierte, in Halbjahrhundertschritte unterteilte Werte für die Flächen der Lagerräume und die Anzahl der dolia der Narbonensis diese Fundgattung als regionalen Indikator für die Wein- und Ölproduktion methodisch fruchtbar zu machen[979]. Sie zeigt damit, dass es vom 1. Jh. v. Chr. bis zur ersten Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. zu einem kontinuierlichen Anstieg des Lagerpotentials bei Neugründungen kommt, bevor es danach drastisch absinkt. Neben den methodischen Schwierigkeiten, die es bereits bei der Auffindung und Analyse einzelner doliaria, also Lagerräume mit dolia, zu beachten gilt und die hier gleichermaßen gelten, bringen solcherart kumulative Indikatoren eigene Probleme mit sich. So wäre es für ein besseres Verständnis vorteilhaft, wenn diese Werte mit Informationen zur Arbeitsorganisation, beispielsweise die Anzahl der Pressen, in Bezug gesetzt würden.

Weitere Möglichkeiten der Identifikation

Es gibt noch zahlreiche weitere Möglichkeiten der Identifikation von Wein- oder Olivenproduktion. Neben der Nennung in den Schriftquellen weisen Amphorenproduktion, ikonographische oder epigraphische Quellen ebenso wie Funde bestimmter damit assoziierter Werkzeuge darauf hin[980]. Diese Quellen werden hier ebenso berücksichtigt. Im Vergleich zu den Funden und Befunden des Produktionsablaufes des Pressens spielen sie allerdings eine sekundäre Rolle. Dies liegt vor allem daran, dass sie sich zwar teilweise für eine Rekonstruktion von Produktionsabläufen, im günstigsten Fall vielmehr noch für die Rekonstruktion kultureller Produktionslandschaften fruchtbar machen lassen, jedoch nur sehr bedingt für eine quantitative Analyse oder qualitative Bestimmungen des Produktionsniveaus geeignet sind. Eine Ausnahme davon sind die Amphoren, die in zahlreichen Arbeiten bereits Untersuchungsgegenstand waren. Wesentlich ist dabei die Untersuchung von Amphorenproduktionsorten. Neben den älteren Arbeiten aus dem Umfeld der Grabungen in Cosa und Settefinestre sowie des Surveys im Albegna-Tal[981] sind die großen Überblicksstudien von Tchernia zu nennen[982]. Unter den neueren Arbeiten sind die Ausgrabungen der Amphorenöfen von Albinia sowie der *Atlante dei siti di produzione ceramica* von Olcese hervorzuheben[983]. Die Maße von Töpferöfen erlauben eine Berechnung der

971 Vgl. van Limbergen 2011, 75.
972 Carrato 2017, 198.
973 Carrato 2017, 201.
974 In anderen Studien wurde allein der Fund von dolia als Hinweis für einen »großflächig arbeitenden Landwirtschaftsbetrieb« gedeutet, vgl. Schneider 2017, 5 Anm. 38; Carreté u. a. 1995, 235. Diese Interpretation spielt für die Frage des Wein- oder Ölnachweises keine Rolle. Allerdings wäre zu fragen, was genau unter großflächig zu verstehen ist.
975 Für die iberische Halbinsel vgl. Peña Cervantes 2010, 85–89; Carrato 2013, 1177.
976 Vgl. De Vos Raaijmakers 2013, 171.
977 Carrato 2013, 1177–1181.
978 Was oft bereits problematisch ist, vgl. Carrato 2013, 1176.
979 Carrato 2017, 207 Abb. 9.
980 Vgl. Vernou 2004 zum Potential einer regionalen Analyse von Werkzeugen zur Weinlese, besonders der falx – ein Winzermesser.
981 Vgl. Manacorda 1978; Salerno 2007.
982 Vgl. Tchernia 1986.
983 Vgl. Vitali 2007a; Olcese 2012.

maximalen Produktionskapazität an Amphoren pro Brennvorgang[984]. Studien zur Verteilung der Amphoren geben wiederum Aufschluss über die Einbindung in regionale und überregionale Netzwerke und damit zur Distribution[985]. Amphoren sollten allerdings nicht isoliert betrachtet werden, da Wein und Öl ebenso in anderen Behältnissen transportiert werden konnten und sie nur indirekt über die konkreten Produktionsabläufe und ihre Organisation Aufschluss geben.

Schließlich sollen die Schriftquellen an dieser Stelle noch knapp Erwähnung finden, die oft jedoch eher über außergewöhnliche oder regional stark dominante Produktionen berichten. Für das Untersuchungsgebiet wird die Ölproduktion gar nicht genannt. Als bekannte etrurische Weinanbaugebiete werden von Plinius dem Älteren nur Graviscae (Porto Clementino) und Statonia genannt[986]. Daraus wurde lange Zeit der Schluss gezogen, dass es weitere Produktionen gar nicht gegeben habe. Erst die seit den 1970er Jahren stärker einsetzenden archäologischen Untersuchungen konnten dieses Bild korrigieren[987].

Quellenkritik

Es lassen sich drei wesentliche quellenkritische Aspekte speziell für Pressen herausarbeiten, die hier von Bedeutung sind. Zuerst ist die recovery rate zu nennen. Bei Begehungen werden am wahrscheinlichsten die monolithen Komponenten der eigentlichen Pressen gefunden. In der Literatur wird dafür eine recht geringe recovery rate veranschlagt[988]. Dies könnte daran liegen, dass man sie recht einfach weiter- oder wiederverwenden konnte. Zu bedenken ist aber vor allem, dass die Anzahl an einfachen Pressen oder solchen aus vergänglichen Materialien nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann. Die Produktion ist im archäologischen Befund also deutlich unterrepräsentiert, und zwar je stärker, je kleiner sie war und je eher sie im Kontext kleiner Fundstellen, also kleiner bäuerlicher Betriebe, stattfand.

Datierungen und Laufzeiten der Pressen können oft nicht genau bestimmt werden. Dies liegt einerseits daran, dass stratigraphische Ausgrabungen in der Regel fehlen. Bei Oberflächenfunden kann nur die Gesamtlaufzeit für die Fundstelle angegeben werden. Die Grabungen der Villa dei Misteri oder von Settefinestre konnten jedoch zeigen, dass Pressen keineswegs die gesamte Laufzeit einer Fundstelle in Benutzung gewesen sein müssen[989]. Im Gegensatz zu vielen nordafrikanischen Pressen, die nicht datiert werden können[990], kann im Idealfall immerhin eine Laufzeit angegeben werden. Im Rahmen dieser Arbeit kommt es außerdem nicht so sehr auf sektoriale Entwicklungen an, sondern auf die Wirtschaftsentwicklung der gesamten Region Südetrurien und ihre räumliche Struktur, für die sich so wenigstens allgemeine Trends ableiten lassen.

Schließlich muss erneut auf den Aspekt der funktionalen Unterscheidung aufmerksam gemacht werden. Häufig wird von einzelnen Autoren pauschal entweder eine Wein- oder eine Ölherstellung angenommen, ohne dass dies argumentativ archäologisch untermauert werden könnte. Dies hat zum einen unmittelbar zur Folge, dass Faktoide entstehen, also immer wieder als Tatsachen angeführte Feststellungen, die auf bloßen Behauptungen beruhen[991]. Zum anderen ist es so nur schwer möglich, produktive Spezialisierungen oder räumliche Schwerpunktbildungen zu identifizieren. Hier wird ein konservativer Ansatz gewählt. Es soll nur eine Zuweisung erfolgen, wenn es dafür belastbare archäologische Indizien gibt, ansonsten soll darauf verzichtet werden.

Methodik der wirtschaftsgeschichtlichen Deutung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten die Produktion von Wein und Olivenöl zu quantifizieren und als wirtschaftsgeschichtlichen Indikator fruchtbar zu machen. Einige davon (Investition in Equipment oder in Meliorationen, kumulierte Lagerflächen bzw. -volumina, Transportgefäße) wurden bereits vorgestellt. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Quantifizierung der Produktionskapazität von Pressen. Mattingly konnte in mehreren Aufsätzen am Beispiel der Olivenölproduktion zei-

984 Vgl. die entsprechenden Berechnungen von Vitali 2007b, 44 f. zu den Amphorenöfen von Albinia.
985 McCann 2002; Laubenheimer 2013.
986 Vgl. die Zusammenstellung der in den Schriftquellen genannten Anbaugebiete und Weinsorten bei Tchernia 1986.
987 Für die Weinproduktion vgl. Carandini 1989b; für die Ölproduktion Lafon 1993.
988 Vgl. Marzano 2013a, 100.
989 Für die Villa von Settefinestre s. das Unterkapitel »Amphoren, Villen und Landschaft«, S. 35 f., für die Villa dei Misteri Maiuri 1931.
990 Vgl. De Vos Raaijmakers 2013, 173; Hobson 2015a konnte in seiner Studie zur nordafrikanischen Ölproduktion jedoch zeigen, dass über eine genaue Kontextanalyse eine ungefähre Einordnung der Entwicklung der Produktionskapazitäten möglich ist.
991 Zum Konzept der Faktoiden vgl. Maier 1985, 32; Brun macht ähnliche Bemerkungen, aber für Nordafrika: Brun 2004b, 202.

gen[992], dass solche Kapazitäten an eine Reihe von Variablen gekoppelt sind. Dazu gehören neben der Größe der Pressen, ihrer technologischen Eigenschaften, den verschiedenen Benutzungsstrategien oder dem Verhältnis von Öl zu Olive noch eine Reihe weiterer, die hier nicht alle aufgezählt werden müssen. Für Nordafrika kommt Mattingly 1993 zu dem Ergebnis, dass die meisten Pressen eine Kapazität in der Spanne von 250–1.000 kg bereits aufgebrochener Oliven pro Pressvorgang hatten, was einem täglichen Ertrag von 50–250 kg Öl entspricht[993]. Das Verhältnis von Öl zu Oliven liegt dabei bei 20 %. De Vos Raaijmakers nimmt eine Olivenverarbeitungssaison von 90 Tagen und ebenfalls ein Ertragsverhältnis von 20 % an[994]. In ihrer Rechnung kann eine Presse 590 kg Oliven am Tag verarbeiten und so 118 kg Öl gewinnen. Auf die Saison von 90 Tagen hochgerechnet kommt man damit auf 10.620 l pro Jahr pro Presse. Dabei muss bedacht werden, dass ein Baum ca. 100 kg an Früchten trägt und Mago, der punische Agronom, 50 Olivenbäume pro Hektar empfiehlt. Damit kommt man auf beeindruckende Ertragswerte für relativ kleine Flächen, zumal der durchschnittliche Bedarf einer Person an Öl mit ungefähr 20 l pro Jahr veranschlagt wird. Diese Angaben beziehen sich in der Regel auf die großen, nordafrikanischen Olivenpressen.

An dieser Stelle sollen zwei weitere methodische Ansätze besprochen werden, die ursprünglich von Mattingly ausgearbeitet wurden[995] und denen in den vergangenen Jahren besondere Aufmerksamkeit zuteilwurde. Ihr Einsatz zeitigte bereits vielversprechende Ergebnisse. Außerdem eignen sie sich in besonderer Weise für eine komparative Verwendung[996]. Einerseits betrifft das die Anzahl an Pressen pro Fundplatz, andererseits die Zahl an Pressen pro Quadratkilometer. Dies soll hier um das Verhältnis von Pressenfunden zu allen Fundstellen einer gegebenen Region ergänzt werden. Diese Werte sind nicht exklusiv, sondern vielmehr komplementär zu verstehen. Sie vermögen im besten Fall Informationen zu Produktivität, Landnutzung, Arbeitsorganisation und Überlieferungsbedingungen bereitzustellen.

Die Anzahl an Pressen pro Fundplatz ist ein wichtiger Indikator für Investitions- und Produktionsvolumina, kann darüber hinaus aber auch Informationen zur Arbeitsorganisation liefern. In der Betonung der Bedeutung von Mehrfachpressen plädierte Mattingly sogar dafür, die ökonomische Relevanz von Fundstellen mit einer Presse nicht zu überschätzen[997]. Besonders Annalisa Marzano hat sich mit der Verteilung von Mehrfachpressen auseinandergesetzt und sie als Investitionen begriffen[998]: Jede Presse stellt eine zusätzliche Investition dar, die sich unmittelbar auf das Produktionsvolumen eines Betriebes auswirkt. Da der Pressvorgang auf einen kurzen Zeitraum nach der Ernte beschränkt ist, erreicht man höhere Produktionsvolumina nur durch den Einsatz zusätzlicher Pressen. Eine zeitliche Streckung der Produktion ist nicht möglich. Außerdem schwankt der Ertrag bei Oliven sehr stark, weshalb die Anzahl der Pressen nicht am Durchschnitt, sondern an den positiven Extremjahren auszurichten sei[999]. Die Anzahl der Pressen pro Fundplatz wirkt sich auf die Rekonstruktion weiterer Aspekte der Landwirtschaft aus. Höhere Produktionsvolumina könnten einerseits auf eine verstärkte Spezialisierung deuten, andererseits auf eine Besitzkonzentration, da größere Anbauflächen benötigt werden. Von einer nicht unerheblichen Relevanz ist dabei die Anordnung der Pressen zueinander, ob sie sich also in einer architektonischen Einheit befinden und gemeinsam gebaut wurden oder ob es sich um individuelle, agglomerierte Pressen handelt. Erstere zeugen von einheitlicher Konzeption, wohingegen letztere eher für gewachsene, möglicherweise gemeinschaftlich genutzte Strukturen sprechen; so finden sie sich häufig in nordafrikanischen Dörfern[1000]. Ihr Bau kann sich über einen oft nicht näher definierbaren Zeitraum erstreckt haben und ist nicht mit der gleichen Art großmaßstäblicher Produktion zu verbinden, auch wenn sie durchaus von hohen Produktionsvolumina künden.

Da die Anzahl an Pressen an einem Fundplatz für sich genommen noch nicht viel aussagt, kommt einer anderen Kenngröße Bedeutung zu, nämlich der Anzahl an Pressen pro Quadratkilometer. Darüber lässt sich das produktive Potential einer Region bestimmen und zu anderen ins Verhältnis setzen. Im Umland von Dougga kommt man beispielsweise auf eine Presse auf jedem Quadratkilometer; häufiger sind für Tunesien jedoch Werte von einer Presse alle zehn Quadratkilometer belegt[1001]. Eine Presse auf 32,5 km² ist der Wert, den Marzano für das Suburbium ermittelte[1002]. Doch sind solche Zahlen mit Vorsicht zu genießen und können nicht so einfach miteinander verglichen werden. Zwei Faktoren bestimmen das Zustandekommen dieser Zahlen entscheidend. Einerseits sind die Überlieferungsbedingungen zu nennen, die nicht überall gleich sind. In Nordafrika sind sie zum Beispiel ausgezeichnet, oft lassen

992 Vgl. Mattingly 1993; Mattingly 1994.
993 Mattingly 1993, 490. Hobson 2015b, 79 übernimmt die Werte von Mattingly.
994 De Vos Raaijmakers 2013, 172–174.
995 Vgl. Mattingly 1988b; Mattingly 1993.
996 Vgl. Marzano 2013b.
997 Mattingly 1988b, 49 f.
998 Vgl. Marzano 2013a; Marzano 2013b.
999 Mattingly 1994, 103 f.
1000 Vgl. De Vos Raaijmakers 2013, 160–162.
1001 Vgl. die Zusammenstellung bei Hobson 2015b, 82.
1002 Marzano 2013a, 91.

sich die Pressen aber nicht datieren[1003]. Angesichts einer allgemein geringen recovery rate[1004], stellt sich die Frage, wie repräsentativ solche Zahlen sind. Andererseits hängt der Wert sehr stark davon ab, auf welches Gebiet er sich erstreckt. Entscheidend ist dabei der Anteil der Fläche, der durch archäologische Oberflächenbegehungen intensiv erforscht wurde, da sich dies unmittelbar auf die Gesamtanzahl der nachgewiesenen Pressen auswirkt. Hinzu kommt die allgemeine archäologische Aktivität in der jeweiligen Region, vor allem wie regelmäßig es zu Rettungs- oder Forschungsgrabungen kommt. Bei der Analyse von Surveys sollte deshalb neben der Gesamtanzahl an Pressen für eine Region und ihrer Dichte auch immer ihr Verhältnis zur Fundstellenanzahl insgesamt bzw. für die jeweilige Phase Beachtung finden. Aggregierte Zahlen dazu, wie viele Pressen gleichzeitig in Betrieb waren, liegen nur für Gallien vor. Auch sie müssen jedoch mit anderen Informationen in Bezug gesetzt werden, um wirklich aussagekräftig zu sein. Dazu gehören zuvörderst die räumliche Verteilung, die Bevölkerungsgröße und die Handelsströme.

Der unbestreitbare Vorteil all dieser Kennziffern liegt darin, dass sie eine schnelle Orientierung bieten und es ermöglichen, Spezialisierung und Intensität der Produktion einzelner Regionen zu quantifizieren und auf einen Blick abzuschätzen, sprich Erwartungshorizonte zu bilden. In der Auswertung der Pressen wird der Anschluss an bereits etablierte Kennziffern gesucht, um sie kritisch auf ihr Erkenntnispotential und ihre Verlässlichkeit zu überprüfen. Des Weiteren ermöglichen sie eine bessere Vergleichbarkeit verschiedener Studien und können die Basis weitergehender Überlegungen, methodischer und methodologischer Verbesserungen sein. Im Mittelpunkt stehen die Auswertung der Mehrfachpressen, eine kritische Auseinandersetzung mit der Anzahl der Pressen pro Quadratkilometer sowie die chronologische und räumliche Verteilung. Ziel ist es, nicht nur einen Überblick über die Produktion von Wein und Öl im Untersuchungsgebiet und etwaige Schwerpunkte sowie diachrone Veränderungen zu bekommen, sondern sich auch allgemein dem produktiven Potential und der Bedeutung dieses Landwirtschaftszweigs anzunähern.

Lange Zeit wurden Pressen mit einer spezifischen Form der Arbeits- und Wirtschaftsorganisation in Verbindung gebracht, nämlich der kapitalistischen, gewinnorientierten Villawirtschaft, die auf einen intensiven Einsatz von Sklaven zurückgriff[1005]. Der archäologische Befund tendiert tatsächlich dazu, nicht die ephemeren und kleinen Produktionsanlagen zu zeigen, sondern die großen, aufwendigen, die auf Überschussproduktion ausgerichtet waren. Verallgemeinernde Aussagen darüber hinaus verbieten sich jedoch. Pressen konnten in verschiedene sozioökonomische Kontexte eingebunden gewesen sein. Sie müssen nicht immer Teil einer großen Villa gewesen sein, sondern finden sich ebenso in kleineren landwirtschaftlichen Fundstellen[1006] oder als isolierter ländlicher Arbeitsplatz, wie am Beispiel von Case Nuove noch zu zeigen sein wird. Lewit verband die eher späte flächendeckende Anwendung von Spindel- und Spindelbaumkeltern ab dem 4. Jh. n. Chr. im ostmediterranen Raum mit der spezifischen Besiedlungsstruktur und Arbeitsorganisation und kontrastierte sie mit der Situation in Nordafrika[1007]. Waren die großen afrikanischen Pressen- und Pressbatterien dazu ausgelegt, mit möglichst geringem Arbeitsaufwand große Ernten in kurzer Zeit zu verarbeiten, war die Situation in der Levante eine andere. Spindelpressen benötigen mehr Arbeitskraft und sind eher für kleinere Erntemengen geeignet. Dies lässt sich besser mit einer dörflichen Besiedlungsstruktur mit kleinerem Besitz vereinbaren, wie beispielsweise an der Levante.

1003 Marzano 2013b, 110.
1004 Vgl. Marzano 2013a, 100.
1005 Carandini 1983a.
1006 Kron 2017, 125–127.
1007 Lewit 2012.

Pressen in Südetrurien

Tab. 4 Übersicht der Pressen aus den 16 ausgewerteten Surveys. Vgl. Gesamtkatalog der Pressen in Tab. 5 und 6.

Kat.	Region	Fläche	Anzahl Fundstellen	Anzahl Fundstellen mit Pressen	Anzahl Pressen	Pressen pro km²	Fundstellen Pressen und Ölmühlen	Pressen und Ölmühlen pro km²	Bibliographie
1	Vetulonia I	220 km²	118	0	0	0	0	0	Curri 1978
2	Albegna Valley	ca. 250 km²	> 1500	–	–	–	–	–	Carandini – Cambi 2002
3	Marina di Montalto	ca. 67 km²	250	0	0	0	0	0	Corsi 1998; Corsi 2000b
4	Tuscana	100 km²	468	1	1	0,01	1	0,01	Quilici Gigli 1970
5	Castrum Novum	ca. 64 km²	133	5	5	0,08	7	0,11	Gianfrotta 1972
6	Blera	100 km²	490	6	8	0,08	13	0,13	Quilici Gigli 1976
7	Civitella Cesi	100 km²	225	6	6	0,06	9	0,09	Hemphill 2000
8	Vicus Matrini	188 km²	258	3	3	0,02	7	0,04	Andreussi 1977
9	Sutrium	100 km²	260	1	2?	0,02	3	0,03	Morselli 1980
10	South Etruria Survey/Tiber Valley Project	> 850 km²/ 1100 km²	> 2500/> 5500	–	–	–	–	–	Patterson 2004; Coarelli – Patterson 2009; Patterson u. a. 2020
11	Orte	ca. 70 km²	200	1	1	0,01	2	0,03	Nardi 1980
12	Cures Sabini	100 km²	269	1	1	0,01	2	0,02	Muzzioli 1980
13	Viterbo I	ca. 260 km²	1012	1	2	0,01	7	0,03	Milioni 2002
14	Viterbo II	ca. 50 km²	326	1	1	0,02	2	0,04	Milioni 2007
15	Ager Ciminus	ca. 100 km²	445 (474)	1	1	0,01	3	0,03	Scardozzi 2004
16	Bomarzo, Mugnano, Bassano in Teverina	ca. 60 km²	590	5	6	0,1	6	0,1	Gasperoni – Scardozzi 2010

Für Südetrurien konnte für 104 Fundstellen der archäologische Nachweis von Pressen erbracht werden (Tab. 4). Bei 67 Pressen ist der Fundort sicher lokalisierbar. Sie sind mit den Nummern P1 bis P67 bezeichnet (Tab. 5, Taf. 9). Hinzu kommen weitere 37, die nicht genau lokalisierbar und dementsprechend auch nicht kartierbar sind. Da aber die Lokalisierung der Fundorte wenigstens annäherungsweise bekannt ist und aufgrund ihrer vergleichsweise großen Zahl, wurde entschieden sie dennoch in einer gesonderten Tabelle zu erfassen (Tab. 6). Zur Vermeidung von Verwechslungen wurden sie mit den lateinischen Zahlen von P-I bis P-XXXVII bezeichnet. Für letztere Gruppe liegen oft spärliche Informationen vor, weshalb es nicht möglich war, sie konsequent bei der Detailauswertung zu berücksichtigen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich deshalb, wenn nicht anders vermerkt, immer auf die 67 lokalisierbaren Fundstellen mit Pressen.

Nur wenige Pressen wurden in situ angetroffen und noch weniger stratigraphisch ausgegraben (Abb. 8): Bei 22 Fundstellen (22/67, 32 %) wurden archäologische Ausgrabungen durchgeführt[1008]. Unter diesen sticht Settefinestre (P52) als stratigraphisch ausgegrabener und umfassend publizierter Fundplatz heraus. Andere, wie beispielsweise Case Nuove (P4) oder La Biagiola (P53), wurden zwar rezent ausgegraben, bislang aber nur in Vorberichten vorgelegt[1009]; für die meisten anderen sind nur knappe Fundnotizen verfügbar[1010]. Sieben Pressen sind über dekontextualisierte Streufunde nachweisbar (7/67, 10 %)[1011]. Die restlichen (36/67, 58 %) wurden fast

1008 P1, P4, P16, P17, P24, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P50, P51, P52, P53, P55, P57, P58.

1009 Vaccaro u. a. 2013 für Case Nuove und Turchetti u. a. 2012 für Biagiola.

1010 Von diesen soll nur die Villa dei Volusii hervorgehoben werden, die zwar weder stratigraphisch gegraben noch abschließend publiziert wurde, von der es jedoch eine umfassende Studie zu den Produktionsanlagen von Manacorda (1982) gibt.

1011 P9, P23, P29, P45, P54, P56, P60.

8 Diagramm zur Häufigkeit der Fundumstände von Pressen

alle bei Surveys oder Begehungen gefunden[1012], teils in noch oberflächlich sichtbaren Strukturen, teils bei einer oberflächlichen Fundkonzentration.

Am häufigsten haben sich die monolithen Komponenten der eigentlichen Pressen erhalten, die Keltertennen und Pfostenständer. Bei wenigstens fünfzehn Fundstellen (15/67, 22 %) wurden Pfostenständer und Keltertennen zusammen angetroffen[1013], jedoch nicht immer in funktionaler Einheit. Dreiunddreißig Fundstellen weisen Pfostenständer auf (33/67, 49 %)[1014]. Vorwiegend wurden Pfostenständer mit zwei Vertiefungen gefunden, drei weisen sicher nur eine Vertiefung auf[1015]. Selten wurden Angaben zum Material oder zur Größe gemacht. Beim Material (Abb. 9) gibt es eine Zweiteilung zwischen den Kalkgesteinen (Kalkstein und Travertin) und den Tuffen (Peperin und Tuff). Nur einmal wurde allgemein von Lavagestein gesprochen. Für sieben Pfostenständer mit zwei Vertiefungen wurden Größenangaben gemacht. Fünf davon weisen eine relativ einheitliche Größe von ca. 1,50 × 0,90 × 0,45 m auf, einer weicht mit 1,14 × 0,85 × 0,37 m nach unten, einer mit 2,00 × 1,10 × 0,60 m nach oben ab.

Keltertennen kommen bei 32 Fundstellen vor (32/67, 48 %)[1016]. Fast alle der Keltertennen sind Monolithe. Beim Material (Abb. 10) überwiegen Travertin und Sandstein, vereinzelt kommen Kalksteine wie Palombino, Tuff, Peperin oder Granit vor. Die arae aus der Gegend von Centumcellae (Civitavecchia) bzw. den Monti della Tolfa sind aus lokal anstehenden Gesteinen[1017], die in naheliegenden Steinbrüchen gebrochen wurden[1018]. Selten sind arae aus Opus spicatum (Abb. 7)[1019] oder, wie in einem Fall, aus caementicium[1020]. Diese Verteilung dürfte darauf zurückzuführen sein, dass Monolithe bei Surveys leichter aufzufinden sind, während Fußböden erst durch Grabungen sichtbar werden. Wenigstens dreimal wurden Keltertennen aus dem anstehenden Felsen geschlagen[1021]. Für acht Keltertennen wurden Angaben zum Durchmesser gemacht, die von 1,14 m bis 2,58 m reichen und einen Mittelwert von 1,71 m aufweisen. Sie fallen damit unter Mattinglys Kategorie der großen Keltertennen[1022].

Im Untersuchungsgebiet wurde bislang zweimal der Nachweis eines Gegengewichtes bzw. Keltersteines erbracht[1023]. Der Kelterstein der Villa dei Volusii (P36) wurde wahrscheinlich falsch identifiziert und ist stattdessen der Gruppe der Pfostenständer zuzuordnen[1024]. Für das seltene Vorkommen von Gegengewichten können unterschiedliche Gründe ins Feld geführt werden: Sie könnten sekundär verwendet oder nicht als solche erkannt worden sein[1025]. Im Vergleich zu anderen Regionen wie der iberischen Halbinsel oder Nordafrika, wo Gegengewichte in großer Zahl auftreten[1026], ist der Befund für Südetrurien dennoch bemerkenswert. Auch in anderen italischen Regionen wie dem Picenum schei-

1012 P2, P3, P5, P6, P7, P8, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P18, P19, P20, P21, P22, P25, P26, P27, P28, P40, P41, P42, P43, P44, P46, P47, P48, P49, P59, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67.
1013 P3, P5, P6, P12, P17, P19, P20, P31, P32, P33, P36, P37, P43, P52, P59. Hinzu kommt bei den nicht näher lokalisierbaren Fundstellen P-XV.
1014 P2, P3, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P14, P17, P19, P20, P29, P30, P31, P32, P33, P36, P37, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P50, P52, P54, P56, P59, P62.
1015 P3, P5.
1016 P5, P6, P12, P13, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P33, P36, P37, P38, P40, P41, P42, P49, P52, P59, P60, P61, P63, P65.
1017 Maffei 2011, 248. Meist handelt es sich um Kalksteine.
1018 Allegrezza 2008, 74.
1019 Das ist für die Villa di Monte Canino (P33) und die Villa della Fattoria (P37) belegt.
1020 So ist möglicherweise der Hinweis von Nardi Combescure 2002, 156 Nr. 94 für Camporeale (P18) zu verstehen. Für località S. Lazzaro (P63) ist nicht beschrieben, um was für einen Fußboden es sich handelt.
1021 P26, P27, P28.
1022 Mattingly 1988b, 191 f. bezeichnet so Keltertennen mit einem Durchmesser zwischen 1,00 und 1,40 m.
1023 P34 und P64. Bei P64 (Bandita delle More) wurde die Identifikation anhand einer Fotografie vorgenommen (Hemphill 2000, 69 Abb. 92).
1024 Für den Hinweis bin ich Dr. Michael Feige zu Dank verpflichtet.
1025 Erst Liverani 1987 gelang die korrekte Identifizierung.
1026 Brun 1986, 120–124 erstellte für seine Studie zum Département Var eine Typologie für die Gegengewichte. Peña Cervantes 2010, 71 konnte für die iberische Halbinsel 251 in 188 Fundstellen nachweisen.

9 Diagramm zur Häufigkeit des Materials von Pfostenständern

10 Diagramm zur Häufigkeit des Materials von Keltertennen

nen sie nicht vorzukommen[1027]. Möglicherweise wurden auf der italischen Halbinsel Pressen bevorzugt, die ohne Gegengewichte auskommen.

Becken

Insgesamt 14 Befunde von Kelter- oder Dekantationsbecken konnten für Südetrurien festgestellt werden (14/67, 21 %)[1028]. In zwei Fällen wurden Arbeitsflächen und die zugehörigen Sammelbecken beobachtet[1029]. Dekantationsbecken für Öl, teilweise mit bis zu drei miteinander kommunizierenden Becken mit unterschiedlichen Bodenniveaus, fanden sich bei vier Befunden[1030]. Da das Becken der Villa dei Volusii (P34) über Zugangsstufen verfügt, wird es als lacus vinarius angesprochen. Der Fund von Teilen einer Ölmühle legt aber zusätzlich noch die Ölherstellung nahe. Eine analoge Situation ist bei der Villa Nocioni – Gigliotti (P38) anzutreffen. Bei dem aktuellen Publikationsstand ist jedoch nicht zu entscheiden, ob es sich bei dem Becken wirklich um einen lacus vinarius handelt[1031]. Gesichert ist die Herstellung sowohl von Wein als auch von Öl über die räumlich getrennten Pressen mit entsprechenden Becken bei der Villa von Settefinestre (P52). Die fünf Becken von Cappuccetto Rosso (P55) wurden wegen ihrer relativ geringen Größe als Becken für die Ölproduktion gedeutet[1032]. Von den fünf Becken kommunizieren lediglich C und D miteinander, A und B verfügen jeweils über Zugangsstufen und Schöpfkuhlen[1033]. Auch hier ist die Produktion von Wein und Öl nicht auszuschließen. In den anstehenden Felsen geschlagene Becken, ›pestarole‹, tauchen im Untersuchungsgebiet relativ häufig auf[1034]. In den meisten Fällen wird jedoch angenommen, dass sie ins Mittelalter oder die Neuzeit zu datieren sind. Nur wenige, wie località Civitelle (P28), können über ihr Fundgut in römische Zeit gesetzt werden[1035]. Es fehlen jedoch eindeutige Kontexte.

1027 van Limbergen 2011, 75.
1028 P1, P24, P28, P30, P31, P34, P38, P50, P51, P52, P53, P55, P66, P67.
1029 P1, P51.
1030 P30, P31, P50, P53.
1031 So Marzano 2007, 371 L105.
1032 Zuletzt Baratta 2005, 163 Nr. 21.
1033 Tassaux 1987, 540 Abb. 1.
1034 Vgl. die Karte bei Masi 2012, 585 Abb. 2. Zu vergleichbaren Befunden auf der iberischen Halbinsel s. Peña Cervantes 2010, 90–92.
1035 P27, P28, P66, P67.

11 Produktions- und Lagergebäude von Asinello mit runden Abdrücken der dolia

Lagerräume

Sechs Fundstellen (6/67, 9 %) weisen Lagerräume mit dolia auf[1036]. Nur für Asinello (P30) und die Villa von Settefinestre (P52) sowie den Fundplatz von Podere Cannicci (P58) liegen Angaben über die Anzahl der dolia vor. Die Angaben für Asinello (P30; Abb. 11) sind dabei widersprüchlich. Gabriella Barbieri spricht davon, dass die Abdrücke der Gefäße auf eine Gesamtzahl von wenigstens 30 dolia mit einem Durchmesser zwischen 0,60 und 1,20 m schließen lassen, aber nur Fragmente von ca. zehn Gefäßen gefunden worden seien[1037]. Baratta nennt dagegen nur elf Vertiefungen für dolia[1038].

In der ersten Phase von Settefinestre (P52) finden sich in der Kryptoportikus hinter dem lacus vinarius dolia in zwei Reihen angeordnet[1039]. Es wird eine Gesamtanzahl von 58 mit einer Höhe von 1,36 m und einem maximalen Umfang von 1,26 m rekonstruiert. Mit der Aufgabe der Weinproduktion in Settefinestre und der anschließenden Restrukturierungsphase der Villa in trajanisch-hadrianischer Zeit wurden die dolia größtenteils spoliert, nur wenige Reste blieben in situ[1040]. In der Gesamtrekonstruktion erhöht sich die Zahl der dolia auf 80 bis max. 100, mit einem entsprechenden Fassungsvermögen von ca. 800 bis 1000 hl[1041]. Die zehn dolia von Podere Cannicci (P58) befinden sich in einem Lagerraum, der an einen Hof grenzt[1042]. Sie dürften nur eine Mindestanzahl darstellen. Eine genaue Rekonstruktion ihrer Zahl ist nicht möglich.

1036 P30, P31, P36, P52, P57, P58. Bei Bandita delle More (P64) wird allgemein von vielen Dolia-Fragmenten gesprochen.
1037 Barbieri 1989, 112.
1038 Baratta 2005, 163 f. Nr. 22.
1039 Cavari – Sangineto 1985, 106.
1040 Cavari – Sangineto 1985, 107.
1041 Carandini 1985d, 166 f.
1042 In dem Lagerraum wurde auch ein Hort von Denaren sullanischer Zeit gefunden. Münzhorte aus der Zeit des Bürgerkriegs zwischen Marius und Sulla sind in der ganzen Region zu finden: vgl. Gazzetti 2002, 349; Biondi u. a. 2012, 139–141.

Chronologie

Für 39 Fundstellen lässt sich eine Laufzeit angeben (Taf. 10). 28 Fundstellen mit Pressen bestanden bereits in der späten Republik[1043]. In der frühen Kaiserzeit kommt es zu einem leichten Anstieg auf 31[1044], gefolgt von einem ebenso leichten Rückgang auf 29 Fundplätze in der Kaiserzeit (2./3. Jh. n. Chr.)[1045]. Deutlicher stellt sich der Abfall zur Spätantike dar, in die nur noch 15 der Fundplätze datiert werden können[1046].

Diese Verteilung ergibt ein relativ klares Bild: Zum einen bestand in der späten Republik schon ein sehr hohes Ausgangsniveau. Im Gegensatz zu früheren Darstellungen kommt es aber mit der frühen Kaiserzeit nicht zu einer Krise, die Anzahl der Fundstellen erhöht sich sogar, wenn auch nur geringfügig, erreicht ihr Maximum und bleibt in der folgenden Phase weiter auf einem hohen Niveau. Erst zur Spätantike hin halbieren sich die Fundstellen mit Pressen. Betrachtet man die diachrone Entwicklung der Pressen aus einer räumlichen Perspektive (Taf. 10), dann fällt zunächst auf, dass im Albegna-Tal nach der späten Republik keine neue Fundstelle mit einer Presse hinzukommt. In der Spätantike bleiben einige nuclei bestehen, v. a. entlang des Tibers, aber auch im Albegna-Tal konnten noch drei Fundstellen verzeichnet werden, während es im Bereich von Cassia und Clodia zu einer starken Ausdünnung kommt.

Kontexte

Die Kontexte, in denen sich Pressen befinden – und die Indizien auf Arbeitsorganisation, Besitzstrukturen oder allgemeiner gesprochen auf sozioökonomische Verhältnisse liefern – weisen eine erhebliche Varianz auf und können hier nur beispielhaft Berücksichtigung finden. Asinello (P30) bietet einen interessanten Sonderfall, wurde hier doch eine Produktionsanlage mit einem gehobenen architektonischen Entwurf in der Mitte des 1. Jhs. v. Chr. geradezu monumentalisiert. Bislang fehlt hier jedoch der Nachweis eines residentiellen Teils. Ungefähr in die gleiche Zeit datiert die Presse von Case Nuove (P4), die das andere Ende des Spektrums markiert. Es handelt sich um eine rein wirtschaftliche Freiluftfundstelle mit einer einfachen, in den anstehenden Felsen gearbeiteten Pressenkonstruktion und einer Opus-signinum-Arbeitsfläche. Da es keine Indizien eines residentiellen Bereiches gibt, vermuteten die Ausgräber, dass es sich um eine Art Außenstelle der nur 500 m entfernt liegenden Villa von Santa Marta handeln könnte, die von der Bevölkerung der Umgebung genutzt werden konnte[1047]. Eine ähnliche Konstellation von Villa und einer produktiven Außenstelle wurde für die Fundstelle Bandita delle More (P64) vorgeschlagen[1048]. Località Scrina di Porco (P50) ist ein weiteres Beispiel dafür, dass sich Pressen in kleinen, in der Siedlungshierarchie weit untenstehenden Fundstellen befinden konnten. Die Mehrzahl wird jedoch mit Villen assoziiert, wobei bei dem Begriff Vorsicht angebracht ist, da die meisten Fundstellen lediglich Oberflächenkonzentrationen sind. Podere Cannicci (P58) ist nur schwer einzuordnen, da ein größeres Projekt zu dem Fundplatz erst begonnen wurde. Es scheint jedoch, als handele es sich nicht um die ›klassische‹ Villa, sondern um eine Agglomeration verschiedener produktiver Bereiche in der späten Republik, deren genaues Zusammenspiel noch nicht vollständig verständlich ist[1049]. Mehrfachpressen sind mit substantiellen, oft nachgerade prächtigen Villen assoziiert.

Räumliche Verteilung

Für eine regionale Auswertung muss noch die Gruppe der nicht genau lokalisierbaren Pressen berücksichtigt werden, umfasst sie doch immerhin 37 Fundstellen mit Pressen. Die allermeisten gehören in das Hinterland von Centumcellae (Civitavecchia) bzw. in die Monti della Tolfa und werden weiter unten gesondert besprochen. Zwei weitere stammen aus der Umgebung von Volsinii Novi (Bolsena) (P-II, P-III). Ein Pfostenständer wurde als Streufund bei Pian Gagliardo nördlich von Blera gefunden (P-IV); zwei weitere Pfostenständer konnten im Albegna-Tal in der Umgebung von Ghiaccio Forte ausgemacht werden (P-XXXI, P-XXXII). Schließlich wurde noch eine Keltertenne bei S. Orsola

1043 P4, P5, P6, P10, P11, P12, P13, P14, P16, P21, P24, P26, P27, P30, P31, P34, P36, P37, P39, P40, P41, P42, P48, P49, P50, P51, P52, P62.

1044 P4, P5, P6, P7, P10, P11, P12, P13, P14, P21, P22, P24, P26, P27, P28, P30, P31, P33, P34, P35, P36, P38, P39, P40, P41, P42, P46, P48, P51, P52, P62. Die unsicheren P16, P37, P49, P50 werden hierbei nicht berücksichtigt.

1045 P1, P5, P6, P7, P10, P12, P13, P21, P22, P24, P25, P27, P28, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P38, P39, P40, P41, P42, P46, P51, P52, P55, P62.

1046 P1, P5, P6, P13, P27, P31, P32, P33, P34, P38, P39, P40, P41, P51, P62.

1047 Vaccaro u. a. 2013, 171–173.

1048 Hemphill 2000, 69 Nr. 92.

1049 Sebastiani u. a. 2018: Wegen des Münzhortes aus sullanischer Zeit gehen Sebastiani u. a. von einem Besiedlungshiatus in nach-sullanischer Zeit aus.

am Graben des Sorbo-Kraters östlich des Lago di Bracciano gefunden. Letztere befindet sich etwas isoliert in einem Gebiet, das sonst keine weiteren Zeugnisse für Pressen zu bieten hat. Ebenfalls isoliert scheinen die beiden Fundstellen aus der Nähe von Volsinii Novi (Bolsena), denen mit einer falx, einem sichelförmigen, für den Wein- und Obstanbau genutzten Messer[1050], aus einer Zisternenverfüllung des Forums von Volsinii Novi (Bolsena)[1051] noch ein weiteres Indiz für die Wein- und Ölproduktion zur Seite gestellt werden kann. Brun nimmt allerdings für diese Gegend eine insgesamt deutlich höhere Produktion an, was sich in den hier betrachteten Daten bislang so nicht zeigt[1052].

Zur Vervollständigung des Bildes sollten schließlich auch die Ölmühlsteine in die regionale Analyse einbezogen werden (Taf. 11). Aus der Verbreitung lassen sich einige regionale Besonderheiten ableiten. So scheinen sich vier Zonen mit einer relativ hohen Dichte an Produktionsanlagen für Wein und Olivenöl abzuzeichnen. Dazu gehören das Albegna-Tal und der ager Cosanus, ein Streifen zwischen den Laghi di Bracciano und Bolsena, die Monti della Tolfa sowie das Tibertal.

Nicht alle regionalen ›Leerstellen‹ sind dabei gleich einzuschätzen, da Forschungsstand und regionale Überlieferungsbedingungen wesentlich zu diesem Bild beitragen können. Einige archäologische Indikatoren können jedoch helfen, zu einer differenzierteren Beurteilung der regionalen Verteilung zu gelangen. Der nördlichste Bereich des Untersuchungsgebietes – der ager Rusellanus, die Gegend um Vetulonia und die Ausläufer der Colline Metallifere – sticht dadurch heraus, dass dort Hinweise auf Oliven- oder Weinproduktion in der Kaiserzeit weitestgehend fehlen (Tab. 4, Kat. 1). Dies lässt sich nicht durch den Forschungsstand erklären: Größere regionale Studien, wie der Forma-Italiae-Band zu Vetulonia von Claudio B. Curri 1978, die jeweiligen Zusammenstellungen im *Atlante dei siti archeologici della Toscana* oder die Arbeit von Emanuele Vaccaro zur spätantiken Besiedlung der Region, auch wenn hier natürlich nur diejenigen kaiserzeitlichen Fundstellen Aufnahme fanden, die bis in die Spätantike belegt waren, lassen Indizien auf Wein- oder Ölproduktion vermissen[1053]. Dem können ebenso regional eng umgrenzte Studien wie die von Carlo Citter zur Umgebung von Rusellae (Roselle) beigestellt werden[1054]. Ebenso wenig fand sich am ehemaligen Lago di Prile eine spätrepublikanische oder frühkaiserzeitliche Amphorenproduktion[1055]. Dieser Befund wird durch palynologische Studien gestützt: Das Pollenprofil des Lago dell'Accesa nördlich von Vetulonia zeigt eine nur geringe Bedeutung der Olive, im 2. und 3. Jh. n. Chr. eine stark abnehmende Bewaldung mit Indizien für eine zunehmende Weidewirtschaft[1056].

Das mittlere Ombrone-Tal im Gebiet um Cinigiano gehört zu den von größeren Städten und, bis auf den Ombrone, von Verkehrswegen abgelegeneren und noch dazu lange Zeit zu den am schlechtesten erforschten Arealen des Untersuchungsgebietes[1057]. Im Rahmen des Roman Peasant Projects wurde der nördlichste Pressen-Fundort dieser Studie zutage (P4) gefördert. Flankierende archäobotanische Analysen zeigen zwar den Wein- und Olivenanbau, jedoch nur schwach, wohingegen Anzeiger für Weidewirtschaft, Getreide und Hülsenfrüchte relativ deutlich sind und möglicherweise auf Fruchtfolgen deuten[1058]. In der Verfüllschicht des Wasserspeichers von Case Nuove (P4), die vom späten 2. bis zur Mitte des 3. Jhs. n. Chr. reicht, wurde ein Exemplar einer lokalen Weinamphora gefunden, was entsprechend eine lokale Weinproduktion zu dieser Zeit voraussetzt[1059].

Die Berggebiete des Antiappenino Laziale und ihre höchsten Erhebungen, der Monte Soracte und der Monte Cimino, unterscheiden sich erheblich im Grad der Aufmerksamkeit, die ihnen in der modernen Forschung zuteilwurde[1060], für beide gilt aber eine schlechte archäologische Visibilität bedingt durch eine dichte und kontinuierliche Walddecke und eine fehlende landwirtschaftliche Nutzung[1061]. Ebenso wie für die anderen

1050 Vgl. dazu auch Vernou 2004.
1051 Barbet u. a. 2013, 316 Nr. 23.
1052 Brun 2004b, 42.
1053 Curri 1978; Fabbri 1992a; Fabbri 1992b; Menichetti 1992a; Vaccaro 2011.
1054 Citter 1996, 33–54.
1055 Chirico u. a. 2015, 349.
1056 Buonincontri – Di Pasquale 2015, 305 f.
1057 Eine Doktorarbeit von M. Ghisleni aus dem Jahr 2010 zu dem Gebiet wurde nie publiziert: Vaccaro 2015, 213 Anm. 14. Neben dem Roman Peasant Project, das in mehreren Vorberichten vorgelegt wurde (u. a. Ghisleni u. a. 2011; Bowes u. a. 2013; Vaccaro u. a. 2013; Bowes u. a. 2015; Bowes u. a. 2017) und dessen Abschlussbericht mittlerweile erschienen ist (Bowes 2021), nimmt sich nun das IMPERO-Projekt ebenfalls dieser Gegend an: Sebastiani 2017, 284–286; Sebastiani u. a. 2018.
1058 Vaccaro u. a. 2013, 154–162; Bowes u. a. 2015, 178–183; Bowes u. a. 2017, 190–197.
1059 Vaccaro – MacKinnon 2014, 242 f. Im nahe gelegenen Pievina wurde noch für das 5. Jh. n. Chr. eine weitere lokale oder subregionale Amphorenform festgestellt: Vaccaro 2015, 216–219. Insgesamt sechs der lokalen oder regionalen Amphoren, die in Pievina und Case Nuove gefunden wurden, wurden auf ihre Inhalte beprobt und alle transportierten Wein: Pecci u. a. 2015, 232 f.
1060 Während der Soracte in das Untersuchungsgebiet des South Etruria Surveys fällt (Jones 1962; Jones 1963), wurden die Monti Cimini erst jüngst von Scardozzi 2004 einer systematischen Untersuchung unterzogen.
1061 s. Anm. 731.

großen Erhebungen im Untersuchungsgebiet, die Monti della Tolfa und den Monte Amiata, wurde eine geringe Besiedlungsdichte in der Antike festgestellt[1062]. In keinem dieser Areale wurden Pressen ermittelt und auch sonst fehlen Hinweise auf Oliven- oder Weinproduktion. Angesichts schwieriger topographischer Verhältnisse überrascht ein solcher Befund keineswegs. Wenn bei diesen Erhebungen Fundstellen nachgewiesen werden konnten, waren diese oft wenig substantiell und zeitlich begrenzt. Entsprechend wurden temporäre oder saisonale Nutzungsstrategien angenommen, die den naturräumlichen Bedingungen angepasst und typisch für Holz- und Weidewirtschaften, archäologisch aber nur schwer nachweisbar sind[1063].

Die wenigen Pressenbefunde im Küstenabschnitt zwischen den Mündungen des Mignone und des Fiora sowie am mittleren Fioralauf widersprechen nicht nur der Erwartung, dass die tyrrhenische Küste und ihr unmittelbares Hinterland ein Schwerpunkt der Wein- und Ölproduktion waren, sondern dürften auch tatsächlich auf den Forschungsstand und nicht auf antike Muster zurückzuführen sein[1064]. Nicht nur berichtet Plinius der Ältere von den guten Weinen aus Graviscae (Porto Clementino)[1065], sondern eine spätrepublikanische Amphorenproduktion am nicht weit entfernt gelegenen Fosso della Bandita, località Pian di Spille, bei Martanum belegt bereits für diese Zeit die Weinproduktion[1066]. Nach einer ersten Produktion von graeko-italischen Amphoren dominieren Dressel 1 A gefolgt von 1 B. Dressel 2–4 kommen nur in sehr geringer Stückzahl vor. Da die Produktion nur über das Auffinden der Amphoren, einiger Fehlbrände und deformierter Stücke gelang und das Gelände als Marineschießübungsplatz einer fortschreitenden Zerstörung ausgesetzt ist, lässt sich nur wenig mehr über die Produktion, ihre Quantität oder Verbreitung sagen. Das Spektrum ähnelt dabei der Produktion aus dem Hafen von Cosa und ebenso wie dort muss ein Ende der Amphorenproduktion nicht zwangsläufig ein Ende der Weinproduktion bedeuten. Bei dem jetzigen Forschungsstand bleibt völlig offen, wie eine Wein- oder Ölproduktion in diesem Areal räumlich organisiert war und wie weit das Hinterland hier reicht, ob beispielsweise Weine aus dem Inneren über die Flüsse und ihre Täler an die Küste gebracht wurden. Obwohl eine umfängliche Publikation der Begehungen des Umlands von Vulci bislang aussteht, finden sich in Vorberichten[1067] doch Indizien, die auf eine gewisse Wein- und Ölproduktion am mittleren Fioralauf und dem fosso Strozzavolpe, wo sich auch die Villa della Selvicciola (P31) und ein Aquädukt speziell zur Versorgung der ländlichen Siedlungen befinden, deuten. Bei wenigstens sechs Fundstellen wird von einer größeren Anzahl an Dolia-Fragmenten gesprochen[1068]. Die Herstellung von Dressel 1 und Dressel 2–4 ist ebenfalls für das Gebiet zwischen Chiarone und Fiora belegt[1069].

Schließlich müssen an dieser Stelle Centumcellae (Civitavecchia) und sein Hinterland, der Arco del Mignone und die Monti della Tolfa zur Sprache kommen. Allein aus dieser Region stammen 28 der nicht näher lokalisierbaren Pressen und damit nicht allein die überwiegende Mehrzahl dieser Gruppe, sondern ungefähr ein Viertel aller Fundstellen mit Pressen. Bereits seit Jahrzehnten wird an einer Carta Archeologica für dieses Gebiet unter der Ägide der Associazione Archeologica di Centumcellae gearbeitet, die bislang jedoch nicht erschienen ist[1070]. Erste Ergebnisse inklusive Teile der zeichnerischen und fotografischen Dokumentation wurden in einer Reihe von Publikationen bekannt gemacht[1071]. Bereits 1939 schrieb Salvatore Bastianelli davon, dass er 50 Villen in der Gegend um Centumcellae (Civitavecchia) ausmachen konnte und alle davon seien mit einer ara versehen gewesen[1072]. Er unterscheidet zwei Gruppen an Villen: eine aus Trockenmauerwerk, die er in das 4./3. Jh. v. Chr. setzt, sowie eine aus Opus reticulatum. Nur die wenigsten dieser Villen sollen eine Laufzeit bis in die Kaiserzeit aufweisen. Der Durchmesser der arae schwanke zwischen 1,20 m und 1,90 m, selten habe man andere Ele-

1062 Für den Monte Amiata vgl. Cambi – de Tommaso 1988; Firmati 1996, 169–171; für die Monti della Tolfa Maffei 2011, 247.

1063 Vgl. Cambi – de Tommaso 1988, 473; Hemphill 2000, 143.

1064 Für diesen Küstenabschnitt liegen nur die Studien von Nonnis – Pocobelli 1994/1995 und Corsi 1998; Corsi 2000b vor. Außerdem unterlag die Küste einer fortschreitenden Erosion und war immer kontinuierlich besiedelt.

1065 Plin. nat. 14, 67.

1066 Incitti 1985b, 33 f.; Olcese 2012, 242 f. Nr. L167.

1067 Toiati u. a. 2002.

1068 Fundstellen P48, P89, P92, P102, P236, P285; vgl. Toiati u. a. 2002, 357–362.

1069 Salerno 2007, 175–178.

1070 Diese Bemühungen lassen sich bis Bastianelli 1939 zurückverfolgen, dessen Arbeiten nicht nur Ausgangspunkt für die späteren Forschungen sind, sondern durch diese auch aktualisiert und ersetzt werden sollen. Allegrezza 2008, 38 spricht davon, dass zu diesem Zeitpunkt bereits 2900 Fundstellen aller Epochen aufgenommen waren.

1071 Am wichtigsten sind zweifelsohne die beiden Sammelbände Maffei – Nastasi 1990 und Maffei u. a. 2011, die Vorberichte zum Progetto Monti della Tolfa – Valle del Mignone (Coccia u. a. 1985 und Gazzetti 1990) sowie die drei Bände zu Leopoli – Cencelle: Pani Ermini – Del Lungo 1999. Die Arbeiten Nardi 1993; Nardi Combescure 2002 konzentrieren sich primär auf die Spätantike und das Frühmittelalter, liefern jedoch auch wertvolle Informationen zu den vorhergehenden Phasen. Daneben sind die zahlreichen Veröffentlichungen von Vincenzo Allegrezza zu erwähnen, der sich immer wieder mit der landwirtschaftlichen Produktion der Region auseinandergesetzt hat: Allegrezza 2004; Allegrezza 2007; Allegrezza 2008; Allegrezza 2017.

1072 Bastianelli 1939, 396 f.

mente der Pressen wie Pfostenständer oder Dekantationsbecken gefunden[1073].

Diese 50 Villen wurden weder auf einer Karte vermerkt, noch ihre Flurnamen angegeben, weshalb sie nicht effektiv mit der späteren Literatur verglichen werden konnten. Aus den verschiedenen Publikationen zu den Monti della Tolfa gelang es, 34 Fundstellen mit Pressen zu identifizieren. Bei sechs Fundstellen ist hier eine Verortung (P12, P13, P14, P18, P19, P20) aus den Angaben in der Literatur gelungen, bei weiteren 28 hingegen nicht. Bereits die Bestimmung der letztgenannten Ziffer bereitete Schwierigkeiten, wird doch in den Publikationen teilweise nur ein alphanumerisches System verwendet, teilweise nur die Flurnamen[1074]. Das Narrativ hat sich seit Bastianelli nicht wesentlich verändert: Es käme zu einer großen Welle der Villengründungen mit der Eroberung des Gebietes durch die Römer und damit zu Beginn des 3. Jhs. v. Chr. Eine zweite Gründungsphase wurde nun jedoch mit den Reformen der Gracchen in Verbindung gebracht. Die meisten dieser ›gracchischen‹ Fundstellen sowie der kleineren Villen würden zu Beginn des 1. Jhs. n. Chr. aufgegeben, die verbleibenden, die dann oft gleichzeitig ausgebaut und vergrößert würden, könnten bis in die Spätantike und das Frühmittelalter laufen. Diesen von Vincenzo Allegrezza und Antonio Maffei vorgetragenen Entwicklungslinien[1075] stehen einzelne detailliertere Analysen gegenüber, die sich jedoch allgemein mit der Entwicklung aller Fundstellen und nicht nur derjenigen mit Pressen auseinandersetzen. Sara Nardi Combescure hat eine monographische Studie zum Hinterland von Centumcellae (Civitavecchia) vom 2.–15. Jh. n. Chr. vorgelegt. Sie schreibt von einer Abnahme von 76 Fundstellen in julisch-claudischer Zeit auf 63 in trajanischer Zeit, die sie als eine Krise der lokalen landwirtschaftlichen Produktion liest[1076]. Mit der Gründung von Centumcellae (Civitavecchia) kam es zu einer geringfügigen Siedlungsverlagerung hin zur Küste und dem Unterlauf des Mignone[1077]. Zwischen der Mitte des 2. Jhs. n. Chr. und der Mitte des 3. Jhs. n. Chr. verringert sich die Zahl der Fundstellen von 63 auf 43, wovon besonders das Tal des Mignone und der Küstenbereich betroffen waren[1078]. Danach bleibt die Siedlungsanzahl bis zu einem Wiederanstieg im 5. Jh. n. Chr. stabil[1079]. Das Progetto Monti della Tolfa verortet den Bevölkerungshöhepunkt ebenfalls in julisch-claudischer Zeit, wobei einzelne der republikanischen Villen wohl in augusteischer Zeit aufgegeben werden[1080]. Ab flavischer Zeit kommt es zu einem ersten Rückgang der Fundstellen, der sich v. a. ab der zweiten Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. verstärkt[1081]. Nur für fünf Pressen liegen Datierungen vor. Vier (P12, P14, P-V, P-VI) gehen nicht über die frühe Kaiserzeit hinaus, P13 (Sferracavallo) wird bis in die Spätantike belegt. Bislang fehlen alle Spuren von Amphorenproduktionen in dem Gebiet, womit das Ziel und die Transportrouten der entsprechenden Erzeugnisse ebenso im Dunkeln bleiben wie der vermeintliche Umbruch in augusteischer Zeit.

Produkte

Nach diesem ersten Überblick zum Vorkommen von Pressen in Südetrurien stellt sich nun die Frage danach, welche agrarischen Güter konkret damit verarbeitet wurden. Dies zielt auf die Frage nach regionalen Spezialisierungen und damit auf eine regionale Differenzierung der Wirtschaft ab. Bei insgesamt elf Fundstellen kann eine Ölproduktion wahrscheinlich gemacht werden[1082], bei vier weiteren Weinerzeugung (P28, P33 sowie die unsicheren P66, P67) und in vier Fällen die gemeinsame Produktion beider Güter (P4, P34, P52, P-VI). Bei Case Nuove (P4) wurden sowohl das Becken als auch zwei dolia aus einer Verfüllschicht beprobt und während das mit Opus signinum ausgekleidete Becken Hinweise auf Öl lieferte, weisen die dolia auf Wein[1083]. Molae oleariae und Pressen wurden bei sechs Fundplätzen (6/67, 9 %) gemeinsam gefunden[1084]. Der Fund einer Ölmühle muss aber nicht bedeuten, dass dort ausschließlich Öl produziert wurde. Hinzu kommen 34 Fundstellen, bei denen nur molae oleariae und keine anderen Elemente von Pressen gefunden wurden. Erst wenn man diese zu den 104 Fundstellen hinzuzählt kommt man auf die Gesamtanzahl von 138 Fundstellen, für die Öl- und Weinproduktion angenommen werden kann. Diese Zahl sollte unter Vorbehalt benutzt werden, schließlich befindet sich darunter eine größere Anzahl an Streufunden, wobei die Wahrscheinlichkeit, dass sie von bereits anderweitig bekannten Fundstellen stammen und es so zu Doppelzählungen kam, als eher gering einzuschätzen ist.

Als besonders aufschlussreich stellt sich der Vergleich der räumlichen Verteilung von molae oleariae

1073 Bastianelli 1939, 397.
1074 Vgl. Maffei 1990 für die alphanumerischen Benennungen und Allegrezza 2017 für die Flurnamen.
1075 Allegrezza 2008, 47–66; Maffei 2011, 238–250.
1076 Nardi 1993, 498–500.
1077 Nardi 1993, 500.
1078 Nardi 1993, 505.
1079 Nardi 1993, 511.
1080 Gazzetti – Zifferero 1990, 438.
1081 Coccia u. a. 1985, 525; Gazzetti – Zifferero 1990, 450.
1082 P2, P17, P30, P31, P35, P36, P38, P50, P55, P-V, P-VII.
1083 Vaccaro u. a. 2013, 143–145.
1084 P2, P34, P36, P38, P44, P52, P-VII.

und Pressen heraus (Taf. 11). Es ist zunächst davon auszugehen, dass es überall dort, wo es molae oleariae gibt, auch Pressen gegeben haben muss, da das Aufbrechen der Oliven ein dem eigentlichen Pressvorgang vorgelagerter Prozess ist. Das Vorhandensein von Ölmühlen ist somit ein wesentliches Indiz für die Ölproduktion. Fehlen sie, kann zwar weder ausgeschlossen werden, dass dies an der geringen Anzahl der Funde und Befunde, also der Stichprobengröße, noch an möglichen divergierenden Forschungs- oder Dokumentationsstrategien liegt. Doch könnte dies ebenso als Indiz für eine räumliche Spezialisierung sprechen. Die Ölmühlen konzentrieren sich vor allem im Inland, zwischen den Viae Clodia und Cassia und entlang des Tibers. Im Bereich der Monti della Tolfa gibt es im Verhältnis zu der hohen Zahl an Pressen nur vergleichsweise wenige Ölmühlen. In anderen Regionen mit einem hohen Anteil an Pressen, wie dem Albegna-Tal oder allgemein an der Küste, kommen Ölmühlen nur sehr selten vor. Die Ölproduktion könnte sich also auf das Inland, die Weinproduktion schwerpunktmäßig auf das Albegna-Tal und die Küste konzentriert haben.

Dieser Befund wird durch eine Reihe weiterer Indizien gestützt, die insbesondere das Albegna-Tal, den ager Cosanus und die angrenzenden Küstenregionen als wichtige Weinproduktionsgebiete ausweisen: So haben nicht nur die Ausgrabungen in Settefinestre mit ihren Pressen, die deutlich höhere Volumina Wein als Öl produzieren konnten, sondern auch die Analyse der lokalen Amphorenproduktionen, speziell der graeko-italischen Amphoren sowie der Typen Dressel 1 und in geringerem Maße Dressel 2–4 seit längerem die Annahme nahegelegt, dass es sich bei dem ager Cosanus und dem Albegna-Tal in spätrepublikanischer und frühkaiserzeitlicher Zeit um eine wichtige Weinanbauregion gehandelt haben dürfte[1085]. Eine systematische Auswertung der Pressen stand jedoch bislang aus[1086]. Im Albegna-Tal und dem Valle d'Oro befindet sich nicht nur eine vergleichsweise hohe Zahl an Pressen, sondern noch dazu ein hoher Anteil der Mehrfachpressen, so zum Beispiel alle drei der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vierfachpressen (P37, P39, P52). Hinzu kommen sowohl zwei nicht genau lokalisierbare Pfostenständer (P-XXXI und P-XXXII) aus der Gegend um Ghiaccio Forte sowie noch drei nicht näher datierbare, eventuell aber noch etruskische oder republikanische Pflanzgräben für Wein bei Magliano in Toscana[1087]. Die große Menge lokal produzierter Amphoren und die Investition in Pflanzgräben und Mehrfachpressen datiert bereits in die späte Republik, weshalb davon auszugehen ist, dass die Weinproduktion in dieser Zeit in diesem Gebiet ihren größten Ausbau erfahren hat. Entgegen bisheriger Szenarien ist jedoch nicht von einem katastrophalen Niedergang der Weinwirtschaft im Verlauf des 1. oder spätestens im 2. Jh. n. Chr. auszugehen[1088]. Vielmehr scheint es später weiterhin Weinproduktion in einem gewissen Umfang gegeben zu haben, auch wenn die chronologische Verteilung eine Abnahme der Anzahl an Pressen zeigt und die Amphorenproduktion quantitativ zurückgeht. Das Ende der für die Region typischen Dressel-1-Weinamphoren und die nur in sehr geringem Umfang stattfindende Produktion ihres chronologischen Nachfolgers, der Dressel 2–4[1089], sollte also nicht pauschal mit einem Ende der Produktion gleichgesetzt werden. Dabei könnten andere Transportbehälter die Amphoren abgelöst oder wenigstens ergänzt haben, wie Fässer oder Schläuche[1090]. Ein vergleichbarer Befund ist aus der Laietana in Spanien bekannt. Auch dort endet die Amphorenproduktion; rezente Ausgrabungen der Produktionsanlagen konnten jedoch zeigen, dass die Weinproduktion in dieser Gegend keinesfalls mit dem Verschwinden der Amphoren zusammenfällt, sondern noch weiterläuft[1091].

Die hier präsentierten Ergebnisse verstärken den Eindruck, dass der Olivenanbau im Valle del Albegna und dem ager Cosanus allerhöchstens eine untergeordnete Rolle gespielt hat, während sich dort die Weinproduktion konzentrierte. Paradigmatisch mag dafür die Villa von Settefinestre (P52) stehen, wo sich drei Pressen zur Weinproduktion und eine zur Olivenverarbeitung gefunden haben (Abb. 12). Archäobotanische Untersuchungen liegen vornehmlich für den nördlichen Teil der Provincia di Grosseto vor, wo bislang sehr wenige Pressen nachgewiesen werden konnten, die zeigen, dass im Gebiet zwischen Ombrone und Cecina mit keinem bedeutenden Olivenanbau zu rechnen ist[1092].

1085 Vgl. Manacorda 1981; Salerno 2007.

1086 In der summarischen Auswertung der jahrzehntelangen Ergebnisse von Surveys und Grabungen in Carandini – Cambi 2002 wurde nicht gesondert auf Pressen eingegangen.

1087 Boissinot 2009, 129.

1088 Brun 2004b, 37 f. Ausgehend von demographischen Beobachtungen kommt Fentress 2009, 153 ebenfalls zu dem Ergebnis, dass das Albegna-Tal auch im weiteren Verlauf der Kaiserzeit noch allgemein zu den landwirtschaftlichen Exportregionen gehört haben müsse.

1089 Salerno 2007, 176–179.

1090 Brun 2004b, 38.

1091 Teichner – Peña Cervantes 2010/2011, 404–406.

1092 Buonincontri – Di Pasquale 2015.

12 Villa von Settefinestre mit drei Wein- und einer Olivenpresse

Produktionskapazität

Mattingly und Marzano messen Mehrfachpressen als Indikator eine große Bedeutung zu. Sie lassen sich entweder bei gegrabenen Villen im Befund nachweisen oder indirekt über das Auffinden mehrerer gleicher Komponenten der Pressen wie arae oder Pfostenständer. Lassen erstere mit einer gewissen Zuversicht den Schluss auf mehrere Pressen zu, sind letztere mit größerer Vorsicht zu bewerten, schließlich könnte der Fund auch durch Reparatur- oder Umbaumaßnahmen bedingt sein. Wurden ein Pfostenständer und eine Keltertenne gemeinsam dekontextualisiert gefunden, wurden sie als eine Presse gezählt, auch wenn nicht auszuschließen ist, dass sie möglicherweise zu zwei unterschiedlichen Pressen gehörten[1093]. Eine Unterscheidung zwischen mehreren einzelnen Pressen und sich in architektonischer Einheit befindlichen wirklichen Mehrfachpressen war nicht möglich. Bei den drei Fundplätzen mit vier Pressen (P37, P39, P52) sind die Pressen im Befund erhalten oder über ihn rekonstruierbar. Ebenfalls aus dem Befund lassen sich Zweifachpressen für die Fundplätze località Civitel-

1093 Vgl. auch Hobson 2015b, 80.

le (P28), Villa dei Volusii (P36) und Villa Nocioni-Gigliotti (P38) erschließen. Bei sechs Fundplätzen wurden zwei Keltertennen (P6, P12, P16, P18, P-VI, P-XXXIV), bei zweien zwei Pfostenständer (P7, P29) und bei einem wurden zwei Pfostenständer gemeinsam mit einer Keltertenne gefunden (P3). Zwei Pressen dürfen ebenso für die Villa von Le Colonne (P32) vermutet werden, für die Dyson in zwei separaten Räumen jeweils potentielle Pressinstallationen beschreibt[1094].

Für das Untersuchungsgebiet ergeben sich damit drei Vierfachpressen (3/104, 3 %) sowie bis zu 13 Zweifachpressen (13/104, 12 %) (Taf. 12). Das entspricht in den Relationen ungefähr dem Befund aus dem Picenum, der einzigen italischen Region mit Vergleichswerten, wo die Doppelpressen einen Anteil von 15 % und die Mehrfachpressen von 7 % einnehmen. Würde man hier noch die Ölmühlen berücksichtigen[1095], die im Picenum fast völlig fehlen, fiele der Anteil an Doppel- und Mehrfachpressen an der Gesamtanzahl in Südetrurien deutlich geringer aus. Marzano kommt für das Suburbium Roms ebenfalls nur auf einen Wert von 17 % für Doppel- und Mehrfachpressen, wobei die Doppelpressen dominieren[1096]. Auch in anderen Regionen, wie in Südgallien oder der iberischen Halbinsel, scheinen, wenn es mehrere Pressen gab, die Doppelpressen dominiert zu haben[1097]; im Schwarzmeergebiet fanden sich, wenn auch in einem kleinen Datensatz, am häufigsten Dreifachpressen[1098]. Ein gänzlich anderes Bild zeigt der Blick nach Nordafrika. Einige Regionen fallen mit einer extrem hohen Dichte an Pressen heraus und in der tunesischen Steppe und dem libyschen Djebel gibt es einige spezialisierte Produktionsbetriebe, die zwischen 12 und 20 Pressen haben konnten[1099].

Auffällig ist gewiss, dass sich alle Vierfachpressen im Albegna-Tal bzw. im ager Cosanus befinden, weitere eindeutige räumliche Besonderheiten, lassen sich bislang nicht ausmachen. Überall dort, wo es an sich eine hohe Anzahl an Pressen gibt – entlang des Tibers, bei Blera und Vetralla, in den Monti della Tolfa –, können bei einigen Fundplätzen auch zwei Pressen nachgewiesen werden. Eine gewisse Konzentration auf sehr engem Raum ist allerhöchstens in der Umgebung von Lucus Feroniae festzustellen. Große und oft luxuriös ausgestattete Villen beherbergten solche Mehrfachpressen. Località Civitelle (P28) scheint die Ausnahmen der Regel zu sein, ist aber ein schwer zu interpretierender Fundplatz, da architektonische Befunde fehlen und die Produktionsanlagen in den anstehenden Felsen gegraben wurden.

Eine andere Möglichkeit, sich den Produktionskapazitäten anzunähern und sie zu anderen Produktionsgebieten des Römischen Reiches vergleichend in Bezug zu setzen, liegt in der Berechnung der Anzahl der Pressen pro Quadratkilometer. Die Schwierigkeit bei einem solchen Vergleich besteht immer darin, zu stabilen Vergleichskriterien zu gelangen. Matthew Hobson legt für die Africa Proconsularis für die Berechnung der Anzahl an Pressen pro Quadratkilometer beispielsweise alle Pressen und Ölmühlen unabhängig ihrer Datierung pro Messtischblatt zugrunde. Er kommt dabei auf Werte mit einer Spannweite von 0,01 bis 1,07 Pressen pro km²[1100]. Dies lässt sich gut mit der hier erstellten Tabelle 4 vergleichen. Die südetrurischen Werte, die von 0 bis 0,13 Pressen pro km² reichen und für die jeweiligen Surveys bestimmt wurden, entsprechen dabei den mittleren Werten der Proconsularis, die für ihre großmaßstäbliche Produktion bekannt war. Marzano kam für das Suburbium von Rom nur auf eine Presse alle 32,5 km² bzw. 0,03 Pressen pro km² oder 169 Pressen in 140 Fundstellen auf einer Fläche von ca. 5500 km²[1101].

Für alle Surveys ist in Tabelle 4 die Zahl der Pressen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Fundstellen und pro Quadratkilometer angegeben. Auf diese Weise werden die Unterschiede zwischen den verschiedenen Begehungen hervorgehoben und es kann gezielter danach gefragt werden, ob das Bild auf taphonomische oder forschungsgeschichtliche Umstände zurückzuführen ist oder ob sich die einzelnen Mikroregionen in ihrer landwirtschaftlichen Nutzung unterschieden haben. Im Gebiet von Tuscania, dessen Forma-Italiae-Band von Quilici Gigli erstellt wurde und dementsprechend von einer großen Sorgfalt auszugehen ist, fand sich auf den 100 km² nur eine, noch dazu unsichere, Presse und keine mola olearia unter den 468, jedoch mehrheitlich etruskisch datierenden, Fundstellen. Anders verhält es sich beim Civitella-Cesi-Survey, dessen Gebiet ebenfalls 100 km² umfasst. Von den 225 Fundstellen sind immerhin neun Pressen oder molae (9/225, 4 %) bekannt, was einer Presse alle 11,11 km² entspricht. Zwar sind die absoluten Zahlen sehr gering, doch scheinen sie auf Trends in der Landnutzung zu deuten.

Der Zuschnitt der Gebiete kann aber auch verändert werden. Dies kann zwar Vergleiche erschweren, dafür aber zu einer besseren Einschätzung des produktiven Potentials größerer Gebiete beitragen, die als Zonen ökonomischer Verdichtung bezeichnet werden sollen. Die hier gezeigte Heatmap zeigt Gegenden, wo sich be-

1094 Dyson 2002, 215 f.
1095 van Limbergen 2011, 77.
1096 Marzano 2013a, 90.
1097 Marzano 2013b, 112. 121.
1098 Marzano 2013b, 129.
1099 Besonders eindrücklich visualisiert in zwei Karten bei Hobson 2015b, 81 Abb. 3, 15; S. 98 Abb. 3, 23.
1100 Hobson 2015a, Tab. 3. 4.
1101 Marzano 2013a, 89–91.

sonders viele Fundstellen mit Pressen und Ölmühlen befinden (Taf. 13). Dazu zählen Gebiete am Tiber – innerhalb von 50 km² um Statonia fanden sich zum Beispiel neun Pressen oder 0,18 pro km² – oder die Monti della Tolfa mit 16 Fundorten, zu denen noch 28 nicht näher lokalisierbare hinzukommen. Das Albegna-Tal ist bereits seit Langem für Weinproduktion bekannt und würde noch stärker herausstechen, wenn man noch die Mehrfachpressen in der Verteilung berücksichtigen würde. Besonders viele Nachweise für die Öl- und Weinproduktion sind für das Gebiet zwischen den Viae Cassia und Clodia belegt.

Von diesem Befund ausgehend können verschiedene Modellrechnungen angestellt werden. Dies soll beispielhaft für das Gebiet zwischen Cassia und Clodia durchgespielt werden. Solche Berechnungen können nur allgemeine Größenordnungen geben, lassen sich doch einige Variablen wie die recovery rate oder die Anzahl gleichzeitig bestehender oder arbeitender Pressen nicht zuverlässig rekonstruieren. Sie sind aber insofern sinnvoll, als dass sie eine Vorstellung der Bedarfe und des produktiven Potentials des Befundes liefern. Es soll dafür davon ausgegangen werden, dass die maximal nachgewiesene Zahl von 51 oder der Einfachheit halber 50 Pressen in der frühen Kaiserzeit gleichzeitig bestanden. Wie viel Wein oder Öl konnten damit produziert werden und wie verhält sich das im Verhältnis zur lokalen Bevölkerung? Es wurde bereits gesehen, dass die Keltertennen in der Regel Durchmesser deutlich über einen Meter aufweisen. Sie fallen damit in die Kategorie, für die Mattingly von einem Jahresertrag von 10.000 kg Öl ausgeht. Der Einfachheit halber soll bei der folgenden Beispielrechnung ausschließlich von Ölproduktion ausgegangen werden. Wenn also alle 50 Pressen gleichzeitig bestanden und Öl produzierten, erhält man einen Ertrag von 500.000 kg. Bei 25 Pressen entsprechend die Hälfte. Doch handelt es sich dabei um eine Überschussproduktion für den Export oder eher für den lokalen Bedarf? Witcher nimmt für diese Gegend eine durchschnittliche Bevölkerungszahl von 42 pro km² an[1102]. Damit käme man auf eine Bevölkerung von 35.700 Personen. Der durchschnittliche Ölverbrauch wird in der Regel mit 20 l pro Kopf angegeben. Das wären hier 714.000 l. Die Erträge der Pressen würden im besten Fall also nicht der Bedarfsdeckung entsprechen. Da von sehr niedrigen recovery rates auszugehen ist, dürfte die eigentliche Produktion deutlich höher gelegen und schnell den lokalen Bedarf überstiegen haben.

Investitionen in Produktionsinstallationen und Press-Equipment vermögen ebenso wie die regionale Dichte an Pressen als Indikatoren für lokale und regionale Unterschiede in der Produktivität fruchtbar gemacht zu werden und Hinweise auf eine potentielle Überschussproduktion zu liefern. Wird außerdem bedacht, dass weite Teile des Untersuchungsgebietes eher ländlich geprägt waren und für viele der städtischen Zentren wie Vicus Matrini, Heba, Saturnia, Sutrium (Sutri), Blera, Tuscana oder Sorrina Nova von einer geringen Bevölkerung in der Größenordnung von mehreren Hundert bis wenigen Tausend Personen auszugehen ist[1103], liegt die Annahme nahe, dass die landwirtschaftlichen Güter nicht für den Konsum vor Ort bestimmt waren. Für den inneren Teil Etruriens ist bislang weder eine Amphorenproduktion noch ein spezifischer Amphorentyp nachgewiesen. Bereits de Sena verweist für das Suburbium Roms auf die Nutzung von Fässern und Schläuchen, um das Fehlen einer lokalen Amphorenproduktion zu erklären[1104]. Auf den Ostraka aus Karthago aus dem 4. Jh. n. Chr. wird zwischen dem Transport auf dem Landweg, der in Schläuchen stattfand, und dem Transport auf dem Seeweg in Amphoren unterschieden[1105]. Eine 1765 in Rom gefundene und ins 4./5. Jh. n. Chr. datierte Inschrift zeigt, dass zumindest in dieser Zeit der für die annona gedachte Wein aus dem inneren Italien über den Tiber in Fässern (cupae) befördert wurde[1106]. Tchernia argumentiert allerdings, dass Fässer in größerer Zahl erst im Verlauf des 3. Jhs. n. Chr. nach Rom kamen[1107]. Das schließt jedoch nicht aus, dass bereits vorher ein kleiner Teil der Versorgung Roms, der über den Landtransport und Straßen wie die Cassia oder die Clodia lief, in vergänglichen Transportbehältern abgewickelt wurde. In Gallien darf man beispielsweise bereits ab augusteischer Zeit von einer Verwendung von Fässern ausgehen[1108].

Nicht nur die Identifikation der Produktionsschwerpunkte, sondern auch die Intensität des Oliven- und Weinanbaus wird durch ein weiteres Indiz gestützt. So wurden Pflanzgräben in einigen Bereichen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen: wie in der Gegend von Musarna[1109], bei Pian della Conserva in den Monti della

1102 Witcher 2005.
1103 Fentress 2002, 191; Lapini 2017.
1104 de Sena 2005, 140.
1105 Die 32 Ostraka aus dem Jahr 373 n. Chr. wurden 1911 auf der Ilôt de l'Amirauté in Karthago gefunden. Es werden insgesamt sieben unterschiedliche Transportbehälter unterschieden. Zwei Abkürzungen stehen für ascopae, Schläuche – die eine Gruppe mit einem Fassungsvermögen von ca. 504 libbrae (164,8 kg/182,7 l, 7 Amphoren), die andere von ca. 72 libbrae (23,5 kg/26,1 l). Nach der Ankunft in Karthago wurde das Öl gewogen und wahrscheinlich in Amphoren umgefüllt: Peña 1998, 171. 184–189.
1106 CIL VI 1785 = CIL VI 31931; vgl. Vera 2006.
1107 Tchernia 1986, 285–291.
1108 Brun – Laubenheimer 2004, 219.
1109 Broise – Jolivet 1995.

Tolfa[1110], bei Monna Felice – ebenfalls in den Monti della Tolfa[1111], bei Forum Cassii[1112], unter dem Gebäude zur Ölproduktion von Asinello (P30)[1113]; bei Nepet (Nepi)[1114] und bei Blera fanden sich mit località Pozze - Fontanile del Sambuco, Casale Vignale (San Giovenale) und Acquarossa gleich drei Fälle[1115]. Die Anlage dieser Pflanzsysteme datiert, soweit man es sagen kann, vom 4./3. Jh. v. Chr. (Blera) bis ins 1. Jh. v. Chr. (Musarna) und unterstreicht somit den Befund, dass sich bereits in republikanischer Zeit ein System landwirtschaftlicher Nutzung etablierte, das bis in die Kaiserzeit Bestand hatte. Wann genau sie aufgegeben wurden, muss offenbleiben.

Zusammenfassung

Die hier erfassten Pressen lassen in der Auswertung erstmalig eine detailliertere Einschätzung über chorographische Entwicklungen und Schwerpunkte in der Produktion von Wein und Olivenöl zu und bieten Hinweise auf eine räumliche Spezialisierung. Regional unterschiedliche Dichten an Pressen spiegeln nicht nur einen variierenden Forschungsstand wider, sondern zeigen durchaus die je verschiedene Bedeutung des Wein- und Olivenanbaus für die lokalen wirtschaftlichen Strukturen. Die diachrone Betrachtung der Fundstellen mit Pressen trägt zu einer Revision gängiger Modelle bei. Die größte Dichte an Pressen wurde in der frühen Kaiserzeit erreicht, doch nahezu 40 % der Fundstellen waren noch in der Spätantike bezeugt; nicht einmal im Tal des Albegna und dem Valle d'Oro zeichnet sich ein plötzlicher Bruch ab, sondern vielmehr eine langsame Abnahme der Fundstellen mit Pressen. In einigen Regionen findet sich zwar eine relativ hohe Dichte an Pressen, da Fundstellen mit einer Presse dominieren, könnte jedoch über eine entsprechend kleinteilige Produktion spekuliert werden. Die Ergebnisse der Studie von Giulia Baratta, die für die italische Halbinsel fast ausschließlich Baumkeltern nachweisen konnte[1116], scheinen sich ebenfalls zu bestätigen. Die Beantwortung weiterführender Fragen wie etwa nach dem diachronen Verhältnis zwischen Wein- und Ölproduktion, dem Verhältnis verschiedener Fundstellentypen oder zu den regionalen Verteilungen ist auf Grundlage der hier präsentierten Datenbasis nicht ohne weiteres möglich und muss neuer, qualitativer, durch Ausgrabungen bereitgestellter Daten harren.

Tab. 5 Katalog der Pressen (Dat. = Datierung; Dm = Durchmesser; FK = frühe Kaiserzeit, ca. 30 v. – 100 n. Chr.; K = mittlere und späte Kaiserzeit, ca. 100–300 n. Chr.; OK = Oberflächenkonzentration archäologischen Materials aus einer Begehung; SA = Spätantike; SR = späte Republik)

Kat.	Fundort	Presselement	Anzahl Pressen	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
P1	loc. Pecugliaro	Arbeitsfläche und lacus?	1	Villa	K	SA	Paribeni 1913, 379–381; Andreussi 1977, 40 f. Nr. 98; Marzano 2007, 285 Nr. L27
P2	loc. Grotte Fiorenza	Pfostenständer (Peperin, 1,43 × 0,85 × 0,43 m mit zwei Vertiefungen von 0,07 m Tiefe und 0,70 m Länge)	1	OK, gemeinsam mit **M6**	–	–	Andreussi 1977, 78 Nr. 182; Baratta 2005, 164 f. Nr. 23
P3	loc. Poggiolo Suligano	2 Pfostenständer (Tuff, von je 0,90 × 0,85 × 0,35 m mit je einer Vertiefung)	2?	OK	–	–	Morselli 1980, 119 Nr. 157
P4	Case Nuove	Becken (2,5 × 1,5 × 0,44 m), Abarbeitungen im Felsen für die Pfosten der Presse	1	isolierte Produktionseinheit, gemeinsam mit **W44**; 4 dolia	SR	FK	Vaccaro u. a. 2013, 134–140
P5	Postiglione	Keltertenne (Travertin, Dm 1,81 m) und Pfostenständer (Travertin, 1,40 × 91 m, mit einer Vertiefung von 0,51 × 0,28 × 0,05 m)	1	OK	SR	SA	Nardi 1980, 114 f. Nr. 160; Gasperoni – Scardozzi 2010, 458-460 Nr. 543

1110 Vallelonga 2012, 540 f.
1111 Maffei 2011, 251.
1112 Aber nur im Magnetometerbild: Johnson u. a. 2004, 79–85.
1113 Broise – Jolivet 1995, 114.
1114 Boissinot 2009, 120.
1115 Boissinot 2009, 121.
1116 Baratta 2005, 132.

Kat.	Fundort	Presselement	Anzahl Pressen	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
P6	Pian della Noce	2 Pfostenständer, 2 Keltertennen?	2	Villa	SR	SA	Gamurrini u. a. 1972, 175 Nr. 117; Quilici Gigli 1976, 52–56 Nr. 54; Marzano 2007, 291 Nr. L35
P7	Madonna del Ponte	2 Pfostenständer (Peperin, einer 2,00 × 1,10 × 0,60 m)	2	Villa	FK	FK	Quilici Gigli 1976, 58–60 Nr. 65
P8	Monte Panese	Pfostenständer	1	OK (Villa)	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 131 f.; Quilici Gigli 1976, 80 Nr. 95
P9	Ponte del Cerracchio	Pfostenständer (1,14 × 0,85 × 0,37 m, mit zwei Vertiefungen von je 0,51 × 0,23 × 0,07 m)	1	Streufund	–	–	Quilici Gigli 1976, 117 Nr. 125
P10	Pian Gagliardo	Pfostenständer (Kalkstein)	1	OK (Villa), gemeinsam mit **W60**	SR	K	Gamurrini u. a. 1972, 81; Quilici Gigli 1976, 228–231 Nr. 342
P11	Pian Aiano	Pfostenständer	1	OK (Villa)	SR	FK	Gamurrini u. a. 1972, 174 Nr. 89; Quilici Gigli 1976, 266 Nr. 393
P12	Poggio del Mortelleto	2 Keltertennen, Pfostenständer	2	OK (Villa)	SR	FK	Maffei 1990, 236 f. Nr. 724/D; Baratta 2005, 128 Nr. 29
P13	Sferracavallo	Keltertenne	1	Villa	SR	SA	Maffei 1990, 238 f. Nr. 771/D; Baratta 2005, 168 Nr. 28
P14	Sferracavallo	Pfostenständer (Palombino) und Becken?	1	Villa	SR	SA	Maffei 1990, 239 Nr. 780/D; Baratta 2005, 167 f. Nr. 27
P15	S. Giorgio/ Portaccia	Keltertenne (1,77 × 1,70 × 0,40 m)	1	OK (Villa)	–	–	Romanelli 1943, 256; Baratta 2005, 168 Nr. 30; Marzano 2007, 562 Nr. L265
P16	Villa in Tenuta Polverosa	2 Keltertennen (je 0,52 × 0,39 × 0,21 m)	2	Villa	SR	–	Maetzke 1958, 34–41; Cappelletti 1992, 547 Nr. 52.1; Regoli 2002c, 163 f; Baratta 2005, 155 Nr. 10
P17	Faggianello	Keltertenne (Peperin), Pfostenständer (Lava/Peperin, 1,55 × 0,92 × 0,23 m, mit zwei Vertiefungen von je 0,64 × 0,36 × 0,07 m)	1	Villa, gemeinsam mit **M35**	–	–	Bazzichelli 1878, 257; Gamurrini u. a. 1972, 92; Barbieri 1999, 122; Marzano 2007, 646 Nr. L377; Milioni 2007, 17. 19
P18	Camporeale	2 Keltertennen (Travertin, Dm 1,70 m; caementicium)	2	Villa?	–	–	Nardi Combescure 2002, 156 Nr. 94 AB 18
P19	Camporeale	Keltertenne und Pfostenständer (beide aus Travertin)	1	Villa?	–	–	Nardi Combescure 2002, 156 Nr. 94 AB 18
P20	Camporeale	Keltertenne (Travertin, Dm 1,80 m), Pfostenständer (Travertin, 0,60 × 0,35 m)	1	Villa?	–	–	Nardi Combescure 2002, 156 Nr. 94 AB 18
P21	Fontanile della Cicugnola	Keltertenne (Dm 1,50 m)	1	OK (Villa)	SR	K	Gianfrotta 1972, 32 f. Nr. 12; Baratta 2005, 170 Nr. 33
P22	Piana di San Lorenzo	Keltertenne (Sandstein, 1,80 × 1,62 × 0,28 m)	1	OK (Villa)	FK	FK	Gianfrotta 1972, 33 f. Nr. 19; Baratta 2005, 170 Nr. 34
P23	Casale di Prato Rotatore	Keltertenne (Sandstein, Dm 2,58 m)	1	Streufund	–	–	Gianfrotta 1972, 50 Nr. 52; Baratta 2005, 169 Nr. 31

Kat.	Fundort	Presselement	Anzahl Pressen	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
P24	Punta della Vipera	Keltertenne (Sandstein), Dekantationsbecken	1	Villa?	SR	K	Gianfrotta 1972, 118 f. Nr. 93; Baratta 2005, 169 f. Nr. 32; Marzano 2007, 449 f. L182
P25	Punta della Vipera	Keltertenne (Sandstein)	1	OK (Villa), viele Fragmente von dolia	K	K	Gianfrotta 1972, 119–122 Nr. 95
P26	Pian Ciliano	Keltertenne	1	OK	SR	FK	Scardozzi 2004, 168 f. Nr. 248
P27	Cerquerelle	Keltertenne	1	OK	SR	SA	Gasperoni – Scardozzi 2010, 390 Nr. 414
P28	loc. Civitelle	Keltertenne mit 4 Beckensystemen	2	In den Fels gegrabene Befunde, mit viel oberflächlicher, römischer Keramik	FK	FK	Gasperoni – Scardozzi 2010, 422–425 Nr. 466b
P29	Azienda Agricola Arcione	2 Pfostenständer (Travertin, 1,50 × 1,00 × 0,45 m mit 2 Vertiefungen von je 0,58 × 0,36 × 0,05 m; 1,50 × 0,85 × 0,45 m mit 2 Vertiefungen von je 0,55 × 0,32 × 0,10 m)	2	Streufund	–	–	Milioni 2002, 190 Nr. 761
P30	Asinello	Pfostenständer, Dekantationsbecken, dolia defossa	1	Wirtschaftsgebäude, gemeinsam mit **M67**	SR	FK	Broise – Jolivet 1986, 113; Barbieri 1989; Barbieri 1995, 248–251; Baratta 2005, 163 f. Nr. 22
P31	Villa della Selvicciola	Pfostenständer, 3 kommunizierende Becken und evtl. dolia defossa	1	Villa	SR	SA	Toiati – Pontacolone 1985; Gazzetti 1995; Gazzetti 2014
P32	Villa von Le Colonne	Im Befund Strukturen für die Pfosten sowie ein Pressareal	2	Villa	K	SA	Dyson 2002; Marzano 2007, 651–653 T1
P33	Villa di Monte Canino	Keltertenne und Pfostenständer	1	Villa	FK	SA	Pallottino 1937, 7–26; Jones 1962, 161 f. Nr. 102; Potter 1979, 126–129; Baratta 2005, 172 f. Nr. 39; Marzano 2007, 303 L 50
P34	Villa della Standa	Gegengewicht/Kelterstein mit lacus	1	Villa, gemeinsam mit **M91**	SR	SA	Brunetti Nardi 1981, 103; Muzzioli 1985, 53–58; Gazzetti 1992a, 46 f.; Marzano 2007, 369 L104; de Franceschini 2005, 270–273 Nr. 98
P35	Prato la Corte Fondo Bigatti	»frantoio«	1	Villa	FK	FK	Gazzetti 1997b, 47 f.; Stanco 2000, 354 Abb. 79
P36	Villa dei Volusii	Keltertenne, Pfostenständer (Kalkstein, 1,58 × 0.93 × 0,48 m, 2 Vertiefungen von 0,59 × 0,29 × 0,07 m und 0,60 × 0,30 m 0,07 m), Gegengewicht/Kelterstein (Travertin)	2	Villa, gemeinsam mit **M92**	SR	K	Moretti – Sgubini Moretti 1977; Manacorda 1982; Gazzetti 1998; de Franceschini 2005, 274–286 Nr. 99; Marzano 2007, 371 f. L106
P37	Villa di Via della Fattoria	4 Keltertennen mit Pfostenständern	4	Villa	SR	–	Carandini – Settis 1979, 76 Abb. 22; Manacorda 1981, 42; Manacorda 1982, 69; Cappelletti 1992, 556 Nr. 100.10; Ciampoltrini 2001, 117–120; Brun 2004b, 42

Kat.	Fundort	Presselement	Anzahl Pressen	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
P38	Villa Nocioni-Gigliotti	Zwei Keltertennen?, Becken	2	Villa, gemeinsam mit **M94** und 3 augusteischen Kalköfen	FK	SA	Incitti 1985a, 60 f.; Gazzetti 1992a, 44–46; Stanco 2000, 354 Abb. 79; Marzano 2007, 371 L105
P39	Villa Campo della Chiesa/ Aia Nuova	4 Pressbereiche können rekonstruiert werden	4	Villa	SR	SA	Cambi 2002a, 383 Nr. FP 303; del Chiaro 1999
P40	SD 191	Keltertenne	1	OK (Villa)	SR	SA	Cambi 2002a, 405 Nr. SD 191; Regoli 2002c, 163 f.
P41	loc. Mandrione	Keltertenne?	1	OK (Villa)	SR	SA	Cambi 2002a, 385 Nr. Mag 53; Walker 2002b, 172
P42	Aquilaia (FP 46.1 bei Scansano)	Keltertenne	1	OK (Villa)	SR	K	Cambi 2002a, 382 Nr. FP 46.1; Attolini 2002b, 175
P43	Fenaio, Punta Lambertà	Pfostenständer (Granit)	1	OK mit dolia, Amphoren, evtl. 1 Keramikofen	–	–	Bronson – Uggeri 1970, 202 Nr. 1; Cappelletti 1992, 587 Nr. 1.1
P44	Piano della Marta	Pfostenständer	1	OK, gemeinsam mit **M102**	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 104 Nr. 77
P45	Oriolo	Pfostenständer	1	Streufund	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 172 Nr. 44
P46	Pontone delle Macine	Pfostenständer	1	OK	FK	K	Gamurrini u. a. 1972, 172 Nr. 56; Hemphill 2000, 86 Nr. 136
P47	Grotta Miranda	Pfostenständer	1	OK	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 176 Nr. 129; Andreussi 1977, 74 Nr. 176 Anm. 114
P48	loc. Vigna Orsini	Pfostenständer	1	Villa, gemeinsam mit **M105**	SR	FK	Cordiano 2007e
P49	Villa von Maremmello	Keltertenne	1	Villa	SR	–	Ciampoltrini – Rendini 1996, 579 f.; Rendini 2002, 54
P50	loc. Scrina di Porco	Pfostenständer, Dekantationsbecken?	1	OK	SR	–	Rendini 2001, 232 f.; Rendini 2002, 55; Firmati 2012, 525–527
P51	Villa von Baciletti	Arbeitsfläche und lacus?	1	Grabung, Villa	SR	SA	Tron 1986, 200; Gazzetti 1997a; Marzano 2007, 365 Nr. L102
P52	Settefinestre	4 Keltertennen und Pfostenständer, lacus vinarius und dolia defossa in situ	4	Villa	SR	K	Carandini 1985f
P53	La Biagiola	Dekantationsbecken (Doppelbecken)	1	Villa	SR	SA	Barbieri 2011; Turchetti u. a. 2012
P54	Chiesuola	Pfostenständer (Tuff)	1	Streufund	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 48
P55	Cappuccetto Rosso, Bolsena	Kelteranlage (5 Becken)	1	Grabung	K	K	Tassaux 1987; Lafon 1993; Baratta 2005, 163 Nr. 21
P56	Valle Straccia	Pfostenständer	1	Streufund	–	–	Gamurrini u. a. 1972, 87
P57	Poggio di Saturnia, proprietà Mancini	dolia	1	Grabung	–	–	Minto 1925, 619 Anm. 1; Levi 1927b, 492; Menichetti 1992b, 529 Nr. 169.1
P58	Podere Cannicci	dolia (wenigstens 10)	1	Villa	SR	K	Barbieri 2005
P59	Ara della Trecca	Pfostenständer (Peperin, 1,40 × 0,80 m, mit 2 Vertiefungen je ca. 0,50 × 0,30 m), Keltertenne (Kalkstein, Dm 0,70 m)	1	OK	K	K	Hemphill 2000, 28 f. Nr. 5

Kat.	Fundort	Presselement	Anzahl Pressen	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
P60	Pratonuovo	Keltertenne? (Peperin)	1	Streufund	–	–	Hemphill 2000, 119 Nr. 225
P61	Casale Vaccherecciа	Keltertenne (Kalkstein, 1,85 × 1,32 × 0.31–0,62 m, Dm Pressfläche 1,16 m)	1	OK	K	K	Hemphill 2000, 120 Nr. 233
P62	Casale delle Riverse	Pfostenständer	1	OK	SR	SA	Gamurrini u. a. 1972, 151; Hemphill 2000, 87 Nr. 138
P63	loc. S. Lazzaro	Keltertenne?	1	OK (Villa), gemeinsam mit **M13**	–	–	Quilici Gigli 1970, 79 Nr. 104
P64	Bandita delle More	Gegengewicht/Kelterstein? (Peperin)	1	OK, gemeinsam mit **W91** und vielen dolia	SR/SA	SR/SA	Hemphill 2000, 69 Nr. 92
P65	Monte Laurana	Keltertenne?	1	OK	–	–	Muzzioli 1980, 164 f. Nr. 233
P66	fosso Tacchiolo	Beckensysteme (Pestarole)	–	In den Fels gegrabene Befunde	–	–	Gasperoni – Scardozzi 2010, 352 f. Nr. 375b
P67	fosso Pietra Amara	Beckensysteme (Pestarole)	–	In den Fels gegrabene Befunde	–	–	Gasperoni – Scardozzi 2010, 433 f. Nr. 499

Tab. 6 Übersicht der nicht lokalisierten Pressen (BSR = The British School at Rome; Dat. = Datierung; Dm = Durchmesser)

Kat.	Fundort	Presselement	Anzahl Pressen	Kontext	Bibliographie
P-I	ohne Angabe (Mag 91)	Keltertenne	1	Villa	Cambi 2002a, 386 Nr. Mag 91
P-II	Podere Belvedere, Bolsena	Pfostenständer?	1	–	Tassaux 1987; Baratta 2005, 162 f. Nr. 19
P-III	Barano, Bolsena	Pfostenständer?	1	–	Tassaux 1987; Baratta 2005, 163 Nr. 20
P-IV	Pian Gagliardo (unmittelbar nördlich von Blera)	Pfostenständer?	1	Streufund	Gamurrini u. a. 1972, 81
P-V	Seccareccio, Tolfa	Doppelbecken zur Ölverarbeitung	1	Villa	Stanco 1990; Lafon 1993; Baratta 2005, 171 f. Nr. 37
P-VI	Costa Romagnola – Colle dell'Argento (836/D)	2 Keltertennen	2	Villa	Allegrezza 2004; Allegrezza 2008, 48; Allegrezza 2017, 5
P-VII	loc. Scarpatosta	Keltertenne (Dm 1,80 m)	1	Villa	Allegrezza 2004
P-VIII	La Farnesiana	Keltertenne	1	Villa	Fontana 1990; Nardi 1993, 499 f.
P-IX	Riserva dei Buoi (435/D; bei Castellina sul Marangone)	Keltertenne	1	Villa	Allegrezza 2008, 47; Maffei 2011, 249
P-X	ohne Angabe (294/D)	Keltertenne	1	Villa	Maffei 2011, 245 Abb. 2
P-XI	ohne Angabe (416/D)	Keltertenne	1	Villa	Maffei 2011, 245 Abb. 2
P-XII	ohne Angabe (970/D)	Keltertenne	1	Villa	Maffei 2011, 245 Abb. 2
P-XIII	ohne Angabe (1060/D)	Keltertenne	1	Villa	Maffei 2011, 245 Abb. 2
P-XIV	loc. Castellina	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2017, 3
P-XV	loc. Capo d'Acqua	Keltertenne und Pfostenständer	1	Villa?	Bastianelli 1988, 311; Allegrezza 2017, 5 f. 14 f.
P-XVI	Ponton dei Fiorazzi	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 54; Allegrezza 2017, 14 f.
P-XVII	Scarti di S. Antonio	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 58
P-XVIII	Ponton della Gabella	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 58; Allegrezza 2017, 14 f.
P-XIX	Le Larghe	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 58; Allegrezza 2017, 14 f.
P-XX	Macchia di Altavilla	Keltertenne	1	–	Bastianelli 1988, 71; Allegrezza 2008, 58; Allegrezza 2017, 14 f.
P-XXI	Cava di Pietra	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 58; Allegrezza 2017, 14 f.

Kat.	Fundort	Presselement	Anzahl Pressen	Kontext	Bibliographie
P-XXII	Sassicare	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 58; Allegrezza 2017, 14 f.
P-XXIII	Casa Contoniera	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 58; Allegrezza 2017, 14 f.
P-XXIV	Mertelleto	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2008, 58; Allegrezza 2017, 14 f.
P-XXV	Poggio Moscio	Keltertenne	1	–	Bastianelli 1988, 305; Allegrezza 2008, 73; Allegrezza 2017, 17
P-XXVI	Colline dell'Argento	Keltertenne	1	–	Bastianelli 1988, 307; Allegrezza 2008, 73
P-XXVII	Campo Reale – Sterpeto	Keltertenne	1	–	Bastianelli 1988, 9. 10; Allegrezza 2008, 73
P-XXVIII	Macchia dell'Infernaccio	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2017, 17
P-XXIX	Casale Vergati	Keltertenne	1	–	Allegrezza 2017, 17
P-XXX	Zampa d'Agnello	Pfostenständer, Keltertenne	1	–	Allegrezza 2017, 17
P-XXXI	loc. Gabbiai	Pfostenständer	1	–	Firmati 2012, 525
P-XXXII	Monte Aperto	Pfostenständer	1	–	Firmati 2012, 526
P-XXXIII	S. Orsola, Sorbo	Keltertenne	1	Streufund	BSR, Ward-Perkins Archive, Reproduction number: wpset-07377 (b&w digital file from original neg.)
P-XXXIV	Stabilimento dell'Alluminio	2 Keltertennen (Dm 1,80 m und 1,65 m)	2	–	Allegrezza 2007
P-XXXV	Vigna Di Cola	Keltertenne (Dm 1,80 m)	1	–	Allegrezza 2007, Anm. 35
P-XXXVI	Piano delle Rose (südöstlich von Sutri)	Pfostenständer?	1	Streufund	Gamurrini u. a. 1972, 280
P-XXXVII	Piano delle Rose (südöstlich von Sutri)	Pfostenständer?	1	Streufund	Gamurrini u. a. 1972, 280

Hydraulische Anlagen und Wasserspeicher

Hydraulische Anlagen und Wasserspeicher als Wirtschaftsindikator

Landwirtschaft ist in hohem Maße von den naturräumlichen Gegebenheiten abhängig[1117], wobei sich drei Faktoren als wesentlich identifizieren lassen, nämlich die Topographie, die Bodenbeschaffenheit und die hydraulischen Eigenschaften[1118]. Letztere können über verschiedene hydraulische Infrastrukturen besonders effektiv manipuliert werden, die dadurch zu einem entscheidenden Mittel des landwirtschaftlichen Fortschritts[1119] sowie des Risikomanagements werden können. Peter Garnsey beschäftigte sich in seinem Buch zu Hungersnöten und Versorgungsengpässen in der Antike eingehend mit der Wahrscheinlichkeit, dass Missernten auftreten[1120]. Rezente Niederschlagsreihen zeigen, dass es im Mittelmeerraum relativ häufig, wenn auch regional verschieden, zu Jahren mit Ernteausfällen kommt, es aber unwahrscheinlich ist, dass solche Ereignisse in zwei aufeinander folgenden Jahren auftreten. Unter vormodernen Wirtschaftsbedingungen gehören Ernteschwankungen zu den wesentlichen exogenen Faktoren, die Wirtschaftskrisen auslösen konnten[1121]. In der Antike und im Römischen Reich im Speziellen gab es jedoch eine Reihe von Maßnahmen, um mit Ernteausfällen einzelner Regionen umzugehen[1122].

Wasserbauten eignen sich somit gut als Wirtschaftsindikatoren, und zwar entweder als Investitionen in eine intensive Landwirtschaft oder als Investitionen zur Ermöglichung bestimmter Bewirtschaftungsstrategien in Gegenden, die ob ihrer natürlichen Prädisposition dafür eigentlich nicht oder nur schlecht geeignet sind. Im besten Fall lassen sich außerdem Hinweise auf Risikomanagement und Investitionen in die Steigerung der Produktivität bzw. des Ertrages einer gegebenen Fläche gewinnen. Durch den Einsatz von hydraulischen Anlagen, wie künstlicher Bewässerung, lässt sich der landwirtschaftliche Ertrag pro Flächeneinheit steigern, und zwar unabhängig davon, ob eine extensive oder intensive Bewirtschaftung erfolgt. Bei hydraulischen Anlagen handelt es sich um kontinuierliche Investitionen, die einer ständigen Wartung und Pflege bedürfen, wie es von den stadtrömischen Aquädukten zur Genüge bekannt ist[1123]. Im Gegensatz zu anderen Möglichkeiten der Manipulation der naturräumlichen Bedingungen, wie beispielsweise das Düngen[1124], hinterlassen römische hydraulische Anlagen oft konkrete archäologische Befunde, zu denen Zisternen, Reservoire, Drainagekanäle oder Aquädukte zählen. Trotzdem blieb die Bedeutung hydraulischer Infrastrukturen für die römische Wirtschaft lange von anderen Forschungsfragen überdeckt, die sich besonders mit den technischen und repräsentativen Aspekten spektakulärer Wasserbauten in urbanen Kontexten auseinandersetzten[1125].

Gegenstand und Terminologie

Hydraulische Infrastrukturen lassen sich zunächst in drei Gruppen unterteilen, die die Wasserzuführung, -speicherung und -abfuhr umfassen. Sie stehen wiederum in engem Verhältnis zu Wasserdargebot und Wasserbedarf. Ersteres wird entscheidend und direkt von der Hydrogeologie und den klimatischen Verhältnissen beeinflusst und umfasst die Gesamtwassermenge an Niederschlägen, Oberflächen- und Grundwasser[1126]. Letzteres unterliegt nicht nur dem Wasserdargebot, sondern ebenso kulturellen und ökonomischen Faktoren. Dementsprechend

1117 Witcher 2020.
1118 Goodchild 2013a, 199.
1119 Purcell 1995, 171.
1120 Garnsey 1988, 8–17. Mittlerweile liegen zur Qualität der Nilflut diachrone Datenreihen vor, aus denen auf einen Zusammenhang zwischen schlechten Nilfluten und größeren Versorgungsengpässen im Römischen Reich geschlossen werden kann: Montevecchi 1982/1983; Elliott 2016; Manning u. a. 2017.
1121 Vgl. Denzel 2005, 193; Plumpe 2010, 9 f.
1122 Vgl. Corbier 2005b.
1123 Schmölder-Veit 2009, 25–27 mit weiterer Literatur.
1124 Allgemein zur Bedeutung des Düngens in der römischen Landwirtschaft vgl. Kron 2005; Quilici – Quilici Gigli 2009, 230–232. Zur Interpretation von off site scatters als Indiz von Düngen vgl. de Haas 2012, 60–62. 65–67; für eine kritische Einschätzung vgl. Fentress 2000, 46 f.
1125 Vgl. das Urteil von Wilson 1996, 5–10 oder Koloski-Ostrow 2001, 4 zu den Aquäduktstudien. Vgl. auch Purcell 1996 zur symbolischen Bedeutung von Wasser in Villen.
1126 Maniak 2016, 2–6.

schwierig ist es, potentielle Wasserbedarfe zu bestimmen. Zunächst sind grundlegende Kenntnisse zu Hydrologie und Geologie, zu Bodenbildungsprozessen und den physikalischen Eigenschaften der unterschiedlichen Gesteinsarten, zur Verteilung von Quellen, ganzjährigen und temporären Fließ- und Stehgewässern sowie zum Entwässerungssystem eines Gebietes notwendig[1127], um sich dem Verhältnis zwischen Wasserdargebot und potentiellen Wasserbedarfen anzunähern. Als deutlich schwieriger erweist sich die Bestimmung des Einflusses klimatischer Veränderungen auf die lokalen Niederschlagsmengen. Das mediterrane Klima, dem auch Südetrurien unterliegt, ist von jahreszeitlich stark schwankenden Niederschlägen gekennzeichnet[1128]. Ein Großteil des jährlichen Niederschlags von 700 bis 1200 mm fällt im Herbst und im Frühjahr. Während die Winter kalt sind, sind die Sommer heiß und trocken. Solche jahreszeitlich stark schwankenden Niederschläge lassen sowohl die Wasserzufuhr als auch die -abfuhr zu einem Problem werden[1129]. Geologie und Geographie können weiterhin wichtige Rollen bei der Sichtbarkeit und der Bautechnik von Zisternen spielen. Die im lazialen Vulkangebiet dominierenden weichen Tuffe erlaubten es, besonders einfach auch große und komplexe Zisternensysteme im Untergrund anzulegen. Die hügelige Landschaft sorgte wiederum dafür, dass dieses Wasser nicht unbedingt mühsam nach oben geholt werden musste, sondern Ausflüsse an Hängen genutzt werden konnten[1130].

Die gebräuchlichsten Arten der Wasserzufuhr erfolgten entweder durch das auf dem Dach gesammelte Regenwasser, über Brunnen oder aber über Leitungen, die entweder das Wasser aus einem Speicher oder aber direkt aus Quellen, Steh- oder Fließgewässern heranführten. Bei der Wasserspeicherung ist zwischen Zisternen und Reservoiren zu unterscheiden[1131]. Während Zisternen mit meteorischem Wasser befüllt werden, das primär auf Dächern gesammelt wird[1132], handelt es sich bei Reservoiren um kurzfristige Speicher, die regelmäßig oder dauerhaft über Leitungen mit Wasser versorgt werden. Da eine Unterscheidung zwischen Zisternen und Reservoiren im archäologischen Befund oft nicht möglich ist, es sich in beiden Fällen aber um Wasserspeicher handelt, wird im Folgenden der allgemeinere Begriff der Wasserspeicher verwendet und nur in den Fällen weiter differenziert, für die es entsprechende archäologische Indizien gibt.

Wasserabfuhr von überschüssigem oder ungewolltem Wasser kann über Abwasserleitungen erfolgen, die besonders im Kontext von Gebäuden oder Siedlungen zum Einsatz kamen, über Emissäre oder aber über Drainagen, die oft dazu dienten, größere Flächen oder Gebiete zu entwässern und Staunässe zu verhindern. Hinzu kommen weitere Anlagen zum Wassermanagement wie Dämme. Mag es analytisch zunächst sinnvoll sein, zwischen diesen verschiedenen hydraulischen Anlagen zu unterscheiden, muss doch bedacht werden, dass sie in der Realität häufiger gemeinsam, denn isoliert voneinander auftreten und komplexe Systeme bilden. Wassermangel und -überschuss können sich nicht nur saisonal abwechseln, sondern ebenso auf engstem Raum nebeneinander vorkommen.

Forschungsgeschichte

Die Erforschung des ländlichen Wassermanagements gerade auch im Kontext der Landwirtschaft erlebte in den letzten Jahrzehnten eine dynamische Entwicklung. Besonders auf der italischen und der iberischen Halbinsel und in Nordafrika kam es zu einer erheblichen Vermehrung des archäologischen und epigraphischen Materials[1133].

Während in Rom und seinem unmittelbaren Suburbium ursprünglich die Aquädukte das Forschungsinteresse dominierten[1134], waren es in Südetrurien lange Zeit die sog. cuniculi, wohl etruskische, unterirdische Drainagekanäle, ohne dass je eine synthetische Arbeit dazu erschienen wäre[1135]. Die cuniculi verlaufen v. a. in Tuffgebieten entlang der Täler und tragen zur Regulierung ihres Wasserhaushalts bei, indem die unterirdischen Stollen als Drainagen für den teilweise wasserdurchlässigen Tuff fungieren. Obwohl cuniculi während der römischen Republik – aber auch durchaus später noch – angelegt wurden, fanden in römischer Zeit in Südetrurien auch andere Systeme Verwendung: Beispiele dafür sind die in den Boden gegrabenen Rinnen bzw. Gräben[1136] oder die ineinandergesteckten und horizontal flächig oder in Reihen eingebrachten Amphoren wie in Albinia oder S. Anastasio bei Terracina[1137]. Solche Drainagen erfuhren seit den 1980er Jahren vermehrt Aufmerksamkeit

1127 Vgl. dazu Crouch 2004, 3–5. 22.
1128 Vgl. Horden – Purcell 2000, 59.
1129 Vgl. Bruun 2015, 144, der hervorhebt, dass gerade auf der italischen Halbinsel die Abfuhr von Wasser ein großes Problem darstelle und sich deutlich in den Rechtstexten niedergeschlagen habe.
1130 Dies ist bspw. für das cuniculus-System der sog. Villa des Lucius Verus an der Via Cassia anzunehmen, vgl. Lugli 1923, 53.
1131 Tölle-Kastenbein 1990, 106.
1132 Thomas – Wilson 1994, 140.
1133 Quilici Gigli 1997, 193; Beltrán Lloris 2014, 121–123.
1134 Vgl. Lanciani 1880; van Deman 1934; Ashby – Richmond 1935; Lanciani 1975.
1135 Grundlegend zu cuniculi Potter 1979, 79–87; Ravelli – Howarth 1988.
1136 Quilici Gigli 1987, 152–157.
1137 Quilici Gigli 1987, 158–162. Allgemein zu diesen Systemen: Pesavento Mattioli 1998.

ebenso wie die komplementär dazu funktionierenden Systeme zur großflächigen Bewässerung[1138]. Stefania Quilici Gigli und Lorenzo Quilici haben sich große Verdienste um die Rekonstruktion der hydraulischen Infrastrukturen in Zentralitalien und ihre landwirtschaftliche Bedeutung erworben[1139]. Hydraulische Anlagen wurden so zu einem Teil der landschaftsarchäologischen Analyse und schärften den Blick für technische, ökonomische und ideelle Prozesse der Landschaftsaneignung[1140]. Auf einer kleineren Skala rückte das Interesse an der wirtschaftlichen Nutzung von Aquädukten und des von ihnen transportierten Wassers in den Vordergrund[1141]. Für die städtischen Aquädukte von Rom und Arles ist die Ableitung und die Entnahme von Wasser für landwirtschaftliche Zwecke noch vor Erreichen der Städte belegt[1142]. In diesem Zusammenhang wurde die Bedeutung von Aquädukten für Villen betont[1143], die teilweise über eigene Aquädukte verfügten, teilweise an spezielle ländliche Aquädukte angeschlossen waren. Dabei dürfte es sich um erhebliche Investitionen gehandelt haben, die je nach Ausführung und Länge schnell mehrere zehn- oder hunderttausend Sesterzen gekostet haben können[1144]. Auf einer Mikroebene rückt die Analyse komplexer Wassersysteme einzelner Villen immer öfter in den Fokus[1145]. Hinzu kommt eine wachsende Forschung, die sich mit diversen rechtlichen und administrativen Fragestellungen im Zusammenhang von Wasserregulierung und -verteilung beschäftigt, besonders was die Organisation gemeinschaftlicher Wasserinfrastrukturen anbelangt[1146]. Marguerite Ronin stellte jüngst die These auf, dass die vielfältigen Regelungen des römischen Rechts in Bezug auf die Wassernutzung bei Nachbargrundstücken unter den speziellen Bedingungen der intensiven, kleinteiligen Produktion der pastio villatica und des Gartenbaus um Rom ab dem 2. Jh. v. Chr. entwickelt wurden[1147]. Dennoch ist man – trotz erster Schritte in diese Richtung – oft noch weit entfernt von der Rekonstruktion hydraulischer Landschaften einzelner Siedlungskammern, die das Zusammenspiel verschiedener unterschiedlicher Wasserbauinstallationen ganzheitlich betrachten. Erste Versuche wurden im Suburbium Roms unternommen, wofür beispielsweise das Gebiet von Torre Spaccata und die Hochebene von Grottarossa gute Beispiele sind[1148].

Methodik der wirtschaftsgeschichtlichen Deutung

Eine systematische Beschäftigung mit hydraulischen Infrastrukturen aus einem primär ökonomischen Gesichtswinkel blieb jedoch weitestgehend ein Desiderat, mit Ausnahme der Arbeiten von Andrew Wilson. Wilson räumt hydraulischen Anlagen in seinen Arbeiten zur Wirtschaft des Römischen Reiches einen hohen Stellenwert ein. Seine Studien reichen von der Bedeutung hydraulischer Infrastrukturen in den iberischen Bergbaurevieren bis zu Wasserhebevorrichtungen, wobei Wassermühlen eine herausgehobene Position einnehmen[1149]. An dieser Stelle sind zwei andere Artikel bedeutsam, in denen die methodischen Möglichkeiten der wirtschaftsarchäologischen Untersuchung von Aquädukten, Zisternen und Reservoiren im ländlichen Zentralitalien bzw. dem Suburbium von Rom ausgelotet werden und deren Ergebnisse deshalb im Folgenden kurz vorgestellt werden sollen[1150]:

Grundsätzlich identifiziert Wilson zwei methodische Probleme: Wie lässt sich der Verwendungszweck von Wasser retrospektiv bestimmen und von welchem Wasserbedarf muss für je unterschiedliche (wirtschaftliche) Aktivitäten ausgegangen werden? Prinzipiell muss im ländlichen Raum zwischen drei Verwendungszwecken von Wasser unterschieden werden, die größere Volumina oder eine dauerhafte Versorgung benötigten: Wasser wurde für Bäder, für repräsentative oder für ökonomische Zwecke benötigt, wobei es zu Überschneidungen kommen kann. Für Wilson sind Bäder und Be-

1138 Vgl. auch Bruun 2015, 144. Leveau 2002, 148 f. unterscheidet zwischen kleiner Bewässerung mit der Entnahme von Wasser aus nahegelegenen Quellen oder Wasserläufen bspw. für Gärten und großer Bewässerung, die teils große Areale arider oder semiarider Regionen versorgt.
1139 Vgl. etwa Quilici Gigli 1987; Quilici Gigli 1997; Quilici Gigli 1998; Quilici – Quilici Gigli 1999; Quilici – Quilici Gigli 2009.
1140 Vgl. Purcell 1996.
1141 Einen guten Überblick bietet Wilson 1999.
1142 Coates-Stephens 2003, 430–432; Leveau 2002, 149.
1143 Marzano 2007, 166–171; Wilson 1996, 24 f.; Wilson 1999. Vgl. für die Sabina Sternini 2004, 63.
1144 Vgl. die Überlegungen von Bruun 2015, 138–141 zum Aquädukt des Mummius Valerius Vegetius.
1145 Dell'Era 2000; Tombrägel – Bauch 2018.
1146 Maßgeblich sind hierbei die Arbeiten von Christer Bruun, die sich jedoch besonders auf Rom, das Suburbium und Ostia konzentrieren: Bruun 1991; Bruun 1999; Bruun 2003; Bruun 2015. Einen wesentlichen Impetus gab der Fund der lex riui Hiberiensis in der Nähe von Zaragoza: Beltrán Lloris 2006. Vgl. auch: Eck 2008; Beltrán Lloris 2014; Maganzani 2014; Willi 2014; Maganzani 2017.
1147 Ronin 2018.
1148 Gioia – Volpe 2004; Messineo – Agneni 2007; Gioia 2008.
1149 Wilson 2000; Wilson 2001; Wilson 2002; Wilson 2003; Malouta – Wilson 2013.
1150 Thomas – Wilson 1994; Wilson 2009c.

wässerung die beiden Verwendungen von Wasser, für die Speicher mit einem Volumen mehrerer hundert Kubikmeter wahrscheinlich sind[1151]. Er geht weiter davon aus, dass Bäder im ländlichen Bereich nicht dauernd benötigt und nur im Fall einer Benutzung befüllt wurden, also nicht mit einem konstanten Wasserstrom zu rechnen sei. Außerdem seien Bäder in Villen eher klein, weshalb er für große Zisternen über 200 m³ eher eine ökonomische Funktion annimmt. Ihre Größe ließe sich nicht allein über die Notwendigkeit der Befüllung von Bädern erklären[1152]. Außerdem erscheine es für Zisternen solcher Volumina unwahrscheinlich, dass sie über das Ablaufwasser von Dächern befüllt worden seien, vielmehr sei von einer Speisung durch eine Wasserleitung auszugehen[1153]. Dementsprechend müsse es sich bei allen Wasserspeichern mit einem Fassungsvermögen über 200 m³ eigentlich um Reservoirs handeln[1154]. Als Vergleich und zur Annäherung an einen ›normalen‹ häuslichen Bedarf wird von Wilson die durchschnittliche Kapazität von Zisternen von Stadthäusern angegeben, die zwischen 15–75 m³ liege[1155]. Anschließend wurde der Wasserbedarf verschiedener Pflanzen unter Berücksichtigung durchschnittlicher Niederschlagsmengen, des Bodentyps und des Klimas berechnet[1156]. Thomas und Wilson kamen zu dem Schluss, dass Bewässerung für Gemüsegärten und Weideflächen in Südetrurien notwendig sei, für andere Kulturen jedoch nicht. Eine punktuelle Bewässerung beim Obst- oder Weinanbau ist dennoch nicht auszuschließen[1157]. Zur Bewässerung eines Gemüsegartens von 0,1 ha bräuchte man 7 m³, allerdings nicht täglich, sondern bei den Böden in der Umgebung Roms nur wöchentlich[1158].

Wilson und Thomas haben alle Zisternen mit bekannten Größenangaben, als Befüllhöhe wird pauschal von zwei Metern ausgegangen[1159], aus verschiedenen Oberflächenbegehungen in der Umgebung Roms zusammengetragen. In der Studie von 1994 wurden 325 Zisternen mit einem durchschnittlichen Volumen von 340 m³ aufgenommen[1160]. In der von 2009 beschränkte sich Wilson auf das Gebiet des Tiber Valley Projects mit nur 96 Speicheranlagen, von denen 26 eine Kapazität von mehr als 200 m³ aufweisen[1161]. Die Studien beruhen also ausschließlich auf der Größe von Zisternen, die bei Oberflächenbegehungen identifiziert wurden, womit die Stichprobe zugunsten oberirdischer und bei Oberflächenbegehungen besser sichtbarer Zisternen verschoben wird. Für einen Vergleich mit dieser Arbeit ist dies jedoch weniger von Belang: Zum einen ist nämlich eine allgemeine chronologische Tendenz von unterirdischen zu oberirdischen Zisternen zu verzeichnen[1162], d. h. die Wahrscheinlichkeit, dass gerade diese kaiserzeitlich sind und in den Untersuchungszeitraum fallen, ist höher. Zum anderen ist bei oberirdischen Zisternen eine Nutzung zur Bewässerung wahrscheinlicher, da das Wasser abgeleitet werden konnte und nicht an die Oberfläche befördert werden musste[1163]. Eine Berücksichtigung des archäologischen oder topographischen Kontextes ist bei dieser Datenlage nur selten möglich. Dessen ist sich Wilson bewusst, weshalb etwaige Aussagen allgemein gehalten werden. Außerdem bezieht sich die Auswertung vornehmlich auf Zisternen mit einer Kapazität über 200 m³ und damit solche, für die ihm eine primär landwirtschaftliche Nutzung hinreichend plausibel erscheint.

Die Verteilung solcher besonders großen Wasserspeicher konzentriert sich um Rom, entlang der Konsularstraßen und im Tibertal und bestätigt damit das von Thünen'sche Modell der Konzentration besonders intensiver Produktion bzw. der Produktion verderblicher Güter in unmittelbarer Nähe zum Konsumzentrum. Lediglich um Vicus Matrini gibt es eine weitere Konzentration, die aufgrund ihrer höheren Entfernung von Rom, ca. 40 km, erklärungsbedürftig sei. Wilson erwägt verschiedene Szenarien, hält es schlussendlich aber aufgrund der Entfernung für unwahrscheinlich, dass dort verderbliche Kulturen angebaut worden sind; vielmehr vermutet er eine intensive Produktion hochwertiger Güter wie Wein. Insgesamt sei die Zisternendichte um Rom außergewöhnlich hoch und deutlich höher als im Rest der italischen Halbinsel[1164].

Mit der Methodik von Wilson wird die archäologisch relativ gut sichtbare Infrastruktur zur Produktion landwirtschaftlicher Güter, welche sich bisher einer großflächigen, archäologischen Untersuchung weitestgehend entzogen, nämlich die pastio villatica[1165], in den Blick genommen. Bei der Hortikultur, die u. a. die Blu-

1151 Wilson 2009c, 739.
1152 Wilson 2009c, 739 f.
1153 Thomas – Wilson 1994, 153 f.
1154 Eine terminologische Unterscheidung, die bei Wilson fehlt.
1155 Wilson 2009c, 735.
1156 Thomas – Wilson 1994, 158.
1157 Thomas – Wilson 1994, 159–163.
1158 Thomas – Wilson 1994, 159.
1159 Wilson 2009c, 735. Dabei handelt es sich nur um einen Schätzwert, der in der Realität jedoch abweichen kann.
1160 Thomas – Wilson 1994, 152 f.
1161 Wilson 2009c, 735.
1162 Vgl. de Franceschini 2005, 310.
1163 Wilson 2009c, 738.
1164 Wilson 2009c, 746–749.
1165 Zur Schwierigkeit pastio villatica archäologisch nachzuweisen: Marzano 2007, 108–110; Marzano 2008, 252. Allgemein zur pastio villatica Purcell 1995; Purcell 2007; Kron 2013; Kron 2017.

menzucht, den Obst- und Gemüseanbau umfasst, handelt es sich beispielsweise um einen besonders intensiven Strang der Landwirtschaft, der auf kleinen Flächen hohe Gewinne erzielen kann. Ein hohes Investitionsvolumen wird gleichermaßen durch eine hohe Flächenproduktivität wie durch eine hohe Profitabilität gerechtfertigt, setzt jedoch eine entsprechende Nachfrage solch hochpreisiger und oft schnell verderblicher Produkte voraus[1166].

Quellenkritik

Für die Untersuchung von Wasserspeichern fehlen bislang noch Erfahrungshorizonte, gegenüber denen man die Ergebnisse, speziell einer quantitativen Auswertung des Fassungsvermögens einordnen könnte: Wie häufig verfügen ländliche Fundstellen unterschiedlicher Größenordnung über solche Wasserspeicher und welches Fassungsvermögen haben diese Wasserspeicher? Wie regelhaft gab es ländliche Aquädukte und wie genau funktionierten solche ländlichen Bewässerungssysteme? Um den Zusammenhang zwischen Fundstellenkategorien, Größe der Wasserspeicher und potentiellen Wassernutzungen zu bestimmen, sind Ausgrabungen und eine größere Menge an Vergleichsstudien nötig.

Das Verhältnis mehrerer hydraulischer Anlagen zueinander muss oft offenbleiben. In der Regel ist es weder möglich, die Grenzen antiker Grundstücke zu bestimmen noch sie diachron zu verfolgen. Die Zusammengehörigkeit mehrerer Wasserspeicher auch auf engem Raum lässt sich nur eindeutig beantworten, wenn sie über einen eindeutigen Kontext verfügen, sie beispielsweise in unmittelbarer Beziehung zu einem Gebäude stehen. Dementsprechend schwierig ist die Beurteilung von mehreren in der Nähe voneinander befindlichen Wasserspeichern. Denkbar wäre sowohl, dass diese Wasserspeicher mehreren Grundstückseigentümern gehören und getrennt voneinander zu betrachten sind, als auch, dass anstelle eines einzelnen großen Wasserspeichers mehrere kleine genutzt wurden. Ohne Kontext kann nicht zwischen den beiden Szenarien entschieden werden.

Weiterhin finden sich Wasserspeicher oft dekontextualisiert, was wiederum verschiedene Gründe haben kann. So können sie sich fernab von residentiellen oder produktiven Arealen befinden, schließlich wurde das Wasser auf den Feldern und nicht zwangsläufig in unmittelbarer Nähe der Gebäude gebraucht. Es könnte sich außerdem um die einzigen oberflächlich noch sichtbaren Reste einer Fundstelle handeln. Datierungen sind oft nur annäherungsweise über die Laufzeit der damit verbundenen Oberflächenfunde möglich. Weiterhin müsste die Annahme, dass es sich bei allen Wasserspeichern über 200 m³ um Reservoire handelt, kritisch überprüft werden. Eine Befüllung über mehrere Tage wäre ebenfalls denkbar und müsste entsprechend überprüft werden. Schließlich müssten ebenfalls die lokalen hydrogeologischen und topographischen Situationen berücksichtigt werden, was jedoch angesichts der Publikationslage und des Charakters der genutzten Veröffentlichungen nicht möglich ist. Befanden sich Wasserspeicher zum Beispiel besonders häufig auf Erhebungen oder an Hängen, über welche Abstände verfügten sie zueinander bzw. zu Quellen oder Wasserläufen?

Hydraulische Anlagen in Südetrurien

Im Folgenden wird der Methodik Wilsons gefolgt, d. h., es werden alle Wasserspeicher mit bestimmbaren Grundrissmaßen aus Oberflächenbegehungen aufgenommen (Tab. 7 und 8). Darüber hinaus werden drei kleine methodische Korrektive eingeführt. So soll erstens systematisch der archäologische Kontext der Wasserspeicher berücksichtigt werden, wobei zunächst unterschieden wird, ob sie isoliert vorkommen oder im Kontext einer größeren Fundstelle. Zweitens werden die Verhältnisse der Gesamtanzahl der Fundstellen der jeweiligen Surveys zur Anzahl aller Wasserspeicher mit Grundrissmaßen gegeben. Dadurch lässt sich die Dichte an Wasserspeichern je Region besser abschätzen. Es wurden nur Wasserspeicher mit einem (rekonstruierbaren) Grundriss aufgenommen. Damit soll bei einer nicht immer einfachen funktionalen Ansprache als Wasserspeicher stark ausschnitthafter Befunde eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den verschiedenen Begehungen gewährleistet werden. Die Trends bei der räumlichen Verteilung würden sich außerdem nicht grundlegend verändern, wenn man alle als Wasserspeicher angesprochenen Befunde berücksichtigen würde,

1166 de Haas 2017, 58–65.

was Gegenstand zukünftiger Studien und methodischer Entwicklungen sein könnte. Drittens wird eine Gruppe von Wasserspeichern hinzugenommen, die nicht aus den Surveys bekannt sind, sondern zum Beispiel über topographische Studien oder über Grabungen. Diese Gruppe wurde bewusst so gewählt, dass sie verschiedene Kontexte umfasst, darunter Hafensiedlungen oder gegrabene Fundplätze mit Befunden zur landwirtschaftlichen Produktion. Auf diese Weise wird erhofft, zu einer besseren Einordnung der Kapazitäten der Speicher und ihrer Verteilung zu gelangen.

Für Südetrurien konnten so insgesamt 96 Wasserspeicher aufgenommen werden, deren Grundrissgröße oder, viel seltener, deren Volumen bestimmt bzw. rekonstruiert werden konnten (Taf. 14. 15)[1167]. Berücksichtigt wurden nur Wasserspeicher aus Opus caementicium, da für cuniculi, die neben der Drainage auch als Wasserspeicher eingesetzt werden konnten, von einer vor-kaiserzeitlichen Datierung auszugehen ist.

Tab. 7 Übersicht der Wasserspeicher aus den 16 ausgewerteten Surveys. Vgl. Gesamtkatalog der Wasserspeicher in Tab. 8.

Kat.	Region	Fläche	Anzahl Fundstellen	Anzahl Wasserspeicher mit Maßen	Wasserspeicher mit Maßen pro km²	Bibliographie
1	Vetulonia I	220 km²	118	0	0	Curri 1978
2	Albegna Valley	ca. 250 km²	> 1500	–	–	Carandini – Cambi 2002
3	Marina di Montalto	ca. 67 km²	250	0	0	Corsi 1998; Corsi 2000b
4	Tuscana	100 km²	468	1	0,01	Quilici Gigli 1970
5	Castrum Novum	ca. 64 km²	133	1	0,02	Gianfrotta 1972
6	Blera	100 km²	490	11	0,11	Quilici Gigli 1976
7	Civitella Cesi	100 km²	225	5	0,05	Hemphill 2000
8	Vicus Matrini	188 km²	258	31	0,16	Andreussi 1977
9	Sutrium	100 km²	260	10	0,10	Morselli 1980
10	South Etruria Survey/Tiber Valley Project	> 850 km²/1100 km²	> 2500/> 5500	–	–	Patterson 2004; Coarelli – Patterson 2009; Patterson u. a. 2020
11	Orte	ca. 70 km²	200	10	0,14	Nardi 1980
12	Cures Sabini	100 km²	269	0	0	Muzzioli 1980
13	Viterbo I	ca. 260 km²	1012	1	0	Milioni 2002
14	Viterbo II	ca. 50 km²	326	0	0	Milioni 2007
15	Ager Ciminus	ca. 100 km²	445 (474)	3	0,03	Scardozzi 2004
16	Bomarzo, Mugnano, Bassano in Teverina	ca. 60 km²	590	0	0	Gasperoni – Scardozzi 2010

Volumina der südetrurischen Wasserspeicher

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Studien von Wilson wurde zur Rekonstruktion der Füllhöhe und damit zur Berechnung der maximalen Wasservolumina ebenfalls ein Wert von 2,00 m zugrunde gelegt. Dieser Wert wurde für alle Wasserspeicher übernommen, und zwar unabhängig davon, ob ihre tatsächliche Höhe bestimmt werden konnte oder nicht, da ansonsten die interne Vergleichbarkeit der Werte nicht gegeben wäre. Ein Blick auf die Gruppe an Speichern, deren Höhe bestimmt

1167 Aus praktischen Gründen musste ein etwas kleineres Sample gewählt werden, als bspw. für Pressen und Mühlsteine herangezogen wurde. Systematisch berücksichtigt wurden hierbei: Jones 1962; Jones 1963; Quilici Gigli 1970; Gianfrotta 1972; Quilici Gigli 1976; Andreussi 1977; Curri 1978; Morselli 1980; Nardi 1980; Hemphill 2000; Milioni 2002; Scardozzi 2004; Accardo u. a. 2007; Milioni 2007; Gasperoni – Scardozzi 2010, da nur hier die entsprechenden Publikationen und Karten hinreichend genau sind. Hinzu kommen einige Wasserspeicher, die aus Grabungskontexten, meist im Zusammenhang mit anderen Produktionsindikatoren wie Pressen oder Mühlen stammen. Damit kommt es nur zu einer geringen Überschneidung mit den maßgeblichen Studien von Thomas – Wilson 1994 und Wilson 2009c. Lediglich Jones 1962; Jones 1963; Andreussi 1977 sowie die rechte Tiberseite aus Muzzioli 1980 fanden auch hier Eingang, vgl. Wilson 2009c, 734 Anm. 5.

werden konnte, zeigt jedoch, dass sie oftmals bei 2,50 m lag und damit nicht weit entfernt von dem Wilson'schen Wert[1168], zumal wohl eher nicht damit zu rechnen ist, dass die Wasserspeicher komplett befüllt waren. Die Robustheit der hier präsentierten Zahlen sollte jedoch nicht überschätzt werden. So wurde oft nicht angegeben, ob sie auf Messungen außen oder innen beruhen und sie mussten außerdem teilweise Grundrisszeichnungen entnommen werden. Knapp unter der Hälfte aller Wasserspeicher (45/96) kann dem Bereich mit einem Volumen bis zu 99,9 m³ zugeordnet werden[1169]. Die kleinste Gruppe machen die Wasserspeicher aus, deren Volumen zwischen 100 und 199,9 m³ liegt (20/96)[1170] und immerhin 32 % (31/96) verfügt über ein Fassungsvermögen, das 200 m³ überschreitet[1171]. Die Verteilung scheint damit nicht einfach aus den Überlieferungsbedingungen zu resultieren, obwohl nicht auszuschließen ist, dass größere Wasserspeicher, die allein aufgrund ihrer Größe besser sichtbar sind und sich besser erhalten haben dürften, überrepräsentiert sind.

Der Gruppe der 31 Wasserspeicher mit einem Fassungsvermögen von über 200 m³ (Taf. 16) können eventuell noch drei weitere Fundstellen zugerechnet werden, denn W25 und W26 gehören wohl zusammen und W28 und W48 verfügen noch über weitere Wasserspeicher, womit sie als Gesamtanlage wahrscheinlich über 200 m³ kommen. Bei W52 kann es nicht mit Sicherheit gesagt werden, da für den zweiten Wasserspeicher keinerlei Größenangaben gemacht werden.

Kontexte der Wasserspeicher

Wenigstens vier Wasserspeicher (W21, W69, W79, W84) sind mit Thermen assoziiert oder mit Gebäuden, die auch über Thermaltrakte verfügen. Drei davon, località Macchia delle Valla (W21), località Centocelle (W69) und Bagni di Vicarello (W79) gehören zu der Gruppe mit mehr als 200 m³. Bagni di Vicarello (W79) ist ein bekannter Fundplatz, der über monumentale Bäder verfügt, die mit der Aqua Traiana in Zusammenhang stehen und möglicherweise zu den Aquae Apollinares gehören[1172]. W84 (Mola di Monte Gelato) ist relativ klein und speiste mit großer Wahrscheinlichkeit eine häusliche Therme. Ebenfalls selten fanden sich konkrete Hinweise darauf, dass Wasserspeicher über Leitungen versorgt wurden (W7, W31, W37, W61, W69, W79, W96) und dementsprechend der Gruppe der Reservoirs zugerechnet werden müssen. Zwei davon (W31 und W61) verfügen über ein Fassungsvermögen von weniger als 100 m³. W31 scheint dabei an ein komplexeres Wassersystem angeschlossen gewesen zu sein, während W61 zur Gruppe der ›cisterne scoperte‹ gehört.

Allgemein sticht der Anteil an Wasserspeichern hervor, die entweder isoliert ohne weiteres antike Material (16/96)[1173] oder aber zusammen mit nur wenigen vereinzelten Funden, wie Dachziegeln oder Gebrauchskeramik, und damit nicht im Kontext einer substantiellen Fundstelle wie einer Villa gefunden wurden (25/96)[1174]. Hängt dieser Befund auch sehr stark von äußeren Faktoren wie der Visibilität, Erosion oder dem Umstand ab, ob und wie das entsprechende Gebiet unter den Pflug genommen wurde, dürfte es dennoch wenigstens für einen Teil der Wasserspeicher aussagekräftig sein. Dies könnte auf eine landwirtschaftliche Produktion entweder in gewisser Entfernung von einer Villa oder im Kontext einer ›kleinen‹, möglicherweise saisonal genutzten Fundstelle deuten. Ein Viertel (8/31) der Wasserspeicher über 200 m³ ist dieser Gruppe zuzuordnen, was auf erhebliche Investitionen und intensive landwirtschaftliche Produktion weist[1175].

Es stellt sich die Frage nach dem konkreten ökonomischen Zusammenhang zwischen Pressen, Mühlen und Wasserspeichern. Wie bereits bei den ›isolierten‹ Wasserspeichern gesehen, ist es möglich, dass Anbau und Produktion landwirtschaftlicher Güter und ihre Weiterverarbeitung mit Mühlen und Pressen nicht an demselben Ort stattfanden. Handdrehmühlen und Wasserspeicher dürften als Teil der Subsistenzversorgung zur Standardausstattung größerer und kleinerer landwirtschaftlicher Güter und Villen gehört haben und müssen nicht unbedingt in einem kausalen Zusammenhang gestanden haben. Anders könnte es bei Pressen und den großen Wasserspeichern sein. Doch mussten Wein und Olivenbäume in Mittelitalien wohl nicht bewässert werden[1176]. Das gemeinsame Auftreten großer Wasserspeicher und Pressen könnte damit ein Indiz für

1168 Wilson 2009c, 735 leitet diesen Wert von Zisternen von urbanen Wohnhäusern ab, geht jedoch davon aus, dass er für die großen ländlichen Wasserspeicher zu niedrig sei.

1169 W4, W6, W8, W10, W12, W13, W14, W15, W16, W17, W18, W20, W24, W26, W28, W29, W30, W31, W33, W36, W38, W39, W40, W42, W44, W45, W49, W51, W59, W60, W61, W63, W64, W71, W72, W73, W74, W77, W78, W81, W83, W84, W85, W88, W94.

1170 W1, W3, W5, W7, W11, W22, W23, W25, W32, W43, W46, W47, W48, W52, W55, W56, W58, W65, W66, W80.

1171 W2, W9, W19, W21, W27, W34, W35, W37, W41, W50, W53, W54, W57, W62, W67, W68, W69, W70, W75, W76, W79, W82, W86, W87, W89, W90, W91, W92, W93, W95, W96.

1172 Cordiano 2007c.

1173 W5, W6, W14, W17, W18, W22, W29, W30, W31, W36, W45, W48, W53, W66, W74, W95.

1174 W2, W3, W4, W7, W8, W9, W10, W11, W12, W16, W19, W20, W23, W24, W32, W33, W40, W47, W49, W50, W51, W52, W83, W92, W96.

1175 W2, W9, W19, W50, W53, W92, W95, W96.

eine Mischbewirtschaftung oder Mischnutzung sein. Nur in einem Fall (W60, Pian Gagliardo) wurde bei einer Begehung ein Wasserspeicher gemeinsam mit einer Presse gefunden. Vier Wasserspeicher gehören zu Grabungen, die auch andere Indikatoren zutage förderten. Bei der Ausgrabung von Case Nuove, einer isolierten Produktionseinheit mit einer Presse (P4), wurde auch eine runde, teilweise in den anstehenden Felsen geschlagene und mit Opus signinum ausgekleidete Zisterne mit einem Fassungsvermögen von 13,2 m³ gefunden. Sie diente wahrscheinlich den lokalen Bedürfnissen bei der Produktion. Die Villa dei Volusii (W70) verfügt über einen dreischiffigen, unterirdischen, mit cocciopesto ausgekleideten Wasserspeicher mit einem Fassungsvermögen von 484 m³. Bereits beim augusteischen Ausbau wird dieser Wasserspeicher allerdings aufgegeben. Die Verbindung mit einer etwaigen Bewässerung bleibt ebenso hypothetisch wie der Zusammenhang zur Presse der Villa (P36; M92). Vergleichbar ist die Villa von Le Colonne (P32; W68), die neben unterirdischen Wasserspeichern von mehr als 500 m³ ebenso über Pressen verfügte. Diese beiden Villen gehören in den suburbanen Bereich von Cosa respektive Lucus Feroniae und es ist gut denkbar, dass das Wasser zur Bewässerung von Obst- oder Gemüsegärten oder allgemein für eine intensive landwirtschaftliche Produktion genutzt wurde. Bei W87 (Ara della Trecca) vermutete Pamela Hemphill einen Zusammenhang mit der nahegelegenen P59, der jedoch nicht verifizierbar ist. Ausnahmslos alle Wasserspeicher, bei denen auch Mühlsteine gefunden wurden, haben ein Volumen unter 200 m³. Die Wasserspeicher W58 (M20), W63/64 (M 27) und W85 (M104) sind mit Mühlsteinen des Typs Pompeji assoziiert. Lediglich bei W65 wurde ein Mühlstein einer Handdrehmühle gefunden (M34).

An dieser Stelle sollen zwei Befunde gesondert besprochen werden, die das Potential einer Mikrostudie hydraulischer Anlagen zum besseren Verständnis der Organisation und der Bandbreite landwirtschaftlicher Produktion aufzeigen, gerade im Hinblick auf Fragen der Mischbewirtschaftung. Als erstes soll die Villa della Selvicciola vorgestellt werden[1177], deren Wasserspeicher über keinen messbaren Grundriss verfügte. Die Villa, die sich in eine pars urbana und eine pars rustica mit einer Presse gliedert, wird noch in mittelrepublikanischer Zeit gegründet und läuft kontinuierlich bis ins 7. Jh. n. Chr. Die Belegung kann in sechs unterschiedliche Phasen gegliedert werden. Noch aus der zweiten Phase (2. Hälfte 3. Jh. v. Chr.) stammt ein cuniculus, der vermutlich der Drainage diente. In der zweiten Hälfte des 2. Jhs. v. Chr. wird die Fundstelle zu einem großen produktiven Betrieb umgebaut, hinzu kommen neben den Dekantationsbecken der Presse noch zwei weitere kommunizierende Becken, die als Mistgruben interpretiert werden sowie ein unterirdischer Wasserspeicher aus cuniculi. Die darauffolgende augusteische Phase sieht nicht nur den Bau eines weiteren Wasserspeichers, sondern auch einer kleinen Therme und eines Aquäduktes. Dieses Aquädukt ist mit einem weiteren nahegelegenen Aquädukt verbunden, das ebenso wie das Aquädukt für Vulci aus den Monti di Canino kommt. Es diente anscheinend dazu, einen ländlichen Raum mit Wasser zu versorgen. Bei derzeitigem Kenntnisstand kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob hier Wasser zur Bewässerung eingesetzt wurde, es ist jedoch anzunehmen. Die Villa della Selvicciola ist ein gutes Beispiel für kontinuierliche Investitionen in hydraulische Anlagen und ihre Verbesserung. Dabei ist anzunehmen, dass nicht nur diese Villa an eine Wasserleitung angeschlossen war, sondern auch weitere und dass das Wasser in der Landwirtschaft eingesetzt wurde. Bedauerlicherweise ist nur wenig über die landwirtschaftliche Produktion im ganzen Territorium von Vulci bekannt und bei Arbeiten zur Bevölkerungsentwicklung wird nur bei einigen Fundstellen auf das gehäufte Vorkommen von dolia verwiesen[1178].

Beim Civitella-Cesi-Survey wurde bei Petrola/Cantinacci, ca. 2 km westlich von Barbarano Romano, eine Villa angetroffen, deren Hauptbaukörper sich auf einer Fläche von 120 × 50 m erstreckt und in Opus reticulatum ausgeführt wurde[1179]. Die Anlage umfasste eine Reihe von cuniculi und ein Reservoir, das aus zwei je zweischiffigen und übereinander angeordneten Wasserspeichern bestand, an die möglicherweise weitere angeschlossen waren. Geht man davon aus, dass das untere Paar Wasserspeicher dieselben Maße wie das obere hatte, dann verfügte allein dieses Reservoir über ein Fassungsvermögen von ca. 900 m³. Es wurde wahrscheinlich über eine Leitung mit Wasser aus einer 400 m entfernt liegenden Quelle versorgt. Außerdem gab es noch einen künstlichen Teich, der als Viehtränke oder Fischteich gedient haben könnte und der von einem cuniculus gespeist wurde. Über wirtschaftliche Aktivitäten an diesem Fundplatz ist nichts bekannt, sieht man von einem Keramikofen ab. Bei der Größe und der Bedeutung der hydraulischen Systeme liegt es jedoch nahe

1176 Thomas – Wilson 1994, 162.

1177 Die Villa ist zwar Gegenstand einer Ausgrabung gewesen, jedoch bisher nur in knappen Vorberichten vorgelegt. Die folgenden Ausführungen beruhen auf: Toiati – Pontacolone 1985; Gazzetti 1995; Gazzetti 1997b; Gazzetti 2014.

1178 Toiati u. a. 2002, passim.

1179 Hemphill 2000, 54–68 Nr. 87.

zu vermuten, dass Wasser eine wesentliche Rolle spielte und man sich wohl in einem Kontext der pastio villatica befindet. Hemphill vermutete, dass eine nahegelegene kleine Oberflächenkonzentration mit einer Presse (P64) hierzu gehört haben könnte[1180].

›Cisterne scoperte‹

Eine Gruppe Wasserspeicher soll noch gesondert Erwähnung finden, nämlich die ›cisterne scoperte‹, also Wasserspeicher, die über kein Dach verfügen. Da das Wasser so leicht verdunsten und verunreinigt werden kann, geht Wilson davon aus, dass sie nur zur Bewässerung eingesetzt werden konnten[1181]. Zehn Wasserspeicher können dieser Gruppe zugeordnet werden[1182]. Monte Vagnolo (W7) und Casale Bellomo (W61) verfügen beide über Wasserleitungen. Der regelmäßige Wasserzufluss über eine Leitung legt eine Nutzung als Reservoir für die Bewässerung nahe. Sie befinden sich alle im Umfeld von Blera, Vetralla, Sutrium (Sutri) und Vicus Matrini. Dies muss nicht zwangsläufig antike Realitäten widerspiegeln, sondern könnte den Bearbeiter*innen der Forma Italiae geschuldet sein. Die Quilicis haben die These aufgestellt, dass es sich bei Opus-caementicium-Becken ohne Dach, die in einiger Entfernung von Villen gefunden wurden und mit cocciopesto ausgekleidet sind, in einigen Fällen um Mistgruben und nicht Wasserspeicher gehandelt haben könnte[1183]. Unabhängig von ihrer genauen funktionalen Ansprache weisen sie aber auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Räumliche Verteilung

Die erkennbare Verteilung der Wasserspeicher ist stark von der Publikationslage abhängig, die für die Provinz von Grosseto ungleich ungünstiger ist. Insofern können die hier präsentierten Ergebnisse keine Repräsentativität für das gesamte Untersuchungsgebiet beanspruchen. Zieht man jedoch das Verhältnis zwischen Wasserspeichern und Fundstellen insgesamt für die Surveys heran, zeichnet sich ein klarer Trend mit weniger Wasserspeichern im Norden des Untersuchungsgebietes ab. 31 der 96 Wasserspeicher mit Maßangaben sind in dem Gebiet des Forma-Italiae-Bandes zu Vicus Matrini zu verorten und von den dort aufgenommenen 258 Fundplätzen verfügen 70 und damit 27 % über Wasserspeicher[1184], was 0,35 pro km² entspricht (Tab. 7 – nur mit Angaben zu den Wasserspeichern mit Maßangaben). Zum Vergleich, bei Sutrium (Sutri) sind es noch 10/96 bzw. 13 der 260 Fundplätze[1185], bei Tuscania nur noch 1/96 und sieben der insgesamt 468 gezählten Fundstellen[1186]. Der Forma-Italiae-Band zu Vetulonia verzeichnet keinen einzigen Wasserspeicher[1187].

Auf den ersten Blick zeichnen sich in der Verteilung der verschiedenen Größengruppen der Wasserspeicher keine deutlichen Unterschiede ab (Taf. 16). Dort, wo viele Wasserspeicher gefunden wurden, wurden auch viele große gefunden. Betrachtet man nur diejenigen über 200 m³ verdichtet sich das Bild, das bereits Wilson entworfen hat[1188]: mit Konzentrationen entlang des Tibers und zwischen den Viae Cassia und Clodia. Neun dieser Wasserspeicher weisen sogar ein Fassungsvermögen von mehr als 500 m³ auf. Die meisten von ihnen (6/9) befinden sich zwischen dem Lago di Bracciano und dem Lago di Vico.

Im Gegensatz zur räumlichen Verteilung anderer Indikatoren fällt das Gebiet um Viterbo klar ab. Für diese Differenzen mag es vielerlei Gründe geben, darunter unterschiedliche hydrologische Situationen, ein Übergewicht an unterirdischen und damit schwerer sichtbaren Wasserspeichern, unterschiedliche Begehungs- und Dokumentationsstrategien oder schlicht andere hydraulische Lösungen. Dabei muss jedoch bedacht werden, dass Wasserspeicher oft Teil komplexerer hydraulischer Systeme und ihrerseits als Reservoire teilweise an Wasserleitungen angeschlossen sind. Auch ein verstärkter Einsatz ländlicher Aquädukte würde Wasserspeicher wohl nicht gänzlich substituieren. Es könnte im Kontext der Verteilung der anderen Indikatoren für agrarische Produktion aber ebenso auf einen allgemeineren Trend bzw. unterschiedliche Landnutzungsstrategien weisen, die auf unterschiedliche Anbaustrategien und Kulturen zurückzuführen sind. Gerade die Gebiete weiter im Norden wiesen Hinweise auf Wein- und Ölproduktion auf, die jeweils keine Bewässerung erfordern, bzw. fehlen für andere Areale, wie beim Lago Prile, Indikatoren, die auf eine großflächige intensive Landwirtschaft deuten. Dies bliebe in jedem Fall aber zu prüfen. Besonders trifft dies auf den Fall Viterbo zu, wo es moderne Begehungen gab und die höchste Besiedlungsdichte erst in der frühen Kaiserzeit erreicht wurde[1189], also zu einem Zeitpunkt, zu dem tendenziell von einer weiten Verbreitung oberirdischer Wasserspeichern auszugehen ist. Die Vertei-

1180 Hemphill 2000, 69 Nr. 92.
1181 Wilson 2009c, 740.
1182 W5, W7, W9, W11, W19, W23, W24, W27, W35, W61.
1183 Quilici – Quilici Gigli 2009, 232.
1184 Andreussi 1977.
1185 Morselli 1980.
1186 Quilici Gigli 1970.
1187 Curri 1978.
1188 Wilson 2009c, 746 f.
1189 Milioni 2002, 67.

lung ist auch nicht darauf zurückzuführen, dass sich nur für wenige Wasserspeicher die Grundfläche rekonstruieren ließ. Es wurden insgesamt nur sehr wenige angetroffen. Auf 1012 Fundstellen im Band Viterbo 1 kommt lediglich ein Wasserspeicher mit rekonstruierbarem Grundriss, ein weiterer, nimmt man die Therme del Bullicame hinzu. Anders liegt der Fall beispielsweise im Gebiet der Monti Cimini. Dort wurden zwar auch nur sehr wenige Wasserspeicher angetroffen, dafür vergleichsweise große. Die Zahl der Wasserspeicher, deren Grundfläche nicht genau bestimmt werden konnte, ist zwar relativ klein, dafür lässt sich anhand der Maße abschätzen, dass wenigstens noch drei weitere der Gruppe der Wasserspeicher über 200 m^3 zuzuordnen wären.

Datierung

Die Wasserspeicher sind in der Regel nicht separat oder stratigraphisch datiert (Taf. 17). Ihre chronologische Einordnung wird entweder über den Bauverband, die Bautechnik oder aber, was meist der Fall ist, über die Assoziation mit Fundgut vorgenommen. Auf diese Weise kann für 34 Wasserspeicher eine ungefähre chronologische Einordnung, wenn auch keine genaue Datierung, erfolgen. Für die restlichen ist eine allgemein römische Datierung anzunehmen. Da die Mehrzahl oberirdisch angelegt war und der oberirdische Bau von Wasserspeichern wenigstens teilweise auf einen technischen Fortschritt in der Beherrschung des Bauens in Opus caementicium zurückzuführen ist, ist es wahrscheinlich, wenn auch nicht zwingend, dass diese Wasserspeicher in die Kaiserzeit datieren. Immerhin die Hälfte (17/34) beginnt in der späten Republik[1190]. Bei dreien davon ist nicht genau zu entscheiden, ob sie in der späten Republik oder frühen Kaiserzeit gebaut wurden[1191]. In der frühen Kaiserzeit kommen neun weitere hinzu[1192], während sieben wieder aufgegeben werden[1193]. Allgemein in der römischen Kaiserzeit wird der Beginn von sechs verortet[1194]. Achtzehn werden im Verlauf der Kaiserzeit wieder aufgegeben[1195]. Nur für fünf ist eine Nutzung bis in die Spätantike sicher belegt[1196]. Alle fünf sind Teil einer Villa, vier davon fanden sich beim Civitella-Cesi-Survey.

Auffällig ist sicherlich, dass für die Wasserspeicher der Forma-Italiae-Bände von Vicus Matrini und Sutrium (Sutri) sowie für die Studie zum Gebiet von Horta (Orte) fast nie Datierungen angegeben werden. Dies ist wohl nicht nur dem Alter der Publikationen geschuldet, sondern auch dem Umstand, dass diese Wasserspeicher besonders häufig isoliert oder nur mit vereinzelten Funden angetroffen wurden. Möglicherweise handelte es sich um rein landwirtschaftliche, funktionale Fundstellen, zu denen entsprechend kein oder nur wenig Fundmaterial gelangte, das mit residentiellen Tätigkeiten wie dem Verzehr von Speisen oder Getränken assoziiert ist. Besonders gut dokumentierte Formen wie Feinkeramik oder Amphoren sind dort weniger häufig zu erwarten. Das Ende der meisten Wasserspeicher im Verlauf der Kaiserzeit könnte ebenfalls damit zusammenhängen. Afrikanische Keramik zirkulierte möglicherweise weniger stark und erreichte solche isolierten oder nur temporär aufgesuchten Fundorte seltener.

Aquädukte und andere hydraulische Infrastrukturen

Aquädukte konnten in dieser Studie nicht systematisch berücksichtigt werden, doch gibt es eine Reihe von archäologischen und epigraphischen Befunden, die die Bedeutung dieser Infrastrukturen für Südetrurien veranschaulichen. Speziell zur Versorgung des ländlichen Raums scheinen die Aquädukte im ager Cosanus[1197] und im Gebiet von Vulci gebaut worden zu sein. Neben den verschiedenen Wasserspeichern, bei denen eine Befüllung über Wasserleitungen nachgewiesen oder vermutet werden konnte, fanden sich im gesamten Untersuchungsgebiet in großer Zahl Funde und Befunde, die auf entsprechende Leitungen schließen lassen. Drei epigraphische Zeugnisse dominieren die Forschung und wurden häufig als Exempla für Bewässerungssysteme bzw. private ländliche Aquädukte herangezogen. Die Rede ist dabei zum einen von der vielzitierten Inschrift des Mummius Niger Valerius Vegetius[1198] und seines Privataquäduktes, den er unterirdisch und oberirdisch von einer neun Kilometer entfernten Quelle über elf verschiedene Grundstücke von acht Grundbesitzern und die Via Cassia zu seiner Villa Calvisiana bei Aquae Passeris nördlich von Viterbo führte (Abb. 13)[1199]. Dafür

1190 W55, W56, W59, W60, W62, W63, W64, W68, W70, W73, W78, W80, W88, W89, W90, W91, W94.
1191 W56, W70, W80.
1192 W4, W43, W65, W69, W76, W77, W82, W85, W96.
1193 W55, W62, W63, W64, W78, W70, W80.
1194 W61, W71, W75, W79, W81, W84.
1195 W4, W43, W44, W59, W60, W61, W65, W71, W73, W75, W76, W77, W81, W82, W84, W85, W87, W94.
1196 W68, W88, W89, W90, W91.
1197 Regoli 2002c, 163.
1198 Zur Person vgl. Andermahr 1998, 345 f. Nr. 349.

13 Schematischer Verlauf der Aqua Vegetiana und anliegender Grundstücke

kaufte er nicht nur die Quelle, sondern ebenso einen schmalen Streifen Land von den verschiedenen Grundstücksbesitzern ab, zehn Fuß, wenn die Leitung oberirdisch, sechs Fuß, wenn sie unterirdisch verlief. Außerdem musste er mit dem stadtrömischen Senat verhandeln, da er mit der Via Cassia eine öffentliche Straße querte. Der Text liefert damit einen interessanten Einblick in die lokale Landschaft des Grundbesitzes[1200]. Im Schnitt war jedes Grundstück 730 m breit und damit relativ schmal. Neben senatorischen Grundbesitzern finden sich Freigelassene oder ein Arzt aus Ferentum, Cornelius Latinus[1201]. Nur P. Tullius Varro, möglicherweise Suffektkonsul des Jahres 123 n. Chr. war im Besitz mehrere Grundstücke, nämlich dreier, und gehörte einer Familie aus Tarquinia an[1202]. Der wohl aus Iliberis stammende Mummius Valerius Vegetius bekleidete unter Trajan oder Hadrian das Suffektkonsulat und muss über ein umfangreiches Vermögen verfügt haben. Möglicherweise wurde dieser Besitz an Mark Aurel vererbt, unter dem zur Verwaltung eine ritterliche cura kalendarii Vegetiani eingerichtet wurde[1203]. Nichtsdestotrotz muss es sich bei einer solchen Leitung um eine erhebliche Investition gehandelt haben, Christer Bruun spricht von Minimalkosten von 88.880 Sesterzen, die jedoch

1199 CIL XI 3003, Lesung nach EDCS-08201649: *Mummius Niger | Valerius Vegetus consular(is) | aquam suam Vegetianam quae | nascitur in fundo Antoniano | Maiore P(ubli) Tulli Varronis cum eo loco | in quo is fons est emancipatus duxi[t] | per mil{l}ia passuum V(milia)DCCCCL in vil|lam suam Calvisianam quae est | ad aquas Passerianas suas compara|tis et emancipatis sibi locis itineri|busque eius aquae a possessoribus | sui cuiusque fundi per quae aqua | s(upra) s(cripta) ducta est per latitudinem structu|ris pedes decem fistulis per latitudi|nem pedes sex per fundos Antonian(um) | Maiorem et Antonianum Minor(em) | P(ubli) Tulli Varronis et Baebianum et | Philinianum Avilei Commodi | et Petronianum P(ubli) Tulli Varronis | et Volsonianum Herenni Polybi | et Fundanianum Caetenni Proculi | et Cuttolonianum Corneli Latini | et Serranum inferiorem Quintini | Verecundi et Capitonianum Pisibani | Celsi et per crepidem sinisterior(em) | viae publicae Ferentiens<i=E>s et Scirpi|anum Pisibaniae Lepidae et per viam | Cassiam in villam Calvisianam suam | item per vias limitesque publicos | ex permissu s(enatus) c(onsulto) ||]alis et [3] |sis et Scirpi[anum Pi]sibaniae Lepidae | et per viam Cassiam in villam suam | Calvisianam item per vias limit[es] | que publicos ex permissu s(enatus) c(onsulto).* Die Inschrift wurde 1640 bei S. Maria in Gradi, Viterbo, in zweifacher Ausführung gefunden, wobei nur ein Exemplar hinreichend gut lesbar war. 1934 kam ein weiteres, ebenfalls stark korrumpiertes Exemplar zutage. Das wesentliche Exemplar wurde bei einem Bombenangriff im Zweiten Weltkrieg stark beschädigt. Milioni 2002, 17–19; Milioni 2007, 13.

1200 Purcell 2014, 268 führt den Terminus der ›landscape of property‹ ein.

1201 Champlin 1993, 58; Milioni 2002, 18.

1202 Andermahr 1998, 453 f. Nr. 529; Papi 2000, 156–162.

1203 Maiuro 2012, 308–317 Nr. III.8.

deutlich übertroffen worden sein könnten. Bruun stellt deshalb auch die Rentabilität in Frage, diente die Leitung nur zur Bewässerung von Obst oder Gemüse, und bringt dafür zwei andere Aspekte ins Spiel, nämlich die repräsentative Bedeutung eines solchen Aquäduktes und die Möglichkeit, Wasser an die anderen Anlieger zu verkaufen[1204].

Zwei weitere Inschriften stammen aus dem ager Capenas und sind dem Sepulkralbereich zuzuordnen[1205]. Sie zeichnen in impressionistischer Manier das Bild einer wohlgepflegten und wohlbestellten, geradezu geordneten Landschaft, zu der *balineo*, *piscinae*, *canalis*, *aquae ductu* und *cisternae* gehören und die damit die ganze Bandbreite hydraulischer Infrastrukturen aufweisen[1206]. Sie vermitteln so einen Eindruck davon, wie ländliche Grundstücke der lokalen Elite ausgesehen haben könnten und welche Infrastrukturen dazugehörten. Dass Grabgrundstücke unter Bedingungen hoher Landpreise und eines großen Flächendrucks, wie in Rom und in seiner unmittelbaren Umgebung, durchaus auch zum Anbau von Gemüse oder Blumen verwendet werden konnten, ist bekannt. Neville Morley spricht in dem Zusammenhang davon, dass Produktion und Konsum vereint seien und zieht den Vergleich zu suburbanen Villen[1207]. Im konkreten Fall sollte jedoch von einer zu wörtlichen Lesart und von der Verbindung mit konkreten Gebäuden Abstand genommen werden.

Eine vergleichbare Inschrift fand sich auch beim Mausoleum der Flavii bei Cilium in der Africa Proconsularis, die in die Mitte des 2. Jhs. gesetzt wird[1208]. Dort wird im Zusammenhang von Weingärten von undae gesprochen, die Francisco Beltrán Lloris als künstliches Bewässerungssystem verstanden wissen möchte[1209].

Von dem dichten Netz hydraulischer Infrastrukturen in Südetrurien geben die zahlreichen Aquädukte und Wasserleitungen beredtes Zeugnis. Für fast jede Stadt und jeden Hafen lassen sich Aquädukte nachweisen oder annehmen, die aus teilweise nahegelegenen und aus teilweise weit entfernten Quellen die Fundstellen mit Frischwasser versorgten. Das gilt für Centumcellae (Civitavecchia) mit seiner 32 km langen Leitung[1210], für Vicus Matrini oder Sutrium (Sutri)[1211], Blera[1212], Lucus Feroniae[1213], Orbetello[1214], Forum Clodii[1215], Castrum Novum (Santa Marinella)[1216], Castellum Amerinum (Seripola)[1217], Regae/Regisvilla (Le Murelle)[1218], Pagliano[1219], der Villa von Talamone[1220]. Bereits in republikanischer Zeit begonnen, endete der Ausbau jedoch keinesfalls mit dem Prinzipat. Das 2. Jh. n. Chr. sah gerade bei den Wasserleitungen, aber auch bei Bädern eine so intensive Bautätigkeit, dass Emanuele Papi es als das Jahrhundert der Thermen bezeichnete[1221].

Zusammenfassung

Ist die hier vorgenommene Untersuchung der Wasserspeicher Südetruriens als Indikator für landwirtschaftliche Produkte, die eine zusätzliche Bewässerung benötigen, mit größeren methodischen Fallstricken versehen, so verdeutlicht sie doch das Potential, das die Analyse hydraulischer Infrastrukturen zur Rekonstruktion landwirtschaftlicher Produktionslandschaften bereithält. Einige grundsätzliche Trends der räumlichen Verteilung, die bereits Wilson aufzuzeigen vermochte, bestätigten sich hier. Die Wasserspeicher über 200 m³ befinden sich vornehmlich entlang des Tibers und der großen viae publicae, mit einem Schwerpunkt im Dreieck zwischen den Monti della Tolfa, dem Lago di Vico und dem Lago di Bracciano. Hydraulische Infrastrukturen wie Wasser-

1204 Bruun 2015, 138–141. Rechtlich wurde dies dadurch möglich, dass sich Mummius Quelle und Land über eine mancipatio sicherte. Zum Distinktionsmerkmal Wasser und zur sozio-politischen Bedeutung speziell fließenden Wassers, allerdings im stadtrömischen Kontext, vgl. Lang – Svenshon 2014.

1205 Vgl. zur Interpretation der beiden Inschriften Wilson 2009c, 742–745; Witcher 2016, 470.

1206 CIL XI 3895, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR148581 (C. Slavich): *Lictoriae Chaerusae vixit annis XV | mensibus VII diebus V fecer(unt) L(ucius) Veturius Puden`s´ | vir et Larcia Aucta mater. huic monimento | cedit rosarium cum viniola (!) solo suo fine viniae (!) |5 et e regione piscinae et canalis usque ad ariâm (!) | et area cum edificìs (!) et horreo et cisternae ìn | solar(io) et e regione eius usque ad arundinetum (!) cum itin(eribus) | que (!) sunt determinata et collige iug(erum)*; CIL XI 3932, verschollen, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR148583 (C. Slavich): *T(ito) Flavio T(iti) f(ilio) Quir(ina) Flaviano | aedili quaestori designato / municipio Capenae foederato | T(itus) Flavius Aug(usti) lib(ertus) Mythus et | Flavia Diogis parentes filio piìssimo | fecerunt et sibi et suis libertis libertabusq(ue) | utriusque sexus posterisquae (!) eorum | cum balineo et aedificis quae sunt iuncta | ex utraque parte secus viam cum aquae | ductu ex fundo Cutuleniano et ìugera | agri Cutuleniani p(assuum) m(ilia) IIII ìta ut depalatum est. | h(oc) m(onumentum) h(eredes) n(on) s(equetur).*

1207 Morley 1996, 95.

1208 CIL VIII 212 = CIL VIII 11300b = AE 1993, 1714.

1209 Beltrán Lloris 2014, 124.

1210 Papi 2000, 140; De Rosa 2009, 86 f.

1211 Andreussi 1977, 69 f. Nr. 170.

1212 Quilici Gigli 1976, 278 f. Nr. 419.

1213 Jones 1962, 197–199; Coarelli 1982, 41; De Rosa 2009, 84 f.

1214 Bronson – Uggeri 1970, 211 Nr. 65.

1215 Papi 2000, 140; De Rosa 2009, 90.

1216 Papi 2000, 164.

1217 Johnson u. a. 2004, 87.

1218 Corsi 2000b, 216 f. Nr. 24.

1219 Morelli 1957, 19.

1220 Das Reservoir der Villa wurde über eine Wasserleitung gespeist: s. dazu den Abschnitt zum portus Telamonis im Kapitel »Häfen«, S. 176 f.

1221 Papi 2000, 121–134.

speicher können bei den gegebenen hydrologischen und klimatologischen Bedingungen Südetruriens als Mittel zur Produktivitätssteigerung und Erhöhung des Flächenertrages verstanden werden und geben damit Hinweise auf den Investitionsgrad und die räumliche Struktur landwirtschaftlicher Produktion. Die Verbindung mit konkreten Nutzungsformen oder Produkten ist bislang noch nicht gelungen. Die räumliche Verteilung vieler Wasserspeicher und ihr Kontext deuten entweder auf eine sehr intensive Landschaftsdurchdringung oder eine vermehrt bäuerliche Nutzung. Nur wenige Wasserspeicher und keiner der isolierten oder ephemeren Fundstellen geht über die Kaiserzeit hinaus. Entweder wurden sie im Verlauf der Kaiserzeit bereits wieder aufgegeben oder aber die Zirkulation von Importen und datierbarem Fundgut nahm so stark ab, dass es in keinem Fall noch solche ›abgelegenen‹ Fundorte erreichte. Wenn man der These folgt, diese Wasserspeicher mit einer besonders intensiven Landnutzung und einer Gartenwirtschaft zu verbinden, wäre ihr Ende ein signifikantes Anzeichen für einen Wandel in der landwirtschaftlichen Struktur. Die Kontexte, der Thermenausbau des 2. Jhs. n. Chr. und die epigraphischen Beispiele vermochten deutlich vor Augen zu führen, dass hydraulische Infrastrukturen einen wichtigen Platz in Südetrurien einnahmen und kontinuierlich in sie investiert wurde. Einige, wenn auch bei weitem nicht alle dieser Anlagen waren multifunktional. Dies dürfte speziell für die großen Wasserspeicher bei Villen, die oft über Thermen und Bäder verfügten, gelten. Sowohl bei den Wasserspeichern als auch bei den Aquädukten gab es jedoch einige Beispiele dafür, dass sie bewusst für den ländlichen Raum und die Bewässerung gebaut waren. Stets verbindet sich mit ihnen aber ein hohes Investitionsvolumen und ein kontinuierlicher Aufwand für die Unterhaltung. Dem Kontext kommt in diesem Fall die entscheidende Rolle zu. Außerdem verdeutlichen sie die fließende Grenze zwischen gehobener Ausstattung und artifizieller Kultivierung einer- und ökonomischer Nutzung andererseits. Der hier gewählte großmaßstäbliche Zuschnitt kann dazu beitragen, einen Erwartungshorizont für zukünftige Studien zu schaffen. Einer solchen quantitativen Analyse müssen noch qualitative Arbeiten folgen. Hierzu wären interdisziplinäre Studien nötig, die auf archäologischer Seite Methoden der Prospektion und der Grabung miteinander verbinden, um ökonomische und hydraulische Mikrolandschaften zu rekonstruieren und das Verhältnis verschiedener produktiver Infrastrukturen zueinander kleinmaßstäblich zu beleuchten.

Tab. 8 Katalog der Wasserspeicher (Dat. = Datierung; Dm = Durchmesser; FK = frühe Kaiserzeit, ca. 30 v. – 100 n. Chr.; K = mittlere und späte Kaiserzeit, ca. 100–300 n. Chr.; Oc = Opus caementicium; Oi = Opus incertum; OK = Oberflächenkonzentration archäologischen Materials aus einer Begehung; Or = Opus reticulatum; Os = Opus signinum; Ov = Opus vitatum; SA = Spätantike; SR = späte Republik)

Kat.	Fundort	Beschreibung	Grundfläche	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
W1	loc. Le Pantane	14,80 × 4,30 m; Oc	63,64 m²	OK (Villa)	–	–	Andreussi 1977, 23 f. Nr. 13
W2	loc. Campo Romano	22,30 × 11,70 m; Oc	260,91 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 29 Nr. 35
W3	fosso la Fossatella	ca. 13,00 × 7,00 m; Oc	91 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 31 Nr. 43
W4	fosso di Valle Sanguineta	5,80 × 3,50 m; Tonnengewölbe; Oc	20,3 m²	mit vereinzelten Funden	FK	K	Andreussi 1977, 34 Nr. 57
W5	Valle Sanguineta	9,50 × 7,00 m; Oc; evtl. offen	66,5 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 34 Nr. 58
W6	Poggio Straccia-cappello	14,50 × 2,18 m; Tonnengewölbe; evtl. offen	31,61 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 35 Nr. 61
W7	Monte Vagnolo	10,00 × 5,00 m; Oc; evtl. zweischiffig; evtl. offen	50 m²	mit vereinzelten Funden; mit Wasserleitung	–	–	Andreussi 1977, 35 Nr. 64
W8	fosso dei Greti il Duncan	7,00 × 4,50 m; Oc	31,5 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 35 Nr. 66
W9	loc. Grotte	12,00 × 10,30 m; Oc; evtl. offen	123,6 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 36 Nr. 76
W10	loc. Pianaccia	10,00 × 4,00 m	40 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 38 Nr. 85
W11	Monte Emme	15,00 × 3,50 m; Oc; evtl. offen	52,5 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 46–48 Nr. 113
W12	loc. Cerasolo	2,00 × 2,00 m; Tonnengewölbe; Oc	4 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 48 Nr. 114

Kat.	Fundort	Beschreibung	Grundfläche	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
W13	loc. Cerasolo	8,50 × 3,30 m; Oc; Os	28,05 m²	OK (Villa)	–	–	Andreussi 1977, 48 Nr. 115
W14	loc. Piano della Madonna	6,00 × 4,80 m; Oc; Tonnengewölbe	28,8 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 49 f. Nr. 125
W15	loc. Moreccia	31,10 × 6,80 m; Oc; zweischiffig; Tonnengewölbe	211,48 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 52 f. Nr. 134
W16	bei der Abzweigung Clodia Cassia	3,75 × 2,30 m; Oc	8,625 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 53 Nr. 135
W17	fosso della Valle	4,00 × 4,00 m; Oc; Tonnengewölbe;	16 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 57 Nr. 145
W18	loc. Cerreto	2,60 × 1,70 m (innen); Oc; Os	4,42 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 59 Nr. 151
W19	bei km 60,800 der Cassia	20,70 × 10,70 m; Or; Os; zweischiffig – evtl. später eingefügte Scheidewand; ursprünglich evtl. offen	221,49 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 66 Nr. 162; Wilson 2009c, 740
W20	bei km 62,500 der Cassia	Dm 2,50–3,00 m; rundlich; Gewölbeansatz; Oc	ca. 7 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 71–73 Nr. 173
W21	Macchia delle Valli	Vierschiffige Zisterne 22,45 × 11,65 m; Tonnengewölbe; Or; Os	261,54 m²	bei einer Therme	–	–	Andreussi 1977, 76 Nr. 180
W22	La Casacciola in loc. Valle Cesata	8,80 × 5,70 m; Oc; Tonnengewölbe; Os	50,16 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 76 Nr. 181
W23	loc. Scorticata	10,50 × 7,00 m; evtl. offen; Oc	73,5 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 80 Nr. 191
W24	bei Capranica	ca. 11,50 × 4,00 m; evtl. offen; Oc	46 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Andreussi 1977, 81 Nr. 199
W25	bei der Cimina	12,00 × 8,00 m; Oc	96 m²	gehört zu einer Villa und wohl mit **W26** zusammen	–	–	Andreussi 1977, 85 Nr. 217
W26	bei der Cimina	10,00 × 3,50 m; Tonnengewölbe; Os	35 m²	gehört zu einer Villa und wohl mit **W25** zusammen	–	–	Andreussi 1977, 85 Nr. 218
W27	Lago di Vico	24,00 × 30,00 m; Oc; Os; halb unterirdisch; evtl. offen	720 m²	gehört zu einer großen Villa	–	–	Andreussi 1977, 87 f. Nr. 228; Marzano 2007, 304 f. L55
W28	proprietà Longinotti	14,25 m × 2,75 m; Tonnengewölbe; unterirdisch	39,19 m²	Es soll 3–4 analoge, nicht zugängliche Zisternen geben	–	–	Andreussi 1977, 90 Nr. 237
W29	loc. Il Pozzo	6,90 × 4,12 m (innen); Oc; Tonnengewölbe; Os	28,43 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 90 Nr. 238
W30	bei der Straße zu Fontana del Lupo	15,00 × 3,00 m (innen); Oc; Tonnengewölbe	45 m²	isoliert	–	–	Andreussi 1977, 92 f. Nr. 251
W31	Tre Croci	11,80 × 3,50 m (innen); Oc; Tonnengewölbe	41,3 m²	isoliert; mit Wasserleitung	–	–	Andreussi 1977, 94 Nr. 256
W32	Monte Mirabile	10,50 × 7,50 m; Oc	78,75 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Morselli 1980, 84 Nr. 22
W33	loc. Valle Mezzana	4,00 × 9,00 m; Oc	36 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Morselli 1980, 110 Nr. 101
W34	Monte Calvi	17,00 × 8,00 m; Oc	136 m²	OK	–	–	Duncan 1958, 109 Nr. 709767; Morselli 1980, 112 Nr. 117
W35	Monte Sassano	24,00 × 17,00 m; Oc; evtl. offen	408 m²	isoliert?	–	–	Morselli 1980, 113 Nr. 131
W36	loc. Casale Muraccio	3,00 × 3,50 × 2,50 m; Oc	10,5 m²	isoliert	–	–	Morselli 1980, 118 Nr. 146
W37	Fattoria di Contea Flacchi	Durchmesser von ca. 12 m; Oc	ca. 113 m²	mit Wasserleitung? gemeinsam mit **M9**	–	–	Morselli 1980, 126 Nr. 179
W38	Casale di Monte del Tufo	ca. 7,00 × 7,00 m; Oc	49 m²	OK	–	–	Morselli 1980, 127 Nr. 182
W39	le Muracce	3,00 × 2,00 m; Tonnengewölbe; Oc	6 m²	Villa	–	–	Morselli 1980, 148 Nr. 226

Kat.	Fundort	Beschreibung	Grundfläche	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
W40	Casale Valdiano	ca. 5,25 × 3,75 m; zweischiffig; Or; Os	19,69 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Morselli 1980, 151 Nr. 243
W41	fosso della Palombara	18,70 × 7,50 m; Oc	140,25 m²	in der Nähe Mauern aus Or	–	–	Morselli 1980, 153 Nr. 249
W42	bei km 3 der Straße Tuscania–Tarquinia	11,78 × 3,18 m; unterirdisch; Oc	37,45 m²	OK (Villa)	–	–	Quilici Gigli 1970, 133 Nr. 358
W43	Poggio del Mulino	21,00 × 4,00 m; Tonnengewölbe; Oi	84 m²	OK (Villa)	FK	K	Cerasuolo – Pulcinelli 2009, 411 Nr. 51
W44	Case Nuove	Durchmesser 2,90 m; Oc; Os	ca. 6,6 m²	isolierte Produktionseinheit, gemeinsam mit P4	–	K	Vaccaro u. a. 2013, 137–139
W45	Torre Amena	7,13 × 3,10 × max. 1,75 m; Oc; Os	22,10 m²	isoliert	–	–	Nardi 1980, 82 Nr. 55
W46	Casale dei Piani	12,00 × 4,90 m; Oc	58,8 m²	OK (Villa)	–	–	Nardi 1980, 89 f. Nr. 81
W47	fosso dei Tre Confini – fosso Cupo	24,00 × 4,00 m; Oc	96 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Nardi 1980, 96 Nr. 103
W48	fosso dei Tre Confini – fosso Cupo	14,00 × 5,00 × max. 3,50 m; Oc	70 m²	isoliert; von weiterer Zisterne konnten keine Maße mehr genommen werden	–	–	Nardi 1980, 97 Nr. 104
W49	fosso Cupo – Rio delle Radicare	9,00 × 4,00 m; Tonnengewölbe; Oc	36 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Nardi 1980, 99 f. Nr. 115
W50	Torre Pulita	2 Zisternen von je 15,00 × 7,50 m (innen); zweischiffig; Oc; coccio-pesto	112,5 m² + 112,5 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Nardi 1980, 100 f. Nr. 118
W51	Macchia Tonda	8,00 × 3,00 m; Oc	24 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Nardi 1980, 101 Nr. 123
W52	Piscinale	11,91 × 5,88 m; zweischiffig; unterirdisch; Oc	70,03 m²	mit vereinzelten Funden; von weiterer Zisterne konnten keine Maße mehr genommen werden	–	–	Nardi 1980, 126 f. Nr. 174
W53	Piscinale	18,00 × 8,00 m; Oc	144 m²	isoliert	–	–	Nardi 1980, 127 Nr. 175
W54	Rio Grande	12,00 × 9,00 m; zweischiffig; unterirdisch; Oc	108 m²	Villa	–	–	Nardi 1980, 136 Nr. 195 a
W55	Pian delle Crete	17,07 × 3,00 m (außen); Tonnengewölbe; Oc	51,21 m²	Villa in Or	SR	FK	Quilici Gigli 1976, 47 f. Nr. 46
W56	Marchionato	10,44 × 6,64 m (außen); Tonnengewölbe; or	69,32 m²	in der Nähe weiterer Zisternen	SR/FK	–	Quilici Gigli 1976, 60–62 Nr. 68 a
W57	Marchionato	30,40 × 4,45 m; Tonnengewölbe; Oc	135,28 m²	in der Nähe weiterer Zisternen	–	–	Quilici Gigli 1976, 62 f. Nr. 68 c
W58	Marchionato	19,00 × 4,60 m; Tonnengewölbe; Oc; offen?	87,4 m²	in der Nähe weiterer Zisternen, gemeinsam mit **M20**	–	–	Quilici Gigli 1976, 63 Nr. 68 h
W59	Poggio di Formello	11,85 × 3,25 m; Tonnengewölbe; Oc	38,51 m²	Villa, von weiterer, unterirdischen Zisterne konnten die Maße nicht mehr genommen werden	SR	K	Quilici Gigli 1976, 137–140 Nr. 258
W60	Pian Gagliardo	7,43 × 3,23 m; Tonnengewölbe; Oc; hydraulischer Putz	24 m²	OK (Villa), gemeinsam mit **P10**	SR	K	Quilici Gigli 1976, 228–231 Nr. 342
W61	Casale Bellomo	7,40 × 4,00 m; Oc; evtl. offen	29,6 m²	OK (Villa), mit Wasserleitung	K	K	Quilici Gigli 1976, 261 f. Nr. 362
W62	Pietrara	24,00 × 6,55 m (innen); Oc	157,2 m²	OK (Villa)	SR	FK	Quilici Gigli 1976, 262 Nr. 365

Kat.	Fundort	Beschreibung	Grundfläche	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
W63	Ponte delle Cese	12,35 × 3,53 m (innen); Tonnengewölbe; unterirdisch; Oc	43,6 m²	OK (Villa), gemeinsam mit **W64** und **M27**	SR	FK	Quilici Gigli 1976, 263 f. Nr. 374
W64	Ponte delle Cese	4,80 × 3,70 m (innen); Tonnengewölbe; unterirdisch; Oc	17,76 m²	OK (Villa), gemeinsam mit **W63** und **M27**	SR	FK	Quilici Gigli 1976, 263 f. Nr. 374
W65	Poggio delle Cerquerete	10,60 × 6,30 m (innen); Oc; cocciopesto	66,78 m²	Villa, gemeinsam mit **M34**	FK/K	FK/K	Quilici Gigli 1976, 267–270 Nr. 399; Marzano 2007, 292 Nr. L37
W66	Tobia	9,50 × 6,80 m; unterirdisch; dreischiffig	64,6 m²	isoliert	–	–	Barbieri 1999, 121
W67	loc. San Gordiano	4 Kammern von je 25 × 3,50 m; unterirdisch, Tonnengewölbe; Oc	350 m²	Villa	–	–	Gianfrotta 1972, 145 f. Nr. 120
W68	Villa Le Colonne	15,20 × 14,80 m; unterirdisch; vierschiffig; hydraulischer Putz; Oc	224,96 m²	Villa	SR	SA	Quilici – Quilici Gigli 1978, 28 f.
W69	loc. Centocelle	14,00 × 8,00 m; vierschiffig; Tonnengewölbe; Os; Or	112 m²	Villa, mit Wasserleitung; bei einer Therme	FK	–	Jones 1963, 115 Nr. 345; De Lucia Brolli u. a. 2012, 95
W70	Villa dei Volusii	22,00 × 11,00 m; unterirdisch; dreischiffig; cocciopesto	242 m²	Villa, gemeinsam mit **P36** und **M92**	SR/FK	FK	Moretti – Sgubini Moretti 1977; Manacorda 1982; Gazzetti 1998; de Franceschini 2005, 274–286 Nr. 99; Marzano 2007, 371 f. L106
W71	S. Martino	7,10 × 4,90 m; Oc	34,79 m²	OK	K	K	Jones 1962, 177 Nr. 188
W72	am Hang des S.-Martino-Tals	4,60 × 2,90 m; Tonnengewölbe; oberirdisch; Os; Oc	13,34 m²	OK	–	–	Jones 1962, 179 Nr. 200
W73	östlich von Capena	4,50 × 4,70 m; Oc	21,15 m²	OK	SR	K	Jones 1962, 181 Nr. 205
W74	fosso S. Martino	5,75 × 6,30 m; Oc?	36,23 m²	isoliert	–	–	Jones 1962, 181 Nr. 206
W75	Fontanile di Follonica	18,40 × 9,90 m; Oc	182,16 m²	OK	K	K	Jones 1962, 183 Nr. 216
W76	Villa Giardino	63,50 × 4,90 m; Os; Oc	311,15 m²	Villa, wenigstens 8 Zisternen, Maße nur von größter	FK	K	Jones 1962, 183–185 Nr. 217
W77	bei M. Tartore	9,65 × 0,97 m	9,36 m²	OK	FK	K	Jones 1962, 185 Nr. 220
W78	loc. Campolungo	6,40 × 4,30 m; Oc	27,52 m²	OK (Villa)	SR	FK	Cordiano 2007d, 142–144 Nr. UT 19
W79	Bagni di Vicarello	10,00 × 40,00 m und 8,00 × 3,00 m; Tonnengewölbe; hydraulischer Putz	400 m² + 24 m²	mit Wasserleitung (Aqua Traiana); bei einer Therme	K	–	Cordiano 2007c, 148 f. Nr. UT 26
W80	loc. Grotte Finocchiara	10,00 × 5,00 m; Oc	50 m²	OK (Villa)	SR/FK	FK	Cordiano 2007f, 151 f. Nr. UT 32
W81	fosso di Gramiccia	5,20 × 2,50 m; Oc	13 m²	OK	K	K	Jones 1962, 204 Nr. 274
W82	Sasso Fiano	4 Zisternen: 14,40 × 3,68 m; 14,40 × 3,68 m; 10,45 × 2,80 m; 10,85 × 2,90; Tonnengewölbe; in einer basis villae	53 m² + 53 m² + 29,26 m² + 31,47 m²	Villa	FK	K	Jones 1962, 204 f. Nr. 278
W83	M. Belvedere	3,50 × 3,20 m; Oc?	11,2 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Jones 1962, 207 Nr. 290
W84	Mola di Monte Gelato	2 Zisternen: 5,46 × 4,24 m; 4,50 × 4,20 m; Os	23,15 m² + 18,9 m²	Villa mit einer Therme	K	K	Potter – King 1997, 34 f.

Kat.	Fundort	Beschreibung	Grundfläche	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
W85	loc. Grotta della Lobbra	6,10 × 5,50 m; Tonnengewölbe; hydraulischer Putz; Oc	33,55 m²	Villa, gemeinsam mit **M104**	FK	K	Dolci 2007, 180–182 UT 74
W86	Podere Ospedaletto	18,00 × 6,00 m (innen); unterirdisch; zweischiffig; Os	108 m²	In der Nähe evtl. Villa	–	–	Sommella 1967, 28 f. Nr. 19; Cappelletti 1992, 539 Nr. 37.2
W87	Ara della Trecca	Zweischiffige Zisterne aus Oc; 15,00 × 9,00 m; oberirdisch	135 m²	Villa, 2. Zisterne zu schlecht erhalten für weitere Aussagen	–	K	Hemphill 2000, 26–28 Nr. 2
W88	Selvasecca	7,00 × 4,00 m (außen); Oc; Tonnengewölbe; cocciopesto	28 m²	Villa	SR	SA	Hemphill 2000, 29 f. Nr. 8
W89	Casentile	Dreischiffige Zisterne; Ov; 11,00 × 11,00 m (außen), 9,70 × 3,00 m (innen, je Schiff); Tonnengewölbe; hydraulischer Putz	121 m² (außen), 87,3 m² (innen)	Villa	SR	SA	Hemphill 2000, 34 f. Nr. 20
W90	Casale Vignale	20,00 × 5,00 m	100 m²	OK (Villa)	SR	SA	Hemphill 2000, 45 f. Nr. 66
W91	Petrola/ Cantinaccio	4 Zisternen aus Oi auf zwei Etagen: die 2 oberen je 25,00 × 4,50 × 2,50 m plus ein weiteres Paar wahrscheinlich derselben Größe darunter; Tonnengewölbe, cocciopesto; mind. 3 weitere Zisternen	> 225 m²	Teil einer Villa mit cuniculus-System, künstlichem Teich, Wasserleitung	SR	SA	Hemphill 2000, 54–68 Nr. 87
W92	Il Muraccio	Zweischiffige Zisterne; 17,00 × 7,85 m; oberirdisch; Tonnengewölbe; Oc; cocciopesto	133,45 m²	mit vereinzelten Funden	–	–	Scardozzi 2004, 199 f. Nr. 302
W93	Pian del Santo	22,50 × 10,00 m mit 5 Nischen je 1,80 × 1,25 m; oberirdisch; Oc	225 m²	OK	–	–	Scardozzi 2004, 262 Nr. 438
W94	loc. Fonticella	Durchmesser von 2,60 m; unterirdisch (in den Tuff gegraben)	5,3 m²	OK	SR	K	Scardozzi 2004, 279 Nr. 472
W95	Piazza d'Armi	15,00 × 7,00 m; Oi; cocciopesto	105 m²	isoliert	–	–	Milioni 2002, 245 Nr. 977
W96	loc. Santarello	48,80 × 5,70 m; Oc	278,16 m²	mit Terrakottaleitung; mit vereinzelten Funden; bei einer gepflasterten Straße	FK?	–	Gasperoni – Scardozzi 2010, 162 f. Nr. 86

Häfen

Die griechisch-römische Antike zeichnet sich durch ihren maritimen Charakter aus. Schifffahrt spielte sowohl in der Kultur, besonders aber bei Handel und Austausch eine herausragende Rolle. Häfen gelten schon seit längerem als zentrale Indikatoren wirtschaftlicher Performanz in der Antike. Sie fungieren nicht nur als verdichtete Wirtschaftsstandorte, mit denen Produktion und Konsum, vor allem aber Distribution verbunden wird, sondern auch als Kommunikations- und Infrastrukturzentren. Häfen können Konnektivität ermöglichen und erhöhen, somit zu einer gesteigerten (ökonomischen) Integration, ebenso aber zur Kompression von Zeit und Raum beitragen. Letztere Aspekte stehen besonders in Folge der Veröffentlichung von Horden und Purcells *Corrupting Sea*, aber auch durch die zunehmende Bedeutung globalisierungstheoretischer Ansätze und Versatzstücke verstärkt in der Aufmerksamkeit[1222]. Bei Häfen handelt es sich also um wesentliche Zentren im wirtschaftlichen Gefüge. Die Untersuchung dieser oft investitionsintensiven Infrastruktur vermag so das Bild der Untersuchung, die sich bislang stark auf den ländlichen Raum und die Landwirtschaft konzentriert hat, zu ergänzen.

Trotz dieser großen Bedeutung war das ökonomische Potential von römischen Häfen eher selten Gegenstand einer eingehenden, vergleichenden Betrachtung. Xavier Nieto unterschied zwischen primären Häfen, die oft direkt angelaufen wurden und der Redistribution dienten, und sekundären Häfen[1223]. Die Hafentypen ließen sich über die Analyse der Ladung von Schiffswracks identifizieren, je nachdem ob sie homogen oder heterogen sei. Primäre Häfen zeichneten sich dadurch aus, dass sie über Infrastrukturen verfügten, die Fernhandel und die Abfertigung großer Volumina an Fracht erlaubten, sowie über entsprechendes Personal bzw. damit verbundene Wirtschaftsakteure[1224]. Sekundäre Häfen stünden in ökonomischer Abhängigkeit zu den primären. Mit einer solchen Hierarchisierung werden unterschiedliche Netzwerke und ökonomische Potentiale der Häfen voneinander geschieden, gleichzeitig aber ihr interdependenter Charakter betont.

In der vorliegenden Arbeit werden unter dem Begriff Hafen die Summe der verschiedenen Infrastrukturen[1225], die zum Anlegen von Schiffen, zu ihrem Beladen und Löschen, zur Lagerung der Ladung und evtl. zu ihrem Bau oder zum Überholen dienten, verstanden, wobei keines dieser Elemente einzeln oder in Kombination notwendig für eine Ansprache als Hafen ist. Einfache Anlegestellen ohne eigene physische Infrastruktur wie Molen etc. können ebenso als Hafen zählen, sie mussten jedoch regelmäßig angelaufen werden, zum einen, um ausreichende archäologische Spuren zu hinterlassen, und zum anderen, damit sie sich durch aggregierte Aktivitäten in der lokalen oder regionalen Wirtschaftsstruktur niederschlagen[1226]. Weiterhin wird unter dem Begriff eine etwaige dazugehörige Siedlung subsummiert. Je nach Lage kann außerdem zwischen Binnen- und Seehäfen unterschieden werden. Erstere liegen an Flüssen und Seen, letztere verfügen über einen Zugang zum Meer.

Im Folgenden sollen beide Typen betrachtet werden (Tab. 9, Taf. 18): Seehäfen können Informationen zu weitreichenden Handelsverbindungen, zu primären und sekundären Warenströmen und der ökonomischen Integration bereithalten. Binnenhäfen zwar ebenso, doch liefern sie darüber hinaus Erkenntnisse zur infrastrukturellen Durchdringung und Verstetigung von Waren-, Kommunikations- und Informationsströmen. Zunächst werden die 21 identifizierten Hochsee-, anschließend die Binnenhäfen kurz beschrieben. Obwohl der Tiber grosso modo die Ostgrenze des Untersuchungsgebietes darstellt, erschien es wenig praktikabel, nur ein Ufer zu betrachten, weshalb gleichermaßen Häfen des linken wie des rechten Ufers untersucht werden. Bei den Beschreibungen wird keine Vollständigkeit angestrebt, vielmehr stehen einige Aspekte im Vordergrund, die deshalb auch in einer Übersichtstabelle zusammengefasst wurden (Tab. 9): Dazu zählen die eigentlichen Hafenanlagen, die aufgrund ihrer Größe und Kapazitäten sowie ihrer Datierung Auskunft über die – sich eventuell auch diachron wandelnde – Bedeutung der Häfen geben, zumal verschiedene Schiffstypen unterschiedliche Anforderungen an die Infrastrukturen stellen. Lagerräume und -kapazitäten geben ebenfalls wertvolle Hinweise zur Rolle und Bedeutung, die Häfen in einem größeren ökonomischen Netz eingenommen haben. Wracks oder gesunkene Schiffsladun-

1222 s. das Kapitel »Die Regionalisierung der Krise«, S. 41–46.
1223 Nieto 1997, 153–156.
1224 Nieto 1997, 154.
1225 Für eine Zusammenstellung solcher Infrastrukturen vgl. Arnaud 2014, 163–167.
1226 Solche Ankerplätze fasst Justin Leidwanger unter dem Begriff der ›opportunistic ports‹: Leidwanger 2013; Leidwanger 2014.

gen, die in den Häfen oder in unmittelbarer Nähe zu ihnen gefunden wurden, können eine Annäherung an die transportierten, möglicherweise auch die produzierten Güter erlauben. Daneben kommt den produktiven Aktivitäten eine besondere Rolle zu (Taf. 19). Das kann maritime Produkte betreffen, aber auch die (Weiter-)Verarbeitung handwerklicher oder landwirtschaftlicher Produkte oder Rohstoffe. Es wird ebenfalls die Verbindung zu anderen Verkehrswegen betrachtet, wovon die potentielle Größe des Einflussgebietes eines Hafens und seines Hinterlandes abhängen kann[1227]. Dazu gehören Straßen ebenso wie natürliche Verkehrs- und Kommunikationskorridore wie Flusstäler. Schließlich soll das Verhältnis zwischen Siedlung und Hafen betrachtet werden, speziell die Frage nach der rechtlichen Stellung und den in Häfen engagierten bzw. aktiven Akteuren. Handelt es sich um die Investitionen einzelner Individuen oder Familien, wie bei den großen Villae maritimae, oder einzelner Gemeinschaften bzw. kann kaiserliches Handeln nachgewiesen werden? So betont Katia Schörle, dass gerade die Häfen von Villen oft größer waren als die von Städten und dass man ihre Rolle im Gefüge der Häfen neu betrachten müsse[1228]. Dieser Aspekt soll hier entsprechend ebenso Berücksichtigung finden.

Forschungsgeschichte

Gemessen an ihrer Bedeutung blieb die archäologische Erforschung von Häfen lange Zeit ein marginales und vernachlässigtes Thema. Als immer noch bahnbrechend darf die Promotionsschrift von Karl Lehmann-Hartleben aus dem Jahr 1923, die erste systematische Studie zu antiken Hafenanlagen, gelten[1229]. David J. Blackman publizierte 1982 einen einflussreichen Beitrag, der seit Lehmann-Hartleben erstmals wieder eine systematische und kritische Darstellung des Forschungsstandes zu antiken Häfen bot und das Interesse an ihnen neu entfachte[1230]. Die Ausgrabungen und unterwasserarchäologischen Untersuchungen in Cosa unter maßgeblicher Beteiligung von Anna McCann stellen einen wesentlichen Meilenstein in der archäologischen und wirtschaftshistorischen Erforschung von Häfen dar[1231]. Sie erweiterten nicht nur entscheidend die Kenntnisse über den Einsatz von Opus caementicium im Hafenbau, sondern legten ebenso Wert auf die ökonomische Rolle des Hafens. Dazu diente primär die Auswertung der direkt am Hafen produzierten Amphoren der Sestii und ihrer chronologischen und räumlichen Verbreitung[1232]. Hinzu kommt das seit den späten 1990er Jahren laufende Portus Project der British School at Rome und der University of Southampton unter Leitung von Simon Keay[1233]. Neben geophysikalischen Prospektionen und Ausgrabungen in Portus widmet sich das Projekt neuen, interdisziplinären Zugängen und betrachtet die verschiedenen Häfen der Stadt Rom – primär Ostia, Portus, Puteoli und Centumcellae (Civitavecchia) – als interdependentes und regionales System[1234]. Keay betont in seinen Studien nicht nur Konzepte wie Konnektivität, sondern hebt hervor, dass man Häfen nicht isoliert sehen dürfe, sondern immer als einen Teil eines größeren maritimen aber auch festländischen Netzwerks begreifen müsse[1235]. Schörle nähert sich der Rekonstruktion dieses Netzwerks quantifizierend über die Länge der Kaimauern und die Fläche der Hafenbecken an, von denen auf die potentielle Maximalanzahl an Schiffen geschlossen werden könne[1236]. Anhand dieser Ergebnisse nimmt sie eine erste, vorläufige Hierarchisierung der Häfen der tyrrhenischen Küste vor, mit Portus und Ostia an der Spitze, betont aber zugleich, dass es in einem zweiten Schritt wichtig wäre, noch weitere Infrastrukturelemente der Häfen wie Lagerhäuser für eine abschließende Ordnung hinzuzuziehen. Ebenfalls in den späten 1990ern und zu Beginn des neuen Jahrtausends wurde von der Soprintendenza der Toskana das Projekt *Porti e approdi dell'antichità dalla preistoria all'alto medioevo* durchgeführt, das sich u. a. gezielt mit kleinen und mittelgroßen Häfen im ager Cosanus als Netzwerk auseinandersetzte, aber nie abschließend publiziert wurde[1237].

1227 Vgl. dazu Feuser 2016.
1228 Schörle 2011, 100–103.
1229 Lehmann-Hartleben 1923. Für eine aktuelle Würdigung vgl. Daum u. a. 2014.
1230 Blackman 1982a; Blackman 1982b.
1231 McCann u. a. 1987.
1232 McCann 2002, 175 Abb. 9, 1.
1233 Keay 2012a bietet einen guten Überblick über die Arbeiten und die verschiedenen Aspekte des Projekts.
1234 Zevi 2001, 276; Keay 2012b, 52–56.
1235 Keay 2012b, 33.
1236 Schörle 2011, 94–97. Vgl. auch das Konzept des ›harbour potential‹, das unter Berücksichtigung von antiken Meeresspiegelhöhen, Sedimentationsraten etc. darum bemüht ist, diachron die Zugänglichkeit und Schiffbarkeit von Häfen zu bestimmen: Salomon u. a. 2016.
1237 Vgl. Ciampoltrini – Rendini 2004a, 127.

Für den deutschsprachigen Raum sind schließlich die Arbeiten von Stefan Feuser zum östlichen Mittelmeerraum ebenso zu erwähnen wie die verschiedenen am RGZM in Mainz angesiedelten Projekte und Publikationen[1238]. Dazu zählen Online-Datenbanken zu Wrackfunden und Schiffsdarstellungen[1239]. Die Untersuchung von Schiffswracks kann komplementär zur Erforschung von Häfen gesehen werden und gibt wichtige Aufschlüsse über Handelsbewegungen ebenso wie zu technischen Entwicklungen des Schiffsbaus[1240]. Besonders einflussreich war Anthony John Parkers 1992 publizierter Katalog mediterraner Wracks, die als Indikatoren gesamt-mediterraner Wirtschaftsentwicklungen und Handelswege häufig herangezogen werden[1241].

Deutlich weniger Aufmerksamkeit wurde Binnenhäfen gewidmet. Die 2014 erschienene Promotionsschrift von Christina Wawrzinek leistete Grundlagenarbeit bei der systematischen Beschäftigung mit Häfen an Flüssen und Seen, verzeichnete jedoch für Südetrurien keinen einzigen Hafenbefund[1242]. Ein ganz anderes Bild zeichnen die beiden 1986 publizierten Sammelwerke zum Tiber, die begleitend zu einer Ausstellung in Rom bzw. als Tagungsband des siebten Treffens des Comitato per l'archeologia laziale entstanden[1243]. Bei der Binnenschifffahrt ist die Frage nach der Schiffbarkeit von Flüssen mit ganz unterschiedlichen, teils saisonal stark variierenden Wassermengen entscheidend.

Parallel dazu entwickelte sich ab den 1970er Jahren ein verstärktes Interesse an der Rekonstruktion von Paläoküsten- und Flusslandschaften sowie den geomorphologischen Aspekten der Häfen. Die Nachweisbarkeit von Häfen ist aufgrund ihrer volatilen Umwelt stärker von den naturräumlichen Bedingungen determiniert als bei anderen Fundstellen. Fluss- bzw. Flussmündungshäfen sind einer starken Sedimentation – die u. a. zum Verlanden führen kann –, Hochwassern, einer starken Erosion durch den Fluss ebenso wie Verlagerungen des Flussbettes ausgesetzt[1244]. Häfen an der Küste sind besonders von den Veränderungen des Meeresspiegels, Tektonik sowie Erosion betroffen[1245]. Giulio Schmiedt versuchte 1972 den Meeresspiegel der tyrrhenischen Küsten diachron mittels archäologischer Befunde zu rekonstruieren[1246]. Im letzten Jahrzehnt ist dabei besonders ein Team rund um Nick Marriner und Christophe Morhange in Erscheinung getreten, das sich mit verschiedenen geoarchäologischen Fragestellungen auseinandergesetzt hat und immer wieder auch die tyrrhenische Küste zu ihrem Gegenstand machte[1247]. Mit den Auswirkungen von Winden und Strömungsverhältnissen auf den römischen Hafenbau und speziell der Auswirkung der trajanischen Neubauten an der tyrrhenischen Küste beschäftigt sich Julia Daum in mehreren Studien[1248].

Seehäfen

Neben verschiedenen archäologischen Studien zu Villae maritimae, einzelnen Häfen oder Hafennetzwerken entlang der tyrrhenischen Küste stellt besonders das Itinerarium Maritimum eine wertvolle Quelle dar, die eine Vielzahl an Häfen und Ankerplätzen zwischen Portus und Arles in einer Art Portolan oder Periplus auflistet[1249]. Es ist vor allem deshalb von großer Bedeutung, da viele Befunde, die ansonsten wohl generisch als Villae maritimae bezeichnet worden wären[1250], als Häfen und Teil dieses Netzwerks angesprochen werden können, was sich dadurch als komplex und hierarchisch stark gegliedert präsentiert. Für diese Arbeit spielt das Itinerarium Mari-

1238 Feuser 2009; Schmidts – Vucetic 2015; Feuser 2016.
1239 Das Römisch-Germanische Zentralmuseum Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie stellt die drei NAVIS-Onlinedatenbanken zur europäischen Schiffsarchäologie bereit (https://www2.rgzm.de/navis/home/frames.htm; https://www2.rgzm.de/navis2/home/frames.htm; https://www1.rgzm.de/navis3/home/frames.htm), die einen Überblick über Wrackfunde und bildliche Darstellungen von Schiffen in der Antike bieten (letzter Zugriff 17.05.2021).
1240 Vgl. den Sammelband von Poggesi – Rendini 1998 zur Unterwasserarchäologie in der Toskana.
1241 s. Anm. 458.
1242 Wawrzinek 2014, Taf. 1.
1243 Ministero per i Beni Culturali e Ambientali – Comune di Roma 1986; Quilici Gigli 1986a.
1244 Vgl. Wawrzinek 2014, 31 f.; Allinne u. a. 2016, 322 f.
1245 Vgl. Mastronuzzi u. a. 2017.
1246 Schmiedt 1972.
1247 Allinne u. a. 2016; Giaime u. a. 2016; Marriner u. a. 2017; Giaime u. a. 2019.
1248 Daum 2015; Daum 2018a; Daum 2018b.
1249 Vgl. Carro 2002, 216–218. Bedeutsam für die Rekonstruktion der tyrrhenischen Küste und ihrer Häfen in republikanischer Zeit ist außerdem Pomponius Mela, Chorographia 2, 65. Vgl. Ciampoltrini – Rendini 2004a, 127; Michetti 2017, 393.
1250 Mit Lafon 2001 liegt eine umfassende Publikation dieser Befundgruppe bereits vor. Schörle 2011, 100–103 hat zuletzt die Bedeutung der Villae maritimae für den Schiffsverkehr und Handelsnetzwerke hervorgehoben.

timum ebenfalls eine wesentliche Rolle und bildet neben archäologischen Befunden ein Kriterium zur Auswahl der Fundplätze. Aufgrund der Nennung vieler kleiner Ankerplätze liegt eine Bestimmung für die Kabotage nahe, es wurde ebenfalls über einen Zusammenhang mit der annona spekuliert[1251], wofür jedoch konkrete Anhaltspunkte fehlen. Das Itinerarium Maritimum ist Teil des Itinerarium Antonini Augusti, einer heterogenen Sammlung verschiedener Itinerare, die wohl zu unterschiedlichen Zeiten zwischen dem 3. Jh. n. Chr. und dem 5. oder 6. Jh. n. Chr. und mit divergierenden Zwecken angelegt wurde[1252]. Die Datierung des *Itinerarium Maritimum ab Vrbe Arelatum usque* schwankt ebenfalls zwischen dem 3. und dem 5./6. Jh. n. Chr., wobei zuletzt v. a. die Spätdatierung unterstützt wurde[1253]. Ebenso wie bei anderen vergleichbaren Portolanen, wie dem *Itinerarium per maritima loca*, fällt eine konkrete Lokalisierung verschiedener dort genannter Orte schwer, da entweder archäologische Befunde fehlen oder nicht mit den literarischen Angaben übereinstimmen[1254].

Castrum Novum (Santa Marinella)

Die colonia maritima von Castrum Novum (Santa Marinella) wurde 264 v. Chr. gegründet – im Itinerarium Maritimum ist von einer positio die Rede[1255] – und ist der erste Hafen an dem interessierenden Küstenabschnitt. Im Bereich der republikanischen Stadtmauer wurden bei den seit 2010 laufenden franko-italienischen Ausgrabungen Hinweise auf Metall- und Schmiedehandwerk gefunden, das die Kaiserzeit über Bestand hatte[1256]. Castrum Novum (Santa Marinella) ist nicht nur für seine komplexen Fischbecken bekannt, sondern jüngste unterwasserarchäologische Untersuchungen konnten möglicherweise eine über 100 m lange Mole identifizieren[1257]. Außerdem befindet sich das Wrack eines Dolia-Schiffs vor dem Hafen[1258]. Weite Teile der Stadt scheinen im 3. Jh. n. Chr. verlassen worden zu sein[1259], es besteht allerdings eine gewisse Siedlungskontinuität bis in die Spätantike[1260]. Aus Castrum Novum (Santa Marinella) sind eine Reihe Blei-fistulae bekannt, darunter die mit dem Stempel Ex liber(alitate) Imp(eratoris) Antonini, die darauf schließen lassen, dass entweder Antoninus Pius oder Caracalla für eine öffentliche Wasserleitung für die Stadt aufkamen[1261].

Centumcellae (Civitavecchia)

Im Jahr 107 n. Chr. wurde Plinius der Jüngere von Trajan, der zu diesem Zeitpunkt in seiner Villa in Centum Cellas weilte[1262], an den Hof gerufen und berichtet von den Arbeiten an dem Hafen[1263]. Die genaue Entwicklung der Stadt ist weitestgehend unbekannt, auch wenn Befunde einer Bebauung aus Opus reticulatum, die zwischen das 1. Jh. v. Chr. und die Mitte des 1. Jhs. n. Chr. datiert, belegen, dass es eine Vorgängerbesiedlung gab[1264]. Im Itinerarium Maritimum wird Centumcellae (Civitavecchia) als positio bezeichnet, dürfte jedoch bereits kurz nach der Gründung ein Municipium gewesen sein[1265], spätestens in der Spätantike handelte es sich um eine bedeutende Stadt[1266].

Der Hafen, der in seiner architektonischen Disposition zu den römischen Glanzstücken im Hafenbau zählt und deshalb immer wieder mit Apollodorus von Damaskus in Verbindung gebracht wird[1267], besteht aus zwei Becken (Abb. 14). Einem größeren und äußeren südlichen und der trapezoidalen, geschlossenen und kleineren sog. dàrsena, die nur über eine schmale, 18 m breite Durchfahrt zu erreichen ist. Das innere Becken ist in den Diagonalen 300 m respektive 350 m breit und unter der Wasseroberfläche ist noch die antike Kaimauer in Opus reticulatum erhalten. An der Nordseite schloss sich ein großes, in der Datierung und Bestimmung nur schwer zu interpretierendes Gebäude an, die ›Basilica‹[1268]. Das große Hafenbecken verfügte über zwei

1251 Uggeri 1968, 247.
1252 Uggeri 2004, 35. Zur Textüberlieferung des Itinerarium Antonini Augusti vgl. Arnaud 2004, 4–6; Löhberg 2006.
1253 Michetti 2017, 393. Für eine Endredaktion im 6. Jh. n. Chr. argumentieren Uggeri 2002; Arnaud 2004, 12–15; Gianfrotta 2009, 156–159. Für das *Itinerarium Maritimum ab Vrbe Arelatum usque* ist immer noch die Edition von Cuntz aus dem Jahr 1929 maßgeblich, die 1990 neu aufgelegt wurde: Cuntz 1990.
1254 Vgl. Toscano Raffa 2015, 177 f.
1255 Itin. Anton. Aug. 498, 3–4. Zur Terminologie römischer Häfen s. Uggeri 1968, speziell zu positio S. 244–249.
1256 Enei 2016b, passim.
1257 Enei 2016a, 8.
1258 Enei 2016a, 8.
1259 Enei 2016a, 6.
1260 Enei 2016b, passim.
1261 CIL XV 7772 = CIL XI 3586a; Bruun 1991, 275; Papi 2000, 164; Enei 2020, 42.
1262 Die Lokalisierung der Kaiservilla ist bislang ungeklärt: Granino Cecere – Ricci 2014, 128 mit weiteren Literaturhinweisen. Marconi 1998, 199–201 spricht sich gegen die Verortung am Belvedere und für eine unter dem Dom aus. Zu den Quellen für kaiserlichen Besitz hier vgl. Maiuro 2012, 260–262 Nr. III.3.
1263 Plin. epist. 6, 31, 1. 14–17.
1264 Caruso – Vaudo 2006, 106. Marconi 1998, 205–209 spricht sich für eine langsame Stadtentwicklung aus.
1265 CIL XI 3545, Lesung nach EDCS-22600353: *I[---] | [---]dine [---] | [---]nat[---] | [--- mu]nicipi[.*
1266 Itin. Anton. Aug. 498, 4–5; Caruso – Vaudo 2006, 102.
1267 Caruso 1991, 34; Quilici 1993, 63.
1268 Quilici 1993, 66; Daum 2015, 16 f.

14 Der Hafen von Centumcellae

konvergierende Molen, denen an der Öffnung ein Wellenbrecher vorgelagert war. Dieser Wellenbrecher und die Mole del Bicchiere bestehen aus verschalten Opus-caementicium-Mauern, die auf einem künstlich aufgeschütteten Riff errichtet wurden, und sind je ca. 350 m lang und vollkommen modern überformt. Die Mole del Lazzaretto wurde auf Caementicium-Pfeilern gebaut, ist nur 250 m lang, aber immer noch teilweise sichtbar. An den beiden Enden des Wellenbrechers und jeweils am Ende der Molen befanden sich Türme, der Torre del Bicchiere und der noch teilweise erhaltene Torre del Lazzaretto[1269]. Diese Anlage des Hafens schützte nicht nur vor dem Scirocco, dem Libeccio und dem Mistral, sondern ermöglichte es auch, dass die Strömung frei hindurchfließen konnte und schützte so vor einer Versandung[1270]. Entlang des Ufers befanden sich große, an einen Hang angelehnte Lagerbauten in Opus mixtum mit einer vorgelagerten, repräsentativen Portikus. Dahinter folgen Thermen. Große Treppen vermitteln zum dahinterliegenden cardo, der mit der Via Aurelia identisch sein dürfte[1271].

Die Wasserversorgung der Stadt wurde über ein 32 km langes Aquädukt sichergestellt, das Wasser aus den Monti della Tolfa heranführte und in der Stadt parallel zum decumanus verlief. In den Substruktionen des specus fanden sich zahlreiche Stempel mit dem Text Port(us) Trai(ani)[1272], was insofern bemerkenswert ist, da der Begriff portus außerhalb Roms nur selten bezeugt ist[1273]. Dies belegt nicht nur die Bedeutung und den Status Centumcellaes (Civitavecchia), sondern auch die Rolle, die dem Hafen zugedacht war.

Angesichts der schwierigen archäologischen Befundlage kommt der reichhaltigen epigraphischen Überlieferung eine wesentliche Rolle beim Verständnis

1269 Quilici 1993, 68–78.
1270 Franco 1996, 136; Daum 2015, 16 f.
1271 Quilici 1993, 65.
1272 Granino Cecere – Ricci 2014, 125.
1273 Zaccaria 2014, 18.

des Hafens von Centumcellae (Civitavecchia) zu. Die ca. 150 bekannten Inschriften stammen fast alle aus dem funerären Bereich, wohingegen Ehreninschriften, Inschriften der munizipialen Verwaltung oder solche gewerblicher Natur fast völlig fehlen[1274]. Von besonderer Bedeutung ist die Nekropole bei località Prato del Turco westlich des kleinen, inneren Hafenbeckens, die zwischen 1864 und 1866 gegraben wurde[1275]. Die über Münzfunde und die Inschriften absicherbare Belegung läuft von der ersten Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. bis in das 3. Jh. n. Chr. Über die Inschriften lassen sich zwei vigiles, an die 20 classiarii der Flotten von Ravenna und Misenum sowie ein corporis custos nachweisen. Es wird vermutet, dass ihre Aufgaben im weiteren Sinne mit der kaiserlichen Villa, eventuell aber auch mit der annona bzw. dem Hafen in Verbindung gestanden haben könnten[1276]. In dieselbe Richtung geht die Interpretation der beiden vigiles Publius Nunnienus Sabinianus und Canius Euthycus[1277]. Grabsteine von vigiles und v. a. Matrosen verschiedener Flotten tauchen immer wieder im kaiserlichen Umfeld auf wie beispielsweise in Tibur (Tivoli) bei der Hadriansvilla[1278]. In diesem Lichte scheint es weniger wahrscheinlich, dass der innere Hafen militärisch genutzt wurde, vielmehr dürften die Matrosen Aufgaben im Bereich der Infrastruktur und Logistik eingenommen haben[1279]. Gesondert soll noch auf Calistus, einen servus Caesaris hingewiesen werden, der für das Grab seiner Ehefrau Licinia aufkam[1280]. Schließlich hat sich Bruun intensiv mit den fistulae aquariae aus Centumcellae (Civitavecchia) auseinandergesetzt[1281]. Bekannt sind zwei gestempelte fistulae des kaiserlichen Freigelassenen und procurators Hebrus[1282], nicht jedoch ihre Kontexte. Entsprechend kann nicht gesagt werden, ob die fistulae zum Hafen, zur kaiserlichen Villa oder vielleicht sogar zu den Thermae Taurinae gehören, sie sind jedoch ein recht sicheres Indiz für kaiserlichen Besitz.

La Mattonara

Drei Kilometer nordöstlich von Centumcellae (Civitavecchia) befindet sich La Mattonara (Abb. 15). Der Fundplatz wird in der Literatur oft als Komplex aus Villa, Hafen und Fischbecken angegeben[1283], obwohl für die ersten beiden Befunde sichere archäologische Spuren fehlen[1284]. Zwar legt die Küstenform mit einem 115 m weit ins Meer hineinragenden Felsarm, der sicher anthropogen genutzt wurde, die Deutung als natürlich geschützte Anlegestelle nahe[1285]. Schörles Interpretation einer bis zu 190 m langen Anlegestelle ist jedoch mit Vorsicht zu begegnen[1286]. Unmittelbar davor wurden eine Reihe von Werksteinen bei unterwasserarchäologischen Untersuchungen angetroffen, die als Teil der Ladung eines Wracks interpretiert werden[1287].

Die Fischzuchtanlage besteht aus drei Becken und zwei Kanälen, die jeweils in den anstehenden Felsen gegraben sind und über ein ausgeklügeltes System zur Steuerung und Regulierung des Wassers verfügen[1288]. Das größte der Becken ist rechteckig, intern weiter unterteilt, am weitesten Richtung Küste gelegen und misst 25 × 30 m. Westlich schließen sich die beiden kleineren trapezoiden Becken an. Schmiedt konnte noch Reste von Opus reticulatum in dem großen Becken erkennen, was von neueren Ausgrabungen bestätigt werden konnte, und datierte es deshalb in das dritte Viertel des 1. Jhs. v. Chr.[1289] Ida Caruso schlägt wegen der wenigen vorhandenen Daten eine allgemeinere Datierung in die letzten Jahre der späten Republik oder allgemein in die frühe Kaiserzeit vor[1290].

1274 Granino Cecere – Ricci 2014, 130.
1275 Grundlegend zu dem Inschriftenbefund von Prato del Turco: Ricci 2004, 321–324; Granino Cecere – Ricci 2014.
1276 Ricci 2004, 321; Granino Cecere – Ricci 2014, 131.
1277 CIL XI 3250 und 3251.
1278 Darauf macht Ricci 2004, 329–331 aufmerksam. Dass dort auch zwei Matrosen der Rheinflotte gefunden wurden, deuten Ricci – Granino Cecere 2006 im Kontext der Nähe zum Aniene so, dass es einen Bedarf an spezialisierten Matrosen der Flussschifffahrt gab.
1279 Vgl. Quilici 1993, 67; de Paolis 1985, 150 f. für eine wenigstens teilweise militärische Nutzung.
1280 CIL XI 3539, Lesung nach EDCS-22600346: *D(is) M(anibus) | Licinia Itali | Calisto ser(vo) | C(a)es<a=E>ris | co(n)iugi | b(ene) m(erenti) f(ecit).*
1281 Bruun 1991, 272–275.
1282 CIL XV 7770 = CIL XI 3548a; CIL XV 7771.
1283 Vgl. Lafon 2001, 349 Nr. RM 4; Marzano 2007, 355 Nr. L91.
1284 Vgl. Basoli – Foschi 1977, 9.
1285 Wohl deshalb assoziiert Bastianelli 1939, 394 Nr. 10. 44 und Bastianelli 1954, 62 den Fundplatz La Mattonara mit der in den Itineraren vermerkten statio von Algae, siehe jedoch dazu den folgenden Abschnitt zu Algae (Torre Valdaliga). Vgl. zur Beschaffenheit dieser natürlichen Formation auch Giacopini u. a. 1994, 206. Am Ende dieses Felsarmes befindet sich ein rundes Becken mit einem Durchmesser von 7,6 m, die sog. Buca di Nerone, deren Datierung aber auch nicht sicher ist.
1286 Vgl. Schörle 2011, 102.
1287 Vgl. Sonno 2011b, 34 f. Bei diesen Untersuchungen konnte eine Reihe von Funden gemacht werden, dazu gehören u. a. Amphoren, römische Keramik sowie ein Bleigewicht für den Fischfang.
1288 Zu den Becken s. Giacopini u. a. 1994, 206–211; Higginbotham 1997, 93–96; Caruso – Vaudo 2006, 100.
1289 Vgl. Schmiedt 1972, 69. 311.
1290 Vgl. Caruso – Vaudo 2006, 100.

15 Fischbecken von La Mattonara

Algae (Torre Valdaliga)

Im Itinerarium Maritimum wird eine Algas positio in drei Meilen Entfernung von Centumcellae (Civitavecchia) angegeben, womit aufgrund des Toponyms Torre Valdaliga in Verbindung gebracht wird[1291]. Torre Valdaliga befindet sich ca. 4,5 km nordöstlich von Centumcellae (Civitavecchia) am nordwestlichen Ende einer kleinen Bucht, in deren Mitte der Fosso Monna Felice ins Meer mündet und an derem südöstlichen Ende die Villa maritima von La Mattonara zu finden ist. Erhalten ist noch der Bereich der Fischzucht, der sich in zwei Systeme unterscheiden lässt, die in den anstehenden Fels gegraben und teilweise mit Mauerwerk in Opus reticulatum verkleidet sind (Abb. 16)[1292]. Das Hauptbecken misst 39 × 19 m und ist im nordwestlichen Teil in drei miteinander kommunizierende kleinere Becken unterteilt, die wiederum an ihrem südöstlichen Ende überwölbt waren. Der dadurch geschaffene Steg diente u. a. zur Verbindung der Anlage mit der eigentlichen Villa, die sich rückwärtig anschloss und von der noch eine größere Terrasse mit einem Fußboden in cocciopesto und Resten geziegelter Pilaster und Säulen erhalten sind. Da neben den Mauerresten in Opus reticulatum ebenso Ziegelmauerwerk und vereinzelt Mauern in Opus incertum vorhanden sind, werden drei Bauphasen angenommen, die in das frühe 1. Jh. v. Chr., das späte 1. Jh. v. Chr. bzw. in die Kaiserzeit gesetzt werden[1293], wofür auch in dem Areal oberflächlich gefundene Keramik spricht[1294]. Nur 200 m weiter nördlich befindet sich am Strand eine weitere Fundkonzentration mit Material aus dem 1. Jh. n. Chr. und Fußbodenresten in Opus signinum, die hypothetisch mit der

1291 Itin. Anton. Aug. 498, 5. Zur Identifizierung des Ortes mit Algae vgl. Mengarelli 1942, 10 Anm. 1; Melis – Serra 1968, 92 f.; Giacopini u. a. 1994, 196; Perego 2005, 178 f. Nr. 139. Dem entgegen Bastianelli 1939, 394 Nr. 10. 44 und Bastianelli 1954, 62, der La Mattonara für Algae hält.

1292 Zur genauen Beschreibung der piscinae vgl. Giacopini u. a. 1994, 197–203; Higginbotham 1997, 90–93.

1293 Vgl. Higginbotham 1997, 90–93; Marzano 2007, 357 Nr. L 95. Schmiedt 1972, 311 setzt die Hauptphase in das dritte Viertel des 1. Jhs. v. Chr.

1294 Vgl. Maffei 1985, 94. Dazu auch Basoli – Foschi 1977, 13.

Villa von Torre Valdaliga in Verbindung gebracht werden[1295]. Schörles These, dass die Villa von Torre Valdaliga den Hafen einer kleineren republikanischen Ortschaft oder Vorgängersiedlung inkorporiert und ersetzt hätte[1296], ist angesichts fehlender Befunde oder literarischer Anhaltspunkte zu bezweifeln. Vor dem Fundort wurden im Meer wohl wenigstens zwei Schiffswracks nachgewiesen, darunter eines, das als Dolia-Schiff interpretiert wird und mit Amphoren des Typs Dressel 1 und 2–4 vergesellschaftet ist. Bei dem anderen wurden Amphoren des Typs Dressel 1C und 2–4 sowie ein Teil einer bronzenen Wasserpumpe gefunden[1297].

16 Fischbecken und Villa von Algae (Torre Valdaliga)

Rapinium

Ohne eindeutige archäologische Befunde wurden im Laufe der Zeit verschiedene Verortungsvorschläge für die im Itinerarium Maritimum genannte positio von Rapinium (Itin. Anton. Aug. 498, 6–7) gemacht, die sich jedoch alle auf die Mündung des Mignone bzw. den unmittelbar südwestlich anschließenden Küstenabschnitt konzentrieren. In den meisten Fällen wird entweder die Flussmündung oder die Bucht von Sant'Agostino vorgeschlagen, wobei die genaue Verortung durchaus variieren kann[1298]. Der Mignone entspringt in den Monti Sabatini und verbindet Gebiete östlich der Monti della Tolfa mit der tyrrhenischen Küste. Er selbst dürfte wohl wenigstens teilweise schiffbar gewesen sein[1299].

Die Bucht von Sant'Agostino zeichnet sich dadurch aus, dass es sich um einen der wenigen natürlichen Ankerplätze in diesem Bereich der tyrrhenischen Küste handelt, der vor den vorherrschenden Südströmungen schützt. Von früher dort beobachteten etruskischen und römischen Resten lässt sich heute nichts mehr feststellen, allerdings ist vor allem der westliche Grund der bis zu sieben Meter tiefen Bucht von tegulae und Amphorenscherben bedeckt, wobei die Form Dressel 1 A die absolute Mehrzahl der Stücke bildet, insgesamt das Spektrum aber von der späten Republik bis in die Spätantike reicht[1300]. Die Amphorenfragmente konzentrieren sich dabei auf mehrere kleinräumige Bereiche, die wiederum durch eine große Homogenität einzelner bzw. weniger Amphorenformen charakterisiert sind und auf wenigstens ein antikes Wrack weisen[1301].

Paola Basoli und Alba Foschi meinen die positio von Rapinium mit den Resten einer römischen Villa mit Mauern in Opus listatum bei La Frasca identifizieren zu können[1302], die Material mit einer Spanne vom 3. Jh. v. Chr. bis ins 4. Jh. n. Chr. aufweist[1303]. Im Gebiet von La Frasca fanden 2014 Ausgrabungen statt, die eine große Thermenanlage mit nördlich davon befindlicher Zisterne zu Tage förderten, die zwischen das 1. Jh. n. Chr. und die Mitte des 5. Jhs. n. Chr. datiert, mit anschließenden Nachnutzungsphasen[1304]. Die Ausgräber vermuten darin eine statio oder mansio, da das Gebäude nicht über die Charakteristika einer Villa verfüge, sondern vielmehr einen öffentlichen Charakter habe[1305]. Etwas südöstlich dieses Befundes kann ein Graben angetroffen werden, der in das Meer mündet (Abb. 17). Dessen Verlängerung bildet einen natürlichen Kanal, der von den heutigen Fischern noch genutzt wird. Dieses Gelände wurde oberflächlich, aber auch unterwas-

1295 Vgl. Caruso 1991, 69.
1296 Vgl. Schörle 2011, 102.
1297 Vgl. Sonno – Anelli 2011a, 38 f. Das zweite Wrack wurde 2006/2007 stratigraphisch gegraben, allerdings sind die Ergebnisse bisher noch nicht publiziert.
1298 Vgl. Bastianelli 1939, 389 f.; Melis – Serra 1968, 95 f.; Frau 1985, 96–100; Carnabucci 1992, 92 f.; Pelfer 2002, 47 f.; Medaglia – Martino 2014.
1299 Nardi Combescure 2002, 72.
1300 Vgl. Medaglia – Martino 2014, 136.
1301 Vgl. Medaglia – Martino 2014, 136 f.
1302 Vgl. Basoli – Foschi 1977, 19–24. Dem schließt sich auch Caruso 1991, 69 an.
1303 Vgl. Perego 2005, 72 Nr. 50. In den frühen 1960er Jahren wurden Oberflächenbegehungen durchgeführt, 1965 ein kleiner Schnitt geöffnet.
1304 Vgl. Bassoli u. a. 2016, 198–203.
1305 Vgl. Bassoli u. a. 2016, 205.

17 Villa und Hafenbefund bei La Frasca

ser-archäologisch im Jahr 1988 untersucht[1306]. Unter Wasser wurden dabei zwei Molen identifiziert, eine parallel zur Küstenlinie von ca. 100 m Länge, eine weitere von ca. 70 m senkrecht dazu. Beide Molen wurden ohne hydraulischen Mörtel mit Hausteinen aus lokalem Gestein errichtet[1307]. Richtung offenes Meer gibt es eine natürliche Felsformation, die ebenfalls parallel zur Küste verläuft, in der Antike wohl aus dem Wasser ragte und so das kleine Hafenbecken zum Meer hin abschloss. Der Kanal diente dabei wohl als Zufahrt. Auf dem antiken landseitigen Ende der senkrecht zur Küste verlaufenden Mole konnten drei große Säulenschäfte aus Granit gefunden werden[1308], die wohl Teil einer Schiffsladung waren. Die Funde und Befunde in der Umgebung lassen vermuten, dass der Hafen bereits aus etruskischer Zeit stammt[1309] und in römischer weitergenutzt wurde. Außerdem wurden wenigstens zwei Schiffswracks in der Nähe des natürlichen Kanals gefunden, eines mit einer Ladung von Werksteinen aus Granit und ein weiteres mit großen Fragmenten von dolia, eines fragmentierten catillus einer Mühle sowie Amphoren des Typs Dressel 2–4 und Haltern 70 – möglicherweise handelte es sich um ein Dolia-Schiff[1310].

Eine Verortung der ausschließlich im Itinerarium Maritimum genannten positio von Rapinium bleibt bei der spärlichen Befundlage schwierig, wenn auch die Indizien eher für La Frasca sprechen. Jedoch konnte gezeigt werden, dass der Küstenabschnitt unmittelbar südlich der Mündung des Mignone während der gesamten Kaiserzeit und bis in die Spätantike für die Schifffahrt genutzt wurde.

Graviscae (Porto Clementino)

Sechs Kilometer von Tarquinia entfernt, wird der auf einer Landzunge gelegene Porto Clementino, ein bis zum Zweiten Weltkrieg genutzter Hafen, mit dem antiken Graviscae, einer positio im Itinerarium Maritimum, identifiziert (Abb. 18)[1311]. Die ursprüngliche etruskische Siedlung mit dem Emporion geht auf das 7. bzw. 6. Jh. v. Chr. zurück, wurde wahrscheinlich im 3. Jh. v. Chr. zerstört und dann 181 als römische Kolonie neugegründet[1312]. Ein Hortfund von 174 Goldsolidi vom Beginn des 5. Jhs. n. Chr. im Hof einer spätantiken domus gibt einen Terminus ante quem non für das Ende der Belegung[1313]. Plinius der Ältere erwähnt Graviscae in Zusammenhang mit dem Export von qualitätvollen roten Korallen und der Produktion guten Weines[1314].

1306 Jedoch summarisch erst von Sonno – Anelli 2011b vorgelegt.
1307 Vgl. Sonno 2011a, 69.
1308 Bereits 1825 wurden sie erstmalig beschrieben. Heute befinden sie sich unter der Wasseroberfläche. Vgl. Sonno – Anelli 2011b, 46.
1309 Vgl. Sonno 2011a, 70, so finden sich etruskische und griechische Funde beginnend ab dem 6. Jh. v. Chr. sowohl innerhalb als auch außerhalb des Hafenbeckens.
1310 Vgl. Sonno – Anelli 2011b, 46. An dem gesamten Küstenabschnitt wurden weiterhin viele Anker gefunden, von denen einige sicher der römischen Zeit zuzuweisen sind, vgl. Sonno – Anelli 2011b, 46 f. Zum Wrack des vermeintlichen Dolia-Schiffs vgl. Anelli 2011a. Auf einer Dressel 2 findet sich ein titulus pictus, der auf den vino Lauronense verweist.
1311 Itin. Anton. Aug. 498, 7 – 499, 1. Vgl. Daum 2015, 14. Ursprünglich gab es mehrere Hypothesen der Verortung, was auf unterschiedliche Entfernungsangaben in den Schriftquellen zurückzuführen ist, vgl. dazu Shuey 1981, 19. 1944 kam es zur Bombardierung, die u. a. den Wellenbrecher zerstörte. Shuey 1981, 33 gibt Berichte von Einheimischen wieder, die von einer Versandung des Hafens von zwei bis drei Metern nach der Zerstörung des Wellenbrechers berichten.
1312 Die Gründung wird bei Liv. 40, 29, 1 (»colonia Graviscae eo anno deducta est in agrum Etruscum, de Tarquiniensibus quondam captum«) und Vell. 1, 15, 2 (»Cn. autem Manlio Volsone et Fulvio Nobiliore consulibus Bononia deducta colonia abhinc annos ferme ducentos septendecim, et post quadriennium Pisaurum ac Potentia interiectoque triennio Aquileia et Gravisca et post quadriennium Luca.«) überliefert. Vgl. allgemein für einen Abriss der Geschichte der Stadt und der Forschungsgeschichte: Pulcinelli 2016, 200–202.
1313 Vgl. Torelli 1971, 220.
1314 Plin. nat. 14, 67; Plin. nat. 32, 11. Wenigstens für die etruskischen Phasen vom 6. bis 4. Jh. v. Chr. sind Korallen in vergleichsweise großen Mengen nachgewiesen: Colivicchi 2004, 149–151.

18 Etruskische und römische Befunde sowie potentielles Hafenareal von Graviscae

Das eigentliche Stadtareal der römischen Siedlung wurde bei den bisherigen Grabungen, die sich auf das Gebiet des Emporions und sein Heiligtumsareal konzentrieren, nur an seinem Rand erfasst, die römischen Befunde beschränken sich folglich auf suburbane Gebiete[1315]. Mario Torelli nimmt für die Stadtmauer aufgrund der zwei verschiedenen Mauerwerkstechniken – Opus incertum und Opus reticulatum – zwei Phasen an, die in die Gründungsphase der Kolonie bzw. in augusteische Zeit zu setzen seien[1316]. Auf Unterwasserfotos von Anwohnern hat Torelli im Becken des modernen Porto Clementino beeindruckende Mauerreste in Opus reticulatum gesehen und rekonstruiert auf dieser Basis ein castrum von 150 mal 100 m[1317].

Nur zwei Kilometer von der Küste entfernt und parallel zu ihr verlief die Via Aurelia. Graviscae (Porto Clementino) war mit Tarquinii (Tarquinia) über eine Straße direkt verbunden, die sich im Luftbild sehr deutlich abzeichnet und an deren Kreuzung mit der Aurelia sich eine statio befand[1318]. Weder der etruskische noch der römische Hafen konnten bisher zweifelsfrei lokalisiert oder rekonstruiert werden. Torelli vermutete den etruskischen Hafen zuletzt südlich des Emporions, wo sich im Bereich der Salinen Pius VI. in der Antike wohl eine Lagune erstreckte[1319]. Pasqui berichtete zwar 1885 noch von einer Mole – wohl aus Opus caementicium – die sich halbkreisförmig 700 m lang von der äußersten natürlichen Spitze des Landvorsprungs von Porto Clementino erstreckte und den römischen Hafen definierte[1320], die jedoch von Elizabeth Shuey bei ihren unterwasserarchäologischen Untersuchungen 1977 nicht mehr angetroffen werden konnte[1321]. Shuey traf vornehmlich Fundmaterial aus der Zeit vom 1. bis zum 3. Jh. n. Chr. an und konnte möglicherweise ein Schiffswrack aus dem 4. Jh. n. Chr. identifizieren[1322]. Mittlerweile können bis zu vier römische Schiffswracks nachgewiesen werden, zwei, die dolia transportierten, eines mit einer Ladung tegulae und eines mit einer Ladung von Basaltblöcken[1323]. Lässt man diese Unsicherheiten beiseite und nimmt allgemein eine Position an, die derjenigen des Porto Clementino entspricht, dann hätte das Hafendesign lokale Gegebenheiten optimal ausgenutzt, da die lokal verlaufende Nord-Süd-Strömung so passieren konnte, das Becken jedoch gleichzeitig vor dem Libeccio von Westen und dem Scirocco von Süden geschützt war[1324]. Dies muss jedoch hypothetisch bleiben.

1315 Vgl. Torelli 2006, 354. 357. Neben Gräbern und Straßen wurde auch eine größere spätantike domus angetroffen: Torelli 1971, 219–227.
1316 Vgl. Torelli 2006, 355 f.
1317 Vgl. Torelli 2006, 356 f.
1318 Vgl. Quilici 1968, 116.
1319 Vgl. Torelli 2006, 359 f. und Pulcinelli 2016, 201. Frau 1985, 93–100 vermutete eine antike Lagune sowohl nördlich als auch südlich des ergrabenen Emporions, favorisierte für seine Rekonstruktion des Hafens jedoch die nördliche. Seine Hypothesen stützte er vornehmlich auf die Auswertung von Luftbildern der Royal Air Force von 1943. Vgl. auch die Versuche von Frau 1982, 49–84 sowie Frau 1985, 93–100, den Hafen über Luftbilder zu rekonstruieren.
1320 Vgl. Pasqui 1885, 519 Anm. 3.
1321 Vgl. Shuey 1981, 35. Für den aktuellen Forschungsstand zum römischen Hafen vgl. Daum 2015, 14–16.
1322 Vgl. Shuey 1981, 34. 43.
1323 Vgl. Anelli 2011b.
1324 Vgl. Quilici 1968, 118; Frau 1985, 100; Daum 2015, 14 f.

Martanum

Die im Itinerarium Maritimum erwähnte positio Martanum soll sich drei Meilen von Graviscae (Porto Clementino) befunden haben[1325]. Sichere archäologische Hafenbefunde fehlen für den Küstenabschnitt jedoch, eine gesicherte Zuweisung bleibt entsprechend schwierig. Lediglich Auswertungen von Luftbildern und einer Bodenwiderstandsmessung deuten auf einen ausgedehnten, wohl etruskischen Hafen an der antiken Mündung des Marta hin[1326]. Der Name Martanum weist bereits auf das Verhältnis des Hafens zum Marta hin, an dem die Städte Tarquinia und Tuscania liegen und der der einzige Emissär des Lago di Bolsena ist.

Mit der römischen positio wird in der Regel mangels anderer Befunde eine im Luftbild gut zu erkennende rechteckige Anomalie von 700 × 430 m bei Pian di Spille in Verbindung gebracht, die sich fast unmittelbar an der Küstenlinie und parallel zu ihr ungefähr zwei Kilometer nördlich der Mündung des Marta befindet (Abb. 19)[1327]. Mit dem großen rechteckigen Areal, das intern noch einmal geteilt war, lassen sich Mauerreste in Opus caementicium in Verbindung bringen, eine klare Struktur kann jedoch nicht erschlossen werden. Davor befinden sich zwei Fischbecken, eines scheint rechteckig gewesen zu sein und sich über die gesamten 700 m erstreckt zu haben, wobei auch hier Form und Ausdehnung nicht klar zu bestimmen sind[1328]. Das andere Becken ist eine Pi-förmige Struktur aus Opus caementicium, die sich auf das offene Meer hin öffnete. Die Langseiten messen ungefähr 27,5 m und die Kurzseite 14 m und auf der Mauerkrone verläuft ein Kanal, der wohl zum Transport von Frischwasser diente. Hinter der Kurzseite befand sich ein weiteres Becken[1329]. Durch die Zufuhr von Süßwasser konnte so ein Gemisch aus Salz- und Süßwasser hergestellt werden, das sich zur Zucht von Mollusken eignete[1330], wobei möglicherweise das Becken intern noch unterteilt und eventuell zum Meer hin durch ein Netz oder Gitter verschlossen war. Von solchen Konstruktionen berichtet nicht nur Varro[1331], sondern sie lassen sich auch auf Glasbehältern aus dem 3. und 4. Jh. n. Chr. erkennen, die die Küste zwischen Baiae und Pozzuoli zeigen[1332]. Nördlich des Fundplatzes an der Mündung des fosso della Bandita di Pian di Spille fanden sich Brennöfen für Amphoren des Typs Dressel 1, die allgemein in das 2. bzw. 1. Jh. v. Chr. gesetzt werden[1333].

Quintianum

Ungefähr 4,5 km nördlich des hier als Martanum vorgestellten Befundes gelegen und damit ziemlich genau der im Itinerarium mit drei Meilen angegeben Entfernung von Martanum entsprechend, befindet sich die prächtige römische Villa bei Casale Cazzanello, die wohl mit der positio von Quintianum gleichgesetzt werden kann (Abb. 20)[1334]. Die Villa liegt ungefähr 100 bis 150 m von der aktuellen Küstenlinie entfernt. Es lässt sich eine stratigraphische Abfolge vom späten 2. Jh. v. Chr. bis zum 8./9. Jh. n. Chr. nachweisen[1335]. Auffällig ist zweifelsohne, dass bereits die erste spätrepublikanische Phase über eine Ausstattung mit Opus sectile verfügte. In der zweiten Phase, die in augusteischer Zeit begann, sich aber über große Teile des 1. Jhs. n. Chr. erstreckte, erhält die Villa dann die Grundrissdisposition, die bis zur Spätantike bestimmend bleiben sollte, mit einem Peristyl, um das verschiedene Wohn- und Repräsentationsräume angeordnet waren, und einem Thermaltrakt auf der Seeseite[1336]. Letzterer wurde in der nächsten Phase in der ersten Hälfte des 3. Jhs. n. Chr. grundlegend umgestaltet und erneuert. Eine große, Richtung Meer offene Exedra wurde zum bestimmenden Element der Westseite der Villa[1337]. Die letzte große Ausbauphase datiert in das 4. bzw. die erste Hälfte des 5. Jhs. n. Chr. Neben einer oktogonalen Halle und mehreren aulae mit Apsiden

1325 Itin. Anton. Aug. 499, 1.
1326 Vgl. Frau 1982. Frau 1985, 93–97 datiert die Anlage des etruskischen Hafens in das 7./6. Jh. v. Chr., spätestens in römischer Zeit sei das Becken jedoch teilweise versandet und wurde nicht länger als Hafen genutzt. Konkrete archäologische Funde und Befunde, die die Datierung untermauern könnten, fehlen jedoch. Vgl. dazu auch: Perego 2005, 117–120 Nr. 93. Corsi 1994 lehnt die Datierung von so komplexen Hafenanlagen, wie sie Frau beschreibt, in etruskische Zeit jedoch ab. Zu einer möglichen dazugehörigen Siedlung ca. 4 km im Landesinneren vgl. Cristofani 1983, 37 und Perego 2005, 117–120 Nr. 93.
1327 Vgl. De Rossi 1968, 140 Abb. 314. 315 Taf. 2 Nr. 176 sowie Corsi 2000b, 263 Abb. 23. 24.
1328 Vgl. De Rossi 1968, 142. Die besten Fotografien der Anlage finden sich bei Giacopini u. a. 1994, 190–195 Abb. 92–96.
1329 Vgl. Rustico 2004, 122 Abb. 8.
1330 Vgl. Giacopini u. a. 1994, 192 f. Dem entgegen Marini 2005, die unter der Wasseroberfläche drei Öffnungen in der Wand des Fischbeckens nachweisen konnte, die sie funktional mit dem Wasserwechsel im Becken und damit eher mit der Fischzucht in Verbindung bringt.
1331 Varro rust. 3, 14.
1332 Vgl. Rustico 2004, 122 Abb. 9.
1333 Vgl. Olcese 2009, 147 Anm. 19.
1334 Itin. Anton. Aug. 499, 2–3. Zur Identifizierung vgl. De Rossi 1968, 143 f.; Giannini 1970, 148; Corsi 2000b, 248–252 Nr. 111; Aoyagi – Angelelli 2014, 25.
1335 Vgl. Aoyagi – Angelelli 2014, 25. 36.
1336 Vgl. Aoyagi – Angelelli 2014, 30 f. Es fällt die gehobene Ausstattung mit stuckierten Ziegelsäulen, Fußböden in Opus sectile und mit bichromen Tesselatmosaiken sowie Wandmalerei des 4. Stils auf.
1337 Vgl. Aoyagi – Angelelli 2014, 31.

19 Der Befund von Martanum

kommen wenigstens zwei polychrome, prächtige Mosaiken hinzu: eines mit der Darstellung von Fischfang, u. a. von Mollusken, und eines, das möglicherweise eine venatio zeigt[1338]. Ab dem 5. Jh. können mehrere Auflassungsphasen unterschieden werden[1339].

Eine Auswahl der Ziegelstempel wurde bereits vorgelegt, wobei alle Stempel entweder nur in Cazzanello oder wenigstens der näheren Umgebung bis hin zu 30 km Entfernung gefunden wurden, weshalb von lokalen Produktionen ausgegangen wird[1340]. Unter den augusteischen Ziegeln fallen die von Dolabella, Barbarus Caesaris und Lucius Sestius heraus, finden sie sich doch alle auch in anderen Villen in der Umgebung, wie der von località Conserva di Blera oder Settefinestre[1341]. Unweit des Fundplatzes wurden auch unterirdische Wasserleitungen in Opus latericium sowie Bleileitungen gefunden. Diese Leitungen scheinen in Richtung der Villa von Cazzanello zu laufen, es könnte sich dabei um das Aquädukt der Anlage handeln[1342]. Der Nachweis eines Hafens konnte jedoch auch hier nicht erbracht werden, auch wenn sich Strukturen unter Wasser befinden sollen – wahrscheinlich handelt es sich um Fischbecken[1343] – und entlang des Strandes viele Fragmente von tegulae, Amphoren und dolia angespült werden[1344].

Regae/Regisvilla (Le Murelle)

Strabon bezeichnet Regae/Regisvilla als Sitz des mythischen Pelasgerkönigs Maleos[1345]. Bei der Entfernungsangabe zwischen der positio von Regae und der von Quintianum scheint es im Itinerarium Maritimum zu einem Transkriptionsfehler gekommen zu sein, aus einer IV bei den Meilenangaben wurde wohl eine VI[1346]. Dies lässt sich gut daran erkennen, dass sich Regae/Regisvilla zwischen Quintianum und der Mündung des Fiora befinden müsste, bei einem Abstand von sechs Meilen wäre man jedoch bereits an der Mündung des Fiora, wohingegen vier Meilen relativ exakt mit der Position der hier im Folgenden vorzustellenden archäologischen Befunde übereinstimmt (Abb. 21). Der Fundplatz Regae/Regisvilla (Le Murelle) liegt 2,5 km südöstlich von Montalto Marina bei der località Le Murelle und wurde durch die Auswertung von Luftbildern in den frühen 1960er Jahren identifiziert, die ein rechteckiges Areal von 620 mal 300 m zeigen[1347]. Einer Siedlung aus etruskischer Zeit Richtung Meer vorgelagert, befindet sich eine Fundkonzentration, die als römische Villa angesprochen wird. Ein Schnitt erbrachte römische Schichten, die Material von der Mitte des 1. Jhs. n. Chr. bis zur Mitte des 5. Jhs. n. Chr. enthalten[1348]. Während bei der Ausgrabung und

1338 Vgl. Aoyagi – Angelelli 2014, 32–35.
1339 Am Anfang des 5. Jhs. scheint es eine intentionelle Deponierung in Raum 11 gegeben zu haben und es wird die Verbindung zu Graviscae (Porto Clementino) und dem dortigen Hort hergestellt: Aoyagi u. a. 2002/2003, 239.
1340 Vgl. Imai Fujisawa 1999, 80–84.
1341 Vgl. Aoyagi u. a. 2002/2003, 209.
1342 Vgl. Corsi 1998, 253 Nr. 116.
1343 Vgl. Aoyagi – Angelelli 2014, 30.
1344 Vgl. Corsi 2000b, 251.
1345 Strab. 5, 2, 8.
1346 Itin. Anton. Aug. 499, 3–5; vgl. Tortorici 1981a, 155 Anm. 20.
1347 Vgl. Tortorici 1981a, 151 zur frühen Forschungsgeschichte.
1348 Vgl. Tortorici 1981a, 162; Tortorici 1985, 53.

20 Der Befund von Quintianum (Villa bei Casale Cazzanello)

den damit zusammenhängenden Oberflächenbegehungen keinerlei republikanische Funde angetroffen werden konnten[1349], scheinen neuere Begehungen doch auch spätrepublikanisches Material erbracht zu haben[1350].

Vom Hafen lassen sich ungefähr 300 m vor dem Strand Reste im Wasser ausmachen, die noch heute bei Ebbe gut zu sehen[1351], aber insgesamt einer fortgesetzten Erosion ausgesetzt sind[1352]. Ungefähr 300 m vor der modernen Küstenlinie liegen im Wasser die 100 m langen Reste eines parallel zur Küste verlaufenden Wellenbrechers[1353], der so vor den vorherrschenden westlichen Strömungen Schutz für kleine Schiffe bot, die möglicherweise zum Laden und Löschen auf den Strand gezogen wurden[1354]. Ein Datierungshinweis für den Wellenbrecher könnte die Bautechnik sein, doch während Schmiedt, Giovanni M. De Rossi und jüngst Stefano Del Lungo von Caementicium-Resten sprachen[1355], konnte Edoardo Tortorici doch nichts dergleichen feststellen und spekuliert, ob der Befund nicht bis in archaische Zeit zurückreichen könnte[1356]. Auf dem Meeresgrund zwischen dem Wellenbrecher und dem Strand fanden sich neben archaischen tegulae vornehmlich kaiserzeitliche Amphoren[1357]. Daneben wurde unter Wasser vor der Küste eine Konzentration von graeco-italischen Amphoren gefunden, die an ein Schiffswrack denken lassen[1358]. Bei località La Piana di San Pietro wurden kleinere nuclei in Opus caementicium gefunden, die mit Berichten von einer Reihe von Pylonen aus Ziegeln, die bei Überschwemmungen 1960 sichtbar waren, in Verbindung gebracht werden. Da diese Pylonen in Richtung Le Murelle ausgerichtet waren, wird vermutet, dass es sich dabei um die Reste des Aquäduktes von Regae/Regisvilla (Le Murelle) handelt[1359].

Obwohl nach Regae/Regisvilla (Le Murelle) im Itinerarium Maritimum noch der Fiora als »fluvius habet positionem« folgt[1360], fehlen doch jegliche Hinweise auf einen Hafen oder eine Anlegestelle an der Mündung des Fiora in römischer Zeit, bei dem von einer Schiffbarkeit bis Vulci auszugehen ist[1361].

1349 Vgl. Tortorici 1981a, 162; Tortorici 1985, 53.
1350 Vgl. Corsi 2000b, 216 f. Nr. 24.
1351 Vgl. Del Lungo 1999, 198.
1352 Vgl. Schmiedt 1972, 50. Auf alten Karten werden vor Le Murelle zwei Inselchen angegeben und auch auf alten Luftbildern lassen sich noch deutlich Strukturen erkennen: Vgl. Tortorici 1981a, 155.
1353 Von Tortorici 1981a, 155 wurden anscheinend selber unterwasserarchäologische Untersuchungen vorgenommen, die zum einen einen natürlichen Ursprung der Struktur weitestgehend auszuschließen vermochten und die ergaben, dass der Wellenbrecher bei einer Tiefe von 4–5 m direkt auf dem sandigen Meeresgrund aufsitzt.
1354 Vgl. Tortorici 1981a, 156.
1355 Vgl. Schmiedt 1972, 50. De Rossi 1968, 151 f. und Del Lungo 1999, 198 erwähnen zusätzlich auch Tuffblöcke.
1356 Vgl. Tortorici 1981a, 156 Anm. 32.
1357 Vgl. Tortorici 1981a, 156.
1358 Vgl. Corsi 1994.
1359 Vgl. Corsi 2000b, 221 f. Nr. 37.
1360 Itin. Anton. Aug. 499, 4–6.
1361 Michetti 2017, 396.

21 Etruskische Siedlung, römische Villa und Wellenbrecher von Regae/Regisvilla

Cosa

Als archäologisch am besten untersuchter Hafen Südetruriens darf zweifelsohne Cosas Porto della Tagliata gelten (Abb. 22). Für die Zeit unmittelbar nach der Koloniegründung 273 v. Chr. wird zwar ein Hafen angenommen und einige archäologische und literarische Indizien sprechen dafür, doch erst der Bau des kleinen, die Bucht überblickenden Tempels im zweiten Viertel des 2. Jhs. v. Chr. liefert ein erstes sicheres archäologisches Datum für Aktivitäten in der Bucht[1362]. Mit dem letzten Viertel des 2. Jhs. v. Chr. beginnt die Hauptphase des Hafens, die bis zum Ende des 1. Jhs. v. Chr. dauern sollte und eng an die Amphorenproduktion der Sestii geknüpft ist. Es entstanden die Hafenanlagen aus Opus caementicium, der artifizielle canale della Tagliata[1363], das Aquädukt, die Fischbecken und die Produktionsanlagen für Garum, um 75 v. Chr. wird schließlich der Tempel erneuert und eventuell ein Leuchtturm gebaut[1364]. Diese Datierungen bleiben jedoch weitestgehend hypothetisch, beruhen sie doch nicht auf stratifizierten archäologischen Funden, sondern auf dem Plausibilitätsargument, dass die massive Produktion an Dressel 1 A im spätesten 2. Jh. v. Chr. und ihr weitreichender Vertrieb solch einen Hafen benötigten[1365]. Die Sestii produzierten primär Weinamphoren, wohl aber ebenso einige für Fischprodukte und

1362 Allgemein zur diachronen Entwicklung des Hafens McCann 1987a. Zum Tempel vgl. McCann 1987b.

1363 Vgl. Brown in: Zancani Montuoro – Brown 1979, 22 f.

1364 McCann 1987a, 327 f.; Celuzza 2002b, 136. Ein kleines Votiv aus Vulci wurde von Zancani Montuoro – Brown 1979, 5–21 als Modell des Leuchtturms von Cosa identifiziert. Außerdem nutzten die Sestii das Motiv eines Leuchtturms auch für einen ihrer Amphorenstempel: vgl. McCann 1987a, 328.

1365 Problematisch ist v. a. die Argumentation für die spätere Datierung der Fischereianlage aufgrund eines phasenweisen Ausbaus: »Such a pattern is of expansion and diversification is typical of capitalism throughout its evolving history.« (McCann 1987a, 328). McCann 2008 verteidigt ihre Datierungen vehement vor Kritik.

22 Der Hafen von Cosa

scheinen den Hafen dominiert zu haben[1366]. In augusteischer Zeit enden die Töpferöfen Cosas, die zuletzt nur noch Kochkeramik produzierten. Giulio Ciampoltrini und Paola Rendini setzen den Bau der pilae und insgesamt den Ausbau der Hafenstrukturen in augusteische Zeit und damit nach die Amphorenproduktion der Sestii. Der Bau der pilae wird von ihnen mit einer möglichen Nutzung durch Dolia-Schiffe und die damit einhergehenden neuen konstruktiven Herausforderungen in Verbindung gebracht[1367]. Ein Holzkohlefragment aus den pilae erbrachte eine C14-Datierung zwischen 57 v. Chr. und 33 n. Chr. und führte dazu, den Hafenausbau in augusteische Zeit zu setzen[1368]. Für den Bau der pilae wurde Tuff aus Volsinii Novi (Bolsena) und Pozzolan aus Kampanien verwendet[1369]. Daum hebt allgemein das gelungene architektonische Design des Hafens hervor, der mit seiner auf Pfeilern ruhenden Mole[1370], dem in spitzem Winkel verlaufenden Wellenbrecher sowie den einzelnen vor dem Hafen liegenden Wellenbrechern nicht nur optimal vor Libeccio und Scirocco schützte, sondern auch bei diesen Winden bequem das Einlaufen ermöglichte[1371]. Robert L. Hohlfelder und Christopher J. Brandon argumentieren recht überzeugend dafür, dass das augusteische Neubauprojekt nie fertiggestellt wurde[1372]. In den letzten Jahrzehnten des 1. Jhs. v. Chr. kommt es zu einer massiven Abnahme an Funden, möglicherweise kann der Hafen wegen eines akuten Versandungsproblems nicht länger

1366 Schörle 2011, 100–103.
1367 Ciampoltrini – Rendini 2004a, 133–137; Ciampoltrini – Rendini 2004b, 85 f.
1368 Hohlfelder – Brandon 2014, 69.
1369 Hohlfelder – Brandon 2014, 65 f.
1370 Felici – Balderi 1997, 14–16 haben erneut die Mole untersucht und argumentieren dafür, dass hier keine Mole auf pilae errichtet werden sollte, sondern dass die Mole abschnittsweise errichtet und die Lücken gefüllt werden sollten. Die Interpretation wird gestützt von Hohlfelder – Brandon 2014, 68.
1371 Daum 2015, 18.
1372 Hohlfelder – Brandon 2014, 68 f.

angesteuert werden[1373]. Mitte des 2. Jhs. n. Chr. wird das Spring House durch ein Brandereignis zerstört[1374].

Für die reich ausgestattete Villa della Tagliata, die über Thermenanlagen und wohl eine eigene Anlegestelle verfügte, deren architektonische Artikulation aber nur teilweise rekonstruierbar ist, lassen die Funde auf eine erste Phase um 100 n. Chr. schließen, in severischer Zeit bzw. in der ersten Hälfte des 3. Jhs. n. Chr. folgte ein kleiner Eingriff, in der Spätantike eine größere Umgestaltung[1375]. Es wird angenommen, dass die Villa die älteren und nun aufgegebenen Hafenstrukturen ersetzte[1376]. Die Auflassungsschichten der Villa della Tagliata weisen ein breites Keramikspektrum vom zweiten bis zur Mitte des 5. Jhs. n. Chr. auf. Das Importspektrum deutet darauf, dass die Villa und ihr Hafen bis zum Ende in größere transmediterrane Warenströme eingebunden war[1377]. Im Bereich der Villa della Tagliata wurde die Grabinschrift des Clemens, eines kaiserlichen Freigelassenen und procurators, gefunden, die um 100 n. Chr. datiert werden kann und somit in die Zeit des Baus der Villa fällt[1378].

Portus Fenilie

Auf dem tombolo della Feniglia, unmittelbar nordwestlich der Erhebung von Ansedonia findet sich ein ca. ein Quadratkilometer großes archäologisches Areal, das seit dem Spätmittelalter bzw. der Renaissance unter dem Toponym portus Feniglie bzw. Finilie bekannt ist[1379]. Aufgrund der Lage dürfte es sich dabei um einen zweiten Hafen Cosas gehandelt haben[1380]. Die Fundstätte ist nahezu unerforscht. Claudio Calastri ordnet die oberflächlich sichtbaren Befunde u. a. Magazinbauten und möglichen Navalia zu, also Gebäuden, die in einem funktionalen Zusammenhang mit Häfen stehen, während die eigentlichen Hafenanlagen bislang fehlen[1381]. Die meisten der Gebäude wurden in Opus incertum mit einem Zuschlag von Fragmenten von Amphoren des Typs Dressel 1 errichtet[1382], eine Bautechnik, die für die Gegend und die Mitte des 1. Jhs. v. Chr. typisch ist und sich u. a. beim Porto della Tagliata, aber auch bei den Villen von Settefinestre und der Villa von Casale Marotti findet[1383]. Die Verwendung von Opus vittatum scheint auf eine weitere Bauphase in der mittleren oder späten Kaiserzeit zu deuten, das oberflächlich aufgefundene Fundmaterial läuft jedoch bis in die Spätantike und das Frühmittelalter[1384].

Wenigstens ein Keramikofen lässt sich für den Porto della Feniglia nachweisen, der vornehmlich zur Produktion von Dressel 1 A, B und C sowie in geringerem Maße von Dressel 2–4 diente[1385]. Die dort aufgefundenen Stempel finden ihre Pendants v. a. im gallischen Bereich, wie beispielsweise Bibracte, fehlen aber in Albinia oder dem Porto della Tagliata. In einer zweiten Phase kommt die Fischverarbeitung hinzu[1386].

Der Monte Argentario

Im Bereich des Monte Argentario, der über drei tomboli, also Dünenstreifen, mit dem Festland verbundenen, Cosa vorgelagerten Halbinsel[1387], gibt das Itinerarium Maritimum gleich drei Häfen an: den portus Herculis, den portus Incitaria sowie die Domitiana positio[1388]. Allgemein wird davon ausgegangen, dass der portus Herculis aufgrund der Toponomastik mit dem modernen Porto Ercole gleichzusetzen sei, doch fehlen archäologische Belege[1389]. Der portus Incitaria – ein sprechender Name, der wahrscheinlich von cetaria abgeleitet ist und auf den bei Strabon literarisch bezeugten Thunfischfang am Argentario verweist[1390] – wird bei Porto S. Stefano verortet und häufig mit der sehr schlecht erhaltenen Villa dei Muracci gleichgesetzt. Sie verfügt über Installationen zur Fischzucht bzw. -verarbeitung, reicht vom 1. Jh. v. Chr. bis in flavische Zeit und es fanden sich dort zahlreiche Ampho-

1373 Daum 2015, 19.
1374 McCann 1987a, 332 f.
1375 Ciampoltrini 1991, 67–77; Ciampoltrini – Rendini 2004b, 85 f.
1376 Ciampoltrini – Rendini 2004a, 133–137; Schörle 2011, 100 f.
1377 Ciampoltrini – Rendini 2004b, 86–90.
1378 AE 1979, 233: *[-----] | [C]lemens A[ug(usti)](?) | lib(ertus) pro[c(urator)?] | [-] Cl(audio) Hieron[i] | parenti | [b(ene)?] m(erenti?) [fecit?]*; Manacorda 1979, 86 f. 96 Nr. 18; Celuzza 2002a, 202; Maiuro 2012, 268–270.
1379 Calastri 1999, 127–129.
1380 Vgl. Celuzza 2002b, 137; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 133. Außerdem wird in weiteren spätantiken Itineraren ein portum Cosanum nördlich von Cosa angegeben: Calastri 1999, 128. Eine Identifizierung mit dem portus Herculis scheint jedoch zweifelhaft.
1381 Vgl. Calastri 1999, 132.
1382 Vgl. Calastri 1999, 132.
1383 Vgl. Calastri 2004, 185.
1384 Vgl. Calastri 1999, 134.
1385 Calastri 1999, 134 f. Der Anteil an Dressel 2–4 ist jedoch deutlich höher als im Porto della Tagliata, ob sich daraus jedoch ein Bedeutungsgewinn zuungunsten des Porto della Tagliata ableiten lässt, wie Calastri 1999, 136 annimmt, scheint jedoch aus verschiedenen Gründen fraglich, u. a. weil möglicherweise der andere Hafen nun vermehrt Dolia-Schiffe aufgenommen haben könnte. Vgl. Ciampoltrini – Rendini 2004a, 133–137.
1386 Vgl. Cavallo u. a. 1992; Calastri 1999, 135.
1387 Für eine geoarchäologische Einordnung vgl. Giaime u. a. 2016, 170 f.
1388 Itin. Anton. Aug. 499, 6–500, 1.
1389 Calastri 1999, 127 f.; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 131–133.
1390 Strab. 5, 2, 8.

23 Villa S. Liberata/Domitiana positio

ren (v. a. Dressel 1 B), die teilweise Thunfisch enthielten[1391]. Die Domitiana positio wird mit der großen Villa maritima von S. Liberata verbunden (Abb. 23)[1392]. Aus dem Namen der Domitiana positio wird eine Verbindung zu den Domitii Ahenobarbi abgeleitet, für die Landbesitz in dieser Gegend belegt ist[1393] und auf deren privaten Hafen die positio zurückgehen soll[1394]. Dazu würde die spätrepublikanische Gründung der Villa von Santa Liberata mit der großen Menge an Amphoren in diesem Bereich, ihren pilae, die an die in Cosa erinnern, und dem großen Fischbecken passen, das über eine Kryptoportikus mit Lager- und Arbeitsräumen verbunden ist[1395]. Zu Beginn des 2. Jhs. n. Chr. wird die Anlage umstrukturiert und bekommt in severischer Zeit eine kleine Thermenanlage[1396]. Hohlfelder und Brandon schätzen, dass allein für den Bau der größten pila von Santa Liberata mit ihren 420 m³ 12.600 Arbeitsstunden nötig waren, die sich zwar über die Berücksichtigung verschiedener Skalenerträge wieder reduzieren, jedoch das hohe Investitionsvolumen maritimer Konstruktionen verdeutlichen[1397].

Albinia

Die Mündung des Albegna wird im Itinerarium Maritimum als »fluvius habet positionum« charakterisiert[1398]. An der Stelle ist auf der Tabula Peutingeriana aber auch eine statio an der Via Aurelia vermerkt[1399]. Sicher nachgewiesen ist die Brücke, mit der die Aurelia an dieser Stelle den Albegna überquerte[1400]. Der Albegna dürfte wenigstens in seinem Unterlauf schiffbar gewesen sein[1401]. Das archäologische Areal von Albinia erstreckt sich über insgesamt bis zu 25 ha auf beiden Flussufern[1402] (Abb. 24) und verdeutlicht die Bedeutung Albinias im Siedlungsgefüge dieses Abschnitts der tyrrhenischen Küste. Zwar erscheint es plausibel, dass Albinia nach dem Bürgerkrieg zwischen Marius und Sulla als Ersatz für den Hafen des zerstörten Telamon gegründet wird[1403], doch weisen die Funde auf eine frühere Gründung. Ob es eine direkte Verbindung mit den Domitii Ahenobarbi gibt – die bekanntermaßen über umfangreichen Landbesitz in diesem Gebiet verfügten[1404] –, sie

1391 Celuzza 2002a, 203; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 131; Costantini 2007, 154; Salerno 2007, 174.
1392 Calastri 2007, 15–24.
1393 Caes. civ. 1, 34, 2: »profectum item Domitium ad occupandam Massiliam navibus actuariis vii, quas Igilii et in Cosano a privatis coactas servis libertis colonis suis compleverat«.
1394 Ciampoltrini – Rendini 2004a, 131 möchten den Hafen in Zusammenhang mit einer etwaigen großflächigen Weinproduktion der Domitii Ahenobarbi sehen.
1395 Vgl. Ciampoltrini 1998; Gambogi 2008. Die genaue Funktion der pilae ist nicht eindeutig rekonstruierbar: vgl. Hohlfelder – Brandon 2014, 72 f.
1396 Maetzke 1998, 208–215; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 131.
1397 Hohlfelder – Brandon 2014, 73.
1398 Itin. Anton. Aug. 500, 1–3.
1399 Calastri 2011, 46 Nr. 8.
1400 Vitali u. a. 2017, 255–258.
1401 Calastri 2007, 24 geht von einer Schiffbarkeit bis Marsiliana aus.
1402 Zur archäologischen Topographie vgl. Calastri 2011.
1403 Ciampoltrini – Rendini 2001, 68; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 127–129; Ciampoltrini – Rendini 2004b, 85.
1404 An der Aurelia nordöstlich von Orbetello, jedoch heute nicht genauer zu verorten, fanden sich zwei Grabinschriften. Eine – CIL XI 2638, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR151414 (F. Frasson): *L(ucius) Domitius | Ahenob(arbi) l(ibertus) | Papus | Domitia Papei l(iberta) | Arche* – stammt von Freigelassenen des L. Domitius Ahenobarbus und ist heute verschollen; die andere – CIL XI 327 = 7251, Lesung nach Manacorda 1979, 96 Nr. 19: *D(is) M(anibus) | Hilarae | Crescentis Domitiae | disp(ensatoris) vik(ariae) | Felix conser(vus) | b(ene) m(erenti) f(ecit)* – von einem Felix für Hilaria, vikaria des Crescens, dem dispensator einer Domitia, wohl der Tante Neros und ebenfalls aus der Familie der Domitii Ahenobarbi. Andermahr 1998, 249–252 weist darauf hin, dass der Fund der Inschriften nicht zwangsläufig, wie Manacorda 1980, 174; Manacorda 1981, 48 annimmt, bedeuten muss, dass das gesamte untere Albegna-Tal den Domitii gehörte. Vgl. Manacorda 1979, 81 f. 88–90; Carlsen 1995, 141; Andermahr 1998, 249–252 Nr. 184. Calastri 2004, 186 wiederum vermutet, dass die Sestii sich über die Villen mit den Türmchenfassaden, die regional eng begrenzt im Prinzip nur im Valle d'Oro vorkommen, distinguierten und so eine Unterscheidung zwischen praedia der Sestii und denen der Domitii Ahenobarbi möglich sei.

24 Uferbefestigungen, Brücke und Amphorenöfen von Albinia

beispielsweise für die Gründung oder aber den Ausbau verantwortlich zeichnen[1405], kann ebenso wenig aus dem archäologischen Material entschieden werden wie der vermeintliche Übergang in kaiserlichen Besitz in claudischer Zeit[1406].

Bei Grabungen zwischen dem Torre delle Saline und dem Flussufer konnte in den 1980er Jahren eine Raumgruppe angetroffen werden, die einen Hof, einen Badebereich und wohl eine Küche umfasst, weshalb Ciampoltrini von einer mansio sprechen möchte[1407]. Auf dem gegenüberliegenden Ufer gelang ebenfalls der Nachweis von Baderäumen[1408]. Im Wasser bei der Einmündung des Kanals della peschiera di Fibbia in den Albegna ist bei Trockenheit eine 26 m lange Mauer aus Opus caementicium zu erkennen, die über Stützpfeiler gegliedert wird, worin evtl. Anlegeplätze für kleine Schiffe zu erkennen sind[1409].

Nach Ausweis der Funde fällt der Beginn der Siedlung an die Wende vom 2. zum 1. Jh. v. Chr., zumindest beginnt dann die Produktion der Amphoren[1410], die erste Phase der sog. mansio wird in das erste Viertel des 1. Jhs. v. Chr. gesetzt, worauf größere Umbauphasen in augusteischer und claudischer Zeit folgen[1411]. In julisch-claudischer Zeit kommt es dann zur Reduktion der Amphorenproduktion, die spätestens in trajanischer Zeit endet und an die sich dann nur noch die Herstellung von Gebrauchskeramik bis zur Mitte des 2. Jhs. n. Chr. anschließt[1412]. Bekannt ist außerdem ein Zyklus an kaiserlichen Statuen aus der Mitte des 3. Jhs. n. Chr.[1413]. Einige der im Bereich der mansio ausgegrabenen Räume weisen Nutzungshorizonte bis zur Mitte des 4. Jhs. n. Chr. auf und Auflassungs- bzw. Nachnutzungsphasen bis ins 5. Jh. n. Chr., wobei es in der Spätantike zu einer Verlagerung der Siedlungsaktivität kam[1414]. Es fanden sich so-

1405 Ciampoltrini – Rendini 2004a, 129–131.
1406 Ciampoltrini – Rendini 2004a, 129–131.
1407 Für eine Beschreibung und Übersicht der Funde s. Ciampoltrini 1997.
1408 Ciampoltrini 1997, 267.
1409 Vitali u. a. 2017, 254 f.
1410 Vitali 2007b, 42.
1411 Ciampoltrini 1997, 267.
1412 Calastri 2017, 4–7.
1413 Eine äußerst knappe Fundnotiz findet sich bei de Witte 1853. Ursprünglich sollten die Statuen nach Florenz, kamen jedoch dort nie an. Heute ist nur noch eine bekannt, die evtl. Gallienus darstellt und in der Fattoria dell'Alberese aufbewahrt wird. Vgl. Ciampoltrini 1997, 253; Ciampoltrini 2000, 71 f. Shepherd 2009a, 284 meint in dem Gallienus einen umgearbeiteten Hadrian zu erkennen.
1414 Vgl. Ciampoltrini 1997, 264 f. 267; Calastri 2007, 20.

wohl für die Gründungsphase zu Beginn des 1. Jhs. v. Chr. als auch für die Phase des 3. und 4. Jhs. n. Chr. Funde, die auf den Fischfang deuten[1415]. Ebenfalls aus der späten Phase stammen eine große Anzahl an Bronzenägeln, die mit dem Bau bzw. der Reparatur von Schiffen in Verbindung gebracht werden[1416]. Die in das späte 1. Jh. v. Chr. gesetzte Grabbüste des Abaskanthos, der u. a. chalkeus war – liefert ein weiteres archäologisches Indiz für die Metallverarbeitung vor Ort[1417].

Begehungen ließen auf wenigstens zwei Bereiche schließen, in denen Keramik produziert wurde, einen südlichen und einen nördlichen[1418]. Das nördliche Gebiet wurde großflächig freigelegt, wobei ein Handwerksquartier mit insgesamt 17 Brennöfen zutage gefördert wurde[1419]. Dominiert wird der Komplex von zwei spiegelbildlich an einem Hof angeordneten Paaren von rechteckigen Öfen mit zentralem Korridor des Typs II/b nach Cuomo di Caprio[1420]. Zu diesem ursprünglichen Entwurf gehören noch weitere funktional zugehörige Räume, die u. a. dem Be- und Entladen dienten, evtl. auch der Rohstofflagerung[1421]. Diese Anlage sah verschiedene Bauphasen, wobei in den ersten beiden Phasen, bis auf kleinere Veränderungen in Phase 2, der ursprüngliche Bauplan weitestgehend beibehalten wurde. In diesen Phasen wurden vornehmlich Amphoren des Typs Dressel 1 A, B, und C, aber ganz zu Beginn auch graeco-italische Amphoren[1422] produziert, ab Phase 2 in kleinerem Maßstab auch Ziegel[1423] und Gebrauchskeramik. Phase 2 endet wohl erst in nachaugusteischer Zeit[1424]. Es folgt eine Verkleinerung der Gesamtanlage, in der nun Dressel 2–4 und flachbödige Amphoren hergestellt werden. Darauf schließt sich eine Nachnutzungsphase an, die charakterisiert wird von Holzbauten und der Verwendung von Spolien und die Produktion von Gebrauchskeramik sieht[1425].

Schließlich lassen sich noch Beobachtungen zur Arbeitsorganisation, zu den Produkten und ihrer Verteilung machen[1426]. Kalkuliert man eine maximale Beladung der zwei Ofenpaare und zehn Brennvorgänge pro Jahr, kommt man auf eine Produktion von um die 20.000 Amphoren[1427], die insgesamt wohl über ein Fassungsvermögen von 405.000 l verfügen[1428]. Silvia Pallecchi geht davon aus, dass man mit bis zu 35 Personen rechnen muss, die hier gearbeitet haben[1429]. Das Brennmaterial dafür stammte vornehmlich aus lokalen Quellen[1430]. Bei der Arbeitsorganisation lassen sich deutliche Unterschiede zwischen Dressel 1 A und B auf der einen und der Dressel 1 C auf der anderen Seite feststellen[1431]. Eine Differenz, die sich auch in der Verbreitung und in den Produkten, die darin befördert worden, fortsetzt. Waren die Dressel 1 A und B wohl vornehmlich für im Hinterland produzierten Wein gedacht und finden sich v. a. in den Tälern von Rhône, Sâone und Loire[1432], nahmen die Dressel 1 C Fischprodukte auf und bedienten einen anderen, bislang weniger gut fassbaren Markt[1433]. Die 440 Amphorenstempel sprechen insgesamt für eine wenig zentrale Produktion, für verschiedene Lieferanten und Händler[1434]. Das geringere Produktionsvolumen für Dressel 2–4 entspricht dem allgemeinen Trend im Territorium von Cosa, aber auch in anderen Gebieten, der eine kleinteiligere Produktion dieses Amphorentyps sieht[1435]. Die in Albinia hergestellten Ziegel können möglicherweise mit stadtrömischen Produzenten in Verbindung gebracht werden[1436].

Portus Telamonis

Mit der Zerstörung Telamons während des Bürgerkriegs zwischen 82 und 80 v. Chr. wird auch der Hafen am Gol-

1415 Ciampoltrini 1997, 273. 287.
1416 Ciampoltrini 1997, 287.
1417 Ciampoltrini – Rendini 2001, 71 f. Ciampoltrini 1994b stellt eine assoziative Verbindung zwischen dem aus einem Wrack stammenden Fund von Bronzesieben her, die nahezu seriell produziert wurden und als ein Beiprodukt beim Weinexport anzusprechen seien, und der Metallverarbeitung in Albinia her.
1418 Calastri 2007, 17; Calastri 2011, 42. Die Reste des südlichen Areals sind oberflächlich nicht mehr sichtbar.
1419 Vitali 2007b, 25. Es könnte durchaus aber noch weitere Öfen gegeben haben: vgl. Armadillo u. a. 2007, 136.
1420 Cuomo di Caprio 1985, 138–143; Vitali 2007b, 27 f.
1421 Vitali 2007b, 29–38.
1422 Allgemein zum Amphorenspektrum von Albinia vgl. Benquet – Mancino 2007.
1423 Spizzirri 2007; Vitali 2007c.
1424 Vitali 2007b, 42.
1425 Pallecchi 2009.
1426 Vgl. Pallecchi 2008; Pallecchi 2010 für eine ausführliche Rekonstruktion der Arbeitsabläufe und ihrer räumlichen Verortung.
1427 Pallecchi 2008, 325 geht von 1.500 Amphoren pro Monat aus, wobei möglicherweise nur in den vier trockenen Sommermonaten wirklich produziert wurde. Rechnet man das nun auf Weinvolumina und dafür benötigte Bodenfläche um, kommt Pallecchi zu dem Ergebnis, dass die Öfen von Albinia pro Jahr bei vier Brennvorgängen für die Erträge von 26 ha Amphoren produzieren konnten. Laubenheimer 2013, 102 kommt dahingegen auf 15.600 Amphoren pro Jahr.
1428 Vgl. die Berechnungen von Vitali 2007b, 44 f.
1429 Die Zahl lässt sich weiter aufteilen in ca. zehn Töpfer, vier bis fünf Arbeiter an den Öfen und 20 weitere Arbeiter. Vgl. Pallecchi 2008, 334
1430 Cattani 2007, 47 f.
1431 Laubenheimer 2007.
1432 Benquet – Mancino 2007, 65.
1433 Laubenheimer 2007, 77 f. In einem Exemplar in Populonia konnten archäozoologisch die Reste von Thunfisch nachgewiesen werden. Vgl. Costantini 2007.
1434 Laubenheimer 2007, 67; Vitali 2007b, 27.
1435 Salerno 2007, 179.
1436 Vitali 2007c, 108.

fo di Telamone aufgegeben[1437]. Eine Neugründung des portus Telamonis, der im Itinerarium Maritimum genannt wird[1438], ist nicht vor trajanischer Zeit anzunehmen und wird in der Regel mit der Villa marittima Madonna della Grazie, knapp einen Kilometer vom modernen Talamone entfernt, angenommen.

Die Villa marittima Madonna della Grazie wird an der Wende vom 1. zum 2. Jh. n. Chr. errichtet[1439] und ist mit einer Stichstraße mit der Via Aurelia verbunden[1440]. Es fehlen jedoch bislang archäologisch gesicherte Hafenbefunde. Der numismatische Befund legt eine Nutzung der Villa bis wenigstens in die zweite Hälfte des 3. Jhs. n. Chr. nahe[1441]. Die Gesamtstruktur der Anlage lässt sich nur ansatzweise erahnen[1442] und wird von Leila Corsi in vier Areale unterteilt: den großen dreischiffigen Wasserspeicher aus Opus mixtum bei der località Le Tombe von 32 × 16 m mit noch bis zu 4 m hoch anstehenden Mauern, den Hauptkörper der Villa bei der località Le Terme, den Wasserspeicher bei der località Santa Francesca und weitere verstreute Reste[1443]. Sowohl der große Wasserspeicher als auch der Hauptkörper der Villa, der aus einem rechteckigen Gebäude von 60 × 23 m und einem daran anschließenden, in seinem genauen Charakter nicht mehr genau bestimmbaren L-förmigen Gang besteht, zeichnen sich durch dieselbe Bautechnik in Opus vittatum aus[1444]. Ein kleiner, zylindrischer Wasserspeicher mit einem Durchmesser von 3,80 m im Hauptkörper zeigt eine zweite Phase[1445]. Bei dem großen Wasserspeicher soll auch die Bleifistula des Hebrus, eines Prokurators Trajans, gefunden worden sein[1446]. In der località Santa Francesca befindet sich ein kleiner Wasserspeicher von 13 × 4,60 m, eine Kryptoportikus und Serviceräume mit Fußböden in Opus spicatum und signinum. Diese Befunde deutet Ciampoltrini als Teil des Hafens[1447]. Der portus Telamonis verfügt über ein komplexes System der Wasserversorgung aus Zisternen, Reservoirs und Aquädukten, wobei das Wasser aus den nahegelegenen Bergen dell'Uccellina herangeführt und dann weiter verteilt wird[1448]. Hinzu kommt mit dem isoliert, unweit des modernen Hafens gelegenen Wasserspeicher bei Molinaccio ein weiteres Areal. Da der Wasserspeicher in der Bautechnik der Befunde der Villa ausgeführt wurde, wird er hier als Teil des Gesamtprojektes gesehen und ebenfalls mit möglichen Hafenstrukturen in Verbindung gebracht[1449]. Er war bis zu einer Länge von ca. 50 m, bei einer Breite von 4,80 m nachweisbar[1450].

Von herausragender Bedeutung für die Interpretation der Anlage sind zwei Funde: zum einen eine Bleifistula aus einer kaiserlichen Werkstatt, die zwischen 102 und 104 n. Chr. datiert[1451]. Auf der fistula wird neben dem ausführenden Sklaven Tuendus auch der kaiserliche Freigelassene Hebrus erwähnt, der Augusti libertus procurator Trajans war und noch auf fistulae aus Centumcellae (Civitavecchia)[1452], Arcinazzo[1453] und der Villa des Nero bei Subiaco[1454] auftaucht[1455]. Christer Bruun vermutet, dass Hebrus möglicherweise nacheinander für die kaiserlichen Liegenschaften an der Via Sublacensis und dann an der tyrrhenischen Küste verantwortlich gewesen sein könnte[1456]. Zum anderen ist der Grabstein des L. Lucretius Firmus, eines classiarius und Veterans der Flotte von Misenum, von der Wende vom 2. zum 3. Jh. n. Chr. zu nennen, der in Talamone gefunden wurde[1457]. Beide Funde lassen vermuten, dass dieser gesamte Komplex einen öffentlichen Charakter hatte und Marco Maiuro weist ihn in seiner Arbeit zum kaiserlichen Besitz auf der italischen Halbinsel als solchen aus[1458].

Spolverino

Von den in dieser Arbeit betrachteten Küstenabschnitten unterscheidet sich derjenige von Grosseto am deutlichsten von seinem antiken Zustand, der von dem langsam verlandenden Lacus Prile, einer Lagune, dominiert war. Die

1437 Ciampoltrini – Rendini 1992, 985–990 haben die Besiedlung bei Puntata als Hafensiedlung Telamones identifiziert.
1438 Itin. Anton. Aug. 500, 3–7.
1439 Vgl. die Aufstellung bei Corsi 1985, 157.
1440 Vgl. Ciampoltrini 1994a, der in Analogie auch für die Straße ein trajanisches Datum annimmt, ohne dass dafür jedoch konkrete archäologische Funde vorlägen.
1441 Maiuro 2012, 259.
1442 Vgl. die Pläne bei Corsi 1985, 155 f. Abb. 180. 181; Ciampoltrini 1994a, 180 Abb. 1; Corsi 2002, 158 Abb. 72.
1443 Vgl. Corsi 1985 und Corsi 2002.
1444 Vgl. Corsi 2002, 154.
1445 Vgl. Corsi 1985, 157; Corsi 2002, 154.
1446 Vgl. Corsi 2002, 154, die einen nicht publizierten Brief in der Soprintendenza Archeologica di Firenze als Beleg anführt.
1447 Vgl. Ciampoltrini 1994a, 180 f. Dieser Bereich wird mit der insula delle Stanze von Giannutri verglichen: Ciampoltrini 1994c, 3; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 129.
1448 Vgl. Galli 1927, 15, der von entsprechenden Befunden zum Sammeln von Wasser und dem Fund von Bleifistulae berichtet.
1449 Vgl. Ciampoltrini – Rendini 2004a, 129.
1450 Vgl. Galli 1927, 15.
1451 Vgl. AE 1920, 102: *Imp(eratoris) Caesaris Nervae Traiani Aug(usti) Germ(anici) Dacici | sub cura Hebri Aug(usti) lib(erti) pr(ocuratoris) Tuendus ser(vus) fec(it)* || *V.* Anscheinend wurden bei früheren Grabungen bzw. Arbeiten eine große Anzahl gestempelter fistulae in der Gegend von Talamone gefunden und zerstört: vgl. Bruun 1991, 274 Anm. 11.
1452 CIL XV 7770. 7771.
1453 CIL XV 7893b. 7894.
1454 CIL XV 7893a.
1455 Vgl. Bruun 1999, 41.
1456 Vgl. Bruun 1999, 42.
1457 AE 1978, 311; vgl. Manacorda 1979, 92. 97 Nr. 29; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 129.
1458 Vgl. Ciampoltrini – Rendini 2004a, 129; Maiuro 2012, 258–260.

Dynamik der Landschaft wird u. a. durch den Ombrone bestimmt, dessen hoher Sedimenteintrag einen entscheidenden Teil zu ebenjener Verlandung beigetragen hat. Gesicherte Informationen liegen jedoch für den Verlauf der Küstenlinie an der Mündung des Ombrone vor[1459], der im Itinerarium Maritimum als fluvium Umbronis angegeben ist, ohne dass jedoch explizit ein Hafen oder eine Anlegestelle genannt werden und damit also im Gegensatz zu Fiora oder Albegna[1460]. Rutilius Namatianus erwähnt den Ombrone gleichermaßen und preist ihn wegen seiner Eigenschaften als sicheren Ankerplatz für Schiffe bei Stürmen[1461]. Plinius der Ältere bezeichnet ihn als »navigiorum capax«, und wenigstens der Unterlauf dürfte entsprechend schiffbar gewesen sein[1462]. Da der Ombrone Rusellae (Roselle) mit dem Meer verbindet, blieb allerdings zu vermuten, dass es auch einen Flusshafen gegeben haben muss[1463]. Das Mündungsgebiet des Ombrone wird seit 2010 intensiv archäologisch untersucht.

Im Folgenden soll das potentielle Gebiet des Flussmündungshafens stärker im Fokus stehen, auch wenn davon auszugehen ist, dass es gemeinsam mit den anderen Fundstellen Teil einer interdependenten Siedlungskammer ist. Das Areal, das hier als Flussmündungshafen bezeichnet werden soll, besteht aus wenigstens zwei unterschiedlichen Fundstellen (Abb. 25): dem produktiven Quartier von Spolverino und der località Prima Golena, von den Ausgräbern in Anlehnung an das Itinerarium Maritimum auch Umbro flumen genannt, einer Fundstelle mit residentiellen und produktiven Bereichen. Spolverino liegt unmittelbar am letzten Knie des Ombrone, unweit der Via Aurelia vetus[1464]. Die Belegung der Werkstätten von Spolverino, die 13 Räume umfasst, wird in fünf Hauptphasen eingeteilt, wobei die ersten drei Phasen von der Gründung in domitianischer Zeit bis zur Auflassung Ende des 5. Jhs. n. Chr. reichen[1465]. Für die erste Phase, die von domitianischer Zeit bis zum Ende des 2. Jhs. n. Chr. geht, konnten nur Lagerräume[1466] und eine erste Glaswerkstatt[1467] nachgewiesen werden. In der 2. Phase, Anfang 3. – Ende 3. Jh. n. Chr., wurde in severischer Zeit eine neue, große Glaswerkstatt in drei Räumen eingerichtet, die bis ins 5. Jh. n. Chr. genutzt wurde[1468]. Vornehmlich scheint man in dieser Werkstatt – wohl die bislang größte archäologisch nachgewiesene der Toskana, evtl. des gesamten römischen Italiens[1469] – Glas recycelt zu haben. Weiterhin kamen noch eine Eisen- und Bleiwerkstatt, eine zweite Bleiwerkstatt[1470], eine Knochenwerkstatt[1471] sowie eine Küche[1472] hinzu. Phase 3 umfasst die Zeit vom Ende des 3. Jhs. bis zum Ende des 5. Jhs. n. Chr. Bereits zu Beginn der Phase am Ende des 3. Jhs. n. Chr. wird eine neue Metallwerkstatt angelegt, die dann in der 2. Hälfte des 4. Jhs. n. Chr. umgebaut und vergrößert wird[1473]. In einer Grube fanden sich viele Nägel, Münzen und nicht mehr identifizierbare Metallstücke, die darauf warteten, eingeschmolzen und wiederverwendet zu werden.

Nur 700 m westlich von Spolverino und wohl unmittelbar an der römischen Küste liegt der Fundplatz località Prima Golena[1474]. Die Besiedlungssequenz umspannt einen Zeitraum vom 2./1. Jh. v. Chr. bis zum 5./6. Jh. n. Chr. Von der spätrepublikanischen Phase bis zur Mitte des 2. Jhs. weist Prima Golena noch einen überwiegend residentiellen Charakter auf. In der zweiten Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. werden dann über der zum Ombrone orientierten Nordseite des Gebäudes eine große Küche sowie zwei Öfen gebaut, zuerst einer, der wohl zur Metallverarbeitung diente und eine Vielzahl von Objekten enthielt, die mit dem Fischfang bzw. der Reparatur von Booten in Zusammenhang stehen. Etwas später kommt ein zweiter Ofen hinzu, der den Glasöfen von Spolverino ähnelt und in dessen Nähe viel ägyptisch Blau gefunden wurde. Um die Mitte des 3. Jhs. n. Chr. scheint es einen Besiedlungshiatus gegeben zu haben. Im 5. Jh. n. Chr. wird dann ein neuer produktiver Raum mit einem Opus-spicatum-Boden und einer erhöhten Plattform eingerichtet, der möglicherweise als Presse interpretiert werden kann.

Eine lange Kontinuität und ein stark handwerklicher Charakter kennzeichnen die Siedlung. Im Verlauf der Kaiserzeit scheint es zu einem Ausbau entsprechender Installationen gekommen zu sein, wobei das späte 2. bzw. frühe 3. Jh. n. Chr. die größte Bandbreite an Aktivi-

1459 Vgl. Bellotti u. a. 2004. Zur Rekonstruktion der Paläolandschaft s. Nannini 2013; Arnoldus-Huyzendveld – Citter 2015.
1460 Itin. Anton. Aug. 500, 4–5.
1461 »tangimus Umbronem; non est ignobile flumen, quod tuto trepidas excipit ore rates: tam facilis pronis semper patet alveus undis, in pontum quotiens saeva procella ruit.«, Rut. Nam. 52, 337–340.
1462 Plin. nat. 3, 51; Bertoldi u. a. 2019, 202.
1463 Dem entgegen bspw. Naumann 1963, der den Ombrone als Verkehrsweg und Hafenstandort für Rusellae (Roselle) ausschließen wollte, da der Fluss einerseits häufig zu wenig Wasser und andererseits zu viel Sediment führe.
1464 Die Straße konnte allerdings bislang archäologisch noch nicht nachgewiesen werden: Chirico u. a. 2014, 429.
1465 Sebastiani 2014, 1383 f.; Sebastiani – Derrick 2016, 279.
1466 Sebastiani – Derrick 2016, 279 f.
1467 Sebastiani u. a. 2015b, 293.
1468 Sebastiani u. a. 2015b, 285–293. Zu den Glasfunden: Sebastiani – Derrick 2016, 283–285.
1469 Cygielman u. a. 2013, 880. Glasproduktion ist aber in Italien insgesamt nur selten belegt: vgl. Lepri – Saguì 2017.
1470 Sebastiani u. a. 2013, 461–463; Sebastiani – Derrick 2016, 279 f.
1471 Sebastiani 2014, 1384 f.; Sebastiani u. a. 2015b, 293.
1472 Sebastiani 2014, 1383 f.
1473 Sebastiani 2014, 1385–1387; Sebastiani u. a. 2015b, 288–293.
1474 Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf drei kurze Fundnotizen: Sebastiani u. a. 2014; Sebastiani u. a. 2015a; Sebastiani 2017, 283.

25 Veränderungen der Küstenlinie und Lage der archäologischen Befunde bei Spolverino

täten sowie den quantitativen Höhepunkt markiert. Blei- und Eisenverarbeitung scheinen gleichermaßen für Hafensiedlungen aber ebenso für die Region typisch zu sein, wie an anderer Stelle gezeigt wird[1475]. Das zunehmende Recycling ab dem 2. Jh. n. Chr. wird von den Ausgräber*innen als effektive und langfristige Antwort auf veränderte wirtschaftliche Bedingungen ab dem 2. Jh. n. Chr. gewertet[1476]. Bemerkenswert ist zweifelsohne die Glasproduktion, die insgesamt in römischer Zeit häufig in Häfen stattfand, ein Ausdruck für die starke Integration bei Produktion und Handel dieses Gutes[1477]. Die Bedeutung der Fundstelle ist nur schwer einzuschätzen, doch dürfte sie eine gewisse regionale Ausstrahlung ausgeübt haben und ein wichtiges Verteilzentrum gewesen sein. Zuletzt zeichnete sich immer stärker die Bedeutung des Ombrone und seines Tals als Kommunikations- und Transportroute ab[1478].

Salebro (Castiglione della Pescaia)

Castiglione della Pescaia an der Mündung des Bruna wird, so die Opinio communis, mit dem antiken Salebro/Salebrone identifiziert[1479]. Durch die Anlage der artifiziellen Mündung des Bruna 1932/1933 wurde die elliptische römische Siedlung von ca. 800 × 500 m und damit an die 40 ha in die beiden Teile Padulina und Serrata Martini zerschnitten. Größere Grabungen wurden in der ersten Hälfte des 19. Jhs. unternommen und fanden eine Therme mit trajanischen Ziegelstempeln, die auch aus Giglio, Giannutri und der Tagliata von Cosa bekannt sind[1480]. Die Befunde der Villa von Le Paduline weisen wenigstens zwei Bauphasen auf, darunter eine reiche Ausstattung aus flavischer bis hadrianischer Zeit[1481]. Bei den Landgewinnungsarbeiten der 1930er Jahre wurde u. a. ein 20 kg schwerer Bleibarren mit zwei Stempeln mit Mer-

1475 s. das Kapitel »Ländliches Metallhandwerk«, S. 205–211.
1476 Poggesi u. a. 2014, 417.
1477 Wilson u. a. 2012, 374–379.
1478 Vgl. Bertoldi – Valenti 2016, 187–190. Die Ausgräber*innen nehmen an, dass der Hafen spätestens ab dem 3. Jh. n. Chr. als wichtiges Verteilzentrum afrikanischer Produkte diente: Sebastiani 2014, 1387.
1479 Shepherd 2009a, 287. Möglicherweise auch mit der positio lacus Aprile (Itin. Anton. Aug. 500, 6–8) gleichzusetzen. Dabei ist es schwierig, widersprüchliche Angaben in den Schriftquellen mit den archäologischen Befunden in Einklang zu bringen. Für eine Diskussion vgl. Curri 1978, 172 f. Anm. 514.
1480 Curri 1978, 172 f.
1481 Cygielman 2005; Cygielman 2016, 93–95.

kurdarstellungen gefunden[1482]. Mittelalterliche Codices sprechen von einer piscaria a mare, die vielleicht mit einer nach 1905 zerstörten Caementicium-Struktur in Verbindung zu bringen ist, die durch 15 Trennmauern Becken unterschiedlicher Größe kreierte[1483]. An der modernen Mündung des Bruna seien weiterhin vier Meter unter dem Wasserspiegel noch Mauerreste und Ruinen erkennbar[1484]. In der Forschung wird versucht Castiglione della Pescaia mit größeren Infrastrukturmaßnahmen der Kaiser des frühen 2. Jhs. n. Chr. in Verbindung zu bringen[1485] oder direkt als Kaiservilla anzusprechen[1486]. Die Argumentation beruht primär auf zwei Grabinschriften, eine vom equites singulares Laurens Lavinas Q. Catinius[1487] sowie eine des Aug(usti) n(ostri) ver(na) Agapomenus für seine Frau Felicitas[1488]. Die Inschrift des Agapomenus wird über paläographische Indizien in hadrianische oder antoninische Zeit datiert[1489].

Portus Scabris (Puntone di Scarlino)

An der Mündung des Alma lässt sich bislang kein Befund mit der im Itinerarium Maritimum genannten flumen positio (Itin. Anton. Aug. 500, 8–10) verbinden. Unterwasserarchäologische Untersuchungen konnten in der Bucht von località Puntone di Scarlino (GR) bei der Mündung des Pecora Reste römischer Schiffswracks sowie stratifizierte Hafenabfälle finden, die vom 3., besonders aber vom 2. Jh. v. Chr. bis ins 5. Jh. n. Chr., wenn auch mit abnehmender Intensität, reichen und mit dem portus Scabris identifiziert werden[1490]. In der Antike befand sich im Bereich der Mündung des Pecora eine heute vollständig verlandete Lagune[1491]. Besondere Aufmerksamkeit verdient eine fünf bis zwanzig Zentimeter starke Schicht an Eisenschlacken, die auf die Eisenverarbeitung deutet, und Hämatit aus Elba, das möglicherweise zu einer Schiffsladung von ebendort gehört[1492]. Verschiedene Grabungen an Land konnten eine Reihe der entsprechenden Öfen einer kleinteiligen Eisenverarbeitung nachweisen[1493]. Für die Datierung der Produktion darf wenigstens ein Zeitraum von der Republik bis in augusteische Zeit angenommen werden[1494]. Außerdem wurden sechs Räume gefunden, die als Magazine interpretiert, sekundär dann aber ebenfalls zur Metallverarbeitung genutzt wurden[1495]. In den Räumen wurden u. a. Bleibleche, Bleigewichte und Bronzenägel gefunden, die mit dem Schiffbau und der Fischerei in Verbindung gebracht werden können. Beide Phasen datieren noch vor die Mitte des 1. Jhs. v. Chr.[1496].

Giglio

Unter dem modernen Hafen der kleinen Insel Giglio befindet sich der antike (Abb. 26). Die wenigstens 105 m lange Mole aus caementicium wurde 1796 in den Neubau der Großfürsten der Toskana einbezogen, ist aber gut in archivalischen und dokumentarischen Quellen belegt. Aus Kommentaren bei Caesar geht hervor, dass die Domitii Ahenobarbi mit Giglio zu assoziieren sind[1497], entsprechend wurde angenommen, dass sich der Hafen und die dazugehörige archäologische Fundstelle, die Villa del Saraceno, eventuell auch der Granitsteinbruch in ihrem Besitz befanden[1498]. Bereits für das 2. Jh. v. Chr. wird ein Hafen aufgrund einiger unterwasserarchäologischer Funde angenommen, wenn auch konkrete Befunde dafür fehlen. Die erste Phase der Villa del Saraceno datiert in julisch-claudische, eventuell neronische Zeit, in der auch Fischbecken und die Mole aus caementicium angelegt werden[1499]. In diese Phase kann wahrscheinlich auch der achteckige Leuchtturm, der in einem Pseudo-Reticulat ausgeführt und mit anderen Beispielen wie dem Leuchtturm von Dover vergleichbar sei, gesetzt werden[1500]. Die große und massive Anlegestelle ist dafür geeignet, schwere Fracht zu löschen[1501], wie beispielsweise den lokal in der Hafenbucht abgebauten Granit, der u. a. in Ostia und Rom verbaut wurde[1502]. Es kommt in spätflavischer bzw. trajanischer Zeit zu einem Umbau, bei dem v. a. urbane Ziegelproduktionen der Domitii zum Einsatz

1482 Curri 1978, 173 Anm. 525.
1483 Curri 1978, 172 f. Anm. 514.
1484 Curri 1978, 179.
1485 Ciampoltrini 2003, 319–325; Shepherd 2009a, 288.
1486 Cygielman 2016, 93.
1487 CIL XI 2625. Vgl. Ciampoltrini 2003, 322.
1488 AE 1974, 323 = AE 1980, 481. Cygielman 2014, 230.
1489 Shepherd 2009a, 288.
1490 Itin. Anton. Aug. 500, 10 – 501, 1; Bargagliotti – Cibecchini 2003, 50. 57.
1491 Camilli – Gambogi 2005, 133 f.
1492 Bargagliotti – Cibecchini 2003, 47–52.
1493 Aranguren – Cabiale 2012; Cabiale 2012; Aranguren – Valdambrini 2013b; Aranguren – Valdambrini 2013a.
1494 Bargagliotti – Cibecchini 2003, 57; Aranguren – Cabiale 2012, 594–597.
1495 Aranguren – Valdambrini 2013b, 486 f.
1496 Aranguren – Cabiale 2012, 594–597.
1497 Caes. civ. 1, 34, 2.
1498 Steingräber 1999, 56–60; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 137–139.
1499 Ciampoltrini – Rendini 2004b, 85.
1500 Rendini 2009, 389–394.
1501 Schörle 2011, 100.
1502 Rendini 2009, 390; Marzano 2015, 195. Allgemein zum Steinbruch auf Giglio: Bruno 1993–1995.

26 Der Hafen von Giglio und die Villa del Saraceno

kamen. Elisabetta Gliozzo geht von einer direkten Versorgung der Insel mit diesen Produkten aus[1503].

Auf der anderen Seite der Insel, bei der Bucht del Campese fanden sich drei mit cocciopesto ausgekleidete Becken auf unterschiedlichen Niveaus, die über Parallelen als Installationen zur Herstellung von Fischsaucen gedeutet werden und in deren Nähe sich einige wenige Fragmente kaiserzeitlicher Keramik fanden[1504]. Erst im 7. Jh. n. Chr. ist von einem Ende des Hafens von Giglio auszugehen[1505].

Giannutri

Dem nur 2,62 km² großen Kalksteineiland von Giannutri fehlen ganzjährige Süßwasserquellen, nichtsdestotrotz werden dort spätestens in spätflavisch-hadrianischer Zeit zwei Häfen in den Buchten Cala Maestra und Cala Spalmatoia und eine große, reich ausgestattete – einige der Säulen sind aus Granit von Giglio – Villa errichtet, die sog. Villa Domizia, die einzige wirkliche Siedlung der Insel (Abb. 27)[1506]. Auf mehreren Terrassen angelegt und mit einer Therme ausgestattet, lassen sich wenigstens zwei Phasen relativchronologisch unterscheiden, wenn auch nicht genauer datieren. Bis ins 4. oder 5. Jh. n. Chr. wurde die Villa genutzt[1507].

Die Bucht von Cala Spalmatoio ist 300 m lang, aber nur 100 m breit. Die Bucht ist an allen drei Seiten von Kais eingefasst, mit einem Platz an ihrem Westende und möglicherweise einer Mole am Ostende, die die Bucht gegen das offene Meer abschirmt[1508]. An allen drei Seiten war sie ursprünglich von Gebäuden umgeben, die heute jedoch größtenteils von modernen Bauten überdeckt sind[1509]. Höhenunterschiede werden durch Treppen und Rampen überwunden und es wurden mehrere Wasserspeicher erkannt, darunter ein großer aus caementicium

1503 Gliozzo 2005, 207.
1504 Rendini 2003, 176–181.
1505 Ciampoltrini – Rendini 2004b, 86–90.
1506 Rendini 2008, 9–11. Einzelfunde belegen eine Vorgängerbebauung auf der Insel. Eine Zuweisung Giannutris an die Domitii Ahenobarbi und ihren Besitz (Rendini 2008, 11–13) wird durch keine epigraphischen, literarischen oder archäologischen Belege gestützt. Zur Ausstattung der Villa: Rendini 2008, 14–29.
1507 Zur Datierung Rendini 2008, 53–56.
1508 Galli 1927, 33–35.
1509 Cavazzuti 1999, 122.

27 Cala Maestra und die Villa Domizia auf Giannutri

mit einer Verschalung in Opus mixtum. Außerdem wurden eine Reihe von Steinen zum Vertäuen von Schiffen gefunden[1510].

Cala Maestra gehört unmittelbar zu dem großen Villenkomplex[1511]. Dazu gehören ein Hafenbecken (dàrsena), eine sog. insula mit tabernae, eine Zisterne sowie ein heute kaum noch sichtbares Nymphäum[1512]. Die dàrsena ist in den Felsen gegraben und mit caementicium ausgekleidet, mit einer Nordseite von 21,50 m, einer Ostseite von 19,50 m und einer Südseite von 24,50 m. Es konnten die Steine zum Vertäuen der Schiffe nachgewiesen werden, aber auch ein gemauerter Boden, weshalb es sich bei der Struktur möglicherweise um navalia handelt. Halb in den Boden eingetieft, hat die große, in fünf kommunizierende Kammern unterteilte Zisterne Ausmaße von 31,00 × 12,80 m. Die sog. Kryptoportikus wird von Rendini wegen der jüngst gefundenen Viertelrundstäbe in den Ecken ebenfalls als eine zweischiffige Zisterne von 33,60 × 10,00 m mit einem Tonnengewölbe von wenigstens 3,50 m Höhe identifiziert. Luca Cavazzuti meinte darin ein horreum zu erkennen[1513]. Die beiden Häfen waren über eine 800 m lange Bleileitung miteinander verbunden. Weitere Zisternen auf der ganzen Insel stellten die Wasserversorgung sicher[1514].

Im südlichen Bereich der Bucht von Cala Maestra fand sich ein großes Becken aus caementicium, in dem sich an drei seiner Seiten weitere kleine Becken fanden, die ebenfalls mit cocciopesto ausgekleidet waren und deren Fußböden sich auf verschiedenen Niveaus befanden. Südlich davon schließt sich ein großer Hof an, nördlich eine kleine Zisterne. Die Bautechnik weist auf eine Datierung gemeinsam mit den anderen Bauten der Villa Domizia hin und eine kleine stratigraphische Sondage auf ein Ende bereits um die Mitte des 2. Jhs. n. Chr. Auch hier dürfte es sich um eine Anlage zur Produktion von Fischsaucen gehandelt haben[1515]. Auf der höchsten Erhebung konnte eine achteckige Struktur aus caementicium nachgewiesen werden, die in Analogie zu Giglio ebenfalls als Leuchtturm angesprochen wird[1516].

Rendini stellt sich die Villa von Giannutri primär als eine residentielle Kaiservilla vor, die eventuell sekundäre Aufgaben im Hafensystem um Cosa erfüllte[1517]. Es könnte auch über eine funktionale Differenzierung zwischen den beiden Häfen spekuliert werden[1518].

Auswertung der Häfen an der Küste

Aus den vorstehenden Beobachtungen lassen sich nun eine ganze Reihe übergeordneter Ergebnisse ableiten, die sich speziell auf die Hierarchie und die Organisation des Hafennetzes beziehen, auf die Anbindung an weitere Verkehrsinfrastrukturen und Kommunikationswege, auf die produktive Orientierung der Häfen sowie auf ihre diachrone Entwicklung und die daran beteiligten Akteure. Zunächst sticht ins Auge, dass auf

1510 Für eine ausführliche Beschreibung der Befunde von Cala Spalmatoio vgl. Cavazzuti 1999, 122–130.
1511 Allgemein zur Beschreibung der Anlage von Cala Maestra s. Rendini 2008, 33–51.
1512 Vgl. dazu Cavazzuti 1999, 134.
1513 Cavazzuti 1999, 136.
1514 Cavazzuti 1999, 139.
1515 Rendini 2003, 183–185.
1516 Rendini 2009, 396.
1517 Rendini 2008, 52.
1518 Ciampoltrini – Rendini 2004a, 142–145.

einer Küstenlänge von ca. 140 km Luftlinie, die sich überschlagsmäßig auf annähernd 190 km reale Küstenlinie verlängert, immerhin 21 Häfen wahrscheinlich gemacht werden können, Giglio und Giannutri sind dabei nicht miteinbezogen. Alle 6,6 respektive 9 km hat sich eine Anlegestelle befunden – Werte, die insgesamt in den Bereich von 10 km fallen, wie er für die Kabotage und die kleinteilige Küstenschifffahrt angenommen wird[1519]. Für eine Tagesreise werden in der Regel 40–50 km veranschlagt[1520]. Zwar handelt es sich dabei um Durchschnittswerte und teilweise liegen deutlich mehr als 9 km zwischen den Häfen, doch bleibt das Bild, dass die tyrrhenische Küste im Untersuchungsgebiet über ein feinmaschiges Netz an Anlegestellen und Häfen verfügt hat. Würde man Villae maritimae und kleine, private Anlegestellen noch berücksichtigen, verstärkte sich dieser Eindruck, insbesondere für den südlichen Teil des hier betrachteten Küstenabschnitts. Im Umkehrschluss bedeutet das für das Hinterland, dass, unabhängig davon wie der Zugang im Einzelnen geregelt oder organisiert war und unabhängig von den jeweiligen Transportkapazitäten, im Prinzip immer maritime Transportinfrastrukturen in relativ kurzer Distanz erreichbar waren. Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn man, sieht man von den Inseln Giglio und Giannutri ab, die Anbindung an weitere Verkehrsinfrastrukturen und Kommunikationswege einbezieht. Parallel zur Küste verläuft die Via Aurelia, die entweder direkt durch viele der hier betrachteten Häfen oder in unmittelbarer Nähe verläuft und den landseitigen Verkehr strukturiert. Außerdem befindet sich an der Mündung jedes etwas größeren Flusses ein Hafen oder eine Anlegestelle. Dazu zählen der Mignone, der Marta, der Fiora, der Albegna, der Ombrone, der Bruna, der Alma und der Pecora. Die Schiffbarkeit dieser Wasserwege ist umstritten, kann aber wenigstens für einen Teil für wenigstens ihren jeweiligen Unterlauf angenommen werden[1521]. In jedem Fall fungierten diese Täler als Kommunikationskorridore. Diese strategische Positionierung und der systematische Ausbau der tyrrhenischen Küste führen in gewisser Weise zu einer Raum-Zeit-Kompression, wie sie aus der Globalisierungstheorie bekannt ist, über die Maximierung des jeweiligen Hinterlandes und potentiellen Einzugsbereiches der Häfen[1522]. Waren- und Informationsaustausch können dadurch erheblich beschleunigt, die regionale Konnektivität erhöht werden.

Das Spektrum der hier betrachteten Anlagen ist weit aufgefächert und es lässt sich anhand der zuvor gegebenen Beschreibungen deutlich eine interne Hierarchie ausmachen. In Anlehnung an den quantifizierenden Ansatz von Schörle sollen zur Rekonstruktion einer solchen Hierarchie drei Kriterien berücksichtigt werden. Neben der von ihr genutzten Größe der Hafenanlagen kommen noch die Größe der dazugehörigen Siedlung bzw. Fundstelle sowie die Ausdifferenzierung in den Hafeninfrastrukturen hinzu. Castrum Novum (Santa Marinella), Graviscae (Porto Clementino), Centumcellae (Civitavecchia) und Cosa sind die Küstenstädte des Untersuchungsgebietes, die entsprechend alle über Häfen verfügen, wobei umstritten ist, wie urban man sich diese Städte in der Kaiserzeit und bei fortschreitender Zeit noch vorzustellen hat. Mit Albinia und Salebro (Castiglione della Pescaia) sind große Fundstellen zu verbinden, die jeweils in ihrer Gesamtausdehnung 20 ha überschreiten und damit größer als die meisten der Städte im Untersuchungsgebiet sind. Für Spolverino scheint sich ebenfalls eine größere Siedlung abzuzeichnen oder zumindest ein sehr dicht besiedeltes unmittelbares Hinterland. Die meisten der anderen Häfen fallen unter die Gruppe der ›Villae maritimae‹. Für eine Unterscheidung anhand der Größe der Hafenanlagen ist die Befundlage zu dünn, auch wenn sich ebenfalls eine interne Hierarchie feststellen lässt mit Centumcellae (Civitavecchia) mit seinen beiden Hafenbecken an der Spitze. Cosa dürfte mit seinen zwei Häfen unmittelbar danach folgen, möglicherweise nimmt aber auch Giannutri diesen Platz ein. Liegt Daum mit ihrer Rekonstruktion des Hafens von Graviscae (Porto Clementino) richtig, zählt auch dieser zu den größeren. Rapinium, Giglio und Castrum Novum (Santa Marinella) verfügen jeweils über Molen von über 100 m Länge, Regae/Regisvilla (Le Murelle) über einen Wellenbrecher in dieser Dimension. Aber auch kleinere Anlagen wie die pilae der Domitiana positio stellen eine erhebliche Investition dar. Folgt man Anna McCann, dass der Hafen von Cosa mit seinen 25.000 m² wenigstens mittelgroße Handelsschiffe aufnehmen konnte[1523], dann dürfte das ebenfalls auf die zuvor genannten Häfen zutreffen. Dabei sind nicht einzig die Größe und das Potential der seeseitigen Infrastrukturen von Bedeutung, sondern ebenso die landseitigen. Navalia können für Centumcellae (Civitavecchia), möglicherweise auch für den portus Herculis (Porto Ercole) und Giannutri angenommen werden. Die Funde aus Salebro (Castiglione della Pescaia) und dem portus Scabris (Puntone di Scarlino) zeigen, dass kleine Fischerboote wohl lokal gebaut und repariert werden konnten. Die Belege für Lagerbauten sind selten, doch

1519 Leidwanger 2014.
1520 Franco 1996, 120.
1521 s. Anm. 1299. 1361. 1401. 1462.
1522 Vgl. zur dynamischen Bestimmung des jeweiligen Hinterlandes eines Hafens Feuser 2016, 8.
1523 Vgl. die Diskussion für den Hafen von Cosa: McCann 2008, 293 mit weiterer Literatur.

wäre zu fragen, ob bei Fundstellen wie Algae (Torre Valdaliga), Martanum oder Quintinianum mit umfangreichen Lagerbauten zu rechnen ist, wie sie aus Centumcellae (Civitvaecchia) bekannt sind. Bedeutsam für Häfen ist vor allem der Zugang zu Süßwasser. Dementsprechend ist es nicht verwunderlich, dass für viele der Häfen eigene Aquädukte nachgewiesen werden konnten. Der portus Talamone und Giannutri, wobei die Insel keine Süßwasserquellen hat, verfügen über besonders große und ausgeklügelte Systeme aus Zisternen, Reservoirs und Wasserleitungen.

Damit ergibt sich das Bild eines deutlich gegliederten Systems aus Häfen und Anlegestellen unterschiedlicher Bedeutung, wobei das Netz von Centumcellae (Civitavecchia) dominiert wird. Simon Keay versteht Centumcellae (Civitavecchia) als nördliches Pendant zu Puteoli, die gemeinsam die äußeren Satellitenhäfen eines auf Ostia und Portus konzentrierten Systems zentraler Hafenanlagen zur Versorgung Roms entlang der tyrrhenischen Küste bilden und die aus dem Norden bzw. Süden kommenden Warenströme aufnehmen bzw. weiterleiten[1524]. Katia Schörle schließt sich grundsätzlich dieser Meinung an, stellt daneben aber die These auf, dass der Hafen auch regional wirken sollte[1525]. Ob und wie sich Centumcellae (Civitavecchia) auf die Wirtschaftsstruktur der weiteren Region auswirkte, ist beim jetzigen Forschungsstand nur schwer zu sagen. Zwischen flavischer und trajanischer Zeit ändert sich die Zahl an Fundstellen im Mignone-Tal und den Monti della Tolfa nur wenig[1526].

Am anderen Ende dieses lokalen Hafenspektrums stehen einige der ›Villae maritimae‹ wie Algae (Torre Valdaliga), Quintianum oder Regae/Regisvilla (Le Murelle). Dabei ist die Gruppe der ›Villae maritimae‹ durchaus polyvalent und kann Fundstellen sehr unterschiedlichen ökonomischen, funktionalen und rechtlichen Charakters umfassen. Die Frage der ›Villae maritimae‹ verdient eine grundsätzliche Reflektion, was hier nicht geleistet werden kann. Nichtsdestotrotz sollen an dieser Stelle einige Beobachtungen zusammengetragen werden. Die Forschung wird dabei stark von einer Stelle bei Rutilius Namatianus beeinflusst, der im 5. Jh. n. Chr. im Zusammenhang mit Alsium und Pyrgi davon spricht, dass große Villen an die Stelle kleiner Städte getreten seien[1527]. Einige der hier behandelten Befunde wären wohl nicht zwangsläufig als Häfen angesprochen worden, wenn sie nicht mit den im Itinerarium Maritimum genannten Häfen identifiziert worden wären[1528]. Dabei wäre zunächst zu fragen, was für Orte eigentlich in dem Itinerarium Maritimum aufgeführt wurden? Alle Häfen eines Küstenabschnitts, unabhängig davon, ob sie privat oder öffentlich waren? Wahrscheinlicher ist wohl, dass sie eine Rolle im öffentlichen Verkehrsnetz übernahmen[1529]. Ist dann mit einer Situation analog zu den Straßenstationen der viae publicae zu rechnen? Unterhalt und Bau solcher stationes oblag oft der lokalen Verantwortung, sie mussten aber gewisse öffentliche Aufgaben übernehmen[1530]. In Albinia finden sich an einem Ort beispielsweise gleichermaßen eine maritime positio als auch eine terrestrische statio.

Es konnte bereits gezeigt werden, dass die Villen ganz unterschiedliche vertikale Positionen in dem Hafennetz an der tyrrhenischen Küste einnehmen konnten und sowohl am unteren, wie Algae (Torre Valdaliga) oder Quintianum, als auch am oberen Ende, wie Giglio oder Giannutri, auftreten konnten. Ohne zusätzliche Quellen lässt sich auch nicht entscheiden, wie die entsprechenden Besitzverhältnisse waren, jedoch gibt es hier einige Indizien. Einige der Villae maritimae sind wohl relativ sicher öffentlich und können entweder mit kaiserlichem Besitz oder größeren Gemeinwesen in Verbindung gebracht werden. Die Villa des portus Telamonis scheint unzweifelhaft auf eine trajanische Initiative zurückzugehen und sich in kaiserlichem Besitz befunden zu haben, wofür die Anwesenheit von Matrosen der Flotte und des Augusti libertus procurator Hebrus spricht. In Cosa findet sich ein Beispiel dafür, dass der Hafen einer Stadt durch eine Villa maritima ersetzt wird. Ein Großteil der republikanischen Hafenanlage und der dazugehörigen Gebäude wird spätestens im Verlauf des 1. Jhs. n. Chr. aufgegeben. Dafür wurde im

1524 Keay 2012b, 54. Die Idee, dass Centumcellae (Civitavecchia) besonders im Hinblick auf gallische und hispanische Produkte gebaut wurde, äußerte u. a. bereits Quilici 1993, 63. Darüber hinaus spekuliert Keay 2012b, 52 f., dass Centumcellae (Civitavecchia), das 110 n. Chr. und damit einige Jahre vor Portus fertiggestellt wurde, einen Teil des für Portus gedachten Verkehrs in dieser Zeit absorbierte.

1525 Schörle 2011, 97–99. Dem entgegen Granino Cecere – Ricci 2014, 129, die betonen, dass es kein reiches Hinterland gab und das Fehlen eines großen Hafens in diesem Bereich der tyrrhenischen Küste als Hauptbaugrund ausmachen.

1526 Nardi Combescure 2002, 70 f.

1527 Rut. Nam. 223–224: »Alsia praelegitur tellus, Pyrgique recedunt – / nunc villae grandes, oppida parva prius.«. Zur Einordnung dieser Reisebeschreibung vom Beginn des 5. Jhs. n. Chr. vgl. das Vorwort der Neuausgabe Rutilius Namatianus 2016, 8–23 von Martha Malamud.

1528 Vgl. auch Uggeri 2004, 40: Das *Itinerarium per maritima loca* gibt Häfen für einen Küstenstreifen Siziliens an, bei dem Städte weitestgehend fehlen, weshalb Uggeri eher einen Zusammenhang mit gehobenen Reiseaktivitäten von Senatoren annimmt, die auf dem Weg zu Thermalquellen waren oder bestimmte Heiligtümer besuchten.

1529 Uggeri 1968, 244–249; Gianfrotta 2009, 158.

1530 Uggeri 2002, 715; Gianfrotta 2009, 158; Kolb 2011/2012, 62.

südlichen Bereich eine sog. Villa errichtet[1531]. Der Grabstein des kaiserlichen Freigelassenen und procurator Clemens wurde als Hinweis auf kaiserlichen Besitz gedeutet, möglicherweise weist er aber auch nur auf ein kaiserliches Engagement, evtl. eine Erneuerung des Hafens im Rahmen kaiserlicher cura oder munificentia[1532]. Der Hafen von Cosa wäre so weder aufgegeben noch ersetzt worden, sondern hätte ein neues architektonisches Gewand bekommen, das vielleicht den geänderten Rahmenbedingungen besser angepasst war. Die Villa wäre in dem Fall also der Stadt Cosa zuzuordnen. Die Ausgräber*innen der allerdings nur teilweise freigelegten Fundstelle Quintinianum, die in der Literatur teilweise auch pauschal als Villa angesprochen wird[1533], stellten die Hypothese in den Raum, ob es sich nicht um eine mansio maritima handeln könne, schließlich fehlten die typischen residentiellen Bereiche oder eine pars rustica und die Räume wiesen einen eher öffentlichen Charakter auf und könnten auf ein Gasthaus verweisen[1534].

Gleichzeitig kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil der hier betrachteten Villae maritimae in Privatbesitz war. Es ist unzweifelhaft, dass private Villen über kleine Häfen und Ankerplätze verfügen konnten[1535]. Aus der Literatur sind auch zahlreiche Besitzer von Villae maritimae bekannt. So beschäftigt sich Ulpian ausführlich mit dem Problem der Schifffahrt und privaten Molen und dürfte außerdem im Untersuchungsgebiet selber eine Villa maritima besessen haben[1536]. Entscheidend ist die Frage, ob von den hier betrachteten Befunden einzelne solche privaten Villae waren. Dies lässt sich jedoch nur schwer beantworten. Wenigstens für die Domitiana positio gibt die Onomastik den Hinweis auf die Familie der Domitii Ahenobarbi, denen die Villa oder die praedia gehört haben dürfte. Offen ist jedoch, wann sich die positio zu einer solchen entwickelte, also bevor oder nachdem der Besitz der Domitii in kaiserlichen Besitz übergegangen ist?

Maiuro zeigt sich ob der Vielzahl kaiserlicher Villae maritimae an der südetrurischen Küste verwundert, deren Charakter er zwischen öffentlich und privat ansiedelt. Er plädiert dafür, die verschiedenen Maßnahmen an den Häfen als Teil eines größeren Programmes zu begreifen, das im Zusammenhang mit der annona urbis und einer administrativen Neuordnung in Numidien stehe. Letztere sei wiederum ein Indiz dafür, dass sich die regionalen Schwerpunkte der Bezugsregionen der annona Richtung Westen verschoben hätten. Von Numidien bietet es sich jedoch an, nicht den Weg über Karthago und Sizilien zu nehmen, sondern vielmehr die Nordroute über Karalis. Von dort könnte man entweder direkt nach Puteoli oder aber die korsische Küste entlang und erst an der engsten Stelle bei Elba zur tyrrhenischen Küste schwenken[1537].

Unter dem Begriff der Villa maritima können also zahlreiche, sehr unterschiedliche Befunde subsumiert worden sein, es ist mit einem gewissen Spektrum zwischen ›privat‹ und ›öffentlich‹ zu rechnen. Gängige Kategorisierungen bei der Interpretation der architektonisch so diversen Villae maritimae und ihres Charakters sollten in Zukunft häufiger kritisch hinterfragt werden.

Die Verteilung von Schiffswracks und ihre Ladung können ebenfalls Hinweise auf die Nutzung einzelner Häfen und auf die transportierten Güter geben. Die unterwasserarchäologischen Arbeiten von Massimo Sonno konnten für den Küstenabschnitt bei Centumcellae (Civitavecchia) eine intensive Kabotageschifffahrt wahrscheinlich machen, die unter anderem auch Baumaterialien umfasste[1538]. Wracks mit Steinladungen fanden sich bei Graviscae (Porto Clementino), Rapinium und La Mattonara. Im portus Scabris (Puntone di Scarlino) wurden mehrere Wracks gefunden sowie eine Schicht Eisenhämatit, wohl aus Elba, das als Ladung eines dieser Wracks interpretiert wurde. In den Gewässern vor Giglio und Giannutri finden sich auffallend viele Wracks aus Nordafrika, was auf eine wichtige Seeroute nach Nordafrika für die Kaiserzeit deutet[1539]. Wie andere der kleinen Inseln vor der tyrrhenischen Küste, wie Ponza oder Ventotene, könnten auch Giannutri und Giglio eine Rolle als Zwischenstopp auf den großen Fernhandelsrouten gespielt haben[1540].

1531 An dieser Stelle sei auf die Debatte um die sog. atria publica verwiesen, die zu einem großen Teil über republikanische Cosaner Atriumshäuser geführt wurde. Sie entzündete sich an der Frage, wie mit den aus den Schriftquellen für den Bereich des Forum Romanum überlieferten ›atria‹ umzugehen sei und ob architektonische Formen, die mit städtischen Wohnhäusern verbunden wurden, nicht auch öffentlich interpretiert werden könnten, wenn eindeutige domestische Befunde fehlen. Für eine Zusammenfassung der Debatte zu den ›atria publica‹ mit weiterer Literatur vgl. Russell 2016, 83–87; zu Cosa Fentress 2003. Brown 1980 und ihm folgend Torelli 1995, 193 argumentierten für die Lesung der Cosaner Atriumshäuser als öffentlich. Zur Diskussion um ›domus publicae‹ vgl. La Regina 2017.

1532 Dahinter stehen oft komplexe Aushandlungsprozesse, s. Arnaud 2014; Kokkinia 2014.

1533 Corsi 2000b, 248–252 Nr. 111.

1534 Bassoli u. a. 2016, 205.

1535 Schörle 2011, 100–103; Arnaud 2014, 172–177.

1536 Zur rechtlichen Frage s. etwa Fiorentini 2010. Eine Blei-fistula belegt, dass Ulpian Besitzer der Villa unter dem heutigen Castello Odescalchi in Santa Marinella war: Gianfrotta 1972, 54–78 Nr. 65.

1537 Maiuro 2012, 193–202. Maiuro greift dabei Ideen von Ciampoltrini – Rendini 2004a auf.

1538 Sonno 2011a.

1539 Rendini 1998, 225.

1540 Schörle 2011, 100.

Neben den Aspekten des Transportes sind Häfen aber auch ihrerseits produktive Zentren. Fischverarbeitung in einem größeren Stil fand am Monte Argentario und den umgebenden Häfen (Cosa, Feniglia, portus Incitaria [Villa dei Muracci], Albinina) sowie auf Giannutri statt. Darauf deuten sowohl die regelhaft anzutreffenden Fischbecken als auch Befunde von Anlagen zur Produktion von Fischsaucen auf Giannutri, Giglio und bei Fenilie als auch entsprechende Amphorenproduktionen hin. Für die Amphoren ist bislang archäologisch aber nur eine regionale Zirkulation belegt. Von besonderer Bedeutung dürfte dabei der Thunfischfang im Gebiet zwischen Cosa und Populonia gewesen sein. Der Thunfischfang am Argentario ist immerhin literarisch bei Plinius dem Älteren belegt und dürfte somit von einer gewissen Relevanz gewesen sein. Der Fischfang ist für viele Häfen nachgewiesen, für den Rest vorauszusetzen[1541]. Becken zur Fischzucht sind für den gesamten Küstenabschnitt nachweisbar, mit einer gewissen Konzentration im Bereich des Argentario und im südlichen Untersuchungsgebiet, mit zunehmender Intensität, je näher man Rom kommt. Solche Anlagen zur Fischzucht werden überzeugend mit einer renditeträchtigen Produktion von Luxusgütern in Verbindung gebracht[1542].

Eine spätrepublikanische und teils noch frühkaiserzeitliche Amphorenproduktion ist für Martanum, Cosa, Finiglia, portus Incitaria (Villa dei Muracci) und Albinia belegt. Die Mehrzahl der Amphoren waren für Wein, einige jedoch auch für Fischprodukte bestimmt. Hinweise auf Metallverarbeitung sind für Castrum Novum (Santa Marinella), Albinia, Spolverino, Salebro (Castiglione della Pescaia) und Scarlino zu konstatieren. Während in Scarlino Eisenhämatit aus Elba in der späten Republik und frühen Kaiserzeit verhüttet wurde, fanden sich in Spolverino eine Schmiede, eine Bleiwerkstatt, Glasproduktion, Fischfang sowie eine Knochenwerkstatt. Giglio ist mit dem Granitabbau in Verbindung zu bringen.

Es lässt sich eine gewisse räumliche Differenzierung ausmachen, wobei das Gebiet unmittelbar um den Argentario speziell in der späten Republik und frühen Kaiserzeit besonders intensiv und divers genutzt wurde. Südlich des Argentario dominiert die Fischzucht und wenigstens bei Martanum gibt es Hinweise auf Amphorenproduktion. Das aber auch in diesem Gebiet die Produktion von Wein eine nicht zu vernachlässigende Rolle gespielt haben dürfte, lässt sich in der Erwähnung des Weins aus Graviscae (Porto Clementino) bei Plinius dem Älteren ableiten. Nördlich des Argentario dominiert die Metallverarbeitung.

Bereits in der mittleren oder späten Republik sind die Häfen von Cosa, Finiglia, portus Incitaria (Villa dei Muracci), Porto S. Stefano, Albinia, Spolverino und Scarlino belegt[1543]. In der späten Republik oder frühen Kaiserzeit kommen La Mattonara und Algae (Torre Valdaliga) hinzu; Cosa, Albinia und Giglio sehen Aus- oder Umbauphasen. In julisch-claudischer Zeit bzw. allgemein im 1. Jh. n. Chr. werden Quintianum und um die Mitte des 1. Jhs. n. Chr. Regae/Regisvilla (Le Murelle) errichtet. Salebro (Castiglione della Pescaia), Giannutri, der portus Telamonis und natürlich Centumcellae (Civitavecchia) sind die Neubauten in flavisch-trajanischer Zeit. Flavische bis hadrianische Umbauphasen sind für Cosa und Giglio belegt. In der ersten Hälfte des 3. Jhs. gibt es kleinere Eingriffe in Quintianum und Cosa. Spolverino sah zahlreiche Bauphasen, beginnend mit der späten Republik, darauf folgend eine große Erweiterung in domitianischer Zeit und eine wichtige Umbauphase in der ersten Hälfte des 3. Jhs. n. Chr. Eindeutig ist jedoch der Befund, dass ausnahmslos alle Häfen in der Spätantike noch Bestand hatten. Eine Ausnahme könnte der portus Incitaria (Villa dei Muracci) sein, jedoch ist die Befundlage hier sehr schlecht und er wird immerhin noch im Itinerarium Maritimum genannt. Ebenso klar scheint sich eine bedeutende Ausbauphase im späten 1. Jh. und vor allem im beginnenden 2. Jh. n. Chr. abzuzeichnen. Das Hafennetz erlebte im gesamten 1. Jh. n. Chr. und auch noch im frühen 2. Jh. n. Chr. einen kontinuierlichen Ausbau mit besonderem Schwerpunkt auf dem späten 1. und dem frühen 2. Jh. n. Chr. und in geringerem Umfang wohl auch der ersten Hälfte des 3. Jhs. n. Chr. Es zeichnet sich eine dynamische Entwicklung ab, was nicht gleichbedeutend damit ist, dass alle Häfen größer werden oder ausgebaut werden, es kann ebenso zu einer Redimensionierung entsprechend einer veränderten Situation wie bei Cosa kommen, was sich nicht zwangsläufig in allgemeine Niedergangsnarrative einfügen lässt.

Es bleibt nun zu fragen, welche Akteure in dem Hafennetz an der tyrrhenischen Küste eine Rolle spielen? Das Verhältnis zwischen Staat, Kaiser und lokalen bzw. regionalen Akteuren zu Bau, Verwaltung und Unterhalt von Infrastruktur wurde zuletzt häufiger, gerade auch unter den Auspizien der Neuen Institutionenökonomie und einem institutionellen turn, diskutiert[1544]. In spätrepublikanischer Zeit scheinen im Gebiet des Argentario

1541 Allgemein zu den Anlagen zur Fischzucht an der tyrrhenischen Küste vgl. Giacopini u. a. 1994; Higginbotham 1997.
1542 Marzano 2010; Marzano 2015.
1543 Zum etruskischen bzw. republikanischen Hafennetz in diesem Abschnitt der tyrrhenischen Küste vgl. Michetti 2017, 396 f. mit weiterer Literatur.
1544 vgl. Storchi Marino – Merola 2009; Kolb 2014; Piesker 2016; Wilson – Bowman 2018.

besonders die Familien der Sestii und der Domitii Ahenobarbi dominant gewesen zu sein. Giulio Ciampoltrini und Paola Rendini haben sich intensiv mit dem römischen Hafennetz in der Provinz von Grosseto auseinandergesetzt. Sie unterscheiden eine augusteische Phase der Neuordnung von einem substantiellen Investitionsschub unter Domitian, der sich unter Trajan und Hadrian fortgesetzt und zu einer Komplettierung des Hafensystems geführt habe. Die beiden Ausbauphasen unterschieden sich dabei in ihrem Charakter grundsätzlich. Während die augusteische Ausbauphase einige wenige, größere Häfen betroffen habe, werden sie in flavischer bis hadrianischer Zeit durch ein enges Netz an kleinen Häfen ersetzt, die mit kaiserlichen Villen verbunden waren und den Lebensmitteltransport aus den westlichen Provinzen nach Rom absichern sollten[1545]. Dieses Szenario geht von einer starken Ausweitung kaiserlichen Besitzes vor dem Hintergrund einer sozioökonomischen Schwäche lokaler Gemeinwesen aus, weshalb der Kaiser vermehrt in die Bereitstellung grundlegender Infrastruktur eingreifen musste[1546]. Mariagrazia Celuzza geht davon aus, dass jede Flussmündung und jeder Meereszugang im Verlauf der frühen Kaiserzeit in kaiserlichen Besitz übergegangen sei[1547]. Epigraphische Zeugnisse von Mitgliedern der familia Augusta sind in Centumcellae (Civitavecchia), in der Villa della Tagliata bei Cosa, im portus Telamonis und bei Salebro (Castiglione della Pescaia), Matrosen der Flotte in Centumcellae (Civitavecchia) und im portus Telamonis sowie ein equites singulares in Salebro (Castiglione della Pescaia) nachgewiesen. Diese epigraphische Häufung von Personen aus dem kaiserlichen Umfeld spricht für eine gewisse Präsenz entlang der tyrrhenischen Küste. Der portus Telamonis und Centumcellae (Civitavecchia) sind wohl sicher trajanische Neubauprojekte gewesen. Insofern gibt es ein kaiserliches Engagement in den Hafenausbau an der tyrrhenischen Küste. Wie genau ein solches Engagement aussah, ob es also in jedem Fall mit kaiserlichem Besitz[1548] oder wenigstens teilweise eher mit kaiserlicher cura oder munificentia zu verbinden ist und ob diese Infrastrukturen dauerhaft unter zentraler Verwaltung und Kontrolle standen[1549], muss weiter untersucht werden. Wie bereits oben gezeigt, ist durchaus mit unterschiedlichen Akteuren im Bereich der Hafeninfrastrukturen zu rechnen.

Binnenhäfen

Die Frage nach der Schiffbarkeit des 405 km langen Tibers ist in der Forschung umstritten. Eine umfassende Studie, die sich diachron mit der Geomorphologie und dem Verlauf des Flusses auseinandersetzt, ist, abgesehen vom Mündungsgebiet, weiterhin ein Desiderat[1550]. Obwohl die Schiffbarkeit des Tibers in den Schriftquellen hinreichend belegt ist, gibt es doch widersprüchliche Angaben dazu, wie weit er befahren werden könne, mit welchen Schiffstypen und zu welchen Jahreszeiten[1551]. In den Schriftquellen werden außerdem eine Reihe von Tiberzubringern wie Nera oder Teneas als schiffbar angesprochen[1552]. Die Bauart römischer Flussschiffe und ihr geringer Tiefgang ermöglichten wohl auch die Nutzung solch kleiner Gewässer[1553]. Einige dieser Zuflüsse wurden durch Dämme oder artifizielle Einfassungen reguliert, wenn auch nicht immer gesagt werden kann, zu welchem Zweck[1554]. Plinius der Ältere berichtet von Rückhaltebecken am Tiberoberlauf, die alle neun Tage geöffnet werden konnten, um Transport auf dem Fluss zu ermöglichen[1555].

Scheint eine Nutzung des Tibers durch die Binnenschifffahrt wahrscheinlich, ist doch unklar, wie genau

1545 Ciampoltrini 2003, 320–325; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 147; Ciampoltrini – Rendini 2004b, 85 f.
1546 Celuzza 2002a.
1547 Vgl. Celuzza 2002a, 206.
1548 Grundlegend zur Frage des kaiserlichen Besitzes entlang dieses Küstenabschnitts Maiuro 2012, 258–262.
1549 Vgl. auch Drexhage u. a. 2002a, 16–19, die sich gegen zu starre Motivhierarchien aussprechen.
1550 Diosono 2009b, 123. Zum Unterlauf zwischen Rom und der Mündung gibt es hingegen zahlreiche Studien, zuletzt dazu Arnoldus-Huyzendveld 2017; Caneva u. a. 2017.
1551 Dion. Hal. ant. 3, 44, 1; Plin. nat. 3, 53; Plin. epist. 5, 4; Vgl. dazu auch Le Gall 1953, 55–59.
1552 Für eine Zusammenstellung vgl. Quilici 1986a, 134. Das deckt sich mit Erkenntnissen zu kleinen Fließgewässern in Mitteleuropa, wenn auch unter völlig anderen klimatischen, hydrologischen und topographischen Bedingungen, vgl. Eckoldt 1986.
1553 Wawrzinek 2014, 45 f.
1554 Villicich 1999.
1555 Plin. nat. 3, 53: »Tiberis, ante Thybris appellatus et prius Albula, e media fere longitudine Appennini finibus Arretinorum profluit, tenuis primo nec nisi piscinis corrivatus emissusque navigabilis, sicuti Tinia et Clanis influentes in eum, novenorum ita conceptu dierum, si non adiuvent imbres. sed Tiberis propter aspera et confragosa ne sic quidem, praeterquam trabibus verius quam ratibus, longe meabilis fertur, per CL p. non procul Tiferno Perusiaque et Ocriculo Etruriam ab Umbris ac Sabinis, mox citra XVI p. urbis Veientem agrum a Crustumino, dein Fidenatem Latinumque a Vaticano dirimens.«

28 Relief aus Seripola

und mit welchen Schiffen sie vonstattenging. Die epigraphische und archäologische Überlieferung vermag diese Lücke nicht befriedigend zu schließen. Francesca Diosono weist darauf hin, dass am Tiber im Gegensatz zu vielen anderen schiffbaren Flüssen keine bildlichen oder inschriftlichen Zeugnisse von Mitgliedern der mit der Binnenschifffahrt beschäftigten collegia gefunden wurden[1556], und schließt darauf, dass der Transport wohl ausschließlich auf den für Rom bestimmten und zu Flößen zusammengebundenen Baumstämmen stattfand[1557]. Das hätte auch den Vorteil, dass etwaige Schiffe den Tiber nicht wieder hoch getreidelt werden mussten. Doch sprechen auch einige archäologische Funde gegen ein solches Szenario. Enrico Zuddas hat zuletzt für den umbrischen Teil des Tibers und seine Zubringer eine Zusammenstellung aller epigraphischen Denkmäler vorgelegt, die mit der Binnenschifffahrt und Häfen in Verbindung zu bringen sind[1558]. Zwei davon verdienen größere Aufmerksamkeit: Zum einen ist das eine fragmentierte Patronatsinschrift, *flum[inu]m quae in | Tibere (!) influnt (!) | patrono*, die ins 1. Jh. n. Chr. datiert wird. Zuddas bringt hierfür die These ins Spiel, dass es sich um eine Ehreninschrift für den Patron der Korporation von Flussschiffern eines der Tiberzubringer handele[1559]. Die zweite Inschrift stammt aus Collemancio und erwähnt Priamus, Sklave des Marcius und magister navium[1560]. Hier argumentiert Zuddas für eine weitere Bedeutung des Begriffs des magister navium als Steuermann und nicht nur als Verantwortlichen für die Ladung eines Schiffes. Schließlich wurden bei Tivoli zwei Grabinschriften von Matrosen der Rheinflotte gefunden[1561]. Für sie wurde spekuliert, dass sie vielleicht Auf-

1556 Vgl. dazu bspw. Marimon Ribas 2018.
1557 Diosono 2008, 79–83; Diosono 2009a, 267–276.
1558 Zuddas 2014.
1559 Zuddas 2014, 138–140.
1560 CIL XI 5183, Lesung nach Zuddas 2014, 141–143: *Priamus Mar(cii) | serv(u)s magiste(r) | navium*.
1561 Ricci – Granino Cecere 2006, 240–245.

gaben im Transportbereich auf dem Aniene, der im Norden von Rom beim ponte Salario in den Tiber mündet, eventuell sogar für die kaiserlichen Travertinsteinbrüche wahrgenommen haben.

Reichhaltige Bildquellen stehen zumindest für den Unterlauf des Tibers und die dort verwendeten Schiffe zur Verfügung[1562], für den Tiber nördlich von Rom fehlen vergleichbare Darstellungen weitestgehend. In der Diskussion wurde bisher ein Monument noch nicht angemessen gewürdigt, das jedoch einen gewissen Beitrag zur Debatte der Schiffbarkeit des Tibers leisten könnte (Abb. 28). 1962 wurde eine dekontextualisierte Marmorplatte von 0,55 × 0,43 m in einem Bereich der Hafensiedlung von Castellum Amerinum (Seripola) gefunden, der später von der Autostrada del Sole überdeckt wurde[1563]. Das Relief ist stark bestoßen, besteht aus zwei aneinanderpassenden Fragmenten und nur der linke Rand ist noch erhalten. Zu sehen ist der Achternteil eines Schiffes mit einem flachen Kiel, eventuell auch ohne Kiel, mit einem steilen, geraden Steven auf stilisierten Wellen. Im Heck des Schiffes steht ein bärtiger Mann in Tunica mit einem vorgenommenen, angewinkelten rechten Bein. Der Oberkörper ist leicht nach vorne gebeugt, der linke Arm angewinkelt und nach oben gestreckt, im rechten, nach unten gerichteten und leicht angewinkelten Arm hält der Mann ein langes, schmales Steuerruder. Das Relief ist flach ausgearbeitet, die Oberflächen nicht geglättet, die Spuren des Eisens deutlich sichtbar. Giuliana Nardi datiert das Stück, das sie der arte populare zurechnet, ins 2. Jh. n. Chr.[1564] Bei dieser Art Relief scheint eine Herkunft aus einem funerären Kontext wahrscheinlich. Soweit es bei dem fragmentierten Zustand verlässlich zu sagen ist, findet das Schiff mit seinem flach wirkenden Kiel und dem steilen, geraden Achternsteven einen guten Vergleich in denen der Plinthe einer Tiberstatue im Louvre, aber auch mit demjenigen von der Grabstele des Blussus, eines gallischen nautae[1565]. Es unterscheidet sich jedoch grundsätzlich von beiden dadurch, dass der Steuerriemen nicht in der Mitte des Hecks aufliegt. Sollte es in den Kontext der sog. Berufsdarstellungen fallen, ist eine Orientierung an den realen Schiffstypen nicht völlig unwahrscheinlich und es könnte ein Indiz für die Nutzung solcher flachbödigen Schiffe am mittleren Tiberlauf sein[1566].

Es kann also davon ausgegangen werden, dass der Tiber und möglicherweise auch einige seiner größeren Zubringer schiffbar waren und sowohl mit einfachen Flößen als auch kleinen, flachbödigen Schiffen befahren wurden. Es wurden vielerlei Vorschläge für die Verortung von Häfen, Anlegestellen oder Fährhäfen entlang des Tibers im Laufe der Zeit vorgebracht, die auf archäologischen[1567], literarischen[1568], topographischen[1569] und onomastischen[1570] Kriterien beruhen. Nicht alle dieser Vorschläge können hier besprochen werden[1571], weshalb nur diejenigen Aufnahme fanden, deren Ansprache als Hafen über archäologische oder epigraphische Funde plausibel gemacht werden kann und die Aussagen über ihre ökonomische Rolle zulassen. Im Folgenden werden deshalb der portus Curensis, die Villa von Porto Sant'Agata, Ocriculum (Otricoli), Castellum Amerinum (Seripola), der portus Licini und Pagliano eingehender betrachtet.

Portus Curensis

An der Einmündung des Corese in den Tiber befand sich der inschriftlich bezeugte portus Curensis[1572]. In einer römischen Villa auf dem Hügel der località Casale Peragalli an der Mündung des Corese in den Tiber und etwas mehr als einen Kilometer nördlich von Passo Corese

1562 Zuletzt dazu Theis 2017.

1563 Inv. 129798, Museo Civico d'Orte. Der hintere Teil der Platte wurde nach der Auffindung abgesägt. Sie verfügte über eine ursprüngliche Tiefe von ca. 18–20 cm, von der 11,5 cm verblieben. Diese Informationen verdanke ich der freundlichen persönlichen Mitteilung von Stefano Del Lungo, Direktor des Museo Civico von Orte. Ursprünglich von Nardi 1980, 226 f. Nr. 33 publiziert.

1564 Nardi 1980, 227.

1565 Musée du Louvre, Inv. MA 593. 1512 wurde in der Via del Piè del Marmo in Rom die domitianische Statue des personifizierten Tibers entdeckt, die ursprünglich gemeinsam mit einer Skulptur des Nils zur Ausstattung des Iseum Campense gehörte. Abbildungen der Schiffreliefs: Lembke 1994, Taf. 25, 1. 2. – Zur Grabstele: CIL XIII 7067; Marimon Ribas 2018, 83 Abb. 3.

1566 Eine eindeutige Zuweisung bestimmter literarischer oder epigraphischer Termini zu einzelnen Schiffstypen und eine Verknüpfung mit Bildquellen wird immer problematisch bleiben, da bildliche Darstellungen immer ihren eigenen Regeln folgen und nicht in jedem Fall mit technischen und konstruktiven Normen historischer und archäologischer Interpretation zu vereinen sind. Theis 2017, 124–126 weist bspw. auf die Schwierigkeiten hin, die Wracks von Fiumicino (vgl. Boetto 2008, 55–58) mit bildlichen Darstellungen zu verknüpfen. Vgl. dazu auch dell'Amico 2011.

1567 Quilici Gigli 1986b, 75; Gasperoni 2003, 106 f. Nr. 5; Gasperoni 2012. Vgl. Muzzioli 1980, 118–120 Nr. 124. 129. 130. 131 für Nazzano. Für den Porto di Foglia vgl. Quilici Gigli 1986b, 73, die archäologische und onomastische Argumente miteinander verbindet. Für Stimigliano – Badia di Ponzano Quilici 1986b, 217.

1568 Sternini 2004, 64 nutzt dazu v. a. die Regesten der Abtei von Farfa und die dort erwähnten Häfen, deren Namen teilweise noch Rückschlüsse auf die Bezeichnung römischer fundi zulassen.

1569 Vgl. Muzzioli 1980, 110 Nr. 76; 156 Nr. 206 für Fiano Romano.

1570 Monacchi 1999, 384; Gasperoni 2003, 106 f. Nr. 5; Sfameni u. a. 2014, 105 Anm. 19.

1571 Vgl. die Aufzählungen bei Quilici 1986a, 135; Quilici 1986b, 205; Stanco 1986, 181 f.

1572 AE 1958, 269.

wurde 1953 neben einer meta des Typs Pompeji in einem sekundären Kontext der untere Teil einer Marmorplatte gefunden[1573]. Der Inschriftentext besagt, dass der vir clarissimus Lucius Baebius Celsus die Wiederherstellung einer von der Strömung, wohl eines Hochwassers, zerstörten Brücke kuratierte, indem er für den Bau von zwei Pylonen aus caementicium sorgte und gleichzeitig die Struktur erweiterte[1574]. Eine genaue Datierung ist schwierig, da der Teil, der den oder die Auftraggeber nennt, nicht überliefert ist, jedoch hält Pietro Romanelli eine Datierung über das Schriftbild und die Paläographie in einen Zeitraum von der Tetrarchie bis zum Ende des 4. Jhs. für wahrscheinlich[1575]. Über die Inschrift wird damit lediglich belegt, dass es zum Zeitpunkt der Arbeiten einen portus Curensis gegeben hat. Auf bislang nur einem Ziegel ist der Stempel *Portus Cor(---)* belegt, trotzdem bringt Claudio Zaccaria diesen mit dem portus Curensis in Verbindung und spekuliert, dass dieser Hafen mit figlinae (Ziegeleien) in Verbindung gestanden haben könnte[1576]. Daneben wird der portus Curensis allgemein mit der landwirtschaftlichen Produktion der Villae rusticae in seiner Umgebung assoziiert, über den Corese wird immerhin das sabinische Hinterland erschlossen[1577] und die Via Salaria verließ an dieser Stelle das Tibertal ebenfalls in diese Richtung[1578]. Hinzu kommt der Fund eines Wracks aus dem 3./4. Jh. n. Chr. mit Gebrauchskeramik und Ziegeln[1579].

Porto Sant'Agata

In der località Porto Sant'Agata 720 m südlich von Foglia konnte noch eine Polygonalmauer von 10 m Länge, Substruktionen in Opus reticulatum sowie zahlreiche Mauern in Versturzlage beobachtet werden[1580]. Am Tiberufer unweit dieses Befundes fanden sich Quaderblöcke, die eine Bootsanlegestelle gebildet haben könnten[1581], weshalb Porto Sant'Agata als Beispiel für eine Villa mit einer privaten Anlegestelle am Tiber immer wieder in der Literatur auftaucht[1582]. Quilici berichtet außerdem noch von Zeichen des Pozzolanabbaus bei der Villa[1583]. Die früher beobachteten archäologischen Reste wurden über die Bautechnik des Opus reticulatum in das 2. bzw. 1. Jh. v. Chr. gesetzt[1584], jedoch kann nicht gesagt werden, bis wann die Anlage genutzt wurde.

Trotz der schlechten Befundlage wurde Porto Sant'Agata hier aufgenommen, um an dieser Stelle kurz das Thema der Villen bzw. einzelner fundi und ihrer Häfen und Anlegestellen anzusprechen. Bemerkungen in den Briefen Plinius des Jüngeren wurden immer wieder zum Anlass genommen[1585], die Bedeutung von schiffbaren Flüssen, die zum Transport landwirtschaftlicher Güter dienen, bei der Ortswahl von Villen bzw. Grundstücken zu betonen[1586]. In den frühmittelalterlichen Regesten aus der Abtei von Farfa werden eine Reihe von Häfen genannt, dazu gehören der portus de Gabiniano, der portus de Pacciano, der portus Malliani und der portus Sistilianus, die eindeutig auf römische Güter zu beziehen sind, die sich in der Region befunden haben[1587]. Zu den früheren Grundstückseigentümern, deren Namen auch hunderte Jahre später noch die Fluren bezeichneten[1588], ge-

1573 Museo Nazionale Romano, Inv. MNR 126381. Die Platte misst 0,90 × 0,86 × 0,08 m. Die Untersuchungen der Villa wurden nie publiziert, allerdings hatte Quilici Gigli Einblick in die Dokumentation und gibt einen kusorischen Überblick: Quilici Gigli 1986b, 81 f. Anm. 49. Auffällig bei der Villa ist sicherlich der große Wasserspeicher aus einem System von cuniculi, der auf einen höheren Wasserbedarf schließen lässt. Zur Mühle: Inv. MNR 126388. Reggiani 1986, 210 f. spricht von »lava basaltica«, Quilici Gigli 1986b, 81 f. jedoch von »selce nera«.

1574 Vgl. Romanelli 1956, 601 f. AE 1958, 269: *[------] | pontem portus Curensis violen|tia torrentis ablatum dextra | laevaque a solo exstructis | pilarum molibus usui | commeantium amplificato | commeantium amplificato | commeantium amplificato.* Die Baebii tauchen mit einer Stiftung für eine *Baebia Pontias* (CIL XI 4970) ein weiteres Mal im epigraphischen Befund von Cures auf. Vgl. Romanelli 1956, 602.

1575 Vgl. Romanelli 1956, 604. Reggiani 1986, 210 f. folgt ihm dabei.

1576 Zaccaria 2014, 19 Anm. 26; ebenso Gianfrotta 2009, 152. Dem entgegen Chioffi 2012, 326–328, die die Vokalsubstitution von o in u nicht überzeugt und die allgemein dafür argumentiert, die als porti bezeichneten Anlagen innerhalb Stadtroms zu verorten.

1577 Reggiani 1986, 211.

1578 Romanelli 1956, 605.

1579 Alvino 1986, 202.

1580 Vgl. Verga 2006, 41–43 Nr. 11.

1581 Vgl. Quilici 1986b, 211; Verga 2006, 43 Nr. 12.

1582 Sternini 2004, 64.

1583 Quilici 1986b, 211.

1584 Vgl. Verga 2006, 43.

1585 Plin. epist. 5, 6, 12: »Medios ille agros secat navium patiens omnesque fruges devehit in urbem, hieme dumtaxat et vere; aestate summittitur immensique fluminis nomen arenti alveo deserit, autumno resumit.«

1586 Vgl. auch Wawrzinek 2014, 162 mit weiterer Literatur. Zum Verhältnis von Villen und Überlandstraßen sowie zur Investition in Straßen vgl. Laurence 1998, 140–143.

1587 Sternini 2004, 64; Sfameni u. a. 2014, 105 Anm. 19 haben auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht.

1588 Das Phänomen, dass Grundstücke trotz Besitzerwechsel ältere Namen behalten, ist bereits aus der Kaiserzeit wohlbekannt. Vgl. Patterson 1987, 141 für die Diskussion im Zusammenhang mit den trajanischen Alimentarinschriften aus Veleia und Ligures Baebiani. Patterson spricht sich auch für ein augusteisches Datum für die Festlegung der Namen der fundi aus, vgl. Patterson 1987, 141 mit Verweis auf ältere Literatur. Ähnliches lässt sich auch bei der Inschrift des Mummius Niger Valerius Vegetus (CIL XI 3003), Suffektkonsul unter Trajan oder Hadrian, nördlich von Viterbo beobachten, wo P. Tullius Varro im Besitz dreier fundi mit unterschiedlichen Namen war. Allgemein zu Flurnamen und Prosopographie vgl. Champlin 1993.

hören damit die Gabinii, die Paccii, die Manlii und die Sextilia, die teilweise auch in der Epigraphie der Region belegt sind[1589]. Mithin könnte somit eine zur Küste analoge Situation angenommen werden. Die Villen bzw. die fundi verfügten über eigene Anlegestellen, die kontinuierlich bis ins Frühmittelalter weiter genutzt wurden. Ein solches Szenario ist jedoch keineswegs zwingend[1590], denkbar wäre gleichermaßen, dass die mittelalterlichen Flurnamen Pate für neue Anlegestellen standen.

Porto dell'Olio bei Ocriculum (Otricoli)

Ocriculum (Otricoli) gehört zu den Städten, die unmittelbar am Tiber lagen und die in römischer Zeit über einen Flusshafen verfügten. Dabei wird eine räumliche Kontinuität mit dem aus der Renaissance und der Neuzeit gut bekannten Hafen unterstellt[1591]. Bei dem Stadtsurvey von Ocriculum (Otricoli) durch die British School von 1997 bis 2005 wurde das vermutete Areal des Hafens nicht miteinbezogen[1592]. Dafür wurde gezeigt, dass das vermeintliche Hafengelände direkt an die Via Flaminia angebunden war, die bei Ocriculum (Otricoli) den Tiber querte und deren Verlauf durch die Stadt wahrscheinlich gemacht werden konnte[1593].

In Anlehnung an Plinius den Älteren wird allgemein angenommen, dass es sich beim Porto dell'Olio um einen der wichtigsten Flusshäfen am mittleren Tiberlauf gehandelt und dass er eine Schlüsselrolle im Transport von Baumaterialien eingenommen habe[1594]. In der Umgebung von Ocriculum (Otricoli) werden schließlich eine Reihe von figlinae vermutet und die Bewohner der Stadt waren in der Produktion von Baumaterial engagiert[1595]. In der Galleria Lapidaria des Vatikans wird die Inschrift der Statuenbasis des L. Iulius Augurinus aus Ocriculum (Otricoli) aus dem Jahr 251 n. Chr. aufbewahrt[1596], der u. a. Patron des *collegi(i) dendroforum* war. Diosono vertritt vehement die These, dass es sich bei den dendrophori nicht nur um Holzfäller, Tischler, Holzhändler, Mitglieder einer Kultgemeinde etc. gehandelt habe, sondern dass sie direkt in den Holztransport eingebunden gewesen seien, besonders auf dem Tiber, wo sie als Binnenschiffer auch den Transport anderer Güter auf ihren Holzflößen abgewickelt hätten[1597]. Der glückliche Fund eines marmornen Gewichtes für den Holzhandel mit der Inschrift *Ocric(uli) po(ndus) lign(arium) hab(et) Aur(elius) Urb(---) po(ndo) ((centum et quinquaginta))*[1598] belegt die Bedeutung Ocriculums (Otricoli) im Handel dieses für die Stadt Rom so wichtigen Gutes ebenfalls[1599]. Es ist das einzige bislang bekannte Gewicht mit der Angabe pondus lignarium, also für Feuerholz, und wird über die Paläographie ins 4. Jh. n. Chr. gesetzt[1600]. Anna Maria Reggiani geht davon aus, dass der Hafen unter direkter kaiserlicher Kontrolle gestanden habe[1601]. Wenigstens für den Holzhandel ist ein öffentlicher Beamter für die Gewichtsüberprüfung zu erwarten[1602].

Castellum Amerinum (Seripola)

Seripola, das wahrscheinlich mit Castellum Amerinum von der Tabula Peutingeriana zu identifizieren ist[1603], liegt auf einer natürlichen Terrasse am Zusammenfluss des kleinen saisonalen Fließgewässers fosso Seripola und des Tibers am Tiberostufer und genau an der Stelle, an der die Via Amerina den Tiber überquert (Abb. 29)[1604].

1589 Für eine Zusammenstellung vgl. Sternini 2004, 64.
1590 Wawrzinek 2014, 31 f. bringt methodische Bedenken dagegen vor, aus der späteren Position eines Hafens auf topographische Kontinuität oder einen früheren Hafen zu schließen, da die Veränderlichkeit der Flussläufe hierbei nicht ausreichend gewürdigt würde.
1591 Vgl. Pietrangeli 1978, 336–342.
1592 Hay u. a. 2013, 72. 77. Bei früheren Untersuchungen des Geländes wurde allgemein auf römische Bebauung und Wasserspeicher verwiesen: Martinori 1929, 98 f. Anm. 2; Pietrangeli 1978, 47. 338 Anm. 113.
1593 Millett 2013, 141. 143.
1594 Vgl. Pietrangeli 1978, 45; Monacchi 1999, 384; Maiuro 2012, 309. Plin. nat. 3, 53 (vgl. Anm. 1555).
1595 Champlin 1983; Patterson 2009, 492.
1596 Galleria Lapidaria, Inv. 6963 und 6940; Buranelli – Liverani 1988, 133. CIL XI 4086, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR174819 (M. Ciliani): *Cura(m) agentibus | L(uciis) Iuliis Augurino et | Ireneo et Maximo | fili(i)s. Dedicata Idibus | Iuli(i)s ter et semel co(n)s(ulibus). || GHAMAI COIII | L(ucio) Iulio L(uci) f(ilio) Arn(ensi) Au|gurino patrono | civitatis et collegi | iuvenum M(---) F(---) et co|llegi dendroforum, | omnibus honoribus | et oneribus civitatis suae | functo, iuvenes sui | amantissimo. | L(ocus) d(atus) d(ecreto) d(ecurionum).* Zur Datierung Strobel 1993, 232 Anm. 318.
1597 Diosono 2008, 83 f.; Diosono 2009a, 274–276. Die dendrophori sind in drei weiteren Orten im Tibertal inschriftlich belegt: Mevania (CIL XI 5054), Assisi (CIL XI 5416), Sentinum (CIL XI 5748. 5749). In Ostia treten die dendrophori v. a. im Zusammenhang mit dem Kult der Magna Mater auf, Tätigkeiten im Holzhandel lassen sich nicht nachweisen: vgl. Rohde 2012, 216–224. Dort auch mit weiterer Literatur zu der Frage, ob es sich bei den dendrophori um einen reinen Kultverein gehandelt habe.
1598 AE 1994, 577.
1599 Vgl. Diosono 2009a, 262–265.
1600 Caldelli 1994a.
1601 Reggiani 1986, 210.
1602 Diosono 2009a, 265. Vgl. auch den Grabstein eines pensor lignarius im Giardino dei Cinquecento im Museo Nazionale Romano in Rom: Caldelli 1994b.
1603 Zum Toponym vgl. Del Lungo 1999, 111.
1604 Vgl. Johnson u. a. 2004, 85.

29 Der Befund von Seripola

Wichtiger als der fosso Seripola dürfte jedoch der nur wenige hundert Meter nördlich gelegene fosso del Rio Grande gewesen sein[1605], über den ein Teil des umbrischen Hinterlandes erschlossen wird. Aufgrund einer Inschrift vierer Freigelassener mit dem Titel magistri vici, spricht Nardi die Siedlung als vicus an[1606]. Die seit 1962 immer wieder durchgeführten Ausgrabungen konzentrierten sich auf ein kleines Areal des Siedlungsgebietes, nämlich den südlichen Bereich, der eher kommerziell und handwerklich geprägt gewesen zu sein scheint[1607].

Bei den Grabungen wurden zwei sich kreuzende Straßen aufgedeckt, die die Ausgräber A und B nannten[1608]. Straße A kann wohl mit der Via Amerina identifiziert werden[1609]. Die ergrabene Siedlungsfläche zerfällt in vier Areale, die sich in ihrer Anlage und funktionalen Einordnung unterscheiden. Treppenansätze belegen wenigstens für einige Räume ein Obergeschoss. Im südwestlichen Bereich fanden sich u. a. drei langrechteckige, intern noch unterteilte Räume, deren vorderer Teil Richtung Straße B mit bipedalis gepflastert war und die wohl als tabernae angesprochen werden können. Anders strukturiert ist der nordwestliche Bereich, wo sich mehrere große Räume auf einen Hof hin öffnen, auf dem eine Travertinara an Merkur von C. Spurilius Fortunatus, ein sevir Augustalis aus Ameria,

1605 Vgl. Galli 1997, 34; Monacchi 1999, 384.
1606 Vgl. Nardi 1980, 117 f. Nr. 164. Die Inschrift war 2006 jedoch nicht mehr auffindbar, vgl. Chilini 2006, 171.
1607 Vgl. De Lucia Brolli 1991, 138.
1608 Die folgenden Ausführungen beruhen vor allem auf der Beschreibung von De Lucia Brolli – Suaria 2006, 136–138 und den dort publizierten Fotografien und Plänen.
1609 Johnson u. a. 2004, 87.

gefunden wurde[1610]. Richtung fosso Seripola gab es eine Reihe von kleinen Räumen, die besonders durch ihre dem ökonomischen Bereich zuzuordnenden Funde wie Mühlsteine und Gewichte ausgezeichnet werden. Im südöstlichen Bereich befinden sich einerseits wieder eine Reihe von auf Straße B orientierte tabernae, eventuell Werkstätten zur Metallverarbeitung oder zum Verkauf von entsprechenden Erzeugnissen. Dafür spricht die hohe Anzahl an Funden zur Metallverarbeitung, allerdings gibt es keine Befunde, die darauf schließen lassen. Sie wären unmittelbar außerhalb des Grabungsareals zu erwarten[1611]. Im Inneren dieses Blocks fanden sich kleine Thermen, die über Ziegelstempel in frühtrajanische Zeit datieren und in eine bestehende Bebauung eingefügt wurden, im Laufe der Zeit Umbauten erfuhren und entweder in spätantoninischer Zeit oder zu Beginn des 3. Jhs. n. Chr. aufgegeben wurden[1612]. Östlich daran anschließend fanden sich Zisternen bzw. Reservoirs[1613], die möglicherweise über ein kleines Aquädukt versorgt wurden[1614] und die auch mehrere Umbauten erlebten. Zu Beginn des 3. Jhs. wird in einen der Räume ein Bäckerofen eingebaut[1615]. Hafenbefunde im engeren Sinn konnten nicht aufgedeckt werden, doch könnten die Kryptoportiken unter den tabernae im Süden auf der Tiberseite damit in Zusammenhang stehen. Genau im Bereich des Zusammenflusses von Seripola und Tiber wurde bei geophysikalischen Prospektionen eine 25 × 33 m große Struktur gefunden, deren Mauern in Opus reticulatum teilweise oberirdisch sichtbar waren, für die eine Deutung als Tempel vorgeschlagen wurde[1616].

Sporadische Funde belegen eine Begehung des Fundplatzes bereits ab dem 5./4. Jh. v. Chr.[1617] Der eigentliche Siedlungsbeginn liegt am Ende des 2. Jhs. v. Chr. bzw. zu Beginn des 1. Jhs. v. Chr., als entlang der bereits bestehenden Via Amerina eine kleine Ortschaft mit Gebäuden aus Opus quadratum entsteht[1618]. Für das zweite, vor allem aber für das 3. Jh. n. Chr. sind nur sehr wenige Funde belegt[1619]. Das keramische Material reicht bis ins 7. Jh. n. Chr., die Funde nehmen aber bereits ab dem 5. Jh. n. Chr. stark ab[1620]. Neben den Befunden vermögen besonders die Funde Indizien für die Nutzung und die Bedeutung der Fundstelle Castellum Amerinum (Seripola) und damit für die Interpretation zu liefern. Zunächst fallen die hohe Anzahl an Gewichten[1621] sowie das Fragment einer Waage[1622] auf, die deutlich auf den kommerziellen Bereich und den Handel weisen. Sowohl die sechs Mühlsteine als auch eine mola olearia dürften wegen ihrer Größe häuslichen Kontexten zuzuordnen sein[1623]. Zu erwähnen sind weiterhin einige Knochennadeln, die Spuren intensiver Nutzung aufweisen und die entweder zum Nähen oder Flicken von Segeln oder aber Netzen verwendet wurden[1624]. Die 66 bekannten Ziegelstempel nehmen einen chronologischen Horizont von julisch-claudischer bis severischer Zeit ein, stammen fast alle aus der Region und während am Anfang Ziegel aus privaten figlinae überwiegen, dominieren später doch klar kaiserliche Produktionen, die Enrico A. Stanco teilweise mit öffentlichen Bauinitiativen in Verbindung bringen will, beispielsweise dem Bau der Thermen in trajanischer Zeit[1625].

Die Nähe zu vielen figlinae lassen es als wahrscheinlich erscheinen, dass Castellum Amerinum (Seripola) im Netzwerk der Baumaterialversorgung Roms eine wichtige Rolle spielte[1626]. Die günstige Lage und besonders der Zugang zum umbrischen Hinterland über den fosso del Rio Grande eröffnet aber ebenso die Verbindung zu landwirtschaftlich genutzten Arealen.

Der portus Licini, der Tiber und die Bauindustrie

An dieser Stelle sollen die Bauindustrie, speziell die Ziegelproduktion entlang des Tibers und die dafür notwendige Transportinfrastruktur beispielhaft angesprochen werden, eine umfassende Behandlung dieser weitreichenden Materie ist in diesem Rahmen weder möglich noch zielführend. Der portus Licini bietet sich dazu an, wurden er und seine Lokalisierung in der Forschung doch kontrovers diskutiert. Er ist nicht nur auf Ziegelstempeln belegt[1627], sondern wird auch bei Cassiodor als tegularium bezeichnet, das unter Theoderich erneuert wurde und eine jährliche Rendite von 25.000 Ziegeln abzuwerfen

1610 Chilini 2006, 173.
1611 Francocci 2006.
1612 Vgl. speziell zu den Thermen De Lucia Brolli – Suaria 2006, 139–143.
1613 De Lucia Brolli – Suaria 2006, 142.
1614 Vgl. auch Nardi 1980, 120 Nr. 166 zu einer anderen Wasserleitung entlang des fosso Seripola.
1615 De Lucia Brolli – Suaria 2006, 143.
1616 Johnson u. a. 2004, 87–92; De Lucia Brolli – Suaria 2006, 137 f.
1617 Vgl. Colelli – Lupi 2006, 207.
1618 Vgl. De Lucia Brolli 1991, 143.
1619 Vgl. Caretta u. a. 1986, 185; De Lucia Brolli – Suaria 2006, 143.
1620 Vgl. Del Lungo 1999, 111; De Lucia Brolli 1991, 144.
1621 Vgl. Chilini 2006.
1622 Vgl. Francocci 2006, 273.
1623 Chilini 2006, 178 f. s. dazu das Kapitel »Mühlsteine«, S. 93–113.
1624 Del Lungo 2006, 301.
1625 Vgl. Stanco 2006, 232.
1626 Johnson u. a. 2004, 94 f.
1627 CIL XV 139, 1–2; CIL XV 630, 1–8; CIL XV 226, 1–18; CIL XV 408, 1–131; vgl. Chioffi 2012, 330 f. Nr. 5.

habe[1628]. Der Streit um den portus Licini entzündete sich nun an der Frage, wie der Begriff portus zu verstehen sei und ob er in Rom oder im Produktionsgebiet verortet werden müsse. Aus einer Passage bei Ulpian, die sich der Abgrenzung der Begriffe portus und statio widmet, wird darauf geschlossen, dass der Begriff portus nicht nur Hafenanlagen im engeren Sinne, sondern auch das dazugehörige System aus Gebühren und Zöllen und damit ebenfalls die entsprechenden Warenhäuser meinen kann[1629]. Wie Laura Chioffi zeigen konnte, taucht der Begriff portus im Opus doliarium häufiger auf, vornehmlich auf Amphoren, aber ebenso auf Ziegeln und Lampen[1630]. Geht man also davon aus, dass portus v. a. an das Abgabensystem geknüpft war und den Ort meinte, wo die Güter ausgeladen und später weiterverkauft wurden, es außerdem in Rom verschiedene solcher spezialisierten Orte gab, liegt die Vermutung nahe, dass es in Rom entsprechende Komplexe aus Anlegestellen und dazugehörigen Warenhäusern gab, für die einzelne Produktionen bestimmt waren[1631]. Da aber andererseits vor allem figlinae der Domitii, die nun sicher archäologisch im Valle del Rio zu verorten sind, mit dem portus Licini verbunden waren, die Produktion der Ziegel mit diesem Stempel also geographisch eng umrissen zu sein scheint, gehen Tiziano Gasperoni und Giuseppe Scardozzi entsprechend davon aus, dass sich dieser in der Nähe der Einmündung in den Tiber befunden haben muss und zur Infrastruktur der Produktion der Domitii gehörte[1632]. Wie bereits gesehen, deuten onomastische und archäologische Befunde darauf hin, dass mit kleinen Privathäfen entlang des Tibers zu rechnen ist, die nach ihren Besitzern oder den entsprechenden praedia benannt sind[1633]. Dies lässt es denkbar erscheinen, dass auch der portus Licini in der Nähe der figlinae und damit des Produktionsortes zu suchen ist.

Spätestens seit der Grundlagenarbeit von Margareta Steinby zu Organisation, Herkunft und Verbreitung gibt es ein ungefähres Bild von der römischen Ziegelproduktion[1634], das sich durch zahlreiche Arbeiten in den letzten Jahren erheblich verfeinert hat[1635]. Über prosopographische und topographische Hinweise auf den Stempeln, lassen sich Lokalisierungen vornehmen[1636], aber auch durch den Fund von gestempelten Ziegeln und Arbeitsabfällen entlang des Tibers[1637]. Die Produktion konzentriert sich vornehmlich am mittleren Tiberlauf in den Gebieten von Statonia, Horta (Orte) und Ameria[1638], nördlich des Zusammenflusses von Paglia und Tiber sind kaum noch figlinae zu verorten[1639]. Mittlerweile konnten im Bereich von Bomarzo und Giove auch einige der figlinae archäologisch nachgewiesen und damit Thesen zur Verortung der Produktion erhärtet werden[1640]. In diesem Gebiet wurden wenigstens zwei Befunde angetroffen, die als Uferbefestigungen und möglicherweise Hafenanlagen angesprochen werden können, drei, wenn man die These akzeptiert, dass sich an der Mündung des fosso del Rio der portus Licini befand. Bei Mugnano in Teverina sind in località Moretta Mauern und Mauerversturz in Opus latericium belegt; eine L-förmige Mauer wurde ursprünglich als Schutz für die hölzernen Pfeiler einer Brücke interpretiert, könnte aber auch zu einem Hafen gehören[1641]. Nur wenige hundert Meter tiberabwärts befindet sich am linken Ufer im Bereich der Comune von Giove eine noch bis zu 30 m lang erhaltene Opus-caementicium-Mauer parallel in 50 m Abstand zum Ufer. Die dort gefundenen Münzen datieren von Caesar bis Probus. In unmittelbarer Nähe können die figlinae Tempesinae lokalisiert werden[1642].

Im Gegensatz zu den meisten der bislang eingehender betrachteten Fund- und Befundgruppen eröffnen die Ziegel über ihre Stempel[1643] wertvolle Einblicke in die Prosopographie und Besitzstrukturen und damit in soziale Netzwerke sowie in diachrone Entwicklungen[1644]. In spätrepublikanischer Zeit beginnt die Produktion

1628 Cassiod. var. 1, 25: »Dudum siquidem propter Romanae moenia civitatis, ubi studium nobis semper impendere infatigabilis ambitus erit, portum Licini deputatis reditibus reparari iussio nostra constituit, ut milia tegularum annua illatione praestaret: simul etiam portubus iunctis, qui ad illa loca antiquitus pertinebant, qui nunc diversorum usurpatione suggeruntur invasi.«

1629 Dig. 50, 16, 59: »Portus appellatus est conclusus locus, quo importantur merces et inde exportantur: eaque nihilo minus statio est conclusa atque munita. Inde ›angiportum‹ dictum est.« Zuletzt Chioffi 2012, 322; Zaccaria 2014, 18 f. Gegen eine solche weite Bedeutung sprach sich Flamerie de Lachapelle 2014 aus. Vgl. zu der Problematik auch Gianfrotta 2009, 151–156, der portus auf den Stempeln von Amphoren und Ziegeln mit der annona und den Einmündungen von Nebenflüssen in den Tiber und den Guadalquivir verbinden will.

1630 Chioffi 2012.

1631 Die Argumentation wurde hier nur verkürzt wiedergegeben, vgl. dazu auch Coarelli 1997, 358–361; Graham 2005, 109–111; Manacorda 2005, 28–30; Chioffi 2012, 322–326.

1632 Gasperoni – Scardozzi 2010, 86. 416 f. Nr. 448. 450. Ebenfalls für eine Verortung im Produktionsgebiet sprechen sich Filippi u. a. 2009, 937; Maiuro 2012, 308–317 Nr. III.8; Zaccaria 2014, 18 f.; Bukowiecki – Wulf-Rheidt 2015a, 396 aus.

1633 s. auch den Abschnitt zum »Porto Sant'Agata«, S. 190 f.

1634 Steinby 1974/1975; Steinby 1981; Steinby 1982.

1635 Vgl. u. a. die Bände Gasperoni 2003; Bruun 2005; Bukowiecki u. a. 2015.

1636 Filippi – Stanco 2005.

1637 Gliozzo 2013, 1042 f.

1638 Bukowiecki – Wulf-Rheidt 2015a, 392–398.

1639 Filippi u. a. 2009, 941.

1640 Gasperoni 2003; Gasperoni – Scardozzi 2010, 82 f.

1641 Gasperoni 2003, 106 f. Nr. 5.

1642 Gasperoni 2012.

1643 Einführend dazu Bianchi 2017.

1644 Eine vollständige Übersicht der Literatur ist hier nicht möglich, es werden hier nur beispielhaft einige der für diese Untersuchung wichtigen Werke aufgezählt: Champlin 1983; Monacchi 1986; Graham 2005, 116–122; Graham 2009; Maiuro 2012, 308–317 Nr. III. 8.

von Baumaterialien am mittleren Tiberlauf, vornehmlich auf Initiative einflussreicher und wohlhabender Familien der römischen Aristokratie. Einige konnten dabei in diesem Sektor zu erheblichem Einfluss und damit wohl auch Vermögen gelangen. Zuvorderst sind die duorum Domitiorum zu nennen, die diesen Produktionszweig eine Zeit lang in der zweiten Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. bzw. zu Beginn des 2. Jhs. n. Chr. dominierten[1645]. Einige ihrer figlinae wurden im Gebiet des fosso del Rio identifiziert, es fand sich aber ebenso eine in den Felsen geschnittene Straße, die inschriftlich als iter privatum der beiden Domitti ausgewiesen ist und zwischen 59 n. Chr. und 93/94 n. Chr. datiert werden kann[1646]. Die Besitzer solcher figlinae investierten also in entsprechende Infrastrukturen im Zusammenhang mit ihren Baumaterialproduktionen. Figlinae sehen vor allem im 2. Jh. n. Chr. häufige Besitzerwechsel, was nicht verwundern mag, schließlich handelt es sich um renditeträchtige Investitionen[1647]. Besitz von Senatoren aus der Provinz lässt sich fast nur im Suburbium und bei figlinae nachweisen[1648]. Im Laufe der Zeit, besonders aber zwischen dem späten 1. und dem späten 2. Jh. n. Chr., kommt es zu einer zunehmenden Konzentration der figlinae und praedia in der Hand der familia Augusta, was sich eindeutig über die Ziegelstempel nachvollziehen lässt und was grundlegend in einer Studie von Elio Lo Cascio und erneut von Marco Maiuro in einer Monographie zum kaiserlichen Besitz auf der italischen Halbinsel untersucht wurde[1649]. Ein Drittel der senatorischen Eigentümer von figlinae war im 2. Jh. n. Chr. mit dem Kaiserhaus verbunden, so Lo Cascio, und Frauen wie Domitia Lucilla, die Mutter Mark Aurels, spielten, wie auch allgemein beim Besitz der figlinae, hier ebenfalls eine wesentliche Rolle[1650]. Der Übergang in kaiserlichen Besitz bzw. den Besitz der kaiserlichen Familie muss nicht zwangsläufig mit grundlegenden organisatorischen Änderungen einhergegangen sein[1651]. Er erfolgte häufig über Erbschaften, aber auch über Heiraten und Adoptionen, in severischer Zeit auch über Enteignungen. Ab severischer Zeit befanden sich schließlich im Prinzip keine figlinae mehr außerhalb der familia Augusta[1652]. Es endete nach Caracalla auch die Sitte, Ziegel zu stempeln, was insgesamt auf archäologischer Seite die Einordung und das Verständnis der Vorgänge im 3. Jh. n. Chr. nachhaltig beeinträchtigt hat[1653]. Erst mit der Tetrarchie kehrt man wieder dahin zurück, Ziegel zu stempeln, und unter Konstantin tauchen auch wieder sog. private figlinae auf. Da aber manche der früheren figlinae nun wieder in Stempeln auftauchen, dürfte mit einer gewissen Kontinuität zu rechnen sein[1654].

Pagliano

Der Fundplatz Pagliano befindet sich auf einem Alluviumsgebiet am Zusammenfluss von Tiber und Paglia, einem der wichtigsten Tiberzubringer, der am Monte Amiata entspringt und seinerseits vom Chiana, dem antiken Clanis, gespeist wird (Abb. 30). An diesem Punkt erhöht sich die Wassermenge des Tibers stark, sodass er spätestens ab hier bequem schiffbar gewesen sein sollte. Pagliano befindet sich an einer verkehrstechnischen Gunstsituation. Über die Flusssysteme von Paglia und Tiber lässt sich ein gewaltiges Territorium erschließen, das bis Perugia respektive Arezzo reicht. Außerdem gehen von diesem Punkt wichtige Überlandstraßen Richtung Todi und Volsinii Novi (Bolsena) ab[1655], von denen eine ca. 300 m nördlich des Fundplatzes gelegene Brücke über den Paglia Zeugnis ablegt[1656].

Es können zunächst drei Baukomplexe unterschieden werden, einer im Süden, ein mittlerer, der zum Zeitpunkt der Publikation von Paolo Bruschetti noch nicht erneut untersucht wurde[1657], sowie einer im Norden, wobei sich im Norden wohl eine Reihe regelmäßiger kleiner aneinandergefügter Räume befand sowie fünf Pylonen aus caementicium am Tiberufer. Die Gebäude im Süden reihen sich entlang des Ufers des Paglia auf und untergliedern sich ihrerseits wieder in verschiedene Baukörper, deren Binnenstruktur nur annäherungsweise rekonstruierbar ist. Man kann drei Baukörper unterscheiden, einen südwestlichen, einen südlichen mit einer dreischiffigen Pfei-

1645 Zur Verbreitung ihrer Güter, die sich in einem großen Gebiet des westlichen Mittelmeerraumes finden: Gasperoni 2003, 68–70.
1646 Gasperoni 2003, 112–118 Nr. 13.
1647 Andermahr 1998, 104–111.
1648 Andermahr 1998, 111–115.
1649 Lo Cascio 2005b. Allgemein zum Übergang der figlinae im mittleren Tibertal in kaiserlichen Besitz: Maiuro 2012, 308–317 Nr. III.8.
1650 Lo Cascio 2005b, 95; s. dazu auch die netzwerktheoretischen Arbeiten von Graham 2005; Graham 2009.
1651 Lo Cascio 2005b; s. auch beispielhaft für die figlinae Marcianae den Ablauf solcher Besitzerwechsel: Champlin 1983.
1652 Lo Cascio 2005b, 95.
1653 Dafür finden sich anepigraphische Stempel: Lo Cascio 2005b, 96; Bianchi 2008, 17.
1654 Steinby 1974/1975, 109.
1655 Bruschetti 2009, 340. Morelli 1957, 28 f. erwähnt noch den Fund eines marmornen cippus oder Meilensteines, der Herakles geweiht gewesen war (CIL XI 2687). Zu den Kulten im Gebiet des römischen Volsinii Novi (Bolsena) vgl. allgemein Calapà 2013, 41–44.
1656 Vgl. Bruschetti 2009, 323 Anm. 3.
1657 Mancini meinte dort u. a. das Heiligtum der Venus Victrix zu erkennen; das Areal wurde durch die Bauarbeiten an der Autostrada del Sole stark in Mitleidenschaft gezogen: vgl. Bruschetti 2009, 334 f.

30 Der Befund von Pagliano

lerhalle und umgebenden, aber nicht immer darauf orientierten Räumen, die man aufgrund ihres Aussehens und der Funde als Magazine oder tabernae bezeichnen möchte. Im Südosten befand sich eventuell ein weiterer Saal mit Pfeilern, einer größeren Nische und einer Treppe, über die ein zweites Stockwerk erschlossen wurde. Weiterhin ist eine mehrere hundert Meter lange Wasserleitung aus Terrakotta zu erwähnen, die zu einer Quelle führte.

Als eigentliche Hafenanlage werden die fünf Pfeiler aus caementicium im Nordosten der Grabungsfläche betrachtet[1658]. Deren Deutung als Molen zuletzt angezweifelt wurde. Sie könnten auch einfach Pfeiler eines weiteren Gebäudes sein[1659]. Bruschetti spricht die Befunde von Pagliano als Magazinbauten und sakrale Räume an[1660]. Für eine kommerzielle Nutzung Paglianos sprechen vor allem die Funde, die, obzwar nicht stratifiziert angetroffen[1661] und größtenteils verloren, doch gewisse Aussagen zulassen. Neben der mit ungefähr 5000 Exemplaren sehr hohen Anzahl an Münzen und einer großen Menge an Keramik, Lampen und Ziegeln[1662] sind sicherlich die vielen Webgewichte erwähnenswert[1663]. Unter denjenigen, die aus den Räumen um den großen Pfeilersaal stammen, seien u. a. die Fragmente von Waagen[1664], eine Bronzestatuette von Merkur[1665], ca. 100 kg an Bleiobjekten in einem Raum[1666] sowie Angelhaken und Werkzeuge zur Herstellung von Netzen[1667] genannt. Hervorzuheben sind die Mühlen. Die 16 teilweise fragmentierten Mühlsteine, die ursprünglich in der großen Halle mit Pfeilern im Süden oder in den angrenzenden Räumen angetroffen wurden, sind nicht mehr auffindbar[1668] und die Aussagen dazu widersprüchlich. Wenigstens elf der in den Grabungsberichten von Mancini genannten Mühlsteine sind Handdrehmühlen, liegt ihr Durchmesser doch deutlich unter 0,45 m und oft sind sie nur 0,20 m oder weniger hoch. Bei den anderen dürfte es sich um Kraftmühlen, jedoch eher nicht des pompejanischen Typs handeln, da sie große Durchmesser aufweisen, aber nur relativ flach sind[1669]. Aus Andeutungen bei Bruschetti lässt sich schlie-

1658 Vgl. Stopponi 1999, 59.
1659 Vgl. Bruschetti 2009, 335. Für eine Deutung als pilae vgl. Gianfrotta 2009, 154.
1660 Bruschetti 2009, 336.
1661 Vgl. Bruschetti 2009, 330. Die Grabungen im 19. Jh. gingen bis zum, jedoch nicht unter das Fußbodenniveau.
1662 Bruschetti 2009, 328.
1663 Bruschetti 2009, 337.
1664 Mancini 1890c, 7; Mancini 1890d, 73.
1665 Mancini 1890a, 146.
1666 Mancini 1890b.
1667 Mancini 1891, 24.
1668 Antonelli u. a. 2001, 183.
1669 Mancini 1890a, 144 f.; Mancini 1890b; Mancini 1891, 24–26. Die Mühlsteine messen 0,90 × 0,31 m und 0,78 × 0,27–0,32 m respektive.

ßen, dass bei den neuen Grabungskampagnen weitere Mühlsteine entdeckt wurden, nun die stundenglasförmigen pompejanischen Typs aus Leucitit[1670]. Die große Anzahl an Mühlen wurde entweder so gedeutet, dass hier landwirtschaftliche Produkte aus der ganzen Umgebung verarbeitet wurden oder aber, dass die Mühlsteine selber als Handelsgut gelagert wurden[1671]. Scheint ersteres eher abwegig, passte letzteres gut zu den pagliaaufwärts gelegenen Steinbrüchen[1672].

Der Beginn der Anlage wird über das Mauerwerk – Mauern in Opus reticulatum sind die ältesten nachgewiesenen – in die frühe Kaiserzeit gesetzt[1673]. Eine Vorgängerphase ließ sich bisher nicht nachweisen[1674]. Da es unter den mehreren tausend Münzen keine gibt, die später als die gemeinsame Regierung von Theodosius und Arcadius datieren[1675], dürfte der Beginn des 5. Jhs. n. Chr. als Endpunkt der Besiedlung relativ gesichert sein.

Größe, Lage, Befunde und Funde sprechen dafür, dass der Hafen von Pagliano eine bedeutende Rolle im wirtschaftlichen Geflecht am Tiberoberlauf eingenommen zu haben scheint. Entsprechend mag es nicht wundernehmen, dass der Hafen in das System öffentlicher Verwaltung und Versorgung eingebunden war, wofür die Anwesenheit von vigili ein gutes Indiz gibt[1676]. Vigili finden sich außerhalb von Rom, Ostia oder Puteoli nur selten, wie beispielsweise in Centumcellae (Civitavecchia) oder Karthago[1677]. Bei den Grabungen wurde u. a. eine Weihung an Venus Victrix von einem Centurio der VI. Kohorte der vigili gefunden[1678]. Die genaue Ausgestaltung des Verhältnisses zwischen Stadtrom, der öffentlichen Verwaltung und Pagliano liegt jedoch im Dunkeln. Maiuro vermutet auch einen weiteren Bezug zu kaiserlichem Besitz in diesem Gebiet, da es unweit von Pagliano das mittelalterliche Toponym Ricinianum/Licinianum für eine Flur gibt, das auf Besitz der Licinii Luculli und möglicherweise auf Ziegelproduktion weist[1679], die in kaiserlichen Besitz übergegangen sein könnten, wobei hier in Analogie zur Situation des kaiserlichen Besitzes im Gebiet von Statonia argumentiert wird[1680]. Schließlich wurden in Castiglione in Teverina Inschriften zweier kaiserlicher procuratores gefunden, die mit Bautätigkeiten im Zusammenhang des Kaiserkultes verbunden werden können[1681], und in Monte Rubiaglio am Paglia ist ein Grabaltar für die Frau eines *aug(usti) dispensator* belegt[1682]. Nimmt man diese Funde zusammen, so deutet vieles auf kaiserlichen Besitz und auf ein gewisses kaiserliches Engagement in diesem Gebiet hin, das sich vielleicht auch auf Pagliano erstreckte.

Binnenhäfen abseits des Tibers

Über Binnenhäfen abseits des Tibers liegen nur spärliche Informationen vor. Bei den Häfen an der Küste wurde bereits gesehen, dass an der Mündung jedes der bedeutenderen und wohl wenigstens teilweise schiffbaren, sekundären Flüsse des Untersuchungsgebiets Häfen angelegt waren. Befunde von Häfen an den Oberläufen fehlen bislang. Es muss dabei jedoch gefragt werden, welche Art von Befund in dem Fall zu erwarten wäre. Nicht zwangsläufig ist mit festen Hafeninstallationen zu rechnen, einfache hölzerne Anlagen könnten gereicht haben oder aber die Schiffe mit nur sehr niedrigem Tiefgang landeten direkt am Ufer an[1683]. Doch auch unabhängig von der Frage der Schiffbarkeit spielen Flüsse und ihre Täler im Verkehrswesen und der Siedlungstopographie eine wesentliche Rolle. Viele Flüsse wurden von Straßen begleitet, wofür der Tiber mit der Via Tiberina das beste Beispiel ist[1684]. Doch auch die vielen kleinen Flüsschen entlang der Küste bei Santa Marinella, die in die Monti della Tolfa führen[1685], werden von Straßen begleitet. Für den Tiber[1686], aber auch für den Marta[1687] und kleinere Flussläufe im Gebiet von Horta (Orte)[1688]

1670 Bruschetti 2009, 328 spricht explizit von »macine da mulino«, was sich in der Regel auf diesen Typ bezieht.
1671 Bruschetti 2009, 333.
1672 Vgl. Peacock 1986; Binaco 2007, 22–24 zur Produktion und zur Verbreitung von Mühlsteinen aus Orvieto; s. dazu den Abschnitt »Produktion von Mühlsteinen im Gebiet von Volsinii Novi (Bolsena)«, S. 104–106.
1673 Bruschetti 2009, 340. Die älteste Münze datiert in das Jahr 32/31 v. Chr.: Bruschetti 2009, 335.
1674 Vgl. Bruschetti 2009, 335.
1675 Bruschetti 2009, 328.
1676 Gianfrotta 2009, 154. Am ehesten wohl im Bereich der Lagerhaltung und Feuerbekämpfung, vgl. Pavis d'Escurac 1976, 248–251.
1677 Vgl. Maiuro 2012, 321. Zu den vigiles mit weiterer Literatur Granino Cecere – Ricci 2014, 133.
1678 CIL XI 7275. In Italien ist der Kult der Venus Victrix außerhalb Roms nur durch diese Dedikation und eine weitere in Tifernum Tiberinum belegt, weshalb Migliorati 2009, 384 f. eine Verbindung zwischen diesem Kult und Hafenorten, speziell Flusshäfen, herstellen will.
1679 Es wurden Ziegelstempel vom M. Lucullus gefunden: CIL XI 6698,143; Mancini 1890a, 146. Vgl. Maiuro 2012, 321.
1680 Vgl. Maiuro 2012, 317–326 Nr. III.19.
1681 CIL XI 7270; CIL XI 7271. Vgl. Calapà 2013, 43.
1682 CIL XI 2706. Sie befindet sich heute im Museo dell'Opera del Duomo di Orvieto.
1683 Wawrzinek 2014, 92.
1684 Muzzioli 1980, 153 f. Nr. 198; Carbonara – Messineo 1994.
1685 Nardi Combescure 2002, 63.
1686 Quilici 1986b, 208.
1687 Quilici Gigli 1970, 20. 108 Nr. 241; 142 Nr. 432; 147 Nr. 440; 147 Nr. 446.
1688 Nardi 1980, 66–70 Nr. 26; 86 Nr. 96; 110 Nr. 153; 112 Nr. 156; 113 Nr. 159; 120 Nr. 166.

und Bomarzo[1689] gibt es Uferbefestigungen, deren Datierung und genaue Funktion unklar bleiben, in vielen Fällen werden sie jedoch speziell für die die Flüsse begleitenden Straßen gedacht gewesen sein.

Nichtsdestotrotz sind weitere Binnenhäfen bzw. Anlegestellen im Untersuchungsgebiet bekannt, nämlich am Lago di Bracciano und am Lago di Bolsena. Am Lago di Bracciano sind zwei Molen nachgewiesenen, bei Anguillara und bei località Pizzo Prato[1690]. In der frühen Kaiserzeit war das Ufer des Lago di Bracciano dicht mit Villen bestanden, die wenigstens teilweise über Fischbecken verfügten[1691]. Durch den Anstieg des Seepegels nach 60 n. Chr. versanken diese Villen und auch die beiden Molen wurden außer Funktion gesetzt und anscheinend nicht ersetzt[1692]. Welche Funktion diese Molen übernahmen, muss dabei offenbleiben. Sie könnten für die lokale Fischerei genutzt worden sein, wie Giuseppe Cordiano für die Mole von Anguillara annimmt. Er verbindet sie mit dem ›villa-vicus‹ von Angularium, der Angehörigen der gens Rutilia gehört haben soll[1693]. Die Zucht von Süßwasserfischen wird auch im 2. Jh. n. Chr. fortgesetzt[1694]. Der Lago di Bracciano verfügt mit dem bei Anguillara Sabazia entspringenden Arrone über einen Abfluss, der seinerseits unweit von Fregene in das tyrrhenische Meer mündet. Cordiano hält den Arrone wenigstens einige Monate im Jahr für schiffbar[1695].

Neuere geoarchäologische Untersuchungen und Ausgrabungen deuten darauf hin, dass Volsinii Novi (Bolsena) über einen eigenen kleinen Hafen am Lago di Bolsena verfügte[1696]. In der località Prato Rigo ungefähr 200 m vom heutigen Ufer entfernt wird eine kleine, heute verlandete Bucht rekonstruiert. Im Süden dieses Beckens wurden Uferbefestigungen und Kais ausgegraben. Auf Steinblöcke folgte ein Stein-Pozzolan-Gemisch. Die Mündung des Beckens wurde im 5./6. Jh. n. Chr. instandgesetzt, doch wird angenommen, dass der Hafen deutlich älter ist. Der Lago di Bolsena verfügt mit dem Marta über einen Abfluss, der unweit von Tarquinia ins tyrrhenische Meer mündet und an dessen Mündung sich der Hafen von Martanum befunden haben soll[1697].

Die Bedeutung der Binnenhäfen bzw. Anlegestellen an den Laghi di Bracciano und Bolsena lässt sich beim aktuellen Kenntnisstand nur schwer abschätzen, beide Seen haben aber Abflüsse, die sie mit dem tyrrhenischen Meer verbinden. In jedem Fall zeigen sie, dass auch diese Binnengewässer intensiv genutzt und mit dauerhaften und wenigstens beim Lago di Bolsena durchaus substantielleren Infrastrukturen ausgestattet waren.

Auswertung Binnenhäfen

Eine Gesamtschau der Binnenhäfen des Untersuchungsgebietes bestätigt den Eindruck, dass die Ufer des Tibers von einem dichten Netz an Anlegestellen und Häfen überzogen sind, die oft ebenfalls nur wenige Kilometer voneinander entfernt liegen. Das Netz reicht dabei von Anlegestellen, die möglicherweise einzelnen Villen oder praedia zugewiesen werden können oder zur Lagerung und zum Transport der Produkte von figlinae dienten (portus Licini?), über kleinere, verkehrsgünstig gelegene Hafenorte wie Castellum Amerinum (Seripola), die wohl Funktionen für das unmittelbare Umland wahrnahmen, bis hin zu größeren Redistributionszentren wie Pagliano, die möglicherweise in einer engen Beziehung zur stadtrömischen Verwaltung standen. Wie bereits bei den Seehäfen lässt sich eine deutliche vertikale Hierarchisierung feststellen, hier zwischen einfachen Anlegestellen, Anlegestellen von Villen, Häfen kleinerer Siedlungen wie des vicus von Castellum Amerinum (Seripola) oder denen von Städten wie Ocriculum (Otricoli). Am stärksten ausgebaut und am größten sind die landseitigen Infrastrukturen wie tabernae und Lagerräume beim Hafen von Pagliano, der ein zentrales Redistributionszentrum gewesen zu sein scheint und dem wohl in dem Hafennetz am Tiber eine wesentliche Rolle zufällt.

An den kleineren Flüssen der Region fehlt bislang der Nachweis von Häfen, doch befinden sich gerade an ihren Mündungen ins Meer oder den Tiber Häfen und Anlegestellen, was indirekt auf die Bedeutung dieser kleineren Flüsse schließen lässt. Wie schon bei den Küstenhäfen ist wieder eine Vorliebe für Punkte auszumachen, an denen zwei Flüsse zusammenfließen und an denen Anschluss an weitere Verkehrswege besteht: Der portus Curensis liegt an der Einmündung des Corese in den Tiber und an der Stelle, an der die Via Salaria das Tibertal Richtung sabinisches Hinterland verlässt; der Hafen von Ocriculum (Otricoli) liegt an der Via Flaminia, unweit der Stelle, an der sie den Tiber quert; für Castellum Amerinum (Seripola) ist analoges für die Via Amerina zu konstatieren, hinzu kommt der nahegelegene fosso del Rio Grande; Pagliano schließlich nimmt die zentrale Position am Zusammenfluss zwischen Tiber und Paglia ein, unweit einer Straße zwischen Tuder und Volsinii Novi (Bolsena). Eine Vielzahl an Maßnahmen zur Regulierung des Wasserstandes, zur Systematisierung der Ufer und die häufige Nutzung ihrer Ufer oder Täler für Straßen und Transportwege weisen jedoch auf die Bedeutung, die die Flüsse

1689 Gasperoni 2003, 75–77. 145–153 Nr. 41.
1690 Cordiano u. a. 2011, 92.
1691 Cordiano u. a. 2011, 92.
1692 Cordiano 2007b, 79–81. Allgemein zum Anstieg des Seespiegels: Cordiano 2007a.
1693 Cordiano 2011.
1694 Cordiano u. a. 2011, 101.
1695 Cordiano 2007b, 79–81.
1696 s. dazu die Beschreibung bei Pellegrini u. a. 2011, §117–124.
1697 s. den Abschnitt zu »Martanum«, S. 168.

im Verkehrsnetz eingenommen haben dürften. Größere Binnengewässer wie die Laghi di Bracciano und Bolsena verfügten sicher über Häfen und Anlegestellen. Eine differenzierte Binnenchronologie ist beim jetzigen Forschungsstand nicht möglich. Pagliano wird wohl sicher in augusteischer Zeit errichtet. Alle Häfen – mit Ausnahme der Molen im Lago di Bracciano – sind zum Beginn der Spätantike noch besiedelt, die meisten reichen bis ins frühe 5. Jh. n. Chr.

An den Häfen selber fehlen weitestgehend Hinweise auf Produktion, jedoch finden sich in ihrem Umfeld zahlreiche figlinae oder Befunde, die auf den Rohstoffabbau und -transport weisen. Dazu gehören Produktion und Vertrieb von Ziegeln und Mühlsteinen; möglicherweise spielte der Abbau von Pozzolan (Porto Sant'Agata) genauso eine Rolle wie der Transport von Holz (Ocriculum [Otricoli]). Diese Ergebnisse decken sich mit den bisherigen, sowohl was die ökonomische Bedeutung des Tibers als auch was die diachrone Entwicklung anbetrifft. Wie bereits bei den Auswertungen der Indikatoren einer intensiven landwirtschaftlichen Produktion gesehen, wurde das Tibertal intensiv zur Erzeugung landwirtschaftlicher Güter genutzt, die wohl speziell für den stadtrömischen Markt gedacht waren. Es ließe sich schließlich darüber spekulieren, ob eine solche starke räumliche Konzentration bei Produktion, Organisation und Transport zu gewissen Skaleneffekten führte. Der Grabaltar des M. Volcius Herma, eines negotiator eborarius, im castello di Nazzano[1698] wirft ein Schlaglicht darauf, dass die Flussanrainer auch in größere Handelsströme von Luxusgütern einbezogen waren.

Die Stadthäfen Roms fallen zwar nicht mehr in das Untersuchungsgebiet[1699], doch müssen sie hier wenigstens kurz Erwähnung finden. Der Tiber diente für Baumaterialien, Lebensmittel und Rohstoffe als wesentlicher Transportweg. Auf Indizien für den Holz- und Mühlsteintransport aus dem Untersuchungsgebiet wurde bereits hingewiesen. Die Liste ließe sich, ohne Anspruch der Vollständigkeit, fortsetzen mit dem Lebensmitteltransport, insbesondere von flachbödigen Weinamphoren vom Typ Spello aus dem umbrischen Hinterland[1700], Feinkeramik[1701], Steinen[1702], aber wohl auch Kalk aus dem Gebiet von Lucus Feroniae[1703]. Der Kenntnisstand ist allerdings besonders für solche kaiserlichen Großbaustellen besonders gut. Beispielrechnungen für den Bedarf solcher Großbauprojekte in Rom, wie die Paläste auf dem Palatin, die größtenteils mit Ziegeln aus den Gebieten von Statonia, Horta (Orte) und Narni errichtet wurden, vermögen einen Eindruck der logistischen und organisatorischen Probleme zu vermitteln[1704].

Analog zur historischen Situation wird eine gewisse Zweiteilung bei der stadtrömischen Flussinfrastruktur angenommen, wobei der nördliche Teil, beginnend beim Marsfeld und bis hin zum Pons Milvius auf beiden Tiberseiten, wohl vermehrt den aus Norden auf dem Tiber herabkommenden Gütern diente. Die Bedeutung des Tibers für den Gütertransport von seinem Oberlauf spiegeln nicht nur die zahlreichen Hafenanlagen wider, die entlang des Flusses aufgedeckt wurden – die wichtigsten sind wohl die Mole bei Tor di Nona (der verschliffenen Form von Torre Annona) sowie die Kais beim Ponte Milvio –, sondern auch die analog zum Testaccio zu verstehenden Scherbenhaufen: der Monte Citorio, auf dem sich das italienische Unterhaus befindet, der Monte Giordano, bei Tor di Nona, und der Montesecco nördlich der Engelsburg[1705]. Insgesamt darf man sich die Tiberufer als ein dichtes Netzwerk aus Anlegestellen und Lagergebäuden vorstellen, das sich ständig entwickelte[1706] und besonders in trajanischer und hadrianischer Zeit einen substantiellen Ausbau erfuhr[1707]. Es ist von einer räumlichen Spezialisierung und einem komplexen System bei der Abfertigung, Lagerung und Weiterverwertung der verschiedenen Güter auszugehen[1708]. In diese Richtung interpretierte man beispielsweise eine Terrakottaplatte, die man an den Anlegestellen am sog. Emporium gefunden hatte und die eine Dressel 20 darstellt[1709], den Amphorentyp, aus dem der Testaccio zu einem großen Teil besteht[1710]. Ebenso gibt es eine Reihe

1698 CIL XI 3948; Muzzioli 1980, 183 Nr. 254, 37; Cambi 2004, 93; Das Gentiliz Volcius ist etruskisch und auch noch in Volterra und im Gebiet von Statonia belegt: vgl. Munzi 1995, 297.

1699 Die Monographie von Le Gall 1953 und der Aufsatz von Castagnoli 1980 sind immer noch grundlegend zu dem Thema und geben einen guten, wenn auch veralteten Überblick.

1700 Mit Montelabate (Perugia) wurde ein Produktionsort entdeckt: Ceccarelli u. a. 2016. Zur Häufigkeit der Amphoren des Typs Spello in Rom: Radaelli 2016. Spello-Amphoren kamen dabei nicht nur über den Tiber, sondern ebenso über den Seeweg, bspw. von Produktionszentren an der Mündung des Arno oder vom Fine: Menchelli – Pasquinucci 2006, 506.

1701 Besonders bekannt ist die seit 1995 durch systematische Grabungen erschlossene Produktion von Terra sigillata bei Scoppieto am Tiberoberlauf etwas oberhalb des Zusammenflusses mit dem Paglia: Bergamini 2009.

1702 Bspw. für den Straßenbau: Black u. a. 2009, 727.

1703 Es gibt zahlreiche Befunde zur Kalkproduktion im Umfeld von Lucus Feroniae: Fontana 1995; Marzano 2013c, 18; Savi Scarponi 2013.

1704 Bukowiecki – Wulf-Rheidt 2015a, 421–425; Bukowiecki – Wulf-Rheidt 2015b, 45–48. Vgl. auch Schörle 2011, 94 für ein Beispiel aus Ostia: 57 % der Ziegel der Insula II, VI, 3–7 aus dem 2. Jh. n. Chr. kamen von Quintus Servilius Pudens, der figlinae im Gebiet von Narni besaß. Allgemein zur Herstellung und zum Transport von Baumaterialien DeLaine 1995.

1705 Caprariis 1999, 227–234.

1706 Zuletzt von Chioffi 2014 dargestellt.

1707 Wawrzinek 2014, passim.

1708 Anschaulich dargestellt bei Chioffi 2014, 59 Abb. 4.

1709 Castagnoli 1949/1950, 174 f.

1710 Vgl. Wawrzinek 2014, 177 f.

von Hinweisen dafür, dass die Anlegestelle bei Tor di Nona vornehmlich für italische Weine vom Tiberoberlauf und seiner Zubringer genutzt wurde, die von dort zum forum vinarium transportiert wurden. Wenigstens ab severischer Zeit, v. a. ab Aurelian und der Spätantike ist mit einer grundsätzlichen Neuorganisation der Hafen- und Transportinfrastruktur am Tiber zu rechnen, womit viele dieser Zeugnisse im nördlichen Bereich der Tiberhäfen in Verbindung zu bringen sind[1711].

Die Organisation und Administration der Tiberhäfen lässt sich aufgrund fehlender Quellen ebenso wenig bestimmen wie die Auftraggeber der Anlagen. Wawrzinek vermutet für Binnenhäfen im Allgemeinen wenigstens teilweise kaiserliches Handeln[1712]. Liegen keine anderweitigen Hinweise vor, sollte wohl aber zunächst davon ausgegangen werden, dass die Häfen von den lokalen Gemeinden bzw. den jeweiligen Grundstücksbesitzern gebaut und unterhalten wurden[1713]. Dass durchaus Privatpersonen in Infrastrukturen entlang des Tibers investierten und dass genau zwischen privater und öffentlicher Infrastruktur unterschieden wurde, belegen eine Reihe von Inschriften privater Straßen. Wurde für die Inschrift des L. Occius, die in Nazzano aufbewahrt wird, noch angenommen, dass sie aus einem funerären Kontext stammen müsse[1714], liegt der Fall bei zwei weiteren grundsätzlich anders. In Castellum Amerinum (Seripola) wurde bei den Ausgrabungen ein cippus gefunden, der eine private Straße in der Stadt auswies[1715]. In der località Macinara unweit von Mugnano in Teverina wurden einige in den anstehenden Felsen eingegrabene Straßen, die für die Gegend typischen tagliate, gefunden. An den Felswänden wurden drei Inschriften angebracht, zwei davon wahrscheinlich gleichlautend: Die vollständigere der beiden liest sich als *Iter* | *privatum* | *duorum* | *Domitiorum*, bei der anderen ist nur noch *ter* zu erkennen. Bei den beiden Domitii handelt es sich um die in dieser Gegend besonders aktiven Inhaber einer Reihe von figlinae, die auf Ziegelstempeln zwischen 59 und 93/94 n. Chr. gemeinsam belegt sind und hier wohl einen privaten Weg auf ihren praedia bezeichneten[1716]. Analog scheint es entsprechend denkbar, dass es auch bei den Häfen oder Anlegestellen vergleichbare private Infrastrukturen gab, zumal sie wohl gleichermaßen zur Infrastruktur bestimmter praedia gehörten wie auch der iter privatum der beiden Domitii.

1711 Allgemein dazu Caprariis 1999.
1712 Wawrzinek 2014, 194.
1713 Am Beispiel hydraulischer Infrastruktur zeigt Eck 2014; Eck 2016; Eck 2017, dass nicht pauschal von kaiserlichen Eingriffen bei lokalen Infrastrukturmaßnahmen ausgegangen werden sollte und dass lange Zeit die Bedeutung kaiserlicher Aktivitäten überschätzt wurde. Allgemein zum Problem der Wirtschaftspolitik vgl. Herz 2005; Drexhage 2007.
1714 CIL XI 3949, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR145714 (C. Slavich): *Via* | *privata* | *L(uci) Occi M(arci) f(ili)*; Cambi 2004, 93.
1715 De Lucia Brolli – Suaria 2006, 137.
1716 CIL XI 3042; Gasperoni 2003, 112–118 Nr. 13.

Tab. 9 Übersicht der Häfen (FK = frühe Kaiserzeit, ca. 30 v. – 100 n. Chr.; K = mittlere und späte Kaiserzeit, ca. 100–300 n. Chr.; SA = Spätantike; SR = späte Republik)

Name	epigraphische und literarische Quellen	Hafenanlagen	produktive Tätigkeiten	Wracks	Lager- und Versorgungsinfrastruktur	weitere Verkehrswege	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
Castrum Novum (Santa Marinella)	Itin. Anton. Aug. 498, 3–4; CIL XV 7769 = CIL XI 3586b	Mole (ca. 100 m?)	Metallhandwerk und Schmiede; Fischbecken	Dolia-Schiff vor dem Hafen?	Aquädukt	Via Aurelia	264 v. Chr.?	SA?	Gianfrotta 1972; Enei u. a. 2011; Enei 2013; Enei 2016a; Enei 2020
Centumcellae (Civitavecchia)	Plin. epist. 6, 31, 1. 14–17; Itin. Anton. Aug. 498, 4–5; CIL XI 3545; Granino Cecere – Ricci 2014, 125; CIL XI 3250; CIL XI 3251; CIL XI 3539; CIL XV 7770 = CIL XI 3548a; CIL XV 7771	zwei künstliche, miteinander kommunizierende Hafenbecken; ein inneres trapezoidales und ein äußeres, das aus zwei konvergierenden Molen mit einem vorgelagerten Wellenbrecher gebildet wird			Aquädukt (Länge 32 km)	Via Aurelia	K	SA	Bastianelli 1954; Correnti 1985; Caruso 1991; Quilici 1993; Granino Cecere – Ricci 2014; Daum 2018a, 96–101
La Mattonara		natürlicher, 115 m ins Meer ragender Felsarm	Fischbecken (Gesamtfläche 824 m² [Giacopini u. a. 1994] bzw. 1010 m² [Caruso – Vaudo 2006])	Wrack mit Werksteinen?		mit Via Aurelia verbunden?	SR/FK	–	Giacopini u. a. 1994, 206–211; Lafon 2001, 349 Nr. RM 4; Caruso – Vaudo 2006, 99 f.; Di Matteo 2006/2007; Marzano 2007, 355 Nr. L91; Sonno 2011b
Algae (Torre Valdaliga)	Itin. Anton. Aug. 498, 5		Fischbecken	Dolia-Schiff mit Dressel 1 und 2–4; Wrack mit Dressel 1 C und 2–4		mit Via Aurelia verbunden?	SR	K	Bastianelli 1939, 398 Nr. 37; Bastianelli 1954, 63 Nr. 12; Melis – Serra 1968, 92; Schmiedt 1972, 62–68; Maffei 1985; Giacopini u. a. 1994, 197–203; Higginbotham 1997, 90–93; Lafon 2001, 349 Nr. RM 3; Marzano 2007, 357 Nr. L 95; Sonno – Anelli 2011a
Rapinium	Itin. Anton. Aug. 498, 6–7	2 Molen von 100 m bzw. 70 m Länge?		Wrack mit Werksteinen aus Granit; Dolia-Schiff mit Dressel 2–4 und Haltern 70		mit Via Aurelia verbunden? Mignone	3. Jh. v. Chr.?	SA	Melis – Serra 1968, 95 f.; Basoli – Foschi 1977, 19–24; Sonno – Anelli 2011b; Medaglia – Martino 2014; Bassoli u. a. 2016
Graviscae (Gravisca)	Itin. Anton. Aug. 498, 7 – 499, 1; Liv. 40, 29, 1; Vell. 1, 15, 2; Plin. nat. 14, 67; Plin. nat. 32, 11	Mole?	Export roter Koralle; Wein	Wenigstens 4 Wracks: 2 Dolia-Schiffe, eines mit tegulae, eines mit Basaltblöcken		durch Stichstraße mit Via Aurelia verbunden	7. Jh. v. Chr. bzw. 181 v. Chr.	SA	Quilici 1968; Shuey 1981; Torelli 2006; Daum 2015, 14–16

Name	epigraphische und literarische Quellen	Hafenanlagen	produktive Tätigkeiten	Wracks	Lager- und Versorgungsinfrastruktur	weitere Verkehrswege	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
Martanum	Itin. Anton. Aug. 499, 1		Fischbecken (zur Molluskenzucht?); Amphorenöfen (Dressel 1)			mit Via Aurelia verbunden?; Marta	–	–	De Rossi 1968, 141–143 Nr. 176; Incitti 1985; Corsi 2000b, 263–266 Nr. 146; Higginbotham 1997, 88–90; Marzano 2007, 562 Nr. L 264
Quintianum	Itin. Anton. Aug. 499, 2–3		Fischbecken?		Aquädukt?	mit Via Aurelia verbunden?	SR	SA	De Rossi 1968, 143 f.; Imai Fujisawa 1999; Corsi 2000b, 248–252 Nr. 111; Aoyagi u. a. 2002/2003; Aoyagi – Angelelli 2014
Regae/ Regisvilla (Le Murelle)	Itin. Anton. Aug. 499, 3–5; Strab. 5, 2, 8	Wellenbrecher (100 m Länge)		Wrack mit graeco-italischen Amphoren?	Aquädukt?	mit Via Aurelia verbunden?	FK	SA	Tortorici 1981a; Tortorici 1981b; Tortorici – Morselli 1982; Morselli 1985; Tortorici 1985; Corsi 2000b, 216 f. Nr. 24; Regoli 2017
Arnine (Fiora)	Itin. Anton. Aug. 499, 4–6					Fiora	–	–	
Cosa	AE 1979, 233	Mole auf Caementicium-Pfeilern, mehrere Wellenbrecher, der künstliche canale della Tagliata	Amphorenöfen der Sestii; Fischbecken; Produktionsanlagen für Garum		Aquädukt	Via Aurelia	273 v. Chr.	SA	McCann u. a. 1987; Felici – Balderi 1997; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 133–137; Gazda 2008; McCann 2008; Hohlfelder – Brandon 2014, 63–69; Daum 2015, 17 f.
portus Fenilie			Amphorenofen für Dressel 1 A, B, C und 2–4; Fischverarbeitung		navalia? Magazinbauten?		SR	SA	Calastri 1999; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 133
portus Herculis (Porto Ercole)	Itin. Anton. Aug. 499, 6–7						–	–	Ciampoltrini – Rendini 2004a, 131–133
portus Incitaria (Villa dei Muracci)	Itin. Anton. Aug. 499, 7–8		Fischbecken; Fischverarbeitung (Thunfisch)?				SR	FK	Ciampoltrini – Rendini 2004a, 131; Costantini 2007, 154; Salerno 2007, 174
Domitiana positio (S. Liberata)	Itin. Anton. Aug. 499, 8 – 500, 1	Mole aus Caementicium-Pfeilern	Fischbecken				SR	K/SA?	Ciampoltrini – Rendini 2004a, 131; Gambogi 2008; Hohlfelder – Brandon 2014, 72 f.
Albinia	Itin. Anton. Aug. 500, 1–3	Kaimauer aus caementicium entlang des Flussufers	wenigstens 17 Amphoren- und Keramiköfen (Dressel 1 A, B, C und 2–4, flachbödige Amphoren, Gebrauchskeramik und Ziegel); Grabbüste des chalkeus Abaskanthos			Albegna; Via Aurelia	SR	SA	Ciampoltrini 1997; Ciampoltrini 2000; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 129–131; Calastri 2011; Vitali 2007a

Name	epigraphische und literarische Quellen	Hafenanlagen	produktive Tätigkeiten	Wracks	Lager- und Versorgungsinfrastruktur	weitere Verkehrswege	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
portus Telamonis	Itin. Anton. Aug. 500, 3–7; AE 1920, 102; AE 1978, 311				Aquädukt und mehrere Wasserspeicher	durch eine Stichstraße mit der Via Aurelia verbunden	K	K/SA?	Campanile 1919; Corsi 1985; Ciampoltrini 1994a; Ciampoltrini 1994c; Corsi 2002; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 127–129
Spolverino (fluvius Umbronis)	Itin. Anton. Aug. 500, 4–5; Plin. nat. 3, 51; Rut. Nam. 52, 337–340		Werkstätten für Blei, Eisen, Glas, Knochen; Funde von Utensilien zum Fischfang			Ombrone; Via Aurelia	FK	SA	Cygielman u. a. 2010; Sebastiani u. a. 2014; Sebastiani 2014; Sebastiani u. a. 2015a; Sebastiani u. a. 2015b; Sebastiani 2016; Sebastiani – Derrick 2016
Salebro (Castiglione della Pescaia)	Itin. Anton. Aug. 500, 6–8 (?);CIL XI 2625; AE 1974, 323 = AE 1980, 481		Fischbecken?			Bruna; Via Aurelia	FK/K	–	Curri 1978, 172–181 Nr. 106; Cygielman 2005; Cygielman 2016, 93–95
Alma flumen	Itin. Anton. Aug. 500, 8–10					Alma	–	–	
portus Scabris (Puntone di Scarlino)	Itin. Anton. Aug. 500, 10 – 501, 1		Öfen zur Metallverarbeitung; Fischerei?	Wrack mit Eisenhämatit von Elba	Lagerräume?	Via Aurelia? Pecora	SR	SA	Bargagliotti – Cibecchini 2003; Aranguren – Cabiale 2012; Cabiale 2012; Aranguren – Valdambrini 2013a; Aranguren – Valdambrini 2013b
Igilium (Giglio)	Caes. civ. 1, 34, 2	Mole aus caementicium (wenigstens 105 m Länge); Leuchtturm	Fischbecken; Granitsteinbruch				SR	SA	Bruno 1993–1995; Rendini 2003; Ciampoltrini – Rendini 2004a, 139–142; Rendini 2009
Cala Maestra (Giannutri)		Dàrsena (evtl. navalia?); Leuchtturm (in der Mitte der Insel)	Anlage zur Produktion von Fischsaucen		Zisternensystem; sog. insula mit tabernae		FK/K	SA	Cavazzuti 1999; Rendini 2008; Rendini 2009
Cala Spalmatoio (Giannutri)		natürliche Bucht, 300 × 100 m, an allen Seiten von Kais gefasst, wahrscheinlich von einer Mole vom offenen Meer abgeschirmt			Zisternensystem		FK/K	SA	Cavazzuti 1999; Rendini 2008; Rendini 2009
portus Curensis	AE 1958, 269		figlinae?	Wrack mit Gebrauchskeramik und Ziegeln	Tiberbrücke	Corese; Via Salaria	–	SA	Romanelli 1956; Quilici Gigli 1986b, 81 f. Anm. 49; Reggiani 1986; Gianfrotta 2009, 152; Chioffi 2012, 326–328; Zaccaria 2014, 19 Anm. 26

Name	epigraphische und literarische Quellen	Hafenanlagen	produktive Tätigkeiten	Wracks	Lager- und Versorgungsinfrastruktur	weitere Verkehrswege	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
Porto Sant'Agata		Uferbefestigung in Opus quadratum am Tiber?	Pozzolanabbau?				SR	–	Quilici 1986b, 211; Verga 2006, 41–43 Nr. 11. 12
Ocriculum (Otricoli)	Plin. nat. 3, 53; CIL XI 4086; AE 1994, 577		figlinae; Holzhandel			Via Flaminia	SR?	SA?	Martinori 1929, 98 f.; Pietrangeli 1978; Champlin 1983; Diosono 2009a, 262–265; Patterson 2009, 492; Hay u. a. 2013
Castellum Amerinum (Seripola)	Nardi 1980, 117 f. Nr. 164		Schmiede? Fischfang?		tabernae; Aquädukt für die Thermen? Brücke über den Tiber	fosso del Rio Grande; Via Amerina	SR	SA	Galli 1997; Johnson u. a. 2004, 85–92; Aureli u. a. 2006; Begni Perina 1986; Caretta u. a. 1986
portus Licini	Cassiod. var. 1, 25; CIL XV 139, 1–2; CIL XV 630, 1–8; CIL XV 226, 1–18; CIL XV 408, 1–131		figlinae			fosso del Rio	FK?	SA	Filippi u. a. 2009, 937; Gasperoni – Scardozzi 2010, 86. 416 f. Nr. 448. 450; Chioffi 2012; Maiuro 2012, 308–317 Nr. III.8; Zaccaria 2014, 18 f.; Bukowiecki – Wulf-Rheidt 2015a, 396
Pagliano	CIL XI 7275	5 pilae	Fischfang		Brücke über den Paglia; Aquädukt; Lagerräume/ tabernae?	Paglia; Straßen Richtung Todi und Bolsena	FK	SA	Mancini 1889; Mancini 1890a; Mancini 1890b; Mancini 1890c; Mancini 1890d; Mancini 1891; Gamurrini 1896; Morelli 1957; Bruschetti 2009
Lago di Bracciano, Anguillara		Mole	Fischfang				–	FK	Cordiano 2007b, 79–81; Cordiano u. a. 2011, 92; Cordiano 2011
Lago di Bracciano, loc. Pizzo Prato		Mole					–	FK	Cordiano 2007b, 79–81; Cordiano u. a. 2011, 92
Lago di Bolsena, Volsinii Novi		Hafenbecken mit Kaimauern?					–	SA	Pellegrini u. a. 2011, §117–124

Ländliches Metallhandwerk

En passant wurden bereits unterschiedliche nichtlandwirtschaftliche ökonomische Aktivitäten betrachtet und dabei gewisse räumliche Spezialisierungen beobachtet. Letzteres trifft in erster Linie auf das Opus doliare im Tibertal zu. In der Gegend um Volsinii Novi (Bolsena) wurde außerdem ein wichtiges Produktionszentrum für Mühlsteine identifiziert. Größere Aufmerksamkeit haben in den vergangenen Jahren die verschiedenen keramischen Produktionen erfahren[1717]. Zuvorderst muss der Atlas von Gloria Olcese zu den Keramikproduktionsstätten im westlichen Zentralitalien von der Republik bis zur frühen Kaiserzeit genannt werden[1718]. Von herausgehobener Bedeutung sind daneben die Ausgrabungen in Vasanello[1719], Marzuolo[1720] und dem knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes am Tiber liegenden Scoppieto[1721], wo jeweils Produktionsstätten für Terra sigillata italica freigelegt werden konnten.

Der bereits relativ gute Forschungsstand und die große Materialfülle ließen es angezeigt erscheinen, in dieser Studie andere nicht-landwirtschaftliche Produktionen im ländlichen Raum in den Mittelpunkt zu rücken. Neben der Keramik- und Ziegelproduktion hinterlässt v. a. die Metallverarbeitung über die im Produktionsprozess anfallenden Arbeitsabfälle wie Schlacken archäologisch gut nachweisbare und, was besonders bedeutsam ist, bei Oberflächenbegehungen potentiell sichtbare Spuren in größeren Mengen. Bereits bei der Betrachtung der Häfen tauchte die Metallverarbeitung besonders häufig auf. Letztere soll im Folgenden genauer betrachtet werden. Speziell die Analyse der räumlichen Verteilung kann zu einem besseren Verständnis der regionalen ökonomischen Struktur beitragen. Der Fokus liegt dabei weniger auf den urbanen Produktionen, wo Handwerk und Metallverarbeitung vorauszusetzen sind[1722], denn auf ländlichen Nachweisen. Im Vordergrund steht dabei die Frage, ob regionale Schwerpunkte festgestellt werden können, die auf eine größere ökonomische Bedeutung metallurgischer Aktivitäten deuten.

Untersuchung des ländlichen Metallhandwerks

In das Untersuchungsgebiet fallen zwei Regionen mit Metallvorkommen, nämlich die Monti della Tolfa (Kupfer, Eisen, Blei, Zink) und die Colline Metallifere (Blei, Kupfer, Silber). Beide sind in etruskischer und dann wieder in mittelalterlicher Zeit wichtige Abbauregionen[1723]. In den Monti della Tolfa wurde in römischer Zeit anscheinend nicht nach Erzen geschürft[1724]. Wenigstens für die Colline Metallifere, aber auch für Elba, ist eine bedeutende republikanische Eisenerzgewinnung sicher belegt[1725]. Diese Gegend wird auch als Etruria Mineraria bezeichnet. Allein für das Gebiet südlich von Follonica an der Küste bei Poggetti Butelli nimmt man an, dass sich dort bis ins 19. Jh. noch Eisenschlacken in der Größenordnung von 500.000 metrischen Tonnen befanden[1726]. Das Eisenerz wurde auf Elba geschürft und dann teilweise zur Verhüttung auf das Festland verbracht[1727]. Jedoch geht man davon aus, dass sowohl der Rohstoffabbau als auch die Verarbeitung im 1. Jh. v. Chr. zum Erliegen kamen[1728]. Dies wird von einer Plinius-Stelle gestützt, wo er von einem Verbot des Bergbaus auf der italischen Halb-

1717 Für einen Überblick über die Keramikproduktion im mittleren Tibertal in der Kaiserzeit und Spätantike vgl. Bousquet u. a. 2009.
1718 Olcese 2012.
1719 Sforzini 1990.
1720 Bowes u. a. 2013; Vennarucci u. a. 2018.
1721 Zur Grabung von Scoppieto gibt es mittlerweile eine eigene Publikationsreihe, für einen ersten Überblick vgl. Bergamini 2009.
1722 Für das städtische Handwerk vgl. den Sammelband von Wilson – Flohr 2016 mit weiterer Literatur.
1723 Zifferero 1995; Zifferero 2017a.
1724 Giardino 2006, 34.
1725 Becker 2017, 1216. Für eine Übersicht zur Eisengewinnung auf Elba vgl. Corretti 2017.
1726 Costagliola u. a. 2008, 1246.
1727 Vgl. Ponta 2006, 286; Corretti 2017, 455 f. Der Befund des Hafens von Scarlino vermag ein lebhaftes Bild vom Transport per Schiff ans Festland und der dort stattfindenden Weiterverarbeitung zu zeichnen, s. den Abschnitt zum »portus Scabris (Puntone di Scarlino)«, S. 180.
1728 Corretti – Firmati 2011, 232–234.

insel spricht[1729]. Gesondert müssen Diodors Bemerkungen zur Organisation der Eisenerzproduktion auf Elba erwähnt werden. Er berichtet davon, dass das Erz nach einem ersten Verfeinerungsprozess von Händlern (ἔμποροι καὶ μεταβαλλόμενοι) aufgekauft wurde, die es zur Weiterverarbeitung an andere Plätze bringen, von denen er Puteoli (Δικαιάρχειαν) namentlich erwähnt[1730].

Ein möglicher Hinweis auf die Metallverarbeitung bei Oberflächenfunden ist das Vorhandensein von Schlacken, die jedoch den gleichen Problematiken unterliegen wie alle anderen Oberflächenfunde. Bei Schlacken handelt es sich um Werkabfälle aus der Metallverarbeitung. Ihr Vorhandensein sagt noch nichts über die Art der Produktion aus. Sie könnten auf hofeigene Schmieden, auf gewerbliche Schmieden, die für einen größeren Umkreis wirkten, oder auf die Verarbeitung von Rohmaterialien deuten. Gerade bei vielen älteren Publikationen, aber nicht nur, fehlen quantifizierende Angaben, d. h. es kann in der Regel nicht entschieden werden, ob es sich um vereinzelte Funde oder größere Konzentrationen handelt. Es wurden deshalb hier alle Fundstellen berücksichtigt, bei denen Schlacken erwähnt werden. Solche quantifizierenden Angaben vermögen eine erste Einschätzung der Produktion zu geben, sind jedoch ihrerseits stark von den Auffindungsbedingungen abhängig. Eine frisch gepflügte Fundstelle könnte deutlich mehr Schlackereste aufweisen als eine ungepflügte, auch wenn beide eigentlich über die gleiche Anzahl an Schlackeresten verfügen.

Ein weiterer, zu bedenkender Aspekt ist schließlich das Phänomen der Wiederverwendung, Umarbeitung und des Recyclings von Baumaterialien und Rohstoffen[1731], das in der Spätantike besonders verbreitet, aber keinesfalls nur auf sie beschränkt war[1732]. Zwischen dem 3. und dem 6. Jh. n. Chr. wurden deshalb gerade auch auf der italischen Halbinsel gezielt Villen aufgesucht, um Glas und Metall aus den aufgegebenen Fundstellen wiederzuverwenden[1733]. Solche Aktivitäten waren im römischen Baugewerbe normal und spielten in der Wertschöpfung eine nicht zu unterschätzende Rolle[1734]. Ohne genaue stratigraphische Grabungen bleiben solche Prozesse meist unsichtbar und sind nur schwer zu belegen[1735]. Dementsprechend kann nicht ausgeschlossen werden, dass die oberflächlich gefundenen Werkabfälle bei den genannten ländlichen Fundstellen nicht auch mit solchen Aktivitäten in Verbindung zu bringen sind. Sicher belegt sind gezielte Wiederverwendung und das Recycling von Rohstoffen im 3. Jh. n. Chr. für eine kleine Metallwerkstatt in der Domus dei Mosaici in Rusellae (Roselle)[1736]. In den Metall- und Glaswerkstätten des Hafens von Spolverino wurde ebenfalls im 3. Jh. n. Chr. Recycling betrieben[1737]. Auf entsprechende spätantike Befunde wie die Villa von Mola di Monte Gelato kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden, da sie sich außerhalb des gesteckten chronologischen Rahmens befinden[1738].

Das ländliche Handwerk wurde in den letzten Jahren in verschiedenen Regionen des Römischen Reiches untersucht. Im südlichen Niedergermanien konnte Peter Rotenhöfer einige Villen mit gewerblichen Schmieden identifizieren[1739]. Anders in der Gallia Belgica, wo gewerbliches Handwerk nur sehr selten in Villen oder Gutshöfen praktiziert wurde, sieht man von dem Mediomatrikergebiet ab, das als ländliche Handwerksregion angesprochen wird. Dafür fand die Produktion von Roheisen ausschließlich auf dem Land statt, jedoch nie unmittelbar bei Villen oder Gutshöfen[1740]. In der Cisalpina fand die handwerkliche Produktion sogar vorwiegend im ländlichen Raum und in den Villen statt, es wird in dem Zusammenhang sogar von regelrechten Handwerksdistrikten gesprochen[1741]. Dementsprechend wäre eine ländliche handwerkliche Produktion für das Römische Reich nichts Außergewöhnliches, muss jedoch in den je eigenen regionalen Kontexten betrachtet werden. Zuletzt betonte Annalisa Marzano in zwei knappen Übersichten die vielfältigen Produktionen und ökonomischen Ausrichtungen, die mit Villen verbunden werden können[1742]. Die Villa oder, allgemeiner, römische

1729 Plin. nat. 3, 20, 138. Vgl. aber auch Dallai 2009, 200, die dafür argumentiert, nicht von einem absoluten Verbot auszugehen. Für eine Besprechung der Schriftquellen zum Elbaner Eisen vgl. Corretti 2009.

1730 Diod. 5, 13, 1–2.

1731 Zur Unterscheidung der verschiedenen Kategorien vgl. Munro 2011, 76.

1732 Davon legen zahlreiche Rechtstexte und Vorschriften zwischen dem 1. Jh. v. Chr. und dem 6. Jh. n. Chr., die genau solche Praktiken betreffen, Zeugnis ab: vgl. Barker – Marano 2017, 840–843.

1733 Vgl. dazu allgemein: Munro 2011; Munro 2012; Castrorao Barba 2017.

1734 Vgl. zur ökonomischen Bedeutung Barker 2011. Castrorao Barba 2017, 420–423 betont, dass oft spezialisierte Handwerker am Recycling beteiligt waren und in nicht wenigen Fällen die Rohmaterialien wiederum zur Produktion von Luxusgütern eingesetzt wurden.

1735 Castrorao Barba 2017, 412 f.

1736 Sebastiani – Celuzza 2015, 362.

1737 s. den Abschnitt zu »Spolverino«, S. 177–179.

1738 Nach dem Ende ihrer ursprünglichen Nutzung wurden in die Villa von Mola di Monte Gelato Installationen zum Recycling von Glas und Metall sowie ein Kalkofen eingebracht: Munro 2011, 81–84; Castrorao Barba 2017, 414; Potter – King 1997, 58–75. Die Materialien wurden wohl wenigstens zum Teil für den Bau einer frühchristlichen Kirche verwendet.

1739 Rotenhöfer 2005, 65–71.

1740 Polfer 2005b, 56–61.

1741 Santoro Bianchi 2005, 90.

1742 Marzano 2013c; Marzano 2015. Das für die Metallproduktion angeführte Beispiel der Villa von Capo Castello auf Elba muss allerdings abgelehnt werden, da entgegen ihrer Behauptung keine der Schlacken ins 1. Jh. n. Chr., sondern nur ins 1. Jh. v. Chr. datiert werden kann: vgl. Corsi 1996, 30; Firmati u. a. 2006, 301–305.

ländliche Siedlungen verschiedener Größe sind nicht per se auf bestimmte Produkte festgelegt, sondern boten Raum für eine Vielzahl landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Aktivitäten.

Ländliches Metallhandwerk in Südetrurien

Im Untersuchungsgebiet wurden nur selten Schlacken bei Oberflächenbegehungen angetroffen. Dies scheint nicht forschungsgeschichtlich bedingt zu sein, finden sich doch einige Belege im Forma-Italiae-Band von Claudio B. Curri und damit einer der ältesten Begehungen. Es wurden im Zuge der Arbeit alle Fundstellen mit einem Vermerk von Schlackeresten ebenso aufgenommen wie die, bei denen Metallverarbeitung über Grabungen oder andere Möglichkeiten nachgewiesen werden konnte (Tab. 10). Die Verbreitungskarte (Taf. 20) gibt dabei nicht alle, sondern nur die 16 lokalisierbaren Fundstellen außerhalb der Häfen wieder.

Wenigstens für einen Fall ist bereits in der Kaiserzeit sicher Recycling nachzuweisen: Nach dem Anstieg des Wasserpegels des Lago di Bracciano kurz nach dem Jahr 60 n. Chr. gingen eine Reihe der dicht am Ufer gebauten, reichen Villen regelrecht unter, teilweise vollständig, teilweise nur partiell[1743]. Einige dieser aufgegebenen Villen wurden produktiv nachgenutzt. In den Ruinen der Villa bei località Prato Grande (Me14) lässt sich über den Fund von Eisenschlacken eine Metallverarbeitung zwischen dem 2. Jh. n. Chr. und dem 4./5. Jh. n. Chr. nachweisen[1744]. Östlich davon in der Nähe der Via Cassia fanden sich bei einer Villa in località Campolungo Eisenschlacken (Me15)[1745].

Aus methodischer Sicht stellt sich das Problem, wie zwischen normalen handwerklichen Aktivitäten im ländlichen Raum, wie beispielsweise hofeigenen Schmieden, die zur Befriedigung des unmittelbaren Eigenbedarfs dienten, und gewerblich orientierten Schmieden bzw. einer räumlichen Spezialisierung der Metallverhüttung zu differenzieren ist[1746]. Die einzige ausgegrabene und gut belegte Schmiede in einer Villa ist die der Villa in der località Conserva, 1,5 km westlich von Blera auf einem Tuffsporn (Me1; Abb. 31). Sie wurde vom schwedischen Institut in Rom ausgegraben, aber nie publiziert[1747]. Die Villa ist aus Opus caementicium mit Verschalungen in incertum und reticulatum errichtet, es fanden sich Reste einer Wandverkleidung aus Marmor und ein Raum mit suspensurae. Freigelegt wurde primär die pars rustica. Ein Ofen in Raum 12 zusammen mit Holzkohleresten und Schlacken sind die eindeutigen Indizien für Metallverarbeitung. Es fand sich auch eine Vielzahl an Pfostenlöchern, die Hinweise auf ephemere Einbauten, mögliche Arbeitsbereiche, geben. In der Villa wurden außerdem Ziegel und wohl ebenfalls Gebrauchskeramik produziert. Keramikfunde weisen die Anlage zwischen das 1. Jh. v. Chr. und die ersten Jahrzehnte des 1. Jhs. n. Chr. Aus den Beschreibungen geht nicht eindeutig hervor, ob hier Rohmaterialien verarbeitet wurden oder ob es sich, was wahrscheinlicher erscheint, um eine größere, gewerbliche Schmiede handelt – immerhin dominiert die Metallverarbeitung die pars rustica der Villa. Entsprechend kann vermutet werden, dass in dieser suburbanen Villa handwerkliche Tätigkeiten ausgeführt wurden, die primär auf die Stadt Blera abzielten.

Die Belege einer ländlichen Metallverarbeitung finden sich besonders häufig im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Zwei Konzentrationen lassen sich dabei unterscheiden, die im Folgenden eingehender betrachtet werden: zum einen das mittlere Tal des Albegna, speziell die Umgebung von Heba, und zum anderen die südlichen Ausläufer der Colline Metallifere und das Gebiet des Lago di Prile.

Das Bild für das Albegna-Tal bleibt relativ unspezifisch. Bereits 1943 trug B. Busatti eine Reihe von Befunden im Gebiet Hebas zusammen, die Hinweise auf eine allgemein in etruskisch-römische Zeit zu verortende Metallverarbeitung lieferten (Me10)[1748]. Im Rahmen des Surveys im Albegna-Tal wurden dann im Stadtgebiet Hebas oberflächlich Produktionsabfälle von Keramik, Webgewichten und Schlacken gefunden, die räumlich verschiedene Nutzungskontexte nahelegen (Me11)[1749]. Im Hinterland von Heba lassen sich in der späten Republik und der Kaiserzeit ebenfalls metallurgische Aktivitäten nachweisen (Me12)[1750]. Die Villa von Campo della Chiesa im Albegna-Tal (Me13), die über eine Mehrfach-

1743 Cordiano 2007a; Cordiano u. a. 2011, 91–94.
1744 Cecconi 2007; Cordiano u. a. 2011, 100.
1745 Morselli 1980, 155 Nr. 256; Soldatini 2007.
1746 Vgl. Rotenhöfer 2005.
1747 Die einzige ausführlichere Beschreibung findet sich bei Quilici Gigli 1976, 145–154 Nr. 297.
1748 Busatti 1943.
1749 Attolini 2002a, 129.
1750 Regoli 2002b, 152; Walker 2002a, 211.

31 Villa località Conserva bei Blera mit Ofen und Hinweisen für Metallverarbeitung in Raum 12 (grau markiert)

presse verfügt, wies in ihrer pars rustica ebenso Schlacken und verschiedene Werkzeuge auf[1751]. Nicht unerwähnt bleiben soll schließlich noch ein von Ciampoltrini vorgestellter Fund: Den Carabinieri von Orbetello gelang es, eine ganze Reihe an Bronzesieben sicherzustellen, die von ihm um die Mitte bzw. in das dritte Viertel des 1. Jhs. v. Chr. datiert und hypothetisch einer Schiffsladung zugewiesen werden. Ciampoltrini möchte darin eine regionale, spezialisierte Produktion erkennen, die die Weinlieferungen Richtung Gallien begleiteten[1752]. Auf dieser Datengrundlage lässt sich der Charakter der Metallverarbeitung im Albegna-Tal nicht genauer fassen, eine kleinmaßstäbliche Nutzung lokaler Rohstoffe ist wohl am ehesten denkbar.

Die Colline Metallifere, der Golf von Follonica und der Lago di Prile sind in dieser Arbeit bislang dadurch aufgefallen, dass dort Pressen, Mühlsteine oder Wasserspeicher fehlen. Zwar ist der Forschungsstand für diese Gebiete nicht ganz so günstig wie für die südlichen Areale des Untersuchungsgebietes, doch liegen mit dem Forma-Italiae-Band zu Vetulonia, der Monographie von Carlo Citter zur Ebene von Grosseto und der Metastudie von Emanuele Vaccaro zur Südtoskana einige Publikationen von Surveys vor[1753]. In diesem Areal konnten da-

1751 del Chiaro 1999, 100–106.
1752 Ciampoltrini 1994b, 369–377.
1753 Curri 1978; Citter 1996; Vaccaro 2011.

für einige ländliche Fundstellen mit Eisenschlacken oder weiteren Hinweisen auf eine Metallproduktion in Form von Produktionsabfällen, oft jedoch in geringen Mengen, festgestellt werden. Bereits Luisa Dallai wies darauf hin, dass zwar auf Elba und vielen der früheren Zentren an der Küste die Metallverarbeitung im 1. Jh. v. Chr. zu enden scheine, es dafür in den Colline Metallifere weiter im Landesinneren Hinweise auf einen kleinmaßstäblichen Fortbestand der Metallverarbeitung in der Kaiserzeit geben würde[1754]. Diese Beobachtung und die in der Studie aufgeführten Fundorte Marsiliana (Me2), Monte Pozzalino (Me3) und Sontrone (Me4) können hier als Ausgangspunkt für weiterreichende Überlegungen dienen. In unmittelbarer Nähe der römischen Siedlung von Marsiliana, die zwischen das 2. Jh. v. Chr. und das 2. Jh. n. Chr. datiert wird, fanden sich Schlacken und Produktionsabfälle, die mit ihr assoziiert werden (Me2)[1755]. Eine vergleichbare Situation wird für Monte Pozzalino (Me3) angenommen, eine Fundstelle die vom 1. Jh. v. Chr. bis zum 2. Jh. n. Chr. läuft, sowie für Sontrone (Me4), wo sich bei einer ländlichen Fundstelle nicht nur ein Keramikofen, sondern auch viele Metallschlacken fanden[1756].

Der Lago di Prile befindet sich südlich der Colline Metallifere und zählt nicht zu den klassischen Bergbauregionen. Doch lässt sich genau dort die Zahl ländlicher Fundstellen mit kaiserzeitlichen Phasen, bei denen Schlacken auftraten, um einige weitere Beispiele vermehren. Curri notierte in dem Forma-Italiae-Band Vetulonia 1 vier weitere solcher Fundstellen, drei davon werden von ihm als Villen angesprochen: Bei Fattoria Le Mortelle wurde eine republikanisch-frühkaiserzeitliche Oberflächenkonzentration mit Eisenschlacke gefunden (Me5)[1757]. Die Münzen von Poggio Franco (Me6) reichen von Augustus bis Constantius II. und für den Fundplatz sind neben einem Webgewicht auch Eisenschlacken notiert[1758]. Hinzu kommt ein weiterer Fundplatz, der nicht nur über Marmorfragmente und Glas, sondern auch über Eisenschlacken verfügt und von der Republik bis in die Kaiserzeit, möglicherweise bis in die Spätantike belegt wurde[1759]. Der Fundplatz bei Castellaccio di Prile (Me7) wird vom 2. Jh. v. Chr. bis ins 5. Jh. n. Chr. datiert und es wurden neben wenigen Fragmente von Bleischlacken auch ein langer Bleistab (52,8 × 0,35 cm) sowie ein Spinnwirtel nachgewiesen[1760]. Aus der Untersuchung von Vaccaro sind der Liste weitere vier Fundstellen hinzuzufügen, die sich im Umfeld des Lago di Prile befinden, jedoch nicht verortet werden können: Eine Villa bei Pian d'Alma vom 1. Jh. v. Chr. bis zur Mitte des 5. bzw. zum frühen 6. Jh. n. Chr. mit viel Eisenschlacke im nördlichen Bereich[1761]; eine Oberflächenkonzentration bei Casale Badiola vom 3./2. Jh. v. Chr. bis zum 6. Jh. n. Chr. mit wenigen Resten von Eisenschlacke[1762]; die Villa von Le Mortelle vom 2. Jh. v. Chr. bis zum 3. Jh. n. Chr. mit Eisenschlacke[1763]. Die zwei Hektar große Oberflächenkonzentration von località Sterpeto wird ebenfalls als Villa angesprochen und verfügt über Terrakottaleitungen, Tesserae, Wandmalerei und außerdem wurden dort Ziegel hergestellt sowie Eisen verarbeitet, wovon eine Vielzahl an Produktionsabfällen und Schlacken Zeugnis ablegen. Die Datierung reicht vom 2. Jh. v. Chr. bis zum späten 6./frühen 7. Jh. n. Chr.[1764] Daneben kann noch die Villa von Nomadelfia (Me8), die dem Suburbium von Rusellae (Roselle) zuzuordnen ist, der Liste hinzugefügt werden. Sie wird im 2./1. Jh. v. Chr. gegründet und in flavisch-trajanischer Zeit gründlich umgestaltet. Aus dieser Phase stammt ein großer Hof, in dem sich zahlreiche Dolia-Fragmente fanden sowie in einer Ecke eine große Anzahl an Schlacken[1765]. Die weiter im Hinterland gelegene Fundstelle von Podere Marzuolo reiht sich hier ebenfalls ein (Me9): Neben der bereits erwähnten Produktion von Terra sigillata beherbergte sie auch weitere handwerkliche Produktionen in einem Komplex aus mehreren, wohl auf einen zentralen Hof orientierten Räumen mit einer vorgelagerten Portikus[1766]. Neben der Keramikherstellung wird mittlerweile auch eine Schmiede in früh- bis mittelaugusteische Zeit datiert, von der man neben Eisenschlacken, Eisenbarren und Anzeichen für das Recycling von Alteisen auch ein fast komplettes Set an Schmiedewerkzeugen gefunden hat[1767].

Für die späte Republik gelang es Elisabetta Ponta im Golf von Follonica für die Metallverarbeitung eine produktive Landschaft zu rekonstruieren[1768]. Das Elbaner Eisenhämatit wurde auf dem Seeweg ans Festland gebracht, was durch die Funde im Hafen von Scarlino gut belegt ist[1769], und dort in großen küstennahen Zentren wie Campo del Piombo oder Poggetti Butelli oder aber in der Nähe kleiner bis mittelgroßer ländlicher Fund-

1754 Dallai 2009, 198–200. Im Gebiet von Monterotondo Marittimo ist die Metallverarbeitung von der Spätantike bis ins Frühmittelalter belegt: Dallai 2009, 205.
1755 Dallai 2009, 203.
1756 Dallai 2009, 204.
1757 Curri 1978, 153–155 Nr. 87.
1758 Curri 1978, 155–159 Nr. 88.
1759 Curri 1978, 163 f. Nr. 94.
1760 Curri 1978, 165–168 Nr. 97; Vaccaro 2011, 249 f. Nr. Curri 97.
1761 Vaccaro 2011, 244 Nr. C.d.P. 14.1.
1762 Vaccaro 2011, 246 Nr. C.d.P. 21.1.
1763 Vaccaro 2011, 246 Nr. C.d.P. 47.1.
1764 Vaccaro 2011, 251 Nr. GR 54.1.
1765 Cygielman – Cuniglio 2005, 313.
1766 Vaccaro u. a. 2017, 232–234.
1767 Vennarucci u. a. 2018, 592.
1768 Ponta 2006.
1769 s. den Abschnitt zum »portus Scabris (Puntone di Scarlino)«, S. 180.

stellen reduziert und zu Halbfabrikaten verarbeitet; Hinweise auf Schmieden und die Herstellung von Fertigprodukten fehlen. Viele dieser Produktionsstätten liegen entlang der Küsten, an Flüssen oder bei kleinen Wasserläufen, die nicht nur für die Produktion notwendig waren, sondern auch den Transport vereinfachten[1770]. Für die Kaiserzeit lässt sich kein so klares Bild zeichnen, vor allem eine diachrone Einordnung der Befunde ist gegenwärtig nur ansatzweise möglich. Dennoch scheint es, dass eine ganze Reihe von Villen oder ländlichen Fundstellen, die sich entweder an Hängen und in guter Lage zu Brennstoffen und Wasserwegen oder in suburbanen Räumen befinden, ebenso wie einige Hafensiedlungen in der Kaiserzeit und bis in die Spätantike ältere, republikanische Traditionen der Metallverarbeitung auf einem deutlich geringeren Niveau fortführten. Bemerkenswert ist allerdings, dass sich die Befunde mit Produktionsabfällen nicht nur auf den Golf von Follonica und die Colline Metallifere beschränken, sondern auch um den Lago di Prile auftauchen. Unklar ist beim jetzigen Stand, ob es im Gebiet um Heba und im Albegna-Tal eine weitere räumliche Verdichtung gab.

Neben den oberflächlichen Schlackefunden im Norden der Provinz von Grosseto gibt es weitere Anhaltspunkte für eine anhaltende Bedeutung im Bereich der Metallverarbeitung und -produktion im nördlichen Untersuchungsgebiet. Signifikant ist der Fund eines signaculums aus Terrakotta in Le Pianacce (Me16, Abb. 32). Darauf lassen sich der Name *C. Iulius Euprepe(s)* sowie die Angabe *Ostia felix f(ecit)* ebenso erkennen wie zwei signa in Form von Messern, den für das Metallhandwerk typischen cultra[1771]. Elizabeth Shepherd deutet das Stück aus dem 2. Jh. n. Chr. über eine Gruppe von Vergleichen als Stempel für Halbfabrikate, wobei Ostia den Ort der Weiterbearbeitung angäbe. In severischer Zeit werden im Hafen von Spolverino zwei kleine Bleiwerkstätten eingerichtet[1772]. Im Golf von Baratta, der sich unmittelbar

32 Signaculum von Pianacce

nördlich des Untersuchungsgebietes befindet, wurden außerdem immer wieder Bleibarren beobachtet, jedoch nur in den seltensten Fällen archäologisch dokumentiert. Ein Bleibarren von 120 libbrae mit einer Reihe von Gegenmarken, die ihn als kaiserlichen Besitz aus der Zeit Neros ausweisen, stellt eine Ausnahme dar[1773]. Auf den Fund eines 20 kg schweren Bleibarrens mit zwei Merkurstempeln aus Castiglione della Pescaia wurde bereits an anderer Stelle hingewiesen[1774]. Unter normalen Umständen ist der Fund solcher Bleibarren lediglich mit dem Handel oder mit der lokalen Nachfrage nach diesem Rohstoff zu verbinden. Jedoch erweisen sich in diesem Kontext sowohl der Fund des signaculums als auch der Umstand, dass es sich bei den Colline Metallifere um die wichtigsten Blei-Silbervorkommen Italiens handelt[1775], als relativ bedeutend. Möglicherweise ist also in der Kaiserzeit mit einem gewissen Bleibergbau, der über rein lokale Bedürfnisse hinausgeht, zu rechnen.

Zusammenfassung

Bei der hier skizzierten räumlichen Verteilung dürfte es sich um keinen Zufall handeln, sondern sie spiegelt eine räumliche Spezialisierung wider, zu der verschiedene Faktoren, vornehmlich aber die lokale Verfügbarkeit von Rohstoffen beitragen. Die Metallproduktion schließt Aktivitäten im landwirtschaftlichen Bereich keinesfalls aus.

1770 Ponta 2006, 296 warnt davor, sich die beiden Mikroregionen von Pian di Scarlino und Pian d'Alma als zu ähnlich vorzustellen, allein die quantitativen Unterschiede sind hier bezeichnend.

1771 Dieser Fund wird ausführlich von Papi 2001 und Shepherd 2009b besprochen.

1772 s. den Abschnitt zu »Spolverino«, S. 177–179.

1773 Genovesi 2009. Zur Organisation des kaiserzeitlichen Bleihandels zuletzt Kritzinger 2017.

1774 s. Anm. 1482.

1775 Meier 1995, 86 f.

Gerade für den Bereich um den Lago di Prile und das Ombrone-Tal werden allerdings mit dem Anbau von Getreide und Hülsenfrüchten bzw. der Weidewirtschaft archäologisch weniger gut zu greifende Produktionen vermutet[1776]. Nicht zu unterschätzen ist dabei die Lage, denn diese Gegend dürfte wegen ihrer schon recht großen Entfernung von Rom nicht mehr für die Produktion frischer und verderblicher Güter für die Stadt geeignet gewesen sein. Weshalb jedoch gerade für diesen Bereich Anzeichen für die Herstellung von Wein und Olivenöl fehlen, muss offenbleiben, schließlich befinden sich südlich und nördlich davon wichtige Produktionsgebiete[1777], könnte jedoch teilweise in der topographischen Disposition begründet sein. Metallurgische Produktion kann neben Häfen ebenso für kleine ländliche Siedlungen und Villen nachgewiesen werden. Die Bedeutung dieser Produktion kann beim derzeitigen Forschungsstand nicht abgeschätzt werden. Sollte sich die These einer Bleiproduktion in der Kaiserzeit erhärten, könnte aus dem Terrakotta-signaculum auf eine wenigstens regionale Verhandlung geschlossen werden. Ansonsten deuten die Verbreitung und die eher kleinen Mengen der Werkabfälle zurzeit eher auf die lokale Ebene.

Tab. 10 Katalog der Befunde für Metallhandwerk (Dat. = Datierung; FK = frühe Kaiserzeit, ca. 30 v. – 100 n. Chr.; K = mittlere und späte Kaiserzeit, ca. 100–300 n. Chr.; OK = Oberflächenkonzentration archäologischen Materials aus einer Begehung; SA = Spätantike; SR = späte Republik)

Kat.	Fundort	Beschreibung	Kontext	Dat. von	Dat. bis	Bibliographie
Me1	località Conserva	Ofen mit Holzkohleresten und Schlacken in Raum 12; weitere ephemere Einbauten	Villa	FK	FK	Quilici Gigli 1976, 145–154 Nr. 297
Me2	Marsiliana	Arbeitsabfälle und Schlacken	bei einer Siedlung	SR	K	Dallai 2009, 203
Me3	Monte Pozzalino	Spuren von Metallverarbeitung	Siedlung	FK	K	Dallai 2009, 204
Me4	Sontrone	Metallschlacken	›fattoria‹	–	–	Dallai 2009, 204
Me5	Fattoria Le Mortelle	Eisenschlacke	OK	SR	FK	Curri 1978, 153–155 Nr. 87
Me6	Poggio Franco	Eisenschlacke	Villa	FK	SA	Curri 1978, 155–159 Nr. 88
Me7	Castellaccio di Prile	Bleischlacke, Bleibarren?	Villa	SR	SA	Curri 1978, 165–168 Nr. 97; Vaccaro 2011, 249 f. Nr. Curri 97
Me8	Villa von Nomadelfia	Schlacken	Villa	FK	K	Cygielman – Cuniglio 2005
Me9	Podere Marzuolo	Schmiede: Eisenschlacken, Eisenbarren, evtl. Recycling von Alteisen, Set an Schmiedewerkzeugen	Siedlung	FK	FK	Vaccaro u. a. 2017, 232–234; Vennarucci u. a. 2018, 592
Me10	Heba, zwischen Poggio Banditaccia und Fosso Castione	Eisenschlacken	–	–	–	Busatti 1943, 431
Me11	Heba	Schlacken	Stadt, Oberflächenfunde	–	–	Attolini 2002, 129
Me12	ohne Angabe (Mag 66)	Metallverarbeitung	–	–	–	Regoli 2002b, 152; Walker 2002, 211
Me13	Villa Campo della Chiesa/Aia Nuova	Schlacken	Villa	SR	SA	del Chiaro 1999, 100–106
Me14	località Prato Grande	Schlacken; Nachnutzung einer versunkenen Villa am Lago di Bracciano	Villa	K	SA	Cecconi 2007; Cordiano u. a. 2011, 100
Me15	località Campolungo	Eisenschlacken	Villa	SR	FK	Morselli 1980, 155 Nr. 256; Soldatini 2007
Me 16	Le Pianacce	signaculum	Streufund	K	K	Papi 2001; Shepherd 2009b

1776 Bowes 2021, 471–516.

1777 Die nordetrurische Küste und das Hinterland blieben lange Zeit im Schatten des Albegna-Tals und des Valle d'Oro, doch wurde diese Forschungslücke in den letzten Jahren sukzessive geschlossen: vgl. Pasquinucci 2004; Menchelli – Pasquinucci 2006.

Weitere Indikatoren. Getreideanbau und Viehwirtschaft

Die bisherige Auswahl der Indikatoren deutet auf eine diversifizierte ökonomische Struktur, die besonders im agrarischen Bereich aufgrund der Auswahl der Indikatoren jedoch nur einen Teil des ökonomischen Gesamtbildes wiedergibt. Besonders im Bereich der Landwirtschaft wurden mit Getreide bzw. Hülsenfrüchten der dritte Teil der mediterranen Trias genauso wie die Viehwirtschaft weitestgehend ausgeblendet. Beide Produktionen sind archäologisch nur schwer nachweisbar[1778]. Dennoch wurden sie in der Forschung häufig als mögliche extensive Produktionen für Gegenden mit wenigen Fundstellen oder für solche, für die keine anderen Produktionsinstallationen nachgewiesen wurden, angeführt. Es wurde zwischen intensiver, gewinnorientierter Produktion und extensiver, die stabile Renditen verspricht, unterschieden[1779]. Diese Argumentationsfigur gilt auch diachron, also wenn die Anzahl an Fundstellen abnahm, wurde das mit einer Umstellung auf diese Produkte verbunden[1780].

Getreideanbau und Viehwirtschaft wurden lange mit einer wenig integrierten Landwirtschaft oder aber in diachroner Perspektive mit einer Krise verbunden. Allerdings ist es auch möglich, dies positiv als landwirtschaftliche Neuausrichtung umzudeuten[1781]. Lange Zeit wurden außerdem Gartenbau, Öl- und Weinerzeugung, Getreideanbau und Viehwirtschaft als wechselseitig exklusiv rekonstruiert bzw. eine dominante Spezialisierung vorausgesetzt. In einer Vielzahl von Aufsätzen argumentierte Geoffrey Kron anhand der Agronomen und einzelner, ausgewählter archäologischer Beispiele dafür, dass eine intensive Mischbewirtschaftung viel eher als der Normalfall anzusehen sei und auch auf kleinen Flächen mit der pastio villatica erhebliche Gewinne zu erzielen waren[1782]. Er wird dabei durch den Befund des Roman Peasant Projects gestützt, bei dem archäologisch eine Misch- bzw. Wechselbewirtschaftung festgestellt werden konnte[1783].

Goodchild kam in ihren Modellierungen zu den Ertragsmöglichkeiten des mittleren Tibertals unter Zugrundelegung der durch das Tiber Valley Project identifizierten Besiedlungsstruktur zu dem Schluss, dass durchaus eine Überschussproduktion von Getreide möglich war[1784]. Das Pollenprofil vom Lago di Monterosi, in acht Kilometer Entfernung von Mola di Monte Gelato und am südöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes, zeigt Rodungen in der späten Republik und der Kaiserzeit und einen starken Getreideanbau[1785]. In Pievina am Ombrone ist für das 2. und 1. Jh. v. Chr. ein Getreidespeicher archäologisch nachgewiesen[1786]. Das Lagergebäude von Settefinestre, das ebenfalls als Getreidespeicher gedeutet wird, datiert in die Gründungsphase der Villa in der späten Republik und läuft wahrscheinlich bis zum Ende der Belegung am Ende des 2. Jhs. n. Chr. durch[1787]. Ein weiteres Beispiel für die vermeintliche Umstellung von einer intensiven auf eine extensive Landwirtschaft ist die Volusiervilla. In spätaugusteischer Zeit findet eine Reduktion der produktiven Kapazitäten der Presse im zentralen Baukörper statt. Dafür wird u. a. ein großes Peristyl mit einer Reihe gleichförmiger Räume gebaut, die verschiedene Deutungen erfuhren, darunter als Lagerräume. Manacorda schloss daraus auf eine Umstellung auf Getreideproduktion[1788]. Doch ist dieser Befund keineswegs zwingend, denn zum einen muss die Deutung der Räume am Peristyl offenbleiben. Sie könnten zur Lagerung von Getreide genutzt worden sein, mussten es aber nicht. Außerdem wird wohl zu Beginn des 2. Jhs. n. Chr. eine zweite Presse eingebaut, was der Deutung widerspricht. Vielmehr wird die Deutung davon geleitet, dass die Volusii horrea in Rom besaßen, woraus gefolgert wird, dass die Getreideproduktion besonders wichtig für die Familie gewesen sein müsse[1789]. Unweit der Villa dei Volusii am Tiber wurde 1984 eine weitere landwirtschaftliche Fundstelle in der località Baciletti ausgegraben, die von der ersten Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. bis ins 5. Jh. n. Chr. läuft und zwei Phasen aufweist[1790]. In der ersten Phase besitzt das Gebäude wahrscheinlich eine Presse und einen La-

1778 Vanni – Cambi 2015, 107 f.
1779 Vgl. Bowes u. a. 2017, 170 f. für die Beschreibung und historiographische Einordnung dieses Gegensatzpaares.
1780 Cambi – Fentress 1989; Carandini 1994, 170 f.; Citter 1996, 36; Attolini u. a. 1991, 151.
1781 Drexhage u. a. 2002a, 26 f.; Vanni – Cambi 2015, 118–121.
1782 Vgl. Kron 2005; Kron 2008; Kron 2013; Kron 2017.
1783 Bowes u. a. 2017.
1784 Goodchild 2006; Goodchild 2009; Goodchild 2013b.
1785 Potter – King 1997, 397.
1786 Ghisleni u. a. 2011, 103–107.
1787 Manacorda 1985a.
1788 Manacorda 1982, 65.
1789 Manacorda 1982, 66.
1790 Tron 1986; Gazzetti 1997a.

gerraum, wohl für dolia. In einer zweiten Phase wird das Gebäude vergrößert und die Innenaufteilung verändert. Es entstehen nun eine Reihe von großen langrechteckigen Räumen mit einer Portikus an der Westseite. In einigem Abstand davon wird ein kleineres Gebäude errichtet, das auf neun Caementicium-Pfeilern ruhte und als Scheune angesprochen wird. Auch hier wird von einem Wechsel hin zur Getreideproduktion ausgegangen. Gianfranco Gazzetti möchte die zweite Phase sogar mit einem kaiserlichen saltus in Verbindung bringen[1791]. Im frühen 3. Jh. n. Chr. werden schließlich horrea am Forum von Cosa errichtet[1792], die den Bedarf der stark geschrumpften Stadt an Lagerflächen bei weitem überstiegen haben müssen.

Selbst wenn man den Interpretationen für die Volusiervilla und der Fundstelle von Baciletti folgen möchte, zeigt sich doch, dass die Villen der Volusier, von Settefinestre und Baciletti alle in den zuvor identifizierten Zonen einer hohen ökonomischen Verdichtung liegen. Dies spricht gegen Deutungen einer großflächigen Umstellung auf extensive Produktionen, sondern viel eher für eine kleinteilige, sehr intensive Mischbewirtschaftung. Walter Scheidel weist darauf hin, dass sich auch eine intensive, auf der Sklaverei beruhende Landwirtschaft und der Getreideanbau nicht ausschließen müssen[1793]. Schließlich ist davon auszugehen, dass Getreide immer auch für die lokalen Bedürfnisse, zur Versorgung der ländlichen Bevölkerung und der vielen Städte und Agglomerationen angebaut wurde. Diese lokale Ebene des Getreidekonsums und der Verarbeitung spiegelt sich in der Verteilung der Mühlsteine von Handmühlen und derjenigen des Typs Pompeji wider.

Neben der Getreideproduktion erfuhr vor allem der Fleischkonsum und nachgeordnet die Fleischproduktion in den vergangenen Jahren eine besondere Aufmerksamkeit. Die Nachfrage nach Fleisch gilt als elastisch und damit als Wohlstandsindikator: Nur wenn man über ein höheres, frei verfügbares Einkommen verfügt, kann man dies auch in tendenziell teurere Lebensmittel wie Fleisch investieren[1794]. In ihrer Arbeit zur Vieh- und Fleischwirtschaft konstatiert Laura Chioffi für Etrurien eine überraschend geringe Anzahl an epigraphischen und ikonographischen Zeugnissen[1795]. Im ager Faliscus unweit von Falerii Novi ist eine Felsinschrift bekannt, die von den prata des C. Egnatius berichtet[1796]. Damit sind nicht nur weitere Felsinschriften zu verbinden, sondern auch zwei Systeme aus Kanälen, Dämmen und Terrassierungen, die zur Bewässerung und Drainage der Weiden dienten. Die Inschrift und das System werden in das 2. Jh. n. Chr. und die Neuordnung der gesamten Gegend datiert. Die Mitglieder der gens der Egnatii nehmen in Falerii Novi v. a. in augusteisch-tiberischer Zeit eine prominente Rolle ein[1797]. Wenigstens bis dahin könnten sich die Weiden also hypothetisch im Besitz der Egnatii befunden haben. Ein Enddatum für ihre Nutzung kann allerdings nicht gegeben werden.

In einem spätantiken oder frühmittelalterlichen Kalkofen der Villa von Mola di Monte Gelato wurde eine monumentale Inschrift sowie das dazugehörige Kastengrabrelief mit vier Porträts aus augusteischer Zeit gefunden[1798]. Die Hauptperson ist C. Valerius Faustus, ein Freigelassener, Augustale in Veii und mercator bovarius. Die monumentale Marmorplatte von 2,65 m und das Grabrelief zeugen von dem Reichtum, zu dem der Rinderhändler gekommen ist. Die Valerii waren auch in Rom im Fleischhandel tätig: M. Valerius Celer war bublarius[1799].

Ebenfalls in die frühe Kaiserzeit datieren die Weiden bei Cinigiano am Ombrone. Intensive Viehwirtschaft ist bisher nur für Settefinestre für das 2. Jh. n. Chr. über den Schweinestall archäologisch belegt[1800]. Ein Individuum einer kleinen Nekropole bei Settefinestre zeigt um die Mitte des 2. Jhs. n. Chr. eine Ernährung, die für einen Hirten sprechen könnte: Sie bestand überwiegend aus Käse und Fleisch[1801]. Das Pollenprofil des Lago dell'Accesa bei Vetulonia deutet ebenfalls auf eine starke Weidewirtschaft in der Gegend im 2. und 3. Jh. n. Chr.[1802]

Bei der bisherigen Befundlage verbieten sich einfache Erklärungen. Getreideanbau und Viehwirtschaft dürften immer eine wichtige Rolle in der Landwirtschaft Südetruriens gespielt haben und waren mit ihr eng verwoben. Ein großflächiger Wechsel in der Kaiserzeit von einer intensiven zu einer extensiven Produktion konnte nicht bestätigt werden. Vielmehr ist mit unterschiedlichen lokalen Gefügen und Dynamiken zu rechnen. Ob dies in der Form auch noch für das 3. Jh. n. Chr. und den Übergang zur Spätantike zutrifft, muss weiter diskutiert werden.

1791 Gazzetti 2016, 147.
1792 Fentress 2003, 64.
1793 Scheidel 1994.
1794 Jongman 2017, 46.
1795 Chioffi 1999, 134.
1796 CIL XI 7505, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR154638 (N. Lapini): *C(aius) Egnatius S[ex?(ti)] f(ilius) prata | faciunda coiravit.* Grundlegend dazu Quilici Gigli 1993, 57–59; Rizzo 2013.
1797 Rizzo 2013, 181.
1798 AE 1991, 682: *<columna I> C(aius) Valeius C(ai) l(ibertus) | Zetus; <columna II> Aescionia ((mulieris)) l(iberta) | [Hi]lara; <columna III> C(aius) Valerius C(ai) l(ibertus) | Faustus, | mercator bovarius, mag(ister) Aug(ustalis) Veis; <columna IV> C(aius) Valerius C(ai) l(ibertus) | Hilario*; Gilliver in Potter – King 1997, 202 f. Nr. 3.
1799 Darauf weist Papi 2000, 6 hin. AE 1991, 122: *M(arcus) Valeri«u»s Vitalis | et Valeria Rhascusa | fec(erunt) sibi, suis posterisque. || M(arcus) Valerius Celer | bublarius | qui plura maluit emereri | quam consumere. Hic | fide et amicitia sanctissimus | sibi et suis fec(it).*
1800 Vgl. Carandini 1985 f.
1801 Vanni – Cambi 2015, 115 Anm. 52.
1802 Buonincontri – Di Pasquale 2015, 305 f.

Fazit. Räumliche und chronologische Entwicklung der Indikatoren

> »Etruria, in fact, was a depleted and unwanted country. […] We can only conclude that the region had decayed, that individual farmers remained few, while the inheritors of the old estates worked listlessly against the untoward circumstances of declining markets, erosion, and deteriorating soil. The old industries that throve in the early Republic decayed with the rest of the region, when the products of healthier communities captured their markets.«[1803]

Die Betrachtung der einzelnen Indikatoren vermochte bereits erste räumliche und chronologische Entwicklungen aufzuzeigen, doch müssen sie nun auf ihre Konvergenzen hin befragt werden. Erst darin kann das zu Beginn skizzierte polythetische Verfahren sein Potential zur historischen Analyse entfalten. Wie bereits angedeutet sind die räumliche und die zeitliche Ebene die wesentlichen und eröffnen über die jeweiligen relationalen Verhältnisse eine Perspektive auf Struktur und Performanz Südetruriens. Dafür werden die Ergebnisse aus den einzelnen Kapiteln zu den Indikatoren hier zusammengefasst und einander vergleichend unter dem Gesichtspunkt der diachronen Entwicklung von Struktur und Performanz der südetrurischen Wirtschaft gegenübergestellt. Im anschließenden Fazit-Kapitel werden Überlegungen aus den Anfangskapiteln der Arbeit wiederaufgenommen und die Ergebnisse der Arbeit in einen übergeordneten Rahmen gestellt.

Räumliche Struktur

Zunächst soll die räumliche Verteilung der verschiedenen Indikatoren für die gesamte Kaiserzeit betrachtet werden (Taf. 21). Alle Indikatoren finden dabei einen Platz auf der Verteilungskarte und bilden somit ein chronotopisches Palimpsest, das zwar statisch und in gewissem Sinne anachronistisch ist. Auf der anderen Seite bietet es die Möglichkeit die generisch römischen bzw. kaiserzeitlichen Fundstellen gleichberechtigt einzubeziehen. Diese Verteilung ist sowohl ein Ergebnis der Forschungsgeschichte als auch der taphonomischen Prozesse und Überlieferungsbedingungen, worauf bereits an anderer Stelle eingegangen wurde[1804]. Geht man nun davon aus, dass das Bild immerhin für die Gebiete, wo es Surveys gab, zuverlässig ist, zeigt sich eine doppelte räumliche Ungleichverteilung zwischen den Indikatoren: Erstens, es kommen nicht überall gleich viele Indikatoren vor. Zweitens, die Indikatoren kommen nicht überall im gleichen Verhältnis zueinander vor.

Insgesamt deutet die Verteilung der Indikatoren auf Zonen einer ökonomischen Verdichtung. Für insgesamt vier Zonen gibt es eine räumliche Konvergenz der Indikatoren: Das sind das Tibertal, der Argentario, die Küste zwischen Castrum Novum (Santa Marinella) und der Mündung des Marta sowie das Gebiet zwischen Cassia und Clodia mit dem Schwerpunkt zwischen Lago di Vico, Lago di Bracciano und Mignone. Diese Gebiete unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht voneinander, darin, an welche Verkehrswege sie angebunden sind, wie dicht sie urbanisiert sind, wie viele Indikatoren es absolut und relativ zueinander gibt, welche Indikatoren auftreten und nicht zuletzt auch flächenmäßig. Dass diese Zonen der Verdichtung teils relativ isoliert stehen, die Verteilung der Indikatoren wenig kontinuierlich wirkt, ist methodisch bedingt und liegt an der Ungleichverteilung der Surveys, aber auch von Grabungen.

Am Tibertal konzentrieren sich die landwirtschaftlichen Produktionsindikatoren, also Pressen und Mühlen, nicht-landwirtschaftliche Produktionen wie die Mühlsteinproduktion bei Pagliano oder die Herstellung von Baumaterialien und Keramik. Hinzu kommt ein

1803 Frank 1975, 123.

1804 s. Kap. »›Leerstellen‹. Forschungsgeschichte und Taphonomie«, S. 81–83.

dichtes Netz an Binnenhäfen zum Transport dieser Güter entweder auf Flößen oder aber auf Flusskähnen oder Prahmen, worauf das Relief aus Castellum Amerinum (Seripola) deutet (Abb. 28). Mit Ausnahme der Häfen wurde hier fast ausschließlich das rechte Tiberufer entsprechend der modernen Provinzgrenzen betrachtet. Berücksichtigte man auch das linke Tiberufer, dürften sich die hier aufgezeigten Tendenzen deutlich verstärken. Die nur wenigen Indikatoren zwischen Castellum Amerinum (Seripola) bzw. Statonia und Pagliano sind durch den Forschungsstand bedingt. Hier wird angenommen, dass sich die weiter südlich beobachteten Trends eigentlich in diesem Areal fortschreiben. Insgesamt wurde das Tibertal sehr intensiv und divers ökonomisch genutzt und seine wirtschaftliche Bedeutung eindeutig bestätigt.

Am Argentario, dem Küstenabschnitt zwischen Cosa (Ansedonia) und Albinia, das Tal des Albegna ist wohl ebenfalls hinzuzufügen, sowie den Inseln Giglio und Giannutri spielen Wein und Fisch sowie der Rohstoffabbau und seine Verarbeitung, zu denken ist an die Indizien für Metallverarbeitung im Albegna-Tal und den Granitabbau auf Giglio, eine große Rolle. Dort finden sich die meisten der Mehrfachpressen, die wenigstens im 1. Jh. v. und im 1. Jh. n. Chr. wohl gleichzeitig in Benutzung waren. Das sehr enge Hafennetz, das im späten 1. bzw. frühen 2. Jh. n. Chr. weiter ausgebaut wurde, diente nicht nur dem Transport und der Distribution, sondern in vielen dieser Häfen konzentrierten sich die verschiedenen Produktionen. Im Gegensatz zu früheren Thesen wird angenommen, dass die Weinherstellung hier auch über die frühe Kaiserzeit hinaus von Bedeutung war. Die Häfen von Giglio und Giannutri fungierten außerdem als wesentliche Etappen auf dem Seeweg von Rom über Korsika Richtung Gallien und der iberischen Halbinsel einerseits und von Nordafrika andererseits über Sardinien in Richtung Rom und haben so die Gegend an größere Handelsströme angebunden.

Der südliche Küstenabschnitt des Untersuchungsgebietes verfügt nicht nur über ein dichtes Netz an Häfen und v. a. Anlagen zur Fischzucht, sondern ebenfalls einige Indikatoren, die auf eine intensive Landwirtschaft, speziell die Produktion von Öl und Wein schließen lassen. Besonders die Hänge der Monti della Tolfa scheinen während der Republik intensiv genutzt worden zu sein. Wie einflussreich die Wein- und Ölproduktion in nachaugusteischer Zeit dort noch war, muss offenbleiben. Bei Martanum sind außerdem spätrepublikanische und frühkaiserzeitliche Amphorenöfen bekannt. Die Erwähnung des Weins aus Graviscae (Porto Clementino) durch Plinius den Älteren könnte dafür sprechen, dass auch im weiteren Verlauf der Kaiserzeit die Weinproduktion für diese Gegend wichtig war. Wie genau sich der Bau von Centumcellae (Civitavecchia) in trajanischer Zeit auf das ökonomische Gefüge der unmittelbaren Region auswirkte, lässt sich zurzeit nicht zuverlässig abschätzen. Der neue Hafen dürfte aber wenigstens einen dauerhaften Zugang zu transmediterranen Warenströmen ermöglicht haben.

Ist die ökonomische Bedeutung dieser ersten drei Zonen bereits seit längerer Zeit in der Diskussion, war die der vierten in dieser Form noch nicht erkannt. Zwischen dem Mignone, dem Lago di Vico und dem Lago di Bracciano konzentrieren sich Pressen, Mühlsteine und Wasserspeicher, die alle für eine intensive Landwirtschaft sprechen. In geringer Entfernung zueinander verlaufen dort drei große Fernverkehrsstraßen, die eine effektive Anbindung an Rom gewährleisten. Diese Zone lag in bisherigen Rekonstruktionen des ökonomischen Suburbiums von Rom, wie denen von de Sena, Marzano oder Witcher (Abb. 1)[1805], am äußersten Rand und befindet sich bereits außerhalb des Radius von 50 Kilometern, auf den sich die meisten Publikationen beziehen.

Neben der räumlichen Konzentration der Indikatoren interessiert das Verhältnis der unterschiedlichen Indikatoren zueinander, lässt sich daraus doch auf räumliche Strukturen und Spezialisierungen schließen. Im Korridor zwischen den Viae Cassia und Clodia zeichnet sich dabei ein interessantes Bild ab. Während der südliche Bereich bei Vicus Matrini eine Vielzahl an Wasserspeichern, aber nur wenige Pressen und Mühlsteine aufweist, ist der nördliche Bereich am Oberlauf des Marta durch die Dominanz von Mühlsteinen und einigen Pressen gekennzeichnet. Im mittleren Bereich zwischen Lago di Vico und dem Mignone finden sich sowohl Pressen als auch Mühlsteine als auch Wasserspeicher relativ häufig. Möglicherweise zeigen sich hier verschiedene Bewirtschaftungsstrategien und die Gegend um Blera könnte das Scharnier sein, wo sich diese Systeme treffen. Der Oberlauf des Marta wäre dementsprechend stärker von Oliven- und zu einem geringeren Teil Weinanbau gekennzeichnet, die Gegend um Vicus Matrini und Sutrium (Sutri) eher von wasserintensiven Produkten. Denkbar wären Weidewirtschaft oder Gartenbau und damit verstärkt das, was beispielsweise unter die pastio villatica fällt.

Wie bereits für den Oberlauf des Marta erwähnt, gibt es zwischen Ölmühlen und Pressen keine Gleichverteilung. An der Küste und im Albegna-Tal finden sich Ölmühlsteine seltener, sie kommen dafür entlang des Ti-

1805 de Sena 2005, 138 f. Abb. 2; Witcher 2006c, 98 Abb. 1; Marzano 2013a, 86 Abb. 4.1.

bers und im Inland zwischen dem Lago di Bracciano und dem Lago di Bolsena, besonders aber am Oberlauf des Marta vor. Da sich aus dem Befund der Pressen oder ihrer monolithen Komponenten allein noch kein Hinweis auf das verarbeitete Gut ergibt, ist die räumliche Konzentration der Ölmühlen ein wichtiges Indiz auf eine regionale Spezialisierung. Dies deckt sich auch gut mit dem Befund von Amphorenproduktionen. Von der Küste sind primär Weinamphoren, sekundär solche für Fischprodukte bekannt, spezielle Typen für Öl fehlen jedoch. Sollte nun Öl primär im Inland produziert worden sein, dann sind eher Fässer oder Schläuche zu erwarten, die für den Überlandtransport geeigneter sind. An der Küste und im Tal des Albegna wurde eher Wein und im Inland und am Tiber vermehrt Öl produziert.

Schließlich fällt auf, dass im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes bis auf einige wenige Fundstellen im mittleren Tal des Ombrone Indikatoren für eine intensive landwirtschaftliche Produktion fehlen, sowohl an der Küste als auch im Hinterland. Dafür fanden sich in Form von Schlackeresten Hinweise auf eine ländliche, handwerkliche Produktion und palynologische Untersuchungen deuten auf eine Weidewirtschaft. Etwas weiter südlich ist für die Villa von Settefinestre mit dem Bau des Schweinestalls bei der gleichzeitigen Aufgabe der Pressen in trajanischer Zeit der Übergang zu einer intensiven Viehwirtschaft belegt.

Ein enger Konnex zu Verkehrsinfrastrukturen scheint eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für ökonomische Verdichtungen gewesen zu sein. Häfen, Flüsse und Straßen spielen eine wichtige Rolle bei der Distribution, im Im- und Export und sie scheinen bis zu einem gewissen Grad zu einer Kompression von Zeit und Raum und damit zur räumlichen Formung der Netzwerke und einer Erhöhung der Konnektivität beigetragen zu haben. Das Netz der großen Konsularstraßen wird dabei umso enger, je näher man an Rom kommt. Lässt man sich beispielsweise einen Puffer von 10 km um die großen viae publicae anzeigen (Taf. 22), dann gibt es bis auf die Höhe von Vulci und dem Lago di Bolsena kaum einen Bereich, der weiter als 10 km von der nächsten großen Konsularstraße entfernt liegt.

Die vorliegende Arbeit trägt dazu bei, das Bild vom ökonomischen Suburbium Roms weiter zu differenzieren. Einerseits scheint sich der 50-km-Radius nicht zu bestätigen. Den verschiedenen Verkehrswegen ist dabei eine große Bedeutung einzuräumen. Entlang der Viae Clodia und Cassia reicht das Gebiet mit besonders vielen Indikatoren deutlich darüber hinaus. Ungefähr auf der Höhe von Blera lässt sich eine erste Änderung feststellen. Blera befindet sich in ungefähr 80 km Entfernung von Rom in Luftlinie, was ca. 53 Meilen entspricht. Legt man die von Laurence ermittelte durchschnittliche Reisegeschwindigkeit von 30 bis 35 Meilen auf den großen Konsularstraßen zugrunde[1806], würde dies eine Ausdehnung des Suburbiums auf bis zu zwei Tagesreisen bedeuten (Taf. 23). Andererseits zeichnet sich eindeutig ab, dass nicht mit homogenen agrarischen Strukturen im Umfeld Roms zu rechnen ist, sondern dass sich diese räumlich unterschieden haben. Bis Blera finden sich zahlreiche Wasserspeicher, die hier mit der pastio villatica in Verbindung gebracht werden. Der intensive Gartenbau könnte sich ebenfalls bis hierhin erstreckt haben. Sollte die auffällige Konzentration an Ölmühlen am Oberlauf des Marta auch auf eine auf Rom gerichtete Produktion bezogen sein, würde sich die Grenze des Suburbiums für solche Güter bis zum Lago di Bolsena erstrecken. Das wird auch durch eine Analyse senatorischen Besitzes bestätigt, wobei senatorische Grundstückseigner sicher nicht nur das ökonomische Potential, sondern auch die Nähe zu Rom schätzten[1807]. Damit ist jedoch nur das Verhältnis zu Rom charakterisiert. Es ist jedoch von deutlich komplexeren räumlichen Beziehungen sich überlappender lokaler, regionaler und überregionaler Netzwerke auszugehen, worauf weiter unten beispielhaft für die Städte des Untersuchungsgebietes eingegangen wird.

Etwas anders verhält es sich im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Hier finden sich die meisten der landwirtschaftlichen Indikatoren in den Tälern des Ombrone und des Albegna, die die wesentlichen ökonomischen und kommunikativen Korridore definiert zu haben scheinen. Dementsprechend verwundert es nicht, dass Flusstäler oft infrastrukturell durchdrungen, die Ufer gefasst, Zuflüsse reguliert etc. waren und dass sich im Prinzip an der Mündung eines jeden bedeutsameren Flusses, oft aber auch an kleinen, saisonalen Flüssen oder Bächen Häfen befunden haben, die entweder zwischen Binnen- und Küsten-/Hochseeschifffahrt oder wenigstens zwischen Land- und Wassertransport vermittelten. Damit organisierten sie die Übergänge zwischen verschiedenen ökonomischen Netzwerken und Ebenen. Dies lässt sich gleichermaßen beim Tiber und seinen Zubringern beobachten.

Die sehr enge infrastrukturelle Durchdringung zeigt sich neben den Straßen besonders bei den Häfen. In dieser Studie wurden dafür Küsten-, Flussmündungs- und Binnenhäfen gleichwertig betrachtet. Dies führte zur Identifikation eines kleinteiligen, regionalen, aber in sich deutlich hierarchisierten Hafennetzes, das im späten 1.

1806 Laurence 1999, 81 f.

1807 s. den Abschnitt »Städte, Märkte und Senatoren«, S. 72–76, sowie Andermahr 1998, 85–87.

und frühen 2. sowie in der ersten Hälfte des 3. Jhs. n. Chr. ausgebaut und erneuert wurde und zu einer erheblichen Steigerung der Konnektivität und damit der ökonomischen Integration entlang der tyrrhenischen Küste beigetragen haben dürfte. An der Küste befindet sich durchschnittlich alle 9 km ein Hafen oder eine Anlegestelle, was eine kleinteilige Kabotageschifffahrt ermöglicht. Häfen wie die von Graviscae (Porto Clementino), Castrum Novum (Santa Marinella), Rapinium, Cosa oder Giglio verfügen über vergleichsweise große Hafenbecken oder Molen von bis zu 100 m Länge und konnten damit problemlos auch mittelgroße Handelsschiffe aufnehmen. Giglio, Giannutri und Centumcellae (Civitavecchia) dienten den großen Handelsschiffen als Häfen. Daneben dürften auch kleinere Häfen wie Spolverino oder Albinia in den lokalen und regionalen Distributionsnetzwerken eine zentrale Stellung eingenommen haben, wovon u. a. ihre Größe kündet, die die der meisten Städte in Südetrurien übersteigt. In vielen Häfen gibt es eine Konzentration handwerklicher Produktion, die auf drei verschiedenen Ebenen funktionierte: Entweder war sie für den lokalen Gebrauch in der Siedlung oder direkt nur für den Hafenbetrieb bestimmt, wie kleine Schmieden; oder sie war auf das Hinterland des Hafens und sein regionales Umfeld ausgerichtet, was man u. a. für die Schmieden, die Blei- und Knochenwerkstätten von Spolverino oder die Produktion von Gebrauchskeramik in Albinia annehmen kann. Schließlich sind einige Häfen mit der Verarbeitung und danach dem Handel mit verschiedenen Gütern verbunden. Dazu gehören die für Wein und Fischsaucen bestimmten Amphorenproduktionen von Albinia und Feniglia. Andere Häfen wie Pagliano oder Ocriculum (Otricoli) fungierten als Umschlagplätze, im konkreten Fall für Mühlsteine respektive Holz. Die Häfen übernehmen entsprechend ihres Umlandes und ihrer geographischen Position, also des Zugangs zu verschiedenen natürlichen Ressourcen, ganz spezifische ökonomische, teils komplementäre Funktionen im Bereich der Produktion und Distribution.

Für ein besseres Verständnis der räumlichen Struktur des Untersuchungsgebietes ist es wichtig, potentielle Konsumenten in den Blick zu nehmen. Lassen sich die Verteilungsmuster beispielsweise einfach auf unterschiedliche Grade der Urbanisierung zurückführen oder handelt es sich um Überschussproduktion, die potentiell auf Rom ausgerichtet gewesen sein könnte? Bei den Beispielrechnungen für die Pressen konnte bereits gezeigt werden, dass Überschussproduktion durchaus denkbar, sogar wahrscheinlich ist. Es wurden wieder Puffer mit Radien um alle Städte gebildet (Taf. 24) und wie bei den Straßen zeigt sich wieder, dass fast alle Indikatoren in einem Umkreis von 10 km von den Städten liegen, viele aber auch in einem Umkreis von 5 km. Dabei ist der Süden des Untersuchungsgebietes so dicht besiedelt, dass es insgesamt nur wenige Areale gibt, die mehr als 10 km Entfernung zu einer Stadt aufweisen und meist sind das marginale, bergige Gebiete wie die Monti della Tolfa oder die Monti Cimini. Ganz am Rand und teilweise außerhalb dieser Zonen finden sich der Oberlauf des Marta und der des Mignone, die beide wohl intensiv landwirtschaftlich genutzt wurden. Es muss aber nicht heißen, dass Indikatoren, nur weil sie sich in der Nähe zu einer Stadt befinden, unbedingt mit einer Produktion für diese Stadt in Verbindung stehen. Dafür wären unter anderem Kenntnisse über die Einwohnerzahl der jeweiligen Städte wichtig; so dürften die südetrurischen Städte eher klein gewesen sein, viele haben eine Fläche von weniger als 20 ha. Außerdem bräuchte man eine bessere Vorstellung von den jeweiligen Produktionskapazitäten. Dies kann über das Beispiel von Cosa und des Albegna-Tals näher erläutert werden. Auch hier ist es so, dass im Prinzip alle landwirtschaftlichen Indikatoren in das unmittelbare und weitere Umfeld der Stadt fallen. Über die Verteilung von Mehrfachpressen und der Amphoren der Sestii ist allerdings bekannt, dass die Gegend über sehr große Produktionskapazitäten verfügte und im großen Stil Wein nach Gallien exportierte.

Diachrone Entwicklung

Befragt man nun die Indikatoren auf ihre temporale Konvergenz, ist man zunächst mit der unscharfen chronologischen Auflösung der Daten konfrontiert, ein Effekt, der vornehmlich auf der Nutzung von Altdaten und von Oberflächenbegehungen beruht. Die Verteilungskarten der datierbaren Indikatoren (Taf. 25–28) geben einen deutlich ausgedünnten Eindruck und müssen mit der entsprechenden Vorsicht betrachtet und gedeutet werden. Da in der Regel nicht die einzelnen Indikatoren oder ihre Nutzungshorizonte datiert sind, sondern die allgemeinen Laufzeiten ihrer Fundstellen, sind die diachronen Entwicklungen ebenso ein Abbild der allgemeinen Fundstellentypen, bei denen sich diese Indikatoren fanden. Dies muss bei ihrer Nutzung ebenso bedacht werden wie die insgesamt geringe Anzahl an datierbaren Indikatoren, deshalb sind die diachronen Trends aber

33 Diachrone Entwicklung der Indikatoren (SR = späte Republik; FK = frühe Kaiserzeit, ca. 30 v. – 100 n. Chr.; K = mittlere und späte Kaiserzeit, ca. 100–300 n. Chr.; SA = Spätantike)

nicht weniger aufschlussreich. Wenige Neufunde genügten, um zu wesentlichen Änderungen zu führen. Das Diagramm (Abb. 33) lässt sich entsprechend nicht einfach in ökonomische Entwicklung übersetzen und will das auch nicht. Es ist auch insofern verzerrt, als dass alle Indikatoren auf eine Ebene gesetzt werden, obwohl der Anteil der datierbaren Fundstellen je Indikator sehr unterschiedlich ist, beim Metallhandwerk war es gar nicht möglich, einen entsprechenden Graphen zu erstellen. Schließlich unterscheiden sich die hier definierten Phasen in ihrer jeweiligen Länge. So umfasst die frühe Kaiserzeit (30 v. Chr. bis 100 n. Chr.) 130 Jahre, die Kaiserzeit (2./3. Jh. n. Chr.) 200 Jahre. Bei einer Kalibrierung der datierbaren Fundstellen auf die Länge der Phasen würden sich weitere Verschiebungen ergeben. Der im Folgenden zu diskutierende Abfall der meisten Indikatoren von der frühen Kaiserzeit zur mittleren und späten Kaiserzeit dürfte dementsprechend prononcierter ausfallen als es sich in dem Diagramm darstellt. Schließlich werden hier einander absolute Zahlen gegenübergestellt. Änderungen in den benutzten Technologien, Praktiken oder der Arbeitsorganisation werden so nicht berücksichtigt. Trotzdem ist bereits der Vergleich mit den absoluten Zahlen überaus sinnvoll, da so, trotz aller Probleme, die Entwicklungstrends der Indikatoren einander gegenübergestellt und so einfach vergleichbar gemacht werden.

Ein Blick auf die diachronen Entwicklungen bei den einzelnen Indikatoren lehrt, dass sowohl mit Gemeinsamkeiten als auch mit Unterschieden zu rechnen ist. Pressen, Mühlsteine und Wasserspeicher sehen ihren Höhepunkt jeweils in der frühen Kaiserzeit. Ansonsten gibt es aber je unterschiedliche Trends. So unterscheiden sie sich bei ihrer Ausgangslage. Die Pressen nehmen nur unwesentlich von der späten Republik zur frühen Kaiserzeit zu, das Ausgangsniveau war mithin hoch. Dies deckt sich gut mit dem bisherigen Kenntnisstand vor allem zur Weinproduktion an der tyrrhenischen Küste, die im 2. und 1. Jh. v. Chr. äußerst bedeutsam war. Die Pressen sehen nur einen leichten Abfall von 31 auf 29 Fundstellen zwischen der frühen Kaiserzeit und mittlerer und später Kaiserzeit. Selbst wenn man die unterschiedliche Länge zwischen beiden Phasen berücksichtigt, bleibt es ein geringer Rückgang. Die Wein- und Ölproduktion scheint für Südetrurien auch über das 1. Jh. n. Chr. hinaus wichtig geblieben zu sein.

Anders verhält es sich bei den Wasserspeichern und Mühlsteinen, die je um ungefähr 50 % von der späten Republik zur frühen Kaiserzeit zunehmen und in dieser Phase ebenfalls ihren Höhepunkt erreichen. Bei den Wasserspeichern darf das nicht verwundern, wurden doch primär oberirdische betrachtet, die im Vergleich zu unterirdischen sowieso im Allgemeinen in der späten Republik und dann der frühen Kaiserzeit zunehmen. Dadurch erklärt sich allerdings nicht der danach einsetzende, wenngleich sehr leichte Abfall von 26 auf 25. Bei den Wasserspeichern ließen sich insgesamt besonders wenige datieren. Bei den Mühlsteinen gibt es von der frühen zur mittleren Kaiserzeit den deutlichsten Rückgang der drei bislang betrachteten Indikatoren.

Zieht man zusätzlich die diachronen Verteilungskarten hinzu, zeigt sich, dass es zwischen der späten Republik und der mittleren und späten Kaiserzeit zu keinen grundlegenden räumlichen Veränderungen gekommen ist. Anders stellt sich jedoch der Übergang zwischen mittlerer und später Kaiserzeit und der Spätantike dar. Hier kommt es allgemein zu einer starken Ausdünnung der Fundstellen. Die Indikatoren für eine intensive landwirtschaftliche Produktion finden sich nur noch zwischen dem Oberlauf von Mignone und der Via Clodia, entlang des Tibers, im Albegna-Tal und am Oberlauf des Marta. Betrachtet man die einzelnen Indikatoren, zeigt sich, dass sich die Anzahl an Mühlsteinen und Pressen jeweils halbiert. Von den Wasserspeichern bleibt nur ein Fünftel übrig. Korreliert man diese Abnahme mit dem Vorwissen zur allgemeinen Besiedlungsentwicklung, ist davon auszugehen, dass diese Abnahme bereits im Verlauf des 3. Jhs. n. Chr. stattfand. Für die Divergenz bei der Abnahme der Fundstellen sind

unterschiedliche Erklärungen denkbar. Es könnte sein, dass die mit den Wasserspeichern assoziierte Produktion, also beispielsweise Gartenwirtschaft, stärker zurückgeht als die Wein- und Ölproduktion, was jedoch wenig wahrscheinlich erscheint. Wenn, dann ist eher davon auszugehen, dass sich die Art der Produktion ändert. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass sich die Wasserspeicher bevorzugt bei kleinen Fundstellen oder isoliert fanden, wohingegen Pressen oder Mühlsteine häufiger bei größeren Fundstellen wie Villen angetroffen wurden. Kleine Fundstellen sahen in der mittleren und späten Kaiserzeit und der Spätantike allgemein einen größeren Rückgang als Villen oder größere Agglomerationen. Denkbar ist auch, dass solche kleinen Fundstellen weniger datierende Keramik erreicht. Eine dritte Option könnte natürlich eine Klimaveränderung sein, was ohne eine entsprechende Spezialstudie und ein regionales Modell nur schwer einzuschätzen ist[1808].

Die Häfen fallen aus diesem Muster eines Anstiegs zur frühen Kaiserzeit und eines Abfalls zur Spätantike heraus. Die Entwicklung erscheint allerdings auf den ersten Blick kontinuierlicher als sie es in Wirklichkeit wohl war. So gehen wenigstens die zwei Anlegestellen am Lago di Bracciano durch den Anstieg des Pegels nach 60 n. Chr. unter und werden anscheinend nicht ersetzt. Andere Häfen, wie der von Cosa, werden im Laufe der frühen Kaiserzeit oder der mittleren und späten Kaiserzeit redimensioniert, also deutlich kleiner, manche produktiven Anlagen oder Infrastrukturen werden dabei aufgegeben. Abgesehen davon gibt es immer wieder Neubauten, die sich vor allem auf die augusteische Zeit, das späte 1. Jh. n. Chr., besonders aber das frühe 2. Jh. n. Chr. und die erste Hälfte des 3. Jhs. n. Chr. konzentrieren. Dabei stechen einige Bauprojekte durch ihre Größe oder ihre verkehrsstrategische Bedeutung besonders heraus. Hervorzuheben sind hier der Neubau von Pagliano in augusteischer Zeit, der große Ausbau Giglios in julisch-claudischer sowie die Neugründungen von Giannutri, Centumcellae (Civitavecchia) und des portus Telamonis im späten 1. bzw. frühen 2. Jh. n. Chr. Mit Ausnahme vielleicht des portus Telamonis, dessen Rolle schwer zu bestimmen ist, handelt es sich dabei um überaus wichtige Anlagen, die einige der Hauptverkehrsrouten Richtung Rom neu strukturierten bzw. organisierten. Ein überraschendes Ergebnis ist sicherlich, dass sich die Gründung von Centumcellae (Civitavecchia) fast gar nicht im Verteilungsbild der für diese Arbeit ausgewählten Indikatoren niederschlägt. Außerdem wird keiner der Häfen im 3. Jh. n. Chr. oder am Übergang zur Spätantike aufgegeben, bei einigen sind sogar Erneuerungen, Um- und Ausbauten nachweisbar. Bei den allermeisten lässt sich eine Belegung bis wenigstens ins 5. Jh. n. Chr., teilweise sogar darüber hinaus belegen.

Die Indikatoren für die Herstellung von Agrargütern sind alle auf intensive Produktionen ausgelegt (Wein, Oliven, Gartenbau). Bei ihnen ist eine deutliche Abnahme von der Kaiserzeit zur Spätantike festzustellen. Für das Metallhandwerk am Lago di Prile und den Colline Metallifere kann keine Aussage getroffen werden, außer dass es sich bei diesen kaiserzeitlichen Befunden wohl bereits nur um das Nachspiel der großen republikanischen Aktivitäten handelt. Außerdem ist unklar, wie bei den Indikatoren die generisch datierten Fundstellen beim Übergang zwischen Kaiserzeit und Spätantike einzuordnen sind. Diese Fragen wurden bereits ausführlich von Patterson im Rahmen des Tiber Valley Projects besprochen, wobei sich herauskristallisiert hat, dass neuere Untersuchungen zwar ein differenzierteres Bild zu zeichnen vermochten, mit weniger scharfen Übergängen, dass sich nichtsdestotrotz die Grundtendenz mit einem deutlichen Abfall zur Spätantike nicht änderte[1809].

Es ergibt sich so ein allgemeiner Trend bei den Indikatoren für eine intensive agrarische Produktion und ein divergierender bei den Häfen, die hier für Verkehrsinfrastrukturen und damit in gewisser Weise auch für Konnektivität stehen. Im Hinblick auf das Frageinteresse dieser Arbeit bleibt im Folgenden zu erörtern, wie diese Veränderungen zu deuten sind. Die möglichen interpretativen Pole werden dabei durch das Paar der Begriffe Krise und Transformation aufgespannt. Hat sich also allgemein die ökonomische Performanz geändert oder eher die Struktur der Wirtschaft oder möglicherweise beides?

1808 Finné u. a. 2011, 3153 f.

1809 Patterson 2010, 143–146.

Fazit. Struktur und Performanz der Wirtschaft in Südetrurien

»Words are just words, but they bedevil our efforts to write a meaningful history of the world when they limit our discourse, and therefore our understanding of patterns and trends. I would like to suggest that we are missing a word for the opposite of ›crisis.‹ The trends that we commonly encounter in comparative and global histories are: growth, stagnation, stability, and crisis. Yet this vocabulary is stunted, and biased in a way that has made it difficult to recognize the dynamics of premodern societies.«[1810]

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Arbeit zu historischen Entwicklungen in Beziehung gesetzt und ein allgemeines Resümee gezogen werden. Eines der zentralen Ergebnisse der räumlichen Analyse besteht darin, dass sich Zeichen für eine starke ökonomische Integration, Verflechtung und räumliche Spezialisierung finden lassen. Die Verteilung der Indikatoren deutet dabei auf eine räumliche Spezialisierung, die stark von den naturräumlichen Gegebenheiten, der Konnektivität und der Nähe zu Rom bestimmt wird[1811]. Giglio bietet gut zu erreichende und qualitative Granitbrüche, die Colline Metallifere und möglicherweise das nahe gelegene Elba die Rohstoffe für das Metallhandwerk, das hügelige Hinterland die nötigen Brennstoffe. Im Tibertal und entlang der Tiberzubringer finden sich nicht nur Lehmbänke, sondern ebenso die notwendigen Brennstoffe für die Herstellung von Keramik und Ziegeln, die auf dem Fluss einfach transportiert werden konnten. Von dem günstigen Transport profitierten ebenso die Agrarerzeuger. Die Ebenen und die Hügelhänge Südetruriens wurden für den Anbau der verschiedensten landwirtschaftlichen Erzeugnisse genutzt. Gerade für den landwirtschaftlichen Bereich wurden Indizien herausgearbeitet, die auf eine verstärkte räumliche Spezialisierung weisen, wie beispielsweise auf Wein an der Küste und im Tal des Albegna und auf Oliven entlang des Tibers und im Inland. Der Bau einer Vielzahl an Wasserspeichern und -leitungen, die Anlage von Drainagen, Bewässerungsanlagen und Pflanzgräben zeugen davon, dass potentielle Gewinnchancen zu einer Manipulation der naturräumlichen Voraussetzungen führten, um den Anbau bestimmter Güter zu ermöglichen. Sie können aber ebenso als Teil des Risikomanagements interpretiert werden. Die Nähe der Stadt Rom und ihre große Einwohnerschaft, die es zu versorgen galt, waren wohl entscheidende Faktoren bei der

1810 Goldstone 2002, 323.

1811 Vgl. dazu auch de Haas 2017 für eine wirtschaftsgeographische Analyse der italischen Halbinsel und die Effekte, die diese Faktoren gehabt haben können.

Ausprägung der ökonomischen Struktur Südetruriens, sicher aber auch bei ihrer diachronen Veränderung. Große Teile des Untersuchungsgebietes dürften zum unmittelbaren ökonomischen Hinterland der Stadt gehört haben, das sich über den konventionell angenommenen 50-km-Radius erstreckte. Möglicherweise reichte es sogar bis an den Lago di Bolsena.

Das im Verlauf dieser Arbeit gewonnene Bild der frühen Kaiserzeit in Südetrurien lässt sich wohl kaum mit einer in augusteischer Zeit verursachten latenten Krise durch die Provinzkonkurrenz verbinden. Im Gegenteil, alle Indikatoren sprechen für eine Zeit der Effloreszenz, der ökonomischen Verdichtung und einer in sich, aber auch in transmediterrane Warenströme integrierten Region, die darüber hinaus auch Zeichen einer ökonomischen Diversifizierung aufweist. Im Befund der Indikatoren gibt es keinen grundlegenden, sondern eher einen graduellen Unterschied zwischen der späten Republik und der frühen Kaiserzeit. Das 1. Jh. n. Chr. sah das größte Aktivitätsniveau. Die chronologische Auflösung der Daten lässt dabei keine Unterscheidung zwischen augusteischer, julisch-claudischer und flavischer Zeit zu. Es scheint, dass sich einige Trends aus der späten Republik bis in die frühe Kaiserzeit fortsetzen, speziell bei den Indikatoren für eine intensive landwirtschaftliche Produktion.

Ein Wandel deutet sich am Übergang vom 1. zum 2. Jh. n. Chr. an, und zwar allgemein für die Region und nicht nur für einen Bereich. Zwischen der Phase der frühen Kaiserzeit und der mittleren und späten Kaiserzeit gibt es einen graduellen Abfall bei den meisten Indikatoren, ohne dass sich ein radikaler Wandel in der Intensität der wirtschaftlichen Nutzung oder der Struktur abzeichnet. Die Häfen zeigen sogar eine positive Tendenz und sehen eine Ausweitung und verstärkte Aktivität, vor allem im ausgehenden 1. und frühen 2. Jh. n. Chr. Wenigstens teilweise ist dies auf kaiserliche Maßnahmen zurückzuführen. Nicht immer müssen sie zwangsläufig mit der Regierung Trajans verbunden gewesen sein[1812], doch spielte Trajan auf der italischen Halbinsel eine wichtige Rolle. Seine Aktivitäten im Hafenbau sind besonders hervorzuheben. Neben den Großbauprojekten in Portus und Ancona ist hier Centumcellae (Civitavecchia) von Interesse. Der Bau Centumcellaes (Civitavecchia) darf dabei nicht isoliert betrachtet werden, sondern gemeinsam mit dem Bau oder Ausbau der kleineren Häfen von Talamone, Giglio, Giannutri sowie evtl. von Salebro und Cosa. Die Entwicklung im Hafennetz am Ende des 1. und zu Beginn des 2. Jhs. n. Chr. betraf alle Hierarchieebenen und zielte damit auf die unterschiedlichen Möglichkeiten im Schiffsverkehr ab, von der Kabotage bis hin zur Hochseeschifffahrt und dürfte Schifffahrtsrouten aus Gallien, der iberischen Halbinsel und des westlichen Nordafrikas gestärkt haben. Außerdem fällt in die Regierung Trajans die restitutio coloniae von Lucus Feroniae[1813]. In Südetrurien tragen wenigstens drei Straßen den Namen Trajans (trium Traianarum)[1814]. Eck hebt das besondere Verhältnis zwischen Trajan und der italischen Halbinsel hervor, das sich weniger in der munificentia gegenüber einzelnen Städten niederschlug, sondern auf die institutionelle, rechtliche und infrastrukturelle Stärkung der italischen Halbinsel abzielte, speziell durch den Ausbau von Straßen und Städten[1815]. Von den verschiedenen durch Trajan initiierten Maßnahmen profitierte Südetrurien wohl besonders.

Wie lassen sich solche Maßnahmen wie die alimenta oder der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur erklären, die, wie Eck feststellte, auf die Intention einer wirtschaftlichen und demographischen Stärkung verweisen[1816], wo sich bei den Indikatoren für eine intensive landwirtschaftliche Produktion nur ein geringer Rückgang beobachten lässt? Einerseits wäre denkbar, dass es zu graduellen Veränderungen kam, die sich so nicht im archäologischen Befund niederschlugen oder eher Teil zeitgenössischer Wahrnehmung waren. Andererseits wäre aber ebenso denkbar, dass damit nicht auf eine Krise reagiert wurde, sondern auf die Divergenz der Entwicklung im Vergleich zu anderen Regionen. Gallien oder die iberische Halbinsel erleben im Verlauf des 1., Nordafrika im Verlauf des 2. Jhs. n. Chr. teils deutlich dynamischere Entwicklungen. Davon zeugen nicht nur die veränderte Zusammensetzung des Senats, sondern auch die entsprechenden Indikatoren. Es sei nur auf die Produktionsanlagen mit bis zu 18 Pressen hingewiesen, die für eine ganz andere Art der Großmaßstäblichkeit sprechen[1817], die sich in dieser Form auf der italischen Halbinsel nicht findet.

Am schwierigsten ist wohl das 3. Jh. n. Chr. einzuschätzen, das in der älteren Forschung doch lange als die Weltkrise galt. Papi spricht davon, dass viele der Städte Südetruriens am Ende des 3. Jhs. in Ruinen gelegen haben[1818], Fentress von einem allgemeinen Niedergang der kleinen Städte in Mittelitalien bereits im 2. Jh. n. Chr.[1819] Offenbart sich hier nun die Krise der Antoninen, die zu einer Auflösung des kaiserzeitlichen Wirtschaftssystems

1812 Ciampoltrini – Rendini 2004a, 147.
1813 Papi 2000, 141.
1814 Unter diesem Begriff tauchen sie im cursus honorum der Kuratoren auf, wie bspw. bei CIL IX 5833. Allgemein zum Straßenbauprogramm unter Trajan vgl. Eck 1979, 33–35; Eck 1999; Laurence 1999, 32–59.
1815 Eck 1999.
1816 Eck 1999, 15.
1817 s. das Kapitel »Pressen«, S. 114–140; vgl. dazu auch den Aufsatz von Marzano 2013b zu Mehrfachpressen im Römischen Reich.
1818 Papi 2000, 174.
1819 Fentress 2003, 63.

führt und sich erst im 3. Jh. n. Chr. richtig auf den archäologischen Befund auswirkt? Zweifelsohne ist das 3. Jh. n. Chr. eines der Veränderung, aber ist es auch eines der ökonomischen Krise für das Untersuchungsgebiet?

Eine einfache Antwort auf diese Fragen verbietet sich und neuere Untersuchungen zeigen für die Städte ein differenzierteres Bild[1820]. Zwischen der mittleren und späten Kaiserzeit und der Spätantike gibt es eine deutliche Veränderung bei den Indikatoren, die wohl größtenteils auf das 3. Jh. n. Chr. zurückzuführen ist. Mühlsteine, Pressen und Wasserspeicher reduzieren sich sehr deutlich. Parallel wird das Hafennetz weiter erneuert und ausgebaut. Die gegenläufigen Tendenzen der Indikatoren für Produktion und der für die Infrastruktur lassen daran zweifeln, dass es sich um einen Moment der Krise handelte. Vielmehr scheint sich die Struktur, ökonomisch wie demographisch, zu verändern. Papi verbindet mit dem Engagement der verschiedenen Kaiser um die Mitte des 3. Jhs. n. Chr. in Etrurien ein Interesse an der Versorgung der urbs, getrieben von Revolten in Nordafrika, die die Anfälligkeit der Versorgung vor Augen führten[1821]. In der Biographie Aurelians in der Historia Augusta wird außerdem davon berichtet, dass Aurelian vorhatte, den Weinanbau an der etrurischen Küste wieder zu stärken[1822]. Mit Aurelian wird allgemein die Neuordnung der annona verbunden[1823]. So wurde ihr u. a. Wein und Fleisch hinzugefügt und von der Verteilung von Getreide auf Brot umgestellt. Auch Witschel sprach sich dafür aus, die Veränderungen in der Besiedlungs- und Wirtschaftsstruktur der italischen Halbinsel im 2./3. Jh. n. Chr. mit der annona in Verbindung zu bringen[1824]. Wie bereits gesehen, lässt sich archäologisch aber bislang nicht zeigen, dass extensive Landwirtschaft zur Produktion von Getreide oder die Viehwirtschaft diachron in Südetrurien bedeutsamer werden.

Die schwierige Quellenlage eröffnet Raum für breite Spekulationen, doch gibt es m. E. neben den von Papi angeführten Argumenten noch weitere Indizien, die darauf deuten, dass spätestens im 3. Jh. n. Chr. die Produktion für die annona eine größere Rolle in Südetrurien spielte. Zunächst ist zu fragen, weshalb erst um die Mitte des 3. Jhs. n. Chr. mit einer wachsenden Bedeutung der annona zu rechnen ist. Es spricht doch einiges dafür, diesen Prozess mit den Severern beginnen zu lassen. Sie engagierten sich nicht nur in der Förderung der Landwirtschaft[1825], sondern es ist ebenfalls bekannt, dass unter ihnen die annona militaris ausgeweitet wurde[1826]. Außerdem fügten sie die Verteilung von Öl der annona hinzu[1827]. Aus Südetrurien kennt man außergewöhnlich viele Ehrungen für die Severer[1828]. In wenigstens zwölf Städten sind entsprechende Belege bekannt[1829]. Cosa sieht sogar eine gewisse Wiederbelebung in dieser Zeit, zu der besonders der Bau von horrea gehörte, die für eine Stadt mit nur wenigen Einwohnern überdimensioniert wirken. Bemerkenswert ist die Reihe an Ehrungen gegenüber einer großen Zahl an Kaisern – Gordian III., Maximinus Thrax, Decius, Aurelian und evtl. Probus – im Verlauf des 3. Jhs., die so aus keiner anderen Stadt Mittelitaliens überliefert ist[1830]. Bereits Scott brachte das neue Interesse an Cosa im 3. Jh. n. Chr. mit einer Instandsetzung bzw. dem Ausbau militärischer Versorgungswege in Zusammenhang[1831]. Im 6. Jh. war Cosa wohl Teil der byzantinischen Getreideversorgung[1832].

Archäologisch ist außerdem für die ganze Gegend am Argentario in serverischer Zeit eine gewisse Aktivität belegt, die sowohl mit terrestrischen als auch mit marinen Infrastrukturen verbunden ist[1833]. Schließlich ist es auffällig, dass Q. Petronius Melior, der es in seiner brillanten Karriere über den praefectus frumenti dandi bis zum Konsulat im Jahr 244 n. Chr. gebracht hat, curator rei publicae in Tarquinii (Tarquinia) und Caere sowie in ihren alten Hafenstädten Pyrgi und Graviscae (Porto Clementino) wurde[1834]. Die Aufgabe der curatores

1820 s. den Abschnitt »Städte, Märkte und Senatoren«, S. 72–76.
1821 Papi 2000.
1822 SHA Aurelian. 48, 2: »Etruriae per Aureliam usque ad Alpes maritimas ingentes agri sunt iique fertiles ac silvosi. statuerat igitur dominis locorum incultorum, qui tamen vellent, pretia dare atque illic familias captivas constituere, vitibus montes conserere atque ex eo opere vinum dare, ut nihil redituum fiscus acciperet, sed totum populo Romano concederet.«
1823 Hirschfeld 1905, 245; Herz 1988b, 192–195; Sirks 1991, 361 f. 391 f. Coarelli 1987, 447–452 vermutet, dass der Wechsel zur Verteilung von Brot schon unter Alexander Severus stattgefunden haben könnte, da er in dessen Regierungszeit den Bau von Wassermühlen insbesondere auf dem Gianicolo datiert.
1824 Witschel 1999, 240.
1825 Papi 2000, 197.
1826 Vgl. Herz 1988a, 77–82.
1827 Pavis d'Escurac 1976, 197 f.; Herz 1988b, 159 f.; Sirks 1991, 388 f. Vgl. aber auch Broekaert 2011, 592. 620.
1828 Vgl. etwa damit die regio II: Bertolazzi 2016.
1829 Vgl. die Aufzählung bei Papi 2000, 182–197. Hinzu kommen die beiden Ehrungen für Alexander Severus aus Heba, vgl. Lapini 2017.
1830 Fentress 2003, 69.
1831 Scott 1981.
1832 Vgl. Patitucci – Uggeri 2012.
1833 Vgl. auch die Zusammenstellung bei Chirico 2018, 13 f. für die nähere Umgebung von Cosa.
1834 CIL XI 3367, Lesung nach EDR, Schedae numerus: EDR132654 (C. Slavich): *Q(uinto) Petronio Melior**i** viro | co(n) s(ulari) cur(atori) r(ei) p(ublicae) Tarquiniens(ium) | et Graviscanor(um) praefec|to frum(enti) dandi legat(o) leg(ionis) | XXX Ulpiae curat(ori) Pyrgen`s´(ium) | et Ceretanor(um) leg(ato) leg(ionis) | VIII Aug(ustae) praet(ori) trib(uno) pleb(is) | kandid(ato) quaest(ori) prov(inciae) Nar|bon(ensis) quaest(ori) sodali Aug(ustali) | Claudiali sex vir(o) turm(ae) | pr(imae) trib(uno) laticl(avio) le(gionis) pr(imae) Min(erviae) | X viro stlitib(us) iudicand(is) | ordo et cives Tarqui|niensium patrono op|timo quod rem p(ublicam) fove|rit et thermas resti|tuerit.*

rei publicae bestand eigentlich darin, sich um die städtischen Finanzen zu kümmern. Gerade ab der zweiten Hälfte des 3. Jhs. konnten aber auch andere Aufgaben hinzukommen[1835]. Die Übernahme einer gemeinsamen cura für zwei Städte und ihre jeweiligen Hafenstädte ist jedoch auffällig und könnte eher auf Fragen des Grundbesitzes und der Infrastruktur im Umland der Städte deuten. Für den Tiber wurde oben bereits auf die Bedeutung für die annona in der Spätantike verwiesen. Inwiefern das mittlere Tibertal daran beteiligt war und ob es dafür bereits Ursprünge im 3. Jh. n. Chr. gibt, muss zurzeit offenbleiben. Wie sich die administrative Neuordnung der annona im Laufe des 3. und des 4. Jhs. auf Zentralitalien und seine Wirtschaft auswirkte, ist im Gegensatz zu Apulien oder Sizilien bislang nicht bekannt.

Im ersten Teil dieser Arbeit wurde gezeigt, dass es ganz unterschiedliche Modi und theoretische Rahmungen gibt, um die Wirtschaft der Antike zu beschreiben und zu fassen. Wirtschaftsentwicklungen können aus dem Verhältnis zwischen Zentrum und Peripherie, geschichtsphilosophisch oder postkolonial gedeutet werden. Sowohl die intendierte als auch unbewusste Wahl der Herangehensweise ist ein zeitgenössisches Zeugnis, präfiguriert aber auch unseren Blick auf die Antike. Es wurde versucht, über die Nutzung und methodologische Einordnung von Indikatoren Teile der Methodik einer in den letzten drei Jahrzehnten sehr einflussreichen, stark quantitativ orientierten Forschungsrichtung, die von der neoklassischen Theorie, der New Institutional Economics und New Economic History beeinflusst ist, für eine systematische Analyse des archäologischen Materials fruchtbar zu machen. Gleichzeitig wurden Aspekte aufgegriffen, die eher regionalen und postkolonialen Ansätzen verpflichtet sind. Die Indikatoren sollten regional und an ihr historisches Umfeld zurückgebunden und keine reinen Kennziffern werden.

Die Verwendung der Indikatoren diente nicht dazu, die Frage nach intensivem oder extensivem ökonomischem Wachstum zu beantworten. Ob das Römische Reich das GDP Ugandas hatte oder nicht[1836], scheint eher eine spezifische, nach dem Zweiten Weltkrieg etablierte Sicht auf die Welt widerzuspiegeln denn substantiell das Verständnis der römischen Wirtschaft oder grundsätzlich der systemischen Stellung der Wirtschaft zu verbessern. Ein wesentliches Ziel der Arbeit konnte es auch nicht sein, solche theoretischen Grundsatzfragen zu beantworten. Vielmehr sollten durch die Verwendung eines Indikatorenbündels, die Integration von Surveys und Ausgrabungen Erwartungshorizonte gebildet werden, um so zu einer holistischeren Rekonstruktion einer ökonomischen Landschaft zu kommen, die wiederum als Vergleichsgrundlage für weitere Untersuchungen dienen kann. Für die Beschreibung wurden deshalb die einzelnen Indikatoren in ihrem räumlichen und diachronen Verhältnis zueinander betrachtet und somit vor allem die Frage des ›Wie‹ adressiert. Es wird gehofft, dass durch diese Arbeit und die neue Datengrundlage in Zukunft aber auch die vielfältigen anderen Fragen besser beantwortet werden können. Dafür konnte der relationale und vielschichtige Charakter der Begriffe Wachstum und Krise herausgestellt werden. Der Begriff der Krise lässt sich wohl nur schwer mit dem kaiserzeitlichen Etrurien in Verbindung bringen, geschweige denn im Sinne eines historischen Epochenbegriffs. Die Abnahme von Indikatoren für eine intensive landwirtschaftliche Produktion lässt sich nicht aus Südetrurien alleine heraus verstehen. Sie geben nur einen Ausschnitt eines komplexen Geflechtes wieder und die infrastrukturellen Indikatoren weisen in eine andere Richtung, deuten auf eine tiefgreifende Transformation, deren Charakter es noch zu bestimmen gilt. Die hier vorgelegte Studie weist vielmehr darauf hin, dass große Teile der Kaiserzeit für Südetrurien eine Zeit der Effloreszenz waren.

1835 Eck 1979, 209–213.

1836 Temin 2006.

Literaturverzeichnis

Die Abkürzungen folgen denen auf der Homepage des Deutschen Archäologischen Instituts veröffentlichten Richtlinien <https://www.dainst.org/publikationen/publizieren-beim-dai/richtlinien> (04.10.2022).

Sigel der antiken Autoren und Werktitel nach DNP 3 (1997) S. XXXVI–XLIV.

Abdelhamid 2013 S. Abdelhamid, Against the ›Throw-away Mentality‹. The Reuse of Amphoras in Ancient Maritime Transport, in: H. P. Hahn – H. Weiss (Hrsg.), Mobility, Meaning and Transformations of Things. Shifting Contexts of Material Culture Through Time and Space (Oxford 2013) 91–107

Abel 1978 W. Abel, Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem hohen Mittelalter [3](Hamburg 1978)

Accardo u. a. 2007 S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007)

Akerraz – Lenoir 1981–1982 A. Akerraz – M. Lenoir, Les huileries de Volubilis, BAMaroc 14, 1981–1982, 69–101

Alcock – Cherry 2004 S. E. Alcock – J. F. Cherry (Hrsg.), Side-by-Side Survey. Comparative Regional Studies in the Mediterranean World (Oxford 2004)

Alföldi 1967a A. Alföldi, Die Krise der römischen Welt 249–270 n. Chr., in: A. Alföldi, Studien zur Geschichte der Weltkrise des 3. Jahrhunderts nach Christus (Darmstadt 1967) 342–374

Alföldi 1967b A. Alföldi, Studien zur Geschichte der Weltkrise des 3. Jahrhunderts nach Christus (Darmstadt 1967)

Alföldy 2015 G. Alföldy, The Crisis of the Third Century from Michael Rostovtzeff and Andrew Alföldi to Recent Discussions, in: J. H. Richardson – F. Santangelo (Hrsg.), Andreas Alföldi in the Twenty-First Century (Stuttgart 2015) 201–219

Allegrezza 2004 V. Allegrezza, Oliveti e produzione olearia tra repubblica e principato nell'Arco del Mignone: proposta interpretativa della relazione tra villa catoniana e la fattoria a conduzione familiare, Bollettino della Società Tarquiniese d'Arte e Storia 33, 2004, 49–70

Allegrezza 2007 V. Allegrezza, Le proto-ville nella campagna presso il fiume Mignone. Fas, mos e locatio tra fattorie e villae catonianae nella repubblica romana, L'Approdo. Periodico di informazione storicoculturale dell'Etruria meridionale 9, 2007, https://www.academia.edu/1600717/The_proto_farm_in_the_countryside_near_the_river_Mignone (04.10.2021)

Allegrezza 2008 V. Allegrezza, Le fattorie romane nell'arco del mignone, un sistema territoriale economicamente organizzato (IV secolo a.c.–III secolo a.c.), Rivista di Storia dell'Agricoltura 48/1, 2008, 37–100

Allegrezza 2017 V. Allegrezza, Torcular e gli olivi nel Lazio settentrionale. Nuove evidenze, Rivista di Storia dell'Agricoltura 57, 1, 2017, 3–24

Allen 2009 R. C. Allen, How Prosperous were the Romans? Evidence from Diocletian's Price Edict (AD 301), in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), Quantifying the Roman Economy. Methods and Problems, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2009) 327–345

Allinne u. a. 2016 C. Allinne – C. Morhange – M. Pasquinucci – C. Roumieux, Géoarchéologie des ports de Pise »Stazione Ferroviaria San Rossore« et de *Portus Pisanus*. Dynamiques géomorphologiques, sources antiques et données archéologiques, in: C. Sanchez – M.-P. Jézégou (Hrsg.), Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires. Actes du colloque international tenu à Montpellier du 22 au 24 mai 2014, RANarb Suppl. 44 (Montpellier-Lattes 2016) 321–339

Amouretti u. a. 1984 M.-C. Amouretti – G. Comet – C. Ney – J.-L. Paillet, À propos du pressoir à huile. De l'archéologie industrielle à l'histoire, MEFRA 96, 1984, 379–421

Amouretti 1986 M.-C. Amouretti, Le pain et l'huile dans la Grèce antique. De l'araire au molin, Centre de recherches d'histoire ancienne 67 (Paris 1986)

Amouretti – Brun 1993 M.-C. Amouretti – J.-P. Brun (Hrsg.), La production du vin et de l'huile en Méditerranée. Actes du symposium international organisé par le Centre Camille Jullian et le Centre archéo-

logique du Var (Aix-en-Provence et Toulon, 20–22 novembre 1991), BCH Suppl. 26 (Athen 1993)

Ampolo 2013 C. Ampolo, Il problema delle origini di Roma rivisitato. Concordismo, ipertradizionalismo acritico, contesti, AnnPisa 5, 2013, 217–284

Andermahr 1998 A. M. Andermahr, Totus in praediis. Senatorischer Grundbesitz in Italien in der frühen und hohen Kaiserzeit (Bonn 1998)

Anderson u. a. 2011 T. J. Anderson – T. Grenne – J. M. Fernández Soler, Volcanic Quern and Millstone Quarries in Cabo de Gata (Almería) and Campo de Calatrava (Ciudad Real), Spain, in: D. F. Williams – D. P. S. Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011) 151–167

Anderson – Lewit 1992 J. L. Anderson – T. Lewit, A Contract with the Barbarians? Economics and the Fall of Rome, Explorations in Economic History 29, 1992, 99–115

Ando 2009 C. Ando, Narrating Decline and Fall, in: P. Rousseau – J. Raithel (Hrsg.), A Companion to Late Antiquity (Chichester 2009) 59–76

Andreau 1977 J. Andreau, M. I. Finley, La banque antique et l'économie moderne, AnnPisa 7, 1977, 1129–1152

Andreau 1989 J. Andreau, M. I. Rostovtseff, la décadence romaine et la révolution russe, in: J.-M. Pailler (Hrsg.), Actualité de l'antiquité. Actes du colloque organisé à l'Université de Toulouse-Le Mirail par la revue Pallas, décembre 1985 (Paris 1989) 27–33

Andreau 2010 J. Andreau, L'économie du monde romain (Paris 2010)

Andreau – Berelowitch 2008 J. Andreau – W. Berelowitch (Hrsg.), Michel Ivanovitch Rostovtzeff (Bari 2008)

Andreussi 1977 M. Andreussi, Vicus Matrini, Forma Italiae Regio VII, 4 (Rom 1977)

Anelli 2011a S. Anelli, Il relitto della Frasca, in: A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone 2 (Civitavecchia 2011) 76–77

Anelli 2011b S. Anelli, Sito nº 17. Porto Clementino, in: A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone 2 (Civitavecchia 2011) 58–59

de Angelis u. a. 2012 F. de Angelis – J.-A. Dickmann – F. Pirson – R. von den Hoff, Einführung. ›Arte plebea‹ – Standortbestimmungen in der Diskussion, in: F. de Angelis – J.-A. Dickmann – F. Pirson – R. von den Hoff (Hrsg.), Kunst von unten? Stil und Gesellschaft in der antiken Welt von der ›arte plebea‹ bis heute. Internationales Kolloquium anlässlich des 70. Geburtstags von Paul Zanker, Rom, Villa Massimo, 8. bis 9. Juni 2007, Palilia 27 (Wiesbaden 2012) 7–14

Anselmi 1992 P. Anselmi, Tuscania, in: M. Torelli (Hrsg.), Atlante dei siti archeologici della Toscana (Rom 1992) 561–586

Antonelli – Lazzarini 2010 F. Antonelli – L. Lazzarini, Mediterranean Trade of the Most Widespread Roman Volcanic Millstones from Italy and Petrochemical Markers of Their Raw Materials, JASc 37, 2010, 2081–2092

Antonelli u. a. 2001 F. Antonelli – G. Napi – L. Lazzaroni, Roman Millstones from Orvieto (Italy). Petrographic and Geochemical Data for a New Archaeometric Contribution, Archaeometry 43, 2, 2001, 167–189

Antonelli u. a. 2005 F. Antonelli – L. Lazzarini – M. Luni, Preliminary Study on the Import of Lavic Millstones in Tripolitania and Cyrenaica (Libya), Journal of Cultural Heritage 6, 2, 2005, 137–145

Antonioli u. a. 2009 F. Antonioli – L. Ferranti – A. Fontana – A. Amorosi – A. Bondesan – C. Braitenberg – A. Dutton – G. Fontolan – S. Furlani – K. Lambeck – G. Mastronuzzi – C. Monaco – G. Spada – P. Stocchi, Holocene Relative Sea-Level Changes and Vertical Movements along the Italian and Istrian Coastlines, Quaternary International 206, 2009, 102–133

Antonelli u. a. 2014 F. Antonelli – S. Columbu – De Vos Raaijmakers, Mariette – M. Andreoli, An Archaeometric Contribution to the Study of Ancient Millstones from the Mulargia Area (Sardinia, Italy) Through New Analytical Data on Volcanic Raw Material and Archaeological Items from Hellenistic and Roman North Africa, JASc 50, 2014, 243–261

Antonioli u. a. 2017 F. Antonioli – N. Mourtzas – M. Anzidei – R. Auriemma – E. Galili – E. Kolaiti – V. Lo Presti – G. Mastronuzzi – G. Scicchitano – C. R. Spampinato – M. Vacchi – A. Vecchio, Millstone Quarries along the Mediterranean Coast. Chronology, Morphological Variability and Relationships with Past Sea Levels, Quaternary International 439, 2017, 102–116

Aoyagi u. a. 2002/2003 M. Aoyagi – C. Angelelli – S. Imai Fujisawa, Lo scavo della villa romana in località Cazzanello, presso Tarquinia. Nota preliminare, RendPontAc 75, 2002/2003, 187–244

Aoyagi – Angelelli 2014 M. Aoyagi – C. Angelelli, Apparati decorativi pavimentali come indicatori di cronologia e funzione degli ambienti. Il caso della villa romana di Cazzanello (Tarquinia, VT), Amoe-

nitas. Rivista internazionale di studi miscellanei sulla villa romana antica 3, 2014, 25–54

Aranguren – Cabiale 2012 B. Aranguren – V. Cabiale, Scarlino (GR). Località Portiglioni. Indagini archeologiche preventive 2011/2012. Il quartiere portuale, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 8, 2012, 594–597

Aranguren – Valdambrini 2013a B. Aranguren – G. Valdambrini, Scarlino (GR). Località Portiglioni, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 9, 2013, 487–489

Aranguren – Valdambrini 2013b B. Aranguren – G. Valdambrini, Scarlino (GR). Località Portiglioni. Complesso residenziale »Le Anfore«, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 9, 2013, 486–487

Arcuri 2014 R. Arcuri, Moderatio. Problematiche economiche e dinamiche sociali nel principato di Tiberio, Antiquitas 33 (Mailand 2014)

Armadillo u. a. 2007 E. Armadillo – E. Bozzo – G. Caneva – F. Merlanti, Indagini geofisiche nel sito di produzione di anfore vinarie romane (2 sec. a.C. – 1 sec. d.C.) di Albinia (GR). Primi risultati, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale, Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 125–139

Arnaud 2004 P. Arnaud, Entre Antiquité et Moyen-Âge. L'Itinéraire Maritime d'Antonin, in: L. de Maria – R. Turchetti (Hrsg.), Rotte e porti del Mediterraneo dopo la caduta dell'Impero romano d'Occidente. Continuità e innovazioni tecnologiche e funzionali. IV seminario, Genova, 18–19 giugno 2004, ANSER. Anciennes routes maritimes méditerranéennes (Catanzaro 2004) 3–19

Arnaud 2014 P. Arnaud, Maritime Infrastructure. Between Public and Private Initiative, in: A. Kolb (Hrsg.), Infrastruktur und Herrschaftsorganisation im Imperium Romanum. Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis III. Akten der Tagung in Zürich 19.–20.10.2012 (Berlin 2014) 161–179

Arnoldus-Huyzendveld 2017 A. Arnoldus-Huyzendveld, The Lower Tiber Valley, Environmental Changes and Resources in Historical Times, Post-Classical Archaeologies 7, 2017, 189–217

Arnoldus-Huyzendveld – Citter 2015 A. Arnoldus-Huyzendveld – C. Citter, Lo Scoglietto nel paleopaesaggio della piana di Grosseto, in: A. Sebastiani – E. Chirico – M. Colombini – M. Cygielman (Hrsg.), Diana umbronensis a Scoglietto. Santuario, territorio e cultura materiale (200 a.C. – 550 d.C.) (Oxford 2015) 1–11

Ashby – Richmond 1935 T. Ashby – I. A. Richmond, The Aqueducts of Ancient Rome (Oxford 1935)

Asmonti 2010 L. Asmonti, What Do We Mean by Crisis? The Culture of Confrontation in the Greek City, Acme 63, 1, 2010, 279–293

Attolini u. a. 1991 I. Attolini – F. Cambi – M. Castagna – M. Celuzza – E. Fentress – P. Perkins – E. Regoli, Political Geography and Productive Geography between the Valleys of the Albegna and the Fiora in Northern Etruria, in: G. Barker – J. A. Lloyd (Hrsg.), Roman Landscapes. Archaeological Survey in the Mediterranean Region, Archaeological Monographs of the British School at Rome 2 (London 1991) 142–152

Attolini 2002a I. Attolini, Heba, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 127–129

Attolini 2002b I. Attolini, Zona G. Scansano e la media valle dell'Albenga, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 174–176

Aureli u. a. 2006 P. Aureli – M. A. De Lucia Brolli – S. Del Lungo (Hrsg.), Orte (Viterbo) e il suo territorio. Scavi e ricerche in Etruria Meridionale fra Antichità e Medioevo, BARIntSer 1545 (Oxford 2006)

Baatz 1995 D. Baatz, Die Wassermühle bei Vitruv X 5, 2. Ein archäologischer Kommentar, SaalbJb 48, 1995, 5–18

Bakker 1999 J. T. Bakker (Hrsg.), The Mills-Bakeries of Ostia. Description and Interpretation (Amsterdam 1999)

Balandat u. a. 2019 L. Balandat – C. Hübner – S. Giese – R. Posamentir – M. Rönnberg, Cosa Revealed. Augustus, a New Development, and the Shape of an ›Odd Colony‹, in: A. U. de Giorgi (Hrsg.), Cosa and the Colonial Landscape of Republican Italy (Third and Second Centuries BCE) (Ann Arbor 2019) 67–87

Bandelli 1999 G. Bandelli, Un momento della fortuna di Rostovzev in Italia. Il dibattito su »Economia antica e moderna«, in: A. Marcone (Hrsg.), Rostovtzeff e l'Italia. Incontri Perugini di storia della storiografia antica e sul mondo antico IX. Gubbio Casa di Sant'Ubaldo 25–27 maggio 1995 (Neapel 1999) 131–159

Bang 2008 P. F. Bang, The Roman Bazaar. A Comparative Study of Trade and Markets in a Tributary Empire (Cambridge 2008)

Bang 2009 P. F. Bang, The Ancient Economy and New Institutional Economics. Rez. zu W. Scheidel – I. Morris – R. Saller (Hrsg.), The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World (Cambridge 2007), JRS 99, 2009, 194–206

Baratta 2005 G. Baratta, Römische Kelteranlagen auf der italienischen Halbinsel. Ein Überblick über die schriftlichen, bildlichen und archäologischen Quellen (200 v. Chr. – 400 n. Chr.), Cornucopia 11 (Murcia 2005)

Barbanera 2003 M. Barbanera, Ranuccio Bianchi Bandinelli. Biografia ed epistolario di un grande archeologo (Mailand 2003)

Barbanera 2010 M. Barbanera, R. Bianchi Bandinelli und die Klassische Archäologie in Italien in den Zwanziger bis Fünfziger Jahren, Hephaistos 27, 2010, 33–40

Barbet u. a. 2013 A. Barbet – A. Bertrand – E. Botte – C. Courrier, Materiali inediti dal Foro romano in loc. Poggio Moscini (Bolsena), in: G. M. Della Fina – E. Pellegrini (Hrsg.), Da Orvieto a Bolsena. Un percorso tra Etruschi e Romani (Ospedaletto 2013) 302–317

Barbieri 1989 G. Barbieri, Ceramica romana da un insediamento rustico nei pressi di Viterbo, RStLig 55, 1989, 79–121

Barbieri 1995 G. Barbieri, Risorse agricole del territorio lungo la Cassia antica a sud di Viterbo, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Agricoltura e commerci nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica Suppl. 1 (Roma 1995) 241–256

Barbieri 1999 G. Barbieri, Ville romane sulle propaggini dei Monti Cimini presso Viterbo, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Campagna e paesaggio nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica 8 (Rom 1999) 115–125

Barbieri 2005 G. Barbieri, Aspetti del popolamento della media Valle dell'Ombrone nell'antichità. Indagini recenti nel territorio di Civitella Paganico, RTopAnt 15, 2005, 119–136

Barbieri 2011 G. Barbieri (Hrsg.), l territorio di Sovana. Un decennio di ricognizioni e indagini archeologiche (Siena 2011)

Bargagliotti – Cibecchini 2003 S. Bargagliotti – F. Cibecchini, Il porto romano in località Puntone di Scarlino (GR). Indagini archeologiche subacquee e porti moderni, in: A. Benini – M. Giacobelli (Hrsg.), Atti del 2. Convegno nazionale di archeologia subacquea Castiglioncello 7–9 settembre 2001 (Bari 2003) 43–59

Barker 2011 S. J. Barker, Nineteenth-Century Labour Figures for Demolition. A Theoretical Approach to Understanding the Economics of Re-Use, in: D. Mladenović – B. Russell (Hrsg.), TRAC 2010. Proceedings of the Twentieth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference which took place at the University of Oxford 25–28 March 2010 (Oxford 2011) 89–101

Barker u. a. 1993 G. Barker – T. Rasmussen – A. Grant, Approaches to the Etruscan Landscape. The Development of the Tuscania Survey, in: P. I. Bogucki (Hrsg.), Case Studies in European Prehistory (Boca Raton 1993) 229–257

Barker – Marano 2017 S. J. Barker – Y. A. Marano, Demolition Laws in an Archaeological Context. Legislation and Architectural Re-Use in the Roman Building Industry, in: P. Pensabene – M. Milella – F. Caprioli (Hrsg.), Decor. Decorazione e architettura nel mondo romano. Atti del Convegno Internazionale Roma 21–24 maggio 2014, Thiasos Monografie 9 (Rom 2017) 833–850

Barker – Rasmussen 1988 G. Barker – T. Rasmussen, The Archaeology of an Etruscan Polis. A Preliminary Report on the Tuscania Project (1986 and 1987 seasons), BSR 56, 1988, 25–42

Barth 2012 DNP Suppl. 6 (2012) 417–419 s. v. Frank, Tenney (M. Barth)

Basoli – Foschi 1977 P. Basoli – A. Foschi, Indicazioni topografiche relative ad insediamenti romani sul litorale compreso fra Civitavecchia e Gravisca (Civitavecchia 1977)

Basso – Zanini 2016 P. Basso – E. Zanini (Hrsg.), Statio Amoena. Sostare e vivere lungo le strade Romane (Oxford 2016)

Bassoli u. a. 2016 C. Bassoli – T. Leone – C. Pavolini – A. Villari, Una probabile mansio marittima in località Columna (Civitavecchia), in: P. Basso – E. Zanini (Hrsg.), Statio Amoena. Sostare e vivere lungo le strade Romane (Oxford 2016) 197–205

Bastianelli 1939 S. Bastianelli, Gli antichi avanzi esistenti nel territorio di Civitavecchia – antichità romane. Studi e ricerche per la formazione della Carta Archeologica, StEtr 13, 1939, 385–402

Bastianelli 1954 S. Bastianelli, Centumcellae (Civitavecchia). Castrum Novum (Torre Chiaruccia). Regio VII. Etruria, Italia romana. Municipi e colonie 14 (Rom 1954)

Bastianelli 1988 S. Bastianelli, Appunti di campagna (Rom 1988)

Bazzichelli 1878 G. Bazzichelli, Viterbo, NSc 1878, 257–259

Becker 2017 H. Becker, Economy, 250–89 BCE, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 1215–1222

Begni Perina 1986 G. Begni Perina, Il porto sul Tevere in località Seripola, in: Tevere. Un'antica via per il mediterraneo. Ausstellungskatalog Rom (Rom 1986) 184–185

Bekker-Nielsen 1989 T. Bekker-Nielsen, The Geography of Power. Studies in the Urbanization of Roman North-West Europe, BARIntSer 477 (Oxford 1989)

Bell 2012 M. Bell, Climate Change, Extreme Weather Events and Issues of Human Perception, Archaeological Dialogues 19, 2012, 42–46

Bellen 1976 H. Bellen, Die Krise der italischen Landwirtschaft unter Kaiser Tiberius, 33 n. Chr. Ursachen, Verlauf, Folgen, Historia 25, 1976, 217–234

Bellini – Rea 1985 G. R. Bellini – R. Rea, Note sugli impianti di produzione vinicolo-olearia nel suburbio di Roma, in: R. Bussi – V. Vandelli (Hrsg.), Misurare la terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio. Materiali da Roma e dal suburbio. Ausstellungskatalog Rom (Modena 1985) 119

Bellotti u. a. 2004 P. Bellotti – C. Caputo – L. Davoli – S. Evangelista – E. Garzanti – F. Pugliese – P. Valeri, Morpho-Sedimentary Characteristics and Holocene Evolution of the Emergent Part of the Ombrone River Delta (Southern Tuscany), Geomorphology 61, 1–2, 2004, 71–90

Beltrán Lloris 2006 F. Beltrán Lloris, An Irrigation Decree from Roman Spain. The Lex Rivi Hiberiensis, JRS 96, 2006, 147–197

Beltrán Lloris 2014 F. Beltrán Lloris, Irrigation Infrastructures in the Roman West. Typology, Financing, Management, in: A. Kolb (Hrsg.), Infrastruktur und Herrschaftsorganisation im Imperium Romanum. Akten der Tagung in Zürich 19.–20.10.2012, Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis 3 (Berlin 2014) 121–136

Beltrán Lloris 2015 F. Beltrán Lloris, The ›Epigraphic Habit‹ in the Roman World, in: C. Bruun – J. C. Edmondson (Hrsg.), The Oxford Handbook of Roman Epigraphy (Oxford 2015) 131–152

Benoit 1940 F. Benoit, L'usine de meunerie hydraulique de Barbegal, RA 15, 1940, 19–80

Benquet – Mancino 2007 L. Benquet – C. Mancino, Le anfore di Albinia. Primo saggio di classificazione, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 51–66

Bergamini 2009 M. Bergamini, Scoppieto e i commerci sul Tevere, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 285–322

Berghahn – Kinzel 2015 C.-F. Berghahn – T. Kinzel, Edward Gibbon im deutschen Sprachraum. Bausteine einer Rezeptionsgeschichte, in: C.-F. Berghahn – T. Kinzel (Hrsg.), Edward Gibbon im deutschen Sprachraum. Bausteine einer Rezeptionsgeschichte (Heidelberg 2015) 7–20

Bernal Casasola – Cottica 2020 D. Bernal Casasola – D. Cottica, Dalla pesca al garum. Riflessioni sul ciclo alieutico in Campania, in: L. Fozzati (Hrsg.), Thalassa. Meraviglie sommerse dal Mediterraneo. Saggi (Mailand 2020) 206–221

Bertolazzi 2016 R. Bertolazzi, The Severan Dynasty in Lucania, Southern Samnium and Apulia, in: A. Mastrocinque – C. M. Marchetti – R. Scavone (Hrsg.), Grumentum and Roman Cities in Southern Italy (Oxford 2016) 287–296

Bertoldi u. a. 2019 S. Bertoldi – G. Castiglia – A. Castrorao Barba, A Multi-Scalar Approach to Long-Term Dynamics, Spatial Relations and Economic Networks of Roman Secondary Settlements in Italy and the Ombrone Valley System (Southern Tuscany). Towards a Model?, in: P. Verhagen – J. Joyce – M. R. Groenhuijzen (Hrsg.), Finding the Limits of the Limes. Modelling Demography, Economy and Transport on the Edge of the Roman Empire, Simulating the Past (Cham 2019) 191–214

Bertoldi – Valenti 2016 S. Bertoldi – M. Valenti, Santa Cristina in Caio a Buonconvento (SI). Diacronia di un central place, in: P. Basso – E. Zanini (Hrsg.), Statio Amoena. Sostare e vivere lungo le strade Romane (Oxford 2016) 185–196

Bianchi 2008 E. Bianchi, I signori dei mattoni nella Roma imperiale, Forma Urbis 13, 11, 2008, 4–17

Bianchi 2017 E. Bianchi, Schiavi-imprenditori nella produzione dei laterizi in età imperiale, in: C. Parisi Presicce – O. Rossini (Hrsg.), Spartaco. Schiavi e padroni a Roma. Ausstellungskatalog Rom (Rom 2017) 125–132

Bianchi Bandinelli 1961 R. Bianchi Bandinelli, Archeologia e cultura (Mailand 1961)

Bianchi Bandinelli 1967 R. Bianchi Bandinelli, Arte plebea, DialA 1, 1967, 7–19

Binaco 2007 P. Binaco, Nuove acquisizioni dall'area sud-occidentale del territorio orvietano, Archaeologiae. Research by Foreign Missions in Italy 5, 2007, 11–41

Bintliff 1997 J. L. Bintliff, Regional Survey, Demography, and the Rise of Complex Societies in the Ancient Aegean. Core-Periphery, Neo-Malthusian, and Other Interpretive Models, JFieldA 24, 1997, 1–38

Bintliff 2013 J. L. Bintliff, The Hellenistic to Roman Mediterranean. A Proto-Capitalist Revolution?, in: T. Kerig – A. Zimmermann (Hrsg.), Economic Archaeology. From Structure to Performance in European Archaeology, UPA 237 (Bonn 2013) 285–295

Biondi u. a. 2012 A. Biondi – M. de Benetti – P. Nannini – M. A. Turchetti, Rinvenimenti numismatici nell'alta valle del Fiora tra Sovana e Semproniano

(Grosseto), Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 8, 2012, 139–145

Bispham u. a. 2008 E. Bispham – K. Swift – N. Wolff, »What Lies Beneath«. Ploughsoil Assemblages, the Dynamics of Taphonomy and the Interpretation of Field Survey Data, in: G. Lock – A. Faustoferri (Hrsg.), Archaeology and Landscape in Central Italy. Papers in Memory of John A. Lloyd (Oxford 2008) 53–76

Black u. a. 2009 S. Black – J. Browning – R. Laurence, From Quarry to Road. The Supply of Basalt for Road Paving in the Tiber Valley, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 705–730

Blackman 1982a D. J. Blackman, Ancient Harbours in the Mediterranean. Part 1, IntJNautA 11, 2, 1982, 79–104

Blackman 1982b D. J. Blackman, Ancient Harbours in the Mediterranean. Part 2, IntJNautA 11, 3, 1982, 185–211

Bloch 2002 M. Bloch, Apologie der Geschichtswissenschaft oder der Beruf des Historikers (Stuttgart 2002)

Blümner 1875 H. Blümner, Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern I (Leipzig 1875)

Boetto 2008 G. Boetto, L'epave de l'Antiquité tardive Fiumicino 1. Analyse de la structure et étude fonctionnelle, Archaeonautica 15, 2008, 29–62

Boissinot 2000 P. Boissinot, À la trace des paysages agraires. L'archéologie des façons culturales en France, Études rurales 153/154, 2000, 23–38

Boissinot 2009 P. Boissinot, Les vignobles des environs de Megara Hyblaea et les traces de la viticulture italienne durant l'antiquité, MEFRA 121, 2009, 83–132

Boldizzoni 2011 F. Boldizzoni, The Poverty of Clio. Resurrecting Economic History (Princeton 2011)

Bongard-Levin 1995 G. M. Bongard-Levin, »Ora devo cercare di vivere«. Una richiesta di aiuto di Momigliano a Rostovtzeff, Athenaeum 83, 1995, 510–512

Bongard-Levin 1999 G. M. Bongard-Levin, M. I. Rostovtzeff in England. A Personal Experience of West and East, in: G. R. Tsetskhladze (Hrsg.), Ancient Greeks West and East, Mnemosyne Suppl. 196 (Leiden 1999) 1–45

Bongard-Levin – Bowersock 1996 G. M. Bongard-Levin – G. W. Bowersock, Rostovtzeff and Harvard, Philologus 140, 2, 1996, 334–348

Borg 2007 B. Borg, Bilder für die Ewigkeit oder glanzvoller Auftritt? Zum Repräsentationsverhalten der stadtrömischen Eliten im dritten Jahrhundert nach Christus, in: F. A. Bauer – C. Witschel (Hrsg.), Statuen in der Spätantike (Wiesbaden 2007) 43–77

Borsari 1895 L. Borsari, Santa Marinella, NSc 1895, 195–201

Borutta 2016 M. Borutta, Braudel in Algier. Die kolonialen Wurzeln der ›Méditerranée‹ und der ›spatial turn‹, HZ 303, 2016, 1–38

Boserup 1965 E. Boserup, The Conditions of Agricultural Growth (Chicago 1965)

Bousquet u. a. 2009 A. Bousquet – F. Felici – S. Zampini, Produzione e circolazione del materiale ceramico nella media valle del Tevere in epoca imperiale e tardoantica, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 621–654

Bowersock 1986 G. W. Bowersock, Rostovtzeff in Madison, The American Scholar 55, 3, 1986, 391–400

Bowersock 1993 G. W. Bowersock, The South Russia of Rostovtzeff. Between Leningrad and New Haven, in: H. Heinen (Hrsg.), Skythien und der Bosporus 2. Wiederentdeckte Kapitel und Verwandtes (Stuttgart 1993) 187–197

Bowes u. a. 2013 K. D. Bowes – M. Ghisleni – E. Vaccaro, Cinigiano (GR). Il sito di Marzuolo, seconda campagna di scavo. Quinto anno del Roman Peasant Project, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 9, 2013, 494–497

Bowes u. a. 2015 K. D. Bowes – A. M. Mercuri – E. Rattighieri – R. Rinaldi – A. Arnoldus-Huyzendveld – M. Ghisleni – C. Grey – M. R. MacKinnon – E. Vaccaro, Palaeoenvironment and Land Use of Roman Peasant Farmhouses in Southern Tuscany, Plant Biosystems 149, 1, 2015, 174–184

Bowes u. a. 2017 K. D. Bowes – A. M. Mercuri – E. Rattighieri – R. Rinaldi – A. Arnoldus-Huyzendveld – M. Ghisleni – C. Grey – M. R. MacKinnon – E. Vaccaro, Peasant Agricultural Strategies in Southern Tuscany. Convertible Agriculture and the Importance of Pasture, in: T. C. A. de Haas – G. W. Tol (Hrsg.), The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalising World, Mnemosyne Suppl. 404 (Boston 2017) 170–202

Bowes 2021 K. D. Bowes (Hrsg.), The Roman Peasant Project 2009–2014. Excavating the Roman Rural Poor (Philadelphia 2021)

Bowman – Wilson 2009 A. K. Bowman – A. I. Wilson, Quantifying the Roman Economy. Integration, Growth, Decline?, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), Quantifying the Roman Economy. Methods and Problems, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2009) 3–86

Braudel 1949 F. Braudel, La méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II (Paris 1949)

Broadberry u. a. 2015 S. N. Broadberry – B. M. S. Campbell – A. Klein – M. Overton – B. van Leeu-

wen, British Economic Growth, 1270–1870 (Cambridge 2015)

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, 591–632

Broise – Jolivet 1986 H. Broise – V. Jolivet, Interventi di scavo in località Asinello e nell'abitato di Musarna, in: A. E. Morandi – A. M. Sgubini Moretti (Hrsg.), Archeologia nella Tuscia II. Atti degli incontri di studio organizzati a Viterbo (1984) (Rom 1986) 113–115

Broise – Jolivet 1995 H. Broise – V. Jolivet, Bonification agraire et viticulture antiques autour du site de Musarna (Viterbe), in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Interventi di bonifica agraria nell'Italia romana, Atlante tematico di topografia antica 4 (Rom 1995) 107–117

Bronson – Uggeri 1970 R. C. Bronson – G. Uggeri, Isola del Giglio, Isola di Giannutri, Monte Argentario, Laguna di Orbetello, StEtr 38, 1970, 201–214

Brown 1971 P. Brown, The World of Late Antiquity. From Marcus Aurelius to Muhammad, Library of European Civilization (London 1971)

Brughmans 2010 T. Brughmans, Connecting the Dots. Towards Archaeological Network Analysis, OxfJA 29, 3, 2010, 277–303

Brughmans – Poblome 2016 T. Brughmans – J. Poblome, Roman Bazaar or Market Economy? Explaining Tableware Distributions through Computational Modelling, Antiquity 90/350, 2016, 393–408

Brun 1986 J.-P. Brun, L'oléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var, Revue archéologique de Narbonnaise Suppl. 15 (Paris 1986)

Brun 1993 J.-P. Brun, La discrimination entre les installations oléicoles et vinicoles. Discussions présentées par Jean-Pierre Brun, in: M.-C. Amouretti – J.-P. Brun (Hrsg.), La production du vin et de l'huile en Méditerranée. Actes du symposium international organisé par le Centre Camille Jullian et le Centre archéologique du Var Aix-en-Provence et Toulon 20–22 novembre 1991, BCH Suppl. 26 (Athen 1993) 511–538

Brun 2004a J.-P. Brun, Archéologie du vin et de l'huile. De la préhistoire à l'époque hellénistique (Paris 2004)

Brun 2004b J.-P. Brun, Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain (Paris 2004)

Brun 2005 J.-P. Brun, Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine (Paris 2005)

Brun – Laubenheimer 2004 J.-P. Brun – F. Laubenheimer, Le vignoble gaulois, in: J.-P. Brun – M. Poux – A. Tchernia (Hrsg.), Le vin. Nectar des dieux, génie des hommes (Gollion 2004) 211–223

Brunetti Nardi (Hrsg.) 1981 G. Brunetti Nardi (Hrsg.), Repertorio degli scavi e delle scoperte archeologiche nell'Etruria meridionale III (1971–1975) (Rom 1981)

Bruno 1993–1995 M. Bruno, Isola del Giglio, la cava di granito del Foriano presso Gilgio Porto, in: P. Pensabene (Hrsg.), Marmi antichi II. Cave e tecnica di lavorazione. Provenienza e distribuzione, Studi Miscellanei 31 (Rom 1993–1995) 119–140

Bruschetti 2009 P. Bruschetti, Il porto romano di Pagliano presso Orvieto, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 323–343

Bruun 1991 C. Bruun, The Water Supply of Ancient Rome. A Study of Roman Imperial Administration (Helsinki 1991)

Bruun 1999 C. Bruun, Imperial Procuratores and Dispensatores. New Discoveries, Chiron 29, 1999, 29–42

Bruun 2003 C. Bruun, Le fistule acquarie e i propietari terrieri nel *suburbium* di Roma, in: P. Pergola – R. Santangeli Valenzani – R. Volpe (Hrsg.), Suburbium I. Il Suburbio di Roma dalla crisi del sistema delle ville a Gregorio Magno. Atti delle giornate di studio sul suburbio romano tenute a Roma il 16, 17 e 18 marzo 2000, CEFR 311 (Rom 2003) 485–501

Bruun 2005 C. Bruun (Hrsg.), Interpretare i bolli laterizi di Roma e della Valle del Tevere. Produzione, storia economica e topografia. Atti del convegno all'École Française de Rome e all'Institutum Romanun Finlandiae 31 marzo e 1 aprile 2000, ActaInstRomFin 32 (Rom 2005)

Bruun 2012 C. Bruun, La mancanza di prove di un effetto catastrofico della ›peste antonina‹ (dal 166 d.C. in poi), in: E. Lo Cascio (Hrsg.), L' impatto della ›peste antonina‹, quinto degli incontri capresi di storia dell'economia antica, Roma e Anacapri nei giorni 8–11 ottobre 2008 (Bari 2012) 123–165

Bruun 2015 C. Bruun, Water Use and Productivity in Roman Agriculture, in: P. Erdkamp – K. Verboven – A. Zuiderhoek (Hrsg.), Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2015) 132–149

Buchsenschutz 2011 O. Buchsenschutz (Hrsg.), Évolution typologique et technique des meules du Neolithique à l'an mille. Actes de IIIe rencontres archéologiques de l'Archéosite gaulois, Aquitania Suppl. 23 (Bordeaux 2011)

Buffone u. a. 1999 L. Buffone – S. Lorenzoni – M. Pallara – E. Zanettin, Le macine rotatorie in rocce vulcaniche di Pompei, Rivista di Studi Pompeiani 10, 1999, 117–130

Buffone u. a. 2003 L. Buffone – S. Lorenzoni – M. Pallara – E. Zanettin, The Millstones of Ancient Pompei. A Petro-archaeometric Study, European Journal of Mineralogy 15, 2003, 207–215

Bukowiecki u. a. 2015 É. Bukowiecki – R. Volpe – U. Wulf-Rheidt (Hrsg.), Il laterizio nei cantieri imperiali. Roma e il Mediterraneo. Atti del I workshop »Laterizio« Roma 27–28 novembre 2014, AArchit 20 (Florenz, 2015)

Bukowiecki – Wulf-Rheidt 2015a É. Bukowiecki – U. Wulf-Rheidt, I bolli laterizi delle residenze imperiali sul Palatino a Roma, RM 121, 2015, 311–482

Bukowiecki – Wulf-Rheidt 2015b É. Bukowiecki – U. Wulf-Rheidt, Trasporto e stoccaggio dei laterizi a Roma. Nuove riflessioni in corso, in: É. Bukowiecki – R. Volpe – U. Wulf-Rheidt (Hrsg.), Il laterizio nei cantieri imperiali. Roma e il Mediterraneo. Atti del I workshop »Laterizio« Roma 27–28 novembre 2014, AArchit 20 (Florenz 2015) 45–49

Büntgen u. a. 2016 U. Büntgen – V. S. Myglan – F. C. Ljungqvist – M. McCormick – N. Di Cosmo – M. Sigl – J. Jungclaus – S. Wagner – P. J. Krusic – J. Esper – J. O. Kaplan – M. A. C. de Vaan – J. Luterbacher – L. Wacker – W. Tegel – A. V. Kirdyanov, Cooling and Societal Change during the Late Antique Little Ice Age from 536 to around 660 AD, Nature Geoscience 9, 2016, 231–236

Buonincontri – Di Pasquale 2015 M. P. Buonincontri – G. Di Pasquale, Evoluzione del paesaggio agroforestale nell'Etruria settentrionale costiera tra III secolo a. C. e XIII secolo d. C., in: V. Di Cola – F. Pidzalis (Hrsg.), Materiali per Populonia 11 (Pisa 2015) 299–314

Buranelli – Liverani 1988 F. Buranelli – P. Liverani, Reperti archeologici umbri nelle collezioni vaticane, in: Gens antiquissima Italiae. Antichità dall'Umbria in Vaticano. Ausstellungskatalog Vatikan (Perugia 1988) 131–134

Burckhardt 2018 J. Burckhardt, Weltgeschichtliche Betrachtungen (München 2018)

Busatti 1943 B. Busatti, Di alcune coltivazioni minerarie nel territorio dell'antica Heba (Magliano in Toscana), StEtr 17, 1943, 423–434

Cabiale 2012 V. Cabiale, Scarlino (GR). Località Portiglioni. Indagini archeologiche preventive 2011/2012. La fornace, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 8, 2012, 597–598

Calapà 2013 A. Calapà, Sacra Volsiniensia. Civic Religion in Volsinii after Roman Conquest, in: A. Bokern (Hrsg.), TRAC 2012. Proceedings of the Twenty-Second Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Which Took Place at Goethe University in Frankfurt 29 March – 1 April 2012 (Oxford 2013) 37–48

Calastri 1999 C. Calastri, L'insediamento di Portus Fenilie nell'agro cosano, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Campagna e paesaggio nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica 8 (Rom 1999) 127–136

Calastri 2004 C. Calastri, Una nuova villa con fronte a torrette dall'agro di Cosa, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Viabilitá e insediamenti nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica 13 (Rom 2004) 173–186

Calastri 2007 C. Calastri, Albinia. L'Albegna, l'entroterra e il mare. Problemi relativi all'assetto del territorio nell'antichità, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 15–24

Calastri 2011 C. Calastri, Ricerche topografiche ad Albinia (Grosseto), Ocnus 19, 2011, 41–50

Calastri 2017 C. Calastri, Le fornaci romane di Albinia. Produzioni ceramiche ed edilizie su scala industriale alla foce dell'Albegna, L'Argentariana 1, H. 2, 2017, 3–7

Caldelli 1994a M. L. Caldelli, Nuovo peso iscritto da Otricoli, Epigraphica 56, 1994, 200–210

Caldelli 1994b M. L. Caldelli, Pensores Lignarii, in: Ecole française de Rome (Hrsg.), Epigrafia della produzione e della distribuzione. Actes de la VIIe rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain Rome 5–6 juin 1992, CEFR 193 (Rom 1994) 727–731

de Callataÿ 2005 F. de Callataÿ, The Graeco-Roman Economy in the Super Long-Run. Lead, Copper, and Shipwrecks, JRA 18, 2005, 361–373

Cambi 2002a F. Cambi, Catalogo degli insediamenti, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 375–412

Cambi 2002b F. Cambi, La casa del colono e il paesaggio (III–II secolo a.C.), in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 137–145

Cambi 2004 F. Cambi, Le campagne di Falerii e di Capena dopo la romanizzazione, in: H. Patterson (Hrsg.), Bridging the Tiber. Approaches to Regional Archaeology in the Middle Tiber Valley, Archaeological Monographs of the British School at Rome 13 (London 2004) 75–103

Cambi – de Tommaso 1988 F. Cambi – M. G. de Tommaso, Ricognizione archeologica nel comprensorio

di Abbadia S. Salvatore. Rapporto preliminare 1987–1988, AMediev 15, 1988, 471–479

Cambi – Fentress 1988 F. Cambi – E. Fentress, Il progetto topografico Ager Cosanus-Valle dell'Albegna, in: G. Noyé (Hrsg.), Structures de l'habitat et occupation du sol dans les pays méditerranéens. Les méthodes et l'apport de l'archéologie extensive. Actes de la rencontre Paris 12–15 novembre 1984, CEFR 105 (Rom 1988) 164–179

Cambi – Fentress 1989 F. Cambi – E. Fentress, Villa to Castles. First Millennium A.D. Demography in the Albegna Valley, in: K. Randsborg (Hrsg.), The Birth of Europe. Archaeology and Social Development in the First Millennium A.D., AnalRom Suppl. 16 (Rom 1989) 74–86

Cambi – Terrenato 1994 F. Cambi – N. Terrenato, Introduzione all'archeologia dei paesaggi (Rom 1994)

Cameron 1998 A. Cameron, The perception of crisis, in: O. Capitani (Hrsg.), Morfologie sociali e culturali in Europa fra tarda antichità e alto medioevo, 3–9 aprile 1997, Settimane di studio del Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo 45, 2 (Spoleto 1998) 9–31

Cameron 2002 A. Cameron, The Long Late Antiquity. A Late Twentieth-Century Model, in: T. P. Wiseman (Hrsg.), Classics in Progress. Essays on Ancient Greece and Rome (Oxford 2002) 165–191

Camilli – Gambogi 2005 A. Camilli – P. Gambogi, Porti e approdi della costa toscana, in: M. M. Urteaga Artigas – M. J. Noain Maura (Hrsg.), Mar exterior. El occidente atlańtico en eṕoca romana. Congreso internacional Pisa, Santa Croce in Fossabanda 6–9 de noviembre de 2003 (Rom 2005) 123–145

Campana u. a. 2005 S. Campana – R. Francovich – E. Vaccaro, Il popolamento tardoromano e altomedievale nella bassa valle dell'Ombrone. Progetto Carta Archeologica della Provincia di Grosseto, AMediev 32, 2005, 461–480

Campana 2018 S. Campana, Mapping the Archaeological Continuum. Filling ›Empty‹ Mediterranean Landscapes (Cham 2018)

Campanile 1919 T. Campanile, Talamone (Frazione del Comune di Orbetello). Rinvenimenti archeologici in località »Le Tombe« e »Santa Francesca«, NSc 1919, 261–275

Caneva u. a. 2017 G. Caneva – C. M. Travaglini – C. Virlouvet (Hrsg.), Roma, Tevere, litorale. Ricerche tra passato e presente, Roma e il suo territorio (Rom 2017)

Capanna – D'Alessio 2008 M. C. Capanna – M. T. D'Alessio, Bibliografia di Andrea Carandini in occasione dei suoi settanta anni (Pisa 2008)

Capogrossi Colognesi u. a. 1978 L. Capogrossi Colognesi – A. Giardina – A. Schiavone (Hrsg.), Analisi marxista e società antiche (Rom 1978)

Capogrossi Colognesi 2009 L. Capogrossi Colognesi, Da Weber a Finley. Una riconsiderazione, Athenaeum 97, 2009, 285–295

Cappelletti 1992 M. Cappelletti, Orbetello, in: M. Torelli (Hrsg.), Atlante dei siti archeologici della Toscana (Rom 1992) 533–560

Caprariis 1999 F. de Caprariis, I porti della città nel IV e V secolo d.C., in: W. V. Harris – J. Arce (Hrsg.), The Transformations of Vrbs Roma in Late Antiquity, JRA Suppl. 33 (Portsmouth 1999) 216–234

Carandini 1970 A. Carandini, Produzione agricola e produzione ceramica nell'Africa di età imperiale. Appunti sull'economia della Zeugitana e della Byzacena, Studi miscellanei 15, 1970, 95–124

Carandini 1979 A. Carandini, L'anatomia della scimmia. La formazione economica della società prima del Capitale. Con un commento alle »Forme che precedono la produzione capitalistica« dai Grundrisse di Marx (Turin 1979)

Carandini 1980 A. Carandini, Roma imperialistica. Un caso di sviluppo precapitalistico, in: J. H. D'Arms – E. C. Kopff (Hrsg.), The Seaborne Commerce of Ancient Rome, MemAmAc 36 (Rom 1980) 11–19

Carandini 1981 A. Carandini, Sviluppo e crisi delle manufatture rurali e urbane, in: A. Giardina – A. Schiavone (Hrsg.), Società romana e produzione schiavistica (Bari 1981) 249–260

Carandini 1983a A. Carandini, Columella's Vineyard and the Rationality of the Roman Economy, Opus 2, 1983, 177–204

Carandini 1983b A. Carandini, Pottery and the African Economy, in: P. Garnsey – K. Hopkins – C. R. Whittaker (Hrsg.), Trade in the Ancient Economy (London 1983) 145–162

Carandini 1985a A. Carandini, *Hortensia*. Orti e frutteti intorna a Roma, in: R. Bussi – V. Vandelli (Hrsg.), Misurare la terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio. Materiali da Roma e dal suburbio. Ausstellungskatalog Rom (Modena 1985) 66–74

Carandini 1985b A. Carandini (Hrsg.), La Romanizzazione dell'Etruria. Il territorio di Vulci. Ausstellungskatalog Orbetello (Mailand 1985)

Carandini 1985c A. Carandini, Premessa, in: A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana (Modena 1985) 9–13

Carandini 1985d A. Carandini, Racconto di una villa, in: A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana (Modena 1985) 138–186

Carandini 1985e A. Carandini, Schiavitù antica e moderna a confronto. Il sistema della piantagione in America, in: A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre.

Una villa schiavistica nell'Etruria romana (Modena 1985) 187–206

Carandini 1985f A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana (Modena 1985)

Carandini 1988 A. Carandini, Schiavi in Italia. Gli strumenti pensanti dei Romani fra tarda Repubblica e medio Impero (Rom 1988)

Carandini 1989a A. Carandini, Italian Wine and African Oil. Commerce in a World Empire, in: K. Randsborg (Hrsg.), The Birth of Europe. Archaeology and Social Development in the First Millennium A.D., AnalRom Suppl. 16 (Rom 1989) 16–24

Carandini 1989b A. Carandini, L'economia italica fra tarda Repubblica e medio Impero considerata dal punto di vista di una merce. Il vino. Ricordando i tempi dello scavo ostiense, che sembrano così lontani, in: Anfore romane e storia economica. Un decennio di ricerche. Atti del colloquio di Siena 22–24 maggio 1986, CEFR 114 (Rom 1989) 505–521

Carandini 1993 A. Carandini, Paesaggi agrari meridionali e etruschi a confronto, in: Comitato nazionale per le celebrazioni del bimillenario della morte di Quinto Orazio Flacco (Hrsg.), Atti del Convegno di Venosa 8–15 novembre 1992 (Venosa 1993) 239–245

Carandini 1994 A. Carandini, I paesaggi agrari dell'Italia Romana visti a partire dall'Etruria, in: C. Nicolet (Hrsg.), L'Italie d'Auguste à Dioclétien. Actes du colloque international organisé par l'École Française de Rome, Rome, 25–28 mars 1992, CEFR 198 (Rom 1994) 167–174

Carandini 1995a A. Carandini, Il latifondo in epoca romana, fra Italia e province, in: Du latifundium au latifondo. Un héritage de Rome, une crétion médiévale? Actes de la table ronde internationale du CNRS organisée à l'Université Michel de Montaigne – Bordeaux III les 17–19 décembre 1992 (Paris 1995) 31–36

Carandini 1995b A. Carandini, L'Italia come generatrice del mercato in Europa, in: J. Swaddling – S. Walker – P. Roberts (Hrsg.), Italy in Europe. Economic Relations, 700 BC–AD 50 (London 1995) 1–6

Carandini 2000a A. Carandini, Giornale di Scavo. Pensieri sparsi di un archeologo (Turin 2000)

Carandini 2000b A. Carandini, Storie dalla terra. Manuale di scavo archeologico [2](Turin 2000)

Carandini 2002 A. Carandini, Introduzione. Risveglio dopo un decennio, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 5–12

Carandini 2016a A. Carandini, La storia ha un metodo?, in: G. Pardini – A. F. Ferrandes (Hrsg.), Le regole del gioco. Tracce, archeologi, racconti. Studi in onore di Clementina Panella (Rom 2016) 53–57

Carandini 2016b A. Carandini, Tina Panella e la nostra scuola, in: G. Pardini – A. F. Ferrandes (Hrsg.), Le regole del gioco. Tracce, archeologi, racconti. Studi in onore di Clementina Panella (Rom 2016) 15–17

Carandini – Cambi 2002 A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002)

Carandini – Panella 1969–1972 A. Carandini – C. Panella, Conclusioni, in: A. Carandini – C. Panella (Hrsg.), Le terme del Nuotatore, Ostia 3 = Studi Miscellanei 21 (Rom 1969–1972) 658–696

Carandini – Settis 1979 A. Carandini – S. Settis, Schiavi e padroni nell'Etruria Romana. La villa di Settefinestre dallo scavo alla mostra (Bari 1979)

Carandini u. a. 1983 A. Carandini – L. Anselmino – C. Panella – C. Pavolini – R. Caciagli, Gli scavi italiani a Cartagine. Rapporto preliminare delle campagne 1973–1977, QuadALibya 13, 1983, 9–60

Carbonara – Messineo 1994 A. Carbonara – G. Messineo, Via Tiberina (Rom 1994)

Caretta u. a. 1986 L. Caretta – M. Incitti – F. Catalli, Note sui materiali ceramici rinvenuti a Seripola, in: Tevere. Un'antica via per il mediterraneo. Ausstellungskatalog Rom (Rom 1986) 185–190

Carlsen 1995 J. Carlsen, Vilici and Roman estate managers until AD 284, AnalRom Suppl. 24 (Rom 1995)

Carnabucci 1992 E. Carnabucci, Via Aurelia, Antiche Strade (Rom 1992)

Carrato 2013 C. Carrato, Les dolia dans la Pénisule Ibérique a l'époque romaine. État de la question, in: L. Girón – M. Vegas (Hrsg.), Actas del I congreso international sobre estudios cerámicos. Homenaje a la Dra. Mercedes Vegas Cádiz 1 a 5 de noviembre de 2010 (Cádiz 2013) 1173–1200

Carrato 2017 C. Carrato, Le dolium en Gaule narbonnaise (Ier s. a.C. –IIIe s. p.C.). Contribution à l'histoire socio-économique de la Méditerranée nord-occidentale (Bordeaux 2017)

Carreté u. a. 1995 J.-M. Carreté – S. J. Keay – M. Millett, A Roman Provincial Capital and Its Hinterland. The Survey of the Territory of Tarragona, Spain, 1985–1990, JRA Suppl. 15 (Ann Arbor 1995)

Carro 2002 D. Carro, Appendici marittime. Include l'Itinerarium Maritimum e i trattati navali di Vegezio, Siriano e Leone Imperatore (Rom 2002)

Caruso 1991 I. Caruso, Civitavecchia e il suo territorio (Rom 1991)

Caruso – Vaudo 2006 I. Caruso – C. Vaudo, Centumcellae-Civitavecchia e il suo territorio. Nuove acquisizioni dalle ricerche archeologiche, Temporis signa 1, 2006, 97–127

Casarotto u. a. 2016 A. Casarotto – J. Pelgrom – T. D. Stek, Testing Settlement Models in the Early Roman Colonial Landscapes of Venusia (291 B.C.), Cosa (273 B.C.) and Aesernia (263 B.C.), JFieldA 41, 2016, 568–586

Castagnoli 1949/1950 F. Castagnoli, Documenti di scavi eseguiti in Roma negli anni 1860–70, BCom 78, 1949/1950, 123–187

Castagnoli 1972 F. Castagnoli, Prefazione, in: G.-F. Gamurrini – A. Cozza – A. Pasqui – R. Mengarelli (Hrsg.), Carta archeologica d'Italia (1881–1897). Materiali per l'Etruria e la Sabina, Forma Italiae II, 1 (Florenz 1972) V–X

Castagnoli 1978 F. Castagnoli, La carta archeologica d'Italia, PP 33, 1978, 78–80

Castagnoli 1980 F. Castagnoli, Installazioni portuali a Roma, in: J. H. D'Arms – E. C. Kopff (Hrsg.), The Seaborne Commerce of Ancient Rome. Studies in Archaeology and History, MemAmAc 36 (Rom 1980) 35–42

Castella 199 D. Castella, Le moulin hydraulique gallo-romain d'Avenches »En Chaplix«. Fouilles 1990–1991, Aventicum 6 (Lausanne 1994)

Castrorao Barba 2017 A. Castrorao Barba, Metalworking in the ›Post-Classical‹ Phases of Roman Villas in Italy (5th–7th centuries AD), Mélanges de l'École française de Rome. Moyen Âge 129, 2017, 411–425

Cattani 2007 L. Cattani, Tematiche archeobotaniche relative all'insediamento produttivo di Albinia (Gr), in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 47–49

Cavallo u. a. 1992 D. Cavallo – G. Ciampoltrini – E. J. Shepherd, La pesca nell'agro di Cosa in età romana. Prospettive di ricerca e nuove acquisizioni, in: Azienda autonoma di soggiorno e turismo Giardini Naxos (Hrsg.), V rassegna di archeologia subacquea, V premio Franco Papò, Giardini Naxos 19–21 ottobre 1990 (Messina 1992) 103–114

Cavari – Sangineto 1985 F. Cavari – A. B. Sangineto, Il basamento del corpo centrale. *basis villae*, in: A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana (Modena 1985) 103–110

Cavazzuti 1999 L. Cavazzuti, I porti romani dell'isola di Giannutri, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Città e monumenti nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica 7 (Rom 1999) 119–140

Ceccarelli u. a. 2016 L. Ceccarelli – I. Rossetti – L. Primavesi – S. Stoddart, Non-destructive Method for the Identification of Ceramic Production by Portable X-Rays Fluorescence (Pxrf). A Case Study of Amphorae Manufacture in Central Italy, JASc Reports 10, 2016, 253–262

Cecconi 2007 S. Cecconi, UT 2, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 128

Ceci 2017 F. Ceci, La via Cassia nel Viterbese, un cammino tra età antica, spiritualità moderna e problematiche attuali, in: S. Francocci (Hrsg.), Archeologie e storia a Nepi III (Vetralla 2017) 129–136

Cella u. a. 2016 E. Cella – M. Gori – A. Pintucci, The Trowel and the Sickle. Italian Archaeology and Its Marxist Legacy, Ex Novo. Journal of Archaeology 1, 2016, 71–83

Celuzza 2002a M. Celuzza, Dalla riconversione delle ville alla crisi (50–200 d. C.), in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 196–206

Celuzza 2002b M. Celuzza, I Porti (III–I secolo a. C.), in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 135–137

Cerasuolo – Pulcinelli 2009 O. Cerasuolo – L. Pulcinelli, Contributi per la carta archeologica del territorio Vulcente. Selva del Lamone, Valle dell'Olpeta e zone adiacenti, in: C. Marangio – G. Laudizi (Hrsg.), Palaia philia. Studi di topografia antica in onore di Giovanni Uggeri, RTopAnt Suppl 4 (Galatina 2009) 397–416

Cerilli 2005 E. Cerilli, Consumi alimentari in una mansio romana. Il caso della Mansio ad Vacanas (Valle di Baccano, Campagnano di Roma, Lazio), in: I. Fiore – G. Malerba – S. Chilardi (Hrsg.), Atti del 3. Convegno Nazionale di Archeozoologia Siracusa 3–5 novembre 2000 (Rom 2005) 433–441

Champlin 1983 E. Champlin, Figlinae Marcianae, Athenaeum 61, 1983, 257–264

Champlin 1993 E. Champlin, »Aeternumque tenet per saecula nomen«. Property, Place-Names and Prosopography, in: W. Eck (Hrsg.), Prosopographie und Sozialgeschichte. Studien zur Methodik und Er-

kenntnismöglichkeit der kaiserlichen Prosopographie. Kolloquium Köln 24.–26. November 1991 (Köln 1993) 51–60

del Chiaro 1999 M. A. del Chiaro, The Villa of Publius Anilius. A Roman Villa in the Maremma, Tuscany, in: M. Aoyagi – S. Steingräber (Hrsg.), Le ville romane dell'Italia e del Mediterraneo antico. Academic Meeting at the University of Tokyo November 13–15th 1996 (Tokyo 1999) 96–108

Chilini 2006 G. Chilini, Le epigrafi ed i materiali lapidei, in: P. Aureli – M. A. De Lucia Brolli– S. Del Lungo (Hrsg.), Orte (Viterbo) e il suo territorio. Scavi e ricerche in Etruria Meridionale fra Antichità e Medioevo, BARIntSer 1545 (Oxford 2006) 171–207

Chioffi 1999 L. Chioffi, Caro. Il mercato della carne nell'occidente romano. Riflessi epigrafici ed iconografici, Atlante tematico di topografia antica Suppl. 4 (Rom 1999)

Chioffi 2012 L. Chioffi, Portus. Magazzini daziari e magazzini generali nei grandi porti commerciali, Sylloge Epigraphica Barcinonensis 10, 2012, 319–333

Chioffi 2014 L. Chioffi, Portus Tiberinus e altri scali fluviali a Roma, in: C. Zaccaria (Hrsg.), L'epigrafia dei porti. Atti della 18. Rencontre d'épigraphie du monde romain Aquileia 14–16 ottobre 2010, Antichità altoadriatiche 79 (Trieste 2014) 41–65

Chirico 2018 E. Chirico, Casale Tricosto (Capalbio, GR). Da mansio romana a chiesa nell'antico ager Cosanus, FOLD&R Italy 421, 2018, <www.fasti-online.org/docs/FOLDER-it-2018-421.pdf> (12.08.2021)

Chirico u. a. 2014 E. Chirico – M. Colombini – G. Poggesi, Grosseto. Intervento di archeologia preventiva nell'ultimo tratto del fiume Ombrone. La strada acciottolata in località Pian di Barca e la storia degli attraversamenti del fiume, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 10, 2014, 426–429

Chirico u. a. 2015 E. Chirico – M. Colombini – M. Celuzza, L'ager Rusellanus e la città di Rusellae dalla romanizzazione all'età imperiale III secolo a.C. – II secolo d.C., in: A. Sebastiani – E. Chirico – M. Colombini – M. Cygielman (Hrsg.), Diana umbronensis a Scoglietto. Santuario, territorio e cultura materiale (200 a.C. – 550 d.C.) (Oxford 2015) 343–357

Christ 1972 K. Christ, Von Gibbon zu Rostovtzeff. Leben und Wirken führender Althistoriker der Neuzeit (Darmstadt 1972)

Ciampoltrini 1991 G. Ciampoltrini, Ricerche sui monumenti d'età traianea e adrianea del suburbio orientale di Cosa, BA 11/12, 1991, 67–85

Ciampoltrini 1994a G. Ciampoltrini, Il diverticolo dall'Aurelia al Portus Telamonis. Un contributo per la tecnica stradale nell'Etruria costiera, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Strade romane. Percorsi e infrastrutture, Atlante tematico di topografia antica 2 (Rom 1994) 179–182

Ciampoltrini 1994b G. Ciampoltrini, La nave ›dei colini‹. Un contributo per l'instrumentum in bronzo tardorepubblicano, ArchCl 46, 1994, 369–377

Ciampoltrini 1994c G. Ciampoltrini, Mosaici del II secolo d.C. nell'Etruria centrale marittima, Prospettiva 75/76, 1994, 2–13

Ciampoltrini 1997 G. Ciampoltrini, Albinia, fluvius habet positionem. Scavi 1983–1988 nell'approdo alla foce dell'Albegna (Ortobello, GR), RassAPiomb 14, 1997, 253–296

Ciampoltrini 1998 G. Ciampoltrini, Domitiana positio. La villa di Santa Liberata, in: G. Poggesi – P. Rendini (Hrsg.), Memorie sommerse. Archeologia subacquea in Toscana (Grosseto 1998) 195–205

Ciampoltrini 2000 G. Ciampoltrini, Prima della torre. Albinia positio. Un approdo fluviale d'età romana, in: N. Maioli (Hrsg.), Forte delle Saline. Storia e restauro di un forte (Siena 2000) 71–75

Ciampoltrini 2001 G. Ciampoltrini, Carta archeologica e attività di tutela: esperienze degli anni Ottanta e Novanta fra Valle dell'Albegna e Agro Cosano, in: R. Francovich – A. Pellicanò – M. Pasquinucci (Hrsg.), La carta archeologica fra ricerca e pianificazione territoriale. Atti del seminario di studi (Florenz 2001) 117–125

Ciampoltrini 2003 G. Ciampoltrini, Appunti per l'epigrafia dei porti dell'Etruria centrosettentrionale nella prima e media età imperiale, in: C. Mascione – A. Patera (Hrsg.), Materiali per Populonia 2 (Florenz 2003) 317–325

Ciampoltrini – Rendini 1992 G. Ciampoltrini – P. Rendini, Porti e traffici nel Tirreno settentrionale fra IV e III secolo a.C. Contributi da Telamone e dall'Isola del Giglio, AnnPisa 22, 1992, 985–1004

Ciampoltrini – Rendini 1996 G. Ciampoltrini – P. Rendini, Pavimenti in *signinum e scutulatum* dall'Etruria centro-settentrionale. Recenti acquisizioni, in: F. Guidobaldi – A. Guiglia Guidobaldi (Hrsg.), Atti del III Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico, Bordighera 6–10 dicembre 1995 (Bordighera 1996) 573–590

Ciampoltrini – Rendini 2001 G. Ciampoltrini – P. Rendini, La valle dell'Albegna fra I secolo a.C. e III secolo d.C., in: G. Ciampoltrini – C. Guidotti (Hrsg.), Segni e lettere. Alcune scritture antiche del Mediterraneo (Pisa 2001) 67–81

Ciampoltrini – Rendini 2004a G. Ciampoltrini – P. Rendini, Il sistema portuale dell'*ager Cosanus* e del-

le isole del Giglio e di Giannutri, in: A. Gallina Zevi – R. Turchetti (Hrsg.), Le strutture dei porti e degli approdi antichi. II Seminario Roma-Ostia Antica 16–17 aprile 2004 (Soveria Mannelli 2004) 127–151

Ciampoltrini – Rendini 2004b G. Ciampoltrini – P. Rendini, Ports and Trade in the Ager Cosanus and on Giglio Island from the Mid to Late Imperial Age, in: M. Pasquinucci – T. Weski (Hrsg.), Close Encounters. Sea- and Riverborne Trade, Ports and Hinterlands, Ship Construction and Navigation in Antiquity, the Middle Ages and in Modern Time, BARIntSer 1283 (Oxford 2004) 85–91

Citter 1996 C. Citter, Grosseto, Roselle e il Prile. Note per la storia di una città e del territorio circostante (Mantua 1996)

Clarke 2009 W. Clarke, Perspectives on Rome's Enigmatic Marble Trade. Restudying the South Etruria Survey Data, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valle (Rom 2009) 687–703

Coarelli 1982 F. Coarelli, I *praedia Volusiana* e l'albero genealogico dei Volusii Saturnini, in: I Volusii Saturnini. Una famiglia romana della prima età imperiale (Bari 1982) 37–44

Coarelli 1987 F. Coarelli, La situazione edilizia di Roma sotto Severo Alessandro, in: L'Urbs. Espace urbain et histoire (Ier siècle av. J.-C.–IIIe siècle ap. J.-C.). Actes du colloque international organisé par le Centre national de la recherche scientifique et l'École française de Rome, Rome, 8–12 mai 1985, CEFR 98 (Rom 1987) 429–456

Coarelli 1997 F. Coarelli, Il Campo Marzio. Dalle origini alla fine della Repubblica (Rom 1997)

Coarelli – Patterson 2009 F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009)

Coates-Stephens 2003 R. Coates-Stephens, Gli acquedotti in epoca tardoantica nel suburbio, in: P. Pergola – R. Santangeli Valenzani – R. Volpe (Hrsg.), Suburbium I. Il Suburbio di Roma dalla crisi del sistema delle ville a Gregorio Magno. Atti delle giornate di studio sul suburbio romano tenute a Roma il 16, 17 e 18 marzo 2000, CEFR 311 (Rom 2003) 415–436

Coccia u. a. 1985 S. Coccia – R. L. de Palma – G. M. Di Nocera – P. Feliciati – G. Gazzetti – S. Mammini – A. Naso – M. Rendeli – A. Zifferero, Il progetto Monti della Tolfa – Valle del Mignone. Una ricerca topografica nel Lazio settentrionale, AMediev 12, 1985, 517–534

Colelli – Lupi 2006 C. Colelli – A. Lupi, La ceramica, in: P. Aureli – M. A. De Lucia Brolli – S. Del Lungo (Hrsg.), Orte (Viterbo) e il suo territorio. Scavi e ricerche in Etruria Meridionale fra Antichità e Medioevo, BARIntSer 1545 (Oxford 2006) 207–228

Colivicchi 2004 F. Colivicchi, I materiali minori, Gravisca 16 (Bari 2004)

Colombi 2018 C. Colombi, Castiglione della Pescaia (Grosseto), Italien. Auf der Suche nach den Häfen der etruskischen Stadt Vetulonia. Die Arbeiten der Jahre 2016 bis 2018, eDAI-F 2, 2018, 79–85, urn:nbn:de:0048-journals.efb-2018-2-p79-85-v6539.6

Colombi 2021 C. Colombi, The Etruscan Harbours of Vetulonia and the Extent of the Prile Lagoon. First Results of a New Research Project, in: A. Sebastiani – C. Megale (Hrsg.), Archaeological Landscapes of Roman Etruria. Research and Field Papers, MediTo – Archaeological and Historical Landscapes of Mediterranean Central Italy 1 (Turnhout 2021) 93–111

Colonna 1965 G. Colonna, Bolsena (Viterbo). Area dell'antica Volsinii, BdA 50, 1965, 106

Conticello De'Spagnolis 2002 M. Conticello De'Spagnolis, La Villa N. Popidi Narcissi Maioris in Scafati, suburbio orientale di Pompei (Rom 2002)

Corbier 2005a M. Corbier, Coinage, Society and Economy, in: A. K. Bowman – P. Garnsey – A. Cameron (Hrsg.), The Crisis of Empire, AD 193–337, CAH 12 [2](Cambridge 2005) 393–439

Corbier 2005b M. Corbier, Disettes. Crises frumentaires, crises sociales?, Caesarodunum 39, 2005, 255–266

Cordiano 2007a G. Cordiano, Le oscillazioni delle acque dei Sabatia stagna in epoca giulio-claudia (quadro d'insieme), in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 83–89

Cordiano 2007b G. Cordiano, L'età delle ricche dimore rivierasche in area sabatina dal II/I secolo a. C. e le conseguenze dell'innalzamento del livello delle acque del *lacus Sabatinus* in età giulio-claudia, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 65–81

Cordiano 2007c G. Cordiano, UT 26, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 148–149

Cordiano 2007d G. Cordiano, UT 19, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 142–144

Cordiano 2007e G. Cordiano, UT 135, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 237–239

Cordiano 2007f G. Cordiano, UT 32, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 151–152

Cordiano 2007g G. Cordiano, UT 49, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 163–164

Cordiano 2007h G. Cordiano, UT 6, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 130–131

Cordiano 2011 G. Cordiano, Angularium (Anguillara Sabazia). Una villa-›vicus‹ ed il suo sistema portuale prima e dopo l'avanzata metà del I secolo d.C., in: G. Cordiano – S. Accardo – P. Calvo – M. Dolci – E. Insolera – A. Lazzeretti – S. Russo (Hrsg.), Sabatia stagna 2. Nuovi studi sugli insediamenti perilacustri di età romana nella zona del Lago di Bracciano (Pisa 2011) 81–89

Cordiano u. a. 2011 G. Cordiano – E. Insolera – S. Accardo, L'occupazione delle rive sabatine in età tardo-repubblicana e primo imperiale. Nuovi dati e riflessioni, in: G. Cordiano – S. Accardo – P. Calvo – M. Dolci – E. Insolera – A. Lazzeretti – S. Russo (Hrsg.), Sabatia stagna 2. Nuovi studi sugli insediamenti perilacustri di età romana nella zona del Lago di Bracciano (Pisa 2011) 91–102

Corretti 2009 A. Corretti, Siderurgia in ambito elbano e populoniese. Un contributo dalle fonti letterarie, in: F. Cambi – F. Cavari – C. Mascione (Hrsg.), Materiali da costruzione e produzione del ferro. Studi sull'economia populoniese fra periodo etrusco e romanizzazione (Bari 2009) 133–139

Correnti 1985 F. Correnti, Chome lo papa uole… Note per una rilettura critica della storia urbanistica di Civitavecchia (Civitavecchia 1985)

Correnti 1990 F. Correnti, Centumcellae. La villa, il porto e la città, in: A. Maffei – F. Nastasi (Hrsg.), Caere e il suo territorio. Da Agylla a Centumcellae (Rom 1990) 209–214

Corretti 2017 A. Corretti, The Mines on the Island of Elba, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 445–462

Corretti – Firmati 2011 A. Corretti – M. Firmati, Metallurgia antica e medievale all'isola d'Elba. Vecchi dati e nuove acquisizioni, in: C. Giardino (Hrsg.), Archeometallurgia. Dalla conoscenza alla fruizione. Atti del workshop, 22–25 maggio 2006, Cavallino (LE), Convento dei Domenicani, Beni archeologici – Conoscenza e tecnologie 8 (Bari 2011) 229–241

Corsi 1985 L. Corsi, La villa di Talamone, in: A. Carandini (Hrsg.), La Romanizzazione dell'Etruria. Il territorio di Vulci. Ausstellungskatalog Orbetello (Mailand 1985) 155–157

Corsi 1994 C. Corsi, Attività produttive e commerciali nell'Etruria Marittima. Approdi, porti e peschiere della costa tarquiniense, Bollettino della Società Tarquiniese d'Arte e Storia 23, 1994, 9–30

Corsi 1996 L. Corsi, La villa di Capo Castello, in: O. Pancrazzi – S. Ducci (Hrsg.), Ville e giardini nell'Elba romana (Florenz 1996) 27–30

Corsi 1998 C. Corsi, L'insediamento rurale di età romana e tardoantica nel territorio tra Tarquinia e Vulci, RTopAnt 8, 1998, 223–255

Corsi 2000a C. Corsi, Le strutture di servizio del cursus publicus in Italia. Ricerche topografiche ed evidenze archeologiche, BARIntSer 875 (Oxford 2000)

Corsi 2000b C. Corsi, L'insediamento rurale di età romana e tardoantica nel territorio tra Tarquinia e Vulci II. La Carta Archaeologica del F.° 142 IV, RTopAnt 10, 2000, 205–275

Corsi 2002 L. Corsi, La villa di Talamone, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 154–157

Costagliola u. a. 2008 P. Costagliola – M. Benvenuti – L. Chiarantini – S. Bianchi – F. Di Benedetto – M. Paolieri – L. Rossato, Impact of Ancient Metal Smelting on Arsenic Pollution in the Pecora River Valley, Southern Tuscany, Italy, Applied Geochemistry 23, 2008, 1241–1259

Costantini 2007 A. Costantini, Dressel 1 a Populonia. Esportazioni di tonno dalla foce dell'Albegna, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica

al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 151–156

Cozza 1972 L. Cozza, Appendice. Storia della Carta archeologica d'Italia (1881–1897), in: G.-F. Gamurrini – A. Cozza – A. Pasqui – R. Mengarelli (Hrsg.), Carta archeologica d'Italia, 1881–1897. Materiali per l'Etruria e la Sabina, Forma Italiae II, 1 (Florenz 1972) 427–459

Crafts – Mills 2017 N. Crafts – T. C. Mills, Six Centuries of British Economic Growth. A Time-Series Perspective, European Review of Economic History 21, 2017, 141–158

Cristofani 1983 M. Cristofani, Gli etruschi del mare (Mailand 1983)

Crouch 2004 D. P. Crouch, Geology and Settlement. Greco-Roman Patterns (Oxford 2004)

Cuntz 1990 O. Cuntz (Hrsg.), Itineraria Romana I. Itineraria Antonini Augusti et Burdigalense (Stuttgart 1990)

Cuomo di Caprio 1985 N. Cuomo di Caprio, La ceramica in archeologia. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi d'indagine (Rom 1985)

Curri 1978 C. B. Curri, Vetulonia 1, Forma Italiae Regio VII, 5 (Florenz 1978)

Curtis 2008 R. I. 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

Cygielman 2005 M. Cygielman, Castiglione della Pescaia (GR). Villa romana delle Paduline, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 1, 2005, 309–312

Cygielman 2010 M. Cygielman, Case a Vetulonia, in: M. Bentz – C. Reusser (Hrsg.), Etruskisch-italische und römisch-republikanische Häuser. Proceedings of a Conference Held at Bonn January, 23rd to 25th of 2009 (Wiesbaden 2010) 173–182

Cygielman 2014 M. Cygielman, Serrata Martini (Castiglione della Pescaia – GR). Una necropoli dimenticata, in: G. Baldelli – F. Lo Schiavo (Hrsg.), Amore per l'antico. Dal Tirreno all'Adriatico, dalla Preistoria al Medioevo e oltre. Studi di antichità in ricordo di Giuliano de Marinis (Rom 2014) 221–232

Cygielman 2016 M. Cygielman, Spigolature maremmane. Edifici affrescati lungo il lago Prile, in: F. Donati (Hrsg.), Pitture murali nell'Etruria romana. Testimonianze inedite e stato dell'arte. Atti della giornata di studi, Gipsoteca di arte antica – Università di Pisa 22 giugno 2015 (Pisa 2016) 93–104

Cygielman – Cuniglio 2005 M. Cygielman – L. Cuniglio, Nomadelfia (GR). La villa romana, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 1, 2005, 313–315

Cygielman – Millemaci 2007 M. Cygielman – G. Millemaci, Vetulonia, via Garibaldi (Castiglione della Pescaia, GR). Scavi 2003–2006, in: L. Botarelli – M. Coccoluto – M. C. Mileti (Hrsg.), Materiali per Populonia 6 (Pisa 2007) 345–386

Cygielman u. a. 2010 M. Cygielman – E. Chirico – M. Colombini – A. Sebastiani, Dinamiche insediative nel territorio della foce dell'Ombrone. Il porto fluviale di Rusellae, Notiziario della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Toscana 6, 2010, 10–29

Cygielman u. a. 2013 M. Cygielman – E. Chirico – M. Colombini – A. Sebastiani, River Port Trade. Luxury Glass Working and Temple Dedications along the Via Aurelia Vetus. New Excavations in Roman Tuscany, in: L. Bombardieri – A. D'Agostino – G. Guarducci – V. Orsi – S. Valentini (Hrsg.), SOMA 2012. Identity and Connectivity. Proceedings of the 16th Symposium on Mediterranean Archaeology Florence Italy 1–3 March 2012. Volume II, BARIntSer 2581 (Oxford 2013) 877–885

D'Agostino 1991 B. D'Agostino, The Italian Perspective on Theoretical Archaeology, in: I. Hodder (Hrsg.), Archaeological Theory in Europe. The Last Three Decades, Material Cultures (London 1991) 52–64

Dallai 2009 L. Dallai, Estrazione e circolazione del metallo nell'area medio-tirrenica in epoca romana, in: F. Ghizzani Marcìa – C. Megale (Hrsg.), Materiali per Populonia 8 (Pisa 2009) 197–209

Danckers 2011 J. Danckers, The 2nd–Century AD Crisis in Altinum (Venetia, Northern Italy). A Mixture of Historiographical Determinism and Archaeological Scarcity?, BABesch 86, 2011, 143–167

Dark 2001 K. Dark, Proto-Industrialization and the Economy of the Roman Empire, in: M. Polfer (Hrsg.), L'artisanat romain. Évolutions, continuités et ruptures (Italie et provinces occidentales). Actes du 2e Colloque d'Erpeldange 26–28 octobre 2001 (Montagnac 2001) 19–31

Daum 2015 J. Daum, Hafenbau an der Küste des südlichen Etrurien, in: T. Schmidts – M. Vucetic (Hrsg.), Häfen im 1. Millennium AD. Bauliche Konzepte, herrschaftliche und religiöse Einflüsse (Regensburg 2015) 9–22

Daum 2018a J. Daum, Die Häfen Centumcellae und Terracina. Zwei kaiserliche Bauprojekte an der Tyrrhenischen Küste, in: M. Seifert – L. Ziemer (Hrsg.), North Meets East 2. Aktuelle Forschungen zu antiken Häfen. Ein Workshop veranstaltet von Julia Daum und Martina Seifert an der Universität Hamburg vom 19. bis 20. Februar 2015 (Herzogenrath 2018) 95–114

Daum 2018b J. Daum, Trajan's Harbours at the Tyrrhenian Coast, in: F. Daim – C. von Carnap-Born-

heim – P. Ettel – U. Warnke (Hrsg.), Harbours as Objects of Interdisciplinary Research (Mainz 2018) 133–150

Daum u. a. 2014 J. Daum – N. Daumann – S. Wolfmayr, Karl Lehmann-Hartleben und die Erforschung antiker Häfen, in: S. Ladstätter – F. Pirson – T. Schmidts (Hrsg.), Häfen und Hafenstädte im östlichen Mittelmeerraum von der Antike bis in byzantinische Zeit. Neue Entdeckungen und aktuelle Forschungsansätze Istanbul 30.05.–01.06.2011, Byzas 19 (Istanbul 2014) 1–16

David 2018 M. David, Nuove ricerche nel territorio di Civitavecchia. Un progetto per Aquae Tauri, ScAnt 24, 2018, 149–174

Deiss 1989 J. J. Deiss, Herculaneum. Italy's Buried Treasure (Malibu 1989)

DeLaine 1995 J. DeLaine, The Supply of Building Materials to the City of Rome, in: N. Christie (Hrsg.), Settlement and Economy in Italy 1500 BC–AD 1500. Papers of the Fifth Conference of Italian Archaeology (Oxford 1995) 555–562

Della Fina – Pellegrini 2013 G. M. Della Fina – E. Pellegrini (Hrsg.), Da Orvieto a Bolsena. Un percorso tra Etruschi e Romani (Ospedaletto 2013)

Dell'Amico 2011 P. Dell'Amico, Appunti sulle naves caudicariae, Archaeologia Maritima Mediterranea 8, 2011, 185–192

Dell'Era 2000 F. Dell'Era, Villa e paesaggio. Gli impianti idraulici, Bullettino della Commissione archeologica comunale di Roma 101, 2000, 249–263

Del Lungo 1999 S. Del Lungo, La toponomastica archeologica della provincia di Viterbo (Tarquinia 1999)

Del Lungo 2006 S. Del Lungo, Gli oggetti in osso, in: P. Aureli – M. A. De Lucia Brolli – S. Del Lungo (Hrsg.), Orte (Viterbo) e il suo territorio. Scavi e ricerche in Etruria Meridionale fra Antichità e Medioevo, BARIntSer 1545 (Oxford 2006) 301–308

De Lucia Brolli 1991 M. A. De Lucia Brolli, L'Agro Falisco (Rom 1991)

De Lucia Brolli – Suaria 2006 M. A. De Lucia Brolli – L. Suaria, Il territorio. Il porto fluviale in località Seripola, in: P. Aureli – M. A. De Lucia Brolli – S. Del Lungo (Hrsg.), Orte (Viterbo) e il suo territorio. Scavi e ricerche in Etruria Meridionale fra Antichità e Medioevo, BARIntSer 1545 (Oxford 2006) 135–170

De Lucia Brolli u. a. (Hrsg.) 2012 M. A. De Lucia Brolli – M. C. Biella – L. Suaria (Hrsg.), Civita Castellana e il suo territorio. Ricognizioni archeologiche e archivistiche (Rom 2012)

van Deman 1934 E. B. van Deman, The Building of the Roman Aqueducts (Washington D.C. 1934)

Demandt 1984 A. Demandt, Der Fall Roms. Die Auflösung des römischen Reiches im Urteil der Nachwelt [1](München 1984)

Demandt 2014 A. Demandt, Der Fall Roms. Die Auflösung des römischen Reiches im Urteil der Nachwelt [2](München 2014)

Demandt 2017 A. Demandt, Untergänge des Abendlandes. Studien zu Oswald Spengler (Köln 2017)

Denzel 2005 M. A. Denzel, Konjunkturen im Mittelalter und der Frühen Neuzeit, in: G. Schulz – C. Buchheim – G. Fouquet – R. Gömmel – F.-W. Henning – K. H. Kaufhold – H. Pohl (Hrsg.), Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Arbeitsgebiete – Probleme – Perspektiven (München 2005) 191–217

De Rosa 2009 L. De Rosa, Il ruolo degli acquedotti nella politica imperiale in Italia, in: A. Storchi Marino – G. D. Merola (Hrsg.), Interventi imperiali in campo economico e sociale. Da Augusto al tardoantico (Bari 2009) 79–95

De Rossi 1968 G. M. De Rossi, La via Aurelia dal Marta al Fiora, in: La via Aurelia da Roma a Forum Aureli, Quaderni dell'Istituto di topografia antica della Università di Roma 4 (Rom 1968) 121–155

De Vos Raaijmakers 1985 M. De Vos Raaijmakers, I reperti della villa. Strumenti da lavoro domestico. Pietra, in: A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana 3 (Modena 1985) 70

De Vos Raaijmakers 2013 M. De Vos Raaijmakers, The Rural Landscape of Thugga. Farms, Presses, Mills, and Transport, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), The Roman Agricultural Economy. Organisation, Investment, and Production (Oxford 2013) 143–219

De Vos Raaijmakers u. a. 2011 M. De Vos Raaijmakers – R. Attoui – M. Andreoli, Hand and ›Donkey‹ Mills in North African Farm, in: D. F. Williams – D. P. S. Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011) 131–150

Diaz 2017 P. C. Diaz, Crisis, Transition, Transformation. The End of the Roman World and the Usefulness of Useless Categories, in: R. L. Testa (Hrsg.), Late Antiquity in Contemporary Debate (Newcastle upon Tyne 2017) 15–38

Diebolt 2011 C. Diebolt, The Stakes of Cliometrics in Ancient History, Historical Social Research 36, 3, 2011, 350–361

Diederich 2007 S. Diederich, Römische Agrarhandbücher zwischen Fachwissenschaft, Literatur und Ideologie (Berlin 2007)

Di Giuseppe 2005 H. Di Giuseppe, Villa, villulae e fattorie nella Media Valle del Tevere, in: B. Santillo Frizell – A. Klynne (Hrsg.), Roman Villas around the Urbs. Interaction with Landscape and Environment. Proceedings of a Conference Held at the Swedish Institute in Rome September 17–18, 2004 (Rom 2005) 7–27

Di Giuseppe 2009a H. Di Giuseppe, Assetti territoriali nella media valle del Tevere dall'età orientalizzante a quella repubblicana, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 431–465

Di Giuseppe 2009b H. Di Giuseppe, South Etruria survey. La ceramica a vernice nera nella media Valle del Tevere, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 901–915

Di Giuseppe – Patterson 2009 H. Di Giuseppe – H. Patterson, Il dibattito storiografico intorno alla South Etruria survey e i nuovi risultati del Progetto Valle del Tevere, in: V. Jolivet – C. Pavolini – M. A. Tomei – R. Volpe (Hrsg.), Suburbium II. Il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V–II secolo a. C.). Atti delle giornate di studio sul suburbio romano tenute a Roma il 16 ottobre e 3 novembre 2004, 17 e 18 febbraio 2005, CEFR 419 (Rom 2009) 7–26

Di Giuseppe u. a. 2009 H. Di Giuseppe – A. Bousquet – S. Zampini, Produzione, circolazione e uso della ceramica lungo il Tevere in epoca repubblicana, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 587–619

Di Matteo 2006/2007 F. Di Matteo, Civitavecchia (Viterbo). Le indagini archeologiche preventive eseguite in località »La Mattonara«, NSc 2006/2007, 5–33

Diosono 2008 F. Diosono, Il legno. Produzione e commercio (Rom 2008)

Diosono 2009a F. Diosono, Il commercio del legname sul fiume Tevere, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 251–283

Diosono 2009b F. Diosono, Paysage fluvial et économie. Le Tibre romain, in: L. Lévêque – M. Ruiz Árbol – L. Pop (Hrsg.), Patrimoine, images, mémoire des paysages européens (Paris 2009) 123–133

Di Rita – Magri 2009 F. Di Rita – D. Magri, Holocene Drought, Deforestation and Evergreen Vegetation Development in the Central Mediterranean. A 5500 Year Record from Lago Alimini Piccolo, Apulia, Southeast Italy, The Holocene 19, 2009, 295–306

Dolci 2007 M. Dolci, UT 74, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana, Progetto »Agri e chorai tra Magna Grecia e Etruria« 3 (Pisa 2007) 180–182

Doody 2007 A. Doody, Virgil the Farmer? Critiques of the Georgics in Columella and Pliny, ClPhil 102, 2007, 180–197

Doody 2017 A. Doody, The Authority of Writing in Varro's *De re rustica*, in: J. König – G. Woolf (Hrsg.), Authority and Expertise in Ancient Scientific Culture (Cambridge 2017) 182–202

Döring – Thielmann 2009 J. Döring – T. Thielmann, Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften (Bielefeld 2009)

Dow 1960 S. Dow, The Social and Economic History of the Roman Empire. Rostovtzeff's Classic after Thirty-Three Years, The American Historical Review 65, 1960, 544–553

Drescher-Schneider u. a. 2007 R. Drescher-Schneider – J.-L. d. Beaulieu – M. Magny – A.-V. Walter-Simonnet – G. Bossuet – L. Millet – E. Brugiapaglia – A. Drescher, Vegetation History, Climate and Human Impact over the Last 15,000 Years at Lago Dell'Accesa (Tuscany, Central Italy), Vegetation History and Archaeobotany 16, 2007, 279–299

Drexhage 2007 H.-W. Drexhage, Wirtschaftspolitik und Wirtschaft in der römischen Provinz Asia in der Zeit von Augustus bis zum Regierungsantritt Diokletians (Bonn 2007)

Drexhage u. a. 2002a 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 (St. Katharinen 2002) 1–66

Drexhage u. a. 2002b H.-J. Drexhage – H. Konen – K. Ruffing, Die Wirtschaft des römischen Reiches (1.–3. Jahrhundert). Eine Einführung (Berlin 2002)

Duncan 1958 G. Duncan, Notes on Southern Etruria 3. Sutri (Sutrium), BSR 26, 1958, 63–134

Duncan-Jones 1990 R. Duncan-Jones, Structure and Scale in the Roman Economy (Cambridge 1990)

Dyson 1978 S. L. Dyson, Settlement Patterns in the Ager Cosanus. The Wesleyan University Survey. 1974–1976, JFieldA 5, 1978, 251

Dyson 2002 S. L. Dyson, The Excavations at Le Colonne and the Villa Culture of the Ager Cosanus, MemAmAc 47, 2002, 209–228

Dyson 2003 S. L. Dyson, The Roman Countryside, Duckworth Debates in Archaeology (London 2003)

Eck 1979 W. Eck, Die staatliche Organisation Italiens in der hohen Kaiserzeit (München 1979)

Eck 1990 W. Eck, Die Administration der italischen Straßen. Das Beispiel der Via Appia, in: La Via Appia. Decimo incontro di studio del comitato per l'archeologia laziale (Rom 1990) 29–39

Eck 1999 W. Eck, Die Stellung Italiens in Traians Reichspolitik, in: E. Schallmayer (Hrsg.), Traian in Germanien – Traian im Reich. Bericht des Dritten Saalburgkolloquiums (Bad Homburg 1999) 11–16

Eck 2008 W. Eck, Die Verteilung des Mangels. Landwirtschaftliche Bewässerung in römischer Zeit, in: C. Ohlig (Hrsg.), Cura aquarum in Jordanien. Proceedings of the 13th International Conference on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region Petra, Amman 31 March–09 April 2007 (Norderstedt 2008) 227–238

Eck 2014 W. Eck, Das Heer und die Infrastruktur von Städten in der römischen Kaiserzeit, in: C. Ohlig (Hrsg.), Cura aquarum in Israel II. Water in Antiquity. Proceedings of the 15th International Conference on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region Israel 14–20 October 2012 (Clausthal-Zellerfeld 2014) 207–214

Eck 2016 W. Eck, Autonomie und Subsidiarität. Die Wasserversorgung im Imperium Romanum, in: C. Ohlig (Hrsg.), Neue Beiträge zur Hydrotechnik in der Antike (Siegburg 2016) 195–209

Eck 2017 W. Eck, Wasserbauten in den spanischen Provinzen Roms. Staatliche, städtische oder private Verantwortung für die Infrastruktur?, in: T. G. Schattner – F. Valdés Fernández (Hrsg.), Wasserversorgung in Toledo und Wissensvermittlung von der Antike ins Mittelalter. Akten der Tagung in Toledo vom 24. bis 25. September 2009 (Tübingen 2017) 315–322

Eckoldt 1986 M. Eckoldt, Die Schiffbarkeit kleiner Flüsse in alter Zeit. Notwendigkeit, Voraussetzungen und Entwicklung einer Rechenmethode, AKorrBl 16, 1986, 203–206

EDCS Epigraphik-Datenbank Clauss/Slaby, <https://db.edcs.eu> (11.11.2021)

EDR Epigraphic Database Roma, <http://www.edr-edr.it> (11.11.2021)

Ehmig 2012 U. Ehmig, Produktive Nähe. Archäologische Beobachtungen zu wirtschaftlichen Abläufen in der Römischen Kaiserzeit, in: S. Günther (Hrsg.), Ordnungsrahmen antiker Ökonomien. Ordnungskonzepte und Steuerungsmechanismen antiker Wirtschaftssysteme im Vergleich, Philippika 53 (Wiesbaden 2012) 199–213

Elliott 2016 C. P. Elliott, The Antonine Plague, Climate Change and Local Violence in Roman Egypt, Past & Present 231, 1, 2016, 3–31

Elm 2014 S. Elm, »Sklaverei war oft besser als Lohnarbeit«. In der spätrömischen Marktwirtschaft ließ es sich recht gut leben, sagt die Altertumsforscherin Susanna Elm. Keine Spur von Dekadenz, Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 28, 2014, 22

Emmons 2003 T. Emmons, The Problem of »Russia and the West« in Russian Historiography (with Special Reference to M. I. Rostovtsev and P. N. Miliukov), in: C. Evtuhov – S. Kotkin (Hrsg.), The Cultural Gradient. The Transmission of Ideas in Europe, 1789–1991 (Lanham 2003) 95–108

Enei 2013 F. Enei (Hrsg.), Castrum Novum. Storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di Santa Marinella. Quaderno 2 (Santa Marinella 2013)

Enei 2016a F. Enei, Castrum Novum. Le nuove indagini, in: F. Enei (Hrsg.), Castrum Novum. Storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di Santa Marinella. Quaderno 3 (Santa Marinella 2016) 4–11

Enei 2016b F. Enei, Il settore D I, in: F. Enei (Hrsg.), Castrum Novum. Storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di Santa Marinella. Quaderno 3 (Santa Marinella 2016) 49–69

Enei 2020 F. Enei, Castrum Novum. Storia, archeologia e topografia della città antica alla luce delle recenti scoperte, in: F. Enei (Hrsg.), Castrum Novum. Storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di Santa Marinella. Quaderno 4 (Santa Marinella 2020) 8–66

Enei u. a. 2011 F. Enei – M.-L. Haack – S. Nardi Combescure – G. Poccardi (Hrsg.), Castrum Novum. Storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di Santa Marinella. Quaderno 1 (Santa Marinella 2011)

Erdkamp 2016 P. Erdkamp, Economic Growth in the Roman Mediterranean World. An Early Good-Bye to Malthus?, Explorations in Economic History 60, 2016, 1–20

Esmonde Cleary 2013 A. S. Esmonde Cleary, The Roman West, AD 200–500. An Archaeological Study (Cambridge 2013)

Fabbri 1992a M. Fabbri, Grosseto, in: M. Torelli (Hrsg.), Atlante dei siti archeologici della Toscana (Rom 1992) 471–486

Fabbri 1992b M. Fabbri, Vetulonia, in: M. Torelli (Hrsg.), Atlante dei siti archeologici della Toscana (Rom 1992) 487–502

Fabiani u. a. 2009/2010 F. Fabiani – J. Bagnoli – M. Cannatà – M. Casola – F. Coschino – A. Foresta – E. Iacopini – F. Logiudice – D. Pasini – D. Querci – I. Rinaldi – P. Siclari – F. Stratta, Archeologia della produzione. Un database per lo studio dei frantoi nell'Italia romana, Agōgē. Atti della Scuola di Specializzazione in Archeologia 6/7, 2009/2010, 7–41

Falchi 1894 I. Falchi, Vetulonia. Scavi della necropoli vetuloniese durante l'anno 1893, NSc 1894, 335–360

Feige 2021 M. Feige, Decorative Features and Social Practices in Spaces for Agricultural Production in Roman Villas, in: A. Haug – M. T. Lauritsen (Hrsg.), Principles of Decoration in the Roman World (Berlin 2021) 33–51

Felici – Balderi 1997 E. Felici – G. Balderi, Il porto romano di Cosa. Appunti per l'interpretazione tecnica di un'opera marittima in cementizio, ASubacq 2, 1997, 11–19

Fentress 2000 E. Fentress, What Are We Counting for?, in: R. Francovich – H. Patterson (Hrsg.), Extracting Meaning from Ploughsoil Assemblages (London 2000) 44–52

Fentress 2002 E. Fentress, Demografia e insediamento (50 a. C.–100 d. C.), in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 181–196

Fentress 2003 E. Fentress, Settlement between the Third and the Fifth Centuries A.D., in: E. Fentress – J. P. Bodel (Hrsg.), Cosa V. An Intertmittent Town. Excavations 1991–1997, MemAmAc Suppl. 2 (Ann Arbor 2003) 63–72

Fentress u. a. 2004 E. Fentress – R. B. Hitchner – S. Fontana – P. Perkins, Accounting for Ars. Fineware and Sites in Sicily and Africa, in: S. E. Alcock – J. F. Cherry (Hrsg.), Side-by-side Survey. Comparative Regional Studies in the Mediterranean World (Oxford 2004) 147–162

Fentress 2005 E. Fentress, Toynbee's Legacy. Southern Italy after Hannibal, JRA 18, 2005, 482–488

Fentress 2009 E. Fentress, Peopling the Countryside. Roman Demography in the Albegna Valley and Jerba, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), Quantifying the Roman Economy. Methods and Problems, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2009) 127–161

Feuser 2009 S. Feuser, Der Hafen von Alexandria Troas, AMS 63 (Bonn 2009)

Feuser 2016 S. Feuser, Die wirtschaftlichen Beziehungen vormoderner Hafenstädte in lokaler, regionaler und überregionaler Perspektive, in: K. Piesker (Hrsg.), Wirtschaft als Machtbasis. Beiträge zur Rekonstruktion vormoderner Wirtschaftssysteme in Anatolien, Byzas 22 (Istanbul 2016) 1–20

Fichtner 2020 N. Fichtner, Der Althistoriker Michail Rostovtzeff. Wissenschaft und Politik im vorrevolutionären und bolschewistischen Russland (1890–1918), Philippika 142 (Wiesbaden 2020)

Figueiral u. a. 2010 I. Figueiral – L. Bouby – L. Buffat – H. Petitot – J.-F. Terral, Archaeobotany, Vine Growing and Wine Producing in Roman Southern France. The Site of Gasquinoy (Béziers, Hérault), JASc 37, 2010, 139–149

Filippi – Stanco 2005 G. Filippi – E. A. Stanco, Epigrafia e toponomastica della produzione laterizia nella Valle del Tevere. L'Umbria e la Sabina tra *Tuder* e *Crustumerium*, l'Etruria tra *Volsinii* e *Lucus Feroniae*, in: C. Bruun (Hrsg.), Interpretare i bolli laterizi di Roma e della Valle del Tevere. Produzione, storia economica e topografia. Atti del convegno all'École Française de Rome e all'Institutum Romanun Finlandiae 31 marzo e 1 aprile 2000, ActaInstRomFin 32 (Rom 2005) 121–201

Filippi u. a. 2009 G. Filippi – T. Gasperoni – E. A. Stanco, Produzione e diffusione dell'*opus doliare* nella media valle del Tevere, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 935–944

Finkelstein 1939 M. I. Finkelstein, Rez. zu S. A. Cook – F. E. Adcock – M. P. Charlesworth, The Cambridge Ancient History XI. The Imperial Peace A.D. 70–192 (Cambridge 1936), Political Science Quarterly 54, 1939, 609–611

Finley 1952 M. I. Finley, Studies in Land and Credit in Ancient Athens, 500–200 B.C. (New York 1952)

Finley 1956 M. I. Finley, The World of Odysseus (London 1956)

Finley 1959 M. I. Finley, Rez. zu M. Rostovtzeff – P. M. Fraser, The Social and Economic History of the Roman Empire (New York 1957), The Journal of Economic History 19, 1959, 318–319

Finley 1964 M. I. Finley, Crisis in the Classics, in: J. H. Plumb (Hrsg.), Crisis in the Humanities (Harmondsworth 1964) 11–23

Finley 1965 M. I. Finley, Technical Innovation and Economic Progress in the Ancient World, The Economic History Review 18, 1965, 29–45

Finley 1967 M. I. Finley, Class Struggles, The Listener 78, 1967, 201–202

Finley 1970 M. I. Finley, Aristoteles and Economic Analysis, Past & Present 47, 1, 1970, 3–25

Finley 1971a M. I. Finley, Archaeology and History, Daedalus. Journal of the American Academy of Arts and Sciences 100, 1971, 168–186

Finley 1971b M. I. Finley, Aristoteles und ökonomische Analyse, Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 2, 1971, 87–107

Finley 1973a M. I. Finley, Democracy, Ancient and Modern (London 1973)

Finley 1973b M. I. Finley, The Ancient Economy (Berkeley 1973)

Finley 1975a M. I. Finley, La politica degli antichi e degli moderni, Belfagor 30, 1975, 344–345

Finley 1975b M. I. Finley, The Use and Abuse of History (London 1975)

Finley 1976 M. I. Finley, Archäologie und Geschichte, AW 7/1, 1976, 39–47

Finley 1979 M. I. Finley (Hrsg.), The Bücher-Meyer-Controversy (New York 1979)

Finley 1981 M. I. Finley, Economy and Society in Ancient Greece (London 1981)

Finley 1983a M. I. Finley, Ancient Society, in: T. B. Bottomore (Hrsg.), A Dictionary of Marxist Thought (Oxford 1983) 19–23

Finley 1983b M. I. Finley, Slavery, in: T. B. Bottomore (Hrsg.), A Dictionary of Marxist Thought (Oxford 1983) 440–441

Finley 1984 M. I. Finley, The Study of the Ancient Economy. Further Thoughts, Opus 3, 1984, 5–11

Finley 1985 M. I. Finley, The Ancient Economy [2](London 1985)

Finley 1998 M. I. Finley, Ancient Slavery and Modern Ideology (Princeton 1998)

Finné u. a. 2011 M. Finné – K. Holmgren – H. S. Sundqvist – E. Weiberg – M. Lindblom, Climate in the Eastern Mediterranean, and Adjacent Regions, During the past 6000 Years – a Review, JASc 38, 2011, 3153–3173

Fiorentini 2010 M. Fiorentini, Fructus e delectatio nell'uso del mare e nell'occupazione delle coste nell'etá imperiale romana, in: E. Hermon (Hrsg.), Riparia dans l'Empire romain. Pour la définition du concept. Actes des journeés d'étude de Québec 29–31 octobre 2009, BARIntSer 2066 (Oxford 2010) 263–282

Firmati 1996 M. Firmati, Il monte Amiata nel periodo romano, in: F. Cambi (Hrsg.), Carta archeologica della provincia di Siena II. Il Monte Amiata (Abbadia San Salvatore) (Siena 1996) 165–176

Firmati 2012 M. Firmati, Progetto VINUM. Archeologia dei siti campionati e primi risultati. I comprensori indagati nel 2005. La valle dell'Albegna (Grosseto), in: A. Ciacci – P. Rendini – A. Zifferero (Hrsg.), Archeologia della vite e del vino in Toscana e nel Lazio. Dalle tecniche dell'indagine archeologica alle prospettive della biologia moleculare (Borgo San Lorenzo 2012) 517–530

Firmati u. a. 2006 M. Firmati – C. Principe – S. Arrighi, L'impianto metallurgico tardorepubblicano di San Bennato all'Isola d'Elba, Agōgē. Atti della Scuola di Specializzazione in Archeologia 3, 2006, 301–312

Flamerie de Lachapelle 2014 G. Flamerie de Lachapelle, Note sur le sens de portus et statio dans Digeste, 50.16.59, in: J. France – J. Nelis-Clément (Hrsg.), La statio. Archéologie d'un lieu de pouvoir dans l'empire romain (Bordeaux 2014) 113–116

Fontana 1990 S. Fontana, La villa romana in località Farnesiana, in: A. Maffei – F. Nastasi (Hrsg.), Caere e il suo territorio. Da Agylla a Centumcellae (Rom 1990) 132

Fontana 1995 S. Fontana, Un impianto per la produzione di calce presso Lucus Feroniae, in: N. Christie (Hrsg.), Settlement and Economy in Italy 1500 BC – AD 1500. Papers of the Fifth Conference of Italian Archaeology (Oxford 1995) 563–570

Forbes 1955 R. J. Forbes, Studies in Ancient Technology III (Leiden 1955)

Forrer 1911 R. Forrer, Ein versunkener spätantiker Mühlsteintransport in Wanzenau bei Strasburg, Anzeiger für Elsässische Altertumskunde 7/8, 1911, 131–143

Foucault 2016 M. Foucault, Archäologie des Wissens, in: M. Foucault, Die Hauptwerke [4](Frankfurt am Main 2016) 475–704

de Franceschini 2005 M. de Franceschini, Ville dell'agro romano (Rom 2005)

de Francesco 2014 D. de Francesco, Ricerche sui villaggi nel Lazio dall'età imperiale alla tarda antichità (Rom 2014)

Franco 1996 L. Franco, Ancient Mediterranean Harbours. A Heritage to Preserve, Ocean & Coastal Management 30, 2/3, 1996, 115–151

Francocci 2006 S. Francocci, I materiali metallici, in: P. Aureli – M. A. De Lucia Brolli – S. Del Lungo (Hrsg.), Orte (Viterbo) e il suo territorio. Scavi e ricerche in Etruria Meridionale fra Antichità e Medioevo, BARIntSer 1545 (Oxford 2006) 269–290

Frank 1926 T. Frank, Rez. zu M. Rostovtzeff, A Social and Economic History of the Roman Empire (Oxford 1926), AJPh 47, 1926, 290–292

Frank 1927 T. Frank, An Economic History of Rome [2](Baltimore 1927)

Frank 1933 T. Frank, An Economic Survey of Ancient Rome I. Rome and Italy of the Republic (Baltimore 1933)

Frank 1933–1940 T. Frank (Hrsg.), An Economic Survey of Ancient Rome (Baltimore 1933–1940)

Frank 1935 T. Frank, The Financial Crisis of 33 A.D., AJPh 56, 1935, 336–341

Frank 1940 T. Frank, An Economic Survey of Ancient Rome V. Rome and Italy of the Empire (Baltimore 1940)

Frank 1969 A. H. E. Frank, Pollen Stratigraphy of the Lake of Vico (Central Italy), Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 6, 1969, 67–85

Frank 1975 T. Frank, An Economic Survey of Ancient Rome V. Rome and Italy of the Empire [2](New York 1975)

Frankel 2016 R. Frankel, Oil and Wine Production, in: G. L. Irby-Massie (Hrsg.), A Companion to Science, Technology, and Medicine in Ancient Greece and Rome (Chichester 2016) 550–569

Frau 1982 B. Frau, Gli antichi porti di Tarquinia (Rom 1982)

Frau 1985 B. Frau, From the Etruscan Ports of Graviscae and Martanum. Elements for a New Methodology in the Field of Maritime Archaeological Research, in: A. Raban (Hrsg.), Harbour Archaeology. Proceedings of the First International Workshop on Ancient Mediterranean Harbours Caesarea Maritima 24–28.6.1983, BARIntSer 257 (Oxford 1985) 93–104

Frederiksen 1970/1971 M. W. Frederiksen, The Contribution of Archaeology to the Agrarian Problem in the Gracchan Period, DialA 4/5, 1970/1971, 330–367

Frederiksen – Ward-Perkins 1957 M. W. Frederiksen – J. B. Ward-Perkins, The Ancient Road Systems of the Central and Northern Ager Faliscus (Notes on Southern Etruria 2), BSR 25, 1957, 67–203

Frolov 1993 Ė. D. Frolov, Schicksal eines Gelehrten. M. I. Rostovtzeff und sein Platz in der russischen Altertumswissenschaft, in: H. Heinen (Hrsg.), Skythien und der Bosporus 2. Wiederentdeckte Kapitel und Verwandtes (Stuttgart 1993) 198–222

Funck 1992 B. Funck, Michael Rostowtzeff und die Berliner Akademie, Klio 74, 1992, 456–473

Galbraith 1958 J. K. Galbraith, The Affluent Society (Boston 1958)

Gallet de Santerre 1962 M. H. Gallet de Santerre, Circonscription de Montpellier, Gallia 20, 1962, 611–640

Galli 1927 E. Galli, Antiche vestigia nel dominio cosano dei Domizi Ahenobarbi, Historia. Studi storici per l'antichità classica 1, 2, 1927, 3–57

Galli 1997 G. Galli, Orte, testimonianze di commercio dal Tevere, in: Atti del Convegno nazionale di archeologia subacquea Anzio 30–31 maggio e 1 giugno 1996 (Bari 1997) 31–36

Gambogi 2008 P. Gambogi, Protection and Conservation of Ancient Harbor Structures in Tuscany. Two Examples from the Coast of Grosseto, in: R. L. Hohlfelder (Hrsg.), The Maritime World of Ancient Rome. Proceedings of »The Maritime World of Ancient Rome« Conference Held at the American Academy in Rome 27–29 March 2003, MemAmAc Suppl. 6 (Ann Arbor 2008) 255–264

Gamurrini 1896 G.-F. Gamurrini, Di una iscrizione cristiana trovata a Pagliano presso Orvieto, Nuovo bullettino di archeologia cristiana 2, 1896, 115–121

Gamurrini u. a. 1972 G.-F. Gamurrini – A. Cozza – A. Pasqui – R. Mengarelli (Hrsg.), Carta archeologica d'Italia, 1881–1897. Materiali per l'Etruria e la Sabina, Forma Italiae II 1 (Florenz 1972)

García Morcillo 2013 M. García Morcillo, Trade and Sacred Places. Fairs, Markets and Cultural Exchange in Ancient Italic Sanctuaries, in: M. Jehne – B. Linke – J. Rüpke (Hrsg.), Religiöse Vielfalt und soziale Integration. Die Bedeutung der Religion für die kulturelle Identität und politische Stabilität im republikanischen Italien (Heidelberg 2013) 236–274

Garnsey 1988 P. Garnsey, Famine and Food Supply in the Graeco-Roman World. Responses to Risk and Crisis (Cambridge 1988)

Garnsey 2016 P. Garnsey, Finley and Other Scholars. The Case of Finley and Momigliano, in: D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact (Cambridge 2016) 182–192

Gasperoni 2003 T. Gasperoni, Le fornaci dei Domitii. Ricerche topografiche a Mugnano in Teverina (Viterbo 2003)

Gasperoni 2012 T. Gasperoni, Uno scalo ed un attraversamento del Tevere, Daidalos 13, 2012, 245–255

Gasperoni – Scardozzi 2010 T. Gasperoni – G. Scardozzi, Bomarzo, Mugnano, Bassano in Teverina. (I.G.M. F. 137 I SO Attigliano, II NO Soriano nel Cimino), Carta archeologica d'Italia. Contributi (Viterbo 2010)

Gates-Foster 2016 J. Gates-Foster, Finley and Archaeology, in: D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact, Cambridge Classical Studies (Cambridge 2016) 227–249

Gazda 2008 E. K. Gazda, Cosa's Hydraulic Concrete. Towards a Revised Chronology, in: R. L. Hohlfelder (Hrsg.), The Maritime World of Ancient Rome. Proceedings of »The Maritime World of Ancient Rome« Conference Held at the American Academy in Rome, 27–29 March 2003, MemAmAc Suppl. 6 (Ann Arbor 2008) 265–290

Gazzetti 1998 G. Gazzetti, La villa dei Volusii a Fiano Romano (Rom 1998)

Gazzetti 1990 G. Gazzetti, L'insediamento rustico romano con annessa fornace laterizia di Pian della Conserva a Tolfa, in: A. Maffei – F. Nastasi (Hrsg.),

Caere e il suo territorio. Da Agylla a Centumcellae (Rom 1990) 130

Gazzetti 1992a G. Gazzetti, Il territorio capenate (Rom 1992)

Gazzetti 1992b G. Gazzetti, Nuove scoperte archeologiche sui Monti della Tolfa, in: E. Herring – R. Whitehouse – J. Wilkins (Hrsg.), New Developments in Italian Archaeology 2. Papers of the Fourth Conference on Italian Archaeology 4 (London 1992) 93–98

Gazzetti 1995 G. Gazzetti, La villa romana in località Selvicciola (Ischia di Castro, VT), in: N. Christie (Hrsg.), Settlement and Economy in Italy 1500 BC – AD 1500. Papers of the Fifth Conference of Italian Archaeology, Oxbow Monograph 41 (Oxford 1995) 297–302

Gazzetti 1997a G. Gazzetti, La villa in loc. Baciletti, in: G. Boenzi – A. Ciccarese – P. Di Giammatteo – F. Fei – G. Gazzetti – E. A. Stanco (Hrsg.), Terra di Fiano. Ricerche di storia, arte, archeologia (Rom 1997) 45 f.

Gazzetti 1997b G. Gazzetti, La villa romana in località Selvicciola (Ischia di Castro-Viterbo), AUTerr 16, 1997, 5–15

Gazzetti 2002 G. Gazzetti, Vulci ed il suo territorio, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 348–350

Gazzetti 2014 G. Gazzetti, La Villa romana in località Selvicciola (Ischia di Castro – VT). La ripresa delle ricerche (2005–2012), in: L. Mercuri – R. Zaccagnini (Hrsg.), Etruria in progress. La ricerca archeologica in Etruria meridionale (Rom 2014) 184–186

Gazzetti 2016 G. Gazzetti, Centuriazione e organizzazione del territorio, in: A. Russo Tagliente – G. Ghini – L. Caretta (Hrsg.), Lucus Feroniae. Il santuario, la città, il territorio (Rom 2016) 145–148

Gazzetti – Zifferero 1990 G. Gazzetti – A. Zifferero, Progetto Monti della Tolfa – Valle del Mignone. Secondo rapporto di attività, 1985–1989, AMediev 17, 1990, 435–476

Genovesi 2009 S. Genovesi, Un lingotto di piombo dal Golfo di Baratti e il traffico di metalli nell'Etruria costiera della prima età imperiale, in: F. Ghizzani Marcìa – C. Megale (Hrsg.), Materiali per Populonia 8 (Pisa 2009) 183–197

Geraghty 2007 R. M. Geraghty, The Impact of Globalization in the Roman Empire, 200 BC – AD 100, The Journal of Economic History 67, 2007, 1036–1061

Gerke u. a. 2006 T. L. Gerke – S. R. Stocker – J. L. Davis – J. B. Maynard – C. Dietsch, Sourcing Volcanic Millstones from Greco-Roman Sites in Albania, JFieldA 31, 2006, 137–146

Ghisleni u. a. 2011 M. Ghisleni – E. Vaccaro – K. D. Bowes, Excavating the Roman Peasant I. Excavations at Pievina (GR), BSR 79, 2011, 95–145

Giacobelli 1991 M. Giacobelli, Via Clodia, Antiche strade Lazio (Rom 1991)

Giacopini u. a. 1994 L. Giacopini – B. B. Marchesini – L. Rustico, L'itticoltura nell'antichità (Rom 1994)

Giaime u. a. 2016 M. Giaime – C. Morhange – N. Carayon – C. Flaux – N. Marriner, Les ports antiques des petites îles de Méditerranée. Proposition d'une typologie géoarchéologique, in: M. Ghlardi (Hrsg.), Géoarchéologie des îles de Méditerranée (Paris 2016) 165–176

Giaime u. a. 2019 M. Giaime – N. Marriner – C. Morhange, Evolution of Ancient Harbours in Deltaic Contexts. A Geoarchaeological Typology, Earth-Science Reviews 191, 2019, 141–167

Gianfrotta 1972 P. A. Gianfrotta, Castrum Novum, Forma Italiae Regio VII, 3 (Rom 1972)

Gianfrotta 2009 P. A. Gianfrotta, Ai margini di ›portus‹, in: C. Marangio – G. Laudizi (Hrsg.), Palaia philia. Studi di topografia antica in onore di Giovanni Uggeri, RTopAnt Suppl 4 (Galatina 2009) 151–162

Giannini 1970 P. Giannini, Centri etruschi e romani del Viterbese. Carta archeologica della Tuscia (Viterbo 1970)

Giardina 1986 A. Giardina (Hrsg.), Società romana e impero tardoantico. Istituzioni, ceti, economie (Rom 1986)

Giardina 1999 A. Giardina, Esplosione di tardoantico, Studi storici 40, 1999, 157–180

Giardina 2007 A. Giardina, Marxism and Historiography. Perspectives on Roman History, in: C. Wickham (Hrsg.), Marxist History-Writing for the Twenty-First Century (Oxford 2007) 15–31

Giardina – Schiavone 1981 A. Giardina – A. Schiavone (Hrsg.), Società romana e produzione schiavistica (Bari 1981)

Giardino 2006 C. Giardino, Miniere e metallurgia sui Monti della Tolfa. Un'attività plurimillenaria, in: M. Cavallini – G. E. Gigante (Hrsg.), De re metallica. Dalla produzione antica alla copia moderna (Rom 2006) 29–41

Gibbon 1906 E. Gibbon, The History of the Decline and Fall of the Roman Empire (New York 1906)

Gilliam 1987 J. F. Gilliam, Addenda to the Bibliography of M. I. Rostovtzeff, Historia 36, 1987, 1–8

Gioia 2008 P. Gioia (Hrsg.), Torre spaccata. Roma S.D.O. Le indagini archeologiche (Soveria Mannelli 2008)

Gioia – Volpe 2004 P. Gioia – R. Volpe (Hrsg.), Centocelle I. Roma S.D.O. Le indagini archeologiche (Soveria Mannelli 2004)

de Giorgi 2018 A. U. de Giorgi, Sustainable Practices? A Story from Roman Cosa (Central Italy), JMedA 31, 2018, 3–26

Gliozzo 2005 E. Gliozzo, La diffusione dell'opus doliare ›urbano‹ nell'Etruria romana. Rapporti tra produzione ›urbana‹ e ›municipale‹, in: C. Bruun (Hrsg.), Interpretare i bolli laterizi di Roma e della Valle del Tevere. Produzione, storia economica e topografia. Atti del convegno all'École Française de Rome e all'Institutum Romanun Finlandiae 31 marzo e 1 aprile 2000, ActaInstRomFin 32 (Rom 2005) 201–212

Gliozzo 2013 E. Gliozzo, Stamped Bricks from the Ager Cosanus (Orbetello, Grosseto). Integrating Archaeometry, Archaeology, Epigraphy and Prosopography, JASc 40, 2013, 1042–1058

Gluhak u. a. 2015 T. M. Gluhak – S. Greiff – K. Kraus – M. Prange (Hrsg.), Archäometrie und Denkmalpflege 2015. Jahrestagung an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz 25.–28. März 2015 (Bochum 2015)

Gluhak – Hofmeister 2008 T. M. Gluhak – W. Hofmeister, Provenance Analysis of Roman Millstones. Mapping of Trade Areas in Roman Europe, in: M. Gurova – R. I. Kostov – B. Gaydarska (Hrsg.), Geoarchaeology and Archaeomineralogy. Proceedings of the International Conference 29–30 October 2008 Sofia (Sofia 2008) 111–115

Gluhak – Hofmeister 2011 T. M. Gluhak – W. Hofmeister, Geochemical Provenance Analyses of Roman Lava Millstones North of the Alps. A Study of Their Distribution and Implications for the Beginning of Roman Lava Quarrying in the Eifel Region (Germany), JASc 38, 2011, 1603–1620

Goldsmith 1984 R. W. Goldsmith, An Estimate of the Size and Structure of the National Product of the Early Roman Empire, Studies in Income and Wealth 30, 1984, 263–288

Goldstone 2002 J. A. Goldstone, Efflorescences and Economic Growth in World History. Rethinking the »Rise of the West« and the Industrial Revolution, Journal of World History 13, 2002, 323–389

Goodchild 2005 H. Goodchild, Modelling Agricultural Production. A Methodology for Predicting Land Use and Populations, in: J. F. Haldon (Hrsg.), General Issues in the Study of Medieval Logistics. Sources, Problems, and Methodologies (Leiden 2005) 199–228

Goodchild 2006 H. Goodchild, Modelling Roman Demography and Urban Dependency in Central Italy, in: B. Croxford – H. Goodchild – J. Lucas – N. Ray (Hrsg.), TRAC 2005. Proceedings of the Fifteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Which Took Place at the University of Birmingham 31st March–3 April 2005 (Oxford 2006) 42–56

Goodchild 2009 H. Goodchild, Modelling the Productive Landscape of the Middle Tiber Valley, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 769–797

Goodchild 2013a H. Goodchild, Agriculture and the Environment of Republican Italy, in: J. D. Evans (Hrsg.), A Companion to the Archaeology of the Roman Republic (Chichester 2013) 198–213

Goodchild 2013b H. Goodchild, GIS Models of Roman Agricultural Production, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), The Roman Agricultural Economy. Organisation, Investment, and Production (Oxford 2013) 55–85

Graham 2005 S. Graham, Of Lumberjacks and Brick Stamps. Working with the Tiber as Infrastructure, in: A. Macmahon – J. Price (Hrsg.), Roman Working Lives and Urban Living. Conference on »Roman Working Lives and Urban Living« Organised through the Centre for Roman Provincial Archaeology and Held in the Department of Archaeology at the University of Durham in July 2001 (Oxford 2005) 106–124

Graham 2009 S. Graham, The Space Between. The Geography of Social Networks in the Tiber Valley, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 671–686

Granino Cecere – Ricci 2014 M. G. Granino Cecere – C. Ricci, Il porto di Centumcellae (Civitavecchia) e la sua epigrafia, in: C. Zaccaria (Hrsg.), L'epigrafia dei porti. Atti della 18. Rencontre d'épigraphie du monde romain Aquileia 14–16 ottobre 2010, Antichità altoadriatiche 79 (Trieste 2014) 123–137

Grauel u. a. 2013 A.-L. Grauel – M.-L. S. Goudeau – G. J. de Lange – S. M. Bernasconi, Climate of the Past 2500 Years in the Gulf of Taranto, Central Mediterranean Sea. A High-Resolution Climate Reconstruction Based on $\delta^{18}O$ and $\delta^{13}C$ of Globigerinoides Ruber (white), The Holocene 23, 2013, 1440–1446

Green 2011 C. Green, Hertfordshire Puddingstone Querns – Working with a Difficult Rock, in: D. F. Williams – D. P. S. Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School

at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011) 123–130

Greene 1994 K. Greene, Technology and Innovation in Context. The Roman Background to Mediaeval and Later Developments, JRA 7, 1994, 22–33

Greene 2000 K. Greene, Technological Innovation and Economic Progress in the Ancient World. M. I. Finley Reconsidered, The Economic History Review 53, 2000, 29–59

Greene 2005 K. Greene, Roman Pottery. Models, Proxies and Economic Interpretation, JRA 18, 2005, 34–57

Gros 1981 P. Gros, Bolsena I. Fouilles de l'École Française de Rome à Bolsena (Poggio Moscini). Guide des fouilles (Rom 1981)

Grunwald u. a. 2018 S. Grunwald – K. P. Hofmann – D. A. Werning, Mapping Ancient Identities. Methodisch-Kritische Reflexionen zu Kartierungspraktiken (Berlin 2018)

Guaitoli 1999 M. Guaitoli, Appendice III. Nota sulla metodologia della raccolta, della elaborazione e della presentazione dei dati, in: P. Tartara (Hrsg.), Torrimpietra (IGM 149 I NO), Forma Italiae 39 (Florenz 1999) 357–365

Guidi 2002 A. Guidi, An Italian Perspective, in: P. F. Biehl – A. Gramsch – A. Marciniak (Hrsg.), Archäologien Europas. Geschichte, Methoden und Theorien, Tübinger Archäologische Taschenbücher 3 (Münster 2002) 353–360

Guidi 2016 A. Guidi, Marxism in the European Archaeology of the Sixties. The Case Studies of Italy and France, in: G. Delley – M. Díaz-Andreu – F. Djindjian – V. M. Fernández – A. Guidi – M.-A. Kaeser (Hrsg.), History of Archaeology. International perspectives. Proceedings of the XVII UISPP World Congress (1–7 September 2014, Burgos, Spain) 11. Sessions A8b, A4a and A8a organised by History of Archaeology Scientific Commission (Oxford 2016) 161–169

Güll 2009 P. Güll, Chi ha paura della metodologia? Considerazioni a margine di Archeologia Classica di Andrea Carandini, Archeologia Postmedievale 13, 2009, 229–240

Gunderson 1976 G. Gunderson, Economic Change and the Demise of the Roman Empire, Explorations in Economic History 13, 1976, 43–68

Günther 2014 S. Günther, Framing the Financial Thoughts of Aeneas Tacticus. New Approaches of Theory to Economic Discourses in Antiquity, Journal of Ancient Civilizations 29, 2014, 77–86

Gustau 2016 V. Gustau, Illa Pedrosa. Comerç marítim i xarxes de redistribució en època tardorepublicana al mediterrani centreoccidental, Monografies del CASC 11 (Girona 2016)

Gwynn 2013 R. S. Bagnall – K. Brodersen – C. B. Champion – A. Erskine – S. R. Huebner (Hrsg.), The Encyclopedia of Ancient History VI (2013) 2913-2914 s. v. Gibbon, Edward (1737–1794) (D. M. Gwynn)

de Haas 2012 T. C. A. de Haas, Beyond Dots on the Map. Intensive Survey Data and the Interpretation of Small Sites and off-Site Distributions, in: P. A. J. Attema – G. Schörner (Hrsg.), Comparative Issues in the Archaeology of the Roman Rural Landscape. Site Classification between Survey, Excavation and Historical Categories, JRA Suppl. 88 (Portsmouth 2012) 55–79

de Haas 2017 T. C. A. de Haas, The Geography of Roman Italy and Its Implications for the Development of Rural Economies, in: T. C. A. de Haas – G. W. Tol (Hrsg.), The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalising World, Mnemosyne Suppl. 404 (Boston 2017) 51–82

de Haas – Tol 2017 T. C. A. de Haas – G. W. Tol (Hrsg.), The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalising World, Mnemosyne Suppl. 404 (Boston 2017)

Hanson u. a. 2017 J. W. Hanson – S. G. Ortman – J. Lobo, Urbanism and the Division of Labour in the Roman Empire, Journal of the Royal Society 14, 136, 2017

Harper 2017 K. Harper, The Fate of Rome. Climate, Disease, and the End of an Empire, The Princeton History of the Ancient World (Princeton 2017)

Harris 1971 W. V. Harris, Rome in Etruria and Umbria (Oxford 1971)

Harris 2007 W. V. Harris, The Late Republic, in: W. Scheidel – I. Morris – R. P. Saller (Hrsg.), The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World (Cambridge 2007) 511–540

Harris 2013 W. V. Harris (Hrsg.), Moses Finley and Politics (Leiden 2013)

Harrison u. a. 2004 A. Harrison – U. Rajala – S. Stoddart – R. E. Witcher – E. Zubrow, The Enhancement of the South Etruria Survey. Phase 1, in: H. Patterson (Hrsg.), Bridging the Tiber. Approaches to Regional Archaeology in the Middle Tiber Valley, Archaeological Monographs of the British School at Rome 13 (London 2004) 29–36

Hay u. a. 2013 S. Hay – S. J. Keay – M. Millett – T. Sly, Survey Methods and Results, in: S. Hay – S. J. Keay – M. Millett (Hrsg.), Ocriculum (Otricoli, Umbria). An archaeological Survey of the Roman Town, Archaeological Monographs of the British School at Rome 22 (London 2013) 25–90

Heichelheim 1930 F. M. Heichelheim, Wirtschaftliche Schwankungen der Zeit von Alexander bis Augustus (Jena 1930)

Heinen 1993 H. Heinen, Einleitung, in: H. Heinen (Hrsg.), Skythien und der Bosporus 2. Wiederentdeckte Kapitel und Verwandtes (Stuttgart 1993) 1–21

Hemphill 2000 P. Hemphill, Archaeological Investigations in Southern Etruria I. The Civitella Cesi survey, OpArch 28 (Rom 2000)

Herz 1988a P. Herz, Der praefectus annonae und die Wirtschaft der westlichen Provinzen, Ktema 13, 1988, 69–85

Herz 1988b P. Herz, Studien zur römischen Wirtschaftsgesetzgebung. Die Lebensmittelversorgung (Stuttgart 1988)

Herz 2005 P. Herz, Der römische Staat und die Wirtschaft. Staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsleben (Kontrolle von Ressourcen), in: M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et économie romaine. Italie et provinces occidentales de l'Empire. Actes du 3e colloque international d'Erpeldange (Luxembourg) sur l'artisanat romain 14–16 octobre 2004 (Montagnac 2005) 17–31

Hesse 2013 J.-O. Hesse, Wirtschaftsgeschichte. Entstehung und Wandel der modernen Wirtschaft (Frankfurt am Main 2013)

Higginbotham 1997 J. Higginbotham, Piscinae. Artificial fishponds in Roman Italy (Chapel Hill 1997)

Hingley 2015 R. Hingley, Post-colonial and Global Rome. The Genealogy of Empire, in: M. Pitts – M. J. Versluys (Hrsg.), Globalisation and the Roman World. World History, Connectivity and Material Culture (Cambridge 2015) 32–46

Hirschfeld 1905 O. Hirschfeld, Die kaiserlichen Verwaltungsbeamten bis auf Diocletian [2](Berlin 1905)

Hitchner 2008 R. B. Hitchner, Globalization Avant la Lettre. Globalization and the History of the Roman Empire, New Global Studies 2, 2, 2008, 1–12, https://doi.org/10.2202/1940-0004.1034

Hobson 2014 M. S. Hobson, A Historiography of the Study of the Roman Economy. Economic Growth, Development, and Neoliberalism, in: H. Platts – J. Pearce – C. Barron – J. Lumdock – J. Yoo (Hrsg.), TRAC 2013. Proceedings of the Twenty-Third Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Which Took Place at King's College London 4–6 April 2013 (Oxford 2014) 11–26

Hobson 2015a M. S. Hobson, The African Boom. The Origins of Economic Growth in Roman North Africa, in: P. Erdkamp – K. Verboven – A. Zuiderhoek (Hrsg.), Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2015) 207–233

Hobson 2015b M. S. Hobson, The North African Boom. Evaluating Economic Growth in the Roman Province of Africa Proconsularis (146 B.C. – A.D. 439), JRA Suppl. 100 (Portsmouth 2015)

Hohlfelder – Brandon 2014 R. L. Hohlfelder – C. J. Brandon, Narrative of the ROMACONS Fieldwork, in: C. J. Brandon – R. L. Hohlfelder – M. D. Jackson – J. P. Oleson (Hrsg.), Building for Eternity. The History and Technology of Roman Concrete Engineering in the Sea (Oxford 2014) 55–102

Hölscher 1995 T. Hölscher, Klassische Archäologie am Ende des 20. Jahrhunderts. Tendenzen, Defizite, Illusionen, in: E.-R. Schwinge (Hrsg.), Die Wissenschaften vom Altertum am Ende des 2. Jahrtausends n. Chr. 6 Vorträge gehalten auf der Tagung der Mommsen-Gesellschaft 1995 in Marburg (Stuttgart 1995) 197–229

Homo 1913 L. Homo, L'Empereur Gallien et la crise de l'Empire romain au IIIe siècle, Revue Historique 113, 1913, 1–22. 225–267

Hopkins 1978 K. Hopkins, Conquerors and Slaves (Cambridge 1978)

Hopkins 1980 K. Hopkins, Taxes and Trade in the Roman Empire, JRS 70, 1980, 101–125

Hopkins 1983 K. Hopkins, Introduction, in: P. Garnsey – K. Hopkins – C. R. Whittaker (Hrsg.), Trade in the Ancient Economy (London 1983) IX–XXV

Hopkins – Finley 2014 K. Hopkins – M. I. Finley, Keith Hopkins Interviews Sir Moses Finley. October 1985 Transcript, AJPh 135, 2014, 179–201

Horden – Purcell 2000 P. Horden – N. Purcell, The Corrupting Sea. A Study of Mediterranean History (Oxford 2000)

Hornung u. a. 2015 S. Hornung – T. M. Gluhak – A. Kronz, Die Provinienz der Mühlsteinfragmente aus dem spätrepublikanischen Militärlager von Hermeskeil (Lkr. Trier-Saarburg). Eine Brücke zur historischen Überlieferung, in: T. M. Gluhak – S. Greiff – K. Kraus – M. Prange (Hrsg.), Archäometrie und Denkmalpflege 2015. Jahrestagung an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz 25.–28. März 2015 (Bochum 2015) 126–128

Horster 2001 M. Horster, Bauinschriften römischer Kaiser. Untersuchungen zu Inschriftenpraxis und Bautätigkeit in Städten des westlichen Imperium Romanum in der Zeit des Prinzipats (Stuttgart 2001)

Huntington 1917 E. Huntington, Climatic Change and Agricultural Exhaustion as Elements in the Fall of Rome, The Quarterly Journal of Economics 31, 1917, 173–208

Iacono 2014 F. Iacono, A Pioneering Experiment. Dialoghi di Archeologia between Marxism and Political Activism, Bulletin of the History of Archaeology 24, 2014, 1–10, http://dx.doi.org/10.5334/bha.245

Imai Fujisawa 1999 S. Imai Fujisawa, Intonaci e bolli laterizi rinvenuti da Cazzanello, in: M. Aoyagi – S.

Steingräber (Hrsg.), Le ville romane dell'Italia e del Mediterraneo antico. Academic Meeting at the University of Tokyo November 13–15th, 1996 (Tokyo 1999) 79–84

Incitti 1985a M. Incitti, Capena e Lucus Feroniae. Testimonianze archeologiche, in: R. Bussi – V. Vandelli (Hrsg.), Misurare la terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio. Materiali da Roma e dal suburbio. Ausstellungskatalog Rom (Modena 1985) 60 f.

Incitti 1985b M. Incitti, Presenza di strutture portuali e di un'officina anforaria presso la foce del Fosso della Bandita (Tarquinia), Ricognizioni archeologiche 1, 1985, 33–42

Institutsnachrichten 1898 N. N., Institutsnachrichten, JdI 13, 1898, 239–241

Jaccottey – Farget 2011 L. Jaccottey – V. Farget, Les normes de dessin des meules rotatives, in: O. Buchsenschutz (Hrsg.), Évolution typologique et technique des meules du Neolithique à l'an mille. Actes de IIIe rencontres archéologiques de l'Archéosite gaulois, Aquitania Suppl. 23 (Bordeaux 2011) 51–68

Jaccottey – Longepierre 2011 L. Jaccottey – S. Longepierre, Pompeian Millstones in France, in: D. F. Williams – D. P. S. Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011) 97–116

Jew u. a. 2016 D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact (Cambridge 2016)

Joas – Knöbl 2004 H. Joas – W. Knöbl, Sozialtheorie. Zwanzig einführende Vorlesungen (Frankfurt am Main 2004)

Jodry 2011a F. Jodry, First Century Querns of the Roman Army in the Light of Modern Texts, in: D. F. Williams – D. P. S. Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011) 85–91

Jodry 2011b F. Jodry, Le lexique, in: O. Buchsenschutz (Hrsg.), Évolution typologique et technique des meules du Neolithique à l'an mille. Actes de IIIe rencontres archéologiques de l'Archéosite gaulois, Aquitania Suppl. 23 (Bordeaux 2011) 19–33

Johnson u. a. 2004 P. Johnson – S. J. Keay – M. Millett, Lesser Urban Sites in the Tiber Valley. Baccanae, Forum Cassii and Castellum Amerinum, BSR 72, 2004, 69–99

Jolivet u. a. 2009 V. Jolivet – C. Pavolini – M. A. Tomei – R. Volpe (Hrsg.), Suburbium II. Il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V–II secolo a. C.). Atti delle giornate di studio sul suburbio romano tenute a Roma il 16 ottobre e 3 novembre 2004, 17 e 18 febbraio 2005, CEFR 419 (Rom 2009)

Jones 1962 G. D. B. Jones, Capena and the Ager Capenas I, BSR 30, 1962, 116–209

Jones 1963 G. D. B. Jones, Capena and the Ager Capenas II, BSR 31, 1963, 100–158

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. Proceedings of the Seventh Workshop of the International Network Impact of Empire Nijmegen June 20–24, 2006 (Leiden 2007) 183–201

Jongman 2009 W. Jongman, Archaeology, Demography, and Roman Economic Growth, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), Quantifying the Roman Economy. Methods and Problems, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2009) 115–126

Jongman 2014a W. Jongman, The New Economic History of the Roman Empire, in: F. de Callataÿ (Hrsg.), Quantifying the Graeco-Roman Economy and Beyond (Bari 2014) 169–188

Jongman 2014b W. Jongman, Why Modern Economic Theory Applies, Even to the Distant Roman Past, in: H. Platts – J. Pearce – C. Barron – J. Lumdock – J. Yoo (Hrsg.), TRAC 2013. Proceedings of the Twenty-Third Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Which Took Place at King's College London 4–6 April 2013 (Oxford 2014) 27–36

Jongman 2017 W. Jongman, Das römische Wirtschaftswunder und sein Zusammenbruch, in: A. Eich – S. Freund – M. Rühl – C. Schubert (Hrsg.), Das dritte Jahrhundert. Kontinuitäten, Brüche, Übergänge. Ergebnisse der Tagung der Mommsen-Gesellschaft am 21.–22.11.2014 an der Bergischen Universität Wuppertal (Stuttgart 2017) 35–55

Judson – Kahane 1963 S. Judson – A. Kahane, Underground Drainageways in South East Etruria and Northern Latium, BSR 31, 1963, 74–99

Kay 2014 P. Kay, Rome's Economic Revolution, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2014)

Kay – Witcher 2005 S. J. Kay – R. E. Witcher, The Tiber Valley Project. The Role of GIS and Databases in Field Survey Data Integration and Analysis, Archeologia e Calcolatori 16, 2005, 113–127

Kay – Witcher 2009 S. J. Kay – R. E. Witcher, Predictive Modelling of Roman Settlement in the Middle Tiber Valley, Archeologia e Calcolatori 20, 2009, 277–290

Keay 2012a S. J. Keay (Hrsg.), Rome, Portus and the Mediterranean, Archaeological Monographs of the British School at Rome 21 (London 2012)

Keay 2012b S. J. Keay, The Port System of Imperial Rome, in: S. J. Keay (Hrsg.), Rome, Portus and the Mediterranean, Archaeological Monographs of the British School at Rome 21 (London 2012) 33–67

Kerig 2013 T. Kerig, Wirtschaft. Struktur und Leistung in frühen Gesellschaften, in: M. K. H. Eggert – U. Veit (Hrsg.), Theorie in der Archäologie. Zur jüngeren Diskussion in Deutschland, Tübinger Archäologische Taschenbücher 10 (Münster 2013) 139–191

King 1993 N. King, An Archaeological Field Survey near Campagnano di Roma, Southern Etruria, BSR 61, 1993, 115–124

King 1999 A. C. King, Diet in the Roman World. A Regional Inter-Site Comparison of the Mammal Bones, JRA 12, 1999, 168–202

Klinkott 2017 H. Klinkott, Parther – Pest – Pandora-Mythos. Katastrophen und ihre Bedeutung für die Regierungszeit von Marc Aurel, in: V. Grieb (Hrsg.), Marc Aurel – Wege zu seiner Herrschaft (Gutenberg 2017) 285–306

Kokkinia 2014 C. Kokkinia, Rome, Ephesos, and the Ephesian Harbor. A Case Study in Official Rhetoric, in: A. Kolb (Hrsg.), Infrastruktur und Herrschaftsorganisation im Imperium Romanum. Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis 3. Akten der Tagung in Zürich 19.–20.10.2012 (Berlin 2014) 180–196

Kolb 2011/2012 A. Kolb, The Conception and Practice of Roman Rule. The Example of Transport Infrastructure, GeoAnt 20, 2011/2012, 53–69

Kolb 2014 A. Kolb (Hrsg.), Infrastruktur und Herrschaftsorganisation im Imperium Romanum. Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis 3. Akten der Tagung in Zürich 19.–20.10.2012 (Berlin 2014)

Koloski-Ostrow 2001 A. O. Koloski-Ostrow, Water as a Symbol of Wealth? An Overview of the Roman Evidence, in: A. O. Koloski-Ostrow (Hrsg.), Water Use and Hydraulics in the Roman City (Boston 2001) 1–9

König 2014 M. König, Die antiken Schriftsteller und die römische Agronomie – Betrachtungen aus archäobotanischer Sicht, in: J. Althoff – S. Föllinger – G. Wöhrle (Hrsg.), Antike Naturwissenschaften und ihre Rezeption 24 (Trier 2014) 125–143

Koselleck 1979 R. Koselleck, Kritik und Krise. Eine Studie zur Pathogenese der bürgerlichen Welt (Frankfurt am Main 1979)

Koselleck 1980 R. Koselleck, ›Fortschritt‹ und ›Niedergang‹ – Nachtrag zur Geschichte zweier Begriffe, in: R. Koselleck – P. Widmer (Hrsg.), Niedergang. Studien zu einem geschichtlichen Thema (Stuttgart 1980) 214–230

Koselleck 1982 O. Brunner – W. Conze – R. Koselleck (Hrsg.), Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland 3 (1982) 617–650 s. v. Krise (R. Koselleck)

Koselleck 2006 R. Koselleck, Begriffsgeschichten. Studien zur Semantik und Pragmatik der politischen und sozialen Sprache (Frankfurt am Main 2006)

Krätke 2008 M. R. Krätke, Marx's ›Books of Crisis‹ of 1857–8, in: M. Musto (Hrsg.), Karl Marx's *Grundrisse*. Foundations of the Critique of Political Economy 150 Years Later (London 2008) 169–177

Kremser 2016 C. E. W. Kremser, Wachstumstheorie und Geschichtsphilosophie. Die Theorie des institutionellen Wandels nach Douglass C. North, Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 103, 2016, 34–54

Kreucher 2005 G. Kreucher, Rostovtzeffs Briefwechsel mit deutschsprachigen Altertumswissenschaftlern. Einleitung, Edition und Kommentar, Philippika 6 (Wiesbaden 2005)

Kritzinger 2017 P. Kritzinger, Ein neues Zeugnis eines alten Bekannten. Bleisiegel, Bleihandel und Bleiproduktion im freien Germanien, MBAH 35, 2017, 87–107

Kritzinger 2018 P. Kritzinger, Das römische Steuersystem in der Kaiserzeit. Überlegungen zur Begrifflichkeit und zum Einzug, MBAH 36, 2018, 89–145

Kron 2005 G. Kron, Sustainable Roman Intensive Mixed Farming Methods. Water Conservation and Erosion Control, in: E. Hermon – R. Bedon (Hrsg.), Concepts, pratiques et enjeux environnementaux dans l'empire romain (Limoges 2005) 285–308

Kron 2008 G. Kron, The Much Maligned Peasant. Comparative Perspectives on the Productivity of the Small Farmer in Classical Antiquity, in: L. de Ligt – S. Northwood (Hrsg.), People, Land, and Politics. Demographic Developments and the Transformation of Roman Italy 300 BC – AD 14, Mnemosyne Suppl. 303 (Leiden 2008) 71–119

Kron 2013 R. S. Bagnall – K. Brodersen – C. B. Champion – A. Erskine – S. R. Huebner (Hrsg.), The Encyclopedia of Ancient History I (2013) 217–222 s. v. Roman Agriculture (G. Kron)

Kron 2017 G. Kron, The Diversification and Intensification of Italian Agriculture. The Complementary Roles of the Small and Wealthy Farmer, in: T. C. A. de Haas – G. W. Tol (Hrsg.), The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalising World, Mnemosyne Suppl. 404 (Boston 2017) 112–140

Kronenberg 2009 L. Kronenberg, Allegories of Farming from Greece and Rome. Philosophical Satire in Xenophon, Varro and Virgil (Cambridge 2009)

Kuhn 1962 T. S. Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions (Chicago 1962)

Labaune-Jean u. a. 2011 F. Labaune-Jean – L. Jaccottey – B. Robin – S. Jean – L. Paez-Rezende, Les meules des bâtiments agricoles de l'établissement antique de la ZAC des Touches à Pacé (Ille-et-Vilaine), in: O. Buchsenschutz (Hrsg.), Évolution typologique et technique des meules du Neolithique à l'an mille. Actes de IIIe rencontres archéologiques de l'Archéosite gaulois, Aquitania Suppl. 23 (Bordeaux 2011) 459–467

Lafon 1993 X. Lafon, L'huile en Italie centrale à l'époque républicaine. Une production sous-estimée?, in: M.-C. Amouretti – J.-P. Brun (Hrsg.), La production du vin et de l'huile en Méditerranée. Actes du symposium international organisé par le Centre Camille Jullian et le Centre archéologique du Var Aix-en-Provence et Toulon 20–22 novembre 1991, BCH Suppl. 26 (Athen 1993) 263–281

Lafon 2001 X. Lafon, Villa maritima. Recherches sur les villas littorales de l'Italie romaine (IIIe siècle av. J.-C./IIIe siècle ap. J.-C.), BEFAR 307 (Rom 2001)

Lanciani 1880 R. A. Lanciani, Topografia di Roma antica. I commentarii di Frontino intorno le acque e gli acquedotti. Silloge epigrafica aquaria (Rom 1880)

Lanciani 1975 R. A. Lanciani, Le acque e gli acquedotti di Roma antica (Rom 1975)

Landwehr 2009 A. Landwehr, Historische Diskursanalyse (Frankfurt am Main 2009)

Lang – Svenshon 2014 F. Lang – H. Svenshon, Die Macht des fließenden Wassers. Hydrosysteme im kaiserzeitlichen Rom, in: B. Förster – M. Bauch (Hrsg.), Wasserinfrastrukturen und Macht von der Antike bis zur Gegenwart, HZ Beih. 63 (Berlin 2014) 61–81

Lapini 2017 N. Lapini, I rapporti di Roma con due centri di spicco della Maremma. Saturnia e Heba, in: G. A. Cecconi – A. Raggi – E. Salomone Gaggero (Hrsg.), Epigrafia e società dell'Etruria romana. Atti del convegno di Firenze 23–24 ottobre 2015 (Rom 2017) 161–182

La Regina 2017 A. La Regina, Domus Publica.Un esempio di edilizia sacra nel Sannio, MemLinc 37, 2017, 405–437

Last 1926 H. Last, Rez. zu M. Rostovtzeff, The Social and Economic History of the Roman Empire (Oxford 1926), JRS 16, 1926, 120–128

Laubenheimer 2007 F. Laubenheimer, A propos de timbres d'amphores de l'atelier d'Albinia (Prov. de Grosseto, Italie). Vin et Poisson, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 67–80

Laubenheimer 2013 F. Laubenheimer, Amphoras and Shipwrecks. Wine from the Tyhrrenian Coast at the End of the Republic and its Distribution in Gaul, in: J. D. Evans (Hrsg.), A Companion to the Archaeology of the Roman Republic (Chichester 2013) 97–109

Launaro 2011a A. Launaro, Investing in the Countryside. Villas and Farms, Landowners and Tenants (200 BC to 100 AD), FACTA. A Journal of Roman Material Culture Studies 5, 2011, 15–30

Launaro 2011b A. Launaro, Peasants and Slaves. The Rural Population of Roman Italy (200 BC to AD 100) (Cambridge 2011)

Launaro 2012 A. Launaro, Why, What and How to Compare. Site Trends and Population Dynamics in Roman Italy (200 BC – AD 100), in: P. A. J. Attema – G. Schörner (Hrsg.), Comparative Issues in the Archaeology of the Roman Rural Landscape. Site Classification between Survey, Excavation and Historical Categories, JRA Suppl. 88 (Portsmouth 2012) 117–132

Launaro 2015 A. Launaro, The Nature of the Villa Economy, in: P. Erdkamp – K. Verboven – A. Zuiderhoek (Hrsg.), Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2015) 173–186

Launaro 2016 A. Launaro, Finley and the Ancient Economy, in: D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact, Cambridge Classical Studies (Cambridge 2016) 210–226

Launaro 2017 A. Launaro, Something Old, Something New. Social and Economic Developments in the Countryside of Roman Italy between Republic and Empire, in: T. C. A. de Haas – G. W. Tol (Hrsg.), The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalising World, Mnemosyne Suppl. 404 (Boston 2017) 85–111

Laurence 1998 R. Laurence, Land Transport in Roman Italy. Costs, Practice and the Economy, in: H. Parkins – C. J. Smith (Hrsg.), Trade, Traders and the Ancient City. Several of the Chapters Here Were Originally Delivered as Papers at a Conference Held at the University of St Andrews on 11 and 12 July 1995 (London 1998) 129–148

Laurence 1999 R. Laurence, The Roads of Roman Italy. Mobility and Cultural Change (London 1999)

Laurence 2001 R. Laurence, Roman Italy's Urban Revolution, in: E. Lo Cascio – A. Storchi Marino (Hrsg.), Modalità insediative e strutture agrarie nell'Italia meridionale in età romana (Bari 2001) 593–611

Laurenzi 1999 A. de Laurenzi, Il territorio dei Monti della Tolfa in età romana, in: L. Pani Ermini – S. Del Lungo (Hrsg.), Leopoli-Cencelle 1 (Rom 1999) 119–121

Lavan 2001 L. Lavan, A brief comment, in: L. Lavan – W. Bowden (Hrsg.), Recent Research in Late-Antique Urbanism, JRA Suppl. 42 (Portsmouth 2001) 243–245

Le Gall 1953 J. Le Gall, Le Tibre. Fleuve de Rome dans l'antiquité (Paris 1953)

Le Roy Ladurie 1990 E. Le Roy Ladurie, Die Bauern des Languedoc (München 1990)

Lehmann-Hartleben 1923 K. Lehmann-Hartleben, Die antiken Hafenanlagen des Mittelmeeres. Beiträge zur Geschichte des Städtebaus im Altertum (Leipzig 1923)

Leidwanger 2013 J. Leidwanger, Opportunistic Ports and Spaces of Exchange in Late Roman Cyprus, Journal of Maritime Archaeology 8, 2013, 221–243

Leidwanger 2014 J. Leidwanger, Maritime Networks and Economic Regionalism in the Roman Eastern Mediterranean, Les nouvelles de l'archéologie 135, 2014, 32–38

Lembke 1994 K. Lembke, Das Iseum Campense in Rom. Studie über den Isiskult unter Domitian (Heidelberg 1994)

Lemcke 2016 L. Lemcke, Imperial Transportation and Communication from the Third to the Late Forth Century. The Golden Age of the Cursus Publicus (Bruxelles 2016)

Leppin 2017 H. Leppin, Globalisierung des Altertums in zweierlei Gestalt, HZ 304, 2017, 147–156

Lepri – Saguì 2017 B. Lepri – L. Saguì, Mapping Glass Production in Italy. Looking through the First Millenium AD, in: S. Wolf – A. de Pury-Gysel (Hrsg.), Annales du 20e congrès de l'association internationale pour l'histoire du verre Fribourg/Romont 7–11 septembre 2015 (Rahden 2017) 168–174

Leveau 2002 P. Leveau, Indicateurs paléoenvironnementaux et économie rurale. Le cas de la Gaule Narbonnaise, in: L. de Blois – J. Rich (Hrsg.), The Transformation of Economic Life under the Roman Empire. Proceedings of the Second Workshop of the International Network Impact of Empire (Roman Empire, c. 200 B.C. – A.D. 476) Nottingham July 4–7, 2001 (Amsterdam 2002) 141–159

Leveau 2007 P. Leveau, Les moulins de Barbegal 1986–2006, in: J.-P. Brun – J.-L. Fiches (Hrsg.), Énergie hydraulique et machines élévatrices d'eau dans l'antiquité (Neapel 2007) 185–199

Levi 1927a D. Levi, Esplorazione archeologica nell'Agro Cosano, StEtr 1, 1927, 477–486

Levi 1927b D. Levi, Rassegna degli scavi e delle scoperte sul suolo di Etruria, nel biennio 1925–1926. A. Etruria Toscana e Umbra, StEtr 1, 1927, 491–494

Levi 1931 D. Levi, Carta archeologica di Vetulonia, StEtr 5, 1931, 13–40

Lewit 1991 T. Lewit, Agricultural Production in the Roman Economy A.D. 200–400, BAR 568 (Oxford 1991)

Lewit 2004 T. Lewit, Villas, Farms and the Late Roman Rural Economy (Third to Fifth Centuries AD), BARIntSer 568 [2](Oxford 2004)

Lewit 2012 T. Lewit, Oil and Wine Press Technology in Its Economic Context. Screw Presses, the Rural Economy and Trade in the Late Antiquity, AntTard 20, 2012, 137–149

Lewit – Burton 2019 T. Lewit – P. Burton, Wine and Oil Presses in the Roman to Late Antique Near East and Mediterranean. Balancing Textual and Archaeological Evidence, in: A. Squitieri – D. Eitam (Hrsg.), Stone Tools in the Ancient Near East and Egypt. Ground Stone Tools, Rock-Cut Installations and Stone Vessels from Prehistory to Late Antiquity (Oxford 2019) 97–112

Liebeschuetz 2001 W. Liebeschuetz, The Uses and Abuses of the Concept of ›Decline‹ in Later Roman History, or Was Gibbon Politically Incorrect?, in: L. Lavan – W. Bowden (Hrsg.), Recent Research in Late-Antique Urbanism, JRA Suppl. 42 (Portsmouth 2001) 233–238

Liebeschuetz 2002 W. Liebeschuetz, Unsustainable Development. The Origin of Ruined Landscapes in the Roman Empire, in: L. de Blois – J. Rich (Hrsg.), The Transformation of Economic Life under the Roman Empire. Proceedings of the Second Workshop of the International Network Impact of Empire (Roman Empire, c. 200 B.C. – A.D. 476) Nottingham July 4–7, 2001 (Amsterdam 2002) 232–244

de Ligt 1993 L. de Ligt, Fairs and Markets in the Roman Empire. Economic and Social Aspects of Periodic Trade in a Pre-Industrial Society (Amsterdam 1993)

de Ligt 2012 L. de Ligt, Peasants, Citizens and Soldiers. Studies in the Demographic History of Roman Italy 225 BC – AD 100 (Cambridge 2012)

van Limbergen 2011 D. van Limbergen, Vinum picenum and oliva picena. Wine and Oil Presses in Central Adriatic Italy between the Late Republic and the Early Empire. Evidence and Problems, BABesch 86, 2011, 71–95

van Limbergen 2016 D. van Limbergen, A Note on Olives and Olive Oil from Picenum (Marche, Northern Abruzzo). An Obscured Food Product within the Economy of Central Adriatic Italy in Roman Times?, Picus 36, 2016, 301–312

Liverani 1987 P. Liverani, ›Termini muti‹ di centuriazione o contrappesi di torchi?, MEFRA 99, 1987, 111–127

Liverani 2011 P. Liverani, Il foro di Rusellae in epoca romana, in: Atlante tematico di topografia antica 21 (Rom 2011) 15–31

Liverani 2017 P. Liverani, Roselle tardoantica e l'ultima attestazione dell'ordo Rusellanorum, in: G. A. Cecconi – A. Raggi – E. Salomone Gaggero (Hrsg.), Epigrafia e società dell'Etruria romana. Atti del convegno di Firenze, 23–24 ottobre 2015 (Rom 2017) 237–260

Lloyd 2016 G. Lloyd, Finley and the University of Cambridge, in: D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact (Cambridge 2016) 151–181

Lo Cascio 2000 E. Lo Cascio (Hrsg.), Mercati permanenti e mercati periodici nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica Capri 13–15 ottobre 1997 (Bari 2000)

Lo Cascio 2005a E. Lo Cascio, La ›New Institutional Economics‹ e l'economia imperiale romana, in: M. Pani (Hrsg.), Storia romana e storia moderna. Fasi in prospettiva (Bari 2005) 69–83

Lo Cascio 2005b E. Lo Cascio, La concentrazione delle figlinae nella proprietà imperiale (II–IV sec.), in: C. Bruun (Hrsg.), Interpretare i bolli laterizi di Roma e della Valle del Tevere. Produzione, storia economica e topografia. Atti del convegno all'École Française de Rome e all'Institutum Romanun Finlandiae 31 marzo e 1 aprile 2000, ActaInstRomFin 32 (Rom 2005) 95–102

Lo Cascio 2009 E. Lo Cascio, Crescita e declino. Studi di storia dell'economia romana (Rom 2009)

Lo Cascio 2017 E. Lo Cascio, Die neue Wirtschaftsgeschichte des Römischen Reiches, Beiträge zur Wirtschaftsarchäologie 1 (Bonn 2017)

Lo Cascio – Malanima 2014 E. Lo Cascio – P. Malanima, Ancient and Pre-modern Economies. GDP in Roman Empire and Early Modern Europe, in: F. de Callataÿ (Hrsg.), Quantifying the Graeco-Roman Economy and Beyond (Bari 2014) 229–251

Lo Presti u. a. 2014 V. Lo Presti – F. Antonioli – R. Auriemma – A. Ronchitelli – G. Scicchitano – C. R. Spampinato – M. Anzidei – S. Agizza – A. Benini – L. Ferranti – M. Gasparo Morticelli – C. Giarrusso – G. Mastronuzzi – C. Monaco – A. Porqueddu, Millstone Coastal Quarries of the Mediterranean. A New Class of Sea Level Indicator, Quaternary International 332, 2014, 126–142

Löhberg 2006 B. Löhberg, Das »Itinerarium provinciarum Antonini Augusti«. Ein kaiserzeitliches Strassenverzeichnis des Römischen Reiches. Überlieferung, Strecken, Kommentare, Karten (Berlin 2006)

Longepierre 2012 S. Longepierre, Meules, moulins et meulières en Gaule méridionale du IIe s. av. J.-C. au VIIe s. ap. J.-C. (Montagnac 2012)

Lugli 1923 G. Lugli, Note topografiche intorno alle antiche ville suburbane, BCom 51, 1923, 3–62

Luhmann 1984a N. Luhmann, Die Wirtschaft der Gesellschaft als autopoietisches System, Zeitschrift für Soziologie 13, 1984, 308–327

Luhmann 1984b N. Luhmann, Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie (Frankfurt am Main 1984)

Maddison 2007 A. Maddison, Contours of the World Economy, 1–2030 AD. Essays in Macro-Economic History (Oxford 2007)

Maetzke 1958 G. Maetzke, Villa rustica in Tenuta Polverosa, NSc 83, 1958, 34–49

Maetzke 1998 G. Maetzke, Santa Liberata. I lavori del 1953, in: G. Poggesi – P. Rendini (Hrsg.), Memorie sommerse. Archeologia subacquea in Toscana (Grosseto 1998) 206–215

Maffei 1985 A. Maffei, La villa marittima di Torre Valdaliga, Notiziario 7, 1985, 83–94

Maffei 1990 A. Maffei, La ricerca topografica e la carta archeologica, in: A. Maffei – F. Nastasi (Hrsg.), Caere e il suo territorio. Da Agylla a Centumcellae (Rom 1990) 233–239

Maffei 2011 A. Maffei, I paesaggi culturali. Strutture insediative presenti nell'Arco del Mignone dalla fine del IV secolo a.C. all'alto medioevo, in: A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone (Civitavecchia 2011) 235–255

Maffei – Nastasi 1990 A. Maffei – F. Nastasi (Hrsg.), Caere e il suo territorio. Da Agylla a Centumcellae (Rom 1990)

Maffei u. a. 2011 A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone (Civitavecchia 2011)

Maganzani 2014 L. Maganzani, Le règlement des riparia de communautés d'irrigation dans le monde romain, in: E. Hermon – A. Watelet (Hrsg.), Riparia. Un patrimoine culturel. La gestion intégrée des bords de l'eau. Proceedings of the Sudbury workshop April 12–14, 2012, BARIntSer 2587 (Oxford 2014) 225–231

Maganzani 2017 L. Maganzani, Comunità di irrigazione e rapporti fra rivales. Riflessioni giurisprudenziali e tutela pretoria, Jus 2, 2017, 179–208

Magny u. a. 2007 M. Magny – J.-L. d. Beaulieu – R. Drescher-Schneider – B. Vannière – A.-V. Walter-Simonnet – Y. Miras – L. Millet – G. Bossuet – O. Peyron – E. Brugiapaglia – A. Leroux, Holocene Climate Changes in the Central Mediterranean as Recorded by Lake-Level Fluctuations at Lake Accesa (Tuscany, Italy), Quaternary Science Reviews 26, 2007, 1736–1758

Magri 1999 D. Magri, Late Quaternary Vegetation History at Lagaccione near Lago di Bolsena (Central Italy), Review of Palaeobotany and Palynology 106, 1999, 171–208

Maier 1985 F. G. Maier, Factoids in Ancient History. The Case of Fifth-Century Cyprus, JHS 105, 1985, 32–39

Maiuri 1931 A. Maiuri, La villa dei misteri (Rom 1931)

Maiuro 2012 M. Maiuro, Res Caesaris. Ricerche sulla proprietà imperiale nel Principato (Bari 2012)

Majbom 2003 M. Majbom, Signs of Prosperity in Roman Villas in South Italy during the Third Century, AnalRom 29, 2003, 29–53

Malouta – Wilson 2013 M. Malouta – A. I. Wilson, Mechanical Irrigation. Water-Lifting Devices in the Archaeological Evidence and in the Egyptian Papyri, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), The Roman Agricultural Economy. Organisation, Investment, and Production (Oxford 2013) 273–307

Manacorda 1978 D. Manacorda, The Ager Cosanus and the Production of the Amphorae of Sestius. New Evidence and a Reassessment, JRS 68, 1978, 122–131

Manacorda 1979 D. Manacorda, Considerazioni sull'epigrafia della regione di Cosa, Athenaeum 57, 1979, 73–97

Manacorda 1980 D. Manacorda, ›L'ager cosanus‹ tra tarda Repubblica e Impero. Forme di produzione e assetto della proprietà, in: J. H. D'Arms – E. C. Kopff (Hrsg.), The Seaborne Commerce of Ancient Rome. Studies in Archaeology and History, MemAmAc 36 (Rom 1980) 173–184

Manacorda 1981 D. Manacorda, Produzione agricola, produzione ceramica e proprietari nell'ager Cosanus nel I a. C., in: A. Giardina – A. Schiavone (Hrsg.), Società romana e produzione schiavistica 2 (Bari 1981) 3–54

Manacorda 1982 D. Manacorda, Il frantoio della villa dei Volusii a Lucus Feroniae con una appendice di M. Medri, in: I Volusii Saturnini. Una famiglia romana della prima età imperiale (Bari 1982) 55–82

Manacorda 1985a D. Manacorda, Il granaio e l'ovile, in: A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana 2 (Modena 1985) 189–208

Manacorda 1985b D. Manacorda, L'interpretazione della villa. Dai Sestii agli imperatori, in: A. Carandini (Hrsg.), Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana (Modena 1985) 101–106

Manacorda 2005 D. Manacorda, Appunti sull'industria edilizia a Roma, in: C. Bruun (Hrsg.), Interpretare i bolli laterizi di Roma e della Valle del Tevere. Produzione, storia economica e topografia. Atti del convegno all'École Française de Rome e all'Institutum Romanun Finlandiae 31 marzo e 1 aprile 2000, ActaInstRomFin 32 (Rom 2005) 25–52

Mancini 1889 R. Mancini, Resti di edificio termale scoperti in contrada Pagliano, NSc 1889, 4–5

Mancini 1890a R. Mancini, Nuove indagini nei resti dell'edificio termale in contrada Pagliano, NSc 1890, 144–147

Mancini 1890b R. Mancini, Nuove indagini nei resti dell'edificio termale in contrada Pagliano, NSc 1890, 282

Mancini 1890c R. Mancini, Resti di edificio termale in contrada Pagliano, NSc 1890, 6–7

Mancini 1890d R. Mancini, Resti di edificio termale in contrada Pagliano, NSc 1890, 72–74

Mancini 1891 R. Mancini, Nuove esplorazioni nell'edificio termale in contrada Pagliano, dell'ex-feudo Corbara, NSc 1891, 23–26

Maniak 2016 U. Maniak, Hydrologie und Wasserwirtschaft. Eine Einführung für Ingenieure [7](Berlin 2016)

Manning u. a. 2017 J. G. Manning – F. Ludlow – A. R. Stine – W. R. Boos – M. Sigl – J. R. Marlon, Volcanic Suppression of Nile Summer Flooding Triggers Revolt and Constrains Interstate Conflict in Ancient Egypt, Nature Communications 8, 900, 2017, https://doi.org/10.1038/s41467-017-00957-y

Marcone 1992 A. Marcone, Pietroburgo – Roma – Berlino. L'incontro di M. I. Rostovtzeff con l'Altertumswissenschaft tedesca, Historia 41, 1992, 1–13

Marcone 1999a A. Marcone (Hrsg.), Rostovtzeff e l'Italia. Incontri Perugini di storia della storiografia antica e sul mondo antico IX. Gubbio Casa di Sant'Ubaldo 25–27 Maggio 1995 (Neapel 1999)

Marcone 1999b A. Marcone, Un inedito di M. Rostovtzeff sulle cause della caduta dell'Impero Romano, Historia 48, 1999, 254–256

Marcone 2000 A. Marcone, Momigliano e la riedizione inglese della Social and Economic History of the Roman Empire di Rostovtzeff, Athenaeum 88, 2000, 604–607

Marcone 2001 A. Marcone, La storia di una riedizione difficile. La Social and Economic History of the Roman Empire di M. Rostovtzeff, Historia 50, 2001, 357–373

Marcone 2005 A. Marcone, La crisi dell'impero romano come paradigma di quella europea. Ortega y Gasset, Anabases 2, 2005, 101–112

Marcone 2008 A. Marcone, Rostovtzeff e l'Italia, in: J. Andreau – W. Berelowitch (Hrsg.), Michel Ivanovitch Rostovtzeff (Bari 2008) 125–137

Marcone 2010 A. Marcone, L'agricoltura antica. Progresso tecnico sviluppo economico e letteratura scientifica, Technai. An International Journal for Ancient Science and Technology 1, 2010, 13–21

Marcone 2015 A. Marcone, Alföldi e Rostovtzeff, in: J. H. Richardson – F. Santangelo (Hrsg.), Andreas Alföldi in the Twenty-First Century (Stuttgart 2015) 65–77

Marcone 2017a A. Marcone, Romanization, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 665–684

Marcone 2017b A. Marcone, Society, 250–89 BCE, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 1191–1202

Marconi 1998 G. Marconi, Le origini di Centumcellae, RCulClMedioev 40, 1998, 195–214

Marimon Ribas 2018 P. Marimon Ribas, Los nautae. Procesos de empoderamiento en comunidades fluviales galas, Riparia 4, 2018, 46–89

Marinelli – Bianchi Bandinelli 1927 O. Marinelli – R. Bianchi Bandinelli, Carta archeologica d'Etruria. Proposta di una edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000, StEtr 1, 1927, 449–454

Marini 2005 I. Marini, La peschiera di Martanum, Bollettino della Società Tarquiniese d'Arte e Storia 34, 2005, 41–55

Marriner u. a. 2017 N. Marriner – C. Morhange – C. Flaux – N. Carayon, Harbors and Ports. Ancient, in: A. S. Gilbert (Hrsg.), Encyclopedia of Geoarchaeology (Dordrecht 2017) 382–403

Marston 2012 J. M. Marston, Agricultural Strategies and Political Economy in Ancient Anatolia, AJA 116, 2012, 377–405

Martin 2010 J. R. Martin, The Theory of Storms. Jacob Burckhardt and the Concept of ›Historical Crisis‹, Journal of European Studies 40, 2010, 307–327

Martinori 1929 E. Martinori, Via Flaminia. Studio storico-topografico (Rom 1929)

Marzano 2007 A. Marzano, Roman Villas in Central Italy. A Social and Economic History (Leiden 2007)

Marzano 2008 A. Marzano, Non solo vino campano. La pastio villatica e una rivalutazione della navigazione nell'antichità, Oebalus. Studi sulla Campania nell'Antichità 3, 2008, 251–266

Marzano 2010 A. Marzano, Le ville marittime tra amoenitas e fructus, Amoenitas. Rivista internazionale di studi miscellanei sulla villa romana antica 1, 2010, 21–33

Marzano 2013a A. Marzano, Agricultural Production in the Hinterland of Rome. Wine and Olive Oil, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), The Roman Agricultural Economy. Organisation, Investment, and Production (Oxford 2013) 85–107

Marzano 2013b A. Marzano, Capital Investment and Agriculture. Multi-Press Facilities from Gaul, the Iberian Peninsula and the Black Sea Region, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), The Roman Agricultural Economy. Organisation, Investment, and Production (Oxford 2013) 107–141

Marzano 2013c A. Marzano, Le *villae rusticae* romane e la loro dimensione economica. Uno sguardo alla penisola italiana, in: A. D. Rizakis – I. P. Touratsoglou (Hrsg.), Villae Rusticae. Family and Market-Oriented Farms in Greece under Roman Rule. Proceedings of an International Congress Held at Patrai 23–24 April 2010, Meletemata 68 (Athen 2013) 6–19

Marzano 2015 A. Marzano, The Variety of Villa Production. From Agriculture to Aquaculture, in: P. Erdkamp – K. Verboven – A. Zuiderhoek (Hrsg.), Ownership and Exploitation of Land and Natural Resources in the Roman World, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2015) 187–207

Maschek 2018 D. Maschek, Die römischen Bürgerkriege. Archäologie und Geschichte einer Krisenzeit (Darmstadt 2018)

Masi 2012 A. Masi, I palmenti come indicatori archeologici della produzione vitivinicola, in: A. Ciacci – P. Rendini – A. Zifferero (Hrsg.), Archeologia della vite e del vino in Toscana e nel Lazio. Dalle tecniche dell'indagine archeologica alle prospettive della biologia moleculare (Borgo San Lorenzo 2012) 583–590

Mastroianni 2014 D. Mastroianni, Sorrina Nova (VT) Traces of an Intangible City. The Contribution of Aerial Archaeology, in: C. Gambardella (Hrsg.), Best Practices in Heritage Conservation and Management from the World to Pompeii. Le vie dei Mercanti XII Forum Internazionale di Studi (Neapel 2014) 1519–1527

Mastronuzzi u. a. 2017 G. Mastronuzzi – F. Antonioli – M. Anzidei – R. Auriemma – C. Alfonso – T. Scarano, Evidence of Relative Sea Level Rise along the Coasts of Central Apulia (Italy) during the Late Holocene via Maritime Archaeological Indicators, Quaternary International 439, 2017, 65–78

Mattingly 1988a D. J. Mattingly, Megalithic Madness and Measurement. Or How Many Olives Could an Olive Press Press?, OxfJA 7, 1988, 177–196

Mattingly 1988b D. J. Mattingly, Oil for Export? A Comparison of Libyan, Spanish and Tunisian Olive Oil Production in the Roman Empire, JRA 1, 1988, 33–56

Mattingly 1993 D. J. Mattingly, Maximum Figures and Maximizing Strategies of Oil Production? Further Thoughts on the Processing Capacity of Roman Olive Presses, in: M.-C. Amouretti – J.-P. Brun (Hrsg.), La production du vin et de l'huile en Méditerranée. Actes du symposium international organisé par le Centre Camille Jullian et le Centre archéologique du Var Aix-en-Provence et Toulon 20–22 novembre 1991, BCH Suppl. 26 (Athen 1993) 483–498

Mattingly 1994 D. J. Mattingly, Regional Variation in Roman Oleoculture. Some Problems of Comparability, in: J. Carlsen – P. Ørsted – J. E. Skydsgaard (Hrsg.), Landuse in the Roman Empire. Atti del convegno tenutosi presso il Danish Institute di Roma nel gennaio 1993, AnalRom Suppl. 22 (Rom 1994) 91–106

Mattingly 1996 D. J. Mattingly, Olive Presses in Roman Africa. Technical Evolution or Stagnation, in: M. Khanoussi – P. Ruggeri – C. Vismara (Hrsg.), L'Africa romana. Atti dell'XI convegno di studio Cartagine 15–18 dicembre 1994 (Ozieri 1996) 577–595

Mattingly 2009 D. J. Mattingly, Peopling Ancient Landscapes. Potential and Problems, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), Quantifying the Roman Economy. Methods and Problems, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2009) 163–174

Mattingly – Witcher 2004 D. J. Mattingly – R. E. Witcher, Mapping the Roman World. The Contribution of Field Survey Data, in: S. E. Alcock – J. F. Cherry (Hrsg.), Side-by-side Survey. Comparative Regional Studies in the Mediterranean World (Oxford 2004) 173–186

Mayeske 1979 B. J. Mayeske, Bakers, Bakeshops, and Bread. A Social and Economic Study, in: Pompeii and the Vesuvian Landscape. Papers of a Symposium Sponsored by the Archaeological Institute of America, Washington Society and the Smithsonian Institution (Washington D.C. 1979) 39–51

Mazza 1976 M. Mazza, Marxismo e storia antica. Note sulla storiografia marxista in Italia, Studi storici 17, 1976, 95–124

Mazza 2008 M. Mazza, »Was ist (die antike) Wirtschaftsgeschichte?«, Teoria economica e storia antica prima di Bücher, Meyer e Rostovtzeff, in: J. Andreau – W. Berelowitch (Hrsg.), Michel Ivanovitch Rostovtzeff (Bari 2008) 37–78

Mazza 2013 M. Mazza, Economia antica e storiografia moderna. Interpreti e problemi, 1893–1938 (Rom 2013)

McCallum 2010 M. McCallum, The Supply of Stone to the City of Rome. A Case Study of the Transport of Anician Building Stone and Millstone from the Santa Trinità Quarry (Orvieto), in: C. D. Dillian – C. L. White (Hrsg.), Trade and Exchange. Archaeological Studies from History and Prehistory (New York 2010) 75–94

McCann 1987a A. M. McCann, The Chronology of the Port and Fishery, in: A. M. McCann – J. Bourgeois – E. K. Gazda – J. P. Oleson – E. Lyding Will (Hrsg.), Roman Port and Fishery of Cosa. A Center of Ancient Trade (Princeton 1987) 321–334

McCann 1987b A. M. McCann, The Lagoon Temple, in: A. M. McCann – J. Bourgeois – E. K. Gazda – J. P. Oleson – E. Lyding Will (Hrsg.), Roman Port and Fishery of Cosa. A Center of Ancient Trade (Princeton 1987) 129–136

McCann 2002 A. M. McCann, The Roman Port and Fishery of Cosa. A Short Guide (Rom 2002)

McCann 2008 A. M. McCann, Response to »Cosa's Hydraulic Concrete. Towards a Revised Chronology« by E. K. Gazda, in: R. L. Hohlfelder (Hrsg.), The Maritime World of Ancient Rome. Proceedings of »The Maritime World of Ancient Rome« Conference Held at the American Academy in Rome 27–29 March 2003, MemAmAc Suppl. 6 (Ann Arbor 2008) 291–296

McCann u. a. 1987 A. M. McCann – J. Bourgeois – E. K. Gazda – J. P. Oleson – E. Lyding Will (Hrsg.), Roman Port and Fishery of Cosa. A Center of Ancient Trade (Princeton 1987)

McCormick u. a. 2012 M. McCormick – U. Büntgen – M. A. Cane – E. R. Cook – K. Harper – P. Huybers – T. Litt – S. W. Manning – P. A. Mayewski – A. F. M. More – K. Nicolussi – W. Tegel, Climate Change during and after the Roman Empire. Reconstructing the Past from Scientific and Historical Evidence, Journal of Interdisciplinary History 43, 2012, 169–220

Medaglia – Martino 2014 S. Medaglia – C. Martino, Prospezioni subacquee nella Baia di Bagni Sant'Agostino (Tarquinia), in: D. Leone – M. Turchiano – G. Volpe (Hrsg.), Atti del III convegno di archeologia subacquea Manfredonia 4–6 ottobre 2007 (Bari 2014) 133–142

Meier 1995 S. W. Meier, Blei in der Antike. Bergbau, Verhüttung, Fernhandel (Zürich 1995)

Meiggs 1959 R. Meiggs, Rez. zu M. Rostovtzeff, The Social and Economic History of the Roman Empire (Oxford 1957), ClR 9, 1959, 160–161

Meikle 1995 S. Meikle, Aristotele's Economic Thought (Oxford 1995)

Meikle 2002 S. Meikle, Modernism, Economics and the Ancient Economy, in: W. Scheidel – S. von Reden (Hrsg.), The Ancient Economy (New York 2002) 233–251

Meikle 2005 S. Meikle, Finley on Ancient ›Economic‹ Literature, MedAnt 8, 2005, 19–37

Melis – Serra 1968 F. Melis – F. R. Serra, La Via Aurelia da Civitavecchia al Marta, in: La via Aurelia da Roma a Forum Aureli, Quaderni dell'Istituto di topografia antica della Università di Roma 4 (Rom 1968) 89–105

Menchelli – Pasquinucci 2006 S. Menchelli – M. Pasquinucci, Wine Production, Consumption, and Trade in North Coastal Etruria, in: C. C. Mattusch (Hrsg.), Common Ground. Archaeology, Art, Science and Humanities. Proceedings of the 16th

International Congress of Classical Archaeology Boston August 23–26, 2003 (Oxford 2006) 504–508

Mengarelli 1942 R. Mengarelli, Necropoli etrusca detta della ›Torre Valdaliga‹ ovvero della ›Cava della Scaglia‹, NSc 1942, 10–42

Menichetti 1992a M. Menichetti, Rusellae, in: M. Torelli (Hrsg.), Atlante dei siti archeologici della Toscana (Rom 1992) 503–510

Menichetti 1992b M. Menichetti, Santa Fiora, in: M. Torelli (Hrsg.), Atlante dei siti archeologici della Toscana (Rom 1992) 511–532

Merton 1995 R. K. Merton, The Thomas Theorem and The Matthew Effect, Social Forces 74, 1995, 379–424

Messineo – Agneni 2007 G. Messineo – M. L. Agneni (Hrsg.), Saxa Rubra. Archeologia del territorio (Rom 2007)

Meyer u. a. 2013 C. Meyer – K. Patzel-Mattern – G. J. Schenk, Krisengeschicht(n). ›Krise‹ als Leitbegriff und Erzählmuster in kulturwissenschaftlicher Perspektive - eine Einführung, in: C. Meyer – K. Patzel-Mattern – G. J. Schenk (Hrsg.), Krisengeschichte(n). ›Krise‹ als Leitbegriff und Erzählmuster in kulturwissenschaftlicher Perspektive (Stuttgart 2013) 9–24

Michelotto 2002 P. G. Michelotto, Due lettere inedite di Michael I. Rostovtzeff ad Arthur S. Hunt. Nota al dossier di P. Dura 20, in: M. A. Levi – P. G. Michelotto (Hrsg.), Logios anēr. Studi di antichità in memoria di Mario Attilio Levi (Mailand 2002) 287–317

Michelotto 2005 P. G. Michelotto, Italia 1923. Sei lettere di Rostovtzeff a ›Zveno‹, Studi ellenistici 16, 2005, 423–510

Michelotto 2010 P. G. Michelotto, Il ›declino‹ di un grande libro. »The Social & Economic History of the Roman Empire« di M. Rostovtzeff, Κοινωνια 34, 2010, 109–148

Michelotto 2012 P. G. Michelotto, Breve cronistoria del ›declino‹ di un libro. Osservazioni su »The Social & Economic History of the Roman Empire« di M. Rostovtzeff, in: M. Cassia (Hrsg.), Pignora amicitiae. Scritti di storia antica e storiografia offerti a Mario Mazza 3 (Acireale 2012) 429–479

Michetti 2017 L. M. Michetti, Harbors, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 391–406

Migliorati 2009 C. Migliorati, Tifernum Tiberinum. Ipotesi per l'identificazione del porto fluviale, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 379–386

Milioni 2002 A. Milioni, Viterbo I. I.G.M. F 136 I SE Capodimonte, 136 II NE Tuscania, 136 II SE La Rocca, 137 III NO Commenda, 137 III SO Castel D'Asso, 137 SE Viterbo, 137 IV SO Montefiascone, Carta archeologica d'Italia. Contributi (Viterbo 2002)

Milioni 2007 A. Milioni, Viterbo II. I.G.M. F 137 III NE Viterbo, III SE S. Martino al Cimino, Carta archeologica d'Italia. Contributi (Viterbo 2007)

Millett 2001 P. Millett, Productive to Some Purpose? The Problem of Ancient Economic Growth, in: D. J. Mattingly – J. Salmon (Hrsg.), Economies Beyond Agriculture in the Classical World (London 2001) 17–49

Millett 2013 M. Millett, Integration and Discussion, in: S. Hay – S. J. Keay – M. Millett (Hrsg.), Ocriculum (Otricoli, Umbria). An Archaeological Survey of the Roman Town, Archaeological Monographs of the British School at Rome 22 (London 2013) 133–156

Mills – Rajala 2011a P. Mills – U. Rajala, Interpreting a Ceramiscene Landscape. The Roman Pottery from the Nepi Survey Project, in: D. Mladenović – B. Russell (Hrsg.), TRAC 2010. Proceedings of the Twentieth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Which Took Place at the University of Oxford 25–28 March 2010 (Oxford 2011) 1–18

Mills – Rajala 2011b P. Mills – U. Rajala, The Roman Ceramic Material from Field Walking in the Environs of Nepi, BSR 79, 2011, 147–240

Ministero per i Beni Culturali e Ambientali – Comune di Roma 1986 Ministero per i Beni Culturali e Ambientali – Comune di Roma (Hrsg.), Tevere. Un'antica via per il mediterraneo. Ausstellungskatalog Rom (Rom 1986)

Minto 1921 A. Minto, Marsiliana d'Albegna. Le scoperte archeologiche del Principe Don Tommaso Corsini (Florenz 1921)

Minto 1925 A. Minto, Saturnia etrusca e romana. Le recenti scoperte archeologiche, MonAnt 30, 1925, 585–702

Momigliano 1954 A. Momigliano, Gibbon's Contribution to Historical Method, Historia 2, 1954, 450–463

Momigliano 1966 A. Momigliano, M. I. Rostovtzeff, in: A. Momigliano, Studies in Historiography (London 1966) 91–104

Momigliano 1976 A. Momigliano, Edward Gibbon fuori e dentro la cultura italiana, AnnPisa 6, 1976, 77–95

Momigliano 1986 A. Momigliano, Moses Finley, Belfagor 41, 1986, 569–571

Monacchi 1986 D. Monacchi, Bolli laterizi urbani a Narni, Opus 5, 1986, 97–106

Monacchi 1999 D. Monacchi, Bolli laterizi, in: D. Soren – N. Soren (Hrsg.), A Roman Villa and a Late Roman Infant Cemetery. Excavation at Poggio Gramignano, Lugnano in Teverina (Rom 1999) 381–389

Monteix 2011 N. Monteix, De ›l'artisanat‹ aux métiers. Quelques réflexions sur les savoir-faire du monde romain à partir de l'exemple pompéien, in: N. Monteix – N. Tran (Hrsg.), Les savoirs professionnels des gens de métier. Études sur le monde du travail dans les sociétés urbaines de l'empire romain, Collection du Centre Jean Bérard 37 = Archéologie de l'artisanat antique 5 (Neapel 2011) 7–26

Montevecchi 1982/1983 O. Montevecchi, La crisi economica sotto Claudio e Nerone. Nuove testimonianze, Atti del centro ricerche e documentazione sull'antichità classica 12, 1982/1983, 139–148

Morelli 1957 C. Morelli, Gli avanzi Romani di Pagliano presso Orvieto, Bollettino dell'Istituto Storico Artistico Orvietano 13, 1957, 3–60

Moreno Garcia 2009 J. C. Moreno Garcia, From Dracula to Rostovtzeff or the Misadventures of Economic History in Early Egyptology, in: M. Fitzenreiter (Hrsg.), Das Ereignis. Geschichtsschreibung zwischen Vorfall und Befund (London 2009) 175–198

Moretti – Sgubini Moretti 1977 M. Moretti – A. M. Sgubini Moretti, La Villa dei Volusii a Lucus Feroniae (Rom 1977)

Moritz 1958 L. A. Moritz, Grain-Mills and Flour in Classical Antiquity (Oxford 1958)

Morley 1996 N. Morley, Metropolis and Hinterland. The City of Rome and the Italian Economy, 200 B.C. – A.D. 200 (Cambridge 1996)

Morley 2011 N. Morley, Demography and Development in Classical Antiquity, in: C. Holleran – A. Pudsey (Hrsg.), Demography and the Graeco-Roman World. New Insights and Approaches (Cambridge 2011) 14–36

Morley 2015 N. Morley, Globalisation and the Roman Economy, in: M. Pitts – M. J. Versluys (Hrsg.), Globalisation and the Roman World. World History, Connectivity and Material Culture (Cambridge 2015) 49–68

Morris u. a. 2007 I. Morris – R. P. Saller – W. Scheidel, Introduction, in: W. Scheidel – I. Morris – R. P. Saller (Hrsg.), The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World (Cambridge 2007) 1–15

Morris – Manning 2005 I. Morris – J. G. Manning, The Economic Sociology of the Ancient Mediterranean World, in: N. J. Smelser – R. Swedberg (Hrsg.), The Handbook of Economic Sociology [2](Princeton 2005) 131–160

Morselli 1980 C. Morselli, Sutrium, Forma Italiae Regio VII, 7 (Florenz 1980)

Morselli 1985 C. Morselli, La situazione di Regisvilla, in: Il commercio etrusco arcaico. Atti dell'incontro di studio, 5–7 dicembre 1983 (Rom 1985) 27–40

Mosca 2002 A. Mosca, Via Cassia. Un sistema stradale romano tra Roma e Firenze (Florenz 2002)

Mrożek 1987 S. Mrożek, Les distributions d'argent et de nourriture dans la ville italiennes du Haut-Empire romain (Brüssel 1987)

Müller-Scheeßel 1998 N. Müller-Scheeßel, »Archaeology Is Nothing If It Is Not Critique«. Zum Archäologieverständnis von Michael Shanks und Christopher Tilley, in: M. K. H. Eggert – U. Veit (Hrsg.), Theorie in der Archäologie. Zur englischsprachigen Diskussion (Münster 1998) 243–271

Munro 2011 B. Munro, Approaching Architectural Recycling in Roman and Late Roman Villas, in: D. Mladenović – B. Russell (Hrsg.), TRAC 2010. Proceedings of the Twentieth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Which Took Place at the University of Oxford 25–28 March 2010 (Oxford 2011) 76–88

Munro 2012 B. Munro, Recycling, Demand for Materials, and Land Ownership at Villas in Italy and the Western Provinces in Late Antiquity (5th–6th century AD), JRA 25, 2012, 351–370

Munzi 1995 M. Munzi, La nuova Statonia, Ostraka 4, 1995, 285–299

Muzzioli 1980 M. P. Muzzioli, Cures Sabini, Forma Italiae Regio IV, 2 (Florenz 1980)

Muzzioli 1985 M. P. Muzzioli, Capena e Lucus Feroniae, in: R. Bussi – V. Vandelli (Hrsg.), Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio. Materiali da Roma e dal suburbio. Ausstellungskatalog Rom (Modena 1985) 53–58

Nafissi 2005 M. Nafissi, Ancient Athens and Modern Ideology. Value, Theory and Evidence in Historical Sciences. Max Weber, Karl Polanyi and Moses Finley, BICS Suppl. 80 (London 2005)

Nannini 2013 P. Nannini, Vetulonia-Castiglione della Pescaia (GR). Utilizzo della fotointerpretazione di foto aeree storiche per lo studio del territorio ai fini archeologici, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 9, 2013, 107–112

Nardi 1980 G. Nardi, Le antichità di Orte. Esame del territorio e dei materiali archeologici (Rom 1980)

Nardi 1993 S. Nardi Combescure, Da Centumcellae a Leopoli. Città e campagna nell'entroterra di Civitavecchia dal II al IX secolo d. C., Mélanges de l'École française de Rome. Moyen Âge 105, 1993, 481–533

Nardi Combescure 2002 S. Nardi Combescure, Paesaggi d'Etruria meridionale. L'entroterra di Civitavecchia dal II al XV secolo d.C. (Florenz 2002)

Naumann 1963 R. Naumann, Der Hafen von Rusellae, RM 70, 1963, 39–43

Needham 1975 R. Needham, Polythetic Classification. Convergence and Consequences, Man 10, 1975, 349–369

Nicolini 2007 E. A. Nicolini, Was Malthus Right? A Var Analysis of Economic and Demographic Interactions in Pre-industrial England, European Review of Economic History 11, 2007, 99–121

Nieto 1997 X. Nieto, Le comerce de cabotage et de redistribution, in: P. Pomey (Hrsg.), La Navigation dans l'antiquité (Aix-en-Provence 1997) 146–159

Nippel 1987 W. Nippel, Moses I. Finley, HZ 244, 1987, 750–753

Nippel 2006 W. Nippel, Edward Gibbon. The History of the Decline and Fall of the Roman Empire, in: E. Stein-Hölkeskamp – K.-J. Hölkeskamp (Hrsg.), Erinnerungsorte der Antike. Die römische Welt (München 2006) 644–659

Nippel 2012 DNP Suppl. 6 (2012) 465–468 s. v. Gibbon, Edward (W. Nippel)

Nippel 2015 W. Nippel, Zur Gibbon-Rezeption in der deutschen Altertumswissenschaft, in: C.-F. Berghahn – T. Kinzel (Hrsg.), Edward Gibbon im deutschen Sprachraum. Bausteine einer Rezeptionsgeschichte (Heidelberg 2015) 89–100

Nippel 2016 W. Nippel, Finley's Impact on the Continent, in: D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact (Cambridge 2016) 250–269

Nonnis – Pocobelli 1994/1995 D. Nonnis – G. F. Pocobelli, Contributo alla topografia del territorio vulcente. L'età tardo-repubblicana, ScAnt 8, 1994/1995, 263–281

North 1988 D. C. North, Theorie des institutionellen Wandels. Eine neue Sicht der Wirtschaftsgeschichte (Tübingen 1988)

North 1992 D. C. North, Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung (Tübingen 1992)

North 2005 D. C. North, Understanding the Process of Economic Change (Princeton 2005)

Olcese 2009 G. Olcese, Produzione e circolazione ceramica in area romana in età repubblicana. Linee di ricerca, metodi di indagine e problemi aperti, in: V. Jolivet – C. Pavolini – M. A. Tomei – R. Volpe (Hrsg.), Suburbium II. Il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville, (V–II secolo a. C.). Atti delle giornate di studio sul suburbio romano tenute a Roma il 16 ottobre e 3 novembre 2004, 17 e 18 febbraio 2005, CEFR 419 (Rom 2009) 143–156

Olcese 2012 G. Olcese, Atlante dei siti di produzione ceramica (Toscana, Lazio, Campania e Sicilia). Con le tabelle dei principali relitti del Mediterraneo occidentale con carichi dall'Italia centro meridionale. IV secolo a.C. – I secolo d.C. (Rom 2012)

Oliva u. a. 1999 P. Oliva – D. Béziat – C. Domergue – C. Jarrier – F. Martin – B. Pieraggi – F. Tollon, Geological Sources and Use of Rotary Millstones from the Roman Iron-Making Site of Les Martys (Montagne Noire, France), European Journal of Mineralogy 11, 1999, 757–762

Pallecchi 2008 S. Pallecchi, Le fornaci romane di Albinia: identificazione delle unità funzionali e prima ricostruzione delle linee di produzione, in: V. Acconcia – C. Rizzitelli (Hrsg.), Materiali per Populonia 7 (Pisa 2008) 323–338

Pallecchi 2009 S. Pallecchi, Un panorama che cambia. Albinia dopo la fine delle grandi fornaci, in: F. Ghizzani Marcìa – C. Megale (Hrsg.), Materiali per Populonia 8 (Pisa 2009) 269–280

Pallecchi 2010 S. Pallecchi, Le grandi manifatture di anfore tra tarda repubblica e impero, in: V. G. Swan – S. Biegert (Hrsg.), Working with Roman Kilns. Conducting Archaeological Research in Pottery Production Centres. Acts of 26th Congress of the Rei Cretariae Romanae Fautores – Universidad de Cádiz, España, 28 September–5 October 2008, ReiCretActa 41 (Bonn 2010) 611–620

Pallottino 1937 M. Pallottino, Capena. Resti di costruzioni romane e medioevali in località «Montecanino», NSc 1937, 7–28

Pallottino 1984 M. Pallottino, Etruscologia [7](Mailand 1984)

Pani Ermini – Del Lungo 1999 L. Pani Ermini – S. Del Lungo (Hrsg.), Leopoli-Cencelle (Rom 1999)

de Paolis 1985 C. de Paolis, Il porto di Centumcellae. Motivi storico-economici della sua costruzione, in: R. Lefevre (Hrsg.), Il Lazio nell'antichità romana (Rom 1985) 137–154

Papi 2000 E. Papi, L'Etruria dei romani. Opere pubbliche e donazioni private in età imperiale, Etruria romana 1 (Rom 2000)

Papi 2001 E. Papi, Un *signaculum* di Terracotta dal territorio di *Vetulonia*, ArchCl 52, 2001, 297–306

Paribeni 1913 R. Paribeni, Capranica di Sutri. Scavi in contrada Pecugliaro, NSc 1913, 379–381

Parker 1992 A J. Parker, Ancient shipwrecks of the Mediterranean and the Roman provinces, BARIntSer 580 (Oxford 1992)

Parsons 2005 T. Parsons, The Social System (London 2005)

Parsons – Smelser 1956 T. Parsons – N. J. Smelser, Economy and Society. A Study in the Integration of Economic and Social Theory (London 1956)

Pasieka 2017 P. P. Pasieka, Crisis, Marxism and Reconstruction of Time, in: R. Cascino – F. de Stefano – A. Lepone – C. M. Marchetti (Hrsg.), TRAC 2016. Proceedings of the Twenty-Sith Annual Theoretical Roman Archaeology Conference Sapienza University of Roma 16th–19th March 2016 (Rom 2017) 165–178

Pasqui 1885 A. Pasqui, Nota del predetto sig. A. Pasqui, intorno agli studi fatti da lui e dal conte A.

Cozza sopra l'ubicazione dell'antica Tarquinia, NSc 1885, 513–524

Pasquinucci 2004 M. Pasquinucci, La production de vin sur le territoire de Pise et de Volterra, in: J.-P. Brun – M. Poux – A. Tchernia (Hrsg.), Le vin. Nectar des dieux, génie des hommes (Gollion 2004) 122–123

Patitucci – Uggeri 2012 S. Patitucci – G. Uggeri, Granai fiscali nella Toscana bizantina. Aspetti topografici, in: G. Camporeale (Hrsg.), Francesco Nicosia. L'archeologo e il soprintendente. Scritti in memoria, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana Suppl. 1 (Borgo San Lorenzo 2012) 307–314

Patterson 1987 J. R. Patterson, Crisis. What Crisis? Rural Change and Urban Development in Imperial Appennine Italy, BSR 55, 1987, 115–147

Patterson 2004a H. Patterson (Hrsg.), Bridging the Tiber. Approaches to Regional Archaeology in the Middle Tiber Valley, Archaeological Monographs of the British School at Rome 13 (London 2004)

Patterson u. a. 2004b H. Patterson – H. Di Giuseppe – R. E. Witcher, Three South Etrurian ›crises‹. First Results of the Tiber Valley Project, BSR 72, 2004, 1–36

Patterson 2009 J. R. Patterson, Modelling the Urban History of the Tiber Valley in the Imperial Period, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 487–498

Patterson 2010 H. Patterson, Rural Settlement and Economy in the Middle Tiber Valley. AD 300–1000, AMediev 37, 2010, 143–161

Patterson u. a. 2020 H. Patterson – R. E. Witcher – H. Di Giuseppe (Hrsg.), The Changing Landscapes of Rome's Northern Hinterland. The British School at Rome's Tiber Valley Project (Oxford 2020)

Patterson – Millett 1998 H. Patterson – M. Millett, The Tiber Valley Project, BSR 66, 1998, 1–20

Pavis d'Escurac 1976 H. Pavis d'Escurac, La préfecture de l'annone. Service administratif impérial d'Auguste à Constantin, BEFAR 226 (Rom 1976)

Peacock 1980 D. P. S. Peacock, The Roman Millstone Trade. A Petrological Sketch, WorldA 12, 1980, 43–53

Peacock 1986 D. P. S. Peacock, The Production of Roman Millstones near Orvieto, Umbria, Italy, AntJ 66, 1986, 45–51

Peacock 1989 D. P. S. Peacock, The Mills of Pompeii, Antiquity 63, 239, 1989, 205–214

Pecci u. a. 2015 A. Pecci – E. Vaccaro – M. Á. Cau Ontiveros – K. D. Bowes, Wine Consumption in a Rural Settlement in Southern Tuscany during Roman and Late Roman Times, in: E. Cirelli – F. Diosono – H. Patterson (Hrsg.), Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III–VIII sec. d.C.). Atti del Convegno (Spoleto-Campello sul Clitunno, 5–7 Ottobre 2012) (Bologna 2015) 229–235

Pecci u. a. 2018 A. Pecci – S. Domínguez-Bella – M. P. Buonincontri – D. Miriello – R. de Luca – G. Di Pasquale – D. Cottica – D. Bernal Casasola, Combining Residue Analysis of Floors and Ceramics for the Study of Activity Areas at the Garum Shop at Pompeii, Archaeological and Anthropological Sciences 10, 2018, 485–502

Pelfer 2002 G. Pelfer, Tracciato della Via Aurelia nel Territorio di Tarquinia. Nuove ipotesi dall'elaborazione d'immagine, RTopAnt 12, 2002, 19–61

Pellegrini u. a. 2011 E. Pellegrini – M. C. Leotta – M. S. Pacetti – S. Rafanelli – A. Schiappelli – E. Severi – F. T. Fagliari Zeni Buchicchio – A. Abbadessa – C. Martino – F. Occhiogrosso – D. Rossi – F. R. Sarrocchi, Bolsena e la sponda occidentale della Val di Lago. Un aggiornamento, MEFRA 123, 2011, 13–105

Peña 1998 J. T. Peña, The Mobilization of State Olive Oil in Roman Africa. The Evidence of Late 4th-Century Ostraca from Carthage, in: J. T. Peña – J. J. Rossiter – A. I. Wilson (Hrsg.), Carthage Papers. The Early Colony's Economy, Water Supply, a Public Bath, and the Mobilization of State Olive Oil, JRA Suppl. 28 (Portsmouth 1998) 116–238

Peña Cervantes 2010 Y. Peña Cervantes, Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania. Catálogo de yacimientos analizados en cedé (Tarragona 2010)

Perego 2005 L. G. Perego, Il territorio tarquiniese. Ricerche di topografia storica (Mailand 2005)

Pergola u. a. 2003 P. Pergola – R. Santangeli Valenzani – R. Volpe (Hrsg.), Suburbium I. Il Suburbio di Roma dalla crisi del sistema delle ville a Gregorio Magno. Atti delle giornate di studio sul suburbio romano tenute a Roma il 16, 17 e 18 marzo 2000, CEFR 311 (Rom 2003)

Perkins 2017 P. Perkins, The Landscape and Environment of Etruria, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 1239–1250

Pesavento Mattioli 1998 S. Pesavento Mattioli (Hrsg.), Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana. Aspetti tecnici e topografici. Atti del Seminario di Studi Padova 19–20 ottobre 1995, Materiali d'Archeologia 3 (Modena 1998)

Piesker 2016 K. Piesker (Hrsg.), Wirtschaft als Machtbasis. Beiträge zur Rekonstruktion vormoderner Wirtschaftssysteme in Anatolien, Byzas 22 (Istanbul 2016)

Pietrangeli 1978 C. Pietrangeli, Otricoli. Un lembo dell'Umbria alle porte di Roma (Narni 1978)

Pillatt 2012 T. Pillatt, From Climate and Society to Weather and Landscape, Archaeological Dialogues 19, 2012, 29–42

Pinyol i Ribas 1980 J. Pinyol i Ribas, Un modelo sobre el comercio y la agricultura en la Italia imperial del siglo II, MemHistAnt 4, 1980, 65–87

Pinyol i Ribas 1983 J. Pinyol i Ribas, La crisi económica a la Tárraco baiximperial, 275–540. Una análisi quantitativa, Faventia 5, 2, 1983, 111–123

Pitts 2015 M. Pitts, Globalisation, Circulation and Mass Consumption in the Roman World, in: M. Pitts – M. J. Versluys (Hrsg.), Globalisation and the Roman World. World History, Connectivity and Material Culture (Cambridge 2015) 69–98

Pitts – Versluys 2015 M. Pitts – M. J. Versluys (Hrsg.), Globalisation and the Roman World. World History, Connectivity and Material Culture (Cambridge 2015)

Pleket 1990 H. W. Pleket, Wirtschaft, in: F. Vittinghoff (Hrsg.), Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte I. Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte in der römischen Kaiserzeit (Stuttgart 1990) 25–160

Plumpe 2009 W. Plumpe, Ökonomisches Denken und wirtschaftliche Entwicklung. Zum Zusammenhang von Wirtschaftsgeschichte und historischer Semantik der Ökonomie, Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 50, 2009, 27–52

Plumpe 2010 W. Plumpe, Wirtschaftskrisen. Geschichte und Gegenwart (München 2010)

Pocock 1999a J. G. A. Pocock, Barbarism and Religion II. Narratives of Civil Government (Cambridge 1999)

Pocock 1999b J. G. A. Pocock, Barbarism and Religion I. The Enlightenments of Edward Gibbon, 1737–1764 (Cambridge 1999)

Pocock 2003 J. G. A. Pocock, Barbarism and Religion III. The First Decline and Fall (Cambridge 2003)

Poggesi u. a. 2014 G. Poggesi – E. Chirico – M. Colombini, Grosseto. Museo Archeologico e d'Arte della Maremma. Mostra »I Romani di Alberese«, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 10, 2014, 416–417

Poggesi – Rendini 1998 G. Poggesi – P. Rendini (Hrsg.), Memorie sommerse. Archeologia subacquea in Toscana (Grosseto 1998)

Polfer 1999 M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain. Actes du colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) les 4 et 5 mars 1999 (Montagnac 1999)

Polfer 2001 M. Polfer (Hrsg.), L'artisanat romain. Évolutions, continuités et ruptures (Italie et provinces occidentales). Actes du 2e Colloque d'Erpeldange 26–28 octobre 2001, Monographies Instrumentum 20 (Montagnac 2001)

Polfer 2005a M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et économie romaine. Italie et provinces occidentales de l'Empire. Actes du 3e colloque international d'Erpeldange (Luxembourg) sur l'artisanat romain 14–16 octobre 2004 (Montagnac 2005)

Polfer 2005b M. Polfer, Römerzeitliches Handwerk im ländlichen Raum – Erste Ergebnisse zur Gallia Belgica, in: M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et économie romaine. Italie et provinces occidentales de l'Empire. Actes du 3e colloque international d'Erpeldange (Luxembourg) sur l'artisanat romain 14–16 octobre 2004 (Montagnac 2005) 55–64

Ponta 2006 E. Ponta, Metallurgia, territorio e viabilità. Il comprensorio del Golfo di Follonica nel periodo romano, Agōgē. Atti della Scuola di Specializzazione in Archeologia 3, 2006, 285–300

Potter 1975 T. W. Potter, Recenti ricerche in Etruria meridionale. Problemi della transizione del tardoantico all'alto medioevo, AMediev 2, 1975, 215–236

Potter 1979 T. W. Potter, The Changing Landscape of South Etruria (London 1979)

Potter 1985 T. W. Potter, Storia del Paesaggio dell'Etruria Meridionale (Rom 1985)

Potter – King 1997 T. W. Potter – A. C. King, Excavations at the Mola di Monte Gelato. A Roman and Medieval Settlement in South Etruria, Archaeological Monographs of the British School at Rome 11 (London 1997)

Potter – Stoddart 2001 T. W. Potter – S. Stoddart, A Century of Prehistory and Landscape Studies at the British School at Rome, BSR 69, 2001, 3–34

Presentazione 1967 Presentazione, DialA 1, 1967, 3–6

Prevosti 2011 M. Prevosti, El sistema econòmica dels establiments de l'*ager Tarraconensis*, in: M. Prevosti – J. Guitart i Duran (Hrsg.), Ager Tarraconensis 2. El poblament (Tarragona 2011) 405–454

Pulcinelli 2016 L. Pulcinelli, L'Etruria meridionale e Roma. Insediamenti e territorio tra IV e III secolo a.C. (Rom 2016)

Purcell 1985 N. Purcell, Wine and Wealth in Ancient Italy, JRS 75, 1985, 1–19

Purcell 1995 N. Purcell, The Roman *Villa* and the Landscape of Production, in: K. Lomas – T. Cornell (Hrsg.), Urban Society in Roman Italy (New York 1995) 151–181

Purcell 1996 N. Purcell, Rome and the Management of Water. Environment, Culture and Power, in: G. Shipley – J. Salmon (Hrsg.), Human Landscapes in

Classical Antiquity. Environment and Culture (London 1996) 180–213

Purcell 2007 N. Purcell, The *horti* of Rome and the Landscape of Property, in: A. Leone – D. Palombi – S. Walker (Hrsg.), Res bene gestae. Ricerche di storia urbana su Roma antica in onore di Eva Margareta Steinby, LTUR Suppl. 4 (Rom 2007) 361–379

Purcell 2014 N. Purcell, »No Two Characters Seem More Inconsistent Than Those of Trader and Sovereign« (Adam Smith, The Wealth of Nations, V, 2, I). The Problem of Roman Imperial Estates, in: A. M. Small (Hrsg.), Beyond Vagnari. New Themes in the Study of Roman South Italy. Proceedings of a Conference Held in the School of History, Classics and Archaeology University of Edinburgh 26–28 October 2012 (Bari 2014) 265–276

Quilici 1968 L. Quilici, Graviscae, in: La via Aurelia da Roma a Forum Aureli, Quaderni dell'Istituto di topografia antica della Università di Roma 4 (Rom 1968) 107–120

Quilici 1974 L. Quilici, La campagna romana come suburbio di Roma antica, PP 29, 1974, 410–438

Quilici 1986a L. Quilici, Il Tevere a nord di Roma in età romana, in: Tevere. Un'antica via per il mediterraneo. Ausstellungskatalog Rom (Rom 1986) 133–135

Quilici 1986b L. Quilici, Il Tevere e l'Aniene come vie d'acqua a monte di Roma in età imperiale, in: S. Quilici Gigli (Hrsg.), Il Tevere e le altre vie d'acqua del Lazio antico. Settimo incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale, Archeologia laziale 7, 2 (Rom 1986) 198–217

Quilici 1993 L. Quilici, Il porto di Civitavecchia. L'antica Centumcellae, in: R. T. Scott – A. Reynolds Scott (Hrsg.), Eius Virtutis Studiosi. Classical and Postclassical Studies in Memory of Frank Edward Brown (1908–1988) (Washington D.C. 1993) 63–83

Quilici Gigli 1970 S. Quilici Gigli, Tuscana, Forma Italiae Regio VII, 2 (Rom 1970)

Quilici Gigli 1976 S. Quilici Gigli, Blera. Topografia antica della città e del territorio, Sonderschriften Deutsches Archäologisches Institut Rom 3 (Mainz 1976)

Quilici Gigli 1986a S. Quilici Gigli (Hrsg.), Il Tevere e le altre vie d'acqua del Lazio antico. Settimo incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale, Archeologia laziale 7, 2 (Rom 1986)

Quilici Gigli 1986b S. Quilici Gigli, Scali e traghetti sul Tevere in epoca arcaica, in: S. Quilici Gigli (Hrsg.), Il Tevere e le altre vie d'acqua del Lazio antico. Settimo incontro di studio del Comitato per l'archeologia laziale, Archeologia laziale 7, 2 (Rom 1986) 71–90

Quilici Gigli 1987 S. Quilici Gigli, Su alcuni segni dell'antico paesaggio agrario presso Roma, in: S. Quilici Gigli (Hrsg.), Ottavo incontro di studio del Comitato per L'archeologia laziale, Archeologia laziale 8 (Rom 1987) 152–167

Quilici Gigli 1993 S. Quilici Gigli, Segni e testimonianze dell'antico paessagio agrario nel territorio falisco, in: R. T. Scott – A. Reynolds Scott (Hrsg.), Eius Virtutis Studiosi. Classical and Postclassical Studies in Memory of Frank Edward Brown (1908–1988) (Washington D.C. 1993) 51–61

Quilici Gigli 1997 S. Quilici Gigli, L'irregimentazione delle acque nella trasformazione del paesaggio agrario dell'Italia centro-tirrenica, in: S. Quilici Gigli – A. Coen (Hrsg.), Uomo acqua e paesaggio. Atti dell'incontro di studio sul tema irreggimentazione delle acque e trasformazione del paesaggio antico. S. Maria Capua Vetere 22–23 novembre 1996, Atlante tematico di topografia antica 2 (Rom 1997) 193–213

Quilici Gigli 1998 S. Quilici Gigli, Sulle bonifiche nell'Italia romana, in: S. Pesavento Mattioli (Hrsg.), Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana. Aspetti tecnici e topografici. Atti del Seminario di Studi Padova 19–20 ottobre 1995 (Modena 1998) 15–21

Quilici – Quilici Gigli 1978 L. Quilici – S. Quilici Gigli, Ville dell'agro cosano con fronte a torrette, RIA 1, 1978, 11–64

Quilici – Quilici Gigli 1999 L. Quilici – S. Quilici Gigli, Briglie e serre nel modellamento del paesaggio: un esempio nel territorio di Amelia, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Campagna e paesaggio nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica 8 (Rom 1999) 137–148

Quilici – Quilici Gigli 2004 L. Quilici – S. Quilici Gigli, Introduzione alla topografia antica (Bologna 2004)

Quilici – Quilici Gigli 2009 L. Quilici – S. Quilici Gigli, Segni archeologici nella ricostruzione delle coltivazioni agrarie, in: J. Carlsen – E. Lo Cascio (Hrsg.), Agricoltura e scambi nell'Italia tardo-repubblicana (Bari 2009) 221–243

Radaelli 2016 E. Radaelli, The So-Called ›2nd Century AD Crisis‹ of Italian Productions. Reflections from the Remains of Wine-Amphorae Discovered in the ›Terme di Elagabalo‹ in Rome, Emergence. Humanities Postgraduate Research Journal 8, 2016, 79–91

Rasmussen 1991 T. Rasmussen, Tuscania and Its Territory, in: G. Barker – J. A. Lloyd (Hrsg.), Roman Landscapes. Archaeological Survey in the Mediterranean Region, Archaeological Monographs of the British School at Rome 2 (London 1991) 106–114

Rathbone 1983 D. Rathbone, Review Article. The Slave Mode of Production in Italy, JRS 73, 1983, 160–168

Ravelli – Howarth 1988 F. Ravelli – P. J. Howarth, I cunicoli etrusco-latini. Tunnel per la captazione di acqua pura, Irrigazione e drenaggio 35, 1988, 57–70

Reay 2005 B. Reay, Agriculture, Writing, and Cato's Aristocratic Self-Fashioning, ClAnt 24, 2005, 331–361

von Reden 2015 S. von Reden, Antike Wirtschaft, Enzyklopädie der griechisch-römischen Antike 10 (Berlin 2015)

Reggiani 1985 A. M. Reggiani, La villa rustica nell'agro sabino, in: R. Bussi – V. Vandelli (Hrsg.), Misurare la terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio. Materiali da Roma e dal suburbio. Ausstellungskatalog Rom (Modena 1985) 61–65

Reggiani 1986 A. M. Reggiani, Il portus curensis e gli scali della sponda sinistra nella sabina tiberina, in: Tevere. Un'antica via per il mediterraneo. Ausstellungskatalog Rom (Rom 1986) 210–211

Regoli 2002a E. Regoli, Dalla villa schiavistica al latifondio (III–IV secolo), in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 218–231

Regoli 2002b E. Regoli, Il paesaggio delle ville (II secolo a. C. – metà I a. C.), in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 145–154

Regoli 2002c E. Regoli, Zona B. Le Valli di Capalbio e del Fosso Radicata, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 160–164

Regoli 2017 C. Regoli, Un nuovo contributo da Regisvilla, ScAnt 23, 2017, 305–310

Remesal Rodríguez 2008 J. Remesal Rodríguez, Provincial Interdependence in the Roman Empire. An Explanatory Model of Roman Economy, in: P. P. A. Funari – R. S. Garraffoni – B. L. Letalien (Hrsg.), New Perspectives on the Ancient World. Modern Perceptions, Ancient Representations, BARIntSer 1782 (Oxford 2008) 155–159

Rendini 1998 P. Rendini, Postfazione, in: G. Poggesi – P. Rendini (Hrsg.), Memorie sommerse. Archeologia subacquea in Toscana (Grosseto 1998) 223–230

Rendini 2001 P. Rendini, I pavimenti a commesso laterizio della Regio VII. Un aggiornamento, in: F. Guidobaldi – A. Paribeni (Hrsg.), Atti dell'VIII colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico, Firenze 21–23 febbraio 2001, AISCOM 8 (Ravenna 2001) 227–242

Rendini 2002 P. Rendini, Età romana, in: M. Firmati – P. Rendini (Hrsg.), Museo archeologico Scansano (Siena 2002) 51–60

Rendini 2003 P. Rendini, Impianti per la lavorazione di pesce conservato al Giglio e a Giannutri, in: A. Benini – M. Giacobelli (Hrsg.), Atti del 2. convegno nazionale di archeologia subacquea Castiglioncello 7–9 settembre 2001 (Bari 2003) 175–188

Rendini 2008 P. Rendini, Il complesso archeologico. La villa e i suoi annessi, in: P. Rendini (Hrsg.), I monumenti antichi dell'isola di Giannutri. Venti anni di attività della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana (1989–2008) (Siena 2008) 9–56

Rendini 2009 P. Rendini, I fari antichi di Giglio e Giannutri. Un aggiornamento, in: C. Marangio – G. Laudizi (Hrsg.), Palaia philia. Studi di topografia antica in onore di Giovanni Uggeri, RTopAnt Suppl 4 (Galatina 2009) 389–396

Renzulli u. a. 2002 A. Renzulli – P. Santi – G. Nappi – M. Luni – D. Vitali, Provenance and Trade of Volcanic Rock Millstones from Etruscan-Celtic and Roman Archaeological Sites in Central Italy, European Journal of Mineralogy 14, 2002, 175–183

Ricci 2004 C. Ricci, Il principe in villa. Residenze imperiali in Italia e servizi di sicurezza, CahGlotz 15, 2004, 317–341

Ricci – Granino Cecere 2006 C. Ricci – M. G. Granino Cecere, Dalle sponde del Reno a quelle dell'Aniene. Marinai e navigazione fluviale, ZPE 157, 2006, 237–246

Rigato – Mongardi 2016 D. Rigato – M. Mongardi, Tituli picti con datazione consolare su anfore vinarie italiche. Indagini preliminari, in: M. Buora – S. Magnani (Hrsg.), Le iscrizioni con funzione didascalico-esplicativa. Committente, destinatario, contenuto e descrizione dell'oggetto nell *Instrumentum Inscriptum*. Atti del VI incontro instrumenta inscripta Aquileia 26–28 marzo 2015 (Trieste 2016) 101–129

Rizzo 2012 G. Rizzo, Roma e Ostia, un binomio ancora possibile? Di alcuni generi trasportati in anfora in età tardo Antonina, in: S. J. Keay (Hrsg.), Rome, Portus and the Mediterranean, Archaeological Monographs of the British School at Rome 21 (London 2012) 87–105

Rizzo 2013 F. Rizzo, L'iscrizione di Caius Egnatius (CIL XI, 7505) e i prata di Corchiano. Nuovi elementi sulla ripartizione agraria dell'Ager Faliscus, RTopAnt 23, 2013, 179–204

Robin – Hamon 2011 B. Robin – C. Hamon, Procédure de collecte des meules sur le terrain, in: O. Buch-

senschutz (Hrsg.), Évolution typologique et technique des meules du Neolithique à l'an mille. Actes de IIIe rencontres archéologiques de l'Archéosite gaulois, Aquitania Suppl. 23 (Bordeaux 2011) 35–38

Röder – Röder 1993 J. Röder – G. Röder, Die antike Turbinenmühle in Chemtou, in: Die Steinbrüche und die antike Stadt, Simitthus 1 (Mainz 1993) 95–102

Rohde 2012 D. Rohde, Zwischen Individuum und Stadtgemeinde. Die Integration von ›collegia‹ in Hafenstädten (Berlin 2012)

Romagnoli 2014 G. Romagnoli (Hrsg.), Ferento. La città e il suo suburbio tra antichitè e medioevo, Metis 3 (Rom 2014)

Romanelli 1943 P. Romanelli, Tarquinia. Rinvenimenti fortuiti nella Necropoli e nel Territorio (1930–1938), NSc 1943, 213–261

Romanelli 1956 P. Romanelli, Portus Curensis, in: Studi in onore di Aristide Calderini e Roberto Paribeni 3 (Mailand 1956) 601–605

Ronin 2018 M. Ronin, Sharing Water in the Roman Countryside. Environmental Issues, Economic Interests, and Legal Solutions, in: J. Berking (Hrsg.), Water Management in Ancient Civilizations (Berlin 2018) 107–115

Rood 2016 T. Rood, Horoscopes of Empires. Future Ruins from Thucydides to Macaulay, in: A. Lianeri (Hrsg.), Knowing Future Time in and through Greek Historiography (Berlin 2016) 339–361

Rosenstein 2008 N. Rosenstein, Aristocrats and Agriculture in the Middle and Late Republic, JRA 98, 2008, 1–26

Rossi 2012 D. Rossi, Il territorio di Visentium in età romana, Daidalos 13, 2012, 289–310

Rossiter 1981 J. J. Rossiter, Wine and Oil Processing at Roman Farms in Italy, Phoenix 35, 1981, 345–361

Rostovtzeff 1918 M. I. Rostovtzeff, ΣΥΝΤΕΛΕΙΑ ΤΙΡΩΝΩΝ, JRS 8, 1918, 26–33

Rostovtzeff 1921 M. I. Rostovtzeff, Bolshevist Russia and Civilized Mankind, The Journal of International Relations 11, 1921, 517–528

Rostovtzeff 1922 M. I. Rostovtzeff, Iranians and Greeks in South Russia (Oxford 1922)

Rostovtzeff 1923 M. I. Rostovtzeff, La crise sociale et politique de l'Empire romain au IIIe siècle après J.-C., Musée Belge 27, 1923, 233–242

Rostovtzeff 1926 M. I. Rostovtzeff, The Social and Economic History of the Roman Empire (Oxford 1926)

Rostovtzeff 1929 M. I. Rostovtzeff, The Decay of the Ancient World and its Economic Explanations, The Economic History Review 2, 1929, 197–214

Rostovtzeff 1931 M. I. Rostovtzeff, Gesellschaft und Wirtschaft im römischen Kaiserreich (Leipzig 1931)

Rostovtzeff 1933 M. I. Rostovtzeff, Storia economica e sociale dell'Impero Romano (Florenz 1933)

Rostovtzeff 1941 M. I. Rostovtzeff, The Social and Economic History of the Hellenistic World (Oxford 1941)

Rostovtzeff 1957 M. I. Rostovtzeff, The Social and Economic History of the Roman Empire [2](Oxford 1957)

Rostovtzeff 1995 M. I. Rostovtzeff, La crise sociale et politique de l'empire romain au III s. après J. C., in: M. I. Rostovtzeff, Scripta varia. Ellenismo e Impero Romano (Bari 1995) 163–169

Rostovtzeff 2003 M. I. Rostovtzeff, Storia economica e sociale dell'Impero Romano. Nuova edizione accresciuta di testi inediti a cura di Arnaldo Marcone [2](Florenz 2003)

Rostovtzeff – Cumont 2007 M. I. Rostovtzeff – F. Cumont, Mongolus syrio salutem optimam dat. La correspondence entre Mikhaïl Rostovtzeff et Franz Cumont, MemAcInscr 36 (Paris 2007)

Rotenhöfer 2005 P. Rotenhöfer, Strukturen des Handwerks im südlichen Niedergermanien I. Metallverarbeitendes Handwerk, in: M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et économie romaine. Italie et provinces occidentales de l'Empire. Actes du 3e colloque international d'Erpeldange (Luxembourg) sur l'artisanat romain 14–16 octobre 2004 (Montagnac 2005) 65–74

Roth 2007 R. E. Roth, Styling Romanisation. Pottery and Society in Central Italy (Cambridge 2007)

Roth 2013 R. E. Roth, Before Sigillata. Black-Gloss Pottery and Its Cultural Dimensions, in: J. D. Evans (Hrsg.), A Companion to the Archaeology of the Roman Republic (Chichester 2013) 81–97

Rothbard 2009 M. N. Rothbard, Economic Depressions. Their Cause and Cure (Auburn 2009)

Rovere u. a. 2011 A. Rovere – F. Antonioli – F. Enei – S. Giorgi, Relative Sea Level Change at the Archaeological Site of Pyrgi (Santa Severa, Rome) during the Last Seven Millennia, Quaternary International 232, 2011, 82–91

Rovidotti 2007 T. Rovidotti, Sorrina Nova. Una città da scoprire, Epigraphica 69, 2007, 376–388

Rudwick 2016 M. J. S. Rudwick, Earth's Deep History. How It Was Discovered and Why It Matters (Chicago 2016)

Ruffing 2006 K. Ruffing, Wirtschaftliche Prosperität im 3. Jahrhundert. Die Städte Ägyptens als Paradigma?, in: K.-P. Johne – T. Gerhardt – U. Hartmann (Hrsg.), Deleto paene imperio Romano. Transformationsprozesse des Römischen Reiches im 3. Jahrhundert und ihre Rezeption in der Neuzeit (Stuttgart 2006) 223–241

Ruffing 2009 K. Ruffing, Das Imperium Romanum als Wirtschaftsraum, MBAH 27, 2009, 63–94

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 2015) 3–27

Ruffing 2016 K. Ruffing, Neue Institutionenökonomik (NIÖ) und Antike Wirtschaft, in: 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) 11–22

Ruffing 2017 K. Ruffing, Finanzpolitische und wirtschaftliche Maßnahmen unter Marc Aurel, in: V. Grieb (Hrsg.), Marc Aurel. Wege zu seiner Herrschaft (Gutenberg 2017) 223–249

Russell 2016 A. Russell, The Politics of Public Space in Republican Rome (Cambridge 2016)

Russo Tagliente u. a. 2016 A. Russo Tagliente – G. Ghini – L. Caretta (Hrsg.), Lucus Feroniae. Il santuario, la città, il territorio (Rom 2016)

Rustico 2004 L. Rustico, Impianti marittimi per la piscicoltura in età romana, in: M. Giacobelli (Hrsg.), Lezioni Fabio Faccenna. Conferenze di archeologia subacquea (III–IV ciclo) (Bari 2004) 119–124

Rutilius Namatianus 2016 C. Rutilius Namatianus, Rutilius Namatianus' Going Home. De Reditu Suo, Routledge Later Latin Poetry (London 2016)

Ruyt 1983 C. d. Ruyt, Macellum. Marché alimentaire des romains (Louvain-la-Neuve 1983)

Sachs 2014 J. Sachs, Scales of Time and the Anticipation of the Future. Gibbon, Smith, Playfair, Modern Intellectual History 11, 2014, 697–718

Salerno 2007 R. Salerno, Le anfore romane della Valle dell'Albegna. Il territorio di Cosa, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 169–180

Salido Domínguez – Bustamante Álvarez 2014 J. Salido Domínguez – M. Bustamante Álvarez, Pistrina Hispaniae. Panaderías, molinerías y el artesanado alimentario en la Hispania Romana, Monographies Instrumentum 47 (Montagnac 2014)

Saller 2002 R. P. Saller, Framing the Debate over Growth in the Ancient Economy, in: W. Scheidel – S. von Reden (Hrsg.), The Ancient Economy (New York 2002) 251–270

Saller 2013 R. P. Saller, The Young Moses Finley and the Discipline of Economics, in: W. V. Harris (Hrsg.), Moses Finley and Politics (Leiden 2013) 49–60

Salomon u. a. 2016 F. Salomon – S. J. Keay – N. Carayon – J.-P. Goiran, The Development and Characteristics of Ancient Harbours-Applying the PADM Chart to the Case Studies of Ostia and Portus, PLoS ONE 11, 9, e0162587, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162587

Santi u. a. 2003 P. Santi – F. Antonelli – A. Renzulli – P. Pensabene, Leucite Phonolite Millstones from the Orvieto Production Centre. New Data and Insights into the Roman Trade, Periodico di Mineralogia 73, 2003, 57–69

Santoro Bianchi 2005 S. Santoro Bianchi, La ricerca P.A.A.R. sull'artigianato romano nell'Italia del Nord. Stato della ricerca e primo bilancio scientifico, in: M. Polfer (Hrsg.), Artisanat et économie romaine. Italie et provinces occidentales de l'Empire. Actes du 3e colloque international d'Erpeldange (Luxembourg) sur l'artisanat romain 14–16 octobre 2004 (Montagnac 2005) 83–96

Savi Scarponi 2013 A. Savi Scarponi, Fornaci da calce di epoca romana e medievale in territorio capenate, FOLD&R Italy 295, 2013, < www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2013-295.pdf > (14.08.2021)

Scardozzi 2004 G. Scardozzi, Ager Ciminius. (I.G.M.F. 137 II no Soriano nel Cimino, II so Vignanello), Carta archeologica d'Italia. Contributi (Viterbo 2004)

Schartmann 2012 G. Schartmann, Die Krise des Jahres 33 n. Chr., in: S. Günther (Hrsg.), Ordnungsrahmen antiker Ökonomien. Ordnungskonzepte und Steuerungsmechanismen antiker Wirtschaftssysteme im Vergleich, Philippika 53 (Wiesbaden 2012) 145–165

Schefold 2010 B. Schefold, Johann Heinrich von Thünen and the History of Economic Thought. Context and Theory, in: A. Birolo – D. Foley – H.-D. Kurz (Hrsg.), Production, Distribution and Trade. Alternative Perspectives. Essays in Honour of Sergio Parrinello (London 2010) 304–332

Schefold 2011 B. Schefold, The Applicability of Modern Economics to Forms of Capitalism in Antiquity. Some Theoretical Considerations and Textual Evidence, The Journal of Economic Asymmetries 8, 2011, 131–165

Scheidel 1994 W. Scheidel, Grain Cultivation in the Villa Economy of Roman Italy, in: J. Carlsen – P. Ørsted – J. E. Skydsgaard (Hrsg.), Landuse in the Roman Empire. Atti del convegno tenutosi presso il Danish Institute di Roma nel gennaio 1993, Anal-Rom Suppl. 22 (Rom 1994) 159–166

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

Scheidel 2009 W. Scheidel, In Search of Roman Economic Growth, JRA 22, 2009, 46–71

Scheidel 2010 W. Scheidel, Real Wages in Early Economies. Evidence for Living Standards from 1800 BCE to 1300 CE, Journal of the Economic and Social History of the Orient 53, 2010, 425–462

Scheidel 2016 W. Scheidel, Measuring Finley's Impact, in: D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact, Cambridge Classical Studies (Cambridge 2016) 270–287

Scheidel 2018 W. Scheidel (Hrsg.), The Science of Roman History. Biology, Climate, and the Future of the Past (Princeton 2018)

Scheidel – Friesen 2009 W. Scheidel – S. J. Friesen, The Size of the Economy and the Distribution of Income in the Roman Empire, JRS 99, 2009, 61–91

Schmelzer 2016 M. Schmelzer, The Hegemony of Growth. The OECD and the Making of the Economic Growth Paradigm (Cambridge 2016)

Schmelzer 2017 M. Schmelzer, Die Vermessung ›der Wirtschaft‹. Konstruktionen und Kontroversen in der internationalen Standardisierung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. 1940er- und 50er-Jahre, in: J. Maeße – H. Pahl – J. Sparsam (Hrsg.), Die Innenwelt der Ökonomie. Wissen, Macht und Performativität in der Wirtschaftswissenschaft (Wiesbaden 2017) 287–310

Schmidts – Vucetic 2015 T. Schmidts – M. Vucetic (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 1 (Regensburg 2015)

Schmiedt 1972 G. Schmiedt, Il livello antico del Mar Tirreno. Testimonianze dei resti archeologici (Florenz 1972)

Schmölder-Veit 2009 A. Schmölder-Veit, Brunnen in den Städten des westlichen Römischen Reichs, Palilia 19 (Wiesbaden 2009)

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 – K. Droß-Krüpe – S. Velte (Hrsg.), Alte Geschichte zwischen Wissenschaft und Politik. Gedenkschrift Karl Christ, Philippika 29 (Wiesbaden 2009) 337–385

Schneider 2012 DNP Suppl. 6 (2012) 1083–1089 s. v. Rostovtzeff, Michael (H. Schneider)

Schneider 2017 J. Schneider, Ländliche Siedlungsstrukturen im römischen Spanien. Das Becken von Vera und das Camp de Tarragona – zwei Mikroregionen im Vergleich (Oxford 2017)

Scholten 2007 H. Scholten, Einführung in die Thematik. Wahrnehmung und Krise, in: H. Scholten (Hrsg.), Die Wahrnehmung von Krisenphänomenen. Fallbeispiele von der Antike bis in die Neuzeit (Köln 2007) 5–12

Schörle 2011 K. Schörle, Constructing Port Hierarchies. Harbours of the Central Tyrrhenian Coast, in: D. Robinson (Hrsg.), Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean (Oxford 2011) 93–107

Schrecker 2013 E. Schrecker, Moses Finley and the Academic Red Scare, in: W. V. Harris (Hrsg.), Moses Finley and Politics (Leiden 2013) 61–78

Schumpeter 2006 J. A. Schumpeter, History of Economic Analysis [12](London 2006)

Schütz 1972 A. Schütz, The Phenomenology of the Social World (London 1972)

Scott 1981 R. T. Scott, A New Inscription of the Emperor Maximinus at Cosa, Chiron 11, 1981, 309–314

Sebastiani 2014 A. Sebastiani, Workshops and Craftsmen in Roman South Coastal Tuscany. New Evidence from the River Port of Rusellae (Alberese – GR, IT), in: J. M. Álvarez Martínez – T. Nogales Basarrate – I. Rodà de Llanza (Hrsg.), Centro y periferia en el mundo clásico. Actas XVII congreso internacional arqueología clásica (Mérida 2014) 1383–1388

Sebastiani 2016 A. Sebastiani, Glass and Metal Production at Alberese. The Workshops and the Manufacturing District of Spolverino, Post-Classical Archaeologies 6, 2016, 53–70

Sebastiani 2017 A. Sebastiani, From Villa to Village. Late Roman to Early Medieval Settlement Networks in the Ager Rusellanus, in: J. Mitchell – J. Moreland – B. Leal (Hrsg.), Encounters, Excavations and Argosies. Essays for Richard Hodges (Oxford 2017) 281–290

Sebastiani – Celuzza 2015 A. Sebastiani – M. Celuzza, L'ager Rusellanus e la città di Rusellae nel periodo tardoantico (200–549 d.C.), in: A. Sebastiani – E. Chirico – M. Colombini – M. Cygielman (Hrsg.), Diana umbronensis a Scoglietto. Santuario, territorio e cultura materiale (200 a.C. –550 d.C.) (Oxford 2015) 358–367

Sebastiani – Derrick 2016 A. Sebastiani – T. J. Derrick, The Glass Workshops and Glass Assemblage from Spolverino (Alberese – GR), JGS 58, 2016, 279–286

Sebastiani u. a. 2013 A. Sebastiani – G. Poggesi – E. Chirico – M. Colombini, Grosseto. Alberese. Località Spolverino. Porto fluviale di Rusellae. Indagini 2013, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 9, 2013, 460–463

Sebastiani u. a. 2014 A. Sebastiani – E. Chirico – M. Colombini, Grosseto. Località Alberese. Indagini nel sito marittimo di età romana nell'area di Prima Golena, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 10, 2014, 430–433

Sebastiani u. a. 2015a A. Sebastiani – E. Chirico – M. Colombini, Grosseto. Località Alberese, area di Prima Golena. Indagini 2015, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 11, 2015, 451–455

Sebastiani u. a. 2015b A. Sebastiani – M. Colombini – M. Cygielman – E. Chirico, Il quartiere artigianale di Spolverino (Alberese, GR). Impianti di lavorazione dei metalli e del vetro tra il III e il V secolo d.C., in: V. Di Cola – F. Pidzalis (Hrsg.), Materiali per Populonia 11 (Pisa 2015) 283–299

Sebastiani u. a. 2018 A. Sebastiani – F. Fabbri – V. Trotta – E. Vanni, The First Archaeological Season at Podere Cannicci (Civitella Paganico – GR), FOLD&R Italy 413, 2018, <www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2018-413.pdf> (12.008.2021)

de Sena 2005 E. C. de Sena, An Assessment of Wine and Oil Production in Rome's Hinterland. Ceramic, Literary, Art Historical and Modern Evidence, in: B. Santillo Frizell – A. Klynne (Hrsg.), Roman Villas around the Urbs. Interaction with Landscape and Environment. Proceedings of a Conference Held at the Swedish Institute in Rome, September 17–18, 2004 (Rom 2005) 135–149

Sfameni u. a. 2014 C. Sfameni – P. Pensabene – E. Gasparini, La villa di Cottanello. Architettura residenziale e cave locali, in: G. Formichetti – M. de Simone (Hrsg.), Le ricerche archeologiche nel territorio sabino. Attività, risultati e prospettive. Atti della giornata di studi Rieti 11 maggio 2013 (Rieti 2014) 103–122

Sforzini 1990 C. Sforzini, Vasai ›aretini‹ in area falisca. L'officina di Vasanello, in: G. Maetzke – O. Paoletti – L. Tamagno Perna (Hrsg.), La civiltà dei Falisci. Atti del XV convegno di studi etruschi ed italici Civita Castellana, Forte Sangallo 28–31 maggio 1987 (Florenz 1990) 251–274

Shanks – Tilley 1987 M. Shanks – C. Tilley, Social Theory and Archaeology (Cambridge 1987)

Shaw 1992 B. D. Shaw, Under Russian Eyes, JRS 82, 1992, 216–228

Shaw 1993 B. D. Shaw, The Early Development of M. I. Finley's Thought. The Heichelheim Dossier. Including an Original Manuscript of M. I. Finley, Athenaeum 81, 1993, 177–199

Shaw 2014 B. D. Shaw, The Young Finley. Observations on Naiden, Perry, and Tompkins, AJPh 135, 2014, 267–280

Shaw – Saller 1981 B. D. Shaw – R. P. Saller, Editors' Introduction, in: M. I. Finley, Economy and Society in Ancient Greece (London 1981) VII f.

Shepherd 2009a E. J. Shepherd, Adriano a caccia in Etruria, in: F. Ghizzani Marcìa – C. Megale (Hrsg.), Materiali per Populonia 8 (Pisa 2009) 281–296

Shepherd 2009b E. J. Shepherd, Manufatti in piombo di età romana a Populonia e nel suo territorio, in: F. Ghizzani Marcìa – C. Megale (Hrsg.), Materiali per Populonia 8 (Pisa 2009) 171–183

Shuey 1981 E. Shuey, Underwater Survey and Excavation at Gravisca, the Port of Tarquinia, BSR 49, 1981, 17–45

Silver 2009 M. Silver, Must Frequently Performed Economic Services Have Distinctive Names? A Probe of Finley's Hypothesis, Historia 58, 2009, 246–256

Sirks 1991 A. J. B. Sirks, Food for Rome. The Legal Structure of the Transportation and Processing of Supplies for the Imperial Distributions in Rome and Constantinople (Amsterdam 1991)

Sisani 2011 S. Sisani, In pagis forisque et conciliabulis. Le strutture amministrative dei distretti rurali in Italia tra la Media Repubblica e l'età municipale, MemLinc 27, 2011, 544–780

Smith 1843 A. Smith, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations (Edinburgh 1843)

Smith 2018 C. J. Smith, J. B. Ward-Perkins, The BSR and the Landscape Tradition in Post-War Italian Archaeology, BSR 86, 2018, 271–292, https://doi.org/10.1017/S006824621700037X

Soldatini 2007 C. Soldatini, UT 65, in: S. Accardo – M. Bacci – A. Broggi – I. Caruso – S. Cecconi – G. Cordiano – M. Dolci – P. Gilento – C. Isola – A. Lazzeretti – C. Soldatini – S. Travaglini (Hrsg.), Sabatia stagna. Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana (Pisa 2007) 174

Sommella 1967 P. Sommella, Antichi campi di battaglia in Italia. Contributi all'identificazione topografica di alcune battaglie d'età repubblicana, Quaderni dell'Istituto di topografia antica della Università di Roma 3 (Rom 1967)

Sommer 1991 U. Sommer, Zur Entstehung archäologischer Fundvergesellschaftungen. Versuch einer archäologischen Taphonomie, UPA 6 (Bonn 1991)

Sommer 2013 M. Sommer, Glocalising an Empire. Rome in the 3rd Century AD, in: F. de Angelis (Hrsg.), Regionalism and Globalism in Antiquity. Exploring Their Limits, Colloquia antiqua 7 (Leuven 2013) 341–352

Sommer 2015 M. Sommer, »A vast scene of confusion«. Die Krise des 3. Jahrhunderts in der Forschung, in: U. Babusiaux – A. Kolb (Hrsg.), Das

Recht der ›Soldatenkaiser‹. Rechtliche Stabilität in Zeiten politischen Umbruchs? (Berlin 2015) 15–31

Sonno 2011a M. Sonno, Estrazione, trasporto e impiego della scaglia nel periodo etrusco e romano, in: A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone 2 (Civitavecchia 2011) 68–75

Sonno 2011b M. Sonno, Sito nº 9. Mattonara, in: A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone 2 (Civitavecchia 2011) 34–37

Sonno – Anelli 2011a M. Sonno – S. Anelli, Sito nº 10. Torre Valdaliga, in: A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone 2 (Civitavecchia 2011) 38–40

Sonno – Anelli 2011b M. Sonno – S. Anelli, Sito nº 12. La Frasca, in: A. Maffei – M. Sonno – S. Anelli (Hrsg.), Cento anni di ricerche per la ricostruzione dei ›Paesaggi Culturali‹ e per la redazione della carta archeologica dell'Arco del Mignone 2 (Civitavecchia 2011) 44–49

Spain 2008 R. Spain, The Power and Performance of Roman Water-Mills. Hydro-Mechanical Analysis of Vertical-Wheeled Water-Mills, BARIntSer 1786 (Oxford 2008)

Spanu 2014 M. Spanu, Ferento romana, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Roma, città romane, assetto del territorio, Atlante tematico di topografia antica 24 (Rom 2014) 121–144

Speich Chassé 2013 D. Speich Chassé, Die Erfindung des Bruttosozialprodukts. Globale Ungleichheit in der Wissengeschichte der Ökonomie (Göttingen 2013)

Speich Chassé 2014 D. Speich Chassé, Was zählt der Preis? Dogmengeschichte und Wissensgeschichte der Ökonomie, Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 37, 2014, 132–147

Spengler 1920 O. Spengler, Der Untergang des Abendlandes (München 1920)

Spizzirri 2007 G. Spizzirri, Le terrecotte architettoniche dal sito delle fornaci di Albinia. Classificazione preliminare, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 99–101

Stanco 1986 E. A. Stanco, Il Tevere e il territorio falisco-capenate in età romana, in: Tevere. Un'antica via per il mediterraneo. Ausstellungskatalog Rom (Rom 1986) 181–182

Stanco 1990 E. A. Stanco, La villa del Seccareccio, in: A. Maffei – F. Nastasi (Hrsg.), Caere e il suo territorio. Da Agylla a Centumcellae (Rom 1990) 130–132

Stanco 2000 E. A. Stanco, Via Tiberina. Fiano Romano-RM, Lucus Feroniae, Prato della Corte, la necropoli romana in proprietà Mazzaferri, BCom 101, 2000, 353–364

Stanco 2006 E. A. Stanco, I bolli laterizi, in: P. Aureli – M. A. De Lucia Brolli – S. Del Lungo (Hrsg.), Orte (Viterbo) e il suo territorio. Scavi e ricerche in Etruria Meridionale fra Antichità e Medioevo, BARIntSer 1545 (Oxford 2006) 229–268

Steinby 1974/1975 E. M. Steinby, La cronologia delle figlinae doliari urbane dalla fine del'età repubblicana fino all'inizio del III sec., BCom 84, 1974/1975, 7–132

Steinby 1981 E. M. Steinby, Le terrecotte architettoniche. La diffusione dell'opus doliare urbano, in: A. Giardina – A. Schiavone (Hrsg.), Società romana e produzione schiavistica 2 (Bari 1981) 237–245

Steinby 1982 E. M. Steinby, I senatori e l'industria laterizia urbana, in: Epigrafia e ordine senatorio 1. Atti del colloquio intenazionale AIEGL Roma 14–20 maggio 1981 (Rom 1982) 227–236

Steingräber 1999 S. Steingräber, La villa romana di Cazzanello presso Tarquinia e la costiera etrusco-laziale, in: M. Aoyagi – S. Steingräber (Hrsg.), Le ville romane dell'Italia e del Mediterraneo antico. Academic Meeting at the University of Tokyo November 13–15th 1996 (Tokyo 1999) 52–72

Sternini 2004 M. Sternini, La romanizzazione della Sabina tiberina (Bari 2004)

Steuernagel 2001/2002 D. Steuernagel, Ranuccio Bianchi Bandinelli. Zwischen Historismus und Historischem Materialismus, Hephaistos 19/20, 2001/2002, 203–218

Steuernagel 2004 D. Steuernagel, Kult und Alltag in römischen Hafenstädten. Soziale Prozesse in archäologischer Perspektive (Stuttgart 2004)

Stopponi 1999 S. Stopponi, Contributo alla conoscenza del territorio orvietano, AnnFaina 6, 1999, 41–76

Stopponi 2012 S. Stopponi, Il Fanum Voltumnae. Dalle divinità Tluschva a San Pietro, AnnFaina 19, 2012, 7–75

Storchi Marino – Merola 2009 A. Storchi Marino – G. D. Merola (Hrsg.), Interventi imperiali in campo economico e sociale. Da Augusto al tardoantico (Bari 2009)

Strobel 1993 K. Strobel, Das Imperium Romanum im ›3. Jahrhundert‹. Modell einer historischen Krise? Zur Frage mentaler Strukturen breiterer Bevölke-

rungsschichten in der Zeit von Marc Aurel bis zum Ausgang des 3. Jh. n. Chr. (Stuttgart 1993)

Syme 1939 R. Syme, The Roman Revolution (Oxford 1939)

Tarpin 2002 M. Tarpin, Vici et pagi dans l'Occident romain, CEFR 299 (Rom 2002)

Tassaux 1987 F. Tassaux, Pour une histoire économique et sociale de Bolsena et de son territoire, MEFRA 99, 1987, 535–561

Tchernia 1986 A. Tchernia, Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores, BEFAR 261 (Rom 1986)

Tchernia 1993 A. Tchernia, Le vignoble italien du 1er siècle avant notre ère au IIIe siècle de notre ère. Répartition et évolution, in: M.-C. Amouretti – J.-P. Brun (Hrsg.), La production du vin et de l'huile en Méditerranée. Actes du symposium international organisé par le Centre Camille Jullian et le Centre archéologique du Var Aix-en-Provence et Toulon 20–22 novembre 1991, BCH Suppl. 26 (Athen 1993) 283–296

Tchernia 2006 A. Tchernia, La crise de l'Italie impériale et la concurrence des provinces, Cahiers du Centre de Recherches Historiques 37, 2006, 137–156

Tchernia 2011 A. Tchernia, Les Romains et le commerce (Neapel 2011)

Tedesco 2016 P. Tedesco, Was There Roman Capitalism?, Mediterraneo antico 19, 2016, 11–21

Teichner – Peña Cervantes 2010/2011 F. Teichner – Y. Peña Cervantes, Archäologisches zur Herstellung von Olivenöl und Wein im römischen Hispanien, BJb 210/211, 375–458

Temin 2001 P. Temin, A Market Economy in the Early Roman Empire, JRS 91, 2001, 169–181

Temin 2006 P. Temin, Estimating GDP in the early Roman Empire, in: 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 (Bari 2006) 31–54

Temin 2013 P. Temin, The Roman Market Economy, The Princeton Economic History of the Western World (Princeton 2013)

Terrenato 1996 N. Terrenato, Field Survey Methods in Central Italy (Etruria and Umbria), Archaeological Dialogues 3, 1996, 216–230

Terrenato 1998 N. Terrenato, Fra tradizione e trend. L'ultimo ventennio (1975–1997), in: M. Barbanera (Hrsg.), L'archeologia degli italiani. Storia, metodi e orientamenti dell'archeologia classica in Italia (Rom 1998) 175–193

Terrenato 2001 N. Terrenato, A Tale of Three Cities. The Romanization of Northern Coastal Etruria, in: S. J. Keay – N. Terrenato (Hrsg.), Italy and the West. Comparative Issues in Romanization (Oxford 2001) 54–67

Terrenato 2004 N. Terrenato, Sample Size Matters! The Paradox of Global Trends and Local Surveys, in: S. E. Alcock – J. F. Cherry (Hrsg.), Side-by-side Survey. Comparative Regional Studies in the Mediterranean World (Oxford 2004) 36–48

Terrenato 2005 N. Terrenato, »Start the Revolution Without Me«. Recent Debates in Italian Classical Archaeology, in: P. A. J. Attema – A. Nijboer – A. Zifferero (Hrsg.), Papers in Italian Archaeology VI. Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period. Proceedings of the 6th Conference of Italian Archaeology Held at the University of Groningen, Groningen Institute of Archaeology, The Netherlands April 15–17, 2003, BARIntSer 1452 (Oxford 2005) 39–43

Terrenato 2012 N. Terrenato, The Enigma of ›Catonian‹ Villas. The de Agri Cultura in the Context of Second Century BC Italian Architecture, in: J. A. Becker – N. Terrenato (Hrsg.), Roman Republican Villas. Architecture, Context, and Ideology, Papers and Monographs of the American Academy in Rome 32 (Ann Arbor 2012) 69–93

Terrenato – Ammerman 1996 N. Terrenato – A. J. Ammerman, Visibility and Site Recovery in the Cecina Valley Survey, Italy, JFieldA 23, 1996, 91–109

Theis 2017 F. Theis, Quellen zur römischen Treidelschifffahrt auf dem Unterlauf des Tiber, in: H. Frielinghaus – T. Schmidts – V. Tsamakda (Hrsg.), Schiffe und ihr Kontext. Darstellungen, Modelle, Bestandteile. Von der Bronzezeit bis zum Ende des Byzantinischen Reiches. Internationales Kolloquium 24.–25. Mai 2013 in Mainz, Byzanz zwischen Orient und Okzident 5 (Mainz 2017) 121–133

Thomas – Wilson 1994 R. G. Thomas – A. I. Wilson, Water Supply for Roman Farms in Latium and South Etruria, BSR 62, 1994, 139–196

von Thünen 1826 J. H. von Thünen, Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie, oder Untersuchungen über den Einfluß, den die Getreidepreise, der Reichthum des Bodens und die Abgaben auf den Ackerbau ausüben (Hamburg 1826)

Toiati – Pontacolone 1985 P. Toiati – L. Pontacolone, La villa della Selvicciola, in: A. Carandini (Hrsg.), La Romanizzazione dell'Etruria. Il territorio di Vulci. Ausstellungskatalog Orbetello (Mailand 1985) 149–151

Toiati u. a. 2002 P. Toiati – G. Ghini – G. Gazzetti – S. Fontana – L. Pontacolone – M. Incitti, La ricognizione del territorio vulcente meridionale. Il popola-

mento, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 352–368

Tölle-Kastenbein 1990 R. Tölle-Kastenbein, Antike Wasserkultur (München 1990)

Tombrägel – Bauch 2018 M. Tombrägel – J. Bauch, Das unterirdische Stollensystem und die Wassermanagement-Entwicklung der Villa Metro Anagnina, AA 2018/1, 155–182

Tompkins 2006 D. P. Tompkins, The World of Moses Finkelstein. The Year 1939 in M. I. Finley's Development as Historian, in: M. Meckler (Hrsg.), Classical Antiquity and the Politics of America. From George Washington to George W. Bush (Waco 2006) 95–127

Tompkins 2013a R. S. Bagnall – K. Brodersen – C. B. Champion – A. Erskine – S. R. Huebner (Hrsg.), The Encyclopedia of Ancient History V (2013) 2679–2680 s. v. Finley, Moses (1912–1986) (D. P. Tompkins)

Tompkins 2013b D. P. Tompkins, Moses Finkelstein and the American Scene. The Political Formation of Moses Finley. 1932–1955, in: W. V. Harris (Hrsg.), Moses Finley and Politics (Leiden 2013) 5–30

Tompkins 2016 D. P. Tompkins, The Making of Moses Finley, in: D. Jew – R. Osborne – M. Scott (Hrsg.), M. I. Finley. An Ancient Historian and His Impact, Cambridge Classical Studies (Cambridge 2016) 1–12

Torelli 1969 M. Torelli, Senatori etruschi della tarda repubblica e dell'impero, DialA 3, 1969, 285–363

Torelli 1971 M. Torelli, Gravisca (Tarquinia). Scavi nella città etrusca e romana. Campagne 1969 e 1970, NSc 1971, 195–299

Torelli 1982 M. Torelli, Ascesa al Senato e rapporti con i territori d'origine. ltalia. Regio VII (Etruria), in: Epigrafia e ordine senatorio 1. Atti del colloquio internazionale AIEGL Roma 14–20 maggio 1981 (Rom 1982) 275–299

Torelli 1992 M. Torelli (Hrsg.), Atlante dei siti archeologici della Toscana (Rom 1992)

Torelli 1995 M. Torelli, Studies in the Romanization of Italy (Edmonton 1995)

Torelli 2005 M. Torelli, Storia degli Etruschi [6](Rom 2005)

Torelli 2006 M. Torelli, Due ritratti greci, una villa marittima e le coste di Gravisca, in: M. Bonghi Jovino (Hrsg.), Tarquinia e le civiltà del Mediterraneo. Convegno internazionale Milano 22–24 giugno 2004 (Mailand 2006) 347–369

Torelli 2017 M. Torelli, The Etruscan Legacy, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 685–720

Tortorici 1981a E. Tortorici, Regisvilla, in: Ricognizione archeologica. Nuove ricerche nel Lazio (Florenz 1981) 151–164

Tortorici 1981b E. Tortorici, Primi saggi di scavo nell'area di Regisvilla, PP 36, 1981, 142–152

Tortorici 1985 E. Tortorici, Regisvilla, in: A. Carandini (Hrsg.), La Romanizzazione dell'Etruria. Il territorio di Vulci. Ausstellungskatalog Orbetello (Mailand 1985) 53

Tortorici – Morselli 1982 E. Tortorici – Ch. Morselli, Montalto di Castro. Saggi di scavo nell'area di Regisvilla, in: G. Bonucci Caporali – A. M. Sgubini Moretti (Hrsg.), Archeologia nella Tuscia. Primo incontro di studio Viterbo 1980 (Rom 1982) 124–127

Toscano Raffa 2015 A. Toscano Raffa, Nuove acquisizioni sul territori di Licata (AG) in epoca romana. Contributo per l'identificazione della Stazione di *Plintis* nell'*Itinerarium per maritima loca*, in: Roma, strade e infrastrutture, città e monumenti, Atlante tematico di topografia antica 25 (Rom 2015) 165–178

Tron 1986 F. Tron, Villa rustica in località Baciletti (Fiano Romano), in: Tevere. Un'antica via per il mediterraneo. Ausstellungskatalog Rom (Rom 1986) 200–201

Tschirner 1994 M. Tschirner, Moses I. Finley. Studien zu Leben, Werk und Rezeption (Diss. Philipps-Universität Marburg 1994)

Turchetti – Cibrario Franzan 2015 M. A. Turchetti – L. Cibrario Franzan, Orbetello (GR). La villa di Settefinestre. Prospettive di salvaguardia, fruizione e valorizzazione, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 11, 2015, 519–521

Turchetti u. a. 2012 M. A. Turchetti – L. Nejrotti – A. F. Lupi, Sorano (GR). Indagini archeologiche nel sito della Biagiola. Campagna di scavo 2012, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 8, 2012, 618–621

Uggeri 1968 G. Uggeri, La terminologia portuale romana e la documentazione dell'Itinerarium Antonini, StItFilCl 40, 1968, 225–254

Uggeri 2002 G. Uggeri, Problemi della rotta Roma-Arles, in: M. Khanoussi – P. Ruggeri – C. Vismara (Hrsg.), L'Africa romana. Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale. Geografia storica ed economia. Atti del XIV convegno di studio Sassari 7–10 dicembre 2000 (Rom 2002) 711–716

Uggeri 2004 G. Uggeri, La viabilità della Sicilia in età romana, RTopAnt Suppl. 2 (Galatina 2004)

Vaccaro 2008 E. Vaccaro, An Overview of Rural Settlement in Four River Basins in the Province of Grosseto on the Coast of Tuscany (200 B.C. – A.D. 600), JRA 21, 2008, 225–247

Vaccaro 2011 E. Vaccaro, Sites and Pots. Settlement and Economy in Southern Tuscany (AD 300–900), BARIntSer 2191 (Oxford 2011)

Vaccaro u. a. 2013 E. Vaccaro – M. Ghisleni – A. Arnoldus-Huyzendveld – C. Grey – K. D. Bowes, Excavating the Roman Peasant II. Excavations at Case Nuove. Cinigiano (GR), BSR 81, 2013, 129–179

Vaccaro 2015 E. Vaccaro, Ceramic Production and Trade in Tuscany (3rd–mid 9th c. AD). New Evidence from the South-West, in: E. Cirelli – F. Diosono – H. Patterson (Hrsg.), Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III–VIII sec. d.C.). Atti del convegno Spoleto-Campello sul Clitunno 5–7 Ottobre 2012 (Bologna 2015) 211–229

Vaccaro u. a. 2017 E. Vaccaro – C. Capelli – M. Ghisleni, Italic Sigillata Production and Trade in Rural Central Italy. New Data from the Project »Excavating the Roman Peasant«, in: T. C. A. de Haas – G. W. Tol (Hrsg.), The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalising World, Mnemosyne Suppl. 404 (Boston 2017) 231–262

Vaccaro – MacKinnon 2014 E. Vaccaro – M. R. MacKinnon, Pottery and Animal Consumption. New Evidence from the »Excavating the Roman Peasant Project«, HEROM. Journal on Hellenistic and Roman Material Culture 3, 2014, 225–257

Vallelonga 2012 F. Vallelonga, «Progetto VINUM». Archeologia dei siti campionati e primi risultati. I comprensori indagati nel 2005–2006. I Monti della Tolfa e la valle del Mignone (Roma), in: A. Ciacci – P. Rendini – A. Zifferero (Hrsg.), Archeologia della vite e del vino in Toscana e nel Lazio. Dalle tecniche dell'indagine archeologica alle prospettive della biologia molecolare (Borgo San Lorenzo 2012) 531–582

Vanni – Cambi 2015 E. Vanni – F. Cambi, Sale e transumanza. Approvvigionamento e mobilità in Etruria costiera tra bronzo finale e medioevo, in: F. Cambi – G. de Venuto – R. Goffredo (Hrsg.), I pascoli, i campi, il mare. Paessagi d'altura e di pianura in Italia dall'età del bronzo al medioevo (Bari 2015) 107–128

Vennarucci u. a. 2018 R. G. Vennarucci – A. van Oyen – G. W. Tol, Una comunità artigianale nella Toscana rurale. Il sito di Marzuolo, in: V. Nizzo – A. Pizzo (Hrsg.), Antico e non antico. Scritti interdisciplinari offerti a Giuseppe Pucci (Mailand 2018) 589–597

Vera 1994 D. Vera, L'Italia agraria nell'età imperiale. Fra crisi e trasformazione, in: C. Nicolet (Hrsg.), L'Italie d'Auguste à Dioclétien. Actes du colloque international organisé par l'École Française de Rome, Rome 25–28 mars 1992, CEFR 198 (Rom 1994) 239–248

Vera 2006 D. Vera, Un'iscrizione sulle distribuzioni pubbliche di vino a Roma (CIL, VI, 1785 = 31931), in: M. Silvestrini – T. Spagnuolo Vigorita – G. Volpe (Hrsg.), Studi in onore di Francesco Grelle (Bari 2006) 303–317

Verboven 2003 K. Verboven, 54–44 B.C.E. Financial or Monetary Crisis?, in: E. Lo Cascio (Hrsg.), Credito e moneta nel mondo romano. Atti degli incontri capresi di storia dell'economia antica Capri 12–14 ottobre 2000 (Bari 2003) 49–68

Verdonck u. a. 2020 L. Verdonck – A. Launaro – F. Vermeulen – M. Millett, Ground-Penetrating Radar Survey at Falerii Novi. A New Approach to the Study of Roman Cities, Antiquity 94/375, 2020, 705–723

Verga 2006 F. Verga, Ager Foronovanus I. IGM 138 III SO/144 IV NO, Forma Italiae Regio IV, 3 (Florenz 2006)

Vernou 2004 C. Vernou, À la recherche des outils antiques de vignerons, in: J.-P. Brun – M. Poux – A. Tchernia (Hrsg.), Le vin. Nectar des dieux, génie des hommes (Gollion 2004) 250–251

Via Aurelia 1968 La via Aurelia da Roma a Forum Aureli, Quaderni dell'Istituto di topografia antica della Università di Roma 4 (Rom 1968)

Villicich 1999 R. Villicich, Regimazione idrica. Uno sbarramento in opera poligonale nel territorio di Lugnano in Teverina, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (Hrsg.), Campagna e paesaggio nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica 8 (Rom 1999) 149–154

Vitali 2007a D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007)

Vitali 2007b D. Vitali, Le strutture archeologiche dalla foce dell'Albegna alle fornaci di Albinia. Prime questioni di cronologia relativa, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 25–46

Vitali 2007c D. Vitali, Volvs et Albinia, in: D. Vitali (Hrsg.), Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico. Seminario internazionale Ravenna 6 e 7 maggio 2006, Albinia 1 (Bologna 2007) 103–108

Vitali u. a. 2017 D. Vitali – C. Calastri – S. Pallecchi, Produzioni ceramiche in età romana. Le fornaci per anfore di Albinia (sito LP 31), in: N. Negroni Ca-

tacchio – M. Cardosa – A. Dolfini (Hrsg.), Paesaggi d'acque. La Laguna di Orbetello tra preistoria ed età romana (Mailand 2017) 254–268

Vivar 2004 G. Vivar, El transporte de redistribución en el nordeste de la Península Ibérica en época republicana. El ejemplo de los yacimientos de Illa Pedrosa y Cala Galladera, in: A. G. Zevi – R. Turchetti (Hrsg.), Méditerranée occidentale antique. Les échanges. III seminario Auditorium du Musée d'Histoire Marseille 14–15 Mai 2004, ANSER. Anciennes routes maritimes méditerranéennes (Soveria Mannelli 2004) 101–112

Vogel u. a. 2016 S. Vogel – M. Märker – D. Esposito – F. Seiler, The Ancient Rural Settlement Structure in the Hinterland of Pompeii Inferred from Spatial Analysis and Predictive Modeling of Villae Rusticae, Geoarchaeology 31, 2016, 121–139

Walker 2002a L. Walker, Zona E. Doganella, Magliano, Heba e la bassa calle dell'Albegna, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 211

Walker 2002b L. Walker, Zona E. Doganella, Magliano, Heba e la bassa valle dell'Albegna, in: A. Carandini – F. Cambi (Hrsg.), Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone. Progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre (Rom 2002) 171 f.

Ward-Perkins u. a. 1980 J. B. Ward-Perkins – F. Zevi – R. B. Rutherford, Martin W. Frederiksen 1930–1980, BSR 48, 1980, 1–5

Ward-Perkins 2005 B. Ward-Perkins, The Fall of Rome. And the End of Civilization (Oxford 2005)

Watts 2011 M. Watts, A Newly Identified Milling Artefact from Roman Britain, in: D. F. Williams – D. P. S. Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011) 93–96

Wawrzinek 2014 C. Wawrzinek, In Portum Navigare. Römische Häfen an Flüssen und Seen (Berlin 2014)

Weber 1980 M. Weber, Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie [5](Tübingen 1980)

Wefers 2015 S. Wefers, Die Mühlenkaskade von Ephesos. Technikgeschichtliche Studien zur Versorgung einer spätantiken bis frühbyzantinischen Stadt, Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 118 (Mainz 2015)

Welles 1953 C. B. Welles, Michael Ivanovich Rostovtzeff (1870–1952), The Russian Review 12, 1953, 128–133

Welles 1956 C. B. Welles, Bibliography M. Rostovtzeff, Historia 5, 1956, 358–381

Wenzel – Zerl 2014 S. Wenzel – T. Zerl, Der Burgus von Obermendig ›Im Winkel‹. Kornspeicher zur Versorgung spätantiker Mühlsteinarbeiter, 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 (Hamburg 2014) 173–196

Wes 1988 M. A. Wes, The Russian Background of the Young Michael Rostovtzeff, Historia 37, 1988, 207–221

Wes 1990 M. A. Wes, Michael Rostovtzeff. Historian in Exile. Russian Roots in an American Context (Stuttgart 1990)

Wes 1993 M. A. Wes, The Correspondence between Rostovtzeff and Westermann. A Note on Gaetano de Sanctis, Historia 42, 1993, 125–128

White 1984 K. D. White, Greek and Roman Technology (London 1984)

Wickham 1988 C. Wickham, Marx, Sherlock Holmes, and Late Roman Commerce, JRS 78, 1988, 183–193

Wickham 2005 C. Wickham, Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean 400–800 (Oxford 2005)

Wikander 1979 Ö. Wikander, Water-Mills in Ancient Rome, OpRom 12, 1979, 13–36

Wikander 2002 Ö. Wikander, »Where of Old All the Mills of the City Have Been Constructed«. The Capacity of the Janiculum Mills in Rome, in: K. Ascani – V. Gabrielsen – K. Kvist – A. H. Rasmusen (Hrsg.), Ancient History Matters. Studies Presented to Jens Erik Skydsgaard on His Seventieth Birthday, AnalRom Suppl. 30 (Rom 2002) 127–133

Wilkinson 2019 D. Wilkinson, Towards an Archaeological Theory of Infrastructure, Journal of Archaeological Method and Theory 26, 2019, 1216–1241, https://doi.org/10.1007/s10816-018-9410-2

Willi 2014 A. Willi, Land Division and Water Management in the West of the Roman Empire, in: A. Kolb (Hrsg.), Infrastruktur und Herrschaftsorganisation im Imperium Romanum. Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis III. Akten der Tagung in Zürich 19.–20.10.2012 (Berlin 2014) 137–158

Williams 2011 D. F. Williams, A Note on Pompeian Style Mills in Britain, in: D. F. Williams – D. P. S.

Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011) 117–122

Williams – Peacock 2011 D. F. Williams – D. P. S. Peacock (Hrsg.), Bread for the People. The Archaeology of Mills and Milling. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome 4th–7th November 2009, BARIntSer 2274 (Oxford 2011)

Williams-Thorpe 1988 O. Williams-Thorpe, Provenancing and Archaeology of Roman Millstones from the Mediterranean Area, JASc 15, 1988, 253–305

Williams-Thorpe – Thorpe 1991 O. Williams-Thorpe – R. S. Thorpe, The Import of Millstones to Roman Mallorca, JRA 4, 1991, 152–159

Wilson 1996 R. J. A. Wilson, Tot aquarum tam multis necessariis molibus … Recent Studies on Aqueducts and Water Supply, JRA 9, 1996, 5–29

Wilson 1999 A. I. Wilson, Deliveries Extra Urbem. Aqueducts and the Countryside, JRA 12, 1999, 314–331

Wilson 2000 A. I. Wilson, The Water-Mills on the Janiculum, MemAmAc 45, 2000, 219–246

Wilson 2001 A. I. Wilson, Urban Water Storage, Distribution and Usage in Roman North Africa, in: A. O. Koloski-Ostrow (Hrsg.), Water Use and Hydraulics in the Roman City (Boston 2001) 83–96

Wilson 2002 A. I. Wilson, Machines, Power and the Ancient Economy, JRS 92, 2002, 1–32

Wilson 2003 A. I. Wilson, Late Antique Water-Mills on the Palatine, BSR 71, 2003, 85–109

Wilson 2006 A. I. Wilson, Fishy Business. Roman Exploitation of Marine Resources, JRA 19, 2006, 525–537

Wilson 2008 A. I. Wilson, Site Recovery Rates and the Ancient Population of the Biferno Valley, in: G. Lock – A. Faustoferri (Hrsg.), Archaeology and Landscape in Central Italy. Papers in Memory of John A. Lloyd (Oxford 2008) 233–253

Wilson 2009a A. I. Wilson, Approaches to Quantifying Roman Trade, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), Quantifying the Roman Economy. Methods and Problems, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2009) 213–249

Wilson 2009b A. I. Wilson, Indicators for Roman Economic Growth. A Response to Walter Scheidel, JRA 22, 2009, 71–83

Wilson 2009c A. I. Wilson, Villas, Horticulture and Irrigation Infrastructure in the Tiber Valley, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 731–768

Wilson 2014 A. I. Wilson, Quantifying Roman Economic Performance by Means of Proxies. Pitfalls and Potential, in: F. de Callataÿ (Hrsg.), Quantifying the Graeco-Roman Economy and Beyond (Bari 2014) 147–167

Wilson 2020 A. I. Wilson, Roman Water-Power. Chronological Trends and Geographical Spread, in: P. Erdkamp – K. Verboven – A. Zuiderhoek (Hrsg.), Capital, Investment and Innovation in the Roman World, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2020) 147–194

Wilson – Bowman 2018 A. I. Wilson – A. K. Bowman (Hrsg.), Trade, Commerce, and the State in the Roman World, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2018)

Wilson – Flohr 2016 A. I. Wilson – M. Flohr (Hrsg.), Urban Craftsmen and Traders in the Roman World, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2016)

Wilson – Schörle 2009 A. I. Wilson – K. Schörle, A Baker's Funerary Relief from Rome, BSR 77, 2009, 101–123

Wilson u. a. 2012 A. I. Wilson – K. Schörle – C. Rice, Roman Ports and Mediterranean Connectivity, in: S. J. Keay (Hrsg.), Rome, Portus and the Mediterranean, Archaeological Monographs of the British School at Rome 21 (London 2012) 367–391

Wiskemann 1859 H. Wiskemann, Die antike Landwirtschaft und das von Thünen'sche Gesetz. Aus den alten Schriftstellern dargelegt (Leipzig 1859)

Witcher 2005 R. E. Witcher, The Extended Metropolis. *Urbs*, *suburbium* and Population, JRA 18, 2005, 120–138

Witcher 2006a R. E. Witcher, Agrarian Spaces in Roman Italy. Society, Economy and Mediterranean Agriculture, Arqueolgía Espacial (Paisajes Agrarios) 26, 2006, 341–359

Witcher 2006b R. E. Witcher, Broken Pots and Meaningless Dots? Surveying the Rural Landscapes of Roman Italy, BSR 74, 2006, 39–72

Witcher 2006c R. E. Witcher, Settlement and Society in Early Imperial Etruria, JRS 96, 2006, 88–123

Witcher 2008a R. E. Witcher, (Re)surveying Mediterranean Rural Landscapes. GIS and Legacy Survey Data, Internet Archaeology 24, 2008

Witcher 2008b R. E. Witcher, Regional Field Survey and the Demography of Roman Italy, in: L. de Ligt – S. Northwood (Hrsg.), People, Land, and Politics. Demographic Developments and the Transformation of Roman Italy 300 BC – AD 14, Mnemosyne Suppl. 303 (Leiden 2008) 273–303

Witcher 2009 R. E. Witcher, The Middle Tiber Valley in the Imperial Period, in: F. Coarelli – H. Patterson (Hrsg.), Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley (Rom 2009) 467–486

Witcher 2011 R. E. Witcher, Missing Persons? Models of Mediterranean Regional Survey and Ancient Populations, in: A. K. Bowman – A. I. Wilson (Hrsg.), Settlement, Urbanization, and Population, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2011) 36–75

Witcher 2012 R. E. Witcher, »That From a Long Way Off Look Like Farms«. The Classification of Roman Rural Sites, in: P. A. J. Attema – G. Schörner (Hrsg.), Comparative Issues in the Archaeology of the Roman Rural Landscape. Site Classification between Survey, Excavation and Historical Categories, JRA Suppl. 88 (Portsmouth 2012) 11–31

Witcher 2016 R. E. Witcher, Agricultural Production in Roman Italy, in: A. E. Cooley (Hrsg.), A Companion to Roman Italy (West Sussex 2016) 459–482

Witcher 2017 R. E. Witcher, The Global Roman Countryside. Connectivity and Community, in: T. C. A. de Haas – G. W. Tol (Hrsg.), The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalising World, Mnemosyne Suppl. 404 (Boston 2017) 28–50

Witcher 2020 R. E. Witcher, The Early and Mid-Imperial Landscapes of the Middle Tiber Valley (c. 50 BC – AD 250), in: H. Patterson – R. E. Witcher – H. Di Giuseppe (Hrsg.), The Changing Landscapes of Rome's Northern Hinterland. The British School at Rome's Tiber Valley Project (Oxford 2020) 117–207

Witschel 1999 C. Witschel, Krise, Rezession, Stagnation? Der Westen des römischen Reiches im 3. Jahrhundert n. Chr. (Frankfurt am Main 1999)

Witschel 2001 C. Witschel, Neue Forschungen zur römischen Landwirtschaft, Klio 83, 2001, 113–133

de Witte 1853 J. de Witte, Scavi d'Orbetello, BdI 1853, 37–38

Womersley 1988 D. Womersley, The Transformation of the Decline and Fall of the Roman Empire (Cambridge 1988)

Wood 2013 I. N. Wood, The Modern Origins of the Early Middle Ages (Oxford 2013)

Woolf 1990 G. Woolf, Food, Poverty and Patronage. The Significance of the Epigraphy of the Roman Alimentary Schemes in Early Imperial Italy, BSR 58, 1990, 197–228

Woolf 2001 G. Woolf, Regional Productions in Early Roman Gaul, in: D. J. Mattingly – J. Salmon (Hrsg.), Economies Beyond Agriculture in the Classical World (London 2001) 49–66

Zaccaria 2014 C. Zaccaria, Per una definizione dell'epigrafia dei porti, in: C. Zaccaria (Hrsg.), L'epigrafia dei porti. Atti della 18. rencontre d'épigraphie du monde romain Aquileia 14–16 ottobre 2010, Antichità altoadriatiche 79 (Trieste 2014) 15–40

Zancani Montuoro – Brown 1979 P. Zancani Montuoro – F. E. Brown, Il faro di Cosa in ex-voto a Vulci?, RIA 2, 1979, 5–29

Zevi 2001 F. Zevi, Histoire et topographie des ports de Rome, Pallas 55, 2001, 267–284

Zifferero 1995 A. Zifferero, Archeologia delle miniere. Note sul rapporto tra insediamenti e mineralizzazioni in Italia centrale, in: N. Christie (Hrsg.), Settlement and Economy in Italy 1500 BC – AD 1500. Papers of the Fifth Conference of Italian Archaeology (Oxford 1995) 541–554

Zifferero 2017a A. Zifferero, Mines and Metal Working, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 425–444

Zifferero 2017b A. Zifferero, Southern Etruria, in: A. Naso (Hrsg.), Etruscology (Berlin 2017) 1251–1298

Zimmer 1982 G. Zimmer, Römische Berufsdarstellungen, AF 12 (Berlin 1982)

Zuddas 2014 E. Zuddas, L'Umbria dei porti, in: C. Zaccaria (Hrsg.), L'epigrafia dei porti. Atti della 18. rencontre d'épigraphie du monde romain Aquileia 14–16 ottobre 2010, Antichità altoadriatiche 79 (Trieste 2014) 137–150

Abbildungsnachweis

Sofern im unten stehenden Abbildungsnachweis nichts anderes vermerkt ist, sind alle Rechte vorbehalten. / Unless explicitly stated otherwise, all rights are reserved.

Abb. 1 Witcher 2006c, 98 Abb. 1
Abb. 2 Amouretti 1986, Taf. 24 mit Bearbeitung von Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 3 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Amouretti 1986, 164
Abb. 4 Paul P. Pasieka
Abb. 5 Paul P. Pasieka
Abb. 6 Teichner – Peña Cervantes 2010/2011, 379 Abb. 2. 3
Abb. 7 Corsi 2002, 156 Abb. 67
Abb. 8 Paul P. Pasieka
Abb. 9 Paul P. Pasieka
Abb. 10 Paul P. Pasieka
Abb. 11 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Broise – Jolivet 1995, 113 Abb. 5
Abb. 12 Carandini 1985d, 140 f. Abb. 139 mit Bearbeitung von Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 13 Lanciani 1880, 379
Abb. 14 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Correnti 1990, 213 Abb. 254
Abb. 15 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Schmiedt 1972, 68 Abb. 69
Abb. 16 Schmiedt 1972, 66 Abb. 66 mit Bearbeitung von Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 17 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Sonno – Anelli 2011b, 46 Abb. 6 und Bassoli u. a. 2016, 199 Abb. 2
Abb. 18 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 19 de Rossi 1968, Abb. 316 mit Bearbeitung von Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 20 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Aoyagi u. a. 2002/2003, 221 Abb. 32
Abb. 21 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach de Rossi 1968, 146–148 Abb. 339. 340
Abb. 22 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach McCann 2002, 17 Abb. 25; 45 Abb. 103
Abb. 23 Marzano 2007, 688 Abb. T31 mit Bearbeitung von Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 24 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 25 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Sebastiani – Derrick 2016, 281 Abb. 2
Abb. 26 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Ciampoltrini – Rendini 2004a, 138 Abb. 6
Abb. 27 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Rendini 2008
Abb. 28 Museo Civico Orte, MiBACT, SABAP-RM-MET, Inv.-Nr. 129798 (Fotograf: Stefano del Lungo)
Abb. 29 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Johnson u. a. 2004, 89 Abb. 11
Abb. 30 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Bruschetti 2009, 331 Abb. 3
Abb. 31 Quilici Gigli 1976, Taf. 8 mit Bearbeitung von Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini
Abb. 32 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini nach Papi 2001, 299 Abb. 2–4
Abb. 33 Paul P. Pasieka
Taf. 1–28 Paul P. Pasieka und Mariachiara Franceschini

Indices

Ortsindex

Hier sind alle im Text namentlich erwähnten Orte aufgeführt. Es werden im Folgenden analog zum Text für die Fundorte im Untersuchungsgebiet die lateinischen Namen benutzt, soweit sie bekannt sind; die modernen Namen werden in Klammern dahinter angegeben. Für die anderen Orte und topographischen Bezeichnungen werden ansonsten die gebräuchlichen modernen Namen benutzt. Nicht gesondert erwähnt werden die verschiedenen Fundpunkte, wenn Sie lediglich mit ihrer Katalognummer benannt sind.

Acquarossa 135
Actium 71
Adrianopel 11
Ägäis 41
Ägypten 42; 51
Africa Proconsularis 133; 152
ager Capenas 70; 86; 152
ager Ciminius 78
ager Cosanus 36; 38; 39; 45; 69; 70; 75; 84; 128; 131; 133; 150; 159
ager Faliscus 70; 103 Anm. 895; 213
ager Rusellanus 128
ager Tarraconensis 96
ager Viterbiensis 74; 78
Albanien 95 Anm. 806
Albegna 36; 39 Anm. 381; 44; 67; 68–70; 77; 80; 81 Anm. 723; 85; 88; 91; 99; 119; 123; 127; 128; 131; 133–135; 146; 174; 175; 178; 183; 202: 207; 208; 210; 211 Anm. 1777; 215–218; 221
Albinia 119; 120 Anm. 984; 142; 173–176; 183; 184; 186; 202; 215; 217
Algae (Torre Valdaliga) 163–165; 184; 186; 201
Algerien 98; 103
Alma 77; 180; 183; 203
Alsium 184
Alta Tuscia 67
Ameria 192; 194
Amiens 98 Anm. 839
Ampurias (Emporiae) 105 Anm. 926
Anguillara 198; 204
Anguillara Sabazia 198
Aniene 163 Anm. 1278; 189
Ansedonia 173; 215
Antiappennino Laziale 67
Antiappennino Toscano 67
Apennin 84
Aquae Apollinares 147
Aquae Passeris 151
Aquae Taurinae 72 Anm. 638; 73
Ara della Trecca 138; 148; 157
Arcinazzo 177
Arco del Mignone 78; 129
Arezzo 195
Arles 143; 160
Arno 199 Anm. 1700
Arrone 198
Asinello
– Villa von 99; 110; 126; 127; 135; 137
Assisi 191 Anm. 1597
Avenches 94–96
Baciletti 138; 212; 213
Bagni di Vicarello 147; 156
Baiae 168
Bandita delle More 124 Anm. 1022; 126 Anm. 1036; 127; 139
Baratta, Golf von 210
Barbarano Romano 148
Barbegal 94; 96
Biagiola 123; 138
Bibracte 173
Blera 69; 72; 73; 77; 80; 89; 99; 102; 107; 123; 127; 133–135; 139; 146; 149; 152; 207; 215; 216
Bomarzo 80; 99; 123; 146; 194; 198
Britannien 44 Anm. 423
Brüssel 15 Anm. 119
Bruna 67; 179; 180; 183; 203
Buonviaggio 104
Bucht del Campese 181
Cabo de Gata 94
Cala Maestra 181; 182; 203
Cala Spalmatoia 181
Calvisiana, Villa 151
Cambridge 19; 22; 24; 26; 28; 49
Campagnano Romano 83

Campo de Calatrava 94
Campo del Piombo 209
Campo della Chiesa, Villa 138; 207; 211
Campolungo, Villa località 156; 207; 211
Camporeale 124 Anm. 1020; 136
Capena 72–75; 152 Anm. 1206; 156
Capo Castello, Villa von 206 Anm. 1742
Cappuccetto Rosso 125; 138
Casale Badiola 209
Casale Bellomo 149; 155
Casale Cazzanello 168; 170
Casale del Boia 99 Anm. 845; 109
Casale di Vicarello 99 Anm. 845; 112
Casale Marotti, Villa von 173
Casale Peragalli, località 189
Casale Tricosto 72
Casale Vignale (San Giovenale) 135; 157
Case Nuove 122; 123; 127; 128; 130; 135; 148; 155
Castellaccio di Prile 209; 211
Castellum Amerinum (Seripola) 98 Anm. 838; 100; 101–103; 152; 189; 191; 193; 198; 200; 204; 215
Castiglione in Teverina 197
Castrum Novum (Santa Marinella) 69; 71; 72; 74; 77; 80; 99; 103; 108; 123; 146; 152; 161; 183; 186; 201; 214; 217
Cecina 131
Cencelle 129 Anm. 1071
Centocelle, località 147; 156
Centumcellae (Civitavecchia) 66; 72; 73; 124; 127; 129; 130; 152; 159; 161–164; 177; 183; 184–187; 197; 201; 215; 217; 219; 222
Chaplix 95 Anm. 814; 103 Anm. 893
Chiana 195
Chiarone 129
Chimtou 94 Anm. 793
Cilium 152
Cinigiano 77; 82; 128; 213
Civitella Cesi 78; 80; 89, 99; 123; 133; 146; 148; 150
Civitelle, località 125; 133; 137
Clusium (Chiusi) 72
Collemancio 188
Colline Metallifere 67; 128; 205; 207–210; 219; 221
Conserva di Blera, Villa località 169; 207; 208; 211
Corese 189; 190; 198; 203
Cosa 34; 67; 71–73; 75; 77; 119; 129; 148; 159; 171–174; 176; 179; 182–187; 202; 213; 215; 217; 219; 222; 223
Cures 190 Anm. 1574
Damaskus 161
Deutschland 14
Domitiana positio 173; 174; 183; 185; 202
Dover 180
Eifel 94; 95
Elba 180; 185; 186; 203; 205; 206; 209; 221
England 9; 11; 12; 48; 50
Ephesos 94 Anm. 793; 96 Anm. 823; 98 Anm. 843
Etrurien 20; 21; 43; 66–69; 71; 74; 81; 85–87; 134; 213; 223; 224
Europa 14 Anm. 98; 15; 22 Anm. 199; 52; 53
Falerii Novi 66; 72–75; 213
Fanum Voltumnae 71; 76
Farfa
– Abtei von 189 Anm. 1568; 190
Fattoria, Villa della 117; 124; 137
Fattoria dell'Alberese 175 Anm. 1853
Fattoria di Conte Flacchi 102
Fattoria Le Mortelle 209; 211
Ferentium (Ferento) 72–75; 82
Fescennia 72 Anm. 638; 73
Fiano Romano 112; 113; 189 Anm. 1569
Fine 199 Anm. 1700
Fiora 67; 77; 129; 169; 170; 178; 183; 202
Florenz 69; 70; 175 Anm. 1413
Foglia 189 Anm. 1567; 190
Follonica 205
– Golf von 208–210
Forum Aurelii (Montalto di Castro?) 72
Forum Cassii 72 Anm. 638; 135
Forum Clodii 72 Anm. 638; 74; 82; 152
Forum Subertanum 72 Anm. 638; 73
fosso del Rio 194; 195; 204
fosso del Rio Grande 192; 193; 198; 204
fosso della Bandita di Pian di Spille 129; 168
fosso di Fustignano 103 Anm. 895
Fosso Monna Felice 164
fosso Seripola 191–193
fosso Strozzavolpe 129
Frankreich 9; 95 Anm. 814; 101 Anm. 867
– Südfrankreich 64; 94; 103–105
Gallien 41; 114 Anm. 939; 122; 133; 134; 208; 215; 217; 222
– Gallia Belgica 41; 206
– Gallia Cisalpina 206
Gasquinoy (Béziers, Hérault) 115 Anm. 951
Ghiaccio Forte 127; 131
Giannutri 177 Anm. 1447; 179; 181–186; 203; 215; 217; 219; 222
Giglio 179–186; 203; 215; 217; 219; 221; 222
Giove 194
Gordion 45 Anm. 433
Graviscae (Porto Clementino) 67; 71; 72 Anm. 638; 74; 102; 120; 129; 166–169; 183; 185; 186; 201; 215; 217; 223
Grosseto 67; 81; 177; 208
– Provinz von 66; 67; 79; 82; 83; 91; 131; 149; 187; 210
Großbritannien 10; 23
Grottarossa 143
Hadriansvilla 163
Harvard 13 Anm. 91

Heba 42; 72 Anm. 638; 134; 207; 210; 211; 223 Anm. 1829
Herculaneum 95 Anm. 812
Hertfordshire 94
Horta (Orte) 72 Anm. 638; 73; 77; 150; 194; 197; 199
– Museo Civico 189
Iberische Halbinsel 86 Anm. 759; 114 Anm. 939; 119 Anm. 975; 124 Anm. 1026; 222
Ila Pedrosa 105 Anm. 925
Île de Brescou 105 Anm. 925
Iliberis 151
Ill 105 Anm. 922
Isola Sacra 98 Anm. 838
Italien 9; 11 Anm. 66; 12; 14–18; 20; 21; 29; 30; 31; 33; 34; 37; 38; 40–43; 48; 51; 56; 68 Anm. 580; 69; 71; 72; 85; 103; 114; 115; 134; 178; 197 Anm. 1678; 210
Italische Halbinsel IX; 1; 2; 5; 13; 17; 18; 20–22; 27; 37; 38; 41; 45; 48; 51; 57; 68; 71; 72; 74; 75; 79; 83; 85; 86; 87; 91; 105; 117; 119; 125; 135; 142; 144; 177; 195; 205; 206; 221–223
– Mittel-/Zentralitalien 17; 33; 44 Anm. 424; 48; 57; 68; 70; 73; 85 Anm. 756; 115; 143; 147; 205; 222–224
Jena 14 Anm. 100
Jerusalem 11
Kampanien 17; 74; 172
Kanal della peschiera di Fibbia 175
Karalis 185
Karthago 105; 134; 185; 197
– Ilôt de l'Amirauté 134 Anm. 1105
Kiew 13
Kleinasien 41
Korsika 215
La Frasca 105 Anm. 925; 165; 166
La Graufesenque 17
La Mattonara 163; 164; 185; 186; 201
La Piana di San Pietro, località 170
La Watzenau 105
Lago Alimini Piccolo 68
Lago dell'Accesa 128; 213
Lago di Bolsena 67; 101; 128; 168; 198; 199; 204; 216; 222
Lago di Bracciano 67; 76; 78; 101; 104; 128; 149; 153; 198; 199; 204; 207; 211; 214–216; 219
Lago di Monterosi 212
Lago di Prile 67; 77; 128; 149; 177; 179 Anm. 1479; 207–211; 219
Lago di Vico 67; 78; 149; 153; 154; 214; 215
Laietana 131
Languedoc 38
Lausanne 9
Le Colonne, Villa von 133; 137; 148; 156
Le Mortelle, Villa 209
Le Paduline, Villa von 179
Le Pianacce 210; 211
Le Terme, località 177
Le Tombe, località 177
Leopoli 129 Anm. 1071
Les Martys 97 Anm. 837
Levante 41; 122
libyscher Djebel 133
Liskeard 9
Loire 176
Louvre 189
Lucus Feroniae 71–74; 76; 89; 104; 133; 148; 152; 199; 222
Macchia delle Valla, località 147
Macinara, località 200
Madison 14 Anm. 108
Madonna della Grazie, Villa 177
Magliano in Toscana 131
Mainz 160
Maremma 83
Marina di Montalto 77; 80; 88; 99; 123; 146
Marsiliana 174 Anm. 1401; 209; 211
Marta 77; 168; 183; 197; 198; 202; 214–218
Martanum 129; 168; 169; 184; 186; 198; 202; 215
Marzuolo 205; 209; 211
Mediomatrikergebiet 206
Mevania 191 Anm. 1597
Mignone 78; 129; 130; 165; 166; 183; 184; 201; 214; 215; 217; 218
Misenum 163; 177
Mola di Monte Gelato 76; 147; 156; 206; 212; 213
Molinaccio 177
Monna Felice 135
Mons Ciminius 82
Monte Amiata 67; 129; 195
Monte Argentario 67; 173; 186
Monte Bibele 105 Anm. 927
Monte Canino, Villa di 124 Anm. 1019; 137
Monte Forco 86
Monte Pozzalino 209; 211
Monte Rubiaglio 197
Monte Soracte 128
Monte Vagnolo 149; 153
Montelabate 199 Anm. 1700
Monterotondo Marittimo 209 Anm. 1754
Monti Cimini 67; 82; 128 Anm. 1060; 150; 217
Monti della Tolfa 67; 78; 124; 127–131; 133–135; 153; 162; 165; 184; 197; 205; 215; 217
Monti dell'Uccelina 177
Monti Sabatini 67; 165
Monti Volsini 67
Moretta, località 194
Mugnano in Teverina 106; 107; 194; 200
Mulargia 94; 95
Muracci, Villa dei 154; 173; 186; 202

Musarna 134; 135
Nador, Villa 98
Narbonensis 118 Anm. 968; 119
Narni 199
Nazzano 189 Anm. 1567; 199; 200
Neapel, Golf von 17
Nepet (Nepi) 63 Anm. 549; 71; 72 Anm. 638; 74; 85 Anm. 756; 135
Nera 187
New York 23
Nocioni – Gigliotti, Villa 76; 101; 111; 125; 133; 138
Nomadelfia, Villa 209; 211
Nordafrika 19; 33 Anm. 321; 41; 42; 53; 64; 82 Anm. 728; 95 Anm. 814; 96; 98; 101 Anm. 867; 103; 104; 119–122; 124; 133; 142; 185; 215; 222; 223
Novem Pagi 72 Anm. 638; 73
Numidien 185
Ocriculum (Otricoli) 189; 191; 198; 199; 204; 217
Ombrone 67; 77; 128; 131; 178; 179; 183; 203; 211–213; 216
Orbetello 152; 174 Anm. 1404; 208
Orvieto 71; 79; 94; 95; 103; 105; 197 Anm. 1672
– Museo dell'Opera del Duomo 197 Anm. 1682
Osa 77
Ostia 35; 95–97; 105; 143 Anm. 1146; 159; 184; 191 Anm. 1597; 197; 210
– II, VI, 3–7 199 Anm. 1704
– Edificio/ Caseggiato dei Mulini 95 Anm. 815
– Terme del Nuotatore 35
Otranto 68
Oxford 9; 14 Anm. 108; 16 Anm. 136; 48; 59
Pacè, Villa von 103 Anm. 900
Padulina 179
Paestum 117
Paglia 105; 194; 195; 197–199; 204
Pagliano 99 Anm. 845; 100–103; 105; 107; 152; 189; 195199; 204; 214; 215; 217; 219
Passo Corese 189
Pecora 67; 180; 183; 203
Perugia 195
Petrola/Cantinacci 148; 157
Pian d'Alma 210 Anm. 1770
– Villa von 209
Pian della Conserva 134
Pian di Scarlino 210 Anm. 1770
Pian di Spille 106; 129; 168
Pian Gagliardo 127; 136; 139; 148; 155
Picenum 117 Anm. 959; 124; 133
Pievina 128 Anm. 1059; 212
Pisa 31; 40
Pizzo Prato, località 198; 204
Podere Cannicci 126; 127; 138
Poggetti Butelli 205; 209
Poggio Franco 209; 211
Poggio Smerdarolo 102; 112
Pompeji 18; 19; 21; 83 Anm. 740; 93 Anm. 783; 95; 96 Anm. 816; 97; 101; 105; 117; 118
– I, XII, 8 118 Anm. 970
– VI, 2, 8 95 Anm. 813
– VII, 2, 3.6 95 Anm. 815
– IX, 3. 10–12 95 Anm. 815
– Villa dei Misteri 120
– Villa des N. Popidius Narcissus Maior 118 Anm. 970
pons Apollinis 72
ponte Salario 189
Ponza 185
Populonia 71; 79; 176 Anm. 1433; 186
Porto Ercole 173; 183; 202
Porto S. Stefano 173; 186
Porto Sant'Agata 189; 190; 199; 204
Porto della Tagliata 171; 173
Portus 105; 159; 160; 184; 222
portus Curensis 102; 189; 190; 198; 203
portus de Gabiniano 190
portus de Pacciano 190
Portus Fenilie 173; 186; 202
portus Herculis 173; 183; 202
portus Incitaria 173; 186; 202
portus Licini 189; 193; 194; 198; 204
portus Malliani 190
Portus Scabris (Puntone di Scarlino) 180; 183; 185; 203; 205 Anm. 1727
portus Sistilianus 190
Portus Telamonis 176; 177; 184; 186; 187; 203; 219
positio lacus Aprile 179 Anm. 1479
Pozze - Fontanile del Sambuco, località 135
Prato del Turco, località 163
Prato Grande, Villa località 207; 211
Prato Rigo, località 198
Prima Golena, località 178
Puntata 177 Anm. 1437
Puteoli (Pozzuoli) 159; 184; 185; 197; 206
Pyrgi 184; 223
Quintianum 168–170; 184; 186; 202
Rapinium 165; 166; 183; 185; 201; 217
Ravenna 163
Regae/Regisvilla (Le Murelle) 152; 169–171; 183; 184; 186; 202
Rennes (Condate) 103 Anm. 900
Rhein 105 Anm. 922; 188
Rhodos 19
Rhône 81 Anm. 723; 176
Riello, località 75; 109
Rio del Purgatorio 103 Anm. 895

Rom IX; 4; 10; 11; 18 Anm. 157; 20; 27; 30; 32; 34; 35; 39; 40; 42; 43; 47; 66; 67; 69; 72; 74; 75; 77; 78; 83; 84; 90; 103; 115; 134; 142–144; 152; 159; 160; 162; 180; 184; 186–189; 191; 193; 194; 197; 199; 207; 211–213; 215–217; 219; 221
– Emporium 199
– Engelsburg 199
– Gianicolo 96; 103 Anm. 894; 223 Anm. 1823
– Marsfeld 199
– Monte Citorio 199
– Monte Giordano 199
– Montesecco 199
– Museo Nazionale Romano, Giardino dei Cinquecento 191 Anm. 1602
– Pons Milvius 199
– Suburbium 34; 43; 66 Anm. 560; 84; 95 Anm. 814; 103; 115; 133; 134; 142; 143; 215; 216
– Testaccio 20; 199
– Thermen des Elagabal 35
– Tor di Nona 199; 200
Römisches Reich 9; 10; 12; 14–20; 35; 41–44; 47; 48; 50 Anm. 481; 51; 53; 56; 57; 61; 68 Anm. 571; 105; 114; 133; 141; 143; 206; 222 Anm. 1817; 224
Rusellae (Roselle) 71–74; 77; 89; 128; 178; 209
– Domus dei Mosaici 206
Russland 14 Anm. 94; 15
S. Anastasio 142
S. Lazzaro, località 106; 124 Anm. 1020; 139
S. Orsola 127; 140
S. Trinità 104; 108
Sabina 143 Anm. 1143
Salebro (Castiglione della Pescaia) 179; 183; 186; 187; 203; 222
Sant'Agostino 165
Santa Cruz 70
Santa Francesca, località 177
Santa Liberata, Villa von 174
Santa Marinella
– Castello Odescalchi 185 Anm. 1536
Santa Marta (Villa) 77; 127
Sâone 176
Saraceno, Villa del 180; 181
Sarno 83 Anm. 740
Saturnia 42; 72 Anm. 638; 74; 134
Scarlino 88; 186; 205 Anm. 1727; 209
Scoppieto 199 Anm. 1701; 205
Scrina di Porco, località 127; 138
Selvicciola, Villa della 129; 137; 148
Sentinum 191 Anm. 1597
Serrata Martini 179
Settefinestre 28; 34–36; 39; 70; 89; 100; 102; 104; 108; 114; 119; 120; 123; 125; 126; 131; 132; 138; 169; 173; 212; 213; 216
Sferracavallo 130; 136
Siena 40; 82
Sizilien12; 184 Anm. 1528; 185; 224
Sontrone 209; 211
Sorbo-Krater 128
Sowjetunion 14 Anm. 94
Spanien 94; 131
Spolverino 177–179; 183; 186; 203; 206; 210; 217
St. Petersburg 14
statio ad vacanas 74
Statonia 72 Anm. 638; 75 Anm. 672; 120; 134; 194; 197; 199; 215
Sterpeto, località 140; 209
Suana (Sovana) 72 Anm. 638
Subiaco 177
Sugano 100 Anm. 849; 104; 108; 110; 111
Surrina Nova 72
Sutrium (Sutri) 66; 69; 71; 72 Anm. 638; 74; 75; 77; 80; 99; 103; 123; 134; 146; 149; 150; 152; 215
Tarquinii (Tarquinia) 72–75; 151; 155; 166–168; 198; 223
Tarraconensis 95 Anm. 814; 96; 104
Telamon (Talamone) 174; 176; 177 Anm. 1437
– Villa von 184
Teneas 187
Terracina 142
Therme del Bullicame 150
Thermae Taurinae 163
Thrakien 11
Thugga (Dougga) 103
Tiber IX; 35; 38; 44; 63; 66–68; 70; 72; 75; 78; 83; 101; 104; 105; 127; 128; 131; 133; 134; 144; 146 Anm. 1167; 149; 152; 158; 160; 187–191; 193–195; 197–200; 205; 212; 214–216; 218; 221; 224
Tibur 163
Tifernum Tiberinum 197 Anm. 1678
Tipasa 98
Torre delle Saline 175
Torre Spaccata 143
Torrimpietra 69
Toskana 159; 160 Anm. 1240; 178; 180; 208
Traveglia, località 104; 110; 111
Treia 70
Tuder (Todi) 198
Tunesien 103; 121
– Steppe von 133
Tuscana (Tuscania) 69; 72 Anm. 638; 73; 74; 80; 89; 99; 123; 134; 146
Tuscia et Umbria; Provinz 71
Uganda 48; 224
USA 23
Valle d'Oro 34; 131; 135; 174 Anm. 1404; 211 Anm. 1777
Valle del Rio 194

Var, Départment 114
Vasanello 205
Vatikan, Galleria Lapidaria 191
Veii 213
Ventotene 185
Vetralla 107; 133; 149
Vetulonia 71–73; 77; 80; 89; 99; 103; 123; 128; 146; 149; 208; 209; 213
– Via Garibaldi 73
Via Amerina 71; 191–193; 198; 204
Via Aurelia/Aemilii Scauri 71; 72; 162; 167; 174; 177; 178; 183; 201–203
Via Capenatis 76
Via Cassia 71; 72; 76; 104; 106; 127; 131; 134; 142 Anm. 1130; 149; 151; 154; 207; 214–216
Via Cimina 71; 154
Via Clodia 71; 104; 127; 131; 134; 149; 154; 214–216; 218
Via Flaminia 71; 111; 191; 198; 204
Via Salaria 190; 198; 203
Via Sublacensis 177
Via Tiberina 197
Via Traiana Nova 72
Vicus Matrini 69; 73; 80; 89; 99; 106; 123; 134; 144; 146; 149; 150; 152; 215
Villa des Lucius Verus 142 Anm. 1130
Villa des Ulpian 97 Anm. 834; 108
Villa Domizia 181; 182
Visentium (Bisenzio) 72 Anm. 638; 73
Viterbo 69; 78; 80; 82 Anm. 732; 83; 89; 99; 104; 123; 146; 149; 150; 151; 190 Anm. 1588
– Provinz von 66; 67; 79; 91
– S. Maria in Gradi 75; 151 Anm. 1999
Volsinii Novi (Bolsena) 72–75; 104–106; 127; 128; 172; 19555; 197 Anm. 1672; 198; 204; 205
Volsinii Veteres (Orvieto) 104
Volubilis 93 Anm. 783; 97 Anm. 836
Vulci 71–74; 78; 79 Anm. 716; 107; 129; 148; 150; 170; 171 Anm. 1364; 216
Volusii, Villa dei 39 Anm. 387; 76; 97 Anm. 833; 101; 111; 114; 123 Anm. 1010; 124; 125; 133; 137; 148; 156; 212
Yale 14
Zaragoza 143 Anm. 1146
Zentralmassiv 95
Žhitomir 13

Personenindex

Hier sind alle Personen aufgeführt, die im Text diskutiert werden, sowie antike Schriftsteller. Auf eine Aufnahme von Autor*innen der Sekundärliteratur, die im Rahmen eines direkten oder indirekten Zitats genannt werden, wurde der Übersichtlichkeit halber verzichtet.

Abel, Wilhelm 52
Aconii 74
Adcock, Frank 19
Agapomenus 180
Alexander Severus 223 Anm. 1823. 1829
Alföldi, Andreas 13; 14 Anm. 107; 19; 21
Allen, Robert C. 51
Anastasios 11 Anm. 66
Antoninus Pius 72; 161
Apollodorus von Damaskus 161
Arcadius 197
Aristoteles 25
Ashby, Thomas 69
Augustus 2; 10; 44; 71; 80; 209
Aurelian 200; 223
Baebia Pontias 190 Anm. 1574
Baebii 190 Anm. 1574
L. Baebius Celsus 190
Baldassarre, Ida 30
Bang, Peter 44
Barbarus 169
Becatti, Giovanni 35
Bianchi Bandinelli, Ranuccio 30; 32 Anm. 301; 35
Bloch, Marc 23
Boas, Franz 23
Boserup, Ester 50
Braudel, Fernand 2; 43; 45; 56
Brown, Peter 38 Anm. 378; 41; 52
Brutti, Massimo 31
Bücher, Karl 25
Burckhardt, Jacob 7
Caesar 27; 71; 180; 194
Caesennii 74
Calistus 163
Cambi, Franco 44; 70; 84
Canius Euthycus 163
Canning, William 23
Capogrossi Colognesi, Luigi 24 Anm. 230; 31
Caracalla 17; 161; 195
Carandini, Andrea 21; 30–35; 37–40; 57; 61; 70
Cassiodor 193
Cato der Ältere 33
Clarke, David 28
Clemens 173; 185
Coarelli, Filippo 30
Columella 17; 18; 33
Commodus 10
Constantius II 209
Cornelius Latinus 151
A. Cornelius Palma 74
Tiberius Coruncanius 71
Cozza, Adolfo 68
Crescens 174 Anm. 1404
Croce, Benedetto 31
Cumont, Franz 14 Anm. 98
Dasumia Polla 75 Anm. 673
de Sanctis, Gaetano 14 Anm. 98
Decius 223
Denzel, Markus 62
Diodor 206
Diokletian 12; 17; 20; 71
Dolabella 169
Domitia 174 Anm. 1404
Domitia Lucilla 195
Domitian 10; 17; 18; 38; 72; 187
Domitii 174 Anm. 1404; 180; 194; 200
Domitii Ahenobarbi 174; 180; 181Anm. 1506; 185; 187
L. Domitius Ahenobarbus 174 Anm. 1404
Cn. Domitius Afer Titius Marcellus Curvius Lucanus (duorum Domitiorum) 195
Cn. Domitius Afer Titius Marcellus(?) Curvius Tullus (duorum Domitiorum) 195
C. Egnatius 213
Elagabal 10; 11
Engels, Friedrich 7
Felicitas 180
Felix 174 Anm. 1404
Fentress, Elizabeth 35; 44; 70; 73; 85; 222
Finley, Moses I. 5; 16; 19; 22–29; 37; 47; 50; 54; 56; 60 Anm. 530
Flavii 152
Frank, Tenney 19–21
Frederiksen, Martin 70
Gabinii 191
Galli, Edoardo 70
Gallienus 11; 175 Anm. 1413
Gamurrini, Gian-Francesco 68
Gannys 11
Giardina, Andrea 31; 37
Gibbon, Edward 5; 9–12; 20; 22 Anm. 199; 52
Goldsmith, Raymond 48; 51
Goldstone, Jack A. 2

Gordian III. 223
Gracchen 27; 70; 130
Gramsci, Antonio 31
Gratian 11
Gregor der Große 11 Anm. 66. 67
Habermas, Jürgen 32 Anm. 316
Hadrian 151; 175 Anm. 1413; 187; 190 Anm. 1588
Haig, Alexander 24
Hebrus 163; 177; 184
Heichelheim, Fritz 14 Anm. 98; 19; 23
Heimlich, Simon 23 Anm. 220
Hilaria 174 Anm. 1404
Hodder, Ian 28
Homo, Léon 15
Hopkins, Keith 22 Anm. 201; 47; 48; 50 Anm. 481; 51; 62; 71 Anm. 621
Horden, Peregrine 41; 42; 43; 45; 158
Hurst, Henry 35
L. Iulius Augurinus 191
C. Iulius Euprepe(s) 210
Jones, A. H. M. 24
Jongman, Willem 47; 49–52
Julia Maesa 10
Julia Soemias 10
Julian Apostata 11
Justin 11 Anm. 66
Konstantin 2; 17; 80; 195
Koselleck, Reinhart 3; 7
Kuhn, Thomas 49 Anm. 466
Laurens Lavinas Q. Catinius 180
Le Roy Ladurie, Emmanuel 38
Lenin 14 Anm. 107
Levi, Doro 70
Lewit, Tamara 41; 117 Anm. 956; 122
Licinia 163
Licinii Luculli 197
M. Lucullus 197 Anm. 1679
Lo Cascio, Elio 47; 48; 195
L. Lucretius Firmus 177
Ludwig XIV. 7
Luhmann, Niklas 26
Lunačarski, Anatoli 14 Anm. 94
Macrinus 10; 11
Magnus Maximus 11
Malthus, Thomas Robert 49
Manacorda, Daniele 31; 35; 212
Manlii 191
Marcius 188
Marius 71; 126 Anm. 1042; 174
Mark Aurel 20; 151; 195
Marx, Karl 7; 23–25; 32; 39 Anm. 385
Matte Blanco, Ignacio 32
Maximinus Thrax 223
Mazza, Mario 31; 37
Meyer, Eduard 14; 19; 25; 56
Momigliano, Arnaldo 12–14; 16 Anm. 136; 22 Anm. 199
Mommsen, Theodor 15
Mummius Niger Valerius Vegetius 143 Anm. 1144; 150; 151
Musti, Domenico 31
Nero 174 Anm. 1404; 177
Nerva 72
North, Douglass 47; 48
P. Nunnienus Sabinianus 163
L. Occius 200
Paccii 191
Panella, Clementina 31; 35
Parsons, Talcott 23; 26; 56
Pasqui, Angiolo 68; 167
Q. Petronius Melior 223
Pirenne, Henri 23
Pius VI. 167
Pleket, Harry 25
Plinius der Ältere 106; 120; 129; 166; 178; 186; 187; 191; 215
Plinius der Jüngere 161; 190
Polanyi, Karl 23; 24
Pompeii 74
Potter, Tim W. 68; 70
Priamus 188
Probus 194; 223
Purcell, Nicholas 41–43; 45; 158
Renfrew, Colin 28
Rostovtzeff, Michail 2; 5; 13–21; 28 Anm. 268; 37; 56; 57
Rufii Festi 74
Rutilia 198
Rutilius Namatianus 178; 184
Sanna, Giovanni 21
Scheidel, Walter 22 Anm. 199; 48; 51; 91; 213
Schiavone, Aldo 31
Schumpeter, Joseph 23; 25
Seligman, Edwin 25
Q. Servilius Pudens 199 Anm. 1704
Sestii 36; 75; 159; 171; 172; 174 Anm. 1404; 187; 217
L. Sestius 169
Severer 1; 10; 20; 33; 72; 76; 223
Sextilia 191
Shakespeare 29
Silver, Morris 48; 50; 54; 56
Smith, Adam 12
Snodgrass, Anthony 28
Sombart, Werner 25
Spengler, Oswald 19
C. Spurilius Fortunatus 192
Q. Spurinna Quintianus 73
Steinby, Margareta 194

Strabon 169; 173
Sulla 126 Anm. 1042; 174
Syme, Ronald 13; 19
Tatton Brown, Tim 35
Temin, Peter 44; 48; 50; 54; 56
Theoderich 193
Theodosius 11; 197
Thünen, Johann Heinrich von 34; 144
Tiberius 1; 20; 27
Torelli, Mario 30; 31; 71; 74; 79; 167
Trajan 1; 27; 38; 72; 151; 161; 177; 184; 187; 190 Anm. 1588; 222
Tuendus 177
Lucius Valerius Tullius Tuscianus 75
Tullii Varrones 74; 75
P. Tullius Varro 75; 151; 190 Anm. 1588
Ulpian 97 Anm. 834; 108; 185; 194
Valens 11
M. Valerius Celer 213
C. Valerius Faustus 76; 213
Varro 17; 18; 33 Anm. 326; 168
Veblen, Thorstein 23
Vergil 33 Anm. 326
Volcius 199 Anm. 1698
M. Volcius Herma 199
Volusii Saturnini 212
Ward-Perkins, John 52; 69; 70
Weber, Max 8; 23; 24; 56
Welskopf, Elisabeth Charlotte 24 Anm. 232
Wickham, Chris 42
Wiegand, Theodor 17
Wilamowitz-Moellendorff, Ulrich von 14
Witschel, Christian 2: 21; 42; 43; 45; 74; 223
Wittfogel, Karl 23
Zanker, Paul 30 Anm. 279

Quellenindex

Hier sind alle im Text zitierten antiken Schriftquellen aufgeführt, unterschieden in literarische und inschriftliche Texte. So soll einerseits ein schneller Überblick über die verwendeten Quellen gegeben werden, sie andererseits aber auch einfach im Text und den Fußnoten auffindbar sein.

Literarische Texte

Caes. civ. 1, 34, 2 174 Anm. 1393; 180 Anm. 1497; 203
Cassiod. var. 1, 25 194 Anm. 1628; 204
Dig. 50, 16, 59 194 Anm. 1629
Diod. 5, 13, 1–2 206 Anm. 1730
Dion. Hal. ant. 3, 44, 1 187 Anm. 1551
Itin. Anton. Aug.
– 498, 3–4 161 Anm. 1255; 201
– 498, 4–5 161 Anm. 1266; 201
– 498, 5 164 Anm. 1291; 201
– 498, 6–7 165; 201
– 498, 7–499, 1 166 Anm. 1311; 201
– 499, 1 168 Anm. 1325; 202
– 499, 2–3 168 Anm. 1334; 202
– 499, 3–5 169 Anm. 1346; 202
– 499, 4–6 170 Anm. 1360; 202
– 499, 6–500, 1 173 Anm. 1388; 202
– 500, 1–3 174 Anm. 1398; 202
– 500, 3–7 177 Anm. 1438; 203
– 500, 4–5 178 Anm. 1460; 203
– 500, 6–8 179 Anm. 1479; 203
– 500, 8–10 180; 203
– 500, 10–501, 1 180 Anm. 1490; 203
Liv. 40, 29, 1 166 Anm. 1312; 201
Pomponius Mela, Chorographia 2, 65 160 Anm. 1249
Plin. epist.
– 5, 4 187 Anm. 1551
– 5, 6, 12 190 Anm. 1585
– 6, 31, 1. 14–17 161 Anm. 1263; 201
Plin. nat.
– 3, 20, 138 206 Anm. 1729
– 3, 51 178 Anm. 1462; 203
– 3, 53 187 Anm. 1551; 187 Anm. 1555; 191 Anm. 1594; 204
– 14, 67 129 Anm. 1065; 166 Anm. 1314; 201
– 32, 11 166 Anm. 1314; 201
– 36, 29 106 Anm. 930
Rut. Nam.
– 52, 337–340 178 Anm. 1461; 203
– 223–224 184 Anm. 1527
SHA Aurelian. 48, 2 223 Anm. 1822
Strab. 5, 2, 8 169 Anm. 1345; 173 Anm. 1390; 202
Varro rust. 3, 14 168 Anm. 1331
Vell. 1, 15, 2 166 Anm. 1312; 201

Inschriftliche Texte

CIL VI
– VI, 1785 = CIL VI, 31931 134 Anm. 1106
CIL VIII
– CIL VIII, 212 = CIL VIII, 11300b = AE 1993, 1714 152 Anm. 1208
CIL IX
– 5833 222 Anm. 1814
CIL XI
– 327 = 7251 174 Anm. 1404
– 1847 73 Anm. 652
– 2625 180 Anm. 1487; 203
– 2638 174 Anm. 1404
– 2687 195 Anm. 1655
– 2706 197 Anm. 1682
– 3003 151 Anm. 1199; 190 Anm. 1588
– 3014 75 Anm. 678
– 3042 200 Anm. 1716
– 3250 163 Anm. 1277; 201
– 3251 163 Anm. 1277; 201
– 3366 75 Anm. 673
– 3367 223 Anm. 1834
– 3539 163 Anm. 1280; 201
– 3545 161 Anm. 1265; 201
– 3895 152 Anm. 1206
– 3932 152 Anm. 1206
– 3948 199 Anm. 1698
– 3949 200 Anm. 1714
– 4086 191 Anm. 1596; 204
– 4970 190 Anm. 1574
– 5054 191 Anm. 1597
– 5183 188 Anm. 1560
– 5416 191 Anm. 1597
– 5748 191 Anm. 1597
– 5749 191 Anm. 1597
– 6698,143 197 Anm. 1679
– 7270 197 Anm. 1681
– 7271 197 Anm. 1681
– 7275 197 Anm. 1678; 204
– 7505 213 Anm. 1796
CIL XIII
– 7067 189 Anm. 1565
CIL XV
– 139, 1–2 193 Anm. 1627; 204
– 630, 1–8 193 Anm. 1627; 204

– 226, 1–18 193 Anm. 1627; 204
– 408, 1–131 193 Anm. 1627; 204
– 7769 = CIL XI 3586b 201
– 7770 = CIL XI, 3548° 163 Anm. 1282; 177 Anm. 1452; 201
– 7771 163 Anm. 1282; 177 Anm. 1452; 201
– 7772 = CIL XI 3586° 161 Anm. 1761
– 7893a 177 Anm. 1454
– 7893b 177 Anm. 1453
– 7894 177 Anm. 1453
L'année épigraphique
– 1920, 102 177 Anm. 1451; 203
– 1926, 77 72 Anm. 629
– 1926, 112 72 Anm. 637
– 1958, 269 189 Anm. 1572; 190 Anm. 1574; 203
– 1973, 226 72 Anm. 634
– 1974, 323 = AE 1980, 481 180 Anm. 1488; 203
– 1977, 253 75 Anm. 680
– 1978, 311 177 Anm. 1457; 203
– 1979, 233 173 Anm. 1378; 202
– 1991, 122 213 Anm. 1799
– 1991, 682 213 Anm. 17998
– 1994, 577 191 Anm. 1598; 204
Colonna 1965, 106 104 Anm. 902
Granino Cecere – Ricci 2014, 125 162 Anm. 1272; 201
Manacorda 1985b 36 Anm. 353
Nardi 1980, 117 f. Nr. 164 192 Anm. 1606; 204

Tafeln

Das Untersuchungsgebiet mit den modernen Provinzen von Viterbo und Grosseto sowie die zusätzlich noch berücksichtigten Gebiete

Städte im Untersuchungsgebiet

Die maßgeblichen Surveys im Untersuchungsgebiet

Legende
Mühlsteine
Pressen
Wasserspeicher
Metall
Häfen
Städte
Straßen
S1 = FI Vetulonia
S2 = Albegna Valley Project
S3 = Montalto Marina Survey
S4 = FI Tuscana
S5 = FI Castrum Novum
S6 = CA Blera
S7 = CA Civitella Cesi
S8 = FI Vicus Matrini
S9 = FI Sutri
S10 = South Etruria Survey
S11 = Orte
S12 = FI Cures Sabini
S13 = CA Viterbo 1
S14 = CA Viterbo 2
S15 = CA Ager Ciminius
S16 = CA Bomarzo
0 10 20 30 40 50 km
Rom
Via Cassia
Via Flaminia
Via Amerina
Via Clodia
Via Aurelia
Via Cassia
Via Cassia
Via Cass

Verteilungskarte der Mühlsteine

Verteilungskarte der Mühlentypen

Anzahl der Mühlsteine pro Fundstätte

Chronologische Verteilung der Mühlsteine

Verteilungskarte der Pressen

Chronologische Verteilung der Pressen

Gemeinsame Verteilungskarte von Pressen und Ölmühlen

Anzahl der Pressen pro Fundstätte

Konzentration von Pressen und Ölmühlen

Verteilungskarte der Wasserspeicher

Detail der Verteilung der Wasserspeicher

Verteilungskarte der Wasserspeicher nach Volumen

Chronologische Verteilung der Wasserspeicher

Verteilungskarte der Häfen

Häfen und ihre Produktionen

Verteilungskarte für Nachweise von Metallhandwerk

Verteilungskarte aller Indikatoren mit den Städten

Räumliches Verhältnis der Indikatoren zu den Straßen im Untersuchungsgebiet

Radius von 30 bzw. 60 Meilen um Rom

Räumliches Verhältnis der Indikatoren zu den Städten im Untersuchungsgebiet

Alle Indikatoren in der Späten Republik

Alle Indikatoren in der Frühen Kaiserzeit

Alle Indikatoren in der Kaiserzeit

Alle Indikatoren in der Spätantike