Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien

Österreichisches Archäologisches Institut

Band 92
2023

HOLZHAUSEN
Der Verlag

ÖAW ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRESHEFTE DES ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES IN WIEN

Band 92

JAHRESHEFTE DES ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES IN WIEN

BAND 92

2023

Österreichisches
Archäologisches
Institut

Herausgeber
Österreichisches Archäologisches Institut
Abteilung Historische Archäologie
Dominikanerbastei 16
A-1010 Wien
<https://www.oeaw.ac.at/oeai/>

Editorial Board
Sabine Ladstätter (†)
Martin Steskal
Alice Waldner
Barbara Beck-Brandt

Scientific Board
Sabine Deschler-Erb, Basel
Susanne Frey-Kupper, Warwick
Musa Kadioğlu, Ankara
Christina Kokkinia, Athen
Ourania Kouka, Nikosia
Salvatore Ortisi, München
Jeroen Poblome, Leuven
Karl Reber, Lausanne
Peter Trebsche, Innsbruck

Sigel
ÖJh

Das Österreichische Archäologische Institut ist eine Forschungseinrichtung der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften

ÖAW ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Eigentümer & Verleger:
Verlag Holzhausen GmbH
Traungasse 14–16
A-1030 Wien
<https://shop.verlagholzhausen.at/collections/archaeologia>

HOLZHAUSEN
Der Verlag

Lektorat und Redaktion: Barbara Beck-Brandt, Judith Kreuzer
English Editing: Sarah Homan-Cormack
Satz und Layout: Andrea Sulzgruber

Alle Rechte vorbehalten
1. Auflage 2024
Verlagsort: Wien – Printed in Austria

Die verwendete Papiersorte ist aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt, frei von säurebildenden Bestandteilen und alterungsbeständig.

ISSN 0078-3579
ISBN 978-3-903207-93-6

Copyright © 2024
Verlag Holzhausen GmbH
Bibliografische Information der Österreichischen Nationalbibliothek und der Deutschen Nationalbibliothek: Die ÖNB und die DNB verzeichnen diese Publikation in den Nationalbibliografien; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar. Für die Österreichische Bibliothek: <http://onb.ac.at>, für die Deutsche Bibliothek: <http://dnb.d-nb.de>.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, sind dem Verlag vorbehalten. Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

In memoriam Sabine Ladstätter 7
Martin Steskal

Christoph Baier – Albert Ribera i Lacomba – Immo Trinks – Horacio González Cesteros
New Thoughts on the Urbanisation Processes of Pompeii. Insula VII 4 at the Transition between Regio VI and the so-called Altstadt 19

Verena Fugger
Der Reiterheilige aus dem Artemision. Neue Überlegungen zu einem byzantinischen Tonstempel aus Ephesos 75

Carina Hasenzagl – Alice Waldner
Der Oberflächensurvey in Abthugnos (Tunesien) 2022. Erste Erkenntnisse zur materiellen Kultur einer Stadt im Hinterland Karthagos 101

Henner von Hesberg – Eduard Shehi – Mikel Nushi
Dachterrakotten archaischer Zeit aus Epidamnos 121

Christoph Hinker – Daniel Oberndorfer
New Finds of Bird-Shaped Glass Vessels with Residues of their Former Content. Exceptional Grave Goods from the Southwestern Necropolis of *Virunum* (Zollfeld, Austria) 211

Vera Hofmann
Neue Inschriften aus Ephesos XVI. Die byzantinische Aquäduktbrücke von Selçuk 247

Benjamin Huber
Forgotten and Rediscovered. A ›New‹ Name Inscription and the Iconography of Intimacy on the Oltos Amphora in Vienna 267

Nihal Kardoruk – Aygün Ekin Meriç
A Consideration of the Herms Used in the Colonnaded Galleries of the Theatre of Nicaea (İznik) 283

Ursula Schachinger – Stefan Groh
Die diachrone Entwicklung der Siedlung und Villenanlage von Bruckneudorf im Spiegel der Münzfunde 301

Erika Zwierlein-Diehl
Drei antike Amethyst-Intaglien an der Wiener Reichskrone 333



Sabine Ladstätter 2022 am Domitiansplatz in Ephesos
(Foto: N. Gail, © ÖAW-ÖAI)

In memoriam Sabine Ladstätter

(1968–2024)

Am 3. Juni 2024 verstarb Sabine Ladstätter in Wien. Mit ihr ist nicht nur eine außergewöhnliche Persönlichkeit, sondern auch eine Wissenschafterin, deren Lebenswerk noch lange nachwirken wird, viel zu früh von uns gegangen. Ihr Verlust hinterlässt eine große Lücke in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und in den Herzen all jener, die das Privileg hatten, mit ihr befreundet gewesen zu sein. Die Meilensteine ihrer Karriere lassen erahnen, welch leidenschaftliche Forscherin Sabine Ladstätter war, deren Arbeit sich vor allem auf die antiken Stätten von Ephesos in der Türkei und den Kärntner Hemmaberg in Österreich konzentrierte. Sie zeigte, wie wichtig es ist, mit Engagement und Hingabe seinen Weg zu gehen und die Welt um uns herum zu erforschen und zu verstehen. Die Stationen ihres Werdeganges spiegeln vor allem eines wider: ein Leben für die Archäologie.

Sabine Ladstätter wurde am 22. November 1968 in Klagenfurt geboren und wuchs im beschaulichen Tainach in Kärnten auf – ein Ort, der ihr immer Heimat bleiben sollte und den sie, wann immer es ihre beruflichen Verpflichtungen erlaubten, aufsuchte. Auf das Engste verbunden blieb sie auch ihrem Elternhaus, das sie zu einem überaus politischen Menschen formte. Ihr Bemühen um einen Ausgleich und einen wertschätzenden Umgang mit der slowenischen Volksgruppe in Kärnten sind ein beredtes Zeugnis dafür.

Wie sie selbst immer wieder erzählte, wurde ihr Interesse an der Archäologie schon in sehr frühen Jahren geweckt, geprägt gewiss vom reichen antiken Erbe in Kärnten. So war es nach ihrer Volksschulzeit in Tainach und der Gymnasialzeit in Völkermarkt ein logischer Schritt, dass sie 1986 ein Diplomstudium der Klassischen Archäologie und Alten Geschichte an der Universität Graz begann, wo sie dann auch mit der Arbeit »Die griechische Münzsammlung des Instituts für Alte Geschichte an der Karl-Franzens-Universität Graz« 1992 ihr Magistra-Diplom erlangte. Bereits während ihres Studiums manifestierte sich ihre Hinwendung zur Feldarbeit, als sie an zahlreichen Grabungen, vor allem in Kärnten, teilnahm: Neben ihrer Mitarbeit in Feldkirchen, im Görschitztal, in Teurnia und Molzbichl, auf dem Magdalensberg und dem Kathreinkogel entwickelte sich der Hemmaberg für viele Jahre zum Ort und Zentrum ihres archäologischen Wirkens. Ihr damaliger Mentor Franz Glaser übertrug ihr schließlich die örtliche Grabungsleitung und die Bearbeitung des Fundmaterials. Während sie in weiterer Folge ihren Wohnsitz nach Wien verlegte, um einerseits ihr Doktoratsstudium zu beginnen (1993–1997), andererseits um die Spezialisierung auf die Feldarchäologie umsetzen zu können, blieb ihr primäres Forschungsinteresse der Süden Österreichs. Niederschlag fand das in der Wahl ihres von Franz Glaser und Friedrich Krinzinger betreuten Dissertationsthemas »Von Noricum Mediterraneum zur Provincia Sclaborum« wie auch in der nachfolgenden, im Jahr 2000 erschienen monografischen Publikation »Die materielle Kultur der Spätantike in den Ostalpen. Eine Fallstudie am Beispiel der westlichen Doppelkirchenanlage auf dem Hemmaberg«.

Noch vor Abschluss ihrer Dissertation ergab sich die Chance, im Rahmen des von Friedrich Krinzinger initiierten sog. FWF-Ephesos-Bündelprojekts Keramikfunde aus dem Hanghaus 2 zu bearbeiten und erstmals 1995 an einer Grabungskampagne in Ephesos teilzunehmen. Mit ihrer Anstellung an der Forschungsstelle Archäologie, dem späteren Institut für Kulturgeschichte der Antike, an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ab 1997 wurden Koordination und Durchführung der Keramikforschung in Ephesos in Sabine Ladstätters (damals noch Sabine Schretter) Hände gelegt, wobei sie zunächst auf die Funde aus dem Hanghaus 2 fokussierte und in weiterer Folge maßgeblich dazu publizierte. Aber auch in Wien galt es bald, Leitungsfunktionen

zu übernehmen: Friedrich Krinzinger ernannte Sabine Ladstätter 2001 zu seiner stellvertretenden Direktorin am Institut für Kulturgeschichte der Antike an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften – eine Funktion, die sie bis 2007 ausfüllen sollte. Jährliche Teilnahmen an den Ausgrabungen in Ephesos hinderten sie nicht, ab 2001 zudem als regelmäßige Lehrveranstaltungsleiterin an der Universität Wien zu wirken oder auch ab 2005 in den Wintermonaten die ptolemäisch-hellenistische Keramik des von Cornelius von Pilgrim (Schweizerisches Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde) geleiteten Projekts in Aswan/Oberägypten zu bearbeiten; 2003 analysierte sie die Keramik des Jupiter Dolichenus-Heiligtums in Doliche in der Türkei, eines von Engelbert Winter (Forschungsstelle Asia Minor, Universität Münster) geleiteten Projekts. In Ephesos etablierte sich Sabine Ladstätter ab den frühen 2000er-Jahren als ausgewiesene und international anerkannte Expertin für hellenistische, römische und spätantike Keramik. Mehrfache Einwerbungen von FWF-Projekten zu diesen Themen zeugen von dieser internationalen Anerkennung. Das Thema ihrer 2007 erfolgreich absolvierten Habilitation an der historisch-kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien »Studien zur ephesischen Keramik von späthellenistischer bis spätantiker Zeit« mag daher wenig überraschen. Ende 2007 wechselte Sabine Ladstätter schließlich an das Österreichische Archäologische Institut, das damals noch als nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung agierte.

Mit der Geburt ihrer Tochter Hemma im Jahr 2004 verschoben sich naturgemäß gewisse Prioritäten. Den Spagat der Doppelbelastung meisterte sie, indem sie Hemma in den ephesischen Grabungsalltag integrierte, und bald waren Mutter und fließend Türkisch sprechende Tochter in der Kleinstadt Selçuk überall bekannt. Die weiteren Karriereschritte sollten folgen: Ab 2008 war Sabine Ladstätter stellvertretende Grabungsleiterin in Ephesos, 2009 wurde sie schließlich in Nachfolge von Johannes Koder Direktorin des Österreichischen Archäologischen Instituts. Im Zuge ihrer bereits für 2008 geplanten Ernennung zur Grabungsleiterin erfuhr sie erstmals die Schattenseiten der öffentlichen Exponiertheit: Interne Rivalitäten und von außen befeuerte Intrigen ließen die türkische Seite zwei Jahre lang zögern, die Ernennung von Sabine Ladstätter zu bestätigen. Diese schwierige Phase ihrer Karriere meisterte sie dank des Rückhalts ihrer Familie und der Unterstützung loyaler Kolleginnen und Kollegen. 2010 erfolgte schließlich ihre Akkreditierung seitens der türkischen Regierung – Energie und Motivation galten nun wieder der Forschung.

Ein großes Anliegen war ihr aber von Beginn an, ihre wissenschaftliche Expertise der interessierten Öffentlichkeit zu vermitteln. Sie tat dies, indem sie komplexe wissenschaftliche Zusammenhänge verständlich erzählte und so versuchte, das Interesse an und auch das Verständnis für Wissenschaft in der Gesellschaft zu fördern. Als hervorragende Kommunikatorin hielt sie unzählige populärwissenschaftliche Vorträge, insbesondere an Schulen, gab unermüdlich Interviews für nationale wie internationale Medien, engagierte sich aber ebenso für die Kinderuni in Wien. Das machte nicht nur sie persönlich in der österreichischen Bevölkerung bekannt, sondern unterstützte auch die positive Wahrnehmung der archäologischen Forschung an sich in Österreich. Honoriert wurde dieses Engagement mit der Kür zur »Wissenschaftlerin des Jahres 2011« durch den Klub der Bildungs- und Wissenschaftsjournalisten ihres Heimatlandes. Ihr 2013 erschienenes Buch »Knochen, Steine, Scherben. Abenteuer Archäologie« wurde darüber hinaus zum »Wissenschaftsbuch des Jahres« gewählt. Weitere populärwissenschaftliche Publikationen sollten folgen, etwa zu der Heiligen vom Hemmaberg oder zu den Hanghäusern in Ephesos.

Mit Übernahme der Grabungsleitung in Ephesos begann Sabine Ladstätter, die byzantinische Stadt zu erforschen. Neben kleineren Projekten sollten sie zwei große Grabungsareale in den nächsten Jahren beschäftigen: das spätantik-mittelalterliche Stadtquartier südlich der Marienkirche und der Domitiansplatz. Diese Forschungen trugen maßgeblich zu unserem heutigen Verständnis des spätantiken und nachantiken Ephesos bei, von dem wir nun wissen, dass die Stadt nicht schon in der Mitte des 7. Jahrhunderts verlassen worden war, sondern bis in das 14. Jahrhundert – wenn auch in geringem Maße – bewohnt blieb. Die 2022 am Domitiansplatz zutage gekommenen exzeptionellen Funde aus einem Zerstörungsbefund des frühen 7. Jahrhunderts zählen sicher zu ihren Karrierehöhepunkten: Die fantastisch erhaltenen Fundobjekte eines Geschäftsviertels wurden weltweit medial rezipiert.

Sabine Ladstätters breites wissenschaftliches Oeuvre spiegelt sich nicht zuletzt in ihrem umfangreichen Schriftenverzeichnis wider, das Fachpublikationen zu unterschiedlichen Aspekten der ephesischen Stadtgeschichte vom Hellenismus bis in die byzantinische Zeit umfasst. Neben ihren eigenen Forschungen war es ihr genauso wichtig, als Mentorin ein kompetentes Team, vor allem in der Fundbearbeitung in Ephesos, aufzubauen. Sie hat stets daran geglaubt, dass die Förderung der nächsten Generation von zentraler Bedeutung für den Fortschritt der Wissenschaft ist. Die Tatsache, dass die Expertise der ephesischen Fundbearbeitung weiterhin international gefragt ist und jährlich mehrere gut besuchte Summer Schools eben dieses Wissen weitergeben, bestätigt den nachhaltigen Ansatz ihres Konzepts. Darüber hinaus gehörte neben der Implementierung digitaler Werkzeuge in den Analyseprozess die Integration moderner Forschungsmethoden, insbesondere aus dem Bereich der Archaeological Sciences, zu ihren Anliegen und bildet die Basis der heute breitgefächerten Expertise am ÖAI und im Grabungsteam von Ephesos. Sie selbst brachte sich besonders im Bereich der Archäometrie ein, von Rohstoffsurveys bis zur Klärung der Provenienz der in Ephesos vorhandenen Marmore.

Nicht nur ihr wissenschaftliches Interesse an Ephesos, sondern auch die Liebe zu diesem Ort verursachten ihre tiefe Erschütterung, als die Grabungsgenehmigung zweimal (2016 und 2019) aus politischen Gründen entzogen wurde. Mit großem Einsatz und der maßgeblichen Unterstützung von Teilen der österreichischen Politik gelang es ihr beide Male, die Genehmigung zurückzugewinnen und zu gewährleisten, dass dieses traditionsreiche Unternehmen, das 2015 nicht zuletzt mit ihrem Zutun von der UNESCO in die Liste des Weltkulturerbes aufgenommen wurde, weitergeführt werden kann. In all diesen mit Forschung und Management ausgefüllten Jahren blieb Sabine Ladstätter jedoch auch der universitären Lehre treu, und das nicht nur in Wien: Gastprofessuren an der Stanford University (2019) und an der Ecole normale supérieure de Paris (2016) betrachtete sie als persönliche Höhepunkte ihrer Karriere.

Mit der Eingliederung des Österreichischen Archäologischen Instituts in die Österreichische Akademie der Wissenschaften und der Zusammenführung aller dort ansässigen archäologischen und altertumswissenschaftlichen Institute wurde Sabine Ladstätter Anfang 2021 zur geschäftsführenden Direktorin des neu konzipierten ÖAI ernannt. Trotz der vielen Herausforderungen, die ihre nahezu zeitgleich aufgetretene Krankheit mit sich brachte, war ihre Hingabe zur Archäologie unerschütterlich. So leitete sie – solange es ihr gesundheitlich möglich war – die Übersiedlung des Instituts an seinen neuen Standort »Postsparkasse« im Jahr 2023 mit unermüdlichem Einsatz. Ihre zukunftsorientierten Überlegungen spiegeln sich an der neuen Heimat des ÖAI in einer modernen Laborlandschaft wider, für deren Realisierung sie sich bis zuletzt einsetzte. Mit Ende 2023 entschied sie schließlich, die Grabungsleitung Ephesos zurückzulegen und die komplexe Übergabe einzuleiten – dass diese Übergabe glückte, konnte sie noch miterleben. Die geschäftsführende Leitung des ÖAI wurde im Frühjahr 2024 an Andreas Pülz übertragen.

Sabine Ladstätters zahlreichen Auszeichnungen und Ehrungen, insbesondere die Verleihung des Kardinal-Innitzer-Würdigungspreises sowie die 2023 erfolgte Aufnahme als ordentliches Mitglied in die Österreichische Akademie der Wissenschaften, die sie mit besonderem Stolz erfüllte, belegen eindrucksvoll, dass eine national wie international hoch angesehene Wissenschafterin von uns gegangen ist.

Sabine Ladstätter war aber nicht nur Archäologin. Sie war hilfsbereit und empathisch, humorvoll, belesen und eine vielseitig interessierte, geschätzte Gesprächspartnerin. Ihre scharfsinnigen und intellektuellen Analysen machten Unterhaltungen zu einem bereichernden Erlebnis. Unter vielen türkischen Kolleginnen und Kollegen wird ihre für die Opfer des schweren Erdbebens 2023 in der Südosttürkei rasch initiierte Hilfsaktion in respektvoller Erinnerung bleiben.

Ruhe in Frieden, Sabine! Dein Wirken und Dein Geist werden uns fehlen, aber niemals vergessen sein.

PD Mag. Dr. Martin Steskal
Österreichisches Archäologisches Institut, Abteilung Historische Archäologie, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Dominikanerbastei 16, A-1010 Wien
[e] martin.steskal@oeaw.ac.at

Schriftenverzeichnis Sabine Ladstätter

Herausgeberschaften

- Congressus vicesimus quartus Rei Cretariae Romanae Fautorum Namuri et Duobus Lovaniis habitus MMIV, ReiCretActa 39 (Bonn 2005).
- Synergia. Festschrift Friedrich Krinzinger (Wien 2005) (mit B. Brandt und V. Gassner).
- Neue Forschungen zur Kuretenstraße von Ephesos. Akten des Symposiums für Hilke Thür vom 13. Dezember 2006 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, AForsch 15 = DenkschrWien 382 (Wien 2009).
- Städtisches Wohnen im östlichen Mittelmeerraum 4. Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr. Akten des internationalen Kolloquiums vom 24.–27. Oktober 2007 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, AForsch 18 = DenkschrWien 397 (Wien 2010) (mit V. Scheibelreiter-Gail).
- Bizans Döneminde Ephesos (Istanbul 2011) (mit F. Daim).
- Ephesos in byzantinischer Zeit (Mainz 2011) (mit F. Daim).
- Häfen und Hafenstädte im östlichen Mittelmeerraum von der Antike bis in byzantinische Zeit. Neue Entdeckungen und aktuelle Forschungsansätze – Harbors and Harbor Cities in the Eastern Mediterranean from Antiquity to the Byzantine Period. Recent Discoveries and Current Approaches, SoSchrÖAI 52 = Byzas 19 (Wien 2015) (mit F. Pirson und T. Schmidts).
- Natur – Kult – Raum. Akten des internationalen Kolloquiums Paris-Lodron-Universität Salzburg, 20.–22. Jänner 2012, SoSchrÖAI 51 (Wien 2015) (mit K. Sporn und M. Kerschner).
- Turm und Tor. Siedlungsstrukturen in Lykien und benachbarten Kulturlandschaften. Akten des Gedenkkolloquiums für Thomas Marksteiner in Wien, November 2012, FiLim 7 (Wien 2015) (mit B. Beck-Brandt und B. Yener-Marksteiner).
- Ad Amussim. Festschrift Franz Glaser, Kärntner Museumsschriften 85 (Klagenfurt 2017) (mit I. Dörfler, P. Gleirscher und I. Pucker).
- Ephesos from Late Antiquity until the Middle Ages. Proceedings of the International Conference at the Research Center for Anatolian Civilizations, Koç University, Istanbul, 30th November – 2nd December, SoSchrÖAI 58 (Wien 2019) (mit P. Magdalino).
- Olympia in frühbyzantinischer Zeit. Siedlung – Landwirtschaftliches Gerät – Grabfunde – Spolienmauer, OF 34 (Wiesbaden 2019) (mit H. Baitinger und A. Rettner).
- Religion in Ephesos Reconsidered. Archaeology of Spaces, Structures, and Objects, Novum Testamentum Suppl. 177 (Leiden 2019) (mit D. Schowalter, S. Friesen und C. Thomas).
- Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, ErghÖJh 18 (Wien 2020).
- Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck) (mit W. Prochaska und V. Anevlavi).

Monografien

- Die materielle Kultur der Spätantike in den Ostalpen. Eine Fallstudie am Beispiel der westlichen Doppelkirchenanlage auf dem Hemmaberg, MPK 35 (Wien 2000).
- Am Rande des Reiches. Die Römer in Österreich. Österreichische Geschichte 15 v. Chr. – 378 n. Chr. (Wien 2002) (mit V. Gassner und S. Jilek).
- Wandmalereien in Ephesos von hellenistischer bis in byzantinische Zeit (Wien 2010) (mit N. Zimmermann).
- Wall Painting in Ephesos from the Hellenistic to the Byzantine Period (Istanbul 2011) (mit N. Zimmermann).
- Ephesos Duvar Resimleri. Hellenistik Dönemden Bizans Dönemine Kadar (Istanbul 2011) (mit N. Zimmermann).
- Die Türbe im Artemision. Ein frühosmanischer Grabbau in Ayasuluk/Selçuk und sein kulturhistorisches Umfeld, SoSchrÖAI 53 (Wien 2015).

Beiträge in Zeitschriften, Reihen und Sammelwerken

- Eine römische Grabinschrift in der Kirche auf dem Hemmaberg, Carinthia 180, 1990, 155–158.
- Fundmünzen aus Iuenna und vom Hemmaberg, Carinthia 180, 1990, 159–162.
- Die Ausgrabung Hemmaberg 1990, Carinthia 181, 1991, 49–52 (mit F. Glaser).
- Eine frühmittelalterliche Scheibenfibel aus Straßfried in Kärnten, Carinthia 181, 1991, 111–116.
- Antikes Wirtschaftsleben auf dem Boden Kärntens, Kärntner Landeswirtschaftschronik 1992, I/11–I/77 (mit F. Glaser).
- Die Grabinschrift eines Virunenser Duumvirn vom Hemmaberg, Carinthia 182, 1992, 47–50.
- Fibeln vom Hemmaberg: Ausgrabung 1990–1992, Carinthia 183, 1993, 187–204.

- Neun bisher unbekannte Tetradrachmen aus dem Schatzfund von Haimburg in Kärnten, Carinthia 183, 1993, 287 f.
- Römische Grabfunde von Stallhofen im Mölltal/Kärnten, FÖ 32, 1993, 736 f. (mit F. Glaser).
- Grabungsbericht Hemmaberg 1993, MFrAÖ 6, 1994, 17–21.
- Die Ausgrabungen auf dem Hemmaberg, MiChA 2, 1996, 28–36.
- Ein frührömischer Fundkomplex aus Feldkirchen/Kärnten, Carinthia 186, 1996, 193–199.
- Die westliche Doppelkirchenanlage auf dem Hemmaberg, AÖ 8, 1, 1997, 57–61.
- Die Grabungen in der Wohneinheit 1 des Hanghauses 2 von Ephesos, ÖJh 66, 1997, Beibl. 33 f.
- Kapitel 1.1. Künstler-Handwerker; 1.2. Auftraggeber-Kunst als Spiegel der Wirtschaft; 1.3. Die Entwicklung provinzialrömischer Kunst in Kärnten; 5.2. Straßenstationen, Dörfer, Villen, Höhensiedlungen; 6.1. Keramik; 6.2. Glas-Gemmen-Kameen; 6.3. Metallgefäße; 6.4. Organische Stoffe; 7.1. Norische Tracht; 7.2. Römische Tracht; 7.3. Spätantike Tracht, in: F. Glaser (Hrsg.), Die Kunstgeschichte Kärntens. Kelten, Römer, Karantanen (Klagenfurt 1998).
- Ergebnisse petrographischer Untersuchungen von Mörtelproben aus dem frühchristlichen Pilgerheiligtum und der spätantiken Siedlung vom Hemmaberg/Kärnten, AVes 49, 1998, 315–328 (mit R. Sauer).
- Neue Forschungsergebnisse zum Pilgerheiligtum auf dem Hemmaberg, MiChA 4, 1998, 9–22.
- Afrikanische Sigillaten und Lampen aus Ovilava/Wels, CarnuntumJb 1998, 51–63.
- Die Grabungen in der Wohneinheit 2 des Hanghauses 2 von Ephesos, ÖJh 67, 1998, Beibl. 46–50.
- Eine African Red Slip Schale mit Reliefverzierung aus Ephesos, ÖJh 67, 1998, Beibl. 198–214.
- Das digitale Dokumentationssystem von Keramikfunden der Grabung Ephesos, ÖJh 68, 1999, 47–62 (mit M. Kerschner und G. Plattner).
- Ein flavischer Fundkomplex aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, ReiCretActa 36, 2000, 97–104.
- Von Noricum Mediterraneum zur Provincia Sclaborum. Die Kontinuitätsfrage aus archäologischer Sicht, in: R. Bratož (Hrsg.), Slowenien und die Nachbarländer zwischen Antike und karolingischer Epoche (Laibach 2001) 219–238.
- Kontinuität trotz Katastrophe. Zur Spätantike im südlichen Noricum am Beispiel des frühchristlichen Pilgerheiligtums auf dem Hemmaberg, in: F. A. Bauer – N. Zimmermann (Hrsg.), Epochenwandel? Kunst und Kultur zwischen Antike und Mittelalter (Mainz 2001) 57–66.
- Das Hanghaus 2 in Ephesos, in: K. Kuzmová, Zentren und Provinzen der Antiken Welt, Anodos Suppl. 1 (Trnava 2001) 31–66.
- Zur Datierung und kunsthistorischen Einordnung einer Apollon-Kitharodos Statuette, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Studien zur hellenistischen Keramik in Ephesos, ErghÖJh 2 (Wien 2001) 71–81 (mit C. Lang-Auinger).
- Bibliographie zum frühchristlichen Pilgerheiligtum und zur spätantiken Siedlung auf dem Hemmaberg/Kärnten, Forum Archaeologiae 19/VI/2001 <https:farch.net> (26. 8. 2024).
- Frühchristliche Ampullen aus der Sammlung des Instituts für Klassische Archäologie Wien, Forum Archaeologiae 21/XII/2001 <https:farch.net> (26. 8. 2024) (mit A. Pülz).
- Gladiatorenlampen aus den Hanghäusern in Ephesos, in: W. Pietsch – K. Grossschmidt – F. Kanz (Hrsg.), Gladiatoren in Ephesos. Tod am Nachmittag. Ausstellungskatalog Selçuk (Wien 2002) 97–102.
- Die Chronologie des Hanghauses 2, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Studien zu Baugeschichte und Chronologie, AForsch 7 = DenkschrWien 302 (Wien 2002) 9–40.
- Exkurs zu den hellenistischen Brennöfen und den darin gefundenen Miniaturgefäßen unter dem Hanghaus 2 von Ephesos, in: M. Akurgal – M. Kerschner – H. Mommsen – W.-D. Niemeier, Töpferzentren der Ostägäis. Archäometrische und archäologische Untersuchungen zur mykenischen, geometrischen und archaischen Keramik aus Fundorten in Westkleinasien, ErghÖJh 3 (Wien 2002) 117–119.
- Late Roman C Ware in Ephesos. The significance of imported and local production by petrological and mineralogical methods, in: V. Kilikoglou – A. Hein – Y. Maniatis (Hrsg.), Modern trends in scientific studies on ancient ceramics. Papers presented at the 5th European Meeting on Ancient Ceramics, Athens 1999, BARIntSer 1011 (Oxford 2002) 323–333 (mit R. Sauer).
- Fern ab der Pilger. Ein Beitrag zum Alltagsleben in der spätantiken Siedlung auf dem Hemmaberg, ÖJh 71, 2002, 39–78 (mit G. Forstenpointner, R. Sauer und U. Thanheiser).
- Die Zerstörung des späthellenistischen Peristylhauses und die Errichtung der Domus, in: C. Lang-Auinger (Hrsg.), Das Hanghaus 1 in Ephesos. Funde und Ausstattung, FiE 8, 4 (Wien 2003) 83–85.
- Ein hellenistischer Brunnen in SR 9c, in: C. Lang-Auinger (Hrsg.), Das Hanghaus 1 in Ephesos. Funde und Ausstattung, FiE 8, 4 (Wien 2003) 22–80 (mit C. Rogl, A. Giuliani, T. Bezeczky, B. Czurda-Ruth und C. Lang-Auinger).
- Ein hellenistischer Fundkomplex in SR 12, in: C. Lang-Auinger (Hrsg.), Das Hanghaus 1 in Ephesos. Funde und Ausstattung, FiE 8, 4 (Wien 2003) 70–80.
- Zu einer Gruppe spezifischer Vorratsgefäße im Hanghaus 1, in: C. Lang-Auinger (Hrsg.), Das Hanghaus 1 in Ephesos. Funde und Ausstattung, FiE 8, 4 (Wien 2003) 81–83.

- Handelsbeziehungen der Provinz Noricum in der Spätantike am Beispiel des keramischen Fundmaterials. Actes du VII^{e} Congrès International sur la Céramique Médiéval en Méditerraneé, Thessaloniki, 11–16 Octobre 1999 (Athen 2003) 303–312.
- Zur Charakterisierung des spätantiken Keramikspektrums im Ostalpenraum, in: H. Sennhauser (Hrsg.), Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet. Von der Spätantike bis zur ottonischen Zeit, AbhMünchen 123 (München 2003) 831–857.
- Vorbericht zur Baugeschichte des Vediusgymnasiums in Ephesos, ÖJh 73, 2004, 237–249 (mit M. Steskal).
- Griechisch oder römisch? Ein Teller als Beispiel für die Komplexität gegenseitiger Beeinflussungen in der frühkaiserzeitlichen Keramik von Ephesos, in: G. Grabherr – B. Kainrath – A. Larcher – B. Welte (Hrsg.), VIS IMAGINVM. Festschrift Elisabeth Walde (Innsbruck 2005) 200–207.
- Keramik, in: H. Thür (Hrsg.), Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 4. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 6 (Wien 2005) 230–358.
- Zur Datierung des Löwenmosaiks im Hanghaus 2, in: S. Ladstätter – B. Brandt – V. Gassner (Hrsg.), Synergia. Festschrift Friedrich Krinzinger (Wien 2005) I, 179–186.
- Late Roman C Ware und lokale spätantike Feinware aus Ephesos, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, AForsch 13 = DenkschrWien 332 (Wien 2005) 143–210 (mit R. Sauer).
- Mineralogisch-petrographische Analysen von frühbyzantinischen Ampullen und Amphoriskoi aus Ephesos, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, AForsch 13 = DenkschrWien 332 (Wien 2005) 125–135 (mit R. Sauer).
- Die Grabungen des Jahres 2004 im Hanghaus 2 in Ephesos, ÖJh 74, 2005, 247–276 (mit A. Galik, D. Iro, M. Pfisterer, E. Rathmayr, V. Scheibelreiter, H. Schwaiger und M. Teichmann).
- Meryemana bei Ephesos. Zur archäologischen Untersuchung des Jahres 2003, AnzWien 141, 2006, 71–104 (mit A. Pülz).
- Cults and Religion, in: F. Krinzinger – A. Ertug – S. Ladstätter – S. Cormack (Hrsg.), Ephesos. Architecture, Monuments and Sculpture (Istanbul 2007) 85–88 (mit M. Kerschner und A. Pülz).
- Ephesos in the late Roman and early Byzantine period: Changes in its urban character from the 3rd to 7th century AD, in: A. Poulter (Hrsg.), The Transition to Late Antiquity. Acts of a Symposium at the British Academy 2003 (London 2007) 391–430 (mit A. Pülz).
- The transformation of Ephesos from the 3rd to the 6th century, in: A. Poulter (Hrsg.), The transition to Late Antiquity. On the Danube and Beyond, Proceedings of the British Academy 141 (Oxford 2007) 391–433 (mit A. Pülz).
- Afrikanische Importe im Legionslager von Carnuntum und seinem näheren Umfeld, in: C. Gugl – R. Kastler (Hrsg.), Legionslager von Carnuntum. Ausgrabungen 1968–1977, RLÖ 45 (Wien 2007) 254–257.
- Frühmittelalterliche Keramik aus dem Legionslager von Carnuntum, in: C. Gugl – R. Kastler (Hrsg.), Legionslager von Carnuntum. Ausgrabungen 1968–1977, RLÖ 45 (Wien 2007) 355–400 (mit R. Sauer).
- Mode oder politisches Manifest? Überlegungen zur Übernahme römischen Formenguts in die frühkaiserzeitliche Keramik von Ephesos, in: M. Meyer (Hrsg.), Neue Zeiten – Neue Sitten. Zu Rezeption und Integration römischen und italischen Kulturguts in Kleinasien, WForsch 12 (Wien 2007) 203–220.
- Viktoria, Apollon oder doch ein Athlet? Überlegungen zu den ITS-Stempeln OCK type 2574, in: E. Christof – G. Koiner – M. Lehner – E. Pochmarski (Hrsg.), Potnia Theron. Festschrift Gerda Schwarz, VIKAGraz 8 (Wien 2007) 195–200.
- Römische, spätantike und byzantinische Keramik, in: M. Steskal – M. La Torre (Hrsg.), Das Vediusgymnasium in Ephesos. Archäologie und Baubefund, FiE 14, 1 (Wien 2008) 97–189.
- Die Grabungen 1999 im Bereich der Alytarchenstoa, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Neue Forschungen zur Kuretenstraße von Ephesos. Akten des Symposiums für Hilke Thür vom 13. Dezember 2006 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, AForsch 15 = DenkschrWien 382 (Wien 2009) 89–100 (mit M. Steskal).
- Asia'nın Metropolis'inde Yer Alan Ana Kült Yapısındaki Son Araştırmalar: Ephesos Prytaneion'u, Anadolu/Anatolia 35, 2009, 127–149 (mit M. Steskal).
- Archäologische Nachuntersuchungen (Wohneinheit 1), in: F. Krinzinger (Hrsg.), Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 160–171.
- Archäologische Nachuntersuchungen (Wohneinheit 2), in: F. Krinzinger (Hrsg.), Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 527–529.
- Ausgrabungs- und Forschungsgeschichte der WE 1 und 2, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 1–7.
- Die Fundmünzen aus der Wohneinheit 1, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 280–285 (mit M. Pfisterer).
- Die Fundmünzen aus der Wohneinheit 2, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 588–591.
- Ephesos – Die Stadt und ihr Umland (samt zahlreicher Katalogeinträgen), in: Byzanz. Pracht und Alltag. Ausstellungskatalog Bonn (Bonn 2010) 258–270.

- Ephesos in byzantinischer Zeit. Das letzte Kapitel einer antiken Großstadt, in: F. Daim – J. Drauschke (Hrsg.), Byzanz – Das Römerreich im Mittelalter. Teil 2.2 Schauplätze (Mainz 2010) 493–519.
- Hellenistische Bebauung (Wohneinheit 1), in: F. Krinzinger, (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 81–83.
- Hellenistische Bebauung (Wohneinheit 2), in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 426–428.
- Keramik (Wohneinheit 1), in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 172–279.
- Keramik (Wohneinheit 2), in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 530–587.
- Mineralogisch-petrographische Analysen von ausgewählten Baukeramikproben aus Ephesos, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 84–86 (mit R. Sauer).
- Zusammenfassung und Ergebnisse (Wohneinheit 1), in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 384–386.
- Zusammenfassung und Ergebnisse (Wohneinheit 2), in: F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010) 697–699.
- Keramik, in: A. Pülz (Hrsg.), Das Lukasgrab in Ephesos. Eine Fallstudie zur Adaption antiker Monumente in byzantinischer Zeit, FiE 4, 4 (Wien 2010) 250–344.
- Keramik, in: M. Steskal (Hrsg.), Das Prytaneion in Ephesos, FiE 9, 4 (Wien 2010) 85–171.
- Keramische Fundkomplexe aus Areal 15 der Stadtgrabung in Syene/Aswan, in: S. Ladstätter – V. Scheibelreiter-Gail (Hrsg.), Städtisches Wohnen im östlichen Mittelmeerraum 4. Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr. Akten des internationalen Kolloquiums vom 24.–27. Oktober 2007 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, AForsch 18 = DenkschrWien 397 (Wien 2010) 449–473.
- Efes 2010, KST 33, 2010, 59–91.
- Ephesos 2008, KST 31, 2010, 321–336 (mit J. Koder).
- Überlegungen zur Datierung der Steinsäge in WT 2 des Hanghauses 2, in: F. Mangartz – S. Wefers – A. Cramer, Die byzantinische Steinsäge von Ephesos, Monographien des RGZM 86 (Mainz 2010) 53–58.
- Bericht über eine Sarkophagbergung in der Oberstadt von Ephesos, ÖJh 79, 2010, 409–420 (mit M. Steskal).
- Amphore, in: B. Fourlas – V. Tsamakda (Hrsg.), Wege nach Byzanz. Ausstellungskatalog Mainz (Mainz 2011) 224.
- Bizans döneminde Ephesos. Büyük bir antik kentin tarihinde son safa, in: F. Daim – S. Ladstätter (Hrsg.), Bizans Döneminde Ephesos (Istanbul 2011) 3–28.
- Ephesos in byzantinischer Zeit. Das letzte Kapitel einer antiken Großstadt, in: F. Daim – S. Ladstätter (Hrsg.), Ephesos in byzantinischer Zeit (Mainz 2011) 3–29.
- Das Hanghaus 2 in Ephesos. Römischer Wohnkomplex – Moderner Schutzbau – Touristische Attraktion, in: M. Müller – T. Otten – U. Wulff-Rheidt (Hrsg.), Schutzbauten und Rekonstruktion in der Archäologie. Von der Ausgrabung zur Präsentation. Internationale Tagung vom 21.–23. Oktober 2009, Xantener Berichte 19 (Mainz 2011) 183–201.
- Ephesos 2009, KST 32, 2011, 278–296 (mit J. Koder).
- Stadt und Land sowie die Katalogeinträge VII.8, VIII.4–VIII.11, VIII.14 und VIII.26-VIII.28, in: F. Daim (Hrsg.), Das goldene Byzanz und der Orient. Ausstellungskatalog Schallaburg (Bad Vöslau 2012) 268. 271. 273 f. 276. 279.
- Keramik, in: H. Thür – E. Rathmayr (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 6. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 9 (Wien 2014) 435–588 (mit A. Waldner).
- Sığla Türbesi (Izmir – Selçuk) ve restorasyon yaklaşımları, in: M. Ersan – M. Şeker – C. Kanat (Hrsg.), Aydınoğulları Tarihi. Uluslararası Batı Anadolu Beylikleri Tarih Kültür ve Medeniyeti Sempozyumu 1 Kağıt Kapak – 6 Temmuz 2013 (Ankara 2013) 275–307 (mit E. S. Bellibaş und M. Kürüm).
- Thymiaterien der jüngeren römischen Kaiserzeit in Ephesos, in: G. Kokdemir (Hrsg.), Orhan Bingöl'e 67. Yaş Armağanı. Festschrift Orhan Bingöl (Ankara 2013) 317–338.
- In search of the harbours. New evidence of Late Roman and Byzantine harbours of Ephesus, Quaternary International 30, 2013, 57–69 (mit F. Stock, A. Pint, B. Horejs und H. Brückner).
- Neue Forschungen in Ephesos, Acta Carnuntina 3, 1, 2013, 26–41.
- Ephesus – local vs. import. The early Byzantine fine ware, in: H. Meyza (Hrsg.), Late Hellenistic to Mediaeval Fine Wares of the Aegean Coast of Anatolia, Travaux de l'Institut des Cultures Méditerranéennes et Orientales de l'Académie Polonaise des Sciences 1, 1 (Warschau 2014) 49–58 (mit A. Waldner).
- The shelter construction for Terrace House 2 in Ephesos. A unique museum and scientific workshop, in: E. Korka (Hrsg.), Protection of archaeological heritage in times of economic crisis (Cambridge 2014) 234–242 (mit L. Zabrana).
- Efes 2013, KST 36, 2014, 601–616.

- Neue Ergebnisse zur Urbanistik in der Oberstadt von Ephesos. Intensive und extensive Surveys 2002–2006, ÖJh 82, 2013, 93–194 (mit S. Groh und A. Waldner).
- The Climate and Environment of Byzantine Anatolia. Integrating Science, History, and Archaeology, Journal of Interdisciplinary History 45, 2, 2014, 113–161 (mit J. Haldon, W. Eastwood, N. Roberts, A. Izdebski, D. Fleitmann, M. McCormick, M. Cassis, O. Doonan, H. Elton, S. Manning, J. Newhard, K. Nicoll, I. Telelis und E. Xoplaki).
- Einleitung, in: F. Pirson – S. Ladstätter – T. Schmidts (Hrsg.), Häfen und Hafenstädte im östlichen Mittelmeerraum von der Antike bis in byzantinische Zeit. Neue Entdeckungen und aktuelle Forschungsansätze – Harbors and Harbor Cities in the Eastern Mediterranean from Antiquity to the Byzantine Period. Recent Discoveries and Current Approaches, SoSchrÖAI 52 = Byzas 19 (Wien 2015) XI–XX.
- Greek Pottery from Syene, in: A. Jiménez-Serrano – C. von Pilgrim (Hrsg.), From the Delta to the Cataract. Studies dedicated to Mohamed el-Bialy, Culture and History of the Ancient Near East 76 (Leiden 2015) 132–149.
- Neolithic settlement sites in Western Turkey. Palaeogeographic studies at Çukuriçi Höyük and Arvalya Höyük, JASc Reports 4, 2015, 565–577 (mit F. Stock, L. Ehlers, B. Horejs, M. Knipping, S. Seren und H. Brückner).
- Prosthesics in antiquity. An early medieval wearer of a foot prosthesis (6th century AD) from Hemmaberg/Austria, International Journal of Paleopathology 12, 2015, 29–40 (mit M. Binder, J. Eitler, J. Deutschmann, F. Glaser und D. Fiedler).
- Die geophysikalische Prospektion, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Die Türbe im Artemision. Ein frühosmanischer Grabbau in Ayasuluk/Selçuk und sein kulturhistorisches Umfeld, SoSchrÖAI 53 (Wien 2015) 123–128 (mit S. Seren und R. Totschnig).
- Die Inschriften, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Die Türbe im Artemision. Ein frühosmanischer Grabbau in Ayasuluk/Selçuk und sein kulturhistorisches Umfeld, SoSchrÖAI 53 (Wien 2015) 185–190 (mit H. Taeuber).
- Die Türbe im Artemision. Eine zusammenfassende Analyse der Forschungsergebnisse 2009–2014, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Die Türbe im Artemision. Ein frühosmanischer Grabbau in Ayasuluk/Selçuk und sein kulturhistorisches Umfeld, SoSchrÖAI 53 (Wien 2015) 515–530.
- Efes'in Arkeolojik Alanlarındaki Konservasyon Stratejileri, in: E. Dündar – S. Aktaş – M. Koçak – S. Erkoç (Hrsg.), Havva İşkan'a Armağan LYKIARKHISSA. Festschrift Havva İşkan (Istanbul 2016) 541–560.
- An Early Byzantine Hoard from Ephesos, NumChron 176, 2016, 390–398 (mit N. Schindel).
- Human impact on Holocene sediment dynamics in the Eastern Mediterranean. The example of the Roman harbour of Ephesus, Earth Surface Processes and Landforms 41, 2016, 980–996 (mit F. Stock, M. Knipping, A. Pint, H. Delile, A. G. Heiss, H. Laermanns, P. D. Mitchell, R. Ployer, M. Steskal, U. Thanheiser, R. Urz, V. Wennrich und H. Brückner).
- Hafen und Stadt von Ephesos in hellenistischer Zeit, ÖJh 85, 2016, 233–272.
- Ephesos, in: F. Daim (Hrsg.), Byzanz. Historisch-kulturwissenschaftliches Handbuch, DNP Suppl. XI (Stuttgart 2016) 678–685.
- Ephesus. UNESCO. World Heritage in Turkey (Istanbul 2017) 412–443 (mit M. Büyükkolancı, Z. Aktüre und C. Topal).
- Ephesus, in: P. Niewöhner (Hrsg.), The archaeology of Byzantine Anatolia. From the end of Late Antiquity until the coming of the Turks (Oxford 2017) 238–248.
- Ephesos, in: Preserving the archaeological past in Turkey and Greece. The J. M. Kaplan Fund Grantmaking initiative, 2007–2015 (New York 2017) 56–59.
- Material-specific Investigation and Marble-provenance Analysis of Inscription Plaques in the Sanctuary of Apollon Hylates/Cyprus, ÖJh 86, 2017, 199–219 (mit W. Prochaska, G. Ambros und F. Mitthof).
- Ein frühchristliches Reliquiar aus Ephesos und sein topographischer Kontext, in: J. Drauschke – E. Kieslinger – K. Kühtreiber – T. Kühtreiber – G. Scharrer-Liska – T. Vida (Hrsg.), Lebenswelten zwischen Archäologie und Geschichte. Festschrift Falko Daim (Mainz 2018) 749–762.
- Ephesos im 11. Jahrhundert. Eine archäologische Bestandsaufnahme, in: A. Külzer – M. Popovic (Hrsg.), Space, Landscapes and Settlements in Byzantium. Studies in Historical Geography of the Eastern Mediterranean (Novi Sad 2018) 215–235.
- Helminth Egg Deposition in the Antique Harbour of Ephesos, in: Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (Hrsg.), 36. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (Graz 2018) 35 (mit A. Hassl, H. Brückner, L. Dsikowitzky, A. G. Heiss, M. Knipping, H. Laermanns, B. Pichler, A. Pint, R. Sauer und F. Stock).
- Eine Archäologie von Ephesos und Ayasoluk. Die Transformation einer antiken Großstadt während der byzantinischen Zeit (6.–15. Jahrhundert), MiChA 24, 2018, 80–105.
- Ephesos: Archäologie und Massentourismus, in: K. Piesker – B. Akan – D. Göçmen – S. Tezer Altay (Hrsg.), Heritage in Context 2. Archaeology and Tourism, Miras 4 (Istanbul 2018) 253–287.
- Intestinal parasites from public and private latrines and the harbour canal in Roman Period Ephesus, Turkey (1st c. BCE to 6th c. CE), JASc Reports 21, 2018, 289–297 (mit M. Ledger, F. Stock, H. Schwaiger, M. Knipping, H. Brückner und P. D. Mitchell).

- Ephesos from Late Antiquity until the Middle Ages. An archaeological introduction, in: S. Ladstätter – P. Magdalino (Hrsg.), Ephesos from Late Antiquity until the Late Middle Ages, SoSchrÖAI 58 (Wien 2019) 11–72.
- Ephesus. UNESCO World Heritage in Turkey (Ankara 2019) 415–445 (mit M. Büyükkolancı, Z. Aktüre und C. Topal).
- Ephesus: Sardis's port to the Mediterranean in the Hellenistic Period, in: A. Berlin – P. Kosmin (Hrsg.), Spear-won Land: Sardis from the King's Peace to the Peace of Apamea (Wisconsin 2019) 191–204.
- The so-called Imperial Cult Temple for Domitian in Ephesos, in: D. Schowalter – S. Ladstätter – S. Friesen – C. Thomas (Hrsg.), Religion in Ephesos Reconsidered. Archaeology of Spaces, Structures, and Objects, Novum Testamentum Suppl. 177 (Leiden 2019) 11–40.
- One Man's Leftovers Is Another Man's Feast. Interdisciplinary analyses on the material from a Roman votive pit in Terrace House 2, Ephesus, Turkey, in: G. Fiorentino – M. Primavera (Hrsg.), Program and Abstracts (18th Conference of the International Workgroup for Palaeoethnobotany) (Lecce 2019) 142 (mit A. G. Heiss, A. Galik, H. González Cesteros, H. Liedl, U. Thanheiser und A. Waldner).
- Late Holocene coastline and landscape changes to the west of Ephesus, Turkey, Quaternary International 501, 2019, 349–363 (mit F. Stock, S. Halder, S. Opitz, A. Pint, S. Seren und H. Brückner).
- Marble provenance analysis of Roman period artefacts from Villach – Stadtmuseum, Austria, Mitteilungen der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft 165, 2019, 74 (mit W. Prochaska, V. Anevlavi und J. Grech Licari).
- Marble Provenance Analysis. The case study of Kasnakovo, Metalla Sonderheft 9, 2019, 52–55 (mit V. Anevlavi, C. Cenati und W. Prochaska).
- The Department for Bioarchaeology at the Austrian Archaeological Institute (ÖAI), Austrian Academy of Sciences (ÖAW), Interdisciplinaria Archaeologica 10, 2, 2019, 167–175 (mit A. G. Heiss, A. Galik, M. Gamble und M. Srienc).
- Ephesus, in: F. Daim – J. N. Dillon (Hrsg.), Brill's New Pauly. History and Culture of Byzantium (Leiden 2019) 309–312.
- The Provenance of the Meter Relief I 1108, Kunsthistorisches Museum Vienna, ÖJh 88, 2019, 267–280 (mit G. Plattner, W. Prochaska und G. Tozzi).
- Einleitung, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, ErghÖJh 18 (Wien 2020) 11–16.
- Der archäologische Befund, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, ErghÖJh 18 (Wien 2020) 17–20.
- Der Rest vom Fest. Die Grubenverfüllung in Raum 12a der Wohneinheit 5 im Hanghaus 2. Archäologische Evidenz einer Cena publica in Ephesos?, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, ErghÖJh 18 (Wien 2020) 257–264 (mit A. Galik, H. González Cesteros, A. G. Heiss und A. Waldner).
- Die Gefäßkeramik, in: S. Ladstätter (Hrsg.), Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, ErghÖJh 18 (Wien 2020) 21–99 (mit H. Liedl).
- Human-environment interaction in the hinterland of Ephesos – as deduced from an in-depth study of Lake Belevi, West Anatolia, Quaternary Science Reviews 244, 2020, 106418 (mit F. Stock, H. Laermanns, A. Pint, M. Knipping, S. Wulf, A. Hassl, A. G. Heiss, S. Opitz, H. Schwaiger und H. Brückner).
- Wares, Types and Fabrics. The Upper Egypt Contribution to Levantine Ceramics Project (LCP) (online 2020) (mit L. Betina, D. Katzjäger und L. Rembart).
- Auf zu neuen Ufern. Ephesos zwischen Kaiserzeit und Spätantike, in: R. Ployer – D. Svoboda-Baad (Hrsg.), Magnis Itineribus. Festschrift Verena Gassner (Wien 2021) 163–174.
- Becoming an Icon. Der steinige Weg der Celsusbibliothek zum Wahrzeichen von Ephesos, in: J. Runkel (Hrsg.), Konservierung und Restaurierung weiter denken. Festschrift Gabriela Krist (Berlin 2021) 237–241.
- Hoffnung auf Rettung. Ein neugefundener Weihealtar für Artemis Soteira aus Ephesos, in: J. Gießauf – P. Mauritsch – S. Tausend (Hrsg.), Homo universalis. Zwischen Universität und Universalität. In memoriam Heribert Aigner (Bristol 2021) 219–232 (mit H. Taeuber und H. Schwaiger).
- Living in transitions: Life history and living environments from the Austrian Jauntal valley micro-region ca. 500–900 CE, in: M. Przeździecki – A. Ulanowska – M. Wagner (Hrsg.), Book of Abstracts (Przeszłość ma przyszłość!/The Past Has a Future! 2nd Scientific Conference of the Faculty of Archaeology, University of Warsaw (22.–26.03.2021) (Warschau 2021) 32 (mit M. T. Srienc, H. Schwaiger, N. Brundke, T. Jakobitsch, A. G. Heiss und A. Galik).
- Marble for the Dead. The Quarry of Ab-u Hayat, Ephesos, and its Products, ÖJh 89, 2020, 11–60 (mit V. Anevlavi, D. Bielefeld, W. Prochaska und C. Samitz).
- Ephesos 2018–2019, 2019–2020 Yılı Kazı Çalışmaları Cilt 4 (Ankara 2022) 113–138 (mit M. Steskal und F. Öztürk).
- Die Marmore römischer Steindenkmäler aus dem Stadtmuseum in Villach und der Keltenweg Frög, Jahrbuch des Stadtmuseums 59, 2022, 7–36 (mit V. Anevlavi, W. Prochaska und J. Grech-Licari).
- Geochemical and petrographic investigation of the provenance of white marble decorative elements from the Roman Villa Armira in south-eastern Bulgaria, Journal of Archaeological and Anthropological Sciences 14 (229), 2022, 1–19 (mit V. Anevlavi, W. Prochaska, C. Cenati, I. Ivanov, H. Popov, P. Georgiev und G. Kabakchieva).

- KG Globasnitz, OG Globasnitz, FÖ 59 (2020), 2022, 144 f. (mit H. Schwaiger und E. Baudouin).
- KG Jaunstein, OG Globasnitz, FÖ 59 (2020), 2022, 145 f. (mit H. Schwaiger, N. Brundke und M. T. Srienc).
- Meter reliefs from Ephesos and the Obizzi Collection (KHM Wien). Archaeometric considerations on the production and trade of small-format marble objects in the Greek world, JASc Reports 47, 2022, 1–8 (mit V. Anevlavi und W. Prochaska).
- The marbles of the basilica of Ascalon. Another example of the Severan building projects, Journal of Archaeological and Anthropological Sciences 14 (53), 2022, 1–18 (mit V. Anevlavi, C. Cenati, W. Prochaska, S. Ganor und R. Bar-Nathan).
- Provenance Matters. A Multi-Proxy Approach for the Determination of White Marbles from Villa Armira, Bulgaria, in: A. B. Yavuz – B. Yolaçan – M. Bruno (Hrsg.), Proceedings of the XII. Asmosia International Conference of 8–14 October 2018, Izmir (Izmir 2023) 165–174 (mit V. Anevlavi, W. Prochaska, G. Kabakchieva und V. Katsarova).
- Efes 2022, KST 43, 2, 2024, 501–519 (mit M. Steskal, F. Öztürk und F. Yılmaz).
- The Marbles of the Quarries Ab-u Hayat and Ahmet Beyli in the Area of Ephesos, in: E. Filippaki (Hrsg.), Proceedings of the 7th Symposium of the Hellenic Society for Archaeometry. Archaeology Archaeometry: 30 years later, Archaeopress 2024, 206–214; DOI: 10.32028/9781803277325 (mit V. Anevlavi und W. Prochaska).
- The Marble Provenance of a Group of Sculptures Found in Virunum/Austria. Fruits of Methodological Development and Inter-Institutional Cooperation, in: S. Ladstätter – W. Prochaska – V. Anevlavi (Hrsg.), Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck).
- Inscriptions and their Marble(s). Some Examples from Roman Corinth, in: S. Ladstätter – W. Prochaska – V. Anevlavi (Hrsg.), Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck) (mit C. Cenati, V. Anevlavi, W. Prochaska und L. Nastasi).
- In Light of New Data. Preliminary Results of the Provenance Analysis of the 6th Millennium BC Small Marble Artefacts from Ulucak Höyük and Uğurlu, West Anatolia and Northeastern Aegean Turkey, in: S. Ladstätter – W. Prochaska – V. Anevlavi (Hrsg.), Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck) (mit M. Dirican, V. Anevlavi, W. Prochaska, B. Erdoğu und Ö. Çevik).
- A Pilot Study of the Ancient White Marble Sources in the Eastern Aegean, in: S. Ladstätter – W. Prochaska – V. Anevlavi (Hrsg.), Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck) (mit V. Anevlavi und W. Prochaska).
- Statuary in the Marble Trade Networks of Roman Thrace. A Case Study of Unfinished and Replicated Products, in: S. Ladstätter – W. Prochaska – V. Anevlavi (Hrsg.), Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck) (mit P. Andreeva, V. Anevlavi und W. Prochaska).
- Marble Trade between the Borders of Roman Macedonia and Thrace. The Case Study of the Funerary Monuments, in: S. Ladstätter – W. Prochaska – V. Anevlavi (Hrsg.), Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck) (mit V. Anevlavi, P. Andreeva, W. Prochaska und H. Popov).
- Not Always a Question of Distance! Marble Provenance Studies on Roman Statues in Noricum, in: S. Ladstätter – W. Prochaska – V. Anevlavi (Hrsg.), Asmosia XIII. Proceedings of the 13th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones of Antiquity, Vienna 19–24 September 2022, SoSchrÖAI (Wien, in Druck) (mit V. Anevlavi und W. Prochaska).

Rezensionen

- Rezension zu P. Gleirscher, Karantanien. Das slawische Kärnten, Klagenfurt 2000, ArchA 84/85, 2000/2001, 429–431.
- Rezension zu S. Ciglenečki, Tinje nad Loko pri Žusmu. Poznoantična in zgodnjesrednjeveška naselbina (Tinje oberhalb von Loka bei Žusmu. Spätantike und frühmittelalterliche Siedlung), Ljubljana 2000, AVes 54, 2003, 483–485.
- Rezension zu U. Wintermeyer, Die hellenistische und frühkaiserzeitliche Gebrauchskeramik, Didyma 3, 2 (Mainz 2004), AncWestEast 7, 2008, 445–447.
- Rezension zu S. Helas, Selinus II. Die punische Stadt auf der Akropolis (Wiesbaden 2011), BJb 214, 2014 (2015), 2016, 343–346.
- Rezension zu A. Güler, Die rote Feinkeramik von Aizanoi als lokaler Kulturträger. Untersuchungen zum Verhältnis von lokaler roter Feinkeramik und importierter Sigillata. AForsch 32 = Aizanoi 2 (Wiesbaden 2015), GFA 20, 2017, 1099–1103.

Populärwissenschaftliche Bücher

- Ephesos. Architecture, Monuments and Sculpture (Istanbul 2007) (mit F. Krinzinger, A. Ertug und S. Cormack).
- Die Heilige vom Hemmaberg. Cold Case einer Reliquie (Wien 2018) (mit M. Binder).
- Das Hanghaus 2 in Ephesos. Ein archäologischer Führer (Istanbul 2012).
- Yamac Ev 2. Arkeolojik bir rehber (Istanbul 2012).
- Ephesos. Beauty of Destruction. Bir Harabenin Cazibesi. Der Reiz der Zerstörung (Wien 2013) (mit L. Lammerhuber).
- Cats of Ephesus (Wien 2013) (mit L. Lammerhuber und N. Gail).
- Knochen, Steine, Scherben. Abenteuer Archäologie (Wien 2013).
- Terrace House 2 in Ephesos. An Archaeological Guide (Istanbul 2013).
- Tour through Terrace House 2 (Istanbul 2013).
- Yamac Ev 2. Arkeolojik bir rehber (Istanbul 2013).
- Yamac Ev 2 bir gezinti (Istanbul 2013).

Populärwissenschaftliche Aufsätze

- Seçkinler Mahallesi, Atlas Ağustos 2006, 125–129.
- Üçüncü Yüzyıl Krizi, Atlas Ağustos 2006, 130 f.
- Reiche Grabbeigaben, AW 1, 9, 2009, 6 (mit M. Steskal).
- Ephesus. City of glorious riches, WorldA 41, 2010, 32.
- Yamaç Evler, Aktüel ADerg 16, 2010, 50–77.
- Ephesos. A unique city monument in its entirety, Actual Archaeology July 2012, 2012, 63–83 (mit L. Zabrana).
- İç Mimarinin bir başyapıtı: Efes Yamaç Evleri 2. Izmir Kültür ve Turizm Dergisi Hazıran-Temmuz 2012, 71–80.
- Efes. Imparatorlarin Kenti, Aktüel Arkeoloji Temmuz 2012, 73–93 (mit L. Zabrana).
- Der Hadrianstempel in Ephesos. Monitoring als Notwendigkeit für die Zukunft, Restauro 7, 2014, 14 f. (mit M. Pließnig).
- Sabine Ladstätter ile Efes Antik Kenti Üzerine, Aktüel Arkeoloji 40, 2014, 34–39.
- Dünya Mirasi Efes. Ephesus a World Cultural Heritage, Yunus Emre 4, 2015, 28–35.
- Byzantine Ephesus. Life in the city after Empire, Current World Archaeology 82, 2017, 28–33 (mit M. Binder).
- Einleitung, in: M. Binder – S. Ladstätter (Hrsg.), Die Heilige vom Hemmaberg. Cold Case einer Reliquie (Wien 2018) 15–21.
- Das Behältnis für eine Heilige: Der Reliquienschrein vom Hemmaberg, in: M. Binder – S. Ladstätter (Hrsg.), Die Heilige vom Hemmaberg. Cold Case einer Reliquie (Wien 2018) 55–61.
- Das Holzkästchen, in: M. Binder – S. Ladstätter (Hrsg.), Die Heilige vom Hemmaberg. Cold Case einer Reliquie (Wien 2018) 115–121 (mit A. Galik und A. G. Heiss).
- Der Silberring vom Hemmaberg – eine weitere Reliquie?, in: M. Binder – S. Ladstätter (Hrsg.), Die Heilige vom Hemmaberg. Cold Case einer Reliquie (Wien 2018) 125–126.
- Die Kirche N und ihre Reliquienkammer: Archäologischer Befund und materialanalytische Untersuchungen, in: M. Binder – S. Ladstätter (Hrsg.), Die Heilige vom Hemmaberg. Cold Case einer Reliquie (Wien 2018) 37–51 (mit W. Prochaska).
- Zusammenfassung, in: M. Binder – S. Ladstätter (Hrsg.), Die Heilige vom Hemmaberg. Cold Case einer Reliquie (Wien 2018) 179–184 (mit M. Binder).
- Ephesos. Lumen Asiae – Das Licht Asiens, Denkmalpflege in Niederösterreich 58, 2018, 46–49.
- Ephesos – eine Rückkehr. Antikes zwischen den Fingern und Momente der Erkenntnis, Die Brücke. Kärntens Kulturzeitschrift (April-Mai 2018), 2018, 34 f.
- Forschung und Familie, Austria Innovativ 1/2018, 2018, 1.
- Ethical Questions regarding Research in or about Authoritarian Regimes, in: A. Zeilinger – O. J. Schmitt (Hrsg.), Joint Academy Day 2018 – OEAW-KNAW (Wien 2019) 11–23.
- Herkunft, in: J. Trummer – F. Santner – M. Mair – M. Opis (Hrsg.), Styria. Medien. Menschen (Graz 2019) 368–371.
- Die älteste Heilige Österreichs. Dompfarre St. Stephan Pfarrblatt 74/2, 2019, 36 f.
- Die Heilige in meinen Händen, Welt der Frauen Juni 2019, 2019, 44.
- 9 Bin Yillik Insanlik Tarihi Ephesos, Aktüel Arkeoloji Eylül/Ekim 2022, 2022, 34–45.
- »Alles gehört herein«. Die Archäologie: Eine Transdisziplin zwischen Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften, in: B. Eder – C. Baier – W. Gauß (Hrsg.), Ein anderes Griechenland. 125 Jahre Forschungen des Österreichischen Archäologischen Instituts in Athen (Athen 2023) 420–429.
- Stein der Reichen, in: B. Eder – C. Baier – W. Gauß (Hrsg.), Ein anderes Griechenland. 125 Jahre Forschungen des Österreichischen Archäologischen Instituts in Athen (Athen 2023) 438–440.

Christoph Baier – Albert Ribera i Lacomba – Immo Trinks – Horacio González Cesteros

New Thoughts on the Urbanisation Processes of Pompeii

Insula VII 4 at the Transition between Regio VI and the so-called Altstadt

1 The early urbanisation of Pompeii: hypotheses and open questions

For 150 years, since Giuseppe Fiorelli's attempt to relate the different building techniques encountered in the ruins of Pompeii to Strabo's (Geogr. 5, 4, 8) account of four phases of political domination over the town[1], Pompeii's early history has been a matter of contention among a large community of scholars from various fields. The necessity of extensive excavations beneath the surfaces of AD 79 to investigate the town's evolution had been first explicitly addressed by Amedeo Maiuri[2]. The efforts undertaken during his directorship between 1924 and 1961 paved the way for the research of numerous international projects in different parts of the town which, in particular from the 1980s onward, have started to transform and crucially improve our scholarly understanding of Pompeii's history from both urbanistic and socio-cultural perspectives.

The material remains – whether from inside the town, outside of it, or along its boundary zones – have reinforced a notion that, at its core, already emerges from Fiorelli's work: the development of Pompeii was a multi-stage process of urbanisation, at times also of de-urbanisation, which left traces in the urban fabric and layout, and which was the result of a long and complex history of ambivalent cultural influences and contacts between the different population groups that inhabited Campania[3]. Still, due to the often highly fragmented character of the archaeological evidence, some of the most basic parameters of Pompeii's urban history remain a matter of lively and controversial debate. For instance, central questions regarding the chronology and character of the so-called Altstadt in the south-west of the town, whose structure so clearly differs from the surrounding urban areas (figs. 1–2), remain essentially unanswered. This is true despite the fact that a series of investigations into the pre-Roman periods have fundamentally revised our ideas of the early urbanity of Pompeii and have changed the narratives of its development.

Based on the excavation results from various sectors of the fortifications as published by Stefano De Caro in 1985, the construction of the first walled circuit around large parts of the plateau of Pompeii – and not just around the ›Altstadt‹ – today is almost unanimously dated to the first half of the 6th century BC[4]. A 6th century date has also been confirmed by the most recent excavations conducted by Marco Fabbri in the area of Tower XI (Torre di Mercurio), even if the characteristics of the construction cast doubt on the defensive function

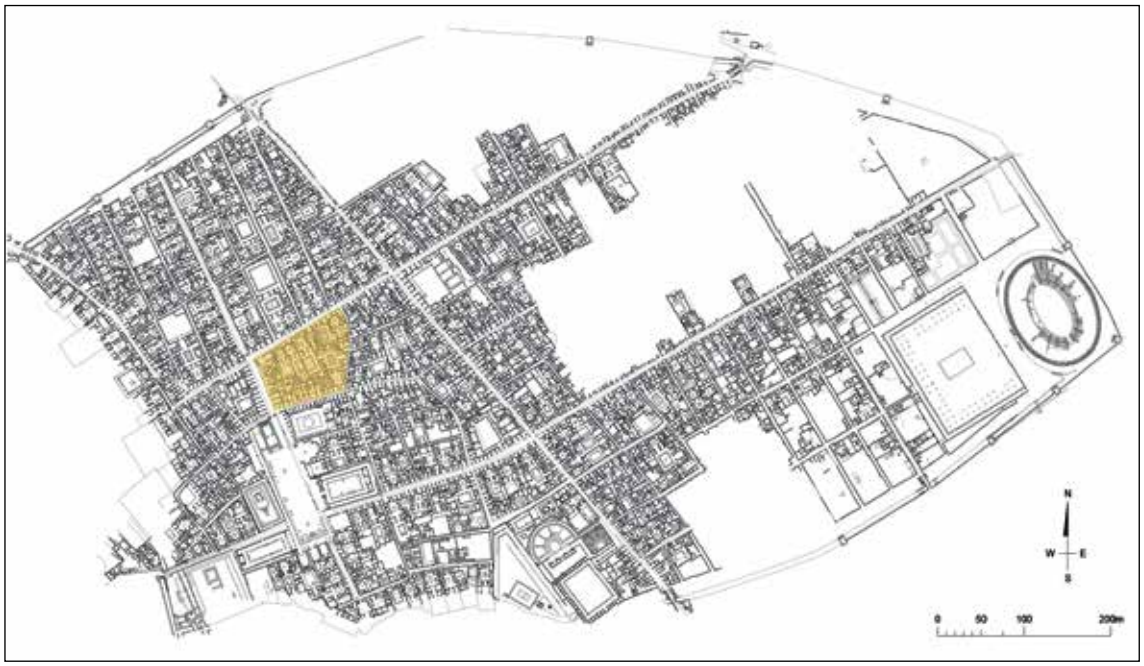
---

1 Fiorelli 1873, 78–86.

2 Maiuri 1930, 80–82; Maiuri 1973.

3 For a general overview about the origins and development of Pompeii see e.g. Pesando 2010; Guzzo 2011; Coarelli – Pesando 2011; Fabbri 2016. With particular regard to the Archaic period Fulford – Wallace-Hadrill 1999, 103–112; Bonghi Jovino 2011; Osanna – Rescigno 2018; Avagliano 2018. For the Samnite period see Nappo 1997; Wallace-Hadrill 2013. For the Bronze and Early Iron Ages see Robinson 2011.

4 Cf. De Caro 1985; Chiaramonte Treré 1986. Also see Anniboletti 2015; Van der Graaff 2019.



1 Town plan of Pompeii, scale 1 : 10,000, Insula VII 4 highlighted in yellow (Basemap: Pompeii Bibliography and Mapping Project; editing: C. Baier)

of the circuit[5]. South of this tower, the new excavations have also revealed a series of three superimposed beaten ash roads, the youngest of them dating back to the first half of the 5th century BC, which probably led to a gate in the Archaic city wall located under the more recent Tower XI. Beyond that, Archaic foundations and retaining walls in various parts of the town (Regiones I, V–IX)[6] testify that the built-up areas of Pompeii during the 6th century BC were much larger than just the ›Altstadt‹ zone. Just as for the first fortification, a porous and brittle tuff of local origin that is known as Pappamonte is the characteristic building stone. The position and orientation of these walls have also led to the assumption that the basic framework of the Pompeian street network may have already been designed in the 6th century BC[7], a view however that has not found general acceptance among scholars. Among others, in his study of the traffic systems of Pompeii Eric Poehler has pointed out that the early road network outside the major thoroughfares remains elusive[8].

These beginnings of an urbanisation process at Pompeii at the turn of the 7th to the 6th century BC coincide with the increasing frequentation of urban and sub-urban sanctuaries and are characterised by a strong Etruscan presence[9]. They have to be understood against the background of larger dynamics of changing settlement patterns and synoecisms in the Sarno valley and the northern coast of the Sorrentino peninsula, as well as an increasing process of urbanisation in Greek, Etruscan and indigenous settlements of ancient Campania[10].

The role of the so-called Altstadt in this process is heavily debated since first Francis Haverfield and then Armin von Gerkan proposed urbanisation models according to which the town had continuously expanded from this supposedly old nucleus in the southwestern

5 See Fabbri 2018, 193–197; Fabbri et al. 2021, esp. 81–83. 85. 89 f.

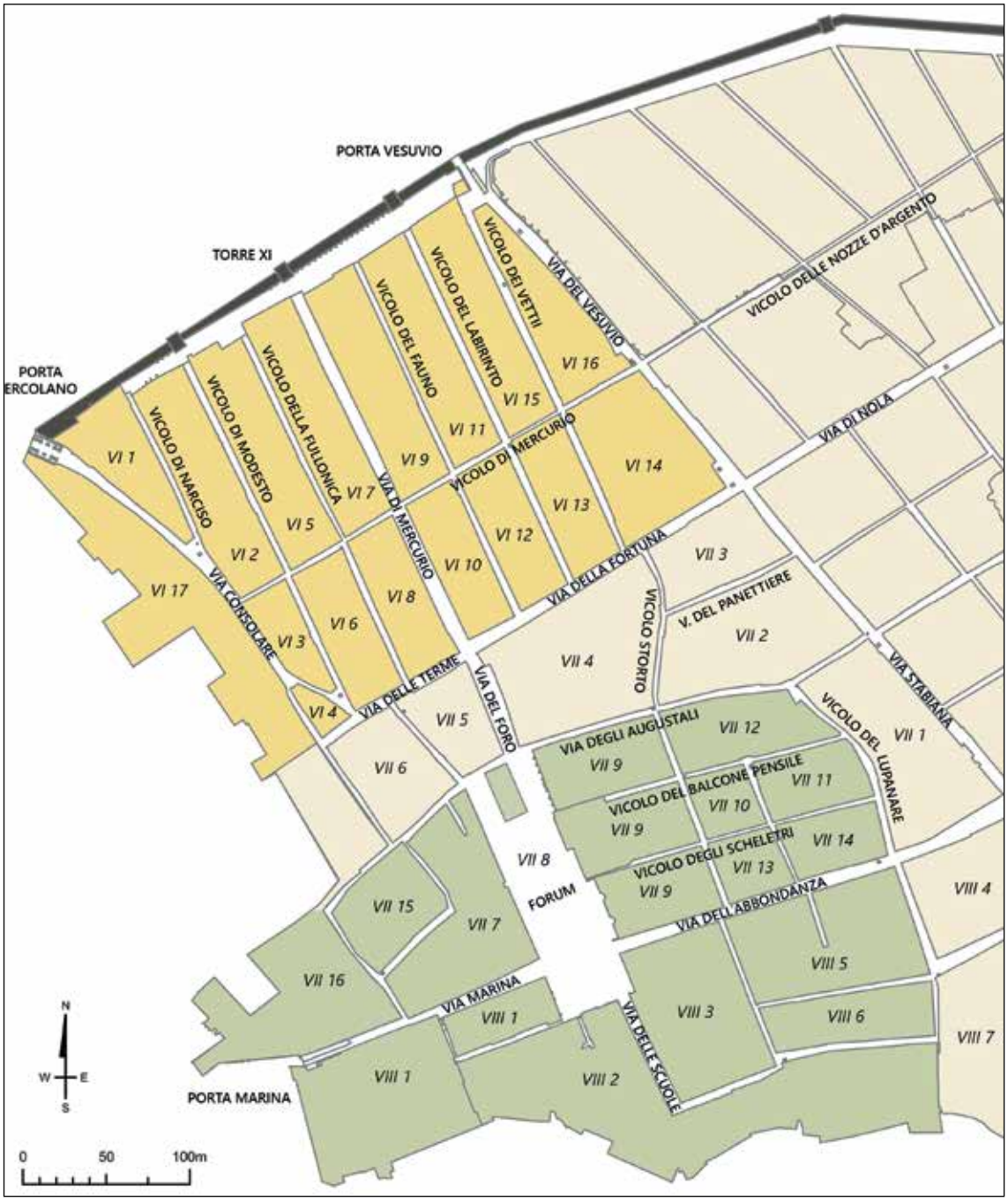
6 See Fulford – Wallace-Hadrill 1999, esp. 103–112; Carafa 2007; Pesando 2010; Coarelli – Pesando 2011; Esposito et al. 2011; Guzzo 2011; Avagliano 2018, esp. 135–208.

7 Seiler et al. 2005, 224; Befani 2008, 3. 10; Holappa – Viitanen 2011, 181; Coarelli – Pesando 2011, 40–43; Wallace-Hadrill 2013; Avagliano 2018, 33–39. 88–93.

8 Poehler 2017, 26. 31 f. 55. Also cf. Esposito et al. 2011, 128–133.

9 For synoptic discussions of the evidence at the sanctuary sites see Osanna – Pellegrino 2017; Osanna 2016, esp. 84–86; Osanna – Rescigno 2018; Boschi – Rescigno 2020, 8; Osanna – Rescigno 2021.

10 Cf. Horsnaes 1997; Avagliano 2018, 106–114; Pesando 2018; Cerchiai 2019.



2 Generalized map of the western part of Pompeii (Regiones VI–VIII) with street names. Regio VI is highlighted in yellow, the so-called Altstadt in green (Basemap: Pompeii Bibliography and Mapping Project; editing: C. Baier)

zone of the plateau[11]. The assumed earlier dating of this town zone in relation to the surrounding area has been questioned on several occasions[12]. Larry Ball and John Dobbins even suggest that inside of this zone there was »no real city« before the 3rd century BC aside from the Archaic shrine of Apollo, the Doric temple and a few secondary buildings[13]. Tangible evidence suggesting habitation already in the course of the Early Iron Age and

11 See Haverfield 1913, 65–68; von Gerkan 1940. For a synoptic discussion of their urbanisation models see Castagnoli 1971, 25–35.

12 See e.g. Esposito et al. 2011, 123 f. 131.

13 Ball – Dobbins 2013, 468 f. In disagreement Avagliano 2018, 41–44. 212.



3 Aerial photograph of Insula VII 4 with the courses of a hypothetical street (yellow) in the southern continuation of the Vicolo del Labirinto and a ditch (red) reconstructed based on excavation results along the Via degli Augustali (Photo: C. Kurtze, OeAW-OeAI; editing: C. Baier)

the 7th century BC does appear to be especially concentrated in the area within the ›Altstadt‹ and its immediate surroundings, as the synoptic assessments of Mark Robinson and Alessandra Avagliano show[14]. However, they are not exclusive, and it has been pointed out that the evidence is not sufficiently concentrated to support the hypothesis of a settled centre coinciding with the ›Altstadt‹. We will get back to this issue further below.

The dispute on the early configuration and development of the town is tightly linked to the controversial debate about the potential existence and chronology of an enclosure around the ›Altstadt‹, first hypothesised by Armin von Gerkan[15]. Albeit fragmentary, archaeological evidence in support of an enclosure – nota bene not necessarily of a fortification – has been revealed at two different spots north of the ›Altstadt‹: along the south-eastern border of Insula VII 4 and at the southern end of the Via del Foro. Close to the southern border of the Casa di Arianna and the Casa del Forno a Riverbero respectively a large V-shaped ditch with a depth of at least 1.5 m and a probable width of about 5 m (figs. 3–4) was documented by Albert Ribera i Lacomba[16]. It runs in an East-West direction parallel to the Via degli Augustali and was excavated in four sections. This ditch is in line with another section of an East-West ditch more than 2 m deep and about 2.5 m wide that was discovered by Paul Arthur at the southern end of the Via del Foro, further west along the Via degli Augustali[17]. While Ribera has suggested a rampart and ditch type of fortification, other scholars consider the evidence to be part of a possible ›ring road‹ along a boundary ditch, and have questioned the existence of a proper fortification around the ›Altstadt‹[18]. The hypothesis of a »[…] boundary ditch sep-

14 See Robinson 2011 with fig. 2 and the evidence collected by Avagliano 2018, cat. 89. 93. 99. 100.

15 von Gerkan 1940, 22–26.

16 Bustamante et al. 2014, 117–138.

17 Arthur 1986, 32 f.

18 See Ball – Dobbins 2013, 473; Poehler 2017, 29–31. While Poehler's suggestion that the inclined volcanic surface under the sidewalk to the south of Taberna 29 might have rather been a street than an *agger* should definitely be

arating off the area of the so-called Altstadt within a much larger intra-mural area«[19], or in other words »[…] an inner enclosure delimiting the area of strict market activity […] under the watchful eyes of the Temple of Apollo adepts«[20] is preferred by Arthur. Along similar lines, various scholars have suggested that the enclosure of the ›Altstadt‹ might be related to a *pomerium*. Fabrizio Pesando, in particular, has cited the original *pomerium* of Rome as well as the upper town of Praeneste as potential parallels of consecrated nuclei within larger fortified town areas in Latium[21].



4 V-shaped ditch in Taberna 28 in the south-east of Insula VII 4 (Photo: A. Ribera i Lacomba)

To the east of the ›Altstadt‹, contrary to previous assumptions that have had a strong impact on the scholarly discussions about the character of this town zone, the most recent research results from the area of the Stabian Baths by Monika Trümper and Mark Robinson show no traces of any Archaic enclosure under the palaestra[22]. Two trenches close to the Vicolo del Lupanare, in locations that would seem more in line with the potential course of a boundary suggested by the ditch north of the ›Altstadt‹, did not provide conclusive evidence. In any case, the revealing results from the palaestra also cast doubts on the assumed association of wall remains made of Pappamonte and Sarno limestone that were documented underneath the peristyle and atrium of the Casa dei Postumii by Jens-Arne Dickmann and Felix Pirson[23] with a potential fortification wall around the ›Altstadt‹.

The presence and character of an ›Altstadt‹ enclosure is also crucially affecting the narratives on the historical evolution of Pompeii. Excavations throughout the town area have revealed a drastic diminishment of settlement activities (hiatus) after the first quarter of the 5th century and through the beginning of the 4th century BC, which is why various scholars have recently postulated a contraction of the town within the limits of the ›Altstadt‹ area during this period, assuming the character of a nucleated settlement[24] similar to other settlements in Etruria like Veii or Volterra, but also in southern Italy[25].

While the extent of this hiatus remains to be analysed in more detail, the gradual recovery of settlement activities from the first half of the 4th century BC onwards is suggested by the evidence in urban and extra-urban sanctuaries[26]. From an urbanistic perspective, the period

taken into consideration, his suggestion to also interpret the ditches documented by Arthur under the crossing of Via Del Foro/Via degli Augustali and along the eastern *peribolos* wall of the Sanctuary of Apollo as streets seems questionable in view of Arthur's documentation of profound trenches (also cf. Arthur 2019, fig. 5).

19 Arthur 1986, 33.

20 Arthur 1986, 40.

21 Cf. Pesando 2006, 19 f.; Pesando 2010, 237; Coarelli – Pesando 2011, 46 f.

22 Robinson et al. 2021, esp. 94–102. 111–114.

23 Dickmann – Pirson 2002, 271–274.

24 See e.g. Coarelli – Pesando 2011, 47 f.; Esposito et al. 2011, 128–133; Pedroni 2011, 158–163; Poehler 2017, 27–31; Avagliano 2018, 120–122; Van der Graaff 2019, 36 f.

25 Cf. Van der Graaff 2019, 37.

26 Cf. Osanna 2015, esp. 81 f.; Osanna 2016.

preceding or following the Second and Third Samnite Wars and the subsequent establishment of Roman political dominance in the area is almost unanimously considered a turning point in the development of Pompeii. Conventionally, since August Mau, the construction of the first Samnite phase of the city wall (phase III), that was dated to the late 4th or early 3rd century BC, is closely associated with a major revision or – according to some – renewal of the street system in the so-called Neustadt area[27]. Recent research led by Marco Fabbri has revised our understanding of the Samnite period of Pompeii's fortifications and has raised important urbanistic questions. According to the new excavation results, the two opus quadratum curtains that traditionally were attributed to two different construction phases (III and IV) may in fact belong to a single building phase, which at the current state of knowledge cannot be dated with certainty[28]. Also the revision of the street system has not been dated consistently all over the town. While excavations into some of the town's streets indeed suggest the installation of new road horizons in the late 4th or early 3rd century[29], other parts of the investigated road network rather appear to have been installed or renewed at a more advanced point during the 3rd century BC[30].

What is more, the development of the urban plots during the 3rd century BC remains largely obscure, as reliable evidence for domestic architecture and other buildings predating the mid-3rd century BC is extremely scarce and scattered[31]. It is only from the end of the 3rd and the first quarter of the 2nd century BC onwards that there is major evidence for large urban transformations involving the subdivision of insulae and the erection of individual houses on a large area, soon followed by redevelopments on a larger scale from the mid-2nd century BC onwards that were closely linked to the spreading use of high-quality hydraulic mortar[32]. Summing up, for the moment it is perhaps best to date the beginning of this major phase of urban re-development only broadly to the 3rd century BC[33], aware of the possibility that the actual occupation of the lots may have also happened with a temporal delay in relation to the design of the town layout[34].

2 The particular character of Insula VII 4

Thus, despite the intensified research efforts during recent years and decades, linking up the disconnected pieces of archaeological evidence in order to write a dense narrative of Pompeii's urban development up to the 3rd century BC remains a major challenge[35]. Given its position within the urban structure, Insula VII 4 has a special potential to interweave the already existing data and to provide critical information on how two key regions for our understanding of Pompeii's urban evolution, Regio VI and the ›Altstadt‹, were connected – or separated – throughout the centuries. Given the entirely different character of these two regions, the question how this area was bridged appears of considerable urbanistic interest.

Profound investigations by Albert Ribera and Luigi Pedroni in the Casa di Arianna (VII 4, 31.51) and in the *tabernae* along the Via degli Augustali[36] as well as earlier research at

27 De Caro 1985; De Caro 1992; Nappo 1997, 93–95; Coarelli – Pesando 2011, 50; Guzzo 2011, 15 f.; Pedroni 2011, 161 f.; Poehler 2017, 31–45; Van der Graaff 2019, esp. 180–182.

28 See Fabbri 2015; Fabbri 2016; Fabbri et al. 2021.

29 Befani 2008, 4 f.; Poehler 2017, 32. For a general overview see Befani – Sorriento 2010.

30 See e.g. Anniboletti et al. 2007, 2 with reference to the Via della Fullonica (»al pieno III secolo a.C.«).

31 Nappo 1997, 96 f.; Coarelli – Pesando 2011, 51 f.; Mogetta 2016, 52–55.

32 Mogetta 2016, 66 f.

33 With such a rough classification, for instance, Wallace-Hadrill 2013, 40.

34 In this way, Poehler 2017, 41 f. explains the chronological differences with regard to the revival of settlement activities of several urban areas in the western and eastern parts of Pompeii.

35 E.g. Chiaramonte Treré 2007, 147; Coarelli – Pesando 2011, 37; Holappa – Viitanen 2011, 187.

36 For an overview of the works see above all Ribera i Lacomba et al. 2007; Albiach et al. 2008; Pedroni 2008; Pedroni 2011; Bustamante et al. 2014; Bustamante – Ribera 2016; Ribera i Lacomba 2020a.



5 Ground plan of Insula VII 4, highlighting the various orientation systems in different colours. 1: Temple of Fortuna Augusta; 2: Casa delle Forme di Creta; 3: Casa della Parete Nera; 4: Casa dei Capitelli Figurati; 5: Casa del Granduca di Toscana; 6: Casa di Arianna; 7: Casa della Caccia Antica; 8: Casa del Forno a Riverbero (Basemap: Pompeii Bibliography and Mapping Project; editing: C. Baier)

other spots of the insula[37] have demonstrated that from the archaeological remains of this zone much can be learned not only about the gradual development of residential architecture from the 2nd century BC onward but also about other aspects of major relevance in the processes of urbanisation such as the development of the street system, transformations of the topography[38] or, as indicated above, the open questions regarding the boundary of the ›Altstadt‹.

The layout of Insula VII 4 was determined by its special position as a connection between the south-western and the north-western parts of Pompeii. The differing orientations of the individual buildings suggest that the peculiar spatial arrangement of this block is the result of a multi-phase historical process (fig. 5). The four houses in the central northern part of the insula – from the Casa delle Forme di Creta to the atrium of the Casa del Granduca di Toscana – follow the orientation of Regio VI to the north. Only the northern facades of these houses are in alignment with the Via della Fortuna. Also the Temple of Fortuna Augusta in the north-western corner of the insula and most parts of the Casa della Caccia Antica in the north-eastern

37 Beside the most recent works, over the years abundant information has been gathered and published in voluminous and useful descriptions of the structural and decorative elements of the single houses of Insula VII 4. In the first place, the work of the Australian Expedition to Pompeii (1978–1990) resulted, among various other publications, in three volumes of the series »Häuser in Pompeji«: Staub Gierow 1994; Staub Gierow 2000; Alisson – Sear 2002. Also see Descoeudres – Sear 1987; Descoeudres 1996; Sear 2004; Sear 2006. The fundamental volumes »Pompei. Pitture e Mosaici« include documentation of all houses. In addition, these publications also collect the graphic documentation of the building block since its excavation in the 19th cent. New data for the Casa della Caccia Antica has been acquired in a research and conservation programme by the University of Turin (see Elia – Meirano 2018).

38 For evidence that indicates considerable variations in altitude in the areas of the Insulae VII 2 and VII 4 before the 2nd cent. BC see Pedroni 2008, 239 f. and Albir et al. 2020, 26 f., respectively. For the topography of Pompeii in AD 79 see Holappa – Viitanen 2011.



6 Remains of two travertine ashlars in north-south direction and inclined surface cut into the palaeosol under the sidewalk south of Taberna 29 (Photo: A. Ribera i Lacomba)

corner are oriented parallel to this road. Contrasting with this, the largest house of the block, the Casa di Arianna in the eastern part, shows a completely different orientation. It spans over the entire North-South extension of the insula and is characterised by a continuous longitudinal axis, unique within the urban landscape of Pompeii, that visually connects the southern entrance from the Via degli Augustali and the northern entrance from the Via della Fortuna. The excavations by Ribera have shown that the alignment of this central axis with the Via degli Augustali can be explained by the construction history of the parcel, starting from an atrium house in its southern part around the middle of the 2nd century BC or slightly earlier[39]. Yet differently aligned are most of the smaller houses and *tabernae* along the southern and western borders of the insula, which either follow the orientation of the Via degli Augustali in the south or that of the Porticus Tulliana in the west, along the eastern side of the Via del Foro.

One of the potential reasons for the peculiar spatial arrangement of the insula might be found in the earlier phases of Pompeii's street system, which are still a matter of contention[40]. At a distance of a little more than 2 m to the south of the V-shaped ditch mentioned above, excavations along the southern edge of Insula VII 4 have revealed fragmented evidence of a small wall-corner made of Pappamonte rubble, but also of two parallel ashlar walls made of travertine running in North-South direction, as well as sections of possible extraction trenches of these two walls (fig. 6)[41]. Based on this evidence, Ribera has hypothetically suggested the existence of a passageway that would have led to the ›Altstadt‹ from the north at some point before the mid-2nd century BC. This potential gate would imply the existence of an early street in a North-South direction in continuation of the Vicolo del Labirinto. The course of this hypothetical street could be reflected at least roughly in the plot boundaries at the centre of the insula between the eastern boundary of the Casa dei Capitelli Figurati and the western boundary of the Casa di Arianna (fig. 3), perhaps continuing the direction of the Vicolo del Labirinto in the northern section and then bending slightly towards south[42]. To the west of the western travertine wall, a surface that was partly cut into the Archaic palaeosol and partly consisted

39 See above all Bustamante-Álvarez et al. 2020, esp. 281; Ribera i Lacomba 2020b, 8 f.

40 See Poehler 2017, esp. 25. 27.

41 For a detailed description of the evidence see Bustamante et al. 2014, 117–138.

42 In connection with the question of the early traffic connections in the periphery of the ›Altstadt‹, also Eschebach's hypothesis deserves attention, according to which this urban area was traversed in an East-West direction by an old trade route in continuation of the Via Consolare, which would merge into the Vicolo del Panettiere. See Eschebach 1970, 46 f. and the discussion in Avagliano 2018, 34–39. In contrast, Pedroni 2008, 239 f. and Poehler 2017, 44 f. do not rule out the possibility that the Vicolo del Panettiere may have been established only in the course of the

of packed earth showed an inclination from north to south (fig. 6). A gravel layer deposited on top of this surface contained pottery of the 5th century BC.

Remarkably, apart from the archaeological remains along the southern border of Insula VII 4, those parts of the building block that have been excavated to the Archaic palaeosol are characterised by a striking lack of archaeological traces of early activities, especially with regard to the 6th and early 5th centuries BC, which are comparatively well represented in the material records of the neighbouring Regio VI and the ›Altstadt‹. Corresponding observations have been made for the neighbouring Insula VII 2, but also for the area of the Stabian Baths to the east of the so-called Altstadt[43]. Based on the current state of research, isolated building activities seem to have begun in all three areas in the late 4th or early 3rd century BC at the earliest, but possibly also later. Initially, the activities seem to be limited to buildings of very specific types, whose interpretation and dating have been controversially discussed. An underground chamber cut into the rock underneath the north-western corner of the insula of the Stabian Baths was interpreted as an Archaic chamber tomb first by Heinrich Sulze[44], while others have considered it to be a possible *templum sub terra*, potentially of a younger period[45]. In contrast to these interpretations, the most recent investigations have suggested to interpret the hypogeum as a utilitarian structure, perhaps a simple cellar of a Late Samnite or Early Roman house west of the Stabian Baths[46]. In Insula VII 2, underneath the Casa di Mercurio (VII 2, 35), a massive wall structure made of travertine and blocks of *tufo di Nocera* does not seem to predate the 4th century BC according to the excavators[47]. Its purpose and context are unclear. Finally, in the north-western part of Insula VII 4, underneath the Casa delle Forme di Creta, excavations carried out by Antonio D'Ambrosio and Stefano De Caro have brought to light parts of a building with at least two rooms for banquets (also see figs. 9–10 below)[48]. For the construction of the building they have suggested a date in the late 4th or early 3rd century BC based on the find materials. We will return to this latter building below.

In view of the potentials offered by Insula VII 4 above all to address several of the open questions surrounding the pre-Roman periods of Pompeii[49], new preparatory works for a more comprehensive project on the history of the urban area were started in 2018 in cooperation between the Austrian Archaeological Institute (OeAI) of the Austrian Academy of Sciences (OeAW), the Sección de Arqueología del Ayuntamiento de Valencia, the Institut Valencià de Conservació i Restauració de bens culturals, and the Universidad Complutense de Madrid. With the kind permission of the Archaeological Park of Pompeii, it was possible to start the cohesive digital recording and preliminary study of the preserved built fabric in the central northern part of the insula, to conduct a geo-radar prospection survey in parts of four houses, and to begin a review and re-evaluation of the find materials and contexts associated with the banquet building underneath the Casa delle Forme di Creta[50]. The present article will focus on preliminary results and observations that regard some of the central questions concerning the pre-Roman phases of urbanisation, and potential de-urbanisation, in the western part of Pompeii.

Christoph Baier – Albert Ribera i Lacomba

2nd cent. BC, similar to the Vicolo Storto, the origin of which has been considered to coincide with the establishment of the Roman *colonia* (see Pedroni 2011, 167).

43 Cf. Pedroni 2011, 161–163 for Insula VII 2; Robinson et al. 2021, esp. 100 f. 111–114 for the Stabian Baths.

44 Cf. Sulze 1941, 377–378; Eschebach 1970, 27–30.

45 Summarising the discussion Avagliano 2018, 67–69.

46 Robinson et al. 2021, 114; Giglio – Trümper 2022, 10.

47 Pedroni 2011, 162 f.

48 D'Ambrosio – De Caro 1989, 189–197.

49 Kockel 1986, 503 f. already refers to the interesting potential offered by this town area: »Mir erscheint es recht wahrscheinlich, daß an diesem städtebaulichen Knotenpunkt über die Geschichte der einzelnen Häuser hinaus auch Fragen zur Entwicklung der gesamten Stadt neu gestellt werden können.«

50 For short work reports see Jahresbericht 2018; Jahresbericht 2019; Baier et al. 2020; Steskal et al. 2022, 86 f.

3 A pilot campaign of geophysical prospections in Insula VII 4

During a three-day pilot campaign, an area of almost 1,800 m² was prospected with Ground Penetrating Radar (GPR), investigating parts of five different houses (Casa della Parete Nera, Casa dei Capitelli Figurati, Casa del Forno a Riverbero, Casa del Granduca di Toscana and Casa di Arianna) as well as sections of the Via degli Augustali, the Vicolo Storto and the Via della Fortuna. The data were collected with a Sensors & Software Nogginplus GPR system with 500 MHz antenna, using a crossline spacing of 25 cm and an inline GPR trace spacing of 2.5 cm. The recording time window was 62 ns, corresponding approximately to a maximum GPR pulse penetration depth of 3 m in case of a pulse propagation velocity of 10 cm/ns. A trace stacking factor of 4 was used for increased signal-to-noise ratio. Data was recorded in 2.5D survey mode along parallel lines, with data positioning implemented using a differential RealTime Kinematic Global Navigation Satellite System (RTK-GNSS) in base-rover configuration: one EMLID REACH RS2 receiver was mounted as rover on the GPR cart, and a second similar receiver was mounted on a tripod as base station, positioned on top of a nearby point with known coordinates, transmitting the correction signal via radio link for RTK fix solution with highest position accuracy (±2 cm). For navigation, a separate tablet computer was mounted on the cart, displaying the measured survey tracks. In areas where RTK-GNSS reception was limited due to high walls obstructing open sky view, tape measures were used for data positioning. These areas were georeferenced individually, by recoding three corner points with the RTK-GNSS antenna.

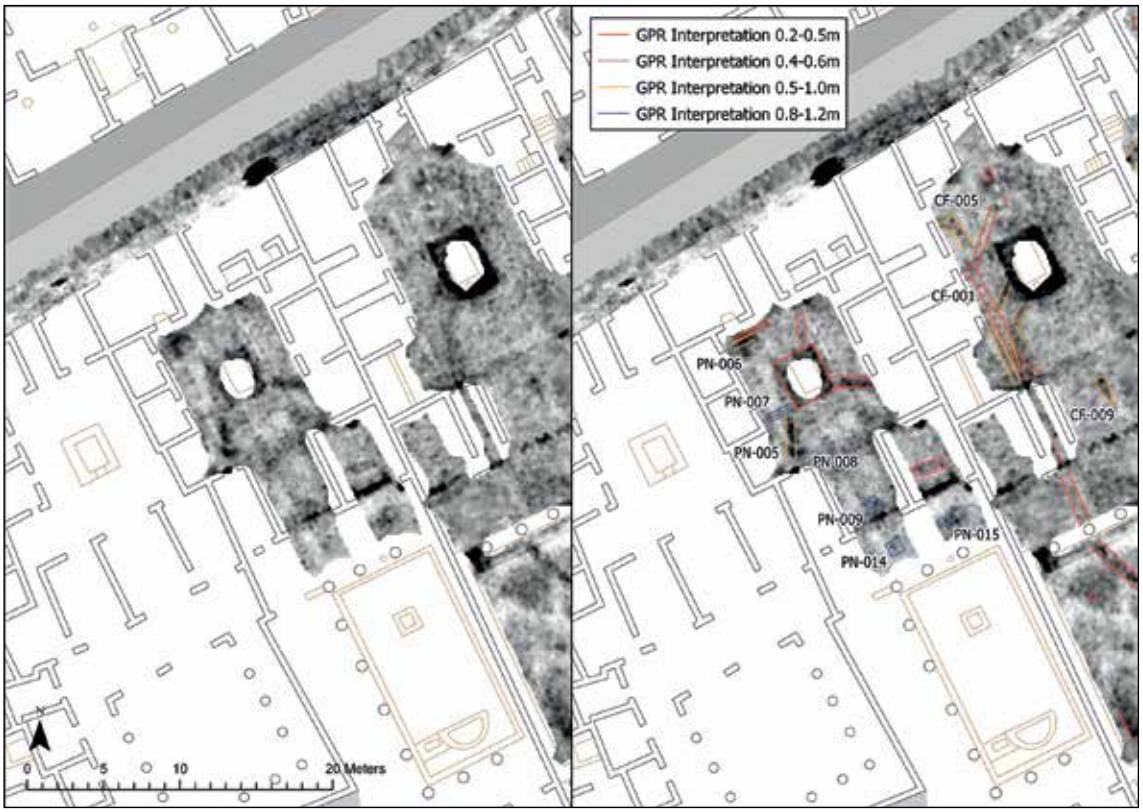
Data processing was conducted using the »ApRadar« software[51]. To visualise the geophysical data, georeferenced horizontal amplitude maps, which are referred to as GPR depth-slices, were generated from the densely collected sets of 2D GPR profiles after interpolation into a three dimensional data volume. In this way, detected geophysical anomalies in different defined depth ranges can be displayed in plan view. The visualisation and evaluation of the measurement data was carried out in depth intervals of about 10 cm thickness. Against the background of previous archaeological investigations at various locations within the insula, concrete interpretations can be suggested for some of the geophysical anomalies, while for other anomalies only an interpretation in a larger context is possible.

A major goal of the pilot study was to determine the best approach for future geophysical prospection in the study area, and to gain valuable indications in order to pinpoint the most promising areas for potential future excavations. Beyond that, a first appraisal of the geophysical data provides rich information on the system of water supply and disposal in the surveyed atria and peristyle courtyards[52], as well as indications for an older, hitherto unknown construction phase of the peristyle of the Casa dei Capitelli Figurati that is indicated also by the preserved remains of the column architecture. While these results will be presented separately and in more detail elsewhere, in the context of the present paper we would like to focus on features that indicate the presence of earlier building remains not related to the houses visible today. The fragmentary character of the deeper anomalies indicates that the possible remains of older buildings most likely have been severely damaged by the numerous construction activities and interventions in the ground during more recent periods (fig. 7).

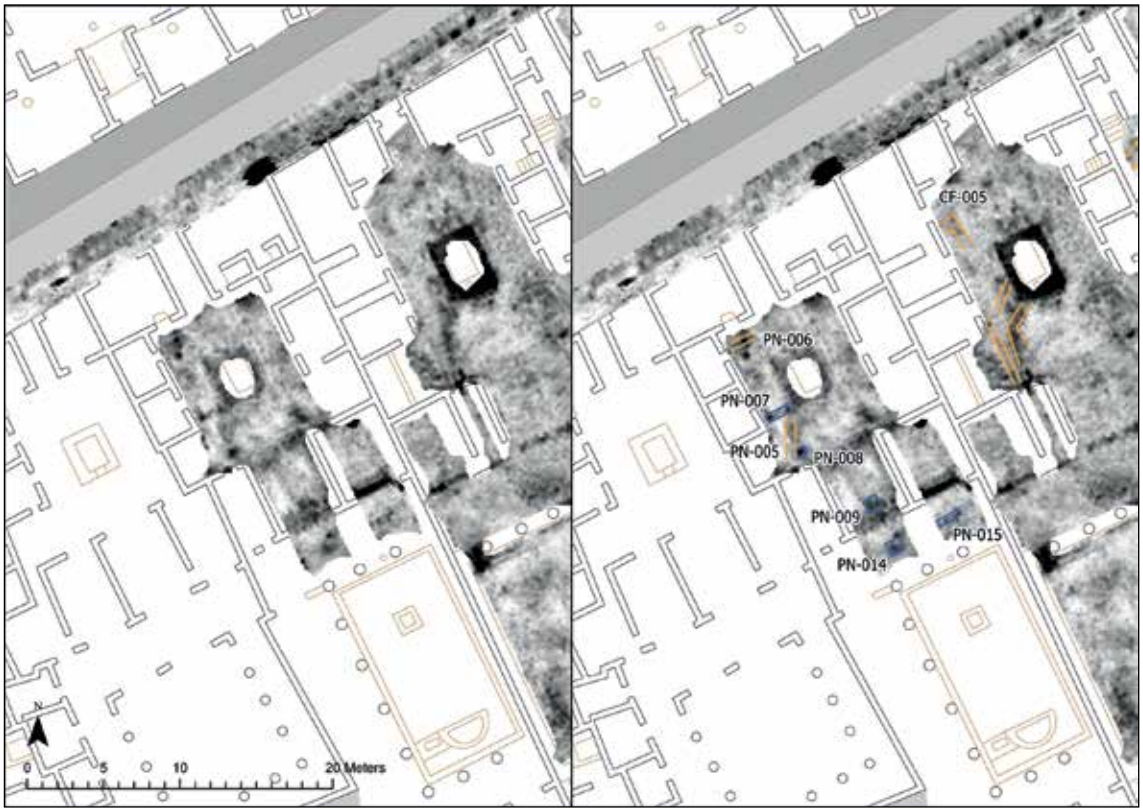
Still, some of these features (fig. 8) deserve particular attention as they appear to relate spatially and structurally to a remarkable building that was partially excavated in 1980 under the Casa delle Forme di Creta in the northwest of the insula. As already briefly outlined above, the excavations of D'Ambrosio and De Caro underneath the northern part of this house have revealed the fragmented remains of two banqueting rooms with mortar floors for

[51] Developed by Alois Hinterleitner, GeoSphere Austria.

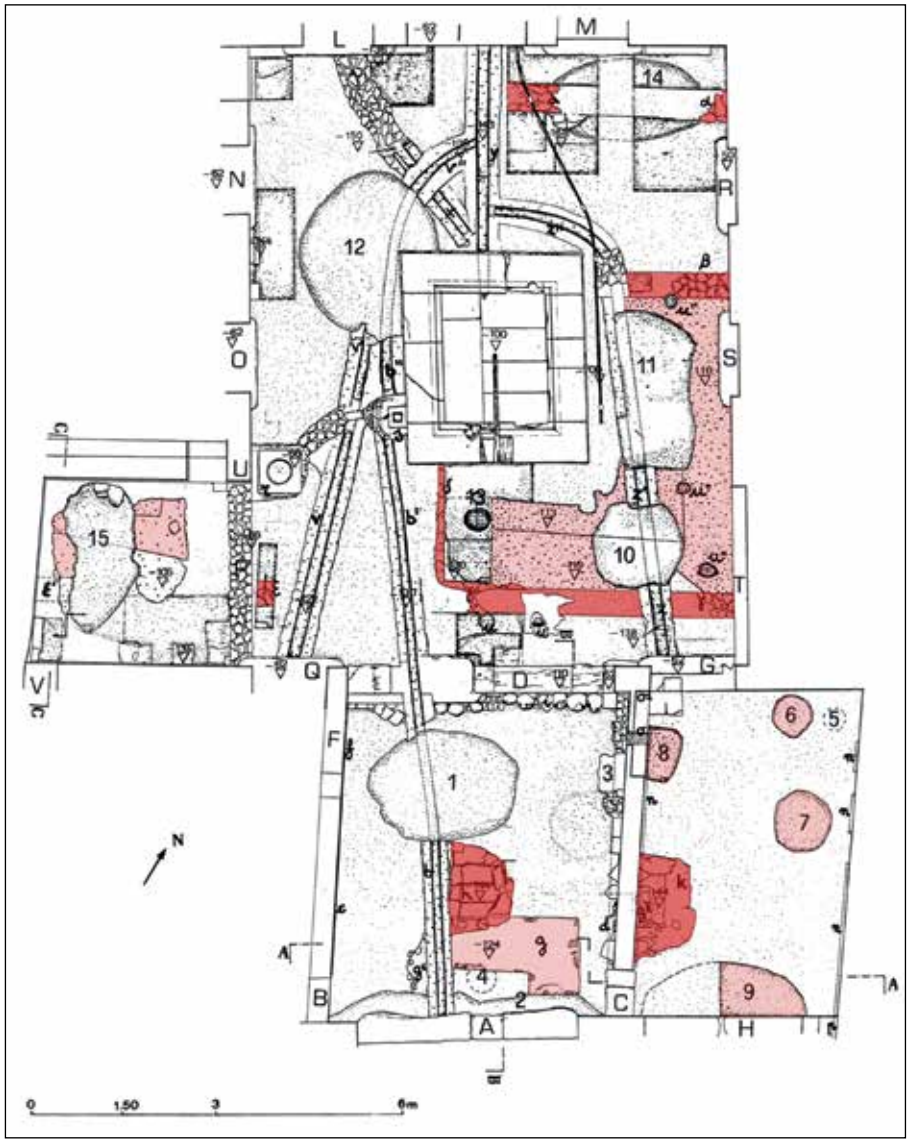
[52] Through the older investigations of the Australian Expedition to Pompeii, the water infrastructure in the atriums of the Casa dei Capitelli Figurati and the Casa del Granduca di Toscana in particular is already well known. See Sear 2004; Sear 2006.



7 Left: Casa della Parete Nera and Casa dei Capitelli figurati, accumulated GPR depth-slices at ca. 0.2–1.2 m depth; right: Accumulated GPR depth-slices at ca. 0.2–1.2 m depth with interpretation of the anomalies (Maps: I. Trinks, C. Baier)



8 Left: Casa della Parete Nera and Casa dei Capitelli figurati, accumulated GPR depth-slices at ca. 0.8–1.2 m depth; right: Accumulated GPR depth-slices at ca. 0.8–1.2 m depth with interpretation of the anomalies (Maps: I. Trinks, C. Baier)

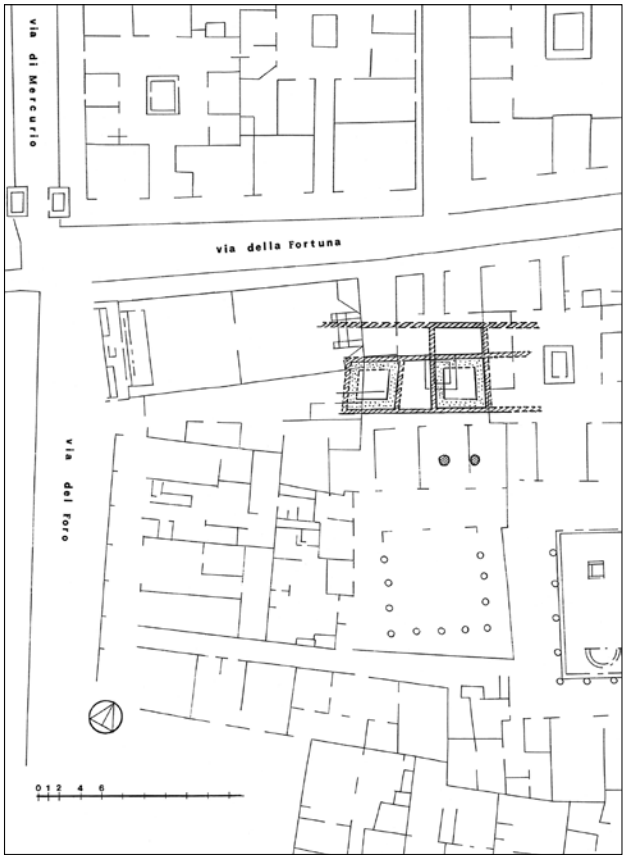


9 General plan of the excavations conducted in 1980 under the Casa delle Forme di Creta, remains related to banquet building highlighted in dark red (walls) and light red (floors and pits) (after D'Ambrosio – De Caro 1989, fig. 29; editing: C. Baier)

seven dining couches each, separated by a corridor-like space and accompanied to the south by two individual foundations, most likely of columns or pillars (figs. 9–10). Another room with a mortar floor but with no signs of an arrangement of dining couches was excavated to the north of the eastern banqueting room. For the sake of clarity, the exposed rooms are designated in the following with the letters A–D (fig. 11).

The mortar floors of three rooms (A, C and D) and the partly robbed rubble foundations of walls made of Sarno limestone were uncovered at a depth of about 0.6–0.9 m below the most recent walking surfaces[53]. Judging by our GPR data, architectural remains from a similar period, albeit fragmentary, may have survived in the immediate vicinity east of the supposed banquet building (fig. 8). Anomalies visible at depths of ca. 0.6–1.2 m below the present surface of the atria in the Casa della Parete Nera and perhaps also in the Casa dei Capitelli Figurati coincide well in depth with the excavated remains under the Casa delle Forme di Creta, appear to have corresponding alignments and to relate spatially to the banquet building.

53 D'Ambrosio – De Caro 1989.



10 Suggested partial reconstruction of a building for banquets underneath the northern part of the Casa delle Forme di Creta (after D'Ambrosio – De Caro 1989, fig. 36)

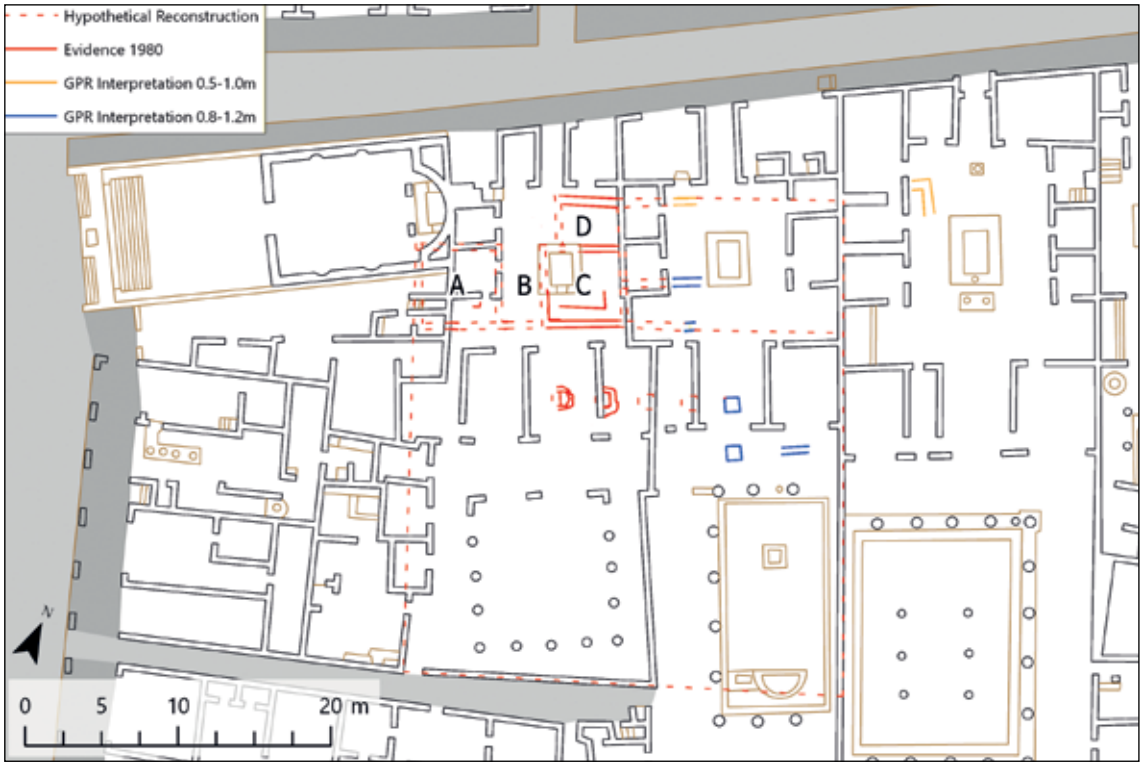
In the north-west of the atrium in the Casa della Parete Nera, a linear anomaly running in an East-West direction can be seen on the depth-slices between 0.6 and 1.0 m (PN-006). The anomaly appears to run roughly parallel to the north wall of the atrium at a distance of about 1 m south of it. It can be traced for a distance of ca. 1.5 m and is approximately 0.4–0.5 m wide. In its position it seems to correspond reasonably well to the northernmost documented wall α of Room A of the banquet building under the Casa delle Forme di Creta[54].

About 4.8 m further south, the data images show a fainter linear anomaly (PN-007) at 0.8–1.0 m, about 0.5 m wide, which appears to be roughly parallel. The feature is ca. 1.8 m long and not aligned with any counterpart in the excavated rooms below the Casa delle Forme di Creta, but corresponds in orientation. At a similar depth another 2.4 m to the south, the data images reveal the short anomaly PN-008 in the south-western area of the atrium. To the west, it is possibly intersected by feature PN-005, likely a channel of a more recent phase. The feature is about 0.7 m long in East-West direction and about 0.5 m wide in North-South direction. It aligns with the south wall γ of Room C of the banquet building.

Furthermore, to the south of these features, two approximately square anomalies (PN-009; PN-014) with consistent side lengths of just under 1 m are of considerable interest in our context. They are visible on the depth-slices between 0.8 and 1.2 m in the area of Tablinum l of the Casa della Parete Nera and just south of it, respectively. Anomaly PN-009 is aligned with two individual foundations (h and k) that were excavated at a distance of ca. 4.2–4.3 m to the south of the banquet rooms, encountered at a depth of about 0.9 m below the most recent walking surface[55]. The eastern sides of the foundations h and k are ca. 2.8 m apart of each other. The distance between the eastern edges of feature PN-009 and spot foundation h is about 11.2 m and hence seems to continue a constant rhythm of individual foundations spaced at axial intervals of roughly 2.8 m.

The other square anomaly PN-014 lies about 2.2 m south of PN-009, under the northern portico of Peristyle o of the Casa della Parete Nera. It is particularly well visible on the depth-slices between 1.0 and 1.2 m. The alignment formed by PN-009 and PN-014 runs parallel to the eastern parcel boundary of the Casa della Parete Nera. The southern edges of the two features seem to be at a distance of ca. 3.1–3.2 m apart from each other, so the distance between the two features appears to be slightly larger than in the case of the features in the East-West direction. The roughly square anomalies PN-009 and PN-014 correspond well to the excavated foundations h and k with respect to their size, too. The internal diameter of an

54 Cf. D'Ambrosio – De Caro 1989, 189 fig. 29.
55 See D'Ambrosio – De Caro 1989, figs. 31. 35, 1. 3.



11 Insula VII 4, schematic plan of the excavated remains of a banquet building under the atrium of the Casa delle Forme di Creta and interpretation of the georadar anomalies at corresponding levels in the Casa della Parete Nera and the Casa dei Capitelli figurati (Map: I. Trinks, C. Baier)

approximately circular ring of stone boulders that surrounded foundation h is given as 0.8–0.9 m by the excavators[56]. Finally, about 2.7 m to the east of feature PN-014 and somewhat less clearly visible on a similar depth is the linear anomaly PN-015. It seems to run over a length of about 1.7 m with a width of about 0.4 m. While the immediate structural context of this feature is unclear, its depth and alignment that roughly correspond to that of the walls of the banquet building, suggesting that a structural connection should not be ruled out.

To sum up, the above-mentioned geophysical anomalies under the Casa della Parete Nera not only indicate that we should expect further constructions – albeit in a rather fragmented state of preservation – in the eastern continuation of the banquet building below the Casa delle Forme di Creta. Judging by the spatial relations between the features they also suggest that the banquet building continued further east, as already suspected by the excavators D'Ambrosio and De Caro[57], perhaps even up to the eastern boundary of the Casa della Parete Nera. The two square anomalies PN-009 and PN-014 could indicate a row of at least five individual elements that could have supported a portico which turned south at the anomaly PN-009.

East of the Casa della Parete Nera, the conditions for documenting older building remains are even more difficult due to an extensive system of water channels and massive cisterns of more recent periods in the atrium of the Casa dei Capitelli Figurati. Remains of an older building not related to the standing structures visible today could potentially be discerned in the northwest corner of the atrium. A feature of 0.6 m width that possibly bends at a right angle (CF-005) is perceptible in the depth-slices between 0.6 and 0.8 m. To the south it is cut by the more recent feature CF-001, most likely a drainage channel. The orientation of anomaly CF-005 appears to correspond to that of the banquet building and the features

56 Cf. D'Ambrosio – De Caro 1989, 192.
57 Cf. D'Ambrosio – De Caro 1989, fig. 36.

under the Casa della Parete Nera. Given its apparent lack of relation to the *impluvium* of the atrium, the anomaly possibly could be interpreted as the wall corner of an older construction. At a similar depth, also under the *tablinum* (Room p) of the Casa dei Capitelli Figurati the existence of building remains is indicated by anomaly CF-009 that runs in a North-South direction on a length of ca. 1.8 m and has a width of about 0.7 m. At present, this feature cannot be placed in a larger context.

Christoph Baier – Immo Trinks

4 The banquet building underneath the Casa delle Forme di Creta: a preliminary re-evaluation

The anomalies presented above allow for some new reflections regarding the potential dimensions and layout of the banquet building under the north-western part of Insula VII 4 (fig. 11). Necessarily, at the current state these reflections are of a preliminary kind, because the area covered by geophysical prospections to date is limited, and no further excavations have been carried out. Nonetheless, the new data appear to substantiate the initial suggestion of D'Ambrosio and De Caro who have compared the building to large banqueting facilities, such as the *hestiatorion* in the Sanctuary of Hera Licinia in the territory of Kroton, and other public assembly buildings that housed banquets (*katagogia*, *prytaneia*). However, despite the close affinity to Greek architectural models, D'Ambrosio and De Caro have cautioned against transferring Greek conceptions to the reality of Samnite Pompeii[58]. Neither does the architectural design alone allow any reliable conclusions to be drawn about the exact character of the gatherings and social activities in this building[59]. At the same time, the excavators have emphasised the important position that the building occupied within the urban fabric[60], a highly peculiar location that we will discuss in further detail below.

Based on the associated find materials, the excavators have suggested that the building was constructed in the late 4th or early 3rd century, and that it was in use up to the first half of the 2nd century BC[61]. In contrast, more recent investigations into various other spots of Insula VII 4 have shown that substantial construction work becomes archaeologically tangible only around the turn of the 3rd and 2nd centuries BC at the north-western corner of the insula[62], or even a little later in the south-east of the insula[63]. As we have already briefly discussed above, these observations for Insula VII 4 are also largely in correspondence with the critical re-assessment of Pompeian domestic architecture of the Samnite period, according to which only very few buildings can be dated with sufficient certainty to the period before the mid-3rd century or even 200 BC[64]. Against this background and especially in view of the progress that has been made in pottery and numismatic research in Pompeii, Campania and beyond over the past three decades, it seems appropriate and advisable to re-examine the material basis for the dating of the banquet building, the more so as its implications for the urban development of Pompeii are important. Based on the contexts published by D'Ambrosio and De Caro in 1989 and with the kind permission of the Archaeological Park of Pompeii, in 2023 we have initiated a re-examination of all materials that were found associated with the

58 D'Ambrosio – De Caro 1989, 195 f.

59 For a discussion of the problem of associating different kinds of dining and feasting with different building types see Scahill 2022, esp. 185–194.

60 D'Ambrosio – De Caro 1989, 195–197.

61 D'Ambrosio – De Caro 1989, 191–194. 197.

62 Van Andringa 2012, 3; Van Andringa 2015, 109.

63 For the construction of the first residential and commercial buildings around the middle of the 2nd cent. BC or a little earlier see Bustamante-Álvarez et al. 2020, esp. 281; Ribera i Lacomba 2020b, 8 f.

64 See Chiaramonte Treré 1990; Nappo 1997; Mogetta 2016, esp. 52–54.

banquet building in 1980. While this re-examination is still on-going and its results will be published in detail elsewhere, a preliminary revision of the published materials suggests that the assemblages associated with the construction might be younger than previously thought. The contexts under the floors of the banquet building and the portico do not seem to antedate the late 3rd or even the beginning of the 2nd century BC. The fillings of several pits associated with the banquet building indicate that it was in use at least up to the middle of the 2nd century BC. In this paper, we limit ourselves to highlighting merely a few significant contexts in order to substantiate our assumption.

The ceramic assemblages associated with the earliest phases of the building are characterised by a large presence of Campanian Black Gloss pottery, mainly Campanian A produced in the Bay of Naples, but also by a significant presence of vessels related to the early production from Cales (200–130 BC)[65], in this case in larger quantities than previously thought, with an eventual presence of other Black Gloss productions from South Italy.

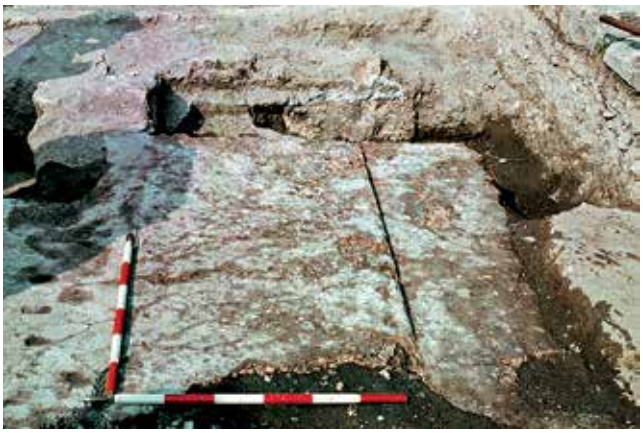
For instance, two fragments of Black Gloss pottery from Cales found underneath a pebble surface in the portico (»sotto il piano in ciottoli g«[66], fragments FC 1871, 1872) can be identified as the forms Lamboglia 25/F2788 and Lamboglia 27b/F2822, respectively, and dated to the late 3rd or the beginning of the 2nd century rather than the late 4th or early 3rd century BC. Similarly, the youngest forms among the materials found under the floor of the northern Room D of the banquet building (»Saggio sotto il pavimento del locale settentrionale dell'edificio da banchetto, presso la soglia R«[67]) do not date before the late 3rd or the beginning of the 2nd century BC[68].

Following the pattern of the fine wares, the amphorae analysed are mostly of regional and local production. Greco-Italic types belonging to the 3rd and above all to the 2nd century BC make up the largest proportion. Some of the Greco-Italic specimens present remains of inscriptions in red ink and apparently written in the Greek alphabet, still used in the epigraphy on the Campanian Graeco-Italic amphorae in the late 3rd and early 2nd century BC[69]. In a much lower number than the local and regional productions, but still present, most of the analysed contexts feature some amphora imports from North Africa (Punic types related to the Maña C2 or T.7.4 after Joan Ramon[70]) and from the Aegean (mostly Rhodian, but also productions of Chios and the Turkish mainland opposite Chios, as well as some Coan amphorae). The presence of a Rhodian stamp with the name of the eponym Archilaïdas is especially significant. The fragment was found under the signinum floor in Room C (»Ambiente sud dell'edificio da banchetto, sotto il pavimento in signino, ad est della canaletta z'«[71]) and thus provides a *terminus post quem* for the second phase of the banquet building. In the refined chronology of Gérald Finkielsztejn, it is dated to 165/163 BC[72], lowering the date previously established by Virginia Grace (182/176 BC)[73] by approximately fifteen years. In a previous publication[74], which the excavators had referred to, Grace had still suggested an earlier date between 220 and 180 BC. Lastly, the presence of local and regional common and cooking wares appears to confirm the lower chronology established by the fine wares and amphorae, suggesting a date not earlier than the last part of the 3rd century or the beginning of the 2nd century BC for the construction of the banquet building.

65 See Principal – Ribera 2019; Ribera 2023.
66 D'Ambrosio – De Caro 1989, 212.
67 D'Ambrosio – De Caro 1989, 207.
68 Fragment FC 3511: Lamboglia 49B/F3311; fragments FC 3458. 3469: Morel 1981, F1734.
69 See Cibecchini – Capelli 2013, esp. 440 (form Vc). 441–443 (form VIa).
70 See Ramon 1995.
71 D'Ambrosio – De Caro 1989, 208, fragment FC 3720.
72 See Finkielsztejn 2001, 146.
73 See Grace 1985, 177.
74 Grace 1952, 525. 529.

As to the layout of the banquet building, the georadar data images and further observations made on the visible architecture allow for some reflections concerning its dimensions and arrangement (fig. 11). Judging by the alignment of the georadar anomalies under the northern part of the Casa della Parete Nera with the excavated structures under the Casa delle Forme di Creta, it seems plausible that the banquet building extended over the plots of both of the later houses. The rooms located under the two atria probably formed the north wing of the banquet building. The function of the two excavated Rooms A and C as dining rooms is clearly indicated by the *opus signinum* floors with characteristic raised borders along the walls on all sides (fig. 12). Judging by its dimensions of ca. 4.8 × 4.8 m, Room C was designed for seven dining couches[75]. The two dining rooms were separated by a narrow, corridor-like room (Room B), whose width of approx. 2.5 m, together with the apparently simple beaten earth floor, suggest that this space may have potentially served as an entrance to the building, not dissimilar to the entranceways that gave access to the *hestiatorion* in the Sanctuary of Hera Licinia in the territory of Kroton. To the east of the excavated parts of the banquet building, only fragmentary remains of the adjacent rooms seem to have survived under the atrium of the Casa della Parete Nera. The position of anomaly PN-007 in particular, if it indeed belongs to the same structural context, could indicate that there was not a row of uniform dining rooms continuing eastwards, but rather an arrangement of rooms of different sizes in two rows. Among Greek assembly buildings of the kind suggested by the excavators, this would find comparisons both in buildings associated with religious festivities, such as Building G close to the entrance to the Sanctuary of Poseidon in Kalaureia[76], or other public buildings with sacral connotations, such as *prytaneia*[77].

To the south of the north wing of the Pompeian banquet building, at a distance of approximately 4 m, a series of individual foundations indicates the existence of a portico preceding the rooms. As we have discussed above, the two excavated foundations h and k (fig. 13) as well as the two square anomalies PN-009 and PN-014 suggest that the north portico consisted of at least five columns or pillars and apparently turned at a right angle to the south at its eastern end. This observation could speak in favour of the possibility that the remains belonged to a peristyle courtyard of substantial dimensions with interaxial widths of roughly 3 m. Given the apparent alignment of anomalies PN-009 and PN-014 parallel to the linear eastern boundary wall of the Casa della Parete Nera, it seems conceivable that the eastern boundary of the banquet building also already ran along the same line. The visible built fabric towards the northern end of this wall, in Room H northeast of the atrium of the Casa della Parete Nera, might speak in favour of this assumption. According to the visible remains, the southernmost section of the east wall of Room H can be identified as a pillar made of vertical and horizontal limestone blocks, corresponding to the ›limestone-framework technique‹ (*opera a telaio*) (fig. 14 a)[78]. The pillar projects about 0.5 m beyond the



12 Mortar floor in Room C of the banquet building under the Casa delle Forme di Creta after the excavations in 1980 (Photo: Archaeological Park of Pompeii)

75 For the canonical dimensions of square Greek dining rooms see Bergquist 1990, 44 f.; Leypold 2008, 153.

76 Cf. Leypold 2008, 73–77. 190.

77 Cf. Miller 1978, 38–127; Steskal 2010, 5 f. 223–231.

78 For a critical review for the use of the ›limestone-framework technique‹ in Pompeii see Mogetta 2016, esp. 45–55 with further bibliography. Also see Wallace-Hadrill 2013, 40–44 who uses the term »opus africanum«.



13 Individual spot foundation to the south of the banquet building under the Casa delle Forme di Creta after the excavations in 1980 (Photo: Archaeological Park of Pompeii)

line of the south wall of Room H and is clearly separated from the adjoining wall section of *opus incertum* to the north by a vertical joint. The wall end is in line with the georadar anomaly PN-006, which in turn corresponds to the northernmost documented wall α of the banquet building under the Casa delle Forme di Creta.

Wall sections with evidence for a similar construction technique with limestone blocks of comparable size are also found in two other plot boundaries nearby. For one, they form the core of the eastern wall of the Casa dei Capitelli Figurati, to the east of the northern portico of the peristyle (fig. 14 b), a wall that was probably rebuilt several times already in antiquity. For another, remains in the ›limestone-framework technique‹ are also part of the western boundary wall of the Casa della Parete Nera with the Casa delle Forme di Creta (fig. 14 c). Judging by the excavation results of 1980, the oldest building fabric of this wall certainly dates back to the period of the banquet building, whose Rooms C and D were bordered by this wall on their eastern side[79]. Moreover, judging by the arrangement of the limestone blocks in the two aforementioned boundary walls, several elements that originally may well have belonged to constructions in the ›limestone-framework technique‹ as well seem to have been re-used as spolia in these walls. In all these cases, in terms of relative chronology these are the oldest visible masonry sections in the respective areas. Stratigraphic investigations are needed, however, to clarify whether the eastern plot boundary of the Casa dei Capitelli Figurati and the banquet building could be contemporaneous. As this wall is also bordering the line of the assumed early street in continuation of the Vicolo del Labirinto, there is a possibility that the banquet building was bordered by this street to the east.

In terms of absolute chronology, a critical review of the evidence for this construction technique in Pompeii by Marcello Mogetta suggests that its use started around the mid-3rd and continued well into the 2nd century BC[80]. In any case, a similar dating would be consistent with the period of use of the banquet building, perhaps even with the date of its construction. If the banquet building indeed was in use during the first half of the 2nd century BC, as our preliminary review of the find materials suggest, it certainly appears well conceivable that its walls were constructed in this technique. The use of another variation of the ›limestone-framework technique‹ appears to be characteristic also of the large houses of Insula VII 4 that were built during the second half of the 2nd century BC. However, the ashlars used for the framework of these later buildings usually are of much larger dimensions and carefully hewn, and the framework is only used for wall corners.

Even less evidence is currently available for the extension of the possible peristyle courtyard and the entire western and southern parts of the banquet building, as well as for the arrangement of possible rooms. It remains a matter of pure speculation whether the linear western and southern boundaries of the younger plot of the Casa delle Forme di Creta could echo the outlines of the banquet building, thus allowing for a building on a roughly square plot with side lengths of about 27–32 m or even slightly more. At least hypothetically, such dimensions would be well compatible with large assembly buildings around a central courtyard

79 See D'Ambrosio – De Caro 1989, 189 f.
80 Mogetta 2016, 45–55 esp. 54 f.



14 a–c Wall sections of three different boundary walls constructed in ›limestone-framework-technique‹ between the parcels of Insula VII 4 (Photos: C. Baier)

of the kind mentioned above. Numerous cultic assembly buildings of the Hellenistic period, such as the clubhouse of the Poseidoniasts of Berytos or the somewhat smaller *hestiatorion* in the Sanctuary of Hera Licinia in the territory of Kroton, are of comparable dimensions and show arrangements of rooms around peristyle courtyards of 6 × 5 and 6 × 4 columns, respectively. Other potential architectural comparisons are somewhat smaller, such as Building G at Kalaureia with dimensions of approx. 21 × 21 m. In ignorance of the actual size of the presumed courtyard of the Pompeian banquet building, it must also remain open whether it was accompanied also to the east, west or south by further wings of rooms. Regardless of these open questions, however, the evidence for at least two *androne*s, the existence of a portico or possibly even a peristyle, and the hypothetical plot dimensions underline D'Ambrosio and De Caro's primary assessment and indeed suggest a very important public building, even with a potential sacral connotation judging by the architectural comparisons.

Beyond the characteristics of its layout that seem to follow widespread standards of Hellenistic assembly buildings, its position within the urban fabric, in the vicinity of one of the most important traffic junctions of Pompeii just outside the so-called Altstadt, is remarkable. As excavations by William Van Andringa have indicated, around the turn of the 3rd to the 2nd century BC, this junction formed an enlarged open space[81], pointing to its significance and emphasizing the prominence of the location of the banquet building. It is of interest in this regard that the closest architectural parallels to the banquet building were usually located in liminal situations, just inside or immediately outside sanctuaries, often near the entrance, and in relation to a processional route[82], or otherwise at the entrance to cities, such as the Pompeion in Athens next to the Dipylon Gate at the starting point of the Panathenaic procession to the Acropolis. The location in liminal situations can thus be seen as a frequent characteristic of buildings associated with religious festivities, such as *hestiatoria*. With reference to the embedding of the banquet building of Pompeii in the surrounding urban space, the question thus arises as to the circumstances of the, at first glance, unusual choice of location just north of the ›Altstadt‹.

Christoph Baier – Albert Ribera i Lacomba – Horacio González Cesteros

81 Van Andringa 2012, 7. 13; Van Andringa 2015, 109.
82 See Leypold 2008, esp. 188–192.

5 The area within its early urban context: the junction at the southern end of Via di Mercurio and its role for the layout of Regio VI

In an attempt to find answers to this question, the abovementioned neighbouring intersection of Via di Mercurio/Via del Foro with Via delle Terme/Via della Fortuna provides interesting clues. In three respects, it represents an important node within the urban fabric[83] (fig. 15): First, it represented the southern end of the Via di Mercurio, the central north-south axis in the western half of Pompeii, which already existed in Archaic times and provided a connection to the surrounding countryside via a town gate at its northern end[84]. Second, it functioned as a connection between Regio VI in the north and the area of the ›Altstadt‹ and thus between two of the most important urban quarters of early Pompeii. Third, the crossing also provided the connection between the Via Consolare, coming from the northwest, and the public town centre. The road called *viu Sarinu* in Oscan connected the salt pans dedicated to Herakles/Hercules[85] (*salinae Herculeae*) just northwest of Pompeii with the town centre, where the salt and salted products were probably traded[86]. Valentino Gasparini has suggested that this road may also have had the connotation for the ancient contemporaries of being a processional road in re-enactments of the triumphal procession of Herakles with the cattle of Geryon, likely connected to the foundation myth of the town already in the Archaic period[87]. As we will discuss further below, various scholars have stressed the special significance of the junction within the town structure also for the early Imperial period, with reference to the location of the Temple of Fortuna Augusta at the intersection[88].

New reflections on the layout and land division of Regio VI, which we present below, strikingly illustrate the importance of the intersection within the urban fabric. One of the focal points of these observations is a stone pillar integrated in a most peculiar way into the street pavement at the northern end of the Via del Foro (fig. 16), studied recently by Sandra Zanella[89]. We will refer to it as pillar M1. The small pillar of compact, basaltic stone sticks out from the pavement by approximately 0.25 m and lies exactly on the central axis of the Via di Mercurio to the north of it (fig. 17). The upper part of the stone, which is carefully cut, is almost square in transverse section with sides of about 0.30 m length each, while the sides in the lower part are ca. 0.32–0.39 m long. The upper side is flat. In its current position, the stone is slightly tilted to the north. In general, its formal characteristics are similar to those of many Roman survey markers (*cippi gromatici; termini*) and milestones[90], but also not dissimilar to some Greek boundary markers (*horoi*). Unlike these stone markers, however, pillar M1 in the pavement of the Via del Foro does not seem to bear any inscription or other carving, for example in the form of an incised cross (*decussis*). It is unclear whether a very small depression close to the centre of the upper side could be anthropogenic and intentional.

Recent excavations by Zanella[91] have shown that the stone was put into his current position relatively late, in the course of the 1st century AD. Importantly, however, she has also stressed

---

83 Also see Gasparini 2016.

84 On the city gate that existed under Torre XI at the northern end of Via di Mercurio probably until the late 2nd cent. BC, most recently Fabbri et al. 2021, esp. 83. 90–92.

85 On the probable localisation of the salt works see Ciarallo et al. 2007.

86 It has often been assumed that the salt trade took place either in the vicinity of the Foro Triangolare (e.g. Coarelli 2001; Osanna 2016, 82) or on the forum itself (e.g. Avagliano 2017, esp. 34).

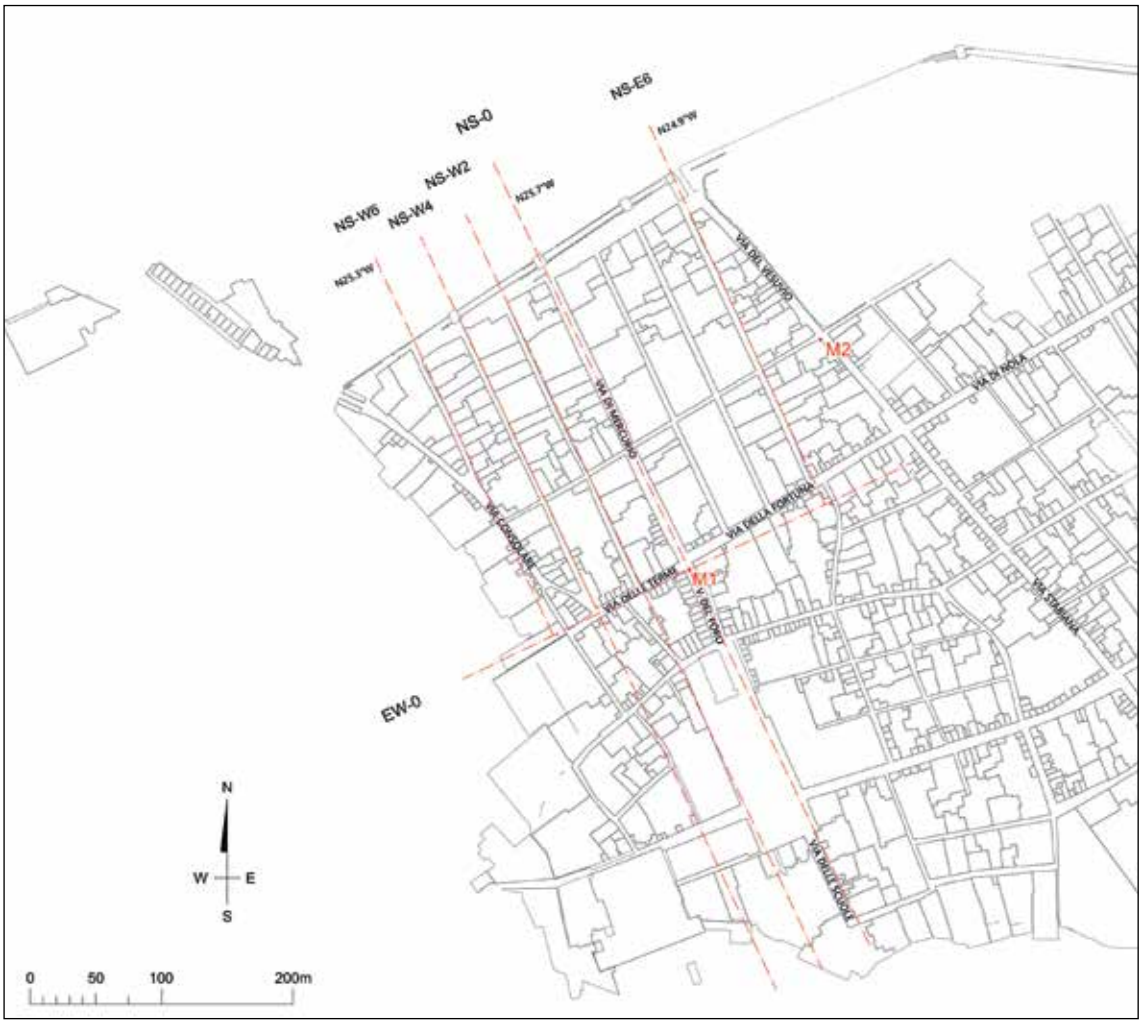
87 Gasparini 2016, esp. 55 f. On the significance of the myth of the robbery of the cattle of Geryon for the role of Heracles as a bringer of civilisation and founder of cities and sanctuaries, see D'Agostino 1995. For the circumstances of the probable elaboration of the local myth in the Archaic period and the particular connection between Apollo and Herkules in Campania see D'Agostino – Cerchiai 1998, esp. 125–128; Cerchiai 2016, 6 f.; Cerchiai 2021, 347–349.

88 See e.g. the recent contributions by Van Andringa 2015; Marcattili 2015a; Marcattili 2015b; Gasparini 2016; Zanella 2019.

89 Zanella 2019; Zanella 2022.

90 See e.g. Rosada 2010, 141–143 on Roman survey markers.

91 Zanella 2022.



15 Town map of the western parts of Pompeii, indicating the slight deviation in the axis orientation of the north-south streets in Regio VI and the positions of the stone pillars M1 and M2 (Basemap: Archaeological Park of Pompeii; Editing: C. Baier)

that its careful placement indicates the intentionality of the positioning of the pillar, which is ca. 0.77 m high, in the axis of the Via di Mercurio and in front of the Temple of Fortuna Augusta. Based on the observation that the pillar is not only in the axis of Via di Mercurio but also approximately in line with the north wall of the Hellenistic banquet building under the Casa delle Forme di Creta, Zanella has suggested to interpret the stone as a historic geometric landmark for the orientation of the main axes of this town zone, or at least as a monumentum associated with this historic act[92].

Probably, this interesting pillar was indeed not an isolated element but part of a bigger system of markers, as Zanella has already suspected. A strong indication of this is found at the north-eastern corner of Insula VI 14, which incorporates another stone pillar (M2) that, to our knowledge, has remained unnoticed until now (fig. 18). Its formal characteristics show interesting similarities to the pillar in the pavement of the Via del Foro, and hence to the markers already mentioned above. It is of dark grey, compact volcanic stone and seems to be almost square in transversal section with side lengths of ca. 0.24 m. With a visible height of 1.35 m it is taller than pillar M1 in its preserved state. Similar to M1, the upper surface on pillar M2 appears to be level on pillar M2. Again, the two visible sides do not show any

92 Cf. Zanella 2022, esp. 14.



16 Stone pillar M1 at the northern end of Via del Foro (Photo: C. Baier)



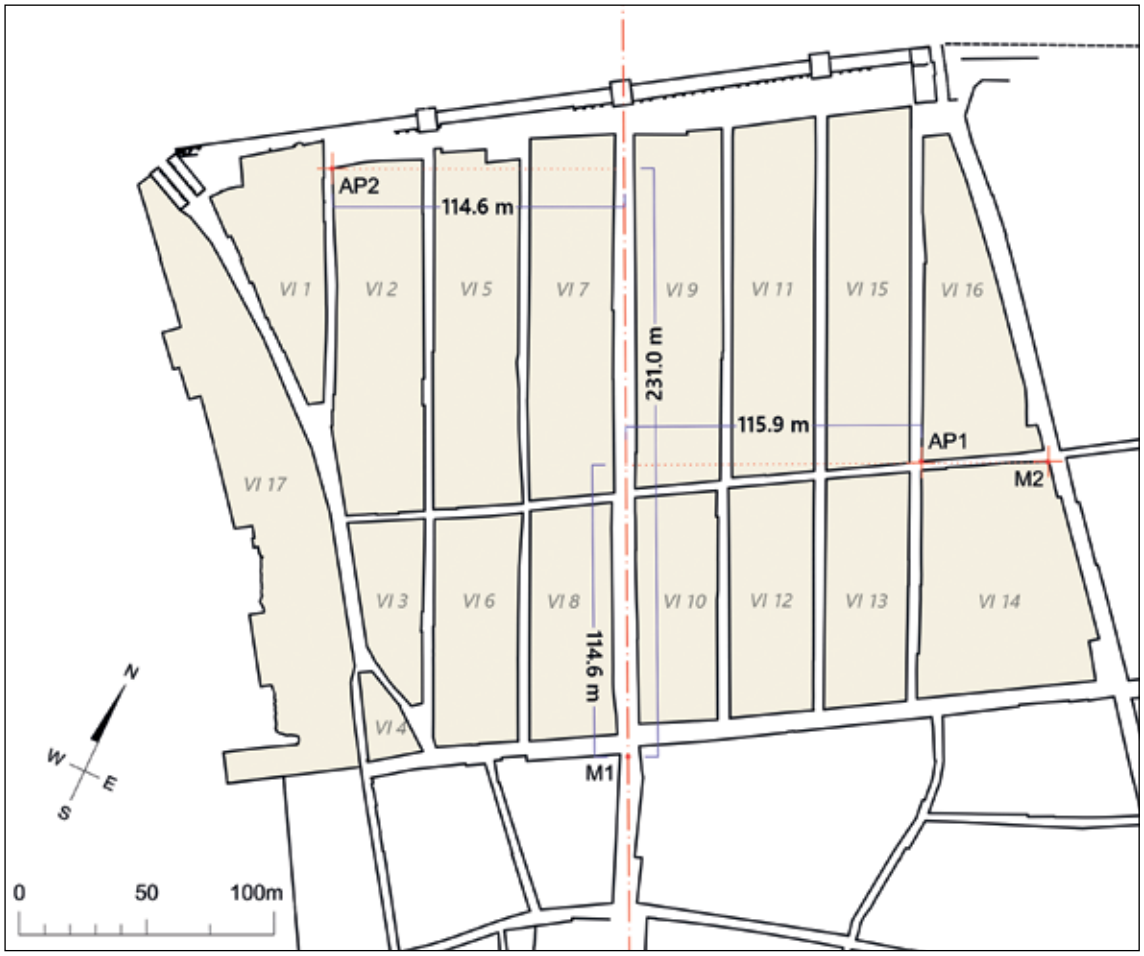
17 Stone pillar M1 at the northern end of Via del Foro, aligned with the central axis of Via di Mercurio (Photo: C. Baier)



18 Stone pillar M2 built into the north-eastern corner of Insula VI 14 (Photo: C. Baier)

traces of an inscription. Parts of the southern face of the pillar, which is only visible to a very limited extent at the south-eastern edge, give the impression of being worked off or broken off, but under the given conditions it is impossible to determine whether this could have been already part of the original form of the stone. In any case, the unusual characteristics of the stone pillar and the fact that there are no discernible structural or static advantages to its integration into the masonry of the wall corner suggest that it was integrated into the insula for other reasons, perhaps because of some historic or symbolic connotation it had. As in the case of pillar M1, it is not clear from the evidence whether pillar M2 was already set up in this location in its original context of use.

Thus, although both pillars show similarities to ancient survey markers, it is not possible to determine their original purpose on the basis of their formal characteristics alone. Our ability to draw conclusions also seems limited by the fact that it must remain unclear in which positions they originally stood. As



19 Generalized map of Regio VI with recurring distances of ca. 115 m along the longitudinal axis of the Via di Mercurio and along two orthogonal axes (Basemap: Archaeological Park of Pompeii; editing: C. Baier)

we will discuss below, however, if viewed in the larger urban context, the two pillars show geometric references to each other and to essential axes of Regio VI, indicating that the stones most likely are still at least approximately in their original positions and served to realise a survey grid for the layout of streets and insulae in Regio VI.

The layout of Regio VI

As has been repeatedly noted, the layout of Regio VI is based on a regular sequence of road axes in a north-south direction that separated the quarter into long and narrow strips of land (figs. 2. 15. 19)[93], in principle similar to the system called *per strigas* in ancient Roman literature and typical of Greek Archaic land division. There are methodological limits to the attempt to reconstruct the ideal design behind the layout of the district. The preserved built fabric provides clues, but does not allow us to expect absolute precision[94]. For one thing, the road axes deviate slightly from a linear course and are only approximately parallel. The

93 Among the many scholarly contributions dealing with the plan of Regio VI and its significance for our understanding of Pompeii's urban development we limit ourselves to refer to the recent study by Avagliano, in which Regio VI plays a key role in arguing for the existence of a rational Archaic town plan (see Avagliano 2018, esp. 33–35. 88–91 with further literature). A detailed study of the layout of Regio VI based on metrological observations has been provided by Schoonhoven 2006.

94 All analyses and measurements presented here rely on the current digital map of the Archaeological Park of Pompeii.

deviation of the axes from grid north varies between 24.8° and 25.7°[95]. The sections north of the Vicolo di Mercurio deviate somewhat less from each other in their orientation and only range between 25.1° and 25.5°. Secondly, both the streets and the insulae of Regio VI show tapering in some sections and widening in others.

Via di Mercurio forms the central road axis of Regio VI. Evidence for its existence at least by the Late Archaic period is provided by the discovery of the remains of a probable gate underneath the later Torre di Mercurio (Torre XI), associated with phase II of the fortifications, the so-called Orthostat Wall, and by recent excavations to the south of the tower, which revealed three beaten ash surfaces identified as roads thanks to the documentation of wheel ruts worn into the two oldest surfaces[96]. While there is currently no evidence to date the two oldest roads, the youngest of the three surfaces has a *terminus post quem* in the early 5th century BC. Direct stratigraphic evidence of existing Archaic road surfaces in Regio VI is otherwise only available for the Vicolo del Fauno[97]. Further indications for the existence of a road axis coinciding with the route of the Vicolo dei Vettii are provided by significant remains of houses built with Pappamonte that follow the alignment of the road system of Regio VI on both sides of the street under the Insulae VI 13 and 14, even if reliable stratigraphic information for the road itself is lacking. Building remains with a corresponding orientation were also documented under the Casa di Pansa in Insula VI 6 to the west of the Vicolo della Fullonica. The oldest verifiable road surfaces in the northern area of this street, however, were not dated before the 4th century BC on the basis of a preliminary assessment of the associated find materials[98]. Still, various scholars have emphasised the possibility of disturbance of early surfaces by more recent activities with regard to this road[99]. Finally, the possible boundary wall of a building, running in north-south direction, was uncovered in Taberna VI 10, 10 just east of the Via di Mercurio[100]. It follows the same orientation as the younger outer wall of Insulae VI 10 sitting above it, but is slightly offset to the east, indicating that the boundary walls of potential early building blocks did not necessarily coincide exactly with those of the insulae visible today.

The above circumstances indicate on the one hand that basic features of the layout of streets and building blocks of Regio VI indeed date back to the late Archaic period, but on the other hand also make it clear that the long history of construction and use of the houses and streets has distorted the original image in many ways. Still, even in its preserved state, large parts of the quarter are characterised by the distinct regularity of its layout, which suggests that it was the result of a consistent design. The widths of the building blocks generally vary between approx. 32.3 and 34.5 m. Only certain parts of Insula VI 2 in the north-west of the quarter are slightly wider with a width of up to 35.5 m, perhaps to compensate for irregularities in the land survey. The standard street widths vary at most of the measured spots between approx. 3.6 and 4.85 m. The width of the Via di Mercurio, the central plateia of Regio VI, varies considerably between approx. 7.7 and 9.6 m. The mean value between these extremes suggests that in the ideal layout the plateia may have been designed to be twice as wide as the other north-south streets, or even wider.

As to the slightly different dimensions of insulae and street widths, the aforementioned minor deviations in the alignment of the streets flanking the building blocks are one plausible reason. Over a length of 230 m, the approximate length of the Via di Mercurio, an inaccuracy in the alignment of the axes of 0.5° corresponds to a deviation of 2 m. It appears likely that

[95] Vicolo di Narciso: 25.4°; Vicolo di Modesto: 25.2°; Vicolo della Fullonica: 25.2°; Via di Mercurio: 25.7°; Vicolo del Fauno: 24.9°; Vicolo del Labirinto: 25.0°; Vicolo dei Vettii: 24.8°.

[96] Cf. Fabbri et al. 2021, 85. 90; Avagliano 2018, 33. 141–144.

[97] Cf. Avagliano 2018, 154 and fig. 23; Coarelli – Pesando 2011, 42 f.; Befani – Sorriento 2010, 79. 85 f.

[98] Cf. Coarelli – Pesando 2005, 183–186; Anniboletti et al. 2007, 5–7; Coarelli – Pesando 2011, 42; Poehler 2017, 55; Avagliano 2018, 39.

[99] Cf. Coarelli – Pesando 2011, 42; Avagliano 2018, 39.

[100] See Avagliano 2018, 165 cat. 59 with further literature.

the uneven orography of the area had an impact on the accuracy of the land survey. The difference in height between the southernmost and the northernmost parts of Regio VI is approximately 10 m. In view of this, as we will explain in detail below, the survey techniques applied in the actual execution of the land division are a potential explanation for deviations in the parallelism of the streets.

The observations made above lead to the assumption that the plan of Regio VI was based on a largely consistent design in which certain dimensions were regularly repeated on both sides of a central axis. The placement of stone pillar M1 in the central axis of Via di Mercurio is another indication that at least this central longitudinal axis was indeed of practical importance in the layout of the district, if indeed the pillar in its current position had a practical function in this sense, as we argue below. The impression that Regio VI was designed according to substantially regular principles and that the longitudinal axis of the Via di Mercurio was literally of central importance is supported by further observations, which indicate that the recurrent dimension of approx. 115 m played a fundamental role in the layout of the district (fig. 19). The position of stone pillar M2 is of particular interest in this context. The distance between M1 and the orthogonal projection of point M2 on the central axis of Via di Mercurio is 114.6 m. Along this orthogonal axis, the distance between the eastern edge of the Vicolo dei Vettii (point AP1) and the central axis of Via di Mercurio is 115.9 m. Furthermore, the orthogonal distance between the central axis of Via di Mercurio and the north-western corner of Insula VI 2 (point AP2) in the north-west of Regio VI also can be determined as 114.6 m. The distance between M1 and the orthogonal projection of the latter point AP2 can be measured as 231.0 m, i.e. only slightly more than twice the dimension of 115 m.

The repeated occurrence of this length of ca. 115 m suggests that this dimension corresponds to an integer multiple of the ancient unit of measure that the layout of Regio VI was based on. In view of the absolute dimension and the great importance of distances of 100 or 120 feet in ancient Greek as well as Italic and Roman land surveying, the assumption that the length corresponded to 360 feet appears to be a suitable starting hypothesis. Multiples of 120 feet, a measure of length known as the linear σχοίνος in the Greek cultural sphere, and actus in the Roman, were frequently used in ancient land division[101]. Starting from such an assumption, the distance between pillar M1 and the orthogonal projection of pillar M2 provides us with a first approximation of the unit of measure on which the design of Regio VI was based. As we will explain shortly, this distance and the geometric relations between the two preserved pillars are of central importance for the reconstruction of the ancient surveying process. The digitally measured length of 114.606 m corresponds to 360 units of 31.835 cm.

In our given context, the use of a unit of measurement of this size seems in principle possible and plausible. A foot measure of 31.6 cm was identified by Rottländer in his analysis of physical pre-metric measures of length and their ratios to each other[102]. While this unit sometimes is referred to as »pous metrios«, Rottländer uses the term »gemeingriechischer Fuß«, which is not to be confounded with the unit of 30.8 cm that is repeatedly referred to as the »common Greek foot« in Anglophone publications[103] (a unit, identified as »kleiner ptolemäischer Fuß« by Rottländer). Independently of Rottländer's analysis of the physical measures of length, a unit of measurement of ca. 31.6 cm was identified also by Heiner Knell as the design unit of two Attic temples dating to the 5th century BC, the Temple of Poseidon at Sounion and the Temple of Nemesis at Rhamnous[104]. Importantly, this unit has

[101] On the frequent use of the linear σχοίνος and actus, respectively, of 120 feet see Blume et al. 1852, 281; Castagnoli 1963, 180 f.; Boyd – Jameson 1981, esp. 333. 335 f. 339. On the σχοίνος as a measure of length and surface measure see Zuchtriegel 2018, 148–154.

[102] See Rottländer 1994.

[103] See e.g. Wilson Jones 2000, 74 f. 86.

[104] Cf. Knell 1973, esp. 114.

a conversion ratio of 16 : 15 to the so-called Attic-Roman foot of ca. 29.6 cm, a ratio that generally played an important role in the conversion of units of measurement[105].

In Pompeii, the Attic-Roman foot of ca. 29.6–29.7 cm has been reconstructed by Jos de Waele for the design of the late Archaic Doric Temple[106]. As to Late Archaic and Classical town planning, the use of a foot of approx. 29.6 cm has been suggested both in the wider region, in particular for Neapolis[107], and in the Etruscan sphere, most prominently for Kainua-Marzabotto[108]. To these two examples we will return below.

It should be mentioned that a slightly different unit of measure is obtained mathematically if the arithmetic mean of 115.21 m calculated from the four dimensions mentioned above (114.6 + 115.9 + 114.6 + 231.0 / 5) is taken as the equivalent for 360 units. Such an approximation leads to a hypothetical unit of measure of ca. 32.0 cm, corresponding to the so-called Olympic foot for which a measure of 32.04 cm has been derived from the length of the stadium at Olympia (ca. 192.25 m)[109]. According to the testimony of Aulus Gellius, who in turn refers to Plutarch, it had been Pythagoras to derive the size of Herakles' foot from the length of this stadium, as the hero had paced off the racecourse at Olympia according to the mythological tradition[110]. The fact that this unit had a defined conversion ratio of 12 : 11 to the Attic foot increases the plausibility that it was actually used in antiquity, irrespective of the ongoing debate whether it should be considered a foot unit in its own right, or a module derived from a different foot unit.

Reconstructing the ideal survey grid of Regio VI

Based on the above observations, and although the previous reconstruction proposals for land surveying in Pompeii have, to our knowledge, assumed either the use of the Oscan foot of approx. 27.4–27.7 cm, or the so-called Attic-Roman foot of approx. 29.6 cm[111], it is worthwhile to consider the possibility that the original town plan of Regio VI in Pompeii was based on a unit of measure of ca. 31.8–32.0 cm. In fact, the positions of the two stone pillars M1 and M2 provide strong evidence that land surveying in the area of Regio VI was indeed based on a unit of measure of this size. As we argue in the following, the specific positions of the pillars may be explained by the geometric construction of the survey grid of Regio VI, indicating that the stones served as markers in the process of setting out the grid (figs. 20–22). As will be explained below, the geometric relationships between M1 and M2 suggest that the survey was based on a unit of ca. 31.8 cm. The value of 31.835 cm, which was mathematically determined from measurements on the current digital map of the Archaeological Park of Pompeii is therefore at the base of the following reconstruction of the surveying procedure. The main steps are comprehensible thanks to the pillars and the existing axes of streets and boundaries of insulae.

1. Firstly, the starting point of the survey was determined and marked with pillar M1 (fig. 20, axis NS-0). Such markers set up to indicate the starting point of the survey

[105] See e.g. Wilson Jones 2000, 86 fig. 11

[106] See De Waele 2001, 112 f.

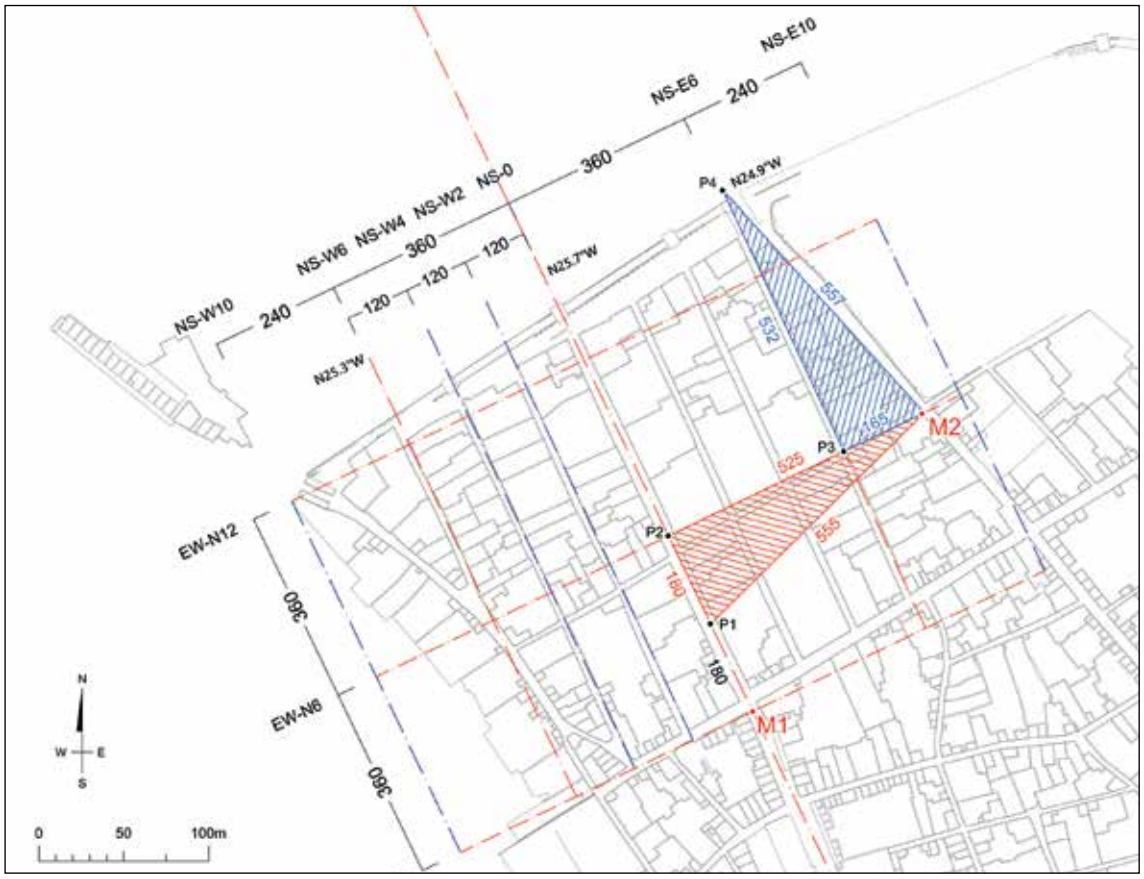
[107] Cf. Longo – Tauro 2016, 204. For the probable foundation of Neapolis in the late 6th cent. BC see Longo – Tauro 2016 and Longo – Tauro 2017.

[108] For Kainua-Marzabotto see Govi 2016, 196–198; Baronio 2017; Govi et al. 2020, passim. For Forcello di Bagnolo San Vito see Quirino 2013, esp. 91 with n. 5

[109] See Dörpfeld 1890, 186; Dörpfeld 1892, 18 f. and more recently Hennemeyer 2015, esp. 23 with regard to the design of the Temple of Zeus at Olympia. Rottländer 1994, fig. 9 lists the same unit as »Byzantinischer Fuß«.The verifiability of a foot measure of ca. 32.05 cm at Olympia is questioned, however, by Sonntagbauer 2015.

[110] Gell. 1, 1.

[111] See e.g. Schoonhoven 2006, esp. 37. On the Oscan foot in Pompeii see also Geertman 2007, esp. 90–94. On the importance of these two units in the Roman and Italic spheres, see already Dörpfeld 1883, 354.



20 Map of Regio VI with Pythagorean triangles 1 and 2 of the survey grid (Basemap: Archaeological Park of Pompeii; editing: C. Baier)

in Greek were probably designated by the word »gnomon« (γνώμων), from which the Latin technical term *groma* for the surveying instrument was probably derived via Etruscan[112].

2. Starting from this point, the north-south axis (fig. 20, axis NS-0) of Via di Mercurio was defined. Whether the east-west axis (Via della Fortuna/Via di Nola) was also laid out in its preserved alignment, i.e. at a skew angle of ca. 84° to Via di Mercurio, already in the original layout of Regio VI – be it on the basis of the Monte Torrenone as a landmark or based on the astronomical observation of the summer solstice or on other grounds[113] – is open to scholarly dispute. For the moment, this question is left open as it has no direct influence on the interpretation of the two pillars and the survey framework of Regio VI, but we will get back to this problem below.
3. On the defined axis NS-0 two points were marked out at a distance of 180 (P1) and 360 units (P2) from the starting point M1.
4. From these two points and with the help of measuring ropes, a triangle (Triangle 1) was constructed, the side lengths of which formed a Pythagorean triple in the reconstructed unit of 31.8 cm. With the help of this triple of natural numbers, the construction of a right-angled triangle was guaranteed. The shorter cathetus (P1-P2) on axis NS-0 was already fixed with a length of 180 units. The length of the hypotenuse (P1-M2) was

112 See De Simone 1970; Lewis 2001, 125.

113 The assumption that the Via di Nola had been aligned according to the sunrise on summer solstices goes back to Nissen 1869, esp. 166–168. For the assumption that the Monte Torrenone was the reference point for the alignment see De Caro 1992, 81–85. For a brief overview of the discussion see Zanella 2019, esp. 14. In fact, as Zanella points out, the sun rises over Monte Torrenone on the summer solstice as seen from the Via di Nola.

measured from the vertex P1 at 555 units. The length of the second cathetus (P2-M2), which formed the right angle with axis NS-0, was measured from vertex P2 at 525 units. The resulting eastern vertex of this triangle was marked with stone pillar M2. The long cathetus P2-M2 of the triangle formed a transverse survey axis (EW-N6) perpendicular to the initial axis NS-0. It is interesting to note, furthermore, that the position of Triangle 1 perfectly takes into account the existence of a small, but prominent spur in the terrain of the northernmost part of Insula VI 10[114]. Even though pillar M1 according to Zanella's excavation results was put into its exact current position only relatively late, these geometric relations indicate that the original positions of the two pillars most probably were very close to the current ones, unless we consider the relations to be coincidental.

5. On the new transverse axis EW-N6, a new survey point P3 was set out that divided the axis into two sections: the western section had a length of 360 units.
6. The remaining distance of 165 units between points P3 and M2 on this axis formed the baseline for another right-angled survey triangle (Triangle 2) that was again constructed with a Pythagorean triple in the reconstructed unit of 31.8 cm. The length of the hypotenuse (M2-P4) was measured from the vertex M2 at 557 units. The length of the second cathetus (P3-P4), which formed the right angle with axis EW-N6, was measured from vertex P3 at 532 units.
7. The long cathetus (P3-P4), hence, created a parallel to the axis NS-0 through point P3, at a distance of 360 units (axis NS-E6). At least in the southern part of its course, this axis coincides well with the eastern border of the Vicolo dei Vettii. At the same time, the second triangle circumscribes the area of Insula VI 16, with its hypotenuse corresponding to the alignment of Via del Vesuvio.
8. Starting from the points on the central axis NS-0, two further Pythagorean or quasi-Pythagorean triangles (Triangles 3 and 4) could be constructed in a very simple way in order to create further orthogonal axes in the south and north of the hypothetical survey grid (fig. 21). No survey markers have survived to prove that these triangles were indeed used for the construction of the grid, but the practical advantages and above all the actual dimensions of Regio VI speak in favour of such an assumption. The first side of Triangle 3 was fixed between points M1 and P2 on axis NS-0 with a length of 360 units (M1-P2). It served as the shorter cathetus of a Pythagorean triangle with sides of 360, 598 and 698 units or of a quasi-Pythagorean triangle with sides of 360, 600 and 700 units[115]. With any of the two options it was possible to construct an orthogonal axis through point M1 (axis EW-0).
9. In the same way, it was possible to measure another 360 units along the NS-0 axis from point P2 to point P5. Starting from this line (P2-P5), Triangle 4 could be constructed with the same dimensions as Triangle 3, but mirrored both along axis NS-0 and axis EW-N6. In this way it was possible to create an orthogonal axis (EW-N12) through point P5 at a distance of 720 units from axis EW-0.
10. Another observation seems to indicate that the axes EW-0 and EW-N12 were indeed constructed using the proposed Triangles 3 and 4 in one of the two variants: the actual boundaries of Regio VI in the west and east correspond very well with the lengths of the longer cathetus of the two triangles. To both sides, Regio VI extends to a maximum distance from the central axis NS-0 of about 191 m. This corresponds very well to the proposed value of 600 units (191.01 m) or 598 units (190.3733 m) of the triangles. The

[114] On the topographic conditions see Holappa – Viitanen 2011, with fig. 3; Giglio 2016 with fig. 5.

[115] The latter triad is a multiple of the quasi-Pythagorean triple 18, 30 and 35 that has a ratio of 1.666 an error $|\varepsilon|$ of only 0.0004 (0.04 %), and thus indeed produces an almost accurate right angle. See Ranieri 1997 for the use of quasi-Pythagorean triads for practical purposes.



21 Map of Regio VI with Pythagorean triangles 3 and 4 of the survey grid (Basemap: Archaeological Park of Pompeii; editing: C. Baier)

hypotenuses of the Triangles 3 and 4 form the diagonal of a rectangle measuring 720 × 1,200 or 1,196 units, whose centre is at point P2 at the core of Regio VI (fig. 21).

11. Starting from the axis EW-N12, it was possible to construct another Pythagorean triangle (Triangle 5) in order to set out a right angle towards south and define the remaining triangular space in the far north-west of Regio VI, in principle similar to Triangle 2 in the north-east of the quarter (fig. 22). On the transverse axis EW-N12, a new survey point P6 was set out at a distance of 360 units from the central axis NS-0. Point P7 was marked out at a distance of 150 units from P6 along the same axis. In order to define the third vertex (P8) of Triangle 5, the length of 360 units was measured from P6 and the length of 390 units from P7. The cathetus P6-P8, hence, created the axis NS-E6 perpendicular to EW-N12 at a distance of 360 units from the central axis NS-0. At the same time, the line of the hypotenuse of Triangle 5 coincides fairly well with the western border of Insula VI 1 above all in its southernmost part.

Thus, with the help of these right-angled triangles based on so-called Pythagorean triples, known and used in land survey well before Pythagoras[116], three axes in north-south direction (NS-W6, NS-0 and NS-E6) as well as three orthogonal axes in east-west direction (EW-0, EW-N6 and EW-N12) were established geometrically. The two outer axes of each direction (NS-W6, NS-E6, EW-0 and EW-12) defined a big square with side lengths of 720 units that constituted the core of the survey grid for Regio VI (fig. 23). The central axes NS-0 and

116 Pythagorean triples are attested already in a Babylonian clay tablet dated to ca. 1800 BC (see Robson 2001; Robson 2002 on the tablet Plimpton 322).



22 Map of Regio VI with Pythagorean triangles 5, 6 and 7 of the survey grid (Basemap: Archaeological Park of Pompeii; editing: C. Baier)

EW-N6 divided this square evenly into four smaller squares with side lengths of 360 units each. Furthermore, the triangles also served to construct a larger rectangle that circumscribed the limits of Regio VI in its East-West direction. Even though pillar M1 according to Zanella's excavation results was put into its exact current position only relatively late, these geometric relations indicate that the original positions of the two pillars most probably were very close to the current ones, unless – as stated above – we consider the geometric relations to be coincidental.

Importantly, all side lengths of Triangle 1 (180, 525 and 555 units) as well as the subdivision of the longer cathetus into 360 and 165 units are multiples of 5. If we consider the reconstructed unit of measure as feet and express the same dimensions in cubits, a unit of measurement of outstanding importance as a standard measure and in land division[117], the lengths are equal to multiples of 10 (120, 350 and 370 cubits; the longer cathetus was subdivided into 240 and 110 cubits). The same is true for the dimensions of 150, 390 and 600 feet that correspond to 100, 260 and 400 cubits. This observation further increases the plausibility of the proposed reconstruction of the unit of measure and emphasises the uncomplicated feasibility of the surveying procedure with the help of ropes and markers.

[117] See e.g. Pakkanen – Donati 2023 for Greek town planning procedures in Mantineia. On the importance as a standard measure see Lewis 2001, passim.

The lack of any traces of an incised cross on the upper side of pillar M1 could be one more indication that only measuring ropes were used for setting out the grid[118]. In practice, of course, it was of crucial importance that the ropes had to be stretched in order to provide correct measurements. Particularly in view of the problem of stretching measuring ropes tightly over such considerable distances, it remains open in our case discussed here whether the right angle of the grid axes was not initially established in a different way, for instance with shorter rope constructions[119], and the large Pythagorean triangles served to ensure the orthogonality of the system. Furthermore, the suggested procedure only works on the condition that the areas of the triangles to be marked out are free of buildings or obstructions in the terrain to such an extent that the corresponding distances can be measured with ropes and that there are free lines of sight between the points. It is hardly a coincidence, as mentioned above, that the position of Triangle 1 takes into account a potentially obstructing spur in the northernmost terrain of Insula VI 10. This further underlines the observation by Maija Holappa and Eeva-Maria Viitanen as well as by Marco Giglio[120] that the orographic characteristics of the site played a crucial role in the urban land division of Pompeii.

The documentation collected and discussed by Marcello Ranieri has illustrated that the use of Pythagorean triads of integers with almost identical ratios as a tool for constructing or ensuring right angles in survey and design procedures was a widespread phenomenon among many ancient cultures, and by no means restricted to the division of agricultural land and urban space[121]. As Ranieri has also stressed, it is likely that for practical squaring operations the Pythagorean triads were complemented by quasi-Pythagorean triads that produce »an accurate enough orthogonism, sufficient for practical purposes«[122], even if they do not satisfy the theorem of the sum of squares. Also with regard to Late Archaic Greek architecture, for instance, there is evidence to suggest that the use of Pythagorean triples indeed played a major role in design and survey procedures. Ned Nabers and Susan Ford Wiltshire, for instance, have pointed to the Pythagorean triangles inherent in the design of the Temple of Athena at Poseidonia, with regard to both plan and elevation of the building[123].

The subdivision and borders of Regio VI

The fact that the western edge of the central square of the survey grid (NS-W6) coincides with high precision with the eastern edge of the Vicolo di Modesto, and that the eastern edge of the central square (NS-E6) corresponds quite well with the eastern edge of the Vicolo dei Vettii, suggests that the division into strips of land on either side of the central N-S axis NS-0 was not exactly symmetrical (fig. 23). For the Via di Mercurio as the central plateia of Regio VI, a width of 24 units appears plausible judging by the preserved remains. This width appears to correspond to twice the width of a standard street running in north-south direction. To the west of the central axis NS-0, the preserved built fabric corresponds well to a regular sequence of streets with 12 units and insulae with 108 units width. The sum of three insula widths and three standard street widths correspond to a total of 360 units. Thus, according to this suggestion, in the western part of Regio VI the sum of an insula width and the standard width of a street (120 units) corresponds to one tenth of the larger rectangle defined by the survey grid (1,200 units) and to one sixth of the central square (720 units). In practice, the slight deviation between the orientation of the central axis NS-0 and the street axes to the

118 On the rope as a measuring instrument and unit of measurement, as well as its use in land surveying, see Gandz 1930, esp. 265–269; Lewis 2001, 19–21. 100 cubits appear to have been a standard length for measuring ropes in pharaonic Egypt and later periods.

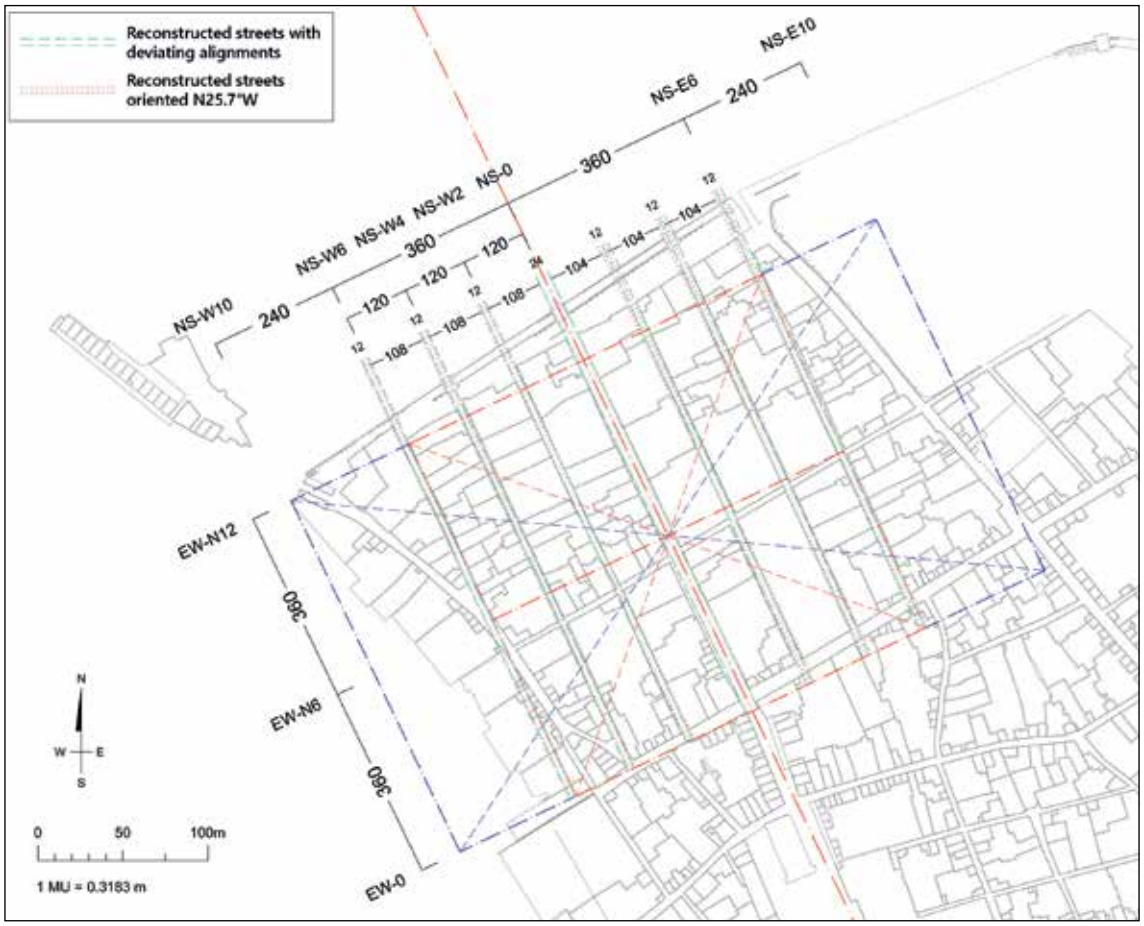
119 See Cantor 1877, 18; Lewis 2001, 23.

120 Holappa – Viitanen 2011; Giglio 2016, esp. 25.

121 See Ranieri 1997.

122 Ranieri 1997, 217.

123 See Nabers – Wiltshire 1980.



23 Map of Regio VI with reconstruction of survey grid and ideal layout of streets (Basemap: Archaeological Park of Pompeii; editing: C. Baier)

west of it causes the strip of Insulae VI 7 and VI 8 immediately to the west of the Via di Mercurio to slightly narrow towards north and widen towards south.

In the area east of the central axis NS-0, the design of the three insulae strips appears to be a little bit narrower. Along the central transverse axis EW-N6 of the survey square, they correspond quite well to widths of 104 units, resulting in a total of 360 units if we add four street widths of 12 units. Here too, the difference in the alignment of the eastern street axes from that of the central axis results in the width of the strip immediately east of the Via di Mercurio not being uniform, in this case widening to the north and narrowing to the south. Due to the variations of the preserved insulae widths that may deviate from such an ideal state, this hypothetical reconstruction can of course only be understood as an approximation. It is by no means impossible that the actual figures may have differed slightly. What seems more important, however, is that a coherent design of this kind could readily be realised in practice based on the proposed survey procedure and the reconstructed unit of measure, and that unavoidable inaccuracies could be limited thanks to the suggested surveying procedure.

As to the problem of the transverse axes of Regio VI, currently there is no conclusive archaeological evidence as to how Regio VI was crossed by transverse streets in its original layout in order to enable a connection between the Via Consolare and the Via Stabiana. The date of the establishment of Via della Fortuna in particular has raised many questions[124]. The establishment of this road axis before the 3rd century BC has been called into question

[124] See Avagliano 2018, 35–38 for a detailed discussion of the problem of the chronological classification of the Via della Fortuna and its implications.

repeatedly[125], not least with reference to the banquet building under the Casa delle Forme di Creta, because its orientation bears no relation to the axis of the Via della Fortuna, and in its northern part it is aligned with the system of Regio VI (figs. 10–11).

Alessandra Avagliano has suggested that the entire sequence of Via delle Terme/Via della Fortuna/Via di Nola was already established in the Archaic period, as perhaps indicated by wall sections in Pappamonte underneath the Casa di Pansa (Insula VI 6) whose orientation differs slightly from that of Regio VI and seems to be roughly similar to that of the Via delle Terme[126]. Furthermore, based on a supposed analogy with the very elongated insulae of Poseidonia, she has hypothetically suggested that the insulae of Regio VI were not originally divided by the Vicolo di Mercurio and that the establishment of this street took place only in a later phase of urban development[127].

While this assumption seems very appealing from a typological perspective, with the help of the established survey grid it would have equally well been easily possible to set out a parallel to an oblique axis that corresponded to the Via della Fortuna, if indeed this street already existed in the original design of Regio VI. In such case, the perpendicular axes of the survey grid would have made it easy to measure the corresponding intervals along the North-South axes in order to set out the lines of the Vicolo di Mercurio from the Via della Fortuna. However, since there is no stratigraphic evidence for the Vicolo di Mercurio, this possibility must remain purely hypothetical.

Irrespective of a possible early existence of the Vicolo di Mercurio, the reconstructed survey grid makes it appear plausible that already the original layout of Regio VI may have been at least bordered at its southern and northern edges by the oblique axes that are still visible in the surviving urban fabric (fig. 22). The preserved building remains appear to coincide fairly well with two further Pythagorean triangles (Triangles 6 and 7) that may be an indication in favour of this assumption. Both triangles are the same size with side lengths of 76, 720 and 724 units of 31.8 cm. Just north of the central square of the survey grid, Triangle 6 corresponds well to the remaining built space along the northern edge of Regio VI, above all in its eastern part. Its western vertex is at point P6, and its longer cathetus of 720 units coincides with axis EW-N12, having its eastern vertex P9 at the intersection with axis NS-E6. Due to the slightly divergent orientations of the North-South axes in the west and east of Regio VI, the actual length between P6 and P9 is 230.025 m instead of the ideal dimension of 229.212 m that would correspond to 720 units of 31.835 cm. However, the difference of 0.813 m represents only 0.35 % of the ideal length.

Furthermore, if a triangle of the same size and orientation (Triangle 7) is set into the south-eastern corner of the reconstructed large survey rectangle of 1,200 × 720 units, its hypotenuse corresponds well to the preserved southern edge of the Via della Fortuna, while its south-western vertex coincides with the intersection point between the axes EW-0 and NS-W2 (P10). It seems conceivable, thus, that the Triangles 6 and 7 helped to define the outlines of Regio VI along its northern and southern borders in a similar manner to what was achieved in the east and west with the Triangles 2 and 5, respectively.

---

[125] See the discussion in D'Ambrosio – De Caro 1989, 199–201.

[126] Avagliano 2015; Avagliano 2018, 160 (cat. 50a). 212.

[127] Avagliano 2018, 88–90. As a potential indication for a late chronology of this street, she refers to excavation results under the Vicolo delle Nozze d'Argento in the continuation of the Vicolo di Mercurio east of the Via del Vesuvio that suggest an establishment no earlier than the 2nd cent. BC of that street (cf. Boman – Nilsson 2006/2007, 162 f.; Avagliano 2018, 89). However, the axis of Vicolo delle Nozze d'Argento does not coincide exactly with that of Vicolo di Mercurio, and a potential earlier existence of Vicolo di Mercurio does not depend on its continuation beyond Via del Vesuvio.

The comparison of Regio VI with Late Archaic town plans *per strigas*

The idea that the basic framework of the street network of Pompeii could date back to the 6th century BC, has already been proposed by Andrew Wallace-Hadrill and more recently in a synoptic discussion of the Archaic evidence by Alessandra Avagliano[128]. This suggestion is based on the observation that the alignments of the Archaic foundations documented in various regions of Pompeii appear to largely coincide with the orientation of the major axes of the street grid visible today. As far as the more restricted area of Regio VI is concerned, Filippo Coarelli and Fabrizio Pesando have pointed out that indeed at least the existence of the Via Consolare, Via di Mercurio and the Vicolo del Fauno are archaeologically confirmed for the Archaic period and that the Vicolo dei Vettii also appears highly plausible[129].

The above reconstruction of the survey procedure and design of Regio VI substantiates this hypothesis. The survey grid is based on the use of a measurement unit of ca. 31.8 cm that appears well compatible with a Late Archaic date of the layout. Remarkably, the Late Archaic layouts of Neapolis and Kainua-Marzabotto show potential parallels (fig. 24). At Kainua-Marzabotto the intervals between the three east-west axes, given by Antonio Gottarelli as 190.3 m and 158.7 m, correspond with very high accuracy to 600 and 500 feet, respectively, of a unit of 31.7–31.75 cm[130]. Furthermore, also the rough interaxial dimensions reported for the town grid of Neapolis as being 38 × 190 m would be very well compatible with a unit of measure of ca. 31.7 cm, corresponding to 120 × 600 units of this size[131]. In fact, based on a unit of 31.7–31.75 cm in both cases a reconstruction of Pythagorean triangles for the construction of right angles would be well compatible with our current state of knowledge of the two town plans and their street axes. In the case of Neapolis, a right-angled triangle between the plateiai of one quarter of the central part of the town plan appears to correspond to a Pythagorean triangle with sides of 595, 600 and 845 units of ca. 31.71 cm. At Kainua-Marzabotto, the triangle formed by the diagonal between the Cippi 1 and 4 as well as by the axes of the central north-south plateia and the southern street appears to correspond to a Pythagorean triangle with sides of 600, 630 and 870 units of ca. 31.75 cm. Furthermore, the triangle formed by the northern axis, the easternmost axis and the diagonal also corresponds to a Pythagorean triangle with sides of 1,100, 1,155 and 1,595 feet of the same unit. In both cases of Neapolis and Kainua, these triangles would have served the purposes of practical land surveying, without casting doubt on the considerations of other scholars on the different design principles underlying these two town plans[132].

One possible explanation as to why the measurement unit of ca. 31.8 cm at Pompeii was preferred to the Attic-Roman foot of approx. 29.6–29.7 cm, which was the basis for the Archaic design of the ›Doric Temple‹, could be found in the practical procedure of the land survey itself: as the two stone pillars M1 and M2 indicate, the establishment of the rectangular grid was based on Pythagorean or quasi-Pythagorean triangles, and apparently the unit of 31.8 cm was more favourable than a unit of 29.6–29.7 cm for the realisation of the triangles at the desired distances and extent of the grid. As already stated above, the two units were directly related to each other in a clear conversion ratio of 16 : 15[133]. In this light, the question arises

128 See Wallace-Hadrill 2013; Avagliano 2018, 33–39. 88–93.

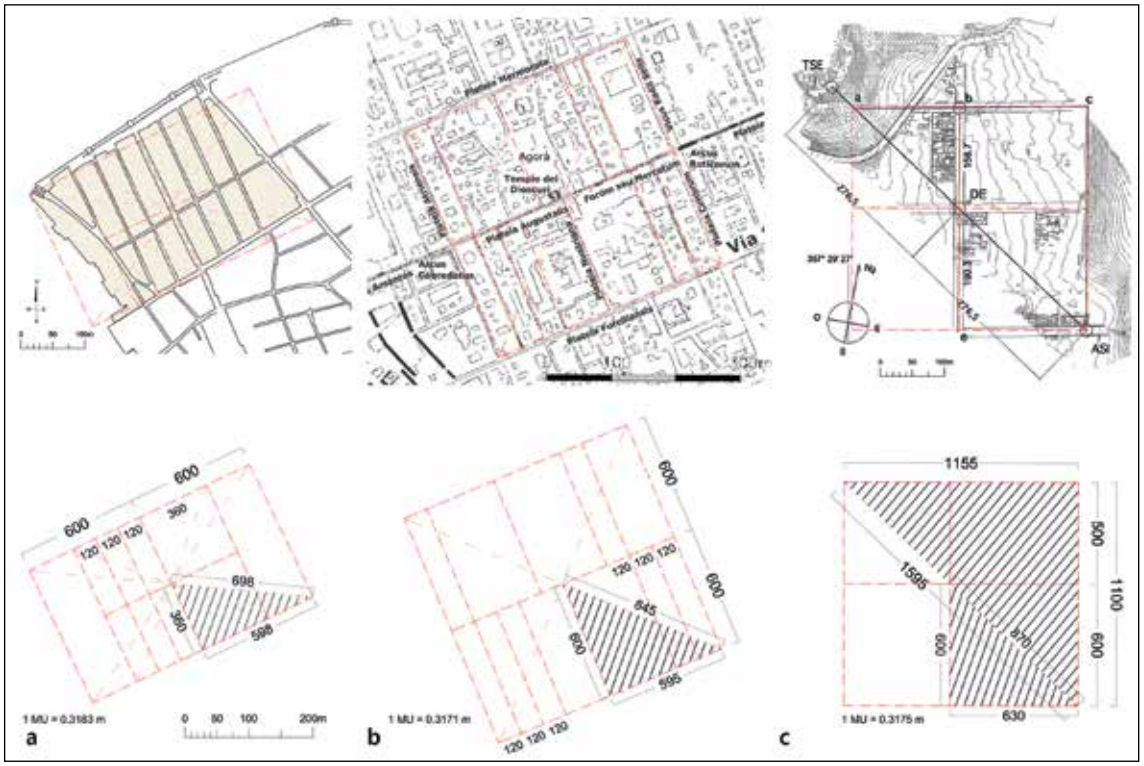
129 See Coarelli – Pesando 2011, 40–43.

130 Cf. the plans in Gottarelli 2010, fig. 9 and correspondingly in Govi et al. 2020, fig. 8, 2.

131 Cf. Longo – Tauro 2016, 196.

132 For Marzabotto see esp. Gottarelli 2005; Gottarelli 2010; Gottarelli 2013. On the design principles of Neapolis and the possible influences by the geometrical and perhaps even cosmological inquiries of the Ionian school of pre-Socratic philosophy and the Pythagoreans see Longo – Tauro 2016; Longo – Tauro 2017; Tauro 2023; Mele 2023.

133 Even if we want to modify the reconstruction of the survey grid for Regio VI slightly and suppose, that it may have rather been based on a unit of measure of ca. 32.0 cm, a possibility discussed above, there is still a clear conversion ratio of 12 : 11 to the Attic foot. This unit of measure would also have a conversion ratio of 7 : 6 to the Oscan foot of approx. 27.4–27.5 cm.



24 Survey grid and street scheme of Regio VI in Pompeii (a) compared to the urban schemes of Neapolis (b) and Kainua-Marzabotto (c); all plans to same scale (Maps: a: Archaeological Park of Pompeii; b: Longo – Tauro 2016, fig. 2; c: Gottarelli 2013, fig. 23; editing: C. Baier)

as to what extent the unit of 31.8 cm should be regarded as an independent foot unit, or as a module developed from the Attic-Roman foot for a specific application, as in this case, and perhaps also in those of Neapolis and Kainua-Marzabotto, for land surveying. However, this question is of no further relevance to the argumentation presented here.

If the interpretation of the survey markers and the considerations about the chronology of the urban arrangement are correct, this would make Regio VI a very rare, perhaps even unique example of how exactly a surveying grid was set out in the Late Archaic period in the Greek-Etruscan sphere[134]. The structure of how urban space was divided rationally according to a system *per strigas*, on the other hand, is of course by no means unusual, but rather corresponds to a trend typical of the time. The 6th century BC was a period of major progress in rational urbanism in the Central Mediterranean. The earliest regular layouts of streets lined by dense arrangements of rectangular houses materialise during the first half or around the middle of the 7th century in the most important Greek *apoikiai* in Sicily. Especially the site of Megara Hyblaia provides early evidence for a rectilinear, non-orthogonal arrangement of streets by distinct sectors with their own orientation[135]. The consistent and widespread application of regular planning systems, however, becomes manifest in the archaeological record of many *apoikiai* in Sicily (e.g. Naxos, Selinous or Himera) and southern Italy (e.g. Metapontion, Sybaris, Kroton) only towards the beginning and the first half of the 6th century BC[136]. As a major characteristic these layouts share the typical division scheme *per strigas*:

134 On the lack of direct archaeological evidence concerning the practical operations of Greek land surveying, see Lewis 2001, esp. 121.

135 Gras et al. 2005, 532–545; Tréziny 2016, 170–172 argue that the first urban land division was already established in the period around 700 BC. For recent stratigraphical investigations in the north-western town area, presenting evidence not earlier than the 1st half of the 7th cent., see Tréziny et al. 2022.

136 For the general characteristics and dynamics see Greco 1999; Mertens 2006. For Sicilian Naxos see esp. Lentini 2015, 310 and pl. 33; Lentini et al. 2021, 2. For Selinous and Himera: Mertens 2006, 173–192. For Metapontion:

orthogonal street grids, elongated and fairly narrow building blocks with a regular subdivision into house plots, and the systematic planning of public and sacred spaces within these arrangements. As the case of Selinous aptly illustrates, these arrangements were adapted to the topographical necessities of each locality as required. The course of the 6th century BC is characterised by a more widespread implementation of similar rational planning procedures also in other parts of the Mediterranean, as has been suggested for instance for Halieis and Tegea in the Peloponnese[137]. While most of these town layouts are characterised by quite elongated building blocks with proportions of 1 : 5 or longer, Halieis is a good case in point that also shorter proportions of 1 : 2.5 or 1 : 3 are not unimaginable for the Late Archaic period. This is also illustrated by the central row of building blocks at Metapontion to the south of the main sanctuary area there[138].

Judging by the available archaeological evidence, it is for the second half of the 6th century that echoes of these large-scale dynamics are also reflected in the archaeological record of various Campanian towns. While the irregularities of the town plan of Cumae, the earliest Greek *apoikia* in the West, date back to the early 7th century BC already and have been convincingly explained with topographical and hydrological constraints[139], layouts *per strigas* were implemented in Poseidonia and Neapolis in the Late Archaic period[140]. Both layouts are characterised by the pronounced width of the *plateiai* and the significantly narrower *stenopoi* as well as by relatively narrow building blocks with average widths of ca. 35 m, a characteristic shared with various other towns such as Metapontion and Agrigento, but also with Olynthus or Kainua-Marzabotto[141] – and not least with Regio VI of Pompeii (fig. 25). It has been suggested that these layouts – just like other town plans in southern Italy and Sicily such as Lokroi and Syracuse[142] – were designed on the basis of the so-called Attic-Roman foot[143], noting that the dimension of 35.5 m corresponds to 120 feet of 29.6 cm[144]. In the case of Regio VI, as we have explained above based on the reconstructed Pythagorean survey triangles, it appears plausible that the actual survey for land division was based on a unit of ca. 31.8 cm, perhaps to be understood as a module derived from the Attic foot. As we have already discussed, the interaxial dimensions of the layouts of Kainua-Marzabotto and Neapolis likewise appear well compatible with a unit of measurement of this size. It is above all the town plan of Neapolis, recently the subject of extensive multidisciplinary studies, which in the last third of the 6th century BC brought significant new principles of urbanism to the Gulf of Cuma[145]. Starting from observations on the geometry of the city plan – above all with regard to a central square serving as the basic design module and to the possible use of the ›golden section‹ – it has been suggested that the underlying principles of the layout were based on the geometrical and cosmological inquiries of the Ionian School of philosophers and the Pythagoreans[146]. Against this background, the similarities between the layout of Regio VI and Neapolis, in particular with regard to the presence of a square as the central element of the design, raise the question of the extent to which the principles applied at Neapolis could

Giardino – De Siena 1999, esp. 348–354. For the Achaean colonies: Greco 2019; Balzanelli – Luberto 2019, esp. 305–309.

137 Cf. Donati – Sarris 2016, 392 f.

138 Cf. Giardino – De Siena 1999, 351 f.

139 Cf. D'Acunto 2017; D'Acunto 2020.

140 For Poseidonia see Longo 1999; Greco 2000. For Neapolis see Longo – Tauro 2016; Longo – Tauro 2017.

141 Cf. e.g. Giardino – De Siena 1999, 350. 352; Mertens 2006, 157–171. For Kainua-Marzabotto see Govi 2014, 102; Govi 2016, 196–198; Govi et al. 2020, passim.

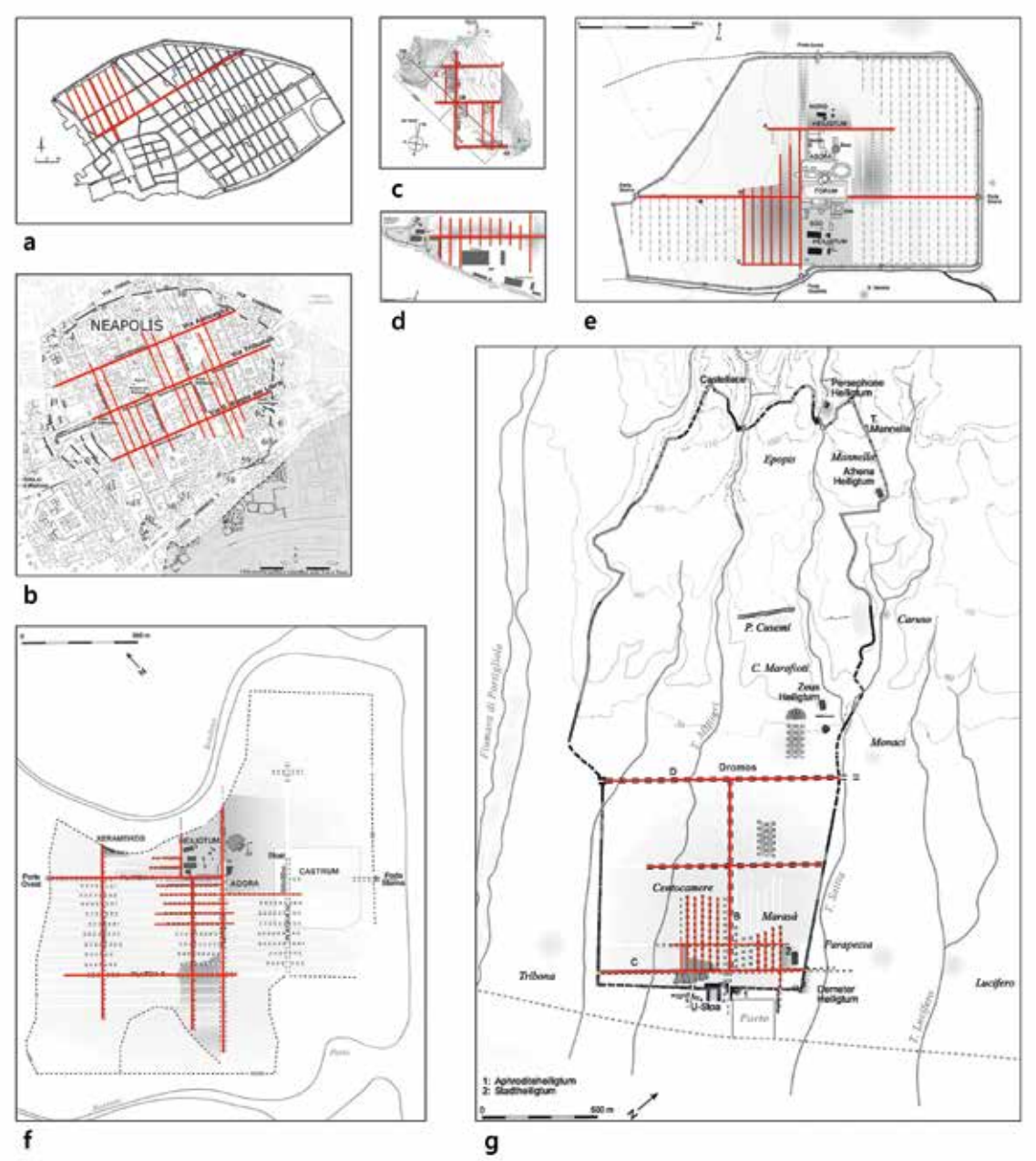
142 Cf. e.g. Greco 1986, 202

143 Longo – Tauro 2016, 204 refer to the same unit as »piede euboico«.

144 See Castagnoli 1968.

145 See Buccaro et al. 2023.

146 See Tauro 2023; Mele 2023. My heartfelt thanks go to Alfonso Mele for the stimulating exchange of ideas on these issues.



25 Urban layout of Pompeii (a), compared to the layouts of Neapolis (b), Kainua-Marzabotto (c), the south-west quarter of Agrigento (d), Poseidonia (e), Metapontion (f), and Lokroi Epizephyrioi (g); all plans to same scale (Maps: a: Pompeii Bibliography and Mapping Project; b: Longo – Tauro 2016, fig. 2; c: Gottarelli 2013, fig. 23; d: Mertens 2006, fig. 574; e: Mertens 2006, fig. 287; f: Mertens 2006, fig. 276; g: Mertens 2006, fig. 295; editing: C. Baier)

have served as a model for the planning of Regio VI and if so, with which implications. These questions require a closer examination and go beyond the scope of this article.

The wide reception of Late Archaic standards of Greek urban planning and land division also among Campanian communities with strong Etruscan presence is not only evident in Pompeii, but can also be seen – in various forms – in other places[147]. While the evidence at the most important town of the hinterland, Capua, is too fragmented to identify the wider

147 Cf. in particular Cerchiai 2008; Cerchiai 2019; also see Avagliano 2018, 108–112.

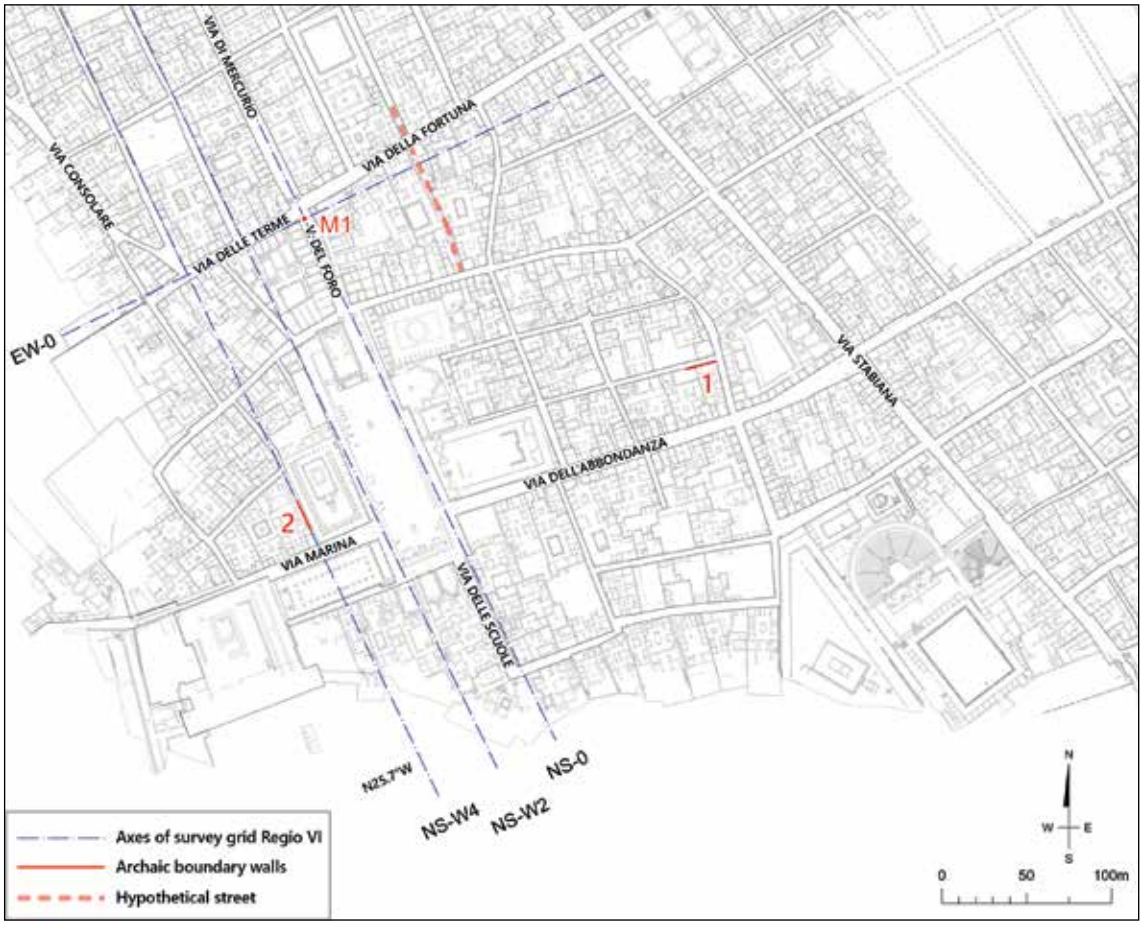
Archaic layout[148], the two examples of Pontecagnano and Fratte in southern Campania illustrate the variability with which the contemporary Greek models of town planning were adapted to the local situations. The reorganisation of Pontecagnano according to an orthogonal grid *per strigas* that subdivided the town into elongated insulae is dated to the late 6th or early 5th century BC[149]. For Fratte, on the other hand, the Late Archaic remains on the hill of Scigliato attest to a system of non-orthogonal insulae[150]. That the sharing of urban forms in the Greek and Etrusco-Italic spheres of this period was widespread well beyond Campania and at the same time needs to be understood in the context of the specific local situation is perfectly illustrated by the example of Kainua-Marzabotto between Tyrrhenian Etruria and the Po valley, mentioned already above. In this particular case, as discussed in various contributions by Antonio Gottarelli and Elisabetta Govi[151], it can be impressively reconstructed how the arrangement *per strigas* was combined with the Etruscan ritual of town foundation based on the projection onto the ground of the *templum solare*.

6 Regio VI, its relationship to the ›Altstadt‹ and the urban development process of Archaic Pompeii

As has been repeatedly noted, the outstanding anomaly of the town plan of Pompeii in comparison to all the town layouts *per strigas* discussed above is the so-called Altstadt (fig. 2). Its spatial structure can hardly be explained by the rational models of Greek town planning in the 6th century BC. Mauro Cristofani and others have pointed to the similarities with the Etruscan *epineia* of Regai, Gravisca and especially Pyrgi[152], not only in terms of the location of the settlement on the south-western tip of the lava spur, but also with regard to the size and, especially in the north of the ›Altstadt‹, also with regard to the spatial arrangement of the streets on both sides of a central axis[153]. This comparison, however, only refers to the ›Altstadt‹ and does not explain – as Osanna and Rescigno have rightly pointed out[154] – the ample Pappamonte wall circuit that surrounded the wider settlement plateau in the first half of the 6th century BC, nor the regular layout of Regio VI.

The observations presented here can deepen our understanding of the relationship between Regio VI and the ›Altstadt‹, and in this way – we hope – may contribute to a nuanced understanding of Pompeii's urban development process during the Archaic period. With regard to the spatial structure of the ›Altstadt‹, the synoptic discussion of the Archaic evidence by Alessandra Avagliano suggests that at least some essential elements and orientations of the 6th century layout of this zone already coincided with the surviving layout of AD 79[155]. A long wall in *opus quadratum* of Lava tenera blocks along the Vicolo degli Scheletri[156] indicates that the Archaic spatial structure in the north-eastern sector of the ›Altstadt‹ may have already corresponded to the surviving scheme (fig. 26). Pottery from its foundation trench has been dated to the late 7th century BC[157]. Immediately to the west of the Sanctuary of Apollo, another wall in *opus quadratum* made of Lava tenera and Pappamonte, documented over a length of 17 m, forms the boundary to the Casa di Trittolemo. While the wall was repeatedly interpreted as

148 See Regis 2011; Sampaolo 2011 regarding the evidence for building blocks from the early 6th cent. BC.
149 See Alfano et al. 2009.
150 See Pontrandolfo – Santoriello 2015, esp. 70 fig. 1; also see Avagliano 2018, 112.
151 See Gottarelli 2005; Gottarelli 2010; Gottarelli 2013; Sassatelli – Govi 2010; Govi 2014; Govi et al. 2020.
152 On the supposed settlement structure of Pyrgi see Belelli-Marchesini 2013, esp. 261.
153 Cf. Cristofani 1991; Pesando 2018, 168–169. Also see Van der Graaff 2019, 28.
154 See Osanna – Rescigno 2018, 183 with n. 27.
155 Cf. Avagliano 2018, 40. 79. 92 with fig. 76.
156 Cf. e.g. Osanna – Rescigno 2018, 180.
157 Cf. Avagliano 2018, 180 (cat. 93).



26 N-S-axes of the survey grid for Regio VI extended southwards over the so-called Altstadt. Mapping of the course of a hypothetical street across Insula VII 4 and of Archaic boundary walls in the ›Altstadt‹. 1: Boundary wall west of the Sanctuary of Apollo; 2: Boundary wall to the south of Vicolo degli Scheletri (Basemap: Archaeological Park of Pompeii; editing: C. Baier)

the western boundary of the Archaic temenos in the past[158], the results of new excavations in the western part of the Sanctuary of Apollo suggest that it formed the western boundary of a beaten earth-road (termed »Strada di Apollo«) that ran along the temenos[159]. The excavators have dated the earliest road surface to the early 6th century and have documented renewals up to the 2nd century BC, when the peristyle around the Hellenistic temple was constructed[160]. This indicates that the orientation to ca. N25°W already played an important role for the earliest structured configuration of the ›Altstadt‹ at the turn of the 7th to the 6th century BC, and the more so if we assume that the Archaic temple of Apollo that is thought to lie beneath the Hellenistic podium already followed the same alignment. Furthermore, within the ›Altstadt‹, the Via delle Scuole to the south of the Forum also has the same orientation. Even if the existence of this latter road in the Archaic period is not certain, there is a possibility that the orientation to ca. N25°W was not limited to the area of the Sanctuary of Apollo but was the direction of the major north-south axis of the early ›Altstadt‹. The synoptic discussion of the early evidence related to the Forum zone by Avagliano makes it apparent that the definition of the eastern and northern sides of this area remains unclear for the Archaic period[161].

158 As also, for instance, in Avagliano 2018, 173.
159 Cf. Boschi – Rescigno 2020, 7 f.; Osanna – Rescigno 2021, 5–7.
160 Cf. Osanna – Rescigno 2021, 7.
161 Cf. Avagliano 2018, 43.

The orientation of N25°W was taken up also by Regio VI. However, the road axes of Regio VI (specifically the Via di Mercurio and the Vicolo di Modesto) do not continue the axes of the Strada di Apollo and the Via delle Scuole along the same lines, but are offset to the west and east, respectively. The central axis of the Via di Mercurio is in line with the eastern boundary of the Via delle Scuole. In other words, the layout of Regio VI followed a different design logic but with respect to orientation did refer to existing elements of the ›Altstadt‹[162].

Another aspect of relevance for our understanding of the relationship between Regio VI and the ›Altstadt‹ is that both the available stratigraphic record from Insula VII 4 and the above observations on the survey grid of Regio VI indicate that the planning system of Regio VI never covered the area of the ›Altstadt‹, nor did it even extend to its boundaries. Rather, a fairly broad strip of land that separated Regio VI from the ›Altstadt‹ appears to have been left out of this process of urbanisation. The excavations carried out so far at various locations under Insulae VII 4 and VII 2 have not documented any Archaic architectural features or evidence of significant frequentation of the area[163]. One potential exception is the aforementioned ditch along the southern edge of Insula VII 4, but as a negative interface it can only be dated vaguely to the time before the 2nd century BC. It was backfilled in the beginning of the 2nd century BC with materials ranging from the Archaic period to the late 3rd/early 2nd century BC. A small wall-corner made of Pappamonte rubble, perhaps Archaic, and patchy wall remains made of travertine ashlars were documented to the south of this ditch towards the Via degli Augustali.

As we have briefly discussed above, the position and orientation of these travertine ashlars in combination with the plan of the plot boundaries at the centre of Insula VII 4 have led to the hypothetical assumption that the course of an early street in the southern continuation of the Vicolo del Labirinto was fossilised into the eastern boundaries of the Casa dei Capitelli Figurati and the Casa del Forno a Riverbero (fig. 26). If this assumption was correct, then the northern part of this street would have followed the orientation of Regio VI, while its southern section would have responded to the spatial scheme in the north-eastern sector of the so-called Altstadt that probably already existed in the early 6th century BC, as mentioned above. In fact, the Casa del Forno a Riverbero is oriented orthogonally to the axis of the adjacent section of the Via degli Augustali, which in turn corresponds to the westernmost sections of the Vicolo del Balcone Pensile and the Vicolo degli Scheletri, as well as the Via dell'Abbondanza. However, the existence of this hypothetical street in the continuation of the Vicolo del Labirinto remains to be verified by excavation, and even if it did exist, its chronology remains to be defined: for the moment, we can only state that its potential course was built over in the second half of the 2nd century BC. Certainly, thus, further investigations in the concerned zones are needed to clarify whether one or perhaps even more early streets indeed crossed the area of the Insulae VII 2, 3 and 4, and if so, in which periods[164]. This

[162] As to the question on what basis this orientation was determined, we can only hypothesise. Judging by the Digital Elevation Model of the situation in AD 79, the orographic conditions as potential pragmatic reasons should not be ruled out a priori (cf. above all the colour figs. F–H in Holappa – Viitanen 2011). Climatic and meteorological criteria such as prevailing wind directions have been suggested for the similar orientation of the late Archaic town plan of Neapolis, which has the same orientation to ca. N25°W (Longo – Tauro 2016, 199; Longo – Tauro 2017, 15–17; Tauro 2023, esp. 165–167. 172 f.). Also symbolic or ritual motivations are conceivable and have been contemplated in the past: von Gerkan 1940, 26 f. surmised that the Via di Mercurio served as the interurban processional road to a supposed Sanctuary of Iuppiter at the foot of Vesuvius and therefore was oriented towards the volcano. Zanella 2019, 17 has suggested that the top of Vesuvius, the shape of which was massively altered by the massive catastrophic eruption of AD 79, served as a landmark for the orientation of the road.

[163] Cf. Pedroni 2011, 161; Bustamante et al. 2014, 117. An exception is the Archaic material encountered in the westernmost part of the insula, alongside Via del Foro, in the lane VII 4, 8 to the north of the House of Bacchus (see Arthur 1986, 31).

[164] In this context, the question arises whether the enigmatic ashlar structures made from large travertine and tuff blocks under the western part of the Casa di Mercurio in Insula VII 2, which Luigi Pedroni has tentatively dated to

also entails the question of whether the hypothetical streets might have been lined with any buildings not discovered until now, or whether the immediate surroundings of the ›Altstadt‹ indeed remained unbuilt throughout the early history of Pompeii as the currently available evidence suggests: a question that is of crucial importance for our understanding of the character of early Pompeii and especially of the ›Altstadt‹.

The need for further investigation notwithstanding, the spatial relationship between Regio VI and the ›Altstadt‹ as described here substantiates the assumption that the establishment of a regular layout in Regio VI happened as a subsequent step or adjustment in the urban development of Archaic Pompeii[165], after the ›Altstadt‹ had already been laid out in its first structured form, and thus also after the first walled circuit around large parts of the plateau had been built. Avagliano's synoptic discussion of the Archaic archaeological record of Regio VI makes it clear that the area was frequented from the turn of the 7th to the 6th century BC. Based on the find contexts associated with the architectural remains that appear to refer to the regular layout, however, it is currently impossible to determine with satisfactory accuracy at what time during the 6th century BC this layout was established[166]. The construction of a first wall circuit during the first half of the 6th century BC does not necessarily imply the instant systematic urbanisation of the enclosed area. Especially in the case of enclosures with limited qualities as military defences, like that of the early Pappamonte wall circuit[167], it appears quite conceivable that the establishment of a systematic town structure was lagging behind the establishment of a first physical and symbolic boundary of the wider settlement area.

The typological contextualisation of the layout within the regional trends could indicate that perhaps it materialised only at some point during the second half of the 6th century BC. According to our current knowledge, town plans *per strigas* in Campania do not seem to appear before the Late Archaic period. For the systematic rational layout of Poseidonia a date not before 530/520 BC has been proposed based on excavations[168]. It remains to be clarified how Poseidonia was structured in the earlier 6th century BC. The new foundation of Neapolis as a fortified town with a regular layout, that perhaps could even have served as a model for the design of Regio VI, probably occurred in the late 6th century BC according to recent research[169]. As mentioned above, also the Late Archaic reorganisation *per strigas* of

---

the middle or the 2nd half of the 4th cent. BC and hypothetically interpreted as part of a public building or monument, perhaps even a gateway in a fortification, could point to the existence of another early street, as the supposed gateway would suggest (cf. Pedroni 2008, 244 f.; Pedroni 2011, 162. For a critical discussion see Giglio 2016, 32–36). If we assume that the southern end of the axis of the Vicolo dei Vettii at the height of the axis EW-0 was continued by an axis that would run parallel to the southern section of the hypothetical street under the Casa del Forno a Riverbero, then the potential street in continuation of the Vicolo dei Vettii would indeed pass the possible gateway. It needs to be emphasised, however, that neither the interpretation of the ashlar remains under the Casa di Mercurio nor the chronology of these structures have been established with any certainty. As a potential scenario, however, considering the overall context of the Pompeian street network, a hypothetical early street that would establish a direct connection between the Porta di Vesuvio, the Vicolo dei Vettii and the ›Altstadt‹ should not be ruled out a priori.

165 As already suspected by Johannowsky 1983, 331 f., who, however, still regarded the Pappamonte wall circuit as the foundation of the orthostat fortification. Also Avagliano 2018, 213 implies that the spatial structure of the ›Altstadt‹ was defined in a first step, and »[…] in a short time the rest of the urban plan was drawn«.

166 See the synopsis in Avagliano 2018, 154–168.

167 Cf. Fabbri 2018, esp. 196 f. on the character of the Pappamonte wall circuit. Even if in a different cultural context, for Thasos, for instance, Viviers 1999, 236 has suggested that the construction of the Archaic wall circuit was not instantly linked to a systematic urbanistic development of the enclosed area but rather marked the establishment of a central settlement area. Also cf. the remarks by De Polignac 2005, 56–60. Also the first ditch and rampart enclosure of early Megara Hyblaia was constructed at some point before the middle of the 7th cent. BC, potentially already before the first regular urban land division. Based on archaeological evidence it is not possible to establish whether it had been in place already during the ›encampment phase‹ in the initial decades of the settlement (see Tréziny 2016, 175).

168 Cf. Longo 1999, esp. 370; Longo – Tauro 2016, 196. 210.

169 See Longo – Tauro 2016 and Longo – Tauro 2017.

Pontecagnano and Fratte is dated to the late 6th century BC. Thus, unless we want to assume that Pompeii was the first town of the region to demonstrably adopt the planning scheme *per strigas*, we should consider the possibility that the planned establishment of Regio VI occurred only during the second half or even the last third of the 6th century BC. In such a scenario, it would thus fall into a period in which a particularly strong dynamic of newly founded, planned towns can be observed within the region[170], and far beyond. This phenomenon is also reflected in the poleonyms of the Greek Neapolis and the Oscan Nola, the Greek transliteration of the indigenous Nuvla, which is attested for the Late Archaic period by Hecataeus of Miletos, even if we cannot say anything about the urban character of Archaic Nola[171]. Such a dating would also be perfectly compatible with the use of a measurement unit of ca 31.8 cm reconstructed for the survey grid of Regio VI, especially if, as cautiously floated above, a similar unit also played a role in the planning of the Late Archaic layouts of Neapolis and Kainua-Marzabotto, another poleonym that conferred the meaning of ›new‹ foundation.

In view of such a scenario and the eminent influences on the formal arrangement of Regio VI by Greek town planning, also the question of its chronological relation to the second phase of the Pompeian town walls arises. Scholars have repeatedly pointed to the strong Greek influence on the construction of the fortification wall of phase II, built in the *emplekton* technique with wall faces of travertine orthostats in *opus pseudoisodomum*, alternating with rows of flat slabs. Especially the strong affinities with the Late Archaic town wall of Cumae (above all phase Ic) dated to the late 6th century BC have been emphasised[172]. Based on these similarities and on the observation that the first wall circuit in Pappamonte had been demolished by or before the beginning of the 5th century, for phase II of the Pompeian fortification a date in the late 6th or early 5th century BC has been proposed several times[173]. Thus, if Regio VI was indeed laid out as a town quarter *per strigas* only during the last third of the 6th century BC, then its establishment may have been only a few years or decades apart from the construction of phase II of the fortification, during a period of eminent influence on the urban development of Pompeii and of the entire region by Greek urbanistic and architectural models.

Christoph Baier

7 The character of the area between Regio VI and the ›Altstadt‹: diachronic observations and open questions

Irrespective of the exact chronological sequence of the urban construction dynamics over the 6th century, the observations on the procedure of land division in Regio VI raise the question why the land survey appears to have started from the southern end of the Via di Mercurio and not closer to the ›Altstadt‹, and why the immediate surroundings of the ›Altstadt‹ or at least parts of it were kept free of buildings as it seems based on current knowledge. We can only speculate about the potential reasons for this remarkable decision. One conceivable scenario is that purely pragmatic motives were the decisive factor. Excavations by Albert Ribera have shown that the early topography under the Casa di Arianna was characterised by considerable height differences between the southern and northern parts of the parcel[174].

170 See Mele 2016, 299–305 regarding the new foundations in the Sarno Valley and on the Sorrentine Peninsula.

171 Hekat. FGrH 1 F 61. On Nola see Cesarano 2018. Cf. Cerchiai 2012, esp. 350–352 on the significance of the poleonyms in relation to the development and display of ethnic identities within Campania.

172 For a brief summary of the discussion about the chronology of the orthostat fortification see e.g. Fabbri 2017, esp. 269–271; Van der Graaff 2019, 35. For the fortifications of phases Ib2 an Ic of Cumae see D'Agostino – Giglio 2012, 31. 116–127.

173 Cf. Fabbri 2017, esp. 269–271; Van der Graaff 2019, 19. 34 f. For an overview of the proposed datings see Gasparini – Uroz Sáez 2012, 16 with n. 6.

174 See Pedroni 2008, 239 f.; Albir et al. 2020, 26 f.

It is unclear whether the significantly lower level documented under the northern peristyle is due to natural unevenness in the topography or whether it could have been caused by the excavation of large pits for the extraction of volcanic building materials. In the case of such anthropogenic activities, the date of these interventions would also remain vague: the construction of the northern peristyle of the Casa di Arianna only provides a *terminus ante quem* in the 1st century BC.

Ritual or religious reasons are an imaginable alternative explanation. Already in the past, individual scholars have suggested that the ›Altstadt‹ in its Archaic state may have been a ritually delimited space within the walled town area in the manner of a pomerial zone. Fabrizio Pesando has pointed to the potential conceptual affinity not only with early Rome but also with Praeneste[175]: in a very different topographical situation, the pomerial stones discovered in Praeneste defined only the area of the upper town that constituted the consecrated core of the town[176], while the fortification wall enclosed a far larger area probably already from the Late Archaic period onward[177]. The concept of *pomerium* would imply the existence of a ditch – indeed documented to the north of the ›Altstadt‹ but not securely dated – to enclose and separate the ritually defined space from the rest of the territory. Moreover, it should also entail a strip of unoccupied land not used for sacral reasons, just as the famous passage in Livy about the Servian *pomerium* of Rome[178] and other passages in the Gromatici suggest[179]. In the case of the town area between the ›Altstadt‹ and Regio VI, the archaeological record from the Archaic period is still too fragmentary and patchy to draw such far-reaching conclusions. At the same time, the evidence does not, at present, contradict the possibility that a strip of land beyond the Archaic ›Altstadt‹ could have indeed remained free of buildings and use for sacral reasons. However, it should also be noted in this context that also the first large wall circuit made of Pappamonte in view of its dubious defensive function was repeatedly thought to function as a ritual boundary in the sense of a *pomerium*[180].

Somewhat similarly, even if not explicitly referring to the concept of *pomerium*, Paul Arthur has considered the possibility that the large ditch just north of the so-called Altstadt, whose continuation towards the east appears to have been confirmed by Ribera, could have been a boundary ditch separating off an enclosed sanctuary and market area from the much larger intramural area[181]. Such a scenario, that alludes thus to a hypothetical interstate neutrality and inviolability of a place used by the regional communities as a joint commercial hub for the settlements of a wide hinterland, at a threshold point between Greeks, Etruscans and Italic populations, could also explain the character of the documented remains of an enclosure to the north of the ›Altstadt‹, whose usefulness as a fortification has been called into doubt.

Clearly, in order to assess these questions, further investigation into the character and dating of the enclosure, into the diachronic land-use in the zone beyond it, and into the early road system around the ›Altstadt‹ are needed. The issues become even more complex due to the non-linearity of Pompeii's urban development, which is made particularly obvious by the hiatus after the first quarter of the 5th century BC. Even if it should be correct that a strip of land around the ›Altstadt‹ had remained undeveloped up to the 2nd century BC, we currently do not know whether and how its connotations had changed during the various historical stages and circumstances. In any case, however, it appears that the area of Insula VII 4 in light of the particular archaeological and architectural characteristics that distinguish it from

175 See Pesando 2006, 19 f.; Pesando 2010, 237; Coarelli – Pesando 2011, 46 f.
176 Cf. Gatti 2011, 144.
177 On the chronology of the fortification wall see Gatti 2011, 139–159 esp. 141 f.
178 Liv. 1, 44, 3–5.
179 For a discussion of the oldest *pomerium* of Rome and for an understanding of the *pomerium* as a two-dimensional strip of land on both sides or outside a consecrated limit, see Carlà 2015, esp. 603 f.
180 Cf. Fabbri 2018, esp. 196 f. with bibliography.
181 Arthur 1986, 32 f. 39 f.

the surrounding town areas can play a crucial role in our understanding of the character of the early town.

With regard to the later periods, and thus with reference to entirely different historical contexts, several findings attest to quite exceptional ritual and sacral connotations of the zone. One of them, a deposit of pottery and animal bones in a large pit, has been identified under the Taberna 28 alongside the Via degli Augustali and thus is spatially related to the early ditch north of the ›Altstadt‹, cutting into its backfill[182]. Judging by the conspicuous repetition of certain ware types and the faunal remains, the excavators have suggested that the deposition of the assemblage can be interpreted as the final act of a communal feasting ritual that involved a considerable number of participants. Based on analogies they have proposed identifying the ritual context as that of a *lustratio* to ritually mark an important moment of transition of the use of the space. The formation of this deposit, dated to the mid-2nd century BC, coincides with the first construction phase in the neighbouring Casa di Arianna and, probably, with the construction of the first facilities for making perfumes. In this interpretation, therefore, the documented remains suggest the performance of a communal purification rite prior to the construction of Insula VII 4. If this interpretation is correct, then the onset of urbanisation of this town area was ritually marked.

Judging by the available evidence, only the banquet building under the north-west of the later insula probably preceded the development of the rest of the area by at least some decades. Even if it could be younger than previously assumed, it remains the earliest evidence of significant building activities under Insula VII 4. To the extent that we can currently recognise the layout and architecture, the characteristics are reminiscent of buildings associated with religious festivities such as *hestiatoria*, as discussed above. Against the background of such a function, the – at first sight – unusual location of this building could be explained by the practical and symbolic significance of the adjacent road junction at the transition between the north-west of Pompeii and the central sanctuary and market area. Considering our above observations, it appears plausible that the specific importance of this location went back to the Archaic period, and that the starting point of the land division was considered a liminal point between the ›Altstadt‹ and its surroundings. This connotation would have been even more significant if we consider the possibility that the system of land division of Regio VI also extended into the territory north of Pompeii already in the Archaic period, as contemplated recently by Avagliano[183] and perhaps paralleled by the regular land division of the smaller northern Campanian towns Acerra and Suessula, for which a dating to the Late Archaic or Classical period has been suggested[184].

The special significance of the junction at the southern end of the Via di Mercurio appears to have been deeply imprinted in the town's memory. This is suggested by the careful and intentional preservation of stone pillar M1 up to the Roman Imperial period, but it also may be still reflected in the erection of the Temple of Fortuna Augusta at precisely this intersection, many decades after the abandonment of the banquet building. It has been convincingly stressed by William van Andringa that the installation of a public cult of Fortuna Augusta on

[182] Bustamante-Álvarez et al. 2017, 108–112; Bustamante-Álvarez et al. 2020.

[183] As observed already several decades ago (cf. Zevi 1982, 354–357; Oettel 1996; Savino 1998, 445–460; Ruffo 2011/2012, 62–64), the N-S orientation of Regio VI is also taken up by a number of large villae beyond the Porta di Ercolano in the northwest (the Villa di Diomede and the Villa dei Misteri in particular) and beyond the Porta di Vesuvio to the north of Regio VI (Villa di Siminius Stephanus). In view of the reference to Regio VI and considering the other ancient orientation systems in the environs of Pompeii, there is agreement that this land division dates back to the pre-Sullan period. The majority of previous scholarship has associated this division with the ›early Samnite‹ phase of urban development in the early 3rd cent. BC and accordingly with a land survey in the Oscan foot. In contrast, based on her observation that the first regular layout of Regio VI with this orientation already dates back to the Archaic period, Avagliano 2018, 97 has considered the possibility that the first land division in the territory north and northwest of Regio VI was realised at the same time.

[184] Cf. Cerchiai 2019, 12–14. 17 f.

the private property of a member of the local elite, Marcus Tullius, had strong ideological and political motivations and illustrated the loyalty of the benefactor to the ideological program of the principate[185]. Beyond this, however, the selection of the cult in this particular location appears to have been motivated also by topographical considerations that underline the particular significance of the junction as a liminal point of transition. Against the background of the potential connotation of the Via Consolare of being a processional road in re-enactments of the triumphal procession of Herakles, Valentino Gasparini has suggested that the location of the Temple of Fortuna Augusta at the intersection was inspired by the Augustan Altar of Fortuna Redux in Rome, which was installed in 19 BC just outside the *pomerium* near Porta Capena in an area closely linked to the *profectio* and *adventus* of the generals[186]. As he has pointed out, also the Forum Boarium was deeply associated with Hercules and Fortuna who supervised the access to the *pomerium*. While it is true, as van Andringa has stressed, that the Pompeian cult was not dedicated to Fortuna Redux but to Fortuna Augusta, it is equally true that the cult of Fortuna was tightly associated with transitional spaces[187]. In a different way, but not therefore incompatible with Gasparini's hypothesis, Francesco Marcattili has stressed the liminal location of the Temple of Fortuna Augusta emphasising manifold analogies with the *compitum* of the Vicus Sandaliarius in Rome[188].

8 Some concluding remarks

Throughout large parts of its history, one of the peculiarities of the town area of Insula VII 4 is its liminal character at the transition between the public core of Pompeii and the main road axes of Regio VI, which led into the territory to the north and north-west. Not only the immediate proximity to the ›Altstadt‹, but also the vicinity to the important junction at the southern end of the Via di Mercurio seems to have had a significant impact on the development and character of this town area. Our observations presented here highlight the exceptional significance of the main junction at the southern end of the Via di Mercurio as the probable starting point of the land division of Regio VI. We have suggested that the two stone pillars M1 and M2, together with the preserved urban fabric of Regio VI, provide rare, perhaps even unique insight into how the axes of an orthogonal surveying grid were practically laid out with the help of triangles and ropes in the Greek-Etruscan sphere.

To us, the observations appear to reinforce the assumption that, as far as the basic spatial organisation is concerned, Regio VI represented a secondary step in the Archaic urban development of Pompeii, thus pointing to a gradual development over a longer period between the late 7th and the late 6th century BC, in correspondence with wider regional and supra-regional dynamics. According to this model, the town plan of the later 6th century BC in the west of Pompeii shows different elements that seem to illustrate the specifically local interaction of Etrusco-Italic and Greek cultural traditions with regard to urban planning; an interaction that is illustrated in contemporary architectural terms by the Doric Temple and the Temple of

185 See Van Andringa 2015 suggesting that the installation of a public cult on private ground may have followed the example of Augustus and the foundation of the Temple of Apollo on the Palatine in Rome.

186 Gasparini 2016, 53 f. For the manifold connections of the triumphator Hercules with the Forum Boarium see e.g. Loar 2017.

187 Cf. the tendency to worship Fortuna in liminal spaces as a recurring feature of many places of her worship, for instance just outside the walls or in border areas. See Miano 2018, esp. 73 f. for the connection between Fortuna and borders.

188 See Marcattili 2015a, esp. 46 f.; Marcattili 2015b, esp. 133. On the installation of the festival of the *compitalia* in Pompeii and on their general function to mark the boundaries between different *regiones* or vici see Van Andringa 2000, esp. 71–80.

Apollo and their decoration, and that is well in line with the hybrid, original material culture of Campania in the 6th century BC[189].

Judging by the analogies to the layout of Regio VI, there is little doubt about a strong Greek influence with regard to the division scheme *per strigas*, the use of a measurement unit of ca. 31.8 cm and a design based on a central square. For a better understanding to what degree this rational division scheme was adapted to the specific local needs already in the Archaic period, it would be crucial to gain more insight into the chronologies of the transverse axes of Via della Fortuna/Via di Nola and the Vicolo di Mercurio. Were they already part of the same concept of Regio VI? Beyond the practical issues of land division, the question whether we accept the suggestion that Via della Fortuna was established with reference to sunrise at summer solstices, is of relevance if we want to gain more insight into potential ritual behaviour or metaphysical ideas that people associated with the act of laying out new space for living. At present, on the basis of the information available, it is barely possible to say to what extent the establishment of Regio VI, beyond the practical task of land surveying, may have been also a metaphysical act. The preservation above all of pillar M1 in its peculiar position and the potential alignment of the Via della Fortuna with sunrise at summer solstices could be indications, but – as Zanella has already observed[190] – there are no clear signs of a ritual *limitatio* in the strict sense, such as buried cippi related to the urban *limitatio* of the Etruscan-Italic tradition[191]. However, also pillar M2 appears to have been preserved in its original location – or at least very close to it – for centuries. Could this be understood as some sort of hybrid reflex of the canonical Etruscan-Italic traditions, born out of the mingling of different notions in the local multicultural reality of 6th century Pompeii?

Be that as it may, we suggest that the conclusions to be drawn from the survey procedure can help us to better understand the special significance of the intersection of the Via di Mercurio/Via del Foro with the Via delle Terme/Via della Fortuna as a liminal point within the urban fabric of Pompeii. This significance was retained in later periods, and the location of a Hellenistic banquet building under the north-western corner of Insula VII 4 becomes easier to understand against this background. New data gained from a short geophysical pilot campaign substantiates the initial suggestion of D'Ambrosio and De Caro who have compared the building with large banqueting facilities of a Greek type that were often located in equally liminal situations. Highlighting but a few relevant pottery assemblages which were associated with this important building, we have discussed the need for a thorough re-examination of all materials and a review of its dating that takes into account the progress made in research over the past decades. In addition to specific open questions about the chronology, building type and architecture of the building, it remains to be investigated to what extent we may have to understand both the erection and the abandonment of this building in connection with developments in the sacral topography of the town centre and the ritual activities carried out there.

Certainly, not only this particular building, which is often mentioned in accounts of Pompeii's urban development but not sufficiently understood, but also many of the questions and issues discussed above require further investigation and clarification. Based on the thoughts presented here, we hope to be able to explore some of them in greater depth through further field research in Insula VII 4 in the future. As an area of transition between different town zones, we think it offers a special connecting potential with regard to open questions concerning both the spatial structure of pre-Roman Pompeii and the chronological differentiation of decisive periods in its development.

Christoph Baier – Albert Ribera i Lacomba

---

189 See, for instance, D'Acunto 2018 and Rescigno et al. 2018, both with further bibliography.

190 Cf. Zanella 2022, 14.

191 On the latter see Gottarelli 2005; Gottarelli 2010; Gottarelli 2013.

Acknowledgements

This paper is the result of preliminary works to a project on Insula VII 4 funded by the Austrian Science Fund (FWF) [P 37071-G] and was completed within the framework of this project. For the purpose of open access, the authors have applied a CC BY public copyright licence to any Author Accepted Manuscript version arising from this submission. The authors are greatly indebted to the authorities who made our research in Pompeii possible: the Director General of the Archaeological Park of Pompeii, Gabriel Zuchtriegel, the former Director General, Massimo Osanna, and their colleagues, especially Antonino Russo, Giuseppe Scarpati, Alessandro Russo and Raffaele Martinelli. Field research and artefact studies were funded by the Austrian Archaeological Institute (OeAI) of the Austrian Academy of Sciences, the Vienna Institute for Archaeological Science and the project 2020-T1/HUM-20186 of the Comunidad Autónoma de Madrid. We would like to express our deep gratitude to the late director of the OeAI, Sabine Ladstätter (†), and to the current head of the Department of Historical Archaeology, Martin Steskal, for their support. The international collaboration at the base of this project was initiated by Alexander Sokolicek, University of Salzburg, to whom we are much obliged. We are equally grateful to our colleagues in the ceramics studies, Macarena Bustamante-Álvarez and Antonella Ciotola. We would also like to cordially thank Christian Kurtze (geodetic surveying, 3D laser scanning, photogrammetry), Martiño Carrasco Quiroga, Claudia Kraus-Rebernig, Eva-Maria Kremsner, Olga Marinaki, Daniel Rueda Padrino (documentation), Constantin Hladik (geophysical prospection survey), and Alois Hinterleitner (processing of geophysical data) for their diligent work on site, in the Deposito Archeologico di San Paolino, and at the computer screen. Finally, the authors thank the anonymous referees for their helpful comments that improved the quality of the manuscript.

Bibliography

Albiach et al. 2008 — R. Albiach – C. Ballester – I. Escrivà – A. Fernandez – E. Huguet – M. Olcina – J. Padín – G. Pascual – L. Pedroni – A. Ribera, Estudios estratigraficos y geofisicos entre la casa de Ariadna y el Vicolo Storto (VII, 4), in: Guzzo – Guidobaldi 2008, 249–264.

Albir et al. 2020 — C. Albir – I. Escrivà – H. González – G. Pascual – A. Ribera i Lacomba, Los misterios de una »cantina« particular, in: Ribera i Lacomba 2020a, 25–30.

Alfano et al. 2009 — D. Alfano – P. Aurino – F. Basile – Elena Caracciolo – M. D'Andrea – C. Pellegrino – A. Rossi – M. Viscione, Pontecagnano tra Etruschi, Sanniti e Romani. Gli scavi dell'Università di Salerno e dell'Università di Napoli L'Orientale lungo l'autostrada SA-RC, in: M. Osanna (ed.), Verso la città. Forme insediative in Lucania e nel mondo italico fra IV e III sec. a.C. (Venosa 2009) 463–496.

Alisson – Sear 2002 — P. M. Alisson – F. B. Sear, The Casa della Caccia Antica (VII 4,48), Häuser in Pompeji 11 (Munich 2002).

Anniboletti 2015 — L. Anniboletti, Le fasi delle fortificazioni di Pompei. Stato della conoscenza, Siris 15, 2015, 49–70.

Anniboletti et al. 2007 — L. Anniboletti – V. Befani – R. Cassetta – C. Costantino – M. Antolini – T. Cinaglia – P. Leone – R. Proietti, Pompei: Progetto »Regio VI«. I primi secoli di Pompei – Aggiornamento 2007, FOLD&R 84, 2007: <www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2007-84.pdf> (16. 10. 2023).

Arthur 1986 — P. Arthur, Problems of the Urbanization of Pompeii. Excavations 1980–1981, The Antiquaries Journal 66, 1986, 29–44.

Arthur 2019 — P. Arthur, Introduction. Pompeii revisited. The ›excavation‹ of an excavation: Pompeii I.E. 1980-81, in: D. Bernal-Casasola – D. Cottica (eds.), Scambi e commerci in area vesuviana. I dati delle anfore dai saggi stratigrafici I.E. (Impianto Elettrico) 1980-81 nel Foro di Pompei (Oxford 2019) 1–6.

Avagliano 2015 — A. Avagliano, L'età arcaica a Pompei. Scavi Inediti nell'insula Arriana Polliana (VI, 6, 1), Oebalus. Studi sulla Campania nell'Antichità 10, 2015, 19–37.

Avagliano 2017 — A. Avagliano, Eracle a Pompei? La documentazione archeologica dal santuario del Foro Triangolare, Atti della Accademia nazionale dei Lincei. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Rendiconti 9, 28, 2017, 165–207.

Avagliano 2018 — A. Avagliano, Le origini di Pompei. La città tra il VI e il V secolo a.C., BaBesch Suppl. 33 (Leuven 2018).

Baier et al. 2020 — C. Baier – A. Sokolicek – H. González Cesteros – C. Kurtze, Una nueva planimetría para entender el desarrollo arquitectónico de la Casa de Ariadna, in: Ribera i Lacomba 2020a, 21–28.

Ball – Dobbins 2013 — L. F. Ball – J. T. Dobbins, Pompeii Forum Project. Current Thinking on the Pompeii Forum, AJA 117, 3, 2013, 461–492.

Balzanelli – Luberto 2019 — G. Balzanelli – M. R. Luberto, Kroton in the Archaic Period, in: E. Greco – A. D. Rizakis (eds.), Gli Achei in Grecia e in Magna Grecia: nuove scoperte e nuove prospettive, in: Atti del Convegno Internazionale Aighio 12–13 dicembre 2016, ASAtene Suppl. 3 (Rome 2019) 299–319.

Baronio 2017 — P. Baronio, I caratteri dell'urbanistica etrusca ad assi ortogonali in area padana. Nuove considerazioni sull'impianto di Kainua-Marzabotto alla luce delle recenti indagini metrologiche, Ocnus 25, 2017, 113–142.

Befani 2008 — V. Befani, Progetto »Rileggere Pompei«: Lo scavo nel tratto meridionale del vicolo del Fauno, FOLD&R 113, 2008: <www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2008-113.pdf> (13. 9. 2019).

Befani – Sorriento 2010 — V. Befani – A. Sorriento, Scavi nel vicolo del Fauno, in: F. Pesando (ed.), Rileggere Pompei. III. Ricerche sulla Pompei sannitica. Campagne di scavo 2006-2008, Quaderni di Studi Pompeiani 4 (Rome 2010) 77–100.

Bergquist 1990 — B. Bergquist, Sympotic Space: A Functional Aspect of Greek Dining Rooms, in: O. Murray (ed.), Sympotica. A Symposium on the Symposion (Oxford 1990) 37–65.

Belelli-Marchesini 2013 — B. Belelli-Marchesini, Considerazioni sull'abitato etrusco di Pyrgi, in: M. P. Baglione – M. D. Gentili (eds.), Riflessioni su Pyrgi. Scavi e ricerche nelle aree del santuario (Rome 2013) 247–305.

Blume et al. 1852 — F. Blume – K. Lachmann – A. Rudorff (eds.), Die Schriften der römischen Feldmesser II. Erläuterungen und Indices (Berlin 1852).

Boman – Nilsson 2006/2007 — H. Boman – M. Nilsson, The Earlier Street and the Prehistoric Finds in Vicolo delle Nozze d'Argento, Pompeii, OpRom 31/32, 2006/2007, 161–165.

Bonghi Jovino 2011 — M. Bonghi Jovino, Ripensando Pompei Arcaica, in: D. F. Maras (ed.), Corollari. Scritti di antichità etrusche e italiche in omaggio all'opera di Giovanni Colonna, Studia Erudita 14 (Pisa 2011) 4–13.

Boschi – Rescigno 2020 — F. Boschi – C. Rescigno, The sanctuary of Apollo in Pompeii. New geophysical and archaeological investigations, Groma 5, 2020, 1–25.

Boyd – Jameson 1981 — T. D. Boyd – M. H. Jameson, Urban and Rural Land Division in Ancient Greece, Hesperia 50, 4, 1981, 327–342.

Buccaro et al. 2023 — A. Buccaro – A. Mele – T. Tauro, Forma Urbis Neapolis. Genesi e permanenza del disegno della città greca (Naples 2023).

Bustamante – Ribera 2016 — M. Bustamante – A. Ribera, Un probable taller de tratamiento de lana en el complejo productivo de la casa de Ariadna de Pompeya, in: J. Ortiz – C. Alfaro – L. Turell – M. J. Martínez (eds.), Textiles, Basketry and Dyes in the Ancient Mediterranean World, Purpureae Vestes 5 (Valencia 2016) 119–127.

Bustamante et al. 2014 — M. Bustamante – I. Escrivà – E. Huguet – A. Ribera – C. Albir, La topografía urbana anterior a la Casa de Ariadna (VII,4,51-31) y su entorno, Vesuviana 6, 2014, 111–143.

Bustamante-Álvarez et al. 2017 — M. Bustamante-Álvarez – J. Heras Mora – E. Huguet – P. Iborra – A. Malignas – J. Principal – A. Ribera, Via degli Augustali VII,4,28: una fosa singular de mediados del siglo II a.C. en Pompeya, Empúries 57, 2017, 85–118.

Bustamante-Álvarez et al. 2020 — M. Bustamante-Álvarez – F. J. Heras – E. Huguet Enguita– A. Malignas – J. Principal – A. Ribera i Lacomba, Via degli Augustali VII 4, 28: las evidencias cerámicas de una fosa singular de mediados del siglo II a.C., in: M. Osanna – L. Toniolo (eds.), Fecisti Cretaria. Dal frammento al contesto: Studi sul vasellame ceramico del territorio vesuviano, Studi e ricerche del Parco Archeologico di Pompei 40 (Rome 2020) 281–296.

Cantor 1877	M. Cantor, Gräko-indische Studien, Zeitschrift für Mathematik und Physik/Historisch-literarische Abt. 22, 1877, 1–23.
Carafa 2007	P. Carafa, Recent Work on Early Pompeii, in: Dobbins – Foss 2007, 63–72.
Carlà 2015	F. Carlà, Pomerium, Fines and Ager Romanus. Understanding Rome's ›First Boundary‹, Latomus 74, 3, 2015, 599–630.
Castagnoli 1963	F. Castagnoli, Ricente ricerche sull'urbanistica ippodamea, ArchCl 15, 1963, 180–197.
Castagnoli 1968	F. Castagnoli, Note di architettura e di urbanistica, ArchCl 20, 1968, 117–125.
Castagnoli 1971	F. Castagnoli, Orthogonal Town Planning in Antiquity (Cambridge, MA 1971).
Cerchiai 2008	L. Cerchiai, La Campania. I fenomeni di colonizzazione, in: G. M. Della Fina (ed.), La colonizzazione etrusca in Italia. Atti del XV Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria (Rome 2008) 401–421.
Cerchiai 2012	L. Cerchiai, L'identità etnica come processo di relazione. Alcune riflessioni a proposito del mondo italico, in: V. Bellelli (ed.), Origini degli Etruschi. Storia, archeologia, antropologia, Studia archaeologica 186 (Rome 2012) 345–357.
Cerchiai 2016	L. Cerchiai, Pompei e le città della Campania antica, in: Lippolis – Osanna 2016, 5–9.
Cerchiai 2019	L. Cerchiai, Urbanizzazione nelle città campane, tra Etruschi, Greci e Sanniti, in: M. Maiuro – M. Balbo (eds.), Popolazione, risorse e urbanizzazione nella Campania antica. Dall'età preromana alla tarda antichità (Bari 2019) 11–20.
Cerchiai 2021	L. Cerchiai, Il tempio di Apollo a Pompei. La dedica di Lucio Mummio e le funzioni del culto, Mediterranea 18, 2021, 345–350.
Cesarano 2018	M. Cesarano, Nola. La »città nuova« della mesogaia, in: Osanna – Verger 2018, 173–177.
Chiaramonte Treré 1986	C. Chiaramonte Treré, Nuovi contributi sulle fortificazioni pompeiane, Quaderni di Acme 6 (Milan 1986).
Chiaramonte Treré 1990	C. Chiaramonte Treré, Sull'origine e lo sviluppo dell'architettura residenziale di Pompei sannitica, Acme 43, 3, 1990, 5–34.
Chiaramonte Treré 2007	C. Chiaramonte Treré, The Walls and Gates, in: Dobbins – Foss 2007, 140–149.
Ciarallo et al. 2007	A. Ciarallo – T. Pescatore – M. R. Senatore, Le Saline d'Ercole. Primi risultati delle ricerche in corso per la localizzazione del sito, RStPomp 18, 2007, 203 f.
Cibecchini – Capelli 2013	F. Cibecchini – C. Capelli, Nuovi dati archeologici e archeometrici sulle anfore greco-italiche. I relitti di III secolo del Mediterraneo occidentale e la possibilità di una nuova classificazione, in: F. Olmer (ed.), Itinéraires des vins romains en Gaule. III^{e}–I^{er} siècles avant J.-C. Confrontation de Facies (Lattes 2013) 423–451.
Coarelli 2001	F. Coarelli, Il Foro Triangolare. Decorazione e funzione, in: P. G. Guzzo (ed.), Pompei. Scienza e Società. 250° anniversario degli scavi di Pompei. Atti del Convegno Internazionale, Napoli 1998 (Milan 2001) 97–107.
Coarelli – Pesando 2005	F. Coarelli – F. Pesando, Il Progetto Regio VI. Campagna di scavo 2004, RStPomp 16, 2005, 166–207.
Coarelli – Pesando 2011	F. Coarelli – F. Pesando, The Urban Development of NW Pompeii. The Archaic Period to the 3rd c. B.C., in: Ellis 2011, 37–58.
Cristofani 1991	M. Cristofani, La fase etrusca di Pompei, in: F. Zevi (ed.), Pompei 1 (Naples 1991) 9–22.
D'Acunto 2017	M. D'Acunto, Cumae in Campania during the Seventh Century BC, in: X. Charalambidou – C. Morgan (eds.), Interpreting the Seventh Century BC. Tradition and Innovation (Oxford 2017) 293–329.
D'Acunto 2018	M. D'Acunto, Etruschi e Greci in Campania, in: Osanna – Verger 2018, 110–114.
D'Acunto 2020	M. D'Acunto, Abitare a Cuma: nuovi dati sull'urbanistica e sull'edilizia domestica di età alto-arcaica e arcaica, in: F. Pesando – G. Zuchtriegel (eds.), Abitare in Magna Grecia. L'età arcaica. Atti del Convegno, Napoli-Paestum, 15–16 marzo, 2018 (Pisa 2020) 37–54.
D'Agostino 1995	B. D'Agostino, Eracle e Gerione: la struttura del mito e la storia, AIONArch 2, 1995, 7–13.

D'Agostino – Cerchiai 1998 — B. D'Agostino – L. Cerchiai, Aspetti della funzione politica di Apollo in area tirrenica, in: S. Adamo Muscettola – G. Greco (eds.), I culti della Campania antica. Atti del Convegno Internazionale di Studi in ricordo di Nazarena Valenza Mele, Napoli, 15–17 maggio 1995 (Rome 1998) 119–128.

D'Agostino – Giglio 2012 — B. D'Agostino – M. Giglio (eds.), Cuma. Le fortificazioni. 3. Lo scavo 2004–2006 (Naples 2012).

D'Ambrosio – De Caro 1989 — A. D'Ambrosio – S. De Caro, Un contributo all'architettura e all'urbanistica di Pompei in età ellenistica. I saggi nella casa VII, 4, 62, AIONArch 11, 1989, 173–215.

De Caro 1985 — S. De Caro, Nuove indagini sulle fortificazioni di Pompei, AIONArch 7, 1985, 75–114.

De Caro 1992 — S. De Caro, Lo sviluppo urbanistico di Pompei, Atti e Memorie della Società Magna Grecia (ser. 3) 1, 1992, 67–90.

De Polignac 2005 — F. De Polignac, Forms and Processes. Some Thoughts on the Meaning of Urbanization in Early Archaic Greece, in: R. Osborne – B. Cunliffe (eds.), Mediterranean Urbanization 800–600 BC (London 2005) 45–69.

Descoeudres 1996 — J.-P. Descoeudres, VII, 4, 31–51, Casa dei Capitelli Colorati, in: PPM VI (1996) 996–1107.

Descoeudres – Sear 1987 — J.-P. Descoeudres – F. Sear, The Australian Expedition to Pompeii 1978–1986, RStPomp 1, 1987, 19–21.

De Simone 1970 — C. De Simone, Lat. groma (gruma) ›Feldmessinstrument‹, Folia Linguistica 4, 1970, 121–124.

De Waele 2001 — J. A. K. E. de Waele (ed.), Il Tempio dorico del Foro Triangolare di Pompei, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei 2 (Rome 2001).

Dickmann – Pirson 2002 — J.-A. Dickmann – F. Pirson, Die Casa dei Postumii in Pompeji und ihre Insula. Fünfter Vorbericht, RM 109, 2002, 243–316.

Dobbins – Foss 2007 — J. J. Dobbins – P. W. Foss (eds.), The World of Pompeii (London 2007).

Donati – Sarris 2016 — J. Donati – A. Sarris, Evidence for Two Planned Greek Settlements in the Peloponnese from Satellite Remote Sensing, AJA 120, 3, 2016, 361–398.

Dörpfeld 1883 — W. Dörpfeld, Beiträge zur antiken Metrologie III, AM 8, 1883, 342–358.

Dörpfeld 1890 — W. Dörpfeld, Metrologische Beiträge V, AM 15, 1890, 167–187.

Dörpfeld 1892 — W. Dörpfeld, Der Zeustempel, in: E. Curtius – F. Adler (eds.), Die Baudenkmäler von Olympia, Olympia 2 (Berlin 1890) 4–27.

Elia – Meirano 2018 — D. Elia – V. Meirano (eds.), Pompeiana Fragmenta: Conoscere e conservare (a) Pompei. Catalogo mostra Torino (Turin 2018).

Ellis 2011 — S. J. R. Ellis (ed.), The Making of Pompeii. Studies in history and urban development of an ancient town, JRA Suppl. 85 (Portsmouth, RI 2011).

Eschebach 1970 — H. Eschebach, Die städtebauliche Entwicklung des antiken Pompeji (Heidelberg 1970).

Esposito et al. 2011 — D. Esposito – P. Kastenmeier – C. Imperatore, Excavation in the Caserma dei Gladiatori. A Contribution to our Understanding of Archaic Pompeii, in: Ellis 2011, 112–137.

Fabbri 2015 — M. Fabbri, Nuove ricerche per una rilettura delle mura di Pompei, Siris 15, 2015, 29–47.

Fabbri 2016 — M. Fabbri, Note sulla forma urbis di Pompei, in: Lippolis – Osanna 2016, 11–27.

Fabbri 2017 — M. Fabbri, Difendersi, le mura »greche« di Pompei, in: M. Osanna – C. Rescigno (eds.), Pompei e Greci, Catalogo Mostra Aprile–Novembre 2017 (Milan 2017) 268–272.

Fabbri 2018 — M. Fabbri, Le mura in pappamonte di Pompei e la questione della fondazione etrusca della citta, in: Osanna – Verger 2018, 192–197.

Fabbri et al. 2021 — M. Fabbri – V. Ducatelli – F. Zabotti, Le fortificazioni di Pompei. Nuove indagini in prossimità della Torre XI detta di Mercurio, in: M. Osanna (ed.), Ricerche e scoperte a Pompei: in ricordo di Enzo Lippolis, Studi e ricerche del Parco archeologico di Pompei 45 (Rome 2021) 73–92.

Finkielsztejn 2001 — G. Finkielsztejn, Chronologie détaillée et révisée des éponymes amphoriques rhodiens, de 270 à 108 av. J.-C. environ. Premier bilan, BARIntSer 990 (Oxford 2001).

Fiorelli 1873 — G. Fiorelli, Gli scavi di Pompei dal 1861 al 1872. Relazione al Ministro della istruzione pubblica (Naples 1873).

Fulford – Wallace-Hadrill 1999 — M. Fulford – A. Wallace-Hadrill, Towards a History of pre-Roman Pompeii. Excavations beneath the House of Amarantus (I.9.11–12), 1995–1998, BSR 67, 1999, 37–144.

Gandz 1930 — S. Gandz, Die Harpedonapten oder Seilspanner und Seilknüpfer, Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik Astronomie und Physik 1, 3, 1930, 255–277.

Gasparini 2016 — V. Gasparini, Engineering of the sacred. The mechanics of introducing the cult of Fortuna Augusta in Pompeii, in: M. Bolder-Boos – D. Maschek (eds.), Orte der Forschung, Orte des Glaubens. Neue Perspektiven für Heiligtümer in Italien von der Archaik bis zur Späten Republik (Bonn 2016) 45–69.

Gasparini – Uroz Sáez 2012 — V. Gasparini – J. Uroz Sáez, Las murallas de Pompeya. Resultados del sondeo efectuao en Porta Nocera (2010) y su contextualización, Vesuviana 4, 2012, 9–67.

Gatti 2011 — S. Gatti, Le mura poligonali di Praeneste, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (eds.), Atlante Tematico di Topografia Antica 21 (Rome 2011) 139–159.

Geertman 2007 — H. Geertman, The Urban Development of the Pre-Roman City, in: Dobbins – Foss 2007, 82–97.

Giardino – De Siena 1999 — L. Giardino – A. De Siena, Metaponto, in: Greco 1999, 329–363.

Giglio 2016 — M. Giglio, Considerazione sull'impianto urbanistico di Pompei, Vesuviana 8, 2016, 11–48.

Giglio – Trümper 2022 — M. Giglio – M. Trümper, Report of the June 2022 Season. Stabian Baths <https://www.geschkult.fu-berlin.de/e/klassarch/forschung/projekte/pompeji/Report-of-2022-Season_-Stabian-Baths.pdf> (16. 10. 2023).

Gottarelli 2005 — A. Gottarelli, Templum Solare e città fondata: la connessione astronomica della forma urbana della città etrusca di Marzabotto (III), in: G. Sassatelli – E. Govi (eds.), Culti, forma urbana e artigianato a Marzabotto: Nuove prospettive di ricerca, Atti del Convegno di Studi (Bologna 2005) 101–138.

Gottarelli 2010 — A. Gottarelli, Templum Solare e culti di fondazione. Marzabotto, Roma, Este: appunti per una aritmo-geometria del rito (IV), Ocnus 18, 2010, 53–74.

Gottarelli 2013 — A. Gottarelli, Contemplatio. Templum solare e culti di fondazione. 1998–2013. Sulla regola aritmogeometrica del rito di fondazione della città etrusco-italica tra VI e IV secolo a. C. (Bologna 2013).

Govi 2014 — E. Govi, Etruscan urbanism at Bologna, Marzabotto and in the Po Valley, in: E. C. Robinson (ed.), Papers on Italian Urbanism in the first millennium B.C., JRA Suppl. 97 (Portsmouth, RI 2014) 81–111.

Govi 2016 — E. Govi, L'architettura domestica di Marzabotto tra vecchi scavi e nuove indagini, in: G. M. Della Fina (ed.), Dalla capanna al palazzo. Edilizia abitativa nell'Italia preromana. Atti del XXIII Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria, Annali della Fondazione per il Museo C. Faina 23 (Rome 2016) 187–242.

Govi et al. 2020 — E. Govi – C. Pizzirani – A. Gaucci, Urbanism and Architecture in the Etruscan City of Kainua-Marzabotto: New Perspectives, in: L. Zamboni – M. Fernández-Götz – C. Metzner-Nebelsick (eds.), Crossing the Alps. Early Urbanism between Northern Italy and Central Europe (900–400 BC) (Leiden 2020) 123–135.

Grace 1952 — V. Grace, Timbres amphoriques trouvés à Délos, BCH 76, 1952, 514–540.

Grace 1985 — V. Grace, The Middle Stoa dated by Amphora stamps, Hesperia 54, 1985, 1–54.

Gras et al. 2005 — M. Gras – H. Tréziny – H. Broise (eds.), Mégara Hyblaea 5. La ville archaïque. L'espace urbain d'une cité grecque de icile orientale (Rome 2004).

Greco 1986 — E. Greco, L'impianto urbano di Neapolis greca: aspetti e problemi, in: A. Stazio – A. Pelosi (eds.), Neapolis. Atti del XXV Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto 1985 (Naples 1986) 187–219.

Greco 1999 — E. Greco (ed.), La città greca antica. Istituzioni, società e forme urbane (Rome 1999).

Greco 2000 — E. Greco, Poseidonia-Paestum, in: A. Vauchez (ed.), Lieux sacrés, lieux de culte, sanctuaires. Approches terminologiques, méthodologiques, historiques et monographiques, Publications de l'École française de Rome 273 (Rome 2000) 81–94.

Greco 2019 — E. Greco, Sybaris. The Urban Space of a Great Achaean City in the West, in: E. Greco – A. D. Rizakis (eds.), Gli Achei in Grecia e in Magna Grecia. Nuove scoperte e nuove prospettive. Atti del Convegno Internazionale Aighio 12–13 dicembre 2016, ASAtene Suppl. 3 (Rome 2019) 289–300.

Guzzo 2011 — P. G. Guzzo, The Origins and Development of Pompeii. The State of Our Understanding and Some Working Hypotheses, in: Ellis 2011, 11–18.

Guzzo – Guidobaldi 2008 — P. G. Guzzo – M. P. Guidobaldi (eds.), Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana (scavi 2003–2006). Atti del Convegno Internazionale, Roma 1–3 febbraio 2007, Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 25 (Rome 2008).

Haverfield 1913 — F. Haverfield, Ancient Town Planning (Oxford 1913).

Hennemeyer 2015 — A. Hennemeyer, The Temple Architecture and its Modifications during the 5th Century BCE, in: A. Patay-Horváth (ed.), New Approaches to the Temple of Zeus at Olympia. Proceedings of the First Olympia-Seminar 8th–10th May 2014 (Newcastle upon Tyne 2015) 16–38.

Holappa – Viitanen 2011 — M. Holappa – E.-M. Viitanen, Topographic conditions in the urban plan of Pompeii. The urban landscape in 3D, in: Ellis 2011, 169–189.

Horsnaes 1997 — H. W. Horsnaes, From the Iron Age to Pompei. Urbanization in Southern Campania – a Case Study, Acta Hyperborea 7, 1997, 195–227.

Jahresbericht 2018 — Wissenschaftlicher Jahresbericht des Österreichischen Archäologischen Instituts 2018 (Vienna 2018) 65–67 <https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/Institute/OE AI/PDF/Kommunikation/Jahresberichte/OeAI_Jahresbericht_2018.pdf> (19. 6. 2024).

Jahresbericht 2019 — Wissenschaftlicher Jahresbericht des Österreichischen Archäologischen Instituts 2019 (Vienna 2020) 69–71 <https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/Institute/OE AI/PDF/Kommunikation/Jahresberichte/OeAI_Jahresbericht_2019_korr.pdf> (19. 6. 2024).

Steskal et al. 2022 — M. Steskal – C. Baier – V. Fugger – W. Gauß – S. Gimatzidis – O. Hülden – C. Katsarou – M. Kerschner – S. Ladstätter – D. Scahill – H. Schwaiger – M. Seyer – L. Zabrana, Historische Archäologie im Mittelmeerraum, in: Österreichisches Archäologisches Institut. Jahresbericht 2022, 81–93, DOI: 10.1553/oeai.report2022

Johannowsky 1983 — W. Johannowsky, Materiali di età arcaica dalla Campania (Naples 1983).

Knell 1973 — H. Knell, Vier attische Tempel klassischer Zeit. Zum Problem der Baumeisterzuschreibung, AA 1973, 94–114.

Kockel 1986 — V. Kockel, Archäologische Funde und Forschungen in den Vesuvstädten II, AA 1986, 443–569.

Lentini 2015 — M. C. Lentini, Recent Investigation of the Early Settlement Levels at Sicilian Naxos, in: J.-P. Descoeudres – S. A. Paspalas (eds.), Zagora in Context. Settlements and Intercommunal Links in the Geometric Period (900–700 BC). Proceedings of the conference held by The Australian Archaeological Institute at Athens and The Archaeological Society at Athens. Athens, 20–22 May, 2012, Mediterranean Archaeology 25 (Sydney 2015) 309–315.

Lentini et al. 2021 — M. C. Lentini – J. Pakkanen – A. Sarris, Topographical Research and Geophysical Surveys at Naxos in Sicily 2012–2019, in: C. Prescott – A. Karivieri – P. Campbell – K. Göransson – S. Tusa (eds.), Trinacria, ›an Island Outside Time‹. International Archaeology in Sicily (Oxford 2021) 1–11.

Lewis 2001 — M. J. T. Lewis, Surveying Instruments of Greece and Rome (Cambridge 2001).

Leypold 2008 — C. Leypold, Bankettgebäude in griechischen Heiligtümern (Wiesbaden 2008).

Lippolis – Osanna 2016 — E. Lippolis – M. Osanna (eds.), I Pompeiani e i loro dei. Culti, rituali e funzioni sociali a Pompei, ScAnt 22, 3 (Rome 2016).

Loar 2017 — M. P. Loar, Hercules, Mummius, and the Roman Triumph in Aeneid 8, ClPhil 112, 1, 2017, 45–62.

Longo 1999 — F. Longo, Poseidonia, in: E. Greco (ed.), La città greca antica. Istituzioni, società, forme urbane (Rome 1999) 365–384.

Longo – Tauro 2016 — F. Longo – T. Tauro, Costruire la città: riflessioni sull'impianto urbano di Neapolis, in: F. Longo – R. Di Cesare – S. Privitera (eds.), ΔPOMOI. Studi sul mondo antico offerti a Emanuele Greco dagli allievi della Scuola Archeologica Italiana di Atene (Athens 2016) 189–212.

Longo – Tauro 2017 — F. Longo – T. Tauro, Alle origini dell'urbanistica di Napoli (Salerno 2017).

Maiuri 1930 — A. Maiuri, Aspetti e problemi dell'archeologia campana, Historia 4/1, 1930, 50–82.

Maiuri 1973 — A. Maiuri, Alla ricerca di Pompei preromana. Saggi stratigrafici (Naples 1973).

Marcattili 2015a	F. Marcattili, L'altare del Vicus Sandaliarius e il culto della Fortuna Augusta. Da Roma a Pompei nel 2 a.C., Vesuviana 7, 2015, 35–54.
Marcattili 2015b	F. Marcattili, L'altare del vicus Sandaliarius agli Uffizi. Culto compitale e politiche dinastiche nel 2 a.C., in BABesch 90, 2015, 125–137.
Mele 2016	A. Mele, Le Sirene nel Tirreno, Oebalus. Studi sulla Campania nell'Antichità 11, 2016, 259–322.
Mele 2023	A. Mele, Neapolis, da porto a città, in: Buccaro et al. 2023, 123–152.
Mertens 2006	D. Mertens, Städte und Bauten der Westgriechen. Von der Kolonisation bis zur Krise am Ende des 5. Jh. v. Chr. (Munich 2006).
Miano 2018	D. Miano, Fortuna: Deity and Concept in Archaic and Republican Italy (Oxford 2018).
Miller 1978	S. G. Miller, The Prytaneion. Its Function and Architectural Form (Berkeley, CA 1978).
Mogetta 2016	M. Mogetta, The Early Development of Concrete in the Domestic Architecture of Pre-Roman Pompeii, JRA 29, 2016, 43–72.
Morel 1981	J.-P. Morel, Céramique campanienne. Les Formes, BEFAR 244 (Rome 1981).
Nabers – Wiltshire 1980	N. Nabers – S. F. Wiltshire, The Athena Temple at Paestum and Pythagorean Theory, GrRomByzSt 21, 3, 1980, 207–215.
Nappo 1997	S. C. Nappo, The Urban Transformation at Pompeii in the Late Third and Early Second Centuries B.C., in: R. Laurence – A. Wallace-Hadrill (eds.), Domestic Space in the Roman World: Pompeii and Beyond, JRA Suppl. 22 (Portsmouth, RI 1997) 91–120.
Nissen 1869	H. Nissen, Das Templum. Antiquarische Untersuchungen (Berlin 1869).
Oettel 1996	A. Oettel, Fundkontexte römischer Vesuvvillen im Gebiet um Pompeji. Die Grabungen von 1894 bis 1908 (Mainz 1996).
Osanna 2015	M. Osanna, Sanctuaries and Cults in Pre-Roman Pompeii, in: P. Adam-Veleni – D. Tsangari (eds.), Greek Colonisation: New Data, Current Approaches. Proceedings of the Scientific Meeting held in Thessaloniki (6 February 2015) (Athens 2015) 73–91.
Osanna 2016	M. Osanna, Nuove ricerche nei santuari pompeiani, in: Lippolis – Osanna 2016, 71–88.
Osanna – Pellegrino 2017	M. Osanna – C. Pellegrino, Nuove ricerche nel santuario exta-urbano di Fondo Iozzino a Pompei, in: E. Govi (ed.), La città etrusca e il sacro. Santuari e istituzioni politiche (Bologna 2017) 373–393.
Osanna – Rescigno 2018	M. Osanna – C. Rescigno, La fase »etrusca« di Pompei, in: Osanna – Verger 2018, 178–191.
Osanna – Rescigno 2021	M. Osanna – C. Rescigno, Nuove indagini nel Foro e nel Santuario di Apollo, Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei 45, 2021, 3–15.
Osanna – Verger 2018	M. Osanna – S. Verger (eds.), Pompei e gli Etruschi. Catalogo mostra Pompei (Milan 2018).
Pakkanen – Donati 2023	J. Pakkanen – J. C. Donati, The Street System and Design Module of Mantineia. A Statistical Analysis of an Ancient Greek City Using Remote Sensing Datasets, in: T. Kalaycı (ed.), Archaeologies of Roads (Grand Forks, ND 2023) 163–192.
Pedroni 2008	L. Pedroni, Pompei, Regio VII, Insula 2, pars occidentalis. Le indagini dell'Institut für Archäologien dell'Universität Innsbruck finanziate dal FWF austriaco, in: Guzzo – Guidobaldi 2008, 237–248.
Pedroni 2011	L. Pedroni, The History of Pompeii's Urban Development in the Area North of the ›Altstadt‹, in: Ellis 2011, 159–168.
Pesando 2006	F. Pesando, Pompei, in: F. Pesando – M. P. Guidobaldi, Pompei, Oplontis, Ercolano, Stabiae, Guide Archeologiche Laterza 14 (Bari 2006) 2–282.
Pesando 2010	F. Pesando, Appunti sull'evoluzione urbanistica di Pompei fra l'età arcaica e il III secolo a.C. Ricerche e risultati nel settore nord-occidentale della città, in: F. Senatore – M. Russo (eds.), Sorrento e la Penisola Sorrentina tra Italici, Etruschi e Greci nel contesto della Campania antica (Rome 2010) 223–245.
Pesando 2018	F. Pesando, Forme urbane etrusche in Campania, in: Osanna – Verger 2018, 167–169.
Poehler 2017	E. Poehler, The Traffic Systems of Pompeii (Oxford 2017).

Pontrandolfo – Santoriello 2015 A. Pontrandolfo – A. Santoriello, Vie quotidienne et transformations à Fratte (SA), un établissement étrusco-campanien situé à l'embouchure du fleuve Irno, in: R. Roure (ed.), Contacts et acculturations en Méditerranée occidentale. Hommages à Michel Bats. Actes du colloque d'Hyères, 15–18 septembre 2011 (Paris 2015) 69–80.

Principal – Ribera 2019 J. Principal – A. Ribera, 2nd Century BCE Fine Wares from Pompeii. The Regio VII, Insula 4 Evidence, in: A. Peignard-Giros (ed.), Daily Life in a Cosmopolitan World. Pottery and Culture during the Hellenistic Period. Proceedings of the 2nd Conference of IARPotHP Lyon, November 2015, 5th–8th, IARPotHP 2 (Vienna 2019) 321–332.

Quirino 2013 T. Quirino, Forcello di Bagnolo San Vito (MN): dalle strutture abitative alla forma urbana. Alcune riflessioni sull'architettura etrusca della pianura padana, Padusa 48, Nuova serie, 2012 [2013] 89–107.

Ramon 1995 J. Ramon Torres, Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental, Instrumenta 2 (Barcelona 1995).

Ranieri 1997 M. Ranieri, Triads of Integers. How Space Was Squared in Ancient Times, Journal of Ancient Topography 7, 1997, 209–244.

Regis 2011 C. Regis, Capua: L'abitato arcaico del Siepone. Gli scavi 2005 nel settore sud-est: planimetria degli edifici e primo esame delle caratteristiche delle murature e delle coperture, in: O. Paoletti – M. C. Bettini (eds.), Gli Etruschi e la Campania settentrionale (Pisa 2011) 229–238.

Rescigno et al. 2018 C. Rescigno – A. Averna – G. De Rosa – M. Pallonetti – N. Wagner, Cantieri, templi e decorazioni architettoniche nella Campania arcaica: circuiti e modelli, in: Osanna – Verger 2018, 206–213.

Ribera 2023 A. Ribera, Some Pottery Assemblages in Samnite and Roman Pompeii in Insula VII, 4, in: C. Viegas (ed.), ReiCretActa 47 (Oxford 2023) 93–104.

Ribera i Lacomba 2020a A. Ribera i Lacomba (ed.), Investigaciones pluridisciplinares en la Casa de Ariadna de Pompeya. Restauración e investigación arqueológica (Valencia 2020).

Ribera i Lacomba 2020b A. Ribera i Lacomba, La Casa de Ariadna. Una gran residencia pompeyana, in: Ribera i Lacomba 2020a, 7–15.

Ribera i Lacomba et al. 2007 A. Ribera i Lacomba – M. H. Olcina Doménech – C. Ballester Martínez (eds.), Pompeya bajo Pompeyalas excavaciones en la Casa de Ariadna (Alicante 2007).

Robinson 2011 M. Robinson, The Prehistoric and Protohistoric Archaeology of Pompeii and the Sarno Valley, in: Ellis 2011, 19–36.

Robinson et al. 2021 M. Robinson – M. Trümper – C. Brünenberg – J.-A. Dickmann – D. Esposito – A. F. Ferrandes – A. Pegurri – G. Pardini – C. Rummel, Stabian Baths in Pompeii. New Research on the Archaic Defenses of the City, AA 2020, 2, 2021, 83–119.

Robson 2001 E. Robson, Neither Sherlock Holmes nor Babylon: a reassessment of Plimpton 322, Historia Math 28/3, 2001, 167–206.

Robson 2002 E. Robson, Words and pictures: new light on Plimpton 322, American Mathematical Monthly, Mathematical Association of America 109/2, 105–120.

Rosada 2010 G. Rosada: Arte (Mestiere?) dell'Agrimensor, HistriaAnt 19, 2010, 125–152.

Rottländer 1994 R. C. A. Rottländer, Das neue Bild der antiken Metrologie, Alte Vorurteile – Neue Beweise, ÖJh 63, 1994, 1–16.

Ruffo 2011/2012 F. Ruffo, Pompei, Nola, Nuceria: assetti agrari tra la tarda età repubblicana e la prima etá imperiale. Documentazione archeologica e questioni di metodo, Università degli Studî Suor Orsola Benincasa. Annali 2011/2012, 53–126.

Sampaolo 2011 V. Sampaolo, Abitato e necropoli arcaiche di Capua Antica. Il punto della situazione, in: O. Paoletti – M. C. Bettini (eds.), Gli Etruschi e la Campania settentrionale (Pisa 2011) 191–213.

Sassatelli – Govi 2010 G. Sassatelli – E. Govi, Cults and foundation rites in the Etruscan city of Marzabotto, in: L. B. Van der Meer (ed.), Material Aspects of Etruscan Religion, BABesch Suppl. 16 (Leuven 2010) 27–37.

Savino 1998 E. Savino, Note su Pompei colonia sillana. Popolazione, strutture agrarie, ordinamento istituzionale, Athenaeum 86, 1998, 39–61.

Scahill 2022 — D. Scahill, Ancient Greek Dining Spaces. The Rooms of the South Stoa at Corinth, in: J. Tae Jensen – G. Hinge (eds.), Aspects of Ancient Greek Cult II. Sacred Architecture – Sacred Space – Sacred Objects. An International Colloquium in Honor of Erik Hansen, Acta Archaeologica Suppl. 93, 1 (Leiden 2022) 178–196.

Schoonhoven 2006 — A. V. Schoonhoven, Metrology and Meaning in Pompeii. The Urban Arrangement of Regio VI, Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 20 (Rome 2006).

Sear 2004 — F. B. Sear, Cisterns, drainage and lavatories in Pompeian houses, Casa del Granduca (VII.4.56), BSR 72, 2004, 125–166.

Sear 2006 — F. B. Sear, Cisterns, Drainage and Lavatories in Pompeian Houses, Casa Dei Capitelli Colorati (VII.4.51), Casa della Caccia Antica (VII.4.48) and Casa dei Capitelli Figurati (VII.4.57), BSR 74, 2006, 163–201.

Seiler et al. 2005 — F. Seiler – H. Beste – C. Piraino – D. Esposito, La Regio VI Insula 16 e la zona di Porta Vesuvio, in: P. G. Guzzo – M. P. Guidobaldi (eds.), Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano, Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 10 (Naples 2005) 216–234.

Sonntagbauer 2015 — W. Sonntagbauer, Metrologisches in Olympia, in: A. Patay-Horváth (ed.), New Approaches to the Temple of Zeus at Olympia. Proceedings of the First Olympia-Seminar 8th–10th May 2014 (Newcastle upon Tyne 2015) 56–71.

Staub Gierow 1994 — M. Staub Gierow, Casa del Granduca (VII 4,56) und Casa dei Capitelli figurati (VII 4,57), Häuser in Pompeji 7 (Munich 1994).

Staub Gierow 2000 — M. Staub Gierow, Casa della Parete nera (VII 4,58–60) und Casa delle Forme di Creta (VII 4,61–63), Häuser in Pompeji 10 (Munich 2000).

Steskal 2010 — M. Steskal, Das Prytaneion in Ephesos, FiE 9, 4 (Vienna 2010).

Sulze 1941 — H. Sulze, Der Decumanus Maximus des ältesten Pompeji, FuF 17, 1941, 377–379.

Tauro 2023 — T. Tauro, Nuove considerazioni sulle scelte fondative. La matrice geometrica e il significato nel contest dell'urbanistica greca, in: Buccaro et al. 2023, 153–193.

Tréziny 2016 — H. Tréziny, Archaeological data on the foundation of Megara Hyblaea. Certainties and hypotheses, in: L. Donnellan – V. Nizzo – G.-J. Burgers (eds.), Conceptualising early Colonisation (Bruxelles 2016) 167–178.

Tréziny et al. 2022 — H. Tréziny – J.-Ch. Sourisseau – R.-M. Bérard – F. Mège – L. de Barbarin – Ch. Chaigneau – S. Maudet – A. Varraz, Mégara Hyblaea, campagnes 2021 [notice archéologique], Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger [En ligne], Italie, mis en ligne le 26 avril 2022 <http://journals.openedition.org/baefe/5259>, DOI: https://doi.org/10.4000/baefe.5259 (25. 8. 2022).

Van Andringa 2000 — W. Van Andringa, Autels de carrefour, organisation vicinale et rapports de voisinage à Pompéi, RStPomp 11, 2000, 47–86.

Van Andringa 2012 — W. Van Andringa, Pompéi. M. Tullius et le temple de Fortune Auguste: Campagne de Fouilles 2011, Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome [En ligne], Les cités vésuviennes, mis en ligne le 19 décembre 2012 <http://journals.openedition.org/cefr/355> (19. 4. 2019).

Van Andringa 2015 — W. Van Andringa, »M. Tullius … aedem Fortunae August (ae) solo et peq(unia) sua«. Private foundation and Public Cult in a Roman Colony, in: C. Ando – J. Rüpke (eds.), Public and Private in Ancient Mediterranean Law and Religion (Berlin 2015) 99–114.

Van der Graaff 2019 — I. Van der Graaff, The Fortifications of Pompeii and Ancient Italy (Abingdon 2019).

Viviers 1999 — D. Viviers, Thasos, in: Greco 1999, 221–250.

von Gerkan 1940 — A. von Gerkan, Der Stadtplan von Pompeji (Berlin 1940).

Wallace-Hadrill 2013 — A. Wallace-Hadrill, Hellenistic Pompeii: Between Oscan, Greek, Roman, and Punic, in: J. R. W. Prag – J. C. Quinn (eds.), The Hellenistic West. Rethinking the Ancient Mediterranean (Cambridge 2013) 35–43.

Wilson Jones 2000 — M. Wilson Jones, Doric Measure and Architectural Design 1. The Evidence of the Relief from Salamis, AJA 104, 1, 2000, 73–93.

Zanella 2019 — S. Zanella, Pompei. Sulle tracce di fondazione e di rifondazioni urbane, RStPomp 30, 2019, 7–21.

Zanella 2022 S. Zanella, »Pompéi TransVurbs«: le cippe de la voie du Forum (2021) [notice archéologique], Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger [En ligne], Italie, mis en ligne le 31 août 2022 <http://journals.openedition.org/baefe/6565> (02. 9. 2022).

Zevi 1982 F. Zevi, Urbanistica di Pompei, in: A. De Franciscis (ed.), La regione sotterrata dal Vesuvio. Studi e prospettive (Naples 1982) 353–365.

Zuchtriegel 2018 G. Zuchtriegel, Colonisation and Subalternity in Classical Greece. Experience of the Nonelite Population (Cambridge 2018).

Mag. Dr. Christoph Baier M.Sc.
Austrian Archaeological Institute at the Austrian Academy of Sciences, Athens Branch, Leoforos Alexandras 26, GR-10683 Athens
[e] christoph.baier@oeaw.ac.at

Dr. Albert Ribera i Lacomba
Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Plaça del Rovellat s/n, E-43003 Tarragona
[e] aribera@icac.cat

Prof. PhD Cantab. Dipl. geophys. Immo Trinks
University of Vienna, Vienna Institute for Archaeological Science, Franz Klein-Gasse 1, A-1190 Vienna
[e] immo.trinks@univie.ac.at

Prof. Dr. Horacio González Cesteros
Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Prehistoria y Arqueología, C/ Profesor Aranguren, s/n Ciudad Universitaria, E-28040 Madrid
[e] hogonzal@ucm.es

Abstract
Christoph Baier – Albert Ribera i Lacomba – Immo Trinks – Horacio González Cesteros, New Thoughts on the Urbanisation Processes of Pompeii. Insula VII 4 at the Transition between Regio VI and the so-called Altstadt
Thanks to its particular position within the urban structure, Insula VII 4 offers an interesting potential to investigate how two key regions for our understanding of Pompeii's urban evolution, Regio VI and the so-called Altstadt, were connected – or separated – throughout the centuries. Starting from new observations on a Hellenistic building for banquets under the north-western part of the insula the significance of the road intersection at the southern end of the Via di Mercurio as a junction that linked the public centre of Pompeii to the surrounding territory is discussed. In particular, it is suggested that the land division of Regio VI started from this junction. Two stone pillars probably set up as markers provide rare insight into how the axes of an orthogonal surveying grid were practically laid out with the help of triangles and ropes. Considered within the regional and supra-regional contexts, the characteristics of the division scheme *per strigas* and the use of a Greek measurement unit of ca. 31.8 cm find good analogies in the Late Archaic period, in particular in nearby Neapolis. Judging by the evidence in Insula VII 4 and its surroundings, this system of land division did not extend to the area of the ›Altstadt‹, but was separated from it by a strip of land that appears to have been left unbuilt throughout the Archaic period. Based on these observations we re-discuss the potential significance of this zone.

Keywords
Pompeii – Archaic town planning – Ancient land surveying – Ancient metrology – Banquet architecture

Verena Fugger

Der Reiterheilige aus dem Artemision

Neue Überlegungen zu einem byzantinischen Tonstempel aus Ephesos

1 Einleitung

Das Artemision gehört zu den wichtigsten Grabungsprojekten des Österreichischen Archäologischen Instituts in Ephesos. Seit Beginn der österreichischen Forschungen 1895 unter der Leitung von Otto Benndorf stand es immer wieder im Fokus der Aufmerksamkeit, zuletzt im Rahmen des Forschungsvorhabens eines interdisziplinären Zukunftskollegs[1]. Unter den zahlreichen Fundstücken, die seit der Wiederentdeckung des Heiligtums im 19. Jahrhundert aus dem Artemision geborgen werden konnten, befindet sich auch ein bislang weitgehend unbeachtet gebliebener byzantinischer Tonstempel, der heute im British Museum in London aufbewahrt wird und im Zentrum dieses Beitrags steht[2].

Mit Blick auf seine Größe, Form und Ikonografie weist der Stempel erstaunliche Ähnlichkeiten zu den aus spätantiker und byzantinischer Zeit bekannten magischen Amuletten auf. Die Stempelfläche zeigt das seit der Spätantike im östlichen Mittelmeerraum anzutreffende Motiv des Reiterheiligen, das zu den am weitesten verbreiteten Bildmotiven zählte, die Schutz und Heil versprachen. Magisch charakterisierte Rituale und Praktiken bildeten auch noch im Christentum einen wesentlichen Bestandteil des religiösen Alltagslebens[3]. Dabei knüpfte man nicht selten an bereits bestehende griechisch-römische Kulttraditionen an, die christlich adaptiert und umgedeutet fortgesetzt wurden[4]. Besonders weit verbreitet war der Glaube an die Wirkmacht von Amuletten, die entgegen aller Kritik der Kirche bis in das Mittelalter hinein in großer Anzahl produziert und von Christen jedweder gesellschaftlichen Schichten zum Schutz gegen Dämonen, Krankheiten und anderes Unheil eingesetzt wurden[5]. Schmuckstücke aus

[1] Der vorliegende Beitrag entstand im Rahmen des vom Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (FWF) finanzierten Zukunftskollegs »Temenos und Territorium. Wirtschaftsmacht und soziale Bedeutung des Artemisions von Ephesos im Römischen Reich« (YIRG ZK 48-G 25), das von 2019–2023 am Österreichischen Archäologischen Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften angesiedelt war. Für wertvolle Hinweise bin ich David Frankfurter (Bosten), Juraj Franek (Brno), Lucia Orlandi (Paris) und Joannita Vroom (Leiden) sowie Sabine Ladstätter (†), Andrea M. Pülz, Andreas Pülz, Laura Rembart und Alice Waldner (alle Wien) zu Dank verpflichtet. Für die Publikationserlaubnis des Stempels danke ich dem British Museum in London sowie namentlich Elisabeth O'Connell and James Baker für ihre freundliche Hilfe vor Ort.

[2] Der Stempel befindet sich heute in der Sammlung des Department of Britain, Europe and Prehistory des British Museum in London, Inv. 1874,0710.349. Vgl. Dalton 1901, 161 Nr. 919.

[3] Unter dem Begriff »Magie« werden auch in diesem Beitrag Versuche verstanden, »durch sinnlich Wahrnehmbares (Gegenstände, Bilder, Inschriften, Handlungen, Gesten und Worte) auf ›übersinnliche‹ Kräfte und Mächte Einfluss zu nehmen oder natürliche Wesen und Gegebenheiten auf rational nicht fassbare Weise zu beeinflussen, wobei diese Einflussnahme in beiden Fällen als zwangläufig mit der Setzung des magischen Aktes oder dem Vorhandensein des magischen Gegenstandes verbunden vorgestellt wird.« Engemann 1975, 22 Anm. 1. Zum Magiebegriff im religionswissenschaftlichen Diskurs s. Otto 2011. Zum antiken Christentum im Besonderen Otto 2011, 273–336; Frenschkowski 2010, 917–955 sowie ausführlich Frenschkowski 2016. Zu den materiellen Zeugnissen christlicher Alltagsreligiosität im häuslichen Bereich s. zuletzt Fugger 2019.

[4] Frenschkowski 2010, 931–937.

[5] So beklagt sich Ps.-Ephraem im östlichen Syrien darüber, dass sich das Volk eher an die Magier wenden und auf Amulette vertrauen würde, als in die Kirche zu gehen; Lamy 1886, 396. 398. Vgl. Frenschkowski 2016, 244. Zum

unterschiedlichen Materialien, die mit christlichen Bildmotiven – zu denen auch Darstellungen von (Reiter-)Heiligen gehörten – Bibelzitaten und Zauberformeln dekoriert waren, wurden zu diesem Zweck am Körper getragen. Unmittelbar vergleichbar mit Amuletten konnten jedoch auch Stempel als apotropäische Hilfsmittel im Alltag dienen und ihrem Besitzer und den mit dem Motiv des Reiterheiligen bestempelten Objekten Schutz bieten[6].

Der hier zu besprechende Stempel nimmt eine singuläre Stellung ein, und zwar nicht nur unter den archäologischen Fundstücken aus dem Artemision und aus Ephesos im Allgemeinen, sondern auch in der Gruppe der byzantinischen Stempel. Denn es handelt sich um den einzigen bislang aus Ephesos bekannten christlichen Stempel, dessen Stempelfläche eine figürliche Bildszene aufweist[7]. Aber auch unter den byzantinischen Stempeln ist er – sofern der Autorin bekannt ist – in Hinblick auf seine Bildgestaltung, die mit einer heute nicht mehr deutbaren Inschrift einhergeht, ohne direkte Parallelen. Interessant ist, dass der Stempel wahrscheinlich in einer der Werkstätten in oder um Ephesos hergestellt wurde und es sich damit um ein regional-lokales Erzeugnis handelt.

Nach einer kurzen Beschreibung und einem Blick auf seinen archäologischen Fundkontext werden im Folgenden auf der Grundlage einer ikonografisch-ikonologischen Analyse neue Überlegungen zur ursprünglichen Zweckbestimmung des bislang unpublizierten Stempels aus dem Artemision anzustellen sein. Dabei soll unter Hinzuziehung vergleichbarer Artefakte in diesem Beitrag erstmals der Versuch unternommen werden, den Stempel als materielles Zeugnis christlicher Alltagsreligiosität neu zu interpretieren.

2 Beschreibung des Stempels

Der aus Ton gefertigte Stempel weist eine Länge von ca. 4,80 cm und eine Breite von ca. 4,30 cm auf (Abb. 1). Er ist oval und nach oben hin mit einem geraden Abschluss versehen. An der Stempelrückseite ist ein konischer Griffzapfen mit einer Länge von ca. 5,20 cm angebracht (Abb. 2). Die Stempelfläche ist konkav. Die Vorderseite zeigt die stilistisch stark vereinfachte Darstellung eines Reiters, der – spiegelverkehrt eingraviert – nach links gewandt ist (Abb. 3).

Gut sichtbar sind die Umrisse der Vorder- und Hinterbeine sowie die Umrisse des Kopfes und des Halses des Pferdes. Die Figur des Reiters ist in einem relativ flachen Relief ausgearbeitet und nur mithilfe von Linien skizziert. Im Vergleich zu spätantiken und byzantinischen Reiterdarstellungen erlaubt eine annähernd trapezförmige Fläche mit mehreren diagonal verlaufenden Linien rechts über der Hinterhand des Pferdes eine Deutung als Chlamys, die über die rechte Schulter des Reiters nach hinten fällt. Eine vertikale, leicht nach rechts geneigte Linie, die sich durch die Bildmitte zieht, ist als Lanze oder Speer zu deuten, mit welcher der Reiter eine am Boden liegende Gestalt durchbohrt. Ob der Kopf des Reiters, wie häufig zu beobachten ist, von einem Nimbus umgeben wird, oder ob der Reiter eine Kopfbedeckung trägt, lässt sich ob der skizzenhaften Ausführung der Figur nicht bestimmen. An jener Stelle im Bildraum, an welcher der Kopf des Reiters zu erkennen ist, befinden sich entlang des ca. 3 cm langen oberen Stempelabschlusses vier oder fünf annähernd ovale Formen[8]; ein weiteres Segment in der linken oberen Ecke ist nicht mehr deutlich zu erkennen. Möglicherweise handelt es sich bei

Diskurs in der frühchristlichen Literatur s. außerdem Eckstein – Waszink 1950, 407–410; Brox 1974, 169–171; De Bruyn 2017, 17–42.

6 Caseau 2012, 120. In diesem Zusammenhang sei exemplarisch auch auf die mit christlichen Bildmotiven oder speziellen Schutzformeln bestempelten Verschlüsse von Amphoren hingewiesen, die den darin aufbewahrten Wein vor dem Sauerwerden schützen oder gewährleisten sollten, dass die Ware sicher an ihren Bestimmungsort angelangt; Vikan – Nesbitt 1980, 14; Grünbart 2005, 97; Caseau 2012, 116.

7 Zu den Fundstücken aus Ephesos und Umgebung s. Noll 1985, 318–321; Pülz 2020, 133–135 (Kat. G 54. G 55. G 56. G 57. G 58. G 59. G 60. G 61 [?]. G 62 [?]. G 63 [?]). Dabei handelt es sich um Stempel mit Inschriften und Monogrammen.

8 Ob es sich bei der über dem Kopf des Reiters sich befindenden halbovalen Form um einen Buchstaben oder um eine Kopfbedeckung handelt, muss offenbleiben.



1 Stempel aus dem Artemision, Vorderseite (© The Trustees of the British Museum. All rights reserved.)



2 Stempel aus dem Artemision, Rückseite (© The Trustees of the British Museum. All rights reserved.)



3 Umzeichnung des Stempels (© ÖAI-ÖAW, I. Benda-Weber)

diesen Formen um eine heute nicht mehr lesbare griechische Inschrift, die in verkürzter Form den Namen des Reiters oder eine Anrufung wiedergibt, wie sie für Amulette charakteristisch ist. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang aber auch eine Pseudo-Inschrift mit magischer Konnotation[9]. Der christliche Charakter des Stempels lässt sich an einem kleinen Kreuz festmachen, das sich in der linken oberen Ecke neben dem Kopf des Reiters befindet. Für den Stempel wurde bislang eine Datierung in das 6./7. Jahrhundert n. Chr. vorgeschlagen[10].

3 Archäologischer Fundkontext

Über den archäologischen Fundkontext des Stempels ist heute nur wenig bekannt. Der Stempel gehört zu jenen Artefakten aus Ephesos, die im Zuge der britischen Grabungskampagnen im ausgehenden 19. Jahrhundert geborgen und nach London verschifft wurden. Der Tonstempel wurde, wie einleitend bereits erwähnt, im Tempel der Artemis aufgefunden, der sich ca. 2 km nordöstlich außerhalb des griechisch-römischen Stadtzentrums befindet (Abb. 4).

Die Wiederentdeckung des Artemisions ist dem Verdienst des englischen Architekten John Turtle Wood (1821–1890) zuzuschreiben, der von 1863–1874 vom British Museum in Lon-

[9] Aufgrund von Vergleichen mit zeitgenössischen Amuletten folgt die Autorin der Ansicht, dass es sich um eine Inschrift handelt. Nicht völlig auszuschließen ist aber, dass es sich bei den ovalen Formen lediglich um eine ornamentale Zierbordüre handelt.

[10] So die Datierung des British Museum, vgl. <https://www.britishmuseum.org/collection/object/H_1874-0710-349> (10. 4. 2024).

don subventionierte archäologische Forschungen in Ephesos durchführte[11]. Nach langjähriger und mühevoller Suche stieß Wood am 6. Februar 1871 auf die Überreste des zu den sieben antiken Weltwundern zählenden Tempels, die unter bis zu 6 m hohen Schichten alluvialer Ablagerungen begraben lagen[12].

An die finanziellen Zuwendungen des British Museum waren gewisse Erwartungen geknüpft. Um das Interesse der Geldgeber aufrechtzuerhalten, war Wood dazu angehalten, möglichst viele repräsentative Fundstücke aus dem Tempel vorzulegen, die die Sammlung des British Museum bereichern sollten. Es überrascht daher kaum, dass die ersten archäologischen Forschungskampagnen im Artemision eher einer ›Schatzsuche‹ glichen, bei der vor allem die rasche Freilegung und Bergung prächtiger Skulptur- und Architekturteile des griechischen Tempels im Vordergrund standen. Spätantike und byzantinische Funde und Befunde wurden dagegen weitgehend vernachlässigt, was im Übrigen auch noch für die nachfolgenden Forschungskampagnen unter britischer und österreichischer Leitung gelten sollte, bei denen die nachantiken Perioden gleichfalls eine untergeordnete Rolle spielten[13]. Lediglich eine Auswahl an hervorragend erhaltenen islamischen Keramikgefäßen wurde unter dem Titel »Group of Arabia Pottery« mit einer eigenen Abbildung in Woods abschließender Publikation »Discoveries at Ephesus« aus dem Jahr 1877 gewürdigt[14]. Umso erstaunlicher ist es daher, dass sich der hier zu besprechende, doch recht schlichte Tonstempel unter jenen spektakulären Funden befand, die in das Britisch Museum gelangten.

Weder in Woods »Discoveries at Ephesus« noch in den regelmäßigen Berichten an das British Museum, in denen Wood seine Geldgeber über die laufenden Grabungsfortschritte unterrichtete und die eine Auflistung der jeweils verschifften Fundstücke enthalten, findet der Stempel Erwähnung[15]. Der Stempel aus dem Artemision wurde im Jahr 1874 Teil der Sammlung des British Museum. Es kann daher angenommen werden, dass er zeitnah während der Grabungskampagnen 1873 oder 1874 entdeckt und dann verschifft wurde. In diesen Jahren arbeitete Wood an den Randbereichen des Tempels sowie am Nordteil der Tempelplattform[16]. Am Ende des Jahres 1873 entdeckte Wood in einer Distanz von 21 m südlich des Tempels eine Gebäudefront mit dorischem Gebälk und Säulenstellung, die den Tempel an zumindest drei Seiten umgab[17]. 1874 ließ er außerdem eine Reihe massiver Mörtelpfeiler, die an den Innenwänden des archaischen Sekos angebaut worden waren, demolieren. Auf diesen sog. Pfeilerbau stieß Wood bereits im April des Jahres 1871. Dabei befinden sich an der Nord- und Südseite des Tempels jeweils acht in unterschiedlichen Abständen zueinander angeordnete Pfeiler (Abb. 5). Sieben Pfeiler pro Seite scheinen mit einer Seitenlänge von ca. 2,50–3 m annähernd quadratisch zu sein; die Pfeiler des achten Paares in den östlichen Ecken sind jeweils längsgerichtet und weisen

---

11 Einen Überblick über die frühe Forschungsgeschichte zum Artemision in Ephesos bieten etwa Challis 2008, 114–139; Parrer 2015, 25–122, hier 25–30 sowie Zabrana 2018, 23–37.

12 Zur Wiederentdeckung des Artemisions s. Zabrana 2018, 28 f.

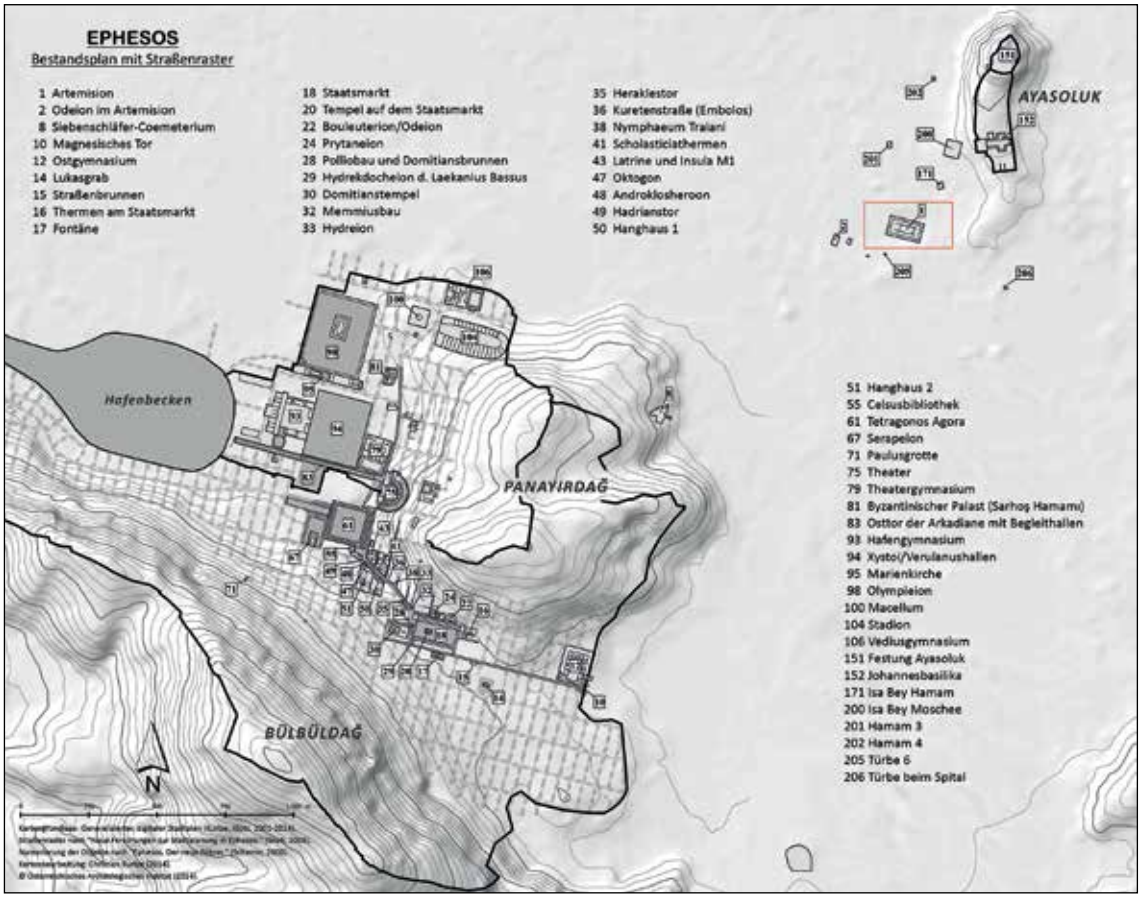
13 Vgl. Benndorf 1906; Hogarth 1908; Muss – Büyükkolancı 2001. Erst in jüngerer Zeit rückten etwa auch die mittelalterlichen Nutzungsphasen des Artemisions in den Fokus der Forschung. s. hierzu etwa die Forschungen zur Türbe im Artemision in Ladstätter 2015a. Für die religiösen Transformationsprozesse in frühbyzantinischer Zeit s. den Beitrag V. Fugger, From Artemis Ephesia to John the Theologian. Religious Appropriation and Transformation of the Artemision in Byzantine Ephesos (in Vorbereitung).

14 Wood 1877, 201. s. hierzu auch Canby 1997, 11–34; Canby 2000, 128–137.

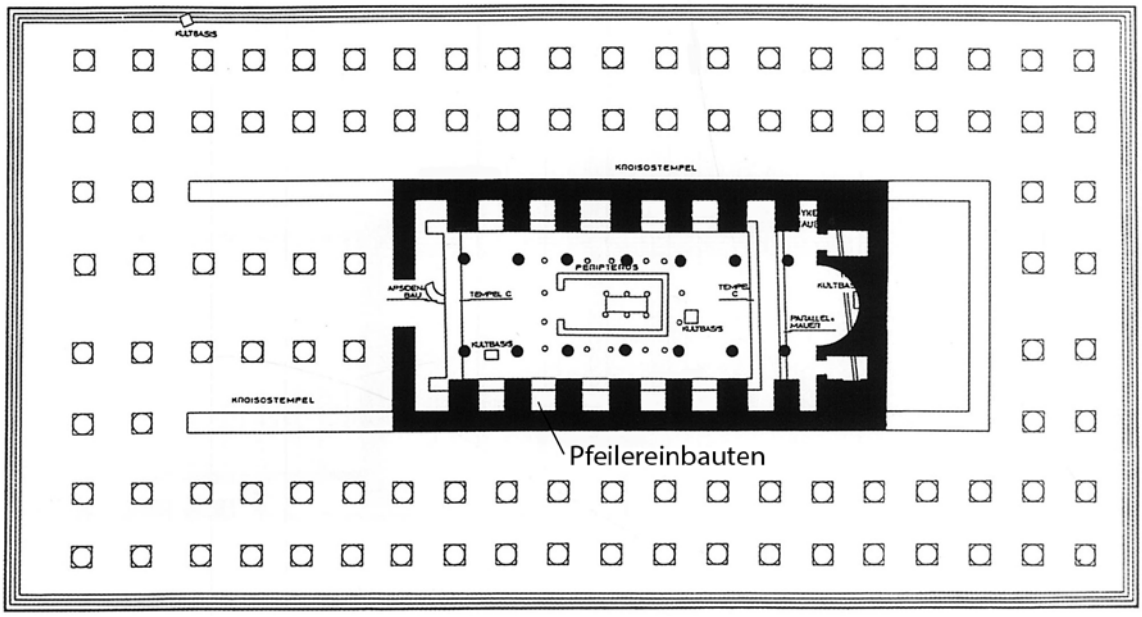
15 Der Großteil der zwischen 1863 und 1874 verfassten Briefe und Berichte ist dabei an John Winton Jones, dem Principal Librarian des British Museum adressiert. Die Korrespondenz wird heute im Central Archive des British Museum aufbewahrt. Für die freundliche Hilfestellung vor Ort bedanke ich mich bei Francesca Hillier.

16 Wood 1877, 236–285.

17 Wood 1877, 250. Für die dorische Halle s. Zabrana 2018, 29. Die dorische Halle ist auch Gegenstand aktueller bauhistorischer Forschungen, die von L. Zabrana im Rahmen des eingangs erwähnten Zukunftskollegs durchgeführt werden. s. dazu den sich in Vorbereitung befindlichen Band »Temenos and Territory of Artemis Ephesia. Studies in Architecture, Economy and Abandonement«.



4 Stadtplan Ephesos (© ÖAI-ÖAW, Archiv)



5 Grundriss des Artemisions mit Pfeilereinbauten (© nach A. Bammer ÖAI-ÖAW, Archiv)

Maße von ca. 5 × 2,50 m auf[18]. Wood schrieb die Pfeiler einer frühchristlichen Kirche zu, die im Artemision eingebaut, aber wohl nach einem Erdbeben an anderer Stelle neu errichtet worden sei, zumal keine archäologischen Spuren einer Apsis oder anderer liturgischer Ausstattungselemente, wie eines Altars oder Bemas, fassbar waren[19]. Da Wood die Pfeiler mithilfe von Schießpulver sprengen ließ, um an die darin eingeschlossenen und als Spolien wiederverwendeten Skulpturenfragmente zu gelangen, sind heute nur noch einige spärliche Überreste der Mörtelstrukturen zu sehen. Mittlerweile gilt die ›Kirchen-These‹ als obsolet, sodass auch der Stempel keinem kirchlichen Fundkontext zugeschrieben werden kann[20]. Wahrscheinlicher ist, dass es sich bei dem sog. Pfeilerbau um Renovierungs- oder Stabilisierungsmaßnahmen handelte, die nach einem Erdbeben im 3. oder 4. Jahrhundert n. Chr. erforderlich wurden[21].

Was die nachantike Nutzung des Artemisions anbelangt, deutet der archäologische Befund darauf hin, dass der Tempelbetrieb wohl spätestens im Zuge der antipaganen Religionspolitik unter Theodosius I. im ausgehenden 4. oder frühen 5. Jahrhundert n. Chr. eingestellt, der Tempel geschlossen und anschließend dem Verfall überlassen wurde[22]. Erst für den Neubau der Johannesbasilika auf dem Ayasoluk unter Justinian I. im zweiten Viertel des 6. Jahrhunderts n. Chr. erfolgte ein organisierter und großflächiger Abbau von Baumaterial im Artemision[23]. Siedlungsaktivitäten hingegen lassen sich in der Ebene des Artemisions und seines Temenos erst wieder für die mittel- und vor allem spätbyzantinische Zeit konstatieren[24], worüber später noch zu sprechen sein wird.

Aufgrund fehlender finanzieller Mittel musste Wood seine Arbeiten im Artemision im Frühjahr 1874 einstellen und kehrte nach England zurück. Am Ende seiner Kampagne 1873/1874

---

18 Ein weiteres Pfeilerpaar befindet sich zudem in der westlichen Ecke, doch ist hier die Situation archäologisch nicht mehr zu klären. Vermutlich darf dieses spiegelsymmetrisch zur östlichen Ecke auch als längsrechteckiges Paar rekonstruiert werden; Ohnesorg 2007, 133 Anm. 868.

19 Wood 1877, 216 f.

20 Als Kirche, die der Gottesmutter geweiht sei, wurde der sog. Pfeilerbau hingegen von A. Bammer gedeutet, der davon ausgeht, dass die Pfeilerpaare ein den Tempelhof überspannendes Kirchendach trugen; vgl. Bammer 1999, 86–88 wie auch Bammer 2008, 285–288. Ebenso Muss 2016, 293–312. Kritisch dazu bereits Ohnesorg 2007, 134. Ausschlaggebend für diese Interpretation scheinen nicht zuletzt mehrerer Fragmente christlicher Bauglieder gewesen zu sein, die im Zuge der Grabungen Bammers zwischen 1965 und 1994 im Artemision zutage getreten sind und heute im sog. Steindepot beim Artemision gelagert werden. Hierzu gehören Bauplastiken aus früh- und mittelbyzantinischer Zeit, unter denen sich etwa ein ionisches Kämpferkapitell mit Kreuzdekor aus dem 6. Jh. sowie Fragmente eines Ambos und mehrerer Schrankenplatten mit Rauten- und Kreismotivik befinden; vgl. Russo 2001, 265–278. Diese scheinen jedoch nachträglich in das Areal des Artemisions transportiert worden zu sein und hier als Spolien in der spätbyzantinischen Siedlung Verwendung gefunden zu haben. Die spätantiken und byzantinischen Bauglieder wurden – soweit aus den Grabungstagebüchern der Bammer'schen Grabungen erschließbar – in relativ geringen Tiefen von 1,5–3 m unter dem Feldniveau gefunden, die mit der mittelalterlichen Nutzungsperiode des Artemisions in Verbindung gebracht werden können; Weissl 2005, 12. s. dazu beispielsweise die Einträge vom 16. 9., 22. 9. und 25. 9. im Tagebuch der Artemisionsgrabung aus dem Jahr 1966 im Archiv des ÖAI, die die Auffindung spätantiker Bauglieder in einer Tiefe von 1,5–1,75 m dokumentieren.

21 Ohnesorg 2007, 133–134; Büyükkolancı 2011; Ladstätter 2015b, 515; Ladstätter 2019, 43. Jüngst dazu auch Fugger 2022, 285–286. Aufgrund des in den Pfeilern eingeschlossenen Spolienmaterials kann geschlossen werden, dass es sich um relativ späte Baumaßnahmen handelt, da man für den Bau der Pfeiler auf archaische Skulpturenfragmente der *columnae caelatae*, Inschriftenblöcke und kaiserzeitliches Baumaterial zurückgriff. Wood 1877, 259–260: »[…] we found a great number of fragments of an archaic frieze which had probably belonged originally to the altar of the last temple but two, also many fragments of architectural enrichment – a Greek inscription, a small archaic head, in calcareous stone, of Egyptian character, and, above all, a magnificent lion's head, which was doubtless one of the gurgoyle heads belonging to the main cornice of the last temple, and which, placed immediately over one of the columns, spirted out the rain-water from the roof on the pavement below.« Von D. Hogarth und A. E. Henderson – D. G. Hogarth in: Hogarth 1908, 11. 253. 293 wird der Zement der Pfeiler als spätrömisch oder byzantinisch bezeichnet. Eine genauere Datierung können möglicherweise Mörtelproben liefern, die im Zuge der jüngsten bauhistorischen Untersuchungen im Artemision den ›Kirchenpfeilern‹ entnommen worden sind.

22 Ladstätter 2015b, 515 f. Einen vergleichbaren Befund zeigen die anhand des Odeions gewonnenen Ergebnisse, die einen natürlichen Verfall des Gebäudes widerspiegeln, der im 5./6. Jh. einsetzte: Zabrana 2018, 231.

23 Muss – Büyükkolancı 2001, 26–29. Für die Johannesbasilika s. umfassend Thiel 2005.

24 s. dazu Ladstätter 2017, 215–483, hier bes. 233 sowie Ladstätter 2018, 102 f.

wurden 23 Kisten und 63 Marmorblöcke nach London verschifft[25]. Wir können nur annehmen, dass sich auch der Tonstempel aus dem Artemision unter diesen Fundstücken befand.

4 Motivische Einordnung des Stempels

Aus ikonografischer Sicht lässt sich die Darstellung auf dem Stempel dem bis in das Mittelalter hinein vor allem im östlichen Mittelmeerraum weit verbreiteten apotropäischen Motiv des Reiterheiligen zuordnen, das auf eine lange und komplexe Tradition zurückblickt, auf die hier allerdings nur kurz eingegangen werden kann[26].

Der heroische Reiter (*heros equitans*) und Reitergottheiten an sich erfreuten sich sowohl in der orientalischen als auch in der hellenistisch-römischen Bildkultur in unterschiedlichen Kontexten großer Beliebtheit[27]. Das Motiv des Reiterheiligen folgt weitgehend dem Bildtypus des triumphierenden Reiters, der in der kaiserzeitlichen, dann aber besonders in der spätantiken Herrscherikonografie weit verbreitet war[28]. Die an das Symbolbild des Reiters geknüpften Glück verheißenden und Unheil abwehrenden Assoziationen führten im Laufe des 3. Jahrhunderts n. Chr. dann zu seiner Übertragung auf Phylakterien, auf denen er häufig mit Inschriften kombiniert dargestellt wurde[29]. In der Gattung der magischen Amulette bildete sich im syrisch-palästinensischen Raum der Spätantike eine eigene Gruppe heraus, die den Reiter als Leitmotiv zeigt[30]. Auf Amuletten jüdisch-synkretistischer Provenienz wird er häufig mit dem alttestamentlichen König Salomon identifiziert[31]. Nach dem apokryphen Testament Salomons (»Testamentum Solomonis«) erhielt König Salomon durch den Erzengel Michael im Auftrag Jahwes das »Siegel Gottes«, bei dem es sich um einen Ring handelte, mit dessen Hilfe es Salomon möglich war, Kontrolle über Dämonen auszuüben[32]. Die Identifikation des Reiters mit Salomon war jedoch nicht zwingend, wie noch darzulegen sein wird.

Die Darstellungen der Reiterheiligen folgen stets demselben ikonografischen Schema, wie hier anhand eines frühbyzantinischen Bronzeamuletts aus Princeton zu veranschaulichen ist (Abb. 6)[33]: Sie zeigen einen gewöhnlich nach rechts gewandten Reiter, der mit einer Chlamys bekleidet ist, und auf einem galoppierenden Pferd aufsitzt. Mit einem Speer durchbohrt dieser eine auf dem Boden niedergeworfene menschliche Gestalt. Dabei handelt es sich in der Regel um einen weiblichen Dämon, der das Böse personifiziert und mit wechselnden Namen, wie Lilith, Alabasdria, Aberselia (Werzelja), Obyzouth/Abyzou oder Gelou bzw. Gylou bezeichnet wird[34].

Im 6. Jahrhundert n. Chr. wird das Reitermotiv christlich adaptiert[35]. Der Reiter bezwingt nun mit einem Stabkreuz oder einer Kreuzlanze das Böse, und sein Kopf wird von einem

---

25 Wood 1877, 284.

26 Für das Bildmotiv des Reiterheiligen s. u. a. Belting-Ihm 1987, 89–92; Dauterman Maguire u. a. 1989, 25–28; Maguire 1995, 56 f.; Belting-Ihm 2015.

27 Zum Bildmotiv des Reiters allgemein s. Frenschkowski 2018, 966–992. Außerdem dazu u. a. Oppermann 1981, 510–530; Delemen 1999; Brune 1999.

28 So beispielsweise auf Münz- und Metallprägungen, die den Herrscher zu Pferd wiedergeben; vgl. Belting-Ihm 2007, 213. s. dazu auch Grabar 1936, 43–44. 127 f. und zusammenfassend Wessel 1978, 722–853, hier 786 f.

29 Müller 1974; Belting-Ihm 2007, 214.

30 Vgl. Schlumberger 1892; Bonner 1950, 208–221; Spier 2014, 44–45. 50 f.

31 Grundlegend zu diesem Thema immer noch Walter 1989/1990. s. dazu jüngst ebenso Pitarakis 2017, 519–536 sowie Franek – Corral Varela 2020.

32 Johnston 2002, 35–49. Die Datierung der Schrift wird in der Forschung unterschiedlich diskutiert. Während P. Busch (Busch 2006, 84–87) die Entstehung des Textes im frühen nachkonstantinischen Jerusalem verortet, datiert ihn T. E. Klutz (Klutz 2005) in das 3. Jh. n. Chr., wobei er von älteren jüdischen Textvorlagen ausgeht.

33 Princeton University Art Museum, Objektnr. Y1931-34. Das Amulett (6,1 × 3 cm) wurde in das 6./7. Jh. n. Chr. datiert und stammt vermutlich aus dem syrisch-palästinensischen Raum oder aus Ägypten.

34 s. dazu ausführlich Fauth 1999, 401–425.

35 Walter 1989/1990, 40 f.; Spier 2014, 50.



6 Amulett aus Bronze mit der Darstellung eines Reiterheiligen, 6.–7. Jh. n. Chr. (© Princeton University Art Museum)



7 Kanne mit Medaillons, 6.–8. Jh. n. Chr. (© Metropolitan Museum of Art, New York, Open Access)

Nimbus umgeben. In einigen Exemplaren ist der Szene auch ein Engel beigefügt sowie ein Stern oder ein Kreuz, der oder das neben dem Kopf des Reiters erscheint. Der Reiter erhielt damit eine neue Identität und wurde zum christlichen Reiter- oder Soldatenheiligen transformiert. Die am Boden niedergeworfene Dämonin wird häufig durch eine Schlange oder einen Drachen ersetzt, kann aber auch gänzlich fehlen. Im Bildtypus des Reiters werden im Byzantinischen Reich beliebte Soldatenheilige wie – allen voran – Georg, aber auch Theodor Stratelates, Theodor Tiron, Menas, Demetrius und Sergios dargestellt[36].

Wie auf dem Stempel aus dem Artemision blieb die Figur des siegreichen Reiters in vielen Fällen aber auch anonym und offen für unterschiedliche Assoziationen[37]. Man wird daher nicht fehlgehen, den Reiter grundsätzlich als ein Sinnbild der Schutzmacht Gottes zu deuten, was durch die Beifügung von Heil verheißenden Akklamationsformeln bekräftigt wird[38]. Häufig finden sich um das Bild des Reiters Formeln, wie der Beginn von Psalm 91,1 (LXX 90) – Ὁ κατοικῶν ἐν βοηθείᾳ τοῦ ὑψίστου (»Wer im Schutz des Höchsten wohnt / und ruht im Schatten des Allmächtigen«) – oder auch die Ein-Gott-Akklamation εἷς Θεὸς ὁ νικῶν τὰ κακά (»Es gibt einen Gott, der das Böse besiegt«), die den apotropäischen Charakter des Bildmotivs akzentuieren[39]. Nach Belieben konnte in der Figur des heil- und schutzverheißenden Reiters dann ein Symbolbild für die Macht Gottes, Christus oder auch ein bestimmter Heiliger erkannt werden, der situationsbezogen um Hilfe angerufen wurde[40].

---

36 Zu den Soldatenheiligen im Allgemeinen s. grundlegend Delehaye 1909. Aus jüngerer Zeit vor allem Walter 2003a und Grotowski 2010. Außerdem Grünbart 2016, 13–22.

37 Maguire 1995, 57: »The image is, essentially, open«.

38 Für die Deutung der anonymen Reiterheiligen s. Engemann 1975, 24; Maguire 1996, 122 f.; Belting-Ihm 2007, 222; Petridis 2012, 89; Foskolou 2016, 341; Belting-Ihm 2015, 20.

39 Vgl. Mk 2,7,3; Lk 18,19,3. Das Standardwerk dazu: Peterson 1926 sowie im Nachdruck Peterson – Markschies 2012. Zum apotropäischen Charakter der Formulare s. auch Di Segni 1994; Caseau 2012, 126–128; Foskolou 2016, 340–341; De Bruyn 2017, 139–183; Pitarakis 2018, 44–52; Franek – Corral Varela 2020, 162.

40 C. Belting-Ihm weist außerdem darauf hin, dass in einigen Schriftquellen König Salomon selbst als Erscheinungsform Jahwes bezeichnet wird; Belting-Ihm 2015, 20. Christen wiederum konnten den Reiter vermutlich auch mit

Zwar ist der Reiter auf Amuletten und Schmuckstücken wie Armbändern und Ringen als symbolisches Bildmotiv des Heils und des Schutzes am häufigsten belegt, doch begegnet er auch auf zahlreichen anderen Gegenständen des alltäglichen Gebrauchs, so etwa auf einem Kupferkrug aus dem Metropolitan Museum in New York, dessen Hals mit drei Medaillons dekoriert ist, die jeweils einen Reiterheiligen mit Kreuzstab zeigen (Abb. 7)[41].

5 Zur Deutung des Reiterheiligen auf dem Stempel

Ohne Namensbeischrift ist eine zweifelsfreie Bestimmung der Identität des Reiters kaum möglich. Bislang wurde für den Reiter des Stempels aus dem Artemision eine Deutung als hl. Georg vorgeschlagen, was im Übrigen auch für viele andere aufgrund fehlender Namensbeischriften anonyme Reiter gilt. Da der Kult des hl. Georg zu den im östlichen Mittelmeerraum am weitesten verbreiteten christlichen Märtyrerkulten gehört[42], erscheint ein Bezug zum Soldatenheiligen aus Kappadokien zunächst wahrscheinlich[43].

Der hl. Georg wurde bereits seit frühbyzantinischer Zeit im Bildtypus des Reiterheiligen dargestellt. Zu den frühesten Darstellungen, die ihn als Reiter zeigen, gehört eine Gussform aus dunklem Stein für Schmuckstücke[44]. Die Gussform befand sich im Museum für Byzantinische Kunst in Berlin, ist aber seit dem Zweiten Weltkrieg verschollen (Abb. 8). Sie wurde in Smyrna erworben und in das 6./7. Jahrhundert n. Chr. datiert. Eine griechische Namensinschrift (Ο Λ [*sic!*] ΓΕΟ) identifiziert den Reiter zweifelsfrei als Georg[45]. Die Darstellung ist in negativem Relief ausgeführt, wobei sich der Reiter von rechts nach links bewegt. Er hält eine kreuzverzierte Lanze in der Hand, mit der er eine am Boden liegende Schlange durchstößt, die als Zickzacklinie wiedergegeben ist. Ansonsten sind Darstellungen des hl. Georg als Reiter vor allem aus mittelbyzantinischer Zeit bekannt[46].



8 Gussformhälfte für mehrere Schmuckstücke, 6./7. Jh. n. Chr. (© Staatliche Museen zu Berlin, Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst/CC BY-SA 4.0)

Parallel zum Bildtypus des berittenen Soldatenheiligen finden sich aber auch Darstellungen frontal und stehend wiedergegebener Heiligenfiguren als Schlangenbezwinger. Zu diesem zweiten Bildtypus gehört eine christliche Pilgerampulle aus Kleinasien, die in das 5./6. Jahrhundert n. Chr. datiert wurde und heute im British Museum in London aufbewahrt wird (Abb. 9)[47]. Sie zeigt auf beiden Seiten des Flaschenkörpers eine jugendlich bartlose Figur in kurzer Tunika, die auf einer

Christus identifizieren.

41 Inv. 67.200.2. Der Krug mit Maßen von 12,5 × 10,2 × 8,6 cm wurde in das 6.–8. Jh. n. Chr. datiert. Links neben dem Kopf des Reiters ist jeweils ein Kreuz oder ein Stern dargestellt. Für den Reiter als Applike auf Kleidungsstücken s. Pennick Morgan 2018, 47–49.

42 Für Kleinasien s. Destephen 2015, 59–116, hier 77.

43 Zur Entstehung und Entwicklung des Georgkults s. u. a. Strzygowski 1903, 49–60; Cumont 1936, 6–51; Walter 1995, 295–326; Cheynet 2002, 115–134; Woods 2003, 141–158; Walter 2003a, 109–144.

44 Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst Berlin, Ident.-Nr. 2527. Die Gussform weist eine Höhe von 5,70 cm und eine von Breite 7,30 cm auf. Der Stein stellt die eine Hälfte einer Gussform dar; der Verbleib der zweiten Hälfte ist unbekannt.

45 Bei dem Buchstaben Λ handelt es sich wahrscheinlich um ein nachlässig ausgeführtes A, das als Abkürzung für ΑΓΙΟΣ zu lesen ist. s. <https://smb.museum-digital.de/object/256524> (23. 10. 2023).

46 Walter 2003a, 126.

47 British Museum London Inv. 1856,0826.227.



9 Pilgerampulle mit Heiligendarstellung (© The Trustees of the British Museum. All rights reserved.)



10 Siegelring (© Dumbarton Oaks Museum, Washington D.C.)

Schlange steht. In der linken Hand hält sie einen Kreuzspeer, mit dessen Spitze die Figur die Schlange durchbohrt[48]. Dass es sich hierbei durchaus um eine Darstellung des hl. Georg handeln kann, zeigt der Vergleich mit einer Terrakottakachel aus der spätantiken Festung von Viničko Kale südöstlich von Skopje, die den hl. Georg gemeinsam mit dem hundeköpfigen hl. Christopheros zeigt. Beide Heilige sind hier durch Namensbeischriften identifizierbar, die rund um das zentrale rechteckige Bildfeld gemeinsam mit Psalm 84,9 verlaufen (SCS GEORGIUS SCS XROFORUS DOMINUS DEUS VIRTUTUM EXAUDI NOS)[49]. Für die Terrakottakacheln wurde ebenfalls eine Datierung in das 5./6. Jahrhundert n. Chr. vorgeschlagen[50]. Beide Heilige sind hier stehend auf je einer Schlange wiedergegeben. Während sie mit einer Hand jeweils eine Lanze auf den Kopf der Schlange richten, umfasst die andere ein im Zentrum des Bildfeldes platziertes Kreuz[51].

Generell sind die Darstellungen von Soldatenheiligen in frühbyzantinischer Zeit noch stark schematisiert und an bestimmte ikonografische Bildtypen gebunden, wobei der schlangen- und dämonenbezwingende, berittene oder frontal stehende Heilige den Sieg über das Böse symbolisiert. Im Bildtypus des schlangenbezwingenden Soldatenheiligen wurden daher nicht nur Georg und Christopheros wiedergegeben, sondern bis in die mittelbyzantinische Zeit hinein auch Theodor, wie beispielsweise ein Siegelring aus der Dumbarton Oaks Collection bezeugt (Abb. 10)[52]. Das Intaglio der Ringplatte zeigt Theodor als bärtigen Heiligen; auf der rechten Seite befindet sich das Monogramm des Eigentümers, das möglicherweise als »Elias« aufgelöst werden kann[53].

Auch für Ephesos lässt sich eine Verehrung des hl. Georg ab frühbyzantinischer Zeit fassen, was bislang in Zusammenhang mit dem hiesigen Heiligen- und Märtyrerkult weitgehend unbeachtet geblieben ist[54]. Das früheste Zeugnis für die Verbreitung des Georgkults in Ephesos ist ein Graffito

48 Eine Pilgerampulle aus Ton mit einer ikonografisch nahezu identischen Darstellung wurden im Jahr 2022 bei Grabungen in Pergamon aufgefunden; vgl. <https://www.dailysabah.com/life/history/bottle-of-pilgrims-enlightens-christian-history-in-turkiyes-pergamon> (31. 8. 2023). Freundlicher Hinweis von Sabine Ladstätter (†).

49 Farbabb. bei Dimitrova 2016, 12.

50 Dimitrova 2016, 24. s. dazu ebenso Walter 2003a, 52 mit einem *terminus ante quem* von 733 n. Chr.

51 Für eine ausführliche Beschreibung der Szene s. Walter 2003a, 125 und Dimitrova 2016, 13.

52 Dumbarton Oaks Collection Washington D.C., BZ.1958.38. Zum hl. Theodor s. ausführlich Walter 2003b.

53 Ross 1965, Nr. 179N, Taf. 98 (mit einer Datierung in das 6. Jh.); Nesbitt 2003, 111. Anders als andere Soldatenheilige, die in der Regel jugendlich bartlos dargestellt wurden, wurde der hl. Theodor in mittelbyzantinischer Zeit mit Bart dargestellt; vgl. Walter 2003b, 102 f. Auch auf einer Kupferplatte aus dem British Museum in London (Inv. 1890,0701.3) aus dem 11. Jh. ist Theodor Tiron als bärtiger Soldatenheiliger zu sehen; Cormack – Vassilaki 2008, 211 Nr. 179. 424.

54 Für eine Auflistung aller in Ephesos verehrter Heiliger s. Pillinger 2005a, 235–241.

auf einer Statuenbasis, die am Embolos gefunden wurde. Es handelt sich um eine Anrufung an den Gott des hl. Georg, mit der Bitte, die Geister einer Fraktion – vermutlich einer Zirkuspartei – zu wecken[55]. Provinzielle Zirkusparteien verschwinden im 7. Jahrhundert n. Chr., was gleichzeitig einen *terminus ante quem* für die Inschrift bietet[56]. Eine dem hl. Georg geweihte Kirche sowie ein Heiligenfest sind jedoch erst aus dem 11. Jahrhundert für Ephesos bekannt, wie durch die Vita des Styliten Lazaros (968–1054) belegt ist. Sie berichtet von einem Festtag des hl. Georg, den die Mönche im Metochion des Klosters von Mathaia begingen, wo sich auch eine dem Märtyrer geweihte Kirche befand[57]. Über das Kloster von Mathaia und seine Lage ist heute nichts bekannt, doch scheint sich dieses in der Nähe des nordöstlich von Ephesos gelegenen Klosters am Berg Galesion (heute Alamandağ bei Belevi) befunden zu haben[58]. Außerdem zu nennen ist eine Malerei in der sog. Paulusgrotte am Bülbüldağ, deren Überreste an der Ostwand des presbyteriumsartig erweiterten Bereichs der Grotte noch zu erkennen sind[59]. Die Malerei, die sich auf der jüngsten Malschicht des 12./13. Jahrhunderts befindet, zeigt einen nimbierten Kriegerheiligen mit einer Lanze in seiner rechten Hand und einem auf dem Boden aufgestützten Schild in der linken (Abb. 11). Eine Beischrift ἅ(γιος) Γεώργιος weist die Figur als hl. Georg aus.



11 Ephesos, sog. Paulusgrotte. Hl. Georg (© ÖAI-ÖAW, Foto: N. Gail)

Obgleich der hl. Georg von früh- bis in die mittelbyzantinische Zeit hinein Verehrung in Ephesos genoss, sprechen die noch erkennbaren ikonografischen Merkmale des Stempels im Vergleich zu den beiden oben vorgestellten Bildtypen gegen eine Darstellung des beliebten Märtyrers, auf denen er entweder beritten oder frontal stehend als Schlangenbezwinger wiedergegeben ist. Auf dem ephesischen Stempel scheint es sich jedoch um eine menschliche Gestalt zu handeln, deren Kopfumrisse neben den Vorderbeinen des Pferdes noch zu erkennen sind. In Analogie zu den Darstellungen von Reiterheiligen auf magischen Amuletten darf die am Boden niedergeworfene Gestalt daher wohl als Dämonin gedeutet werden, die aber in frühbyzantinischen Darstellungen des hl. Georg üblicherweise nicht begegnet[60]. Der Reiter könnte als Salomon oder aber viel eher als Sisinnios identifiziert werden, der ab dem 6. Jahrhundert n. Chr. gleichfalls als Reiterheiliger dargestellt worden ist. In der Gruppe der Amulette waren die beiden Heiligen offensichtlich austauschbar und wurden gelegentlich auch gemeinsam angerufen[61]. Obwohl weder die koptische noch die byzantinische Vita des Heiligen

55 Die Inschrift lautet: ὁ θεὸς Γιοργίου ἀνέγιρον τὸ μέρος τǫν ὗδες; vgl. IvE 526. Für eine Interpretation der Inschrift s. Roueché 2007, 221–234.

56 Nowakowski 2018, 339.

57 Vita Lazari, Kap. 144; vgl. Greenfield 2000, 231 f.

58 Greenfield 2000, 32. 231 Anm. 557.

59 Pillinger 2005b, 56–62, hier 58.

60 Erst auf mittelalterlichen Darstellungen (vor allem aus Georgien) wird Georg gelegentlich auch im Kampf mit einer menschlichen männlichen Figur gezeigt, die gewöhnlich als Kaiser Diokletian gedeutet wird; vgl. Walter 2003b, 179.

61 Müller 1974, 99; Spier 2014, 50–54. s. dazu beispielhaft ein Amulett aus Smyrna, dessen Inschrift mit »Fliehe, Verhasste! Salomon, Sisinnios, Sisinnarios verfolgen dich« übersetzt werden kann; Maguire 1996, 122 f. mit Abb.



12 Bawît Apollonkloster, Kapelle 17. Hl. Sisinnios (aus: Engemann 1978, 39 Abb. 10)



13 Medaillon mit Darstellung eines Reiterheiligen, Vorderseite (© LEIZA Mainz/ Rhein, Foto: I. Iserhardt)

auf einen militärischen Hintergrund hindeutet, zählt Sisinnios aufgrund seiner Schutzfunktion zu den christlichen Soldatenheiligen, der wie Salomon im Bildtypus des dämonentötenden Reiters auftritt[62]. In ikonografischer und ideologischer Hinsicht sind die Sisinnios-Amulette daher eng mit jenen des Salomon-Typs verwandt. Zu den bekanntesten Darstellungen des hl. Sisinnios gehört eine Wandmalerei in Kapelle 17 des Apollonklosters in Bawît, die in das 6. Jahrhundert n. Chr. datiert wird (Abb. 12)[63]. Sie zeigt den nimbierten Heiligen in kurzer Tunika und Chlamys auf einem Pferd reitend. In seiner linken Hand hält er einen Schild, mit der rechten Hand einen Speer, den er auf den Körper einer niedergeworfenen weiblichen Figur richtet, die als kindstötende Dämonin Alabasdria inschriftlich ausgewiesen ist.

Bei Sisinnios handelt es sich um einen Heiligen, dessen Kult vor allem im byzantinischen Osten weit verbreitet war und der häufig in Zusammenhang mit Exorzismusritualen auftritt, mit deren Hilfe die Wochenbettdämonin Gelou bzw. Gylou oder Gello von gebärenden Frauen und Neugeborenen ferngehalten werden sollte[64]. Der Großteil der Sisinnios-Darstellungen findet sich daher auf Amuletten, zu denen auch ein Bronzemedaillon aus der Sammlung des Leibniz-Zentrum für Archäologie (ehem. RGZM) in Mainz gehört (Abb. 13)[65]. Die griechische Beischrift O ΑΓΙΟC CICINNI(O)C kennzeichnet den nimbierten Reiterheiligen auf der Vorderseite eindeutig als Sisinnios, der hier mit einem Kreuzstab bewaffnet gegen das Böse

106. Die Inschrift zeigt, dass der Reiter hier offensichtlich mit mehreren Heiligenfiguren gleichzeitig assoziiert wurde. Ein sehr ähnliches Formular befindet sich auf einem Medaillon aus Kupfer im Benaki-Museum in Athen; vgl. Foskolou 2016, 339 Abb. 10 (mit der Beischrift ΦΕΥΓΕ ΜΕΜΙCΙΜΕΝΙ ΔΙΟΚΙ CΕ Ο ΑΓΓΕΛΟC ΑΡΑΦ). Ein weiteres Exemplar, das Salomon und Sisinnios gemeinsam nennt, ist bei Schlumberger 1892, 2 Nr. 1 angeführt.

62 Sauget 1968, 1246 f.; Walter 2003a, 241 f.; Grotowski 2010, 76–78.

63 s. dazu Engemann 1975, 39; Spier 2014, 50 f.

64 Zu den byzantinischen Exorzismusritualen s. Greenfield 1989 sowie jüngst vor allem die Studien von T. Braccini, so etwa Braccini 2018 (mit Belegen auch für den Westen) und Braccini 2021 jeweils mit weiterführenden Literaturhinweisen. Dabei handelt es sich um einen nichtkanonischen Text, dessen Traditionen bis in die Spätantike zurückreichen, wenngleich die älteste Version in griechischer Sprache erst aus dem 8. Jh. überliefert ist; Bracchini 2021, 149. In diesem Zusammenhang sei auf das »Euchologia Projekt« unter der Leitung von Claudia Rapp am Institut für Mittelalterforschung der ÖAW in Wien hingewiesen, in dessen Rahmen Eirini Afentoulidou Ritualtexte zu Geburt und Wochenbett untersucht. Für das Projekt s. <https://www.oeaw.ac.at/byzanz/gesellschaft-und-landschaft/euchologia-projekt> (31. 8. 2023).

65 Inv. O.41343. Das Medaillon weist einen Durchmesser von ca. 5,7–6 cm auf; seine Höhe beträgt 6,9 cm. Zum Medaillon s. Schoneveld 2014. Außerhalb der Gattung der magischen Amulette wird Sisinnios verhältnismäßig selten dargestellt. Für eine Auflistung von Beispielen aus der kappadokischen Kirchenmalerei s. Schiemenz 1979/1980, 165–221.

kämpft. Die Rückseite des Medaillons wiederum zeigt das von magischen Symbolen umgebene Hystera-Motiv. Die in Form eines Kopfes mit Schlangenhäuptern dargestellte Hystera wurde gewöhnlich für eine sichere Schwangerschaft und Geburt angerufen[66]. Ein Bezug zwischen dem Hystera-Motiv und der Dämonin Gello, die von Salomon und Sisinnios bekämpft wird, wäre zumindest bei jenen Amuletten denkbar, die das Bildemblem des Reiterheiligen auf der anderen Seite zeigen[67]. Solche medico-magischen Amulette des sog. Hystera-Typus (»uterine amulets«) waren besonders zwischen dem 10. und 12. Jahrhundert in Kleinasien weit verbreitet und sind in Kombination mit dem Reitermotiv auch aus Ephesos bekannt[68].



14 Bronzering, KM 26165 (© Kelsey Museum of Archaeology. University of Michigan)

Mit Blick auf die Gruppe der magischen Amulette könnte es sich auch bei der Inschrift auf dem Stempel aus dem Artemision eventuell um eine verkürzte Wiedergabe der auf den Amuletten beliebten εἷς Θεὸς-Formel handeln, die häufig gemeinsam mit dem Reitermotiv auftritt. Dabei war die Lesbarkeit von Inschriften auf Phylakterien ohnehin nur von sekundärer Bedeutung, wie besonders gut am Beispiel eines Bronzerings aus Ann Arbor deutlich wird (Abb. 14)[69]. Rund um die Ringplatte mit der Darstellung eines nimbierten Reiterheiligen sind 24 griechische Buchstaben angeordnet, die in ihrer Abfolge jedoch keinen Sinn ergeben[70]. Ein vergleichbares Phänomen begegnet bekanntermaßen auf den Zauberpapyri und könnte auch auf den Stempel aus dem Artemision zutreffen[71].

6 Überlegungen zur ursprünglichen Zweckbestimmung und Datierung des Stempels

Aus archäologischer Perspektive erweist sich die funktionale Bestimmung von Stempeln oft als schwierig, sofern nicht – gemeinsam mit dem Stempel – auch das damit bestempelte Objekt überliefert ist oder Inschriften konkrete Hinweise liefern. Da für den Stempel aus dem Artemision beides nicht gegeben ist und auch keine unmittelbaren Vergleichsbeispiele vorliegen, muss sein ursprünglicher Verwendungskontext hier hypothetisch erörtert werden.

Stempel wurden in der Antike gleichermaßen für merkantile, militärische und religiöse Zwecke eingesetzt, fanden aber auch im privaten Umfeld vielfältig Verwendung[72]. Sie wurden aus Materialien wie Metall, Stein, Holz oder Ton hergestellt, weisen verschiedene Formen und Größen auf und waren mit figürlichem und symbolischem Dekor wie auch mit Monogrammen und Inschriften verziert. Bei den überlieferten Stempelinschriften handelt es sich in der Regel

66 Die Medaillons schützten einerseits den Uterus, andererseits boten sie aber auch dem Menschen vor dem Uterus Schutz, der in der Antike als eigenständiges Wesen begriffen wurde, das den Körper der Frau durchwandern und dadurch gegebenenfalls auch Krankheiten hervorrufen konnte. Die Amulette wurden daher nicht ausschließlich von Frauen getragen; Schoneveld 2014, 286–290 mit Quellenangaben.

67 Schoneveld 2014, 294.

68 Zu den Hystera-Amuletten s. exemplarisch Barb 1953, 193–238; Vikan 1984, 76–79; Schoneveld 2014; Bosselmann-Ruickbie 2018, 629–644. Für die ephesischen Hystera-Amulette s. Pülz 2020, Kat. S 64 (KHM, Antikensammlung Inv. VI 3266 [ID 1248]) sowie Kleinfunde aus dem spätantik-mittelalterlichen Stadtquartier südlich der Marienkirche, in: Jahresbericht 2018, 22. Außerdem anzuführen ist eine Gemme aus Heliotrop, die während der Ausgrabungen der Johannesbasilika auf dem Ayasoluk zutage getreten ist und sich heute im Ephesos-Museum in Selçuk (Inv. 2105) befindet. Sie zeigt auf der Vorderseite den Erzengel Michael und auf der Rückseite das Hystera-Motiv. Zur Gemme s. den Beitrag von Langmann 1973, 281–284 sowie Spier 1993, 59 Nr. 55 Taf. 5 b und Schoneveld 2014, Kat. 36 mit Abb. 29 und Abb. 45. Auch die drei angeführten Amulette aus Ephesos sind zwischen dem 10. und 12. Jh. zu datieren.

69 Kelsey Museum of Archaeology Art & Artefact Collection Inv. 0000.02.6165. Vgl. Bonner 1950, Nr. 323.

70 Die Buchstabenreihe kann als ογυρδκμαρεοτυφζεζουζερβε gelesen werden. Transkription nach Bonner 1950, 221. Vgl. dazu auch Maguire 1996, 123.

71 Vgl. Maguire 1996, 119.

72 Für die unterschiedlichen Verwendungskontexte von Stempeln in spätantiker und byzantinischer Zeit s. u. a. Dölger 1929; Galavaris 1970; Vikan – Nesbitt 1980, 25–28; Bardill 2004; Grünbart – Lochner-Metaxas 2004; Grünbart 2005; Caseau 2012.



15 Ägina-Kolonna, Stempel mit der Darstellung eines Reiterheiligen in Begleitung eines Engels. Umzeichnung (aus: Wurster – Felten 1975, 74 Abb. 16)



16 Siegelstempel (© Courtesy of ROM [Royal Ontario Museum], Toronto, Canada)

um Namensinschriften – mitunter in Kombination mit Berufs- und Amtsbezeichnungen – oder um Wünsche, die mit dem Heil verbunden sind (z. B. εὐθυνία, ζωὴ, ὑγία), sowie um Anrufungen und Akklamationen[73]. So findet sich auch die bereits erwähnte εἷς Θεός-Formel auf Stempeln wieder[74].

Christliche Bildmotive lassen sich grundsätzlich ab dem 5./6. Jahrhundert n. Chr. auf Stempeln nachweisen[75]. Dabei orientierte sich die Bildauswahl am zeitgenössischen Bilderrepertoire, sodass es kaum überrascht, auch das beliebte Reitermotiv auf Stempeln unterschiedlicher Funktion wiederzufinden[76]. Exemplarisch angeführt sei ein Brotstempel aus rotem Ton aus Ägina-Kolonna (Abb. 15)[77]. Die stark abgenutzte Stempelfläche (Dm 9,7 cm) zeigt einen nimbierten und spiegelverkehrt nach links gewandten Reiter, der mit einer Lanze eine unter den Hufen des Pferdes liegende Gestalt oder eine Schlange tötet. Vor dem Reiter befindet sich im linken Bildhintergrund ein geflügelter Engel, bei dem es sich vermutlich um einen der vier Erzengel handelt[78], der auf ein mit einem Kreuz bekröntes Giebelhäuschen (Aedicula) weist. Um den Nimbus des Reiters scheint eine Inschrift angebracht gewesen zu sein, die heute jedoch nicht mehr lesbar ist. Eine stilistisch stark vereinfachte Darstellung eines Reiterheiligen zeigt hingegen ein Siegelstempel aus dem Royal Ontario Museum in Toronto (Abb. 16). Anders als der Reiter auf dem Stempel aus Ägina wird der anonyme Reiter hier nicht im Typus des Schlangen- oder Dämonenbezwingers gezeigt, sondern lediglich als berittener Hei-

73 Zu den Stempelinschriften s. etwa den Beitrag von Grünbart 2009.

74 Grünbart 2005, 96; Caseau 2012, 126.

75 Caseau 2012, 118.

76 Petridis 2012, 88.

77 Ägina-Kolonna Museum Inv. Kolonna RC 43. Der Stempel wurde von den Ausgräbern in das 14./15. Jh. datiert und mit der Überführung der Kopfreliquien des hl. Georg von Livadia nach Ägina 1391 sowie von Ägina nach Venedig 1462 in Verbindung gebracht; Wurster – Felten 1975, 74. Ebenso Doumas 2001, 196 Kat. 219. Einer näheren Prüfung halten jedoch weder die späte Datierung noch die motivische Interpretation stand. Für eine weit frühere Datierung, nämlich in frühbyzantinische Zeit, sprach sich bereits Vikan 2003, 86 Anm. 58 aus, der den Reiter wiederum als Pilger auslegte. Gleichermaßen könnte es sich aber auch um den hl. Sisinnios handeln, der auf den Amuletten ebenso in Begleitung eines Engels dargestellt wird; vgl. Spier 1993, 30. 55 Kat. 33 (mit Inschrift). In diesem Fall wäre die kaum noch erkennbare Gestalt am Boden als Dämonin und nicht als Drachen zu interpretieren.

78 Vgl. Spier 1993, 37.

liger[79]. Links neben dem Kopf des Reiters ist ein Stern zu erkennen[80]. Allein aufgrund der Bildauswahl lassen sich Stempel daher nur selten bestimmten Verwendungskontexten zuordnen, wofür ein Bronzestempel mit der Darstellung des hl. Isidor von Chios, der sich heute im Walters Art Museum in Baltimore befindet, ein bezeichnendes Beispiel liefert (Abb. 17)[81]. Der in das 6./7. Jahrhundert n. Chr. datierte Stempel wurde unterschiedlich gedeutet, nämlich sowohl als Stempel zur Herstellung von Tonmedaillons[82] als auch als Stempel für Pilgerampullen[83] und als Eulogia-Brotstempel[84].



17 Bronzestempel mit der Darstellung des hl. Isidor von Chios (© The Walters Art Museum Baltimore/CC0 1.0 Universal [CC0 1.0])

Für den Stempel aus dem Artemision hingegen sind vor allem zwei funktionale Möglichkeiten in Betracht zu ziehen, die im Folgenden näher erläutert werden sollen. Die geringe Relieftiefe des Stempels deutet darauf hin, dass das zu bestempelnde Material von relativ weicher Beschaffenheit war, was für eine Verwendung des Stempels auf Brot- oder Kuchenteig, Wachs oder Ton spricht.

Bislang wurde der hier diskutierte Stempel lediglich von George Galavaris im Zuge eines Lexikoneintrages kurz erwähnt und als Brotstempel gedeutet[85]. Unterschieden wird zwischen Brotstempel für den alltäglichen Gebrauch – denen Galavaris auch den Stempel aus dem Artemision zuordnete – und Stempel, die im christlich-religiösen Bereich Verwendung fanden. Im kirchlichen Kontext wurden Stempel einerseits für konsekriertes Brot im Rahmen der Eucharistie benutzt. Andererseits wurden Stempel auch für Eulogia-Brote herangezogen, die an Kleriker und Mönche, wohl aber auch als Gabe an Gemeindemitglieder, Gäste und Pilger verteilt werden konnten[86]. Im Gegensatz zum eucharistischen Brot war das Eulogia-Brot nicht konsekriert, sondern wurde nur gesegnet[87]. Eucharistische wie auch Eulogia-Brote wurden mit Kreuzen und Heiligendarstellungen gestempelt, begleitet von Inschriftenlegenden, die es

79 Inv. 986.181.69. Maße: 1,77 × 1,05 × 0,94 cm. Für den Stempel aus Steatit liegt nur eine grobe Datierung zwischen 800 und 1200 vor.

80 Weitere Beispiele für Siegelstempel mit Darstellungen von Reiterheiligen, wie den hl. Theodor, finden sich bei Spier 2003, 115. Die von Spier behandelten Siegelstempel aus Bergkristall wurden in das 12./13. Jh. datiert: Spier 2003, 116.

81 The Walters Art Museum, Baltimore Inv. 54.230. Der Stempel wird ausführlich bei Schäfer 2018 besprochen.

82 Vikan 2003, 79.

83 Buschhausen 2008, 117–123, hier 118.

84 Schäfer 2018, 336–338, die davon ausgeht, dass der Stempel ein Geschenk an einen Kleriker war.

85 Galavaris 1966, 748. Das gilt im Übrigen auch für viele andere Stempel in musealen Sammlungen. Häufig werden Stempel schlichtweg als Brotstempel bezeichnet und dem liturgischen Bereich zugeordnet, ohne dass andere Funktionsmöglichkeiten überhaupt in Betracht gezogen werden. Kritisch dazu bereits Grünbart – Lochner-Metaxas 2004, 177; Grünbart 2005, 95.

86 Die Distributionspraxis des Eulogia-Brotes in byzantinischer Zeit wird kontrovers diskutiert. Während G. Galavaris und P. Petridis davon ausgehen, dass die Brote nach der Eucharistie – analog zum *antidoron* im modernen byzantinischen Ritus – an die Gemeindemitglieder ausgeteilt wurden, weist D. Caner in Rückgriff auf literarische Quellen darauf hin, dass die Brote wohl vorwiegend bei den Klerikern verblieben und unter diesen verteilt wurden. Vgl. Galavaris 1966, 751; Galavaris 1970, 111–114; Petridis 2012, 88; Caner 2006, 341–348. s. dazu auch zusammenfassend Schäfer 2018, 329.

87 Galavaris 1970, 109–112; Caner 2006, 336.



18 Brotstempel aus Terrakotta (© KHM-Museumsverband, Wien)

gegebenenfalls erlauben, die Stempel dem Gottesdienst zuzuweisen[88]. Besonders für Stempel mit Darstellungen lokaler Heiliger oder Märtyrer wurde angenommen, dass diese auf bestimmte Festtage Bezug nehmen und vorzugsweise in Kirchen mit dem entsprechenden Patrozinium Verwendung fanden[89]. Ein besonders repräsentatives Exemplar eines Eulogia-Brotstempels aus dem 6. Jahrhundert befindet sich im Kunsthistorischen Museum in Wien und zeigt die mit Namensbeischriften versehenen Apostel Petrus und Paulus, die ein Kreuz auf dem Paradiesberg flankieren (Abb. 18)[90]. Der Tonstempel mit einem Durchmesser von 9,2 cm wurde in Kleinasien aufgefunden und weist rund um die Darstellung die Inschrift ΕΥΛΟΓΙΑ ΚΥΡΙΟΥ ΕΦ ΗΜΑC ΑΡΧΗ ΖΩΗC CΤΑΥΡΟC (»Der Ursprung des Lebens ist das Kreuz, der Segen des Herrn sei über uns!«) auf[91]. Ein kirchlicher Verwendungszweck als eucharistischer Brotstempel oder als Brotstempel für *eulogiae* ist für den Stempel aus dem Artemision im Vergleich mit dem Stempel aus dem Kunsthistorischen Museum unwahrscheinlich. Derartige Stempel mit christlichen Szenen weisen einerseits in der Regel einen größeren Durchmesser von ca. 6–10,5 cm auf[92]. Andererseits sprechen auch die schemenhafte Ausführung der Darstellung und der unlesbaren Inschrift über dem Reitermotiv gegen einen kirchlichen Verwendungskontext des ephesischen Stempels[93]. Auch ein Patrozinium des hl. Sisinnios, mit dem der Stempel eventuell in Verbindung gebracht werden könnte, ist in Ephesos und seiner unmittelbaren Umgebung nicht bekannt[94]. Dennoch ist aber eine Verwendung des Stempels für gewöhnliche Brote oder Kuchen vorstellbar, welche mit dem heilverheißenden Motiv des Reiterheiligen dekoriert und verkauft wurden.

Wie schon erwähnt, treten Darstellungen des hl. Sisinnios (oder Salomon) in der materiellen Bildkultur des östlichen Mittelmeerraumes fast ausschließlich auf Amuletten auf. Auch die ovale Stempelform mit ihrem nach oben hin geraden Abschluss, die Größe des Stem-

88 So die Inschriftenlegenden IC XC NIKA (Ἰησοῦ Χριστὸς νικᾷ); Dölger 1929, 23–27; Galavaris 1966, 749; Grünbart 2005, 95. Für weitere als eucharistische Brotstempel gedeutete Beispiele s. etwa Jurlaro 1961, 630 f.; Fritzilas 2010, 320–332; Gioles 2011, 361–364.

89 Galavaris 1970, 139–153 mit Beispielen. Anders hingegen P. Petridis, der einen festtagsgebundenen Gebrauch der Stempel ablehnt, zumal »such a use would suppose the existence of dozens of stamps used only for festival days of the more popular saints of the Church«; Petridis 2012, 88. Eine Verbindung zum Verehrungsort des jeweiligen Heiligen wäre dennoch möglich. Vergleichbar mit den mit heiligem Wasser oder Öl befüllten Pilgerampullen konnten die gesegneten Eulogia-Brote dann von den Gläubigen mit nach Hause genommen werden.

90 KHM Wien, Antikensammlung V 2014.

91 Für eine ausführlichere Beschreibung und Deutung des Stempels s. Galavaris 1970, 145–148.

92 Galavaris 1970, 118–122. 142–150. Den bislang kleinsten Durchmesser hat ein Tonstempel in München aus der Sammlung C. Schmid (Inv. 891) mit 5,3 cm; vgl. Wamser 2004, 343 Nr. 730. s. dazu Schäfer 2018, 335.

93 Für weitere mit dem Stempel aus dem Kunsthistorischen Museum in Wien vergleichbare Beispiele von Eulogia-Brotstempel mit Heiligendarstellungen s. Galavaris 1970, 128–151.

94 Dem hl. Sisinnios geweihte Kultbauten sind in Anatolien jedenfalls kaum belegt. Ein Grenzstein, der in Eskişehir (Dorylaeum, Phrygien) gefunden wurde, bezeugt eine dem hl. Sisinnios gestiftete Kirche, der dort offenbar mit einem weiteren Heiligen verehrt wurde; Nowakowski 2018, 186. 418 PHR/01/02. Doch handelt es sich hierbei vermutlich um einen lokalen Märtyrer gleichen Namens aus Kappadokien. Unklar ist die Identität eines auf einer Inschrift aus Üçdereğzi erwähnten Sisinnios: Nowakowski 2018, 592 D/PHR/02/01.

pels mit einem Durchmesser von ca. 5 cm sowie die Platzierung der Inschrift über dem apotropäischen Bildmotiv des Reiters ähneln frappierend den oben besprochenen magischen Amuletten. Ob der engen Parallelen zur Gruppe der magischen Amulette muss man daher auch eine Verwendung des ephesischen Stempels zur Herstellung von Amuletten oder amulettähnlichen Schutzobjekten in Erwägung ziehen[95].



19 Tonmedaillon vom Schrein des Symeon Stylites, Syrien, 6. Jh. n. Chr. (© The Walters Art Museum Baltimore/CC0 1.0 Universal [CC0 1.0])

Heute sind größtenteils nur solche Stücke erhalten, die aus unvergänglichen Materialien wie Metall oder Stein gefertigt wurden, wobei es sich in der Regel um Schmuckstücke handelt. Es ist aber auch mit Schutzmitteln aus anderen Materialien, etwa aus Ton oder Wachs, zu rechnen, die nicht zwangsläufig als Anhänger um den Hals getragen wurden[96]. In diesem Zusammenhang sei etwa auf die zahlreichen kleinen Tonmedaillons oder -jetons hingewiesen, mit denen an Pilgerstätten, wie am Schrein Symeon Stylites in Qal'at Sim'ān, gehandelt wurde (Abb. 19)[97]. Wie das hier ausgewählte Beispiel aus dem Walters Art Museum in Baltimore mit dem Bild des Säulenstehers zeigt, weisen solche Tonmedaillons gewöhnlich einen Durchmesser von ca. 1,5–2,5 cm auf, wenngleich in seltenen Fällen auch Exemplare mit einem Durchmesser über 5 cm überliefert sind. Hierzu gehört ein Tonmedaillon des 6. Jahrhunderts n. Chr. aus Cherson, das den hl. Phokas wiedergibt[98]. Die Inschrift (ΕΥ[ΛΟ]ΓΙΑ ΥΟΥ ΑΓΙΟΥ ΦΩΚΑ ΤΟΥ ΠΤΩΧ[Ε]ΙΟΥ ΧΕΡC[Ω]ΝΟC), die entlang der Medaillonkante verläuft, deutet darauf hin, dass der hl. Phokas Schutzpatron eines Armenhauses in Cherson war, das vermutlich zu einer Kirche oder einem Kloster in der Stadt gehörte. Bemerkenswert ist, dass für das Tonmedaillon auch der entsprechende Stempel überliefert ist[99]. Wachs im Besonderen fand in Form gesegneter Siegel in medizinischen Heilungsritualen oft Anwendung, wie die Wundererzählungen des hl. Artemios bezeugen[100]. So schildert Wunder 16 die Heilung eines Mannes namens Sergios, der Wächter in einer Kornkammer im Stadtteil Kaisarios von Konstantinopel war[101]. Zur Heilung seines Hodenbruchs erhielt er von dem Heiligen im Schlaf ein Wachssiegel mit dessen Bildnis. Als er am Morgen erwachte, weichte er das Wachssiegel auf und strich das

95 Einen solchen Verwendungskontext schlug J. Russel auch in Hinblick auf eine runde Gussform aus Terrakotta aus Anemurium vor (Inv. AN 76/110), die mit der Inschrift εὐλογία τοῦ ἁγίου Ῥαφαήλ versehen und möglicherweise zur Herstellung von apotropäischen Medaillons genutzt wurde; Russel 1995, 41 mit Abb. 7. Vgl. SEG 39, 1425. Die Inschrift verläuft spiegelverkehrt rund um ein lateinisches Kreuz.

96 s. De Bruyn 2017, 43–48. Materialien wie Wachs, aber vor allem auch Blei, aus dem zahlreiche Amulette hergestellt wurden, wurden häufig für magische Rituale in der griechisch-römischen Antike eingesetzt; vgl. Faraone 1993, 60–80, hier bes. 62–65. Speziell zu den magischen Bleiamuletten s. den Beitrag von Dafi 2012, 241–247.

97 The Walters Art Museum, Baltimore Inv. 48.1939, Durchmesser des Medaillons 3,8 cm. Zu den Tonmedaillons als Eulogien s. Vikan 2010, 31–33.

98 Das Tonmedaillon befindet sich heute in der Eremitage in St. Petersburg (Inv. X-263) und weist einen Durchmesser von ca. 9,7 cm auf. Zum Medaillon s. Foskolou 2018, 315–325, hier 319–320 mit Abb. 7; Vikan 2010, 21 und Schäfer 2018, 331 f. Neben dem Medaillon mit dem Phokasbild aus Cherson ist auch ein Medaillon aus Ägina (Ägina-Kolonna, Archäologisches Museum Inv. 5271) bekannt, welches eine Verkündigungsszene zeigt und mit einem Durchmesser von 8,5 cm zu diesen Ausnahmen gehört; vgl. Wurster – Felten 1975, 73 f. Taf. 27 Abb. 142.

99 Vgl. Jašaeva 2010, 479–491, hier 480 Abb. 3 und 4.

100 Zu diesem Thema s. Magoulias 1967, 127–269.

101 Crisafulli – Nesbitt – Haldon 1997, 247 f.

Wachs über die kranken Genitalien, die anschließend heilten. Interessanterweise machte der Heilungsprozess hier die Zerstörung des Heiligenbildes erforderlich.

Möglicherweise wurde auch der Stempel aus dem Artemision zur Herstellung von (Wachs-) Objekten benutzt, die dann für medico-magische Praktiken als Prophylaktika eingesetzt wurden[102]. Obgleich sich ein Bezug zu der oben erwähnten Wochenbettdämonin Gello, die traditionell mit der Hilfe des hl. Sisinnios vertrieben wurde, nicht mit Sicherheit nachweisen lässt, ist es durchaus denkbar, dass Objekte mit dem Bildmotiv des Reiters speziell von schwangeren Frauen zum Schutz für eine sichere Schwangerschaft getragen wurden[103].

Die Zusammensetzung des Tonmaterials des Stempels aus dem Artemision deutet im Vergleich mit den ephesischen Lampen- und Amphorenfabrikaten darauf hin, dass es sich um ein lokal-regionales Produkt handelt[104]. Möglich ist daher, dass mit dem Stempel Amulette aus kostengünstigem Material für den einfachen Verkauf hergestellt worden waren, die gemeinsam mit anderen Erzeugnissen in Ephesos gehandelt wurden. An dieser Stelle hervorzuheben sind die sog. kleinasiatischen Ampullen, die ebenso wie die Keramiklampen bis in das frühe 7. Jahrhundert n. Chr. hinein im direkten Umland von Ephesos hergestellt wurden[105]. Das bedeutendste christliche Pilgerheiligtum von Ephesos war zweifellos die Johannesbasilika auf dem Ayasoluk, die als Grablege des Apostels Johannes und Schauplatz des sog. Staubwunders Berühmtheit erlangte[106]. Die lokal produzierten Ampullen konnten in der Stadt von den Pilgern erworben und u. a. als Behältnisse für die Aufnahme des wunderwirkenden Staubes am Grab des Johannes genutzt werden, der dann als Eulogie mit nach Hause genommen wurde[107]. Ebenso wie Amulette erfüllten Eulogien wichtige Schutzfunktionen und wurden in Fläschchen oder Ampullen um den Hals getragen[108]. Sie konnten aber auch – wie im Falle des heiligen Staubes aus den Johannesgrab belegt ist – mit Wasser oder Wein vermengt als Heilmittel gegen Krankheiten eingesetzt werden[109].

Zwar ist eine Deutung des Stempels als Brotstempel für Teigwaren des alltäglichen Gebrauchs nicht von der Hand zu weisen, doch hat der obige Vergleich mit den spätantiken und byzantinischen Amuletten – die dem Stempel in Größe, Form und Ikonografie am nächsten stehen – gezeigt, dass eine Verwendung zur Herstellung von schutz- oder heilverheißenden Objekten, wie etwa Amuletten, Medaillons oder Jetons (»amuletic tokens«), eher anzudenken ist[110]. Die

---

102 Zur Bedeutung von Artefakten wie Amuletten und anderen Schmuckgegenständen sowie Jetons (»pilgrim tokens«) in Heilungsritualen s. Vikan 1984.

103 Vikan 1984, 79; Franek – Corral Varela 2020, 158; Braccini 2021, 155.

104 Für diesen Hinweis danke ich Alice Waldner und Laura Rembart (ÖAW-ÖAI).

105 So lassen sich zwischen den in Ephesos hergestellten Lampen und Ampullen deutliche dekortypologische Gemeinsamkeiten fassen; Ladstätter 2011, 17. Dabei wurden die Model für Lampen und Ampullen mit den gleichen Ziermotiven gestempelt. Auch unter den Pilgerampullen befinden sich Exemplare, die sowohl Frauen als auch Männer reitend auf Pferden und Eseln zeigen, doch handelt es sich bei ihnen nicht um Heilige, sondern vermutlich um Pilger; Vikan 2003, Taf. 10 Abb. f–g; Pülz 2017, 270. Eine Verwendung des Stempels aus dem Artemision in Zusammenhang mit der Herstellung von Pilgerampullen kann daher aufgrund der Motivik, aber auch der Stempelform ausgeschlossen werden. Bislang haben sich kaum Stempel von Pilgerampullen erhalten. Der Forschung ist nur ein einziger Stempel bekannt, der eine konkave Stempelfläche aufweist, mit dessen Hilfe konvexe Patrizen hergestellt worden waren, von denen wiederum konkave Model in Halbschalenform abgenommen wurden; Kaminski-Menssen 1996, Kat. I 221 Taf. 62.

106 Erstmals belegt bei Greg. Tur. Mart. 1, 30 und Aug. in Iohannis Evangelium tractatus 124, 2. Vgl. Pülz 2010, 80–83.

107 Einen eindrucksvollen Einblick, wie man sich den Verkauf von solchen Eulogien-Behältnissen vorzustellen hat, liefern die jüngsten Grabungsergebnisse am sog. Domitiansplatz in Ephesos (Projektleitung: S. Ladstätter [†], H. Schwaiger), im Zuge welcher mehrere frühbyzantinischen Tabernae freigelegte wurden, zu deren Inventar neben Lampen und Gefäßen auch rund 650 christliche Pilgerampullen gehörten. s. dazu Steskal u. a. 2022, 89 f. Neben Staub, der in den Quellen Erwähnung findet, ist mit Blick auf den Johanneskult aber auch Öl in Betracht zu ziehen; Photius, Bibliotheca, Cod. 229. Vgl. Ritter 2019, 121.

108 Zum amulettartigen Charakter von Pilgerampullen s. Vikan 2010, 70 f.

109 Ramon Muntaner, Crònica, Kap. 206. Vgl. Foss 1979, 127; Pülz 2010, 81. Eine deutsche Übersetzung findet sich bei Lanz 1844, 371.

110 s. hierzu vor allem Nesbitt 2003. Besonders erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist ein Bleisiegel aus einer Privatsammlung mit dem Reitermotiv auf der Vorderseite und einem als »Alexander« aufzulösenden Monogramm

hier diskutierten Verwendungskontexte müssen einander jedoch nicht ausschließen, zumal die Funktion des Stempels immer dieselbe bleibt, nämlich den Empfänger des mit dem apotropäischen Bildmotiv des Reiterheiligen bestempelten Objekts oder das Objekt selbst vor Unheil und Übel zu schützen.

Was die Datierung des Stempels anbelangt, lassen sich ohne einen stratigrafischen Befund kaum sichere Aussagen treffen[111]. Bislang wurde eine Datierung in das 6./7. Jahrhundert n. Chr. angenommen. Reiterheilige werden ab dem 6. Jahrhundert n. Chr. in christlichen Bildzusammenhängen dargestellt; für diese Zeit sind auch die frühesten Darstellungen des hl. Sisinnios belegt, wenngleich diese vorrangig aus dem ägyptischen und syrisch-palästinensischen Raum stammen. Magische Amulette, auf denen das Bildmotiv des Reiterheiligen am häufigsten begegnet, wurden über einen längeren Zeitraum zahlreich produziert, sodass – wie auch im Falle byzantinischer Stempel – für die meisten Exemplare ohne stratigrafischen Befund nur ein weiter Datierungsrahmen veranschlagt werden kann[112]. Die ovale Form des Stempels aus dem Artemision mit seinem geraden oberen Abschluss sowie die Anordnung der Inschrift horizontal über dem Reiterbild lassen sich gut mit einer Gruppe von Amuletten vergleichen, die Campell Bonner zeitlich in die Spätantike (4. Jh. n. Chr. oder früher) ansetzte, wobei es sich um ein vages chronologisches Schema handelt, das auf einer begrenzten Auswahl an Stücken basiert und jüngst von Jeffrey Spier revidiert wurde, der sich für eine spätere Datierung der Amulettgruppe in das 6. Jahrhundert n. Chr. aussprach[113].

Wie der Stempel in das Artemision gelangte, bleibt fraglich. Unter Justinian I. im zweiten Viertel des 6. Jahrhunderts n. Chr. diente der Tempel, wie auch die übrigen Gebäude im Temenos, als Steinbruch, wobei im Areal des Artemisions wohl mit einer Bauhütte zu rechnen ist, die für den Abbau und die Umarbeitung der Baustoffe verantwortlich war. Zahlreiche Baublöcke aus Marmor fanden als Spolien in der Johannesbasilika und ihrer Umfassungsmauer sowie im Selçuk-Aquädukt sekundär Wiederverwendung, der gleichfalls zu Justinians Großbauprojekt am Ayasoluk gehörte[114]. Eine Neubesiedlung des Areals des Artemisions kann frühestens ab dem 11. Jahrhundert konstatiert werden, wofür Fragmente glasierter Keramik Hinweise liefern[115]. Aus dieser sich über den Hang des Ayasoluk und das Temenos des Artemisions hinaus im Laufe des 12. Jahrhunderts etablierenden Siedlung sollte sich später die türkische Stadt Ayasoluk entwickeln. Das Spektrum an Keramikfunden deutet darauf hin, dass die Siedlung während des 12. und 13. Jahrhunderts in ein überregionales Handelsnetzwerk eingebunden war, wenngleich sich aus dieser Periode keine Gebäudereste erhalten haben[116]. Nicht auszuschließen ist, dass der Stempel später datiert und aus diesem mittelbyzantinischen Siedlungskontext stammt, wo er im häuslichen Umfeld Verwendung fand. Immerhin tritt auch das apotropäische Motiv des Reiterheiligen in Ephesos erstmals auf Medaillons des 10./12. Jahrhunderts auf.

Für die beylikzeitliche Periode können im Artemision dann auch Handwerksbezirke mit Töpferwerkstätten wie auch Betriebe für die Herstellung von Glas- und Goldprodukten nachgewiesen werden[117]. Unter den spätantiken wie auch mittel- und spätbyzantinischen Funden, die dem Artemision und seinem Temenos zuordenbar sind, befanden sich jedenfalls keine weiteren Tonstempel, die auf das Artemision als Produktionsort hinweisen würden.

---

auf der Rückseite, das vermutlich als »amuletic token« gedient hat: Nesbitt 2003, 109 mit Abb. 13.6.

111 Zur Problematik der Datierung von Stempeln s. Caseau 2012, 117–119. Der Großteil der Stempel in den musealen Sammlungen wurde entweder der spätantiken-frühbyzantinischen Zeit (4.–6. Jh.) oder aber der mittelbyzantinischen Periode (8.–12. Jh.) zugeordnet, wobei nur in wenigen Fällen Inschriften sichere Indizien für eine chronologisch Einordnung liefern.

112 Bonner 1950, 219.

113 Bonner 1950, 218–221; Spier 2014, 44.

114 Einen ersten Einblick in die Spolienverteilung bietet Zabrana 2022, 264–266.

115 s. dazu Vroom 2005, 17–38; Vroom – Fındık 2015, 205–292; Ladstätter 2015b, 520–523; Ladstätter 2018, 103 f.

116 Ladstätter 2015b, 520. Für die mittelalterlichen Grabungsbefunde s. Weissl 2005.

117 Vroom 2015, 329–343; Ladstätter 2015b, 521.

7 Fazit

Der Tonstempel aus dem Artemision stellt ein bislang unbeachtetes Zeugnis christlicher Alltagsreligiosität im byzantinischen Ephesos dar. Die engen Parallelen zur Gruppe der Amulette magischen Charakters deuten darauf hin, dass der Stempel in Zusammenhang mit der Herstellung von kleinen Schutzobjekten wie Amuletten oder amulettähnlichen Gegenständen stehen könnte, deren magische Wirkung durch das apotropäische Bildmotiv des Reiterheiligen aktiviert wurde. Dabei ist die Figur des Reiters nicht – wie bisher angenommen – als hl. Georg zu deuten, sondern sie entspricht in ihrem ikonografischen Formular dem Bildtypus des berittenen und dämonenbezwingenden Salomon, der auf christlichen Amuletten ab dem 6. Jahrhundert n. Chr. mit dem hl. Sisinnios gleichgesetzt worden ist. Vorstellbar ist, dass mit dem Stempel Schutzobjekte aus weichen Materialien wie Ton oder Wachs kostengünstig produziert und gemeinsam mit anderen lokal-regionalen Erzeugnissen verkauft wurden, ohne dass dafür allerdings archäologische Belege vorgelegt werden könnten, zumal entsprechende Stempelabdrücke in Ephesos bisher nicht gesichtet wurden. Mit Blick auf die hagiografische Literatur wäre auch ein Bezug zu medico-magischen Praktiken hypothetisch denkbar. Eine nähere Datierung des Stempels ist aufgrund des fehlenden stratigrafischen Befundes nicht möglich, sodass lediglich ein grober Entstehungsrahmen ab dem 6. Jahrhundert n. Chr. veranschlagt werden kann. In der religiösen Alltagspraxis war der Stempel aus dem Artemision vielfältig einsetzbar. So stellte er nicht nur ein Arbeitswerkzeug dar, mit dessen Hilfe das Motiv des Reiterheiligen als ein Symbol für den Sieg über das Böse repetitiv übertragen werden konnte, sondern der Stempel konnte selbst auch als Amulett dienen, um seinen Besitzer im Alltag vor Krankheiten, Unheil und bösen Mächten zu bewahren.

Abgekürzt zitierte Literatur

Bammer 1999 — A. Bammer, Die Kirche im Artemision von Ephesos, in: R. Pillinger – O. Kresten – F. Krinzinger – E. Russo (Hrsg.), Efeso paleocristiana e bizantina – Frühchristliches und byzantinisches Ephesos. Referate des vom 22. bis 24. Februar 1996 im Historischen Institut beim Österreichischen Kulturinstitut in Rom durchgeführten internationalen Kongresses aus Anlass des 100-jährigen Jubiläums der österreichischen Ausgrabungen in Ephesos, DenkSchrWien 282 = AForsch 3 (Wien 1999) 86–88.

Bammer 2008 — A. Bammer, Die Kirche im Artemision, in: U. Muss (Hrsg.), Die Archäologie der ephesischen Artemis. Gestalt und Ritual eines Heiligtums (Wien 2008) 285–288.

Barb 1953 — A. Barb, Diva Matrix. A Faked Gnostic Intaglio in the Possession of P. P. Rubens and the Iconology of a Symbol, JWCI 16/3–4, 1953, 193–238.

Bardill 2004 — J. Bardill, Brickstamps of Constantinople, Oxford Monographs on Classical Archaeology (Oxford 2004).

Belting-Ihm 1987 — RAC XIV (1987) 66–96 s. v. Heiligenbild (C. Belting-Ihm).

Belting-Ihm 2007 — C. Belting-Ihm, Medicomagische Praktiken und die Reaktion der Kirche, in: H. Brandenburg – S. Heid – C. Markschies (Hrsg.), Salute e guarigione nella tarda antichità. Atti deall giornata tematica dei Seminari di Archeologia Cristiana (Roma, 20 maggio 2004) (Vatikanstadt 2007) 199–226.

Belting-Ihm 2015 — C. Belting-Ihm, Der Himmlische Reiter »treu und wahrhaftig« (Apc. 19,11/21), JbAC 58, 2015, 5–24.

Benndorf 1906 — O. Benndorf, VI Studien am Artemision, in: FiE 1 (Wien 1906) 205–220.

Bonner 1950 — C. Bonner, Studies in Magical Amulets. Chiefly Graeco-Egyptian (Ann Arbor 1950).

Bosselmann-Ruickbie 2018 — A. Bosselmann-Ruickbie, A Byzantine Castina Mould for a Hystera (Womb) Amulet and a Cross in the Museum Schnütgen, Cologne. A Contribution to the Cultural and Religious History of Byzantium and the Material Culture of Byzantine Magic, in: J. Drauschke – E. Kislinger – K. Kühtreiber – T. Kühtreiber – G. Scharrer-Liška – T. Vida (Hrsg.), Lebenswelten zwischen Archäologie und Geschichte. Festschrift Falko Daim, Monographien des RGZM 150 (Mainz 2018) 629–644.

Braccini 2018 — T. Braccini, Sisinnio e le streghe. Sul culto di un santo orientale in Sardegna, OrChrPer 84, 2018, 489–507.

Braccini 2021 — T. Braccini, Revisiting the »exorcism of Gello«: a new text from a Vatican manuscript, with a typological analysis of the known variants, Medievo Greco 21, 2021, 149–170.

Brox 1974 — N. Brox, Magie und Aberglaube an den Anfängen des Christentums, Trierer Theologische Zeitschrift 83, 1974, 157–180.

Brune 1999 — K.-H. Brune, Der koptische Reiter: Jäger, König, Heiliger. Ikonographische und stilistische Untersuchung zu den Reiterdarstellungen im spätantiken Ägypten und die Frage ihres »Volkskunstcharakters«, Arbeiten zum spätantiken und koptischen Ägypten 11 (Altenberge 1999).

Busch 2006 — P. Busch, Das Testament Solomon. Die älteste christliche Dämonologie, kommentiert und in deutscher Erstübersetzung (Berlin 2006).

Buschhausen 2008 — H. Buschhausen, A Phylactery of St. Phokas, in: B. der Mugrdechian (Hrsg.), Between Paris and Fresno. Armenian Studies in Honor of Dickran Kouymjian, Armenian Studies Series 13 (Costa Mesa 2008) 117–123.

Büyükkolancı 2011 — M. Büyükkolancı, Efes Artemis Tapınağı Kilise İşlevi Kazandı mı?, in: C. Jäger-Klein – A. Kolbitsch, *Fabrica et ratiocinatio* in Architektur, Bauforschung und Denkmalpflege. Festschrift Friedmund Hueber (Wien 2011) 109–120.

Caner 2006 — D. Caner, Towards a Miraculous Economy. Christian Gifts and Material »Blessings« in Late Antiquity, JEChrSt 14, 2006, 329–377.

Canby 1997 — S. Canby, Islamic Ceramics from Ephesus, in: A. Jones (Hrsg.), University Lectures in Islamic Studies 1 (London 1997) 11–34.

Canby 2000 — S. Canby, Islamic Archaeology. By Accident or Design?, in: S. Vernoit (Hrsg.), Scholars, Collectors and Collections, 1850–1950 (London 2000) 128–137.

Caseau 2012 — B. Caseau, Magical Protection and Stamps in Byzantium, in: I. Regulski – K. Duistermaat – P. Verkinderen (Hrsg.), Seals and Sealing Practices in the Near East. Developments in Administration and Magic from Prehistory to the Islamic Period. Proceedings of an International Workshop at the Netherlands-Flemish Institute in Cairo on December 2–3, 2009, Orientalia Lovaniensia Analecta 219 (Leuven 2012) 115–132.

Challis 2008 — D. Challis, From the Happy Tomb to the Wonders of Ephesus. British Archaeologists in the Ottoman Empire 1840–1880 (London 2008).

Cheynet 2002 — J.-C. Cheynet, Par Saint Georges, par Saint Michel, Mélanges Gilbert Dagron, TravMem 14, 2002, 115–134.

Cormack – Vassilaki 2008 — R. Cormack – M. Vassilaki (Hrsg.), Byzantium 330–1452. Ausstellungskatalog London (London 2008).

Crisafulli – Nesbitt – Haldon 1997 — V. Crisafulli – J. Nesbitt – J. Haldon (Hrsg.), The Miracles of St. Artemios. A Collection of Miracle Stories by an Anonymous Author of the Seventh-Century Byzantium (New York 1997).

Cumont 1936 — F. Cumont, La plus ancienne légende de saint Georges, RHistRel 114, 1936, 6–51.

Dafi 2012 — E. Dafi, A Byzantine Lead Amulet from Samos, in: B. Böhlendorf-Arslan – A. Ricci (Hrsg.), Byzantine Small Finds in Archaeological Contexts, Byzas 15 (Istanbul 2012) 241–247.

Dalton 1901 — O. M. Dalton, Catalogue of Early Christian Antiquities and Objects from the Christian East in the Department of British and Medieval Antiquities and Ethnography of the British Museum (London 1901).

Dauterman Maguire u. a. 1989 — E. Dauterman Maguire – H. P. Maguire – M. J. Duncan-Flowers, Art and the Holy Powers in the Early Christian House (Chicago 1989).

De Bruyn 2017 — T. de Bruyn, Making Amulets Christian. Artefacts, Scribes, and Contexts (Oxford 2017).

Delehaye 1909 — H. Delehaye, Les légendes grecques des saints militaires (Paris 1909).

Delemen 1999 — I. Delemen, Anatolian Rider-Gods. A Study of Stone Finds from the Regions of Lycia, Pisidia, Isauria, Lycaonia, Phrygia, Lydia and Caria in the Late Roman Period (Bonn 1999).

Destephen 2015 — S. Destephen, Martyrs locaux et cultes civiques en Asie Mineure, in: J.-P. Caillet – S. Destephen – B. Dumézil – H. Inglebert (Hrsg.), Des dieux civiques aux saints patrons (IV^{e}–VII^{e} siècle) (Paris 2015) 59–116.

Di Segni 1994	L. di Segni, Εἷς θεός in Palestinian Inscriptions, ScrClIsr 13, 1994, 94–115.
Dimitrova 2016	E. Dimitrova, The Ceramic Relief Plaques from Vinica (Skopje 2016).
Dölger 1929	F. J. Dölger, Heidnische und christliche Brotstempel, zur Geschichte des Hostienstempels, Antikes Christentum 1, 1929, 1–46.
Doumas 2001	A. Doumas (Hrsg.), Byzantine Hours. Works and Days in Byzantium. Ausstellungskatalog Athen (Athen 2001).
Eckstein – Waszink 1950	RAC I (1950) 397–411 s. v. Amulett (E. Eckstein – J. H. Waszink).
Engemann 1975	J. Engemann, Zur Verbreitung magischer Übelabwehr in der christlichen und nichtchristlichen Spätantike, JbAC 18, 1975, 22–48.
Faraone 1993	C. A. Faraone, Molten Wax, Spilt Wine and Mutilated Animals. Sympathetic Magic in near Eastern and Early Greek Oath Ceremonies, JHS 113, 1993, 60–80.
Fauth 1999	W. Fauth, Der christliche Reiterheilige des Sisinnios-Typs im Kampf gegen eine vielnamige Dämonin, VigChr 53, 4, 1999, 401–425.
Foskolou 2016	V. A. Foskolou, The Magic of the Written Word. The Evidence of the Inscriptions on Byzantine Magical Amulets, DeltChrA 35, 2016, 329–348.
Foskolou 2018	V. Foskolou, »Reading« the Images on Pilgrim Mementoes (Eulogies). Their Iconography as a Source for the Cult of Saints in the Early Byzantine Period, in: D. Ariantzi – I. Eichner (Hrsg.), Für Seelenheil und Lebensglück. Das byzantinische Pilgerwesen und seine Wurzeln, Byzanz zwischen Orient und Okzident 10 (Mainz 2018) 315–325.
Foss 1979	C. Foss, Ephesus after Antiquity. A Late Antique, Byzantine and Turkish City (Cambridge 1979).
Franek – Corral Varela 2020	J. Franek – D. Corral Varela, Apotropaic Amulet from the Collection of Gustave Schlumberger with a Bilingual Inscription in Greek and Samaritan Hebrew, ZPE 216, 2020, 156–166.
Frenschkowski 2010	RAC XXIII (2010) 857–957 s. v. Magie (M. Frenschkowski).
Frenschkowski 2016	M. Frenschkowski, Magie im antiken Christentum. Eine Studie zur Alten Kirche und ihrem Umfeld, Standorte in Antike und Christentum 7 (Stuttgart 2016).
Frenschkowski 2018	RAC XXVIII (2018) 966–992 s. v. Reiter (M. Frenschkowski).
Fritzilas 2010	S. Fritzilas, Πήλινες σφραγίδες άρτου της Ύστερης Αρχαιότητας, in: D. Papanikola-Bakirtze (Hrsg.), Κεραμική της Ύστερης Αρχαιότητας από τον ελλαδικό χώρο (3ος–7ος αι. μ. Χ.): επιστημονική συνάντηση, Θεσσαλονίκη, 12–16 Νοεμβρίου 2006 (Thessaloniki 2010) 320–332.
Fugger 2019	V. Fugger, Hinter verschlossenen Türen. Häusliche Kultpraxis im frühen Christentum am Beispiel archäologischer Zeugnisse aus Kleinasien (4./6. Jahrhundert), JbAC 62, 2019, 118–157.
Fugger 2022	V. Fugger, Das Artemision von Ephesos im Spannungsfeld sakraltopografischer Transformationsprozesse in spätantiker und frühbyzantinischer Zeit, in: S. Alkier (Hrsg.), Konstellationen antiker Tempelwirtschaft. Neue Perspektiven auf den Tempel am Garizim, den Jerusalemer Tempel und das Artemision in Ephesos, Beyond Historicism – New Testament Studies Today 2 (Schöningh 2022) 274–300.
Galavaris 1966	RBK I (1966) 747–752 s. v. Brotstempel (G. P. Galavaris).
Galavaris 1970	G. P. Galavaris, Bread and the Liturgy. The Symbolism of early Christian and Byzantine Bread Stamps (Madison 1970).
Gioles 2011	N. Gioles, Παλαιοχριστιανική σφραγίδα ευχαριστιακού άρτου από την Αθήνα, DeltChrA 42, 2011, 361–364.
Grabar 1936	A. Grabar, L'empereur dans l'art byzantin (Paris 1936).
Greenfield 1989	R. P. H. Greenfield, Saint Sisinnios, the Archangel Michael and the Female Demon Gylou. The Typology of the Greek Literary Stories, Byzantina 15, 1989, 83–142.
Greenfield 2000	R. P. H. Greenfield, The Life of Lazaros of Mt. Galesion. An Eleventh-Century Pillar Saint (Washington D.C. 2000).
Grotowski 2010	P. Ł. Grotowski, Arms and Armour of the Warrior Saints. Tradition and Innovation in Byzantine Iconography (843–1261) (Leiden 2010).

Grünbart 2005 — M. Grünbart, Verbreitung und Funktion byzantinischer Metallstempel, in: C. Ludwig (Hrsg.), Siegel und Siegler. Akten des 8. Internationalen Symposions für byzantinische Sigillographie, Berliner Byzantinische Studien 7 (Frankfurt 2005) 95–104.

Grünbart 2009 — M. Grünbart, Die byzantinischen Metallstempel im British Museum, MSpätAByz 6, 2009, 171–185.

Grünbart 2016 — M. Grünbart, Vom christlichen Soldaten zum Kriegerheiligen. Die Militarisierung der Märtyrer von der Spätantike bis in die byzantinische Zeit, in: E. Haustein-Bartsch (Hrsg.), Von Drachenkämpfern und anderen Helden. Kriegerheilige auf Ikonen. Katalog zur Ausstellung im Ikonen-Museum Recklinghausen 2. Oktober 2016 – 12. Februar 2017 (Recklinghausen 2016) 13–22.

Grünbart – Lochner-Metaxas 2004 — M. Grünbart – S. Lochner-Metaxas, Stempel(n) in Byzanz, in: W. Hörandner – J. Koder – M. A. Stassinopolou (Hrsg.), Wiener Byzantinistik und Neogräzistik. Beiträge zum Symposium Vierzig Jahre Institut Byzantinistik und Neogräzistik der Universität Wien im Gedenken an Herbert Hunger, Wien 4.–7. Dezember 2002 (Wien 2004) 177–189.

Hogarth 1908 — D. G. Hogarth, Excavations at Ephesus. The Archaic Artemisia (London 1908).

IvE — Inschriften von Ephesos Ia–VII 2, IK 11, 1–17, 4 (Bonn 1979–1986).

Jahresbericht 2018 — Wissenschaftlicher Jahresbericht des Österreichischen Archäologischen Instituts 2018 (Wien 2019) <https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/Institute/OEAI/PDF/Kommunikation/Jahresberichte/OeAI_Jahresbericht_2018.pdf> (22. 4. 2024).

Jašaeva 2010 — T. Jašaeva, Pilgerandenken im byzantinischen Cherson, in: F. Daim – J. Drauschke (Hrsg.), Byzanz – Das Römerreich im Mittelalter 2, 1: Schauplätze, Monographien des RGZM 84, 2, 1 (Mainz 2010) 479–491.

Johnston 2002 — S. I. Johnston, The Testament of Solomon from Late Antiquity to the Renaissance, in: J. N. Bremmer – J. R. Veenstra (Hrsg.), The Metamorphosis of Magic from Late Antiquity to the Early Modern Period (Leuven 2002) 35–49.

Jurlaro 1961 — R. Jurlaro, Tre stampi eucaristici inediti in Brindisi, Bollettino della Badia Greca di Grottaferrata 15, 1961, 630–631.

Kaminski-Menssen 1996 — G. Kaminski-Menssen (Hrsg.), Bildwerke aus Ton, Bein und Metall. Liebieghaus-Museum Alter Plastik. Bildwerke der Sammlung Kaufmann 3 (Kassel 1996).

Klutz 2005 — T. Klutz, Rewriting the Testament of Solomon. Tradition, Conflict and Identity in a Late Antique Pseudepigraphon (London 2005).

Ladstätter 2011 — S. Ladstätter, Ephesos in byzantinischer Zeit. Das letzte Kapitel der Geschichte einer antiken Großstadt, in: F. Daim – S. Ladstätter (Hrsg.), Ephesos in byzantinischer Zeit (Mainz 2011) 3–29.

Ladstätter 2015a — S. Ladstätter (Hrsg.), Die Türbe im Artemision. Ein frühosmanischer Grabbau in Ayasoluk/Selçuk und sein kulturhistorisches Umfeld, SoSchrÖAI 53 (Wien 2015).

Ladstätter 2015b — S. Ladstätter, Die Türbe im Artemision. Eine zusammenfassende Analyse der Forschungsergebnisse 2009–2014, in: Ladstätter 2015a, 515–530.

Ladstätter 2017 — S. Ladstätter, Ephesos im 11. Jahrhundert. Eine archäologische Bestandsaufnahme, in: A. Külzer – M. Popović (Hrsg.), Space, Landscape and Settlement in Byzantium. Studies in Historical Geography of the Eastern Mediterranean presented to Johannes Koder (Wien 2017) 215–483.

Ladstätter 2018 — S. Ladstätter, Eine Archäologie von Ephesos und Ayasoluk. Die Transformation einer antiken Großstadt während der byzantinischen Zeit (6.–15. Jahrhundert), MiChA 24, 2018, 80–105.

Ladstätter 2019 — S. Ladstätter, Ephesos from Late Antiquity until the Middle Ages. An Archaeological Introduction, in: S. Ladstätter – P. Magdalino (Hrsg.), Ephesos from Late Antiquity until the Late Middle Ages. Proceedings of the International Conference at the Research Centre for Anatolian Civilizations, Koç University, Istanbul 30th November – 2nd December 2012, SoSchrÖAI 58 (Wien 2019) 11–72.

Lamy 1886 — T. J. Lamy (Hrsg.), Sancti Ephraem Syri Hymni et Sermons II (Mechelen 1886).

Langmann 1973 — G. Langmann, Ein Zauberamulett aus Ephesos, JbÖByz 22, 1973, 281–284.

Lanz 1844 — K. Lanz, Chronik des edlen En Ramon Muntaner (Stuttgart 1844).

Magoulias 1967 — H. J. Magoulias, The Lives of the Saints as Sources of Data for the History of Byzantine Medicine in the Sixth and Seventh Centuries, Byzantion 37, 1967, 127–269.

Maguire 1995 — H. Maguire (Hrsg.), Byzantine Magic (Washington D.C. 1995).

Maguire 1996 — H. Maguire, The Icons of their Bodies. Saints and their Images in Byzantium (Princeton 1996).

Müller 1974 — C. D. Müller, Von Teufel, Mittagsdämon und Amuletten, JbAC 17, 1974, 91–102.

Muss 2016 — U. Muss, The Artemision in Early Christian Times, Early Christianity 7, 3, 2016, 293–312.

Muss – Büyükkolancı 2001 — U. Muss – M. Büyükkolancı, Die Fundsituation der Werkstücke, in: U. Muss – A. Bammer, Der Altar des Artemisions von Ephesos, FiE 12, 2 (Wien 2001) 26–29.

Nesbitt 2003 — J. W. Nesbitt, Apotropaic devices on Byzantine lead seals and tokens in the Collection of Dumbarton Oaks and the Fogg Museum of Art, in: C. Entwistle (Hrsg.), Through a Glass Brightly. Studies in Byzantine and Medieval Art and Archaeology Presented to David Buckton (Oxford 2003) 107–113.

Noll 1985 — R. Noll, Frühbyzantinische Bronzestempel mit Inschriften aus Ephesos, in: Lebendige Altertumswissenschaft. Festschrift Hermann Vetters (Wien 1985) 318–321.

Nowakowski 2018 — P. Nowakowski, Inscribing the Saints in Late Antique Anatolia, JJurP Suppl. 34 (Warschau 2018).

Ohnesorg 2007 — A. Ohnesorg, Der Kroisos-Tempel. Neue Forschungen zum archaischen Dipteros der Artemis, FiE 12, 4 (Wien 2007).

Oppermann 1981 — M. Oppermann, Thrakische und Danubische Reitergötter und ihre Beziehung zur Orientalen Kultur, in: M. J. Vermaseren (Hrsg.), Die orientalischen Religionen im Römerreich (Leiden 1981) 510–530.

Otto 2011 — B.-C. Otto, Magie. Rezeptions- und diskursgeschichtliche Analysen von der Antike bis zur Neuzeit (Berlin 2011).

Parrer 2015 — G. Parrer, Der archäologische Befund, in: Ladstätter 2015a, 25–122.

Pennick Morgan 2018 — F. Pennick Morgan, Dress and Personal Appearance in Late Antiquity. The Clothing of the Middle and Lower Classes (Leiden 2018).

Peterson 1926 — E. Peterson, *Eis theos:* epigraphische, formgeschichtliche und religionsgeschichtliche Untersuchungen zur antiken »Ein-Gott«-Akklamation, Forschungen zur Religion und Literatur des Alten und Neuen Testaments 41 (Göttingen 1926). Im Nachdruck: E. Peterson – C. Markschies, *Heis Theos*: Epigraphische, formgeschichtliche and religionsgeschichtliche Untersuchungen zur antiken »Ein-Gott«-Akklamation (Würzburg 2012).

Petridis 2012 — P. Petridis, Holy Bread Stamps from Early Byzantine Delphi, in: B. Böhlendorf-Arslan – A. Ricci (Hrsg.), Byzantine Small Finds in Archaeological Contexts, Byzas 15 (Istanbul 2012) 81–89.

Pillinger 2005a — R. Pillinger, Martyrer und Reliquienkult in Ephesos, in: B. Brandt – V. Gassner – S. Ladstätter (Hrsg.), Synergia. Festschrift Friedrich Krinzinger (Wien 2005) I, 235–241.

Pillinger 2005b — R. Pillinger, »Vielschichtige« Neuigkeiten in der sogenannten Paulusgrotte von Ephesos, MiChA 11, 2005, 56–62.

Pitarakis 2017 — B. Pitarakis, »Et il y eut guerre dans le ciel« (Ap 12,7). À propos d'une amulette en or paléochrétienne au décor figuré de la collection Schlumberger au Cabinet des Médailles, in: B. Caseau – V. Prigent – A. Sopracasa (Hrsg.), Οὗ δῶρόν εἰμι τὰς γραφὰς βλέπων νόει. Mélanges Jean-Claude Cheynet, TravMem 21/1 (Paris 2017) 519–536.

Pitarakis 2018 — B. Pitarakis, The Incarnated Logos, Divine Music, and Exorcism, in: B. Pitarakis – G. Tanman (Hrsg.), Life is Short, Art Long. The Art of Healing in Byzantium. New Perspectives (Istanbul 2018) 43–64.

Pülz 2010 — A. Pülz, Ephesos als christliches Pilgerzentrum, MiChA 16, 2010, 71–102.

Pülz 2017 — A. Pülz, Zur Ikonographie der sogenannten Kleinasiatischen Pilgerampullen, in: A. Külzer – M. S. Popović (Hrsg.), Space, Landscape and Settlement in Byzantium. Studies in Historical Geography of the Eastern Mediterranean presented to Johannes Koder (Wien 2017) 265–282.

Pülz 2020	A. M. Pülz, Byzantinische Kleinfunde aus Ephesos. Ausgewählte Artefakte aus Metall, Bein und Glas, FiE 18, 1 (Wien 2020).
Ritter 2019	M. Ritter, Zwischen Glaube und Geld. Zur Ökonomie des byzantinischen Pilgerwesens (4.–12. Jh.) (Mainz 2019).
Ross 1965	M. Ross, Catalogue of the Byzantine and Early Mediaeval Antiquities in the Dumbarton Oaks Collection, II. Jewellery, Enamels and Art of the Migration Period (Washington D.C. 1965).
Roueché 2007	C. Roueché, Interpreting the Signs. Anonymity and Concealment in Late Antique Inscriptions, in: H. Amirav – B. ter Haar Romeny (Hrsg.), From Rome to Constantinople. Studies in Honour of Averil Cameron (Leuven 2007) 221–234.
Russel 1995	J. Russell, The Archaeological Context of Magic in the Early Byzantine Period, in: Maguire 1995, 35–50.
Russo 2001	E. Russo, Sculture paleocristiane e bizantine dell'Artemision di Efeso, in: U. Muss (Hrsg.), Der Kosmos der Artemis von Ephesos, SoSchrÖAI 37 (Wien 2001) 265–278.
Sauget 1968	J.-M. Sauget, Sisinnio, Bibliotheca Sanctorum 11, 1968, 1246–1247.
Schäfer 2018	S. Schäfer, Δέξαι εὐλογίαν. Der Bronzestempel mit der Darstellung des heiligen Isidor von Chios und sein möglicher Verwendungszweck, in: D. Ariantzi – I. Eichner (Hrsg.), Für Seelenheil und Lebensglück. Das byzantinische Pilgerwesen und seine Wurzeln (Mainz 2018) 327–342.
Schiemenz 1979/1980	G. P. Schiemenz, Wunderkraft gegen kämpfende Widersacher, EpetByzSpud 44, 1979/1980, 165–221.
Schoneveld 2014	K. Schoneveld, Ein frühbyzantinisches Bronzeamulett im Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Zur Genese der mittelbyzantinischen Hystera-Amulette, JbRGZM 61, 2014, 267–306.
Schlumberger 1892	G. Schlumberger, Amulettes byzantins anciens, destinés à combattre les maléfices et maladies, REG 5, 17, 1892, 73–93.
Spier 1993	J. Spier, Medieval Byzantine Magical Amulets and Their Tradition, JWCI 56, 1993, 25–62.
Spier 2003	J. Spier, Middle Byzantine (10th–13th century AD) stamp seals in semi-precious stone, in: C. Entwistle (Hrsg.), Through a Glass Brightly. Studies in Byzantine and Medieval Art and Archaeology presented to David Buckton (Oxford 2003) 114–126.
Spier 2014	J. Spier, An Antique Magical Book Used for Making Sixth-Century Byzantine Amulets?, in: V. Dasen – J.-M. Spiesser (Hrsg.), Les savoirs magiques et leur transmission de l'Antiquité à la Renaissance (Florenz 2014) 43–66.
Steskal u. a. 2022	M. Steskal – C. Baier – V. Fugger – W. Gauß – S. Gimatzidis – O. Hülden – C. Katsarou – M. Kerschner – S. Ladstätter – D. Scahill – H. Schwaiger – M. Seyer – L. Zabrana, Historische Archäologie im Mittelmeerraum, in: Österreichisches Archäologisches Institut. Jahresbericht 2022, 81–93, DOI: 10.1553/oeai.report2022.
Strzygowski 1903	J. Strzygowski, Der koptische Reiterheilige und der hl. Georg, ZÄS 40, 1903, 49–60.
Thiel 2005	A. Thiel, Die Johanneskirche in Ephesos (Wiesbaden 2005).
Vikan 1984	G. Vikan, Art, Medicine, and Magic in Early Byzantium, DOP 38, 1984, 65–86.
Vikan 2003	G. Vikan, »Guided by Land and Sea«. Pilgrim Art and Pilgrim Travel in Early Byzantium, in: G. Vikan, Sacred Images and Sacred Power in Byzantium (Aldershot 2003) 74–92.
Vikan 2010	G. Vikan, Early Byzantine Pilgrimage Art. Revised Edition Dumbarton Oaks Byzantine Collection Publications 5 (Washington D.C. 2010).
Vikan – Nesbitt 1980	G. Vikan – J. Nesbitt, Security in Byzantium. Locking, Sealing, and Weighing (Washington D.C. 1980).
Vroom 2005	J. Vroom, Medieval Pottery from the Artemision in Ephesus: Imports and Locally Produced Wares, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, DenkschrWien 332 = AForsch 13 (Wien 2005) 17–38.
Vroom 2015	J. Vroom, The Glass Finds, in: Ladstätter 2015a, 329–343.
Vroom – Fındık 2015	J. Vroom – E. Fındık, The Pottery Finds, in: Ladstätter 2015a, 205–292.

Walter 1989/1990	C. Walter, The Intaglio of Solomon in the Benaki Museum and the Origins of the Iconography of Warrior Saints, DeltChrA 4, 15, 1989/1990, 33–42.
Walter 1995	C. Walter, The Origins of the Cult of Saint George, REByz 53, 1995, 295–326.
Walter 2003a	C. Walter, The Warrior Saints in Byzantine Art and Tradition (Aldershot 2003).
Walter 2003b	C. Walter, Saint Theodore and the Dragon, in: C. Entwistle (Hrsg.), Through a Glass Brightly. Studies in Byzantine and Medieval Art and Archaeology Presented to David Buckton (Oxford 2003) 95–106.
Wamser 2004	L. Wamser (Hrsg.), Die Welt von Byzanz. Europas östliches Erbe: Glanz, Krisen und Fortleben einer tausendjährigen Kultur. Ausstellungskatalog München (München 2004).
Weissl 2005	M. Weissl, Mittelalterliche Grabungsbefunde im Artemision von Ephesos, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, DenkschrWien 332 = AForsch 13 (Wien 2005) 9–16.
Wessel 1978	RBK III (Stuttgart 1978) 722–853 s. v. Kaiserbild (K. Wessel).
Wood 1877	J. T. Wood, Discoveries at Ephesus: Including the Site and Remains of the Great Temple of Diana (London 1877).
Woods 2003	D. Woods, The Origin of the Cult of St George, in: D. V. Twomey SVD – M. Humphries (Hrsg.), The Great Persecution. The Proceedings of the Fifth Patristic Conference, Maynooth, 2003 (Portland 2003) 141–158.
Wurster – Felten 1975	W. W. Wurster – F. Felten, Ägina – Kolonna. Die spätrömische Akropolismauer. Architektur und Spolien. Inschriften. Die christliche Siedlung, Alt-Ägina 1, 2 (Mainz/Rhein 1975).
Zabrana 2018	L. Zabrana, Das Odeion im Artemision von Ephesos, FiE 12, 6 (Wien 2018).
Zabrana 2022	L. Zabrana, Das Artemision von Ephesos als Wirtschaftszentrum in römischer Zeit. Neue archäologische Forschungen des Österreichischen Archäologischen Instituts, in: S. Alkier (Hrsg.), Konstellationen antiker Tempelwirtschaft. Neue Perspektiven auf den Tempel am Garizim, den Jerusalemer Tempel und das Artemision in Ephesos, Beyond Historicism – New Testament Studies Today 2 (Schöningh 2022) 249–273.

Mag. Dr. Verena Fugger
% Max-Weber-Kolleg für kultur- und sozialwissenschaftliche Studien, Universität Erfurt,
Postfach 90 02 21, D-99105 Erfurt
[e] verena.fugger@uni-erfurt.de

Abstract
Verena Fugger, The Holy Rider from the Artemision. New Considerations on a Byzantine Clay Stamp from Ephesos
The article deals with a hitherto unpublished Byzantine clay stamp that was found in the Artemision during the excavation campaigns of John Turtle Wood in 1873/1874. The stamp's front side shows the crude depiction of a holy rider combined with a small cross, above which several characters are incised that could be interpreted as a today illegible Greek inscription or pseudo-inscription with magical connotation. This article suggests a new interpretation of the stamp as material evidence of everyday Christian religiosity. In regard to its iconography, size and shape, the stamp strongly resembles Byzantine amulets of magical character. Based on these parallels the article demonstrates that the stamp was probably used to produce small protective objects such as amulets or amuletic tokens made of clay or wax, which were activated by the apotropaic image of the holy rider. A connection to medico-magical practices, too, seems possible taking hagiographic sources into consideration. Thereby, the equestrian figure does not depict St. George, but rather follows the iconographic formula of Solomon killing a female demon, who assimilated to St. Sisinnios in Christian contexts. Due to the lack of stratigraphic findings, the stamp can only be roughly dated from the 6th century AD onwards.

Keywords
Ephesos – Holy Rider – Clay stamp – Christian religiosity – Amulets

Carina Hasenzagl – Alice Waldner

Der Oberflächensurvey in Abthugnos (Tunesien) 2022

Erste Erkenntnisse zur materiellen Kultur einer Stadt im Hinterland Karthagos*

Der römisch-mittelalterliche Fundort Abthugnos (Abb. 1) befindet sich ca. 90 km südlich von Tunis im modernen Dorf Henchir es-Souar (Provinz Zaghouan)[1]. Mit Ausnahme weniger Berichte europäischer Reisender seit der Mitte des 19. Jahrhunderts sowie partiellen Ausgrabungen (1988, 1994 und 2003/2004) und epigrafischen Studien durch die Archäologin Naïdé Ferchiou vom Institut National du Patrimoine (INP) ist die archäologische Stätte bislang noch weitgehend unerforscht[2]. Auf Basis einer Kooperation zwischen dem Österreichischen Archäologischen Institut (ÖAI) und dem INP wird die antike Stadtanlage seit 2019 mit bauforscherischen und siedlungsarchäologischen Methoden untersucht[3]. In diesem Rahmen wurde im Mai 2022 ein Oberflächensurvey in Abthugnos zur Bestandsaufnahme des vorhandenen Fundspektrums durchgeführt, allen voran des Keramikmaterials, welches nach der quantitativen, typochronologischen und epochenspezifischen Auswertung hier zusammenfassend präsentiert wird.

Methode

Bei dem im Rahmen der Kooperation zwischen dem ÖAI und dem INP im Mai 2022 im antiken Stadtgebiet von Abthugnos organisierten Oberflächensurvey wurden mittels Rastersuchstrategie[4] Funde an der Oberfläche systematisch aufgesammelt[5]. Im Vordergrund des Surveys 2022 standen Fragen nach der Ausdehnung und den Okkupationsperioden der antiken Stadt,

---

* Carina Hasenzagl, Post Doc an der Universität Gent/BE (FWO Projekt 1243424N) und Gastforscherin am ÖAI, war in Kooperation mit dem ÖAI für die Auswertung der Fundkeramik zuständig. Alice Waldner, Leiterin der Forschungsgruppe Objektitinerarien am ÖAI, konzipierte und leitete den Survey in Abthugnos.

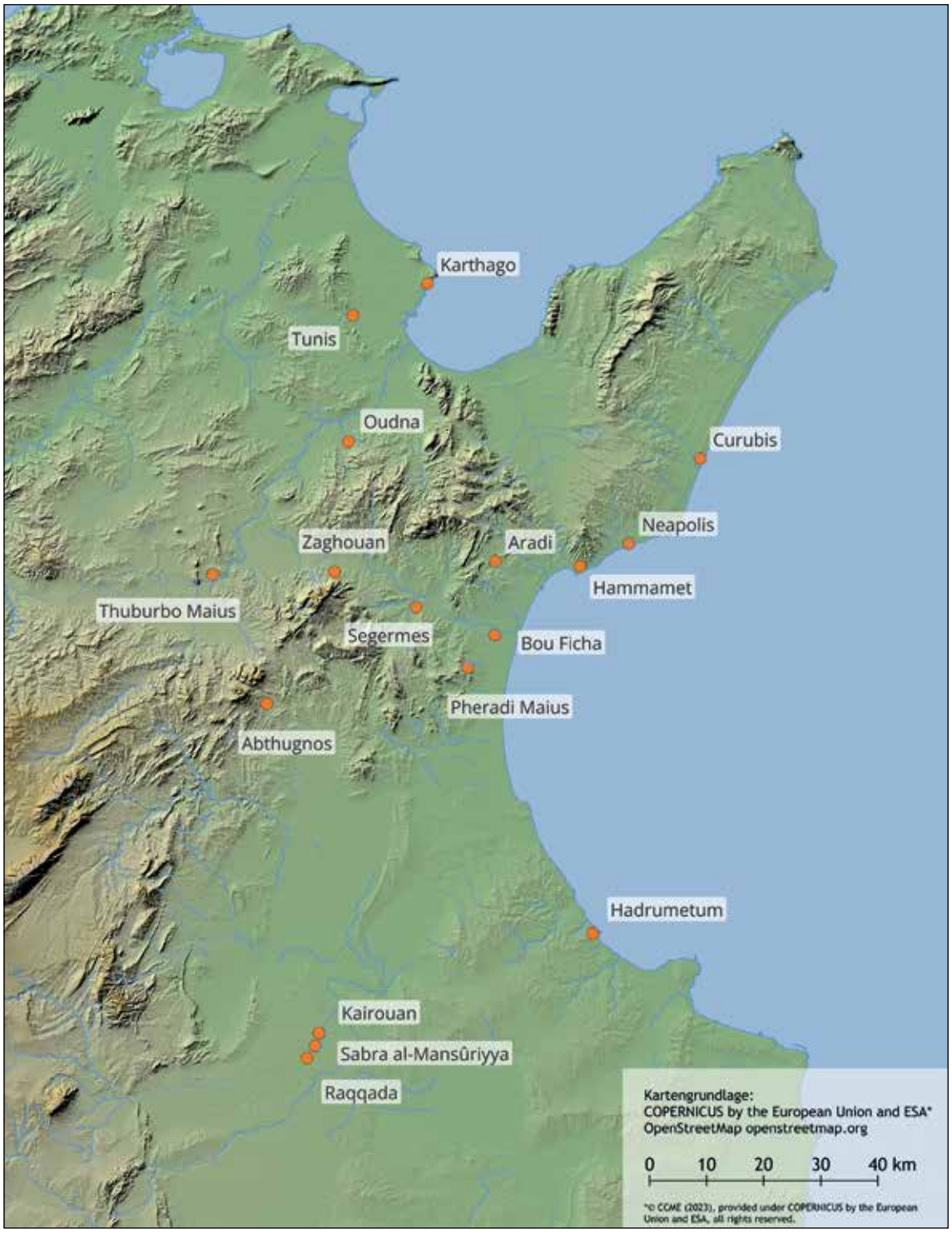
1 Zu den bereits im 19. Jh. bekannten archäologischen Überrresten s. Henchir es-Souar, AAT, au 1/100 000, f. Dj. Fekirine, XLI, 52.

2 Docter 2013; Ferchiou 1989; Ferchiou 1990; Ferchiou 1997; Ferchiou 2000; Ferchiou 2005. Weiters Touihri 2014; nach Auskunft von H. Ben Romdhane (INP Tunis) ist Touihri 2014 jedoch aufgrund fehlerhafter und fehlender Informationen und Quellenangaben nur mit Vorsicht als Referenz zu verwenden.

3 Verantwortlich für das Projekt sind am INP Hamden Ben Romdhane und am ÖAI Gudrun Styhler-Aydın. Vgl. Jahresbericht 2019, 87–89; Styhler-Aydın u. a. 2021, 97–99; Styhler-Aydın u. a. 2022, 100–103. – Die Autorinnen bedanken sich herzlich bei den Projektleitungen, die mit ihrer Expertise zum Fundort und der Stadtbaugeschichte die Planung und Durchführung des Surveys tatkräftig unterstützten. Dank geht auch an das technische Team des ÖAI – Brigitte Danthine, Franziska Reiner, Elise Baudouin und Moisés Hernandez-Cordero – für die gute Zusammenarbeit. Besonderer Dank gebührt außerdem dem Projektpartner vonseiten des INP, Hamden Ben Romdhane, und dem gesamten tunesischen Team für die unkomplizierte Ermöglichung des Surveys und der Bearbeitung des Fundmaterials vor Ort. Letztere konnte dankenswerterweise im Funddepot und in der Schule von Henchir es-Souar bewerkstelligt werden. Für die Fundreinigung wurde zudem Unterstützung einer Dorfbewohnerin organisiert.

4 Das ÖAI bringt sowohl in Bezug auf Surveyaktivitäten als auch im Bereich der Keramikforschung langjährige Expertise ein. Zur Methode s. z. B. Gugl – Waldner 2016, 82–86; Waldner 2016; Gugl u. a. 2015; Groh u. a. 2013.

5 Vgl. Waldner u. a. 2022, 111 mit Abb. 4 a. b.



1 Landkarte mit Lage von Abthugnos (Abthugnos-Projekt – ÖAW-ÖAI/INP, © Google maps, Ergänzungen der im Text erwähnten Orte: B. Danthine)

darüber hinaus wird in weiterer Folge die Bestimmung der funktionsspezifischen Nutzung von Arealen von Interesse sein. Der Survey erfolgte in den Suchzonen 1, 2 und 3 (Abb. 2), deren Definition in Abstimmung mit den bauforscherischen Aktivitäten und der geophysikalischen Prospektion im Bereich des Forums (Abb. 3) und im weitläufigen antiken Stadtgebiet festgelegt wurde. Das kaiserzeitliche Forum, das in eine byzantinische Festung integriert worden war und nach bisherigem Kenntnisstand den am längsten frequentierten Stadtteil von Abthugnos darstellt, wurde bereits 1988/1994, ausgehend von einer Notgrabung des INP unter Leitung von Naïdé Ferchiou, fast vollständig freigelegt[6]. 2003/2004 erfolgten weitere Ausgrabungen direkt südwestlich des Forums durch das INP[7]. Trotz dieser vorangegangenen archäologischen Tätigkeit und somit gestörten Fundsituation ist der Bereich des Forums aufgrund eines deutlich sichtbaren oberflächlichen Fundvorkommens vor allem aus islamischer Zeit von Interesse.

Die Auswahl der Suchzone 2 am Forum erfolgte anhand der architektonisch definierten Bereiche in der Basilika (A01–A04), der Süd- (D), Südwest- (C) und Nordost-Portikus (E) sowie am Forumsplatz, südwestlich (B01) und nordwestlich (B02) einer mittleren Basis (Abb. 2, 2). Die Rastersurveyflächen außerhalb des Forumsbereichs (Suchzonen 1 und 3) wurden mittels Real Time Kinematik (RTK) eingemessen[8] und mit Holzpflöcken und Schnüren abgesteckt. Im Nordosten des Forums wurden, in Suchzone 1, sechs 10 × 10 m große Quadranten angelegt (H01–H06; Abb. 2, 1). Die Zone ca. 200 m südwestlich des Forums (Suchzone 3) wurde in acht Flächen (I01–I08) zu je 15 × 15 m gegliedert (Abb. 2, 3). Nach der Auffindung eines Mosaiks, das aufgrund einer Hangrutschung partiell *in situ* sichtbar ist, wurde die Zone I um den großen (annähernd) längsrechteckigen Streifen X01/X02 (Abb. 2, 3) ergänzt. Insgesamt wurde eine Fläche von rund 4544 m² begangen.

Während intensive Regenfälle und immer wieder wechselnde Verläufe der Wadis die Topografie der antiken Überreste sichtlich beeinflussen und taphonomische Überlagerungsvorgänge begünstigen[9], ist eine Oberflächenprospektion durch die geringe moderne Überbauung und landwirtschaftliche Tätigkeit auf dem antiken Stadtgebiet kaum gestört. Die Klassifikation der Auffindungsbedingungen erfolgte nach den Kriterien Oberflächensichtbarkeit, Oberflächentopografie, Bodenfeuchtigkeit und Bodenzusammensetzung. Bewuchsmerkmale, naturräumliche Gegebenheiten sowie oberflächlich erkennbare antike Baustrukturen wurden auf standardisierten Formblättern vermerkt, skizziert und mit Fotos für jeden Quadranten dokumentiert. Jahreszeitbedingter Bewuchs schränkte die Bodensichtbarkeit in einigen Teilbereichen außerhalb des Forums etwas ein (Abb. 4).

Der Rastersurvey wurde von Alice Waldner und Carina Hasenzagl durchgeführt. Jeder Quadrant wurden von jeweils einer Person und einem Zeitaufwand von einer Minute pro Quadratmeter begangen. Die Zeit wurde je nach Rastergröße bemessen, gestoppt und sämtliche an der Oberfläche aufgelesenen Funde aus einem Quadranten wurden nach Ablauf der Zeit eingepackt und mit einem Fundzettel versehen. Die Benennung der Sektoren und Quadranten setzt sich aus einer Buchstaben-Ziffern-Kombination (Abb. 2) zusammen. Neben einer zeitlich begrenzten Suchstrategie wurden die Feldbegehungen als Pick-up-Survey angelegt. Aufgrund der Menge an vorgefundenem Oberflächenmaterial wurden bereits beim Aufsammeln diagnostische Stücke bevorzugt.

Während des Fundsurveys im Mai 2022 wurden insgesamt 1632 Artefakte aufgesammelt. Die überwiegende Mehrheit (ca. 94 %; Tab. 1) der dokumentierten Fundkategorien bildet Gefäßkeramik mit unterschiedlichem Grad der Fragmentierung. Obwohl es sich beim Ober-

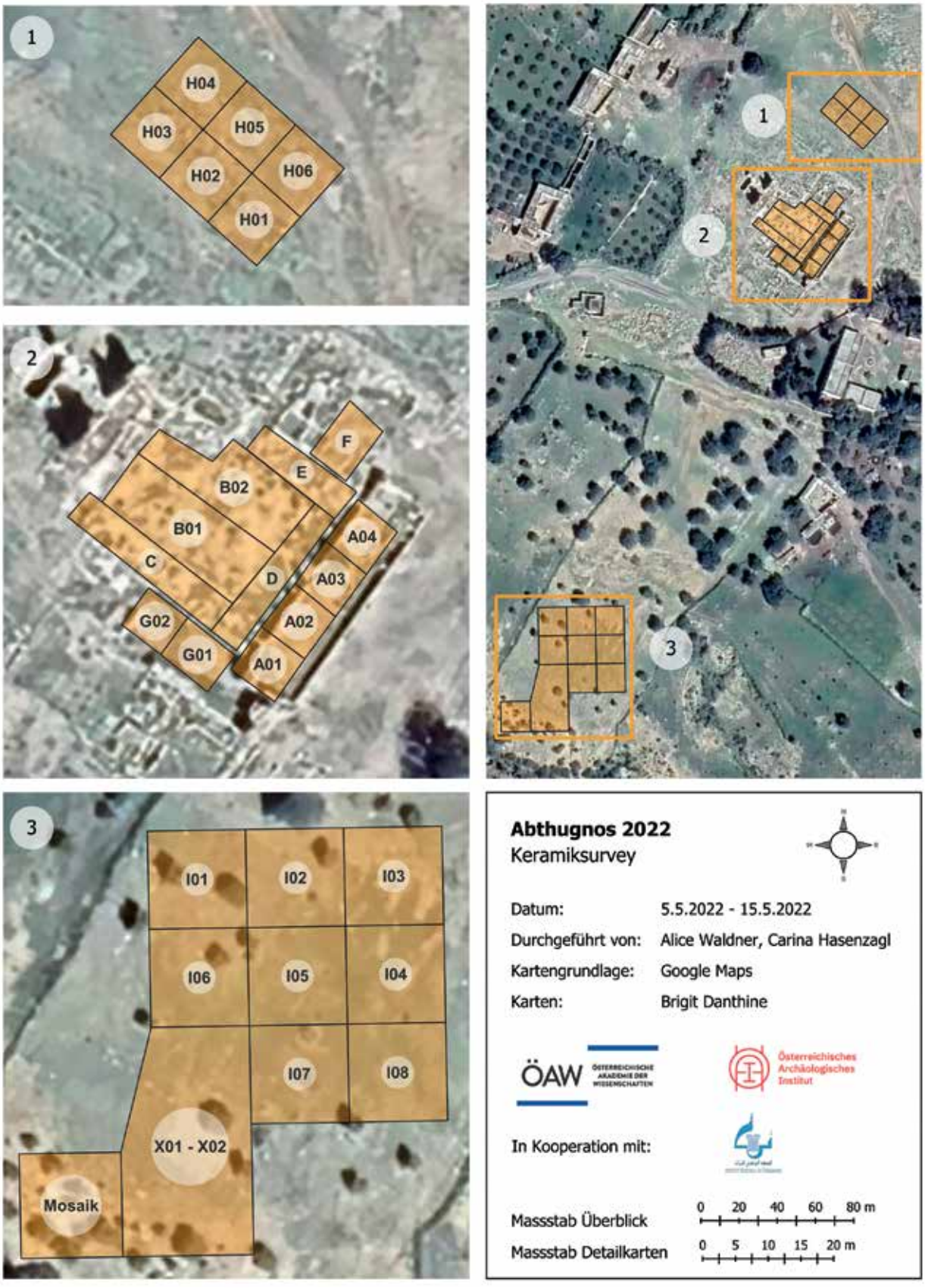
---

[6] Ferchiou 1989; Ferchiou 1990; Ferchiou 1997; Ferchiou 2005. Die Fundkisten aus diesen Sondagen sind im Depot in Henchir es-Souar aufbewahrt, konnten während der Surveykampagne 2022 jedoch nicht vollständig gesichtet werden, sondern wurden in der Herbstkampagne 2022 von Carina Hasenzagl bearbeitet.

[7] Diese Ausgrabungen wurden ebenfalls von Naïdé Ferchiou sowie studentischen Mitarbeitern durchgeführt. Vgl. dazu Touihri 2014.

[8] Die Korrekturdaten für das RTK wurden vom OTC (Office de la Topographie et du Cadastre) in Tunis zur Verfügung gestellt.

[9] Zu dieser Thematik s. z. B. Gugl – Waldner 2016, 83.



2 Suchzonen nordöstlich (1) und südwestlich (3) des Forumsbereichs (2) (Abthugnos-Projekt – ÖAW-ÖAI/INP, B. Danthine)



3 Forumsareal von Abthugnos, Drohnenaufnahme (Abthugnos-Projekt – ÖAW-ÖAI/INP, M. Hernandez-Cordero)



4 Unterschiedliche Sichtbedingungen und Bewuchsmerkmale in den Suchzonen 1 (H01–H06) und 3 (I01–I08) (Abthugnos-Projekt – ÖAW-ÖAI/INP, A. Eyb, A. Waldner)

flächenmaterial in Abthugnos im Durchschnitt um großteilig gebrochene, gut sichtbare Stücke handelt, wurden kaum ganze Profile aufgelesen. Keramikwandfragmente wurden ergänzend ausgewählt, um das Spektrum an vorhandenen Keramikgattungen bestmöglich zu erfassen. Baukeramik wurde mit einem einfachen mechanischen Handklicker quantitativ erfasst, einzelne Fragmente wurden beispielhaft aufgesammelt. Glas (0,49 %), Silex (0,31 %), metallische Kleinfunde (0,43 %) sowie Münzen (0,18 %) bilden nur einen sehr kleinen Prozentsatz des Fundmaterials (Tab. 1). Markante Steine und Tesserae, die sich über (fast) alle Surveyflächen verteilten, wurden, genauso wie metallische Klumpen, die möglicherweise als Schlacken/Produktionsabfall anzusprechen sind, exemplarisch eingesammelt.

Tabelle 1 Fundkategorien im Surveymaterial

Fundgattung	absolut	prozentual
Keramik	1529	93,69 %
Glas	8	0,49 %
Metall/Metallobjekt	7	0,43 %
Münze	3	0,18 %
Stein/Steinobjekt	16	0,98 %
Silex	5	0,31 %
Tesserae	49	3,00 %
Schlacke/Produktionsabfall (?)	15	0,92 %
gesamt	1632	100,00 %

Gefäßkeramik

Über 650 Keramikfragmente wurden vor Ort für die an den Survey anschließende Fundbearbeitung selektiert. Aufgenommen und mit Fundnummern versehen wurden die diagnostischen Stücke, also alle Ränder und Böden sowie diagnostische Henkel und (verzierte) Wandfragmente[10]. Darüber hinaus wurden die ausgewählten Objekte gewaschen, gezeichnet, fotografiert sowie typologisch bestimmt[11]. Die Mehrzahl der diagnostischen Gefäßkeramik entfällt auf schei-

[10] Die Zahlen und Prozentsätze basieren auf der Anzahl sämtlicher diagnostischer Stücke, die während des Fundsurveys gesammelt wurden. Diese Quantifizierungsstrategie wurde gewählt, um deskriptive Statistiken und die Anteile der Gefäß- und Dekorationstypen sowie Warenarten zu visualisieren.

[11] Die folgenden allgemeinen Ausführungen zur Typologie und Datierung von Gefäßtypen basieren mitunter auf Hayes 1972; Fulford 1984; Mackensen 1993; Bonifay 2004; Ben Moussa 2007; Bonifay 2016; Mukai 2016 (rö-

bengedrehte und handgeformte Küchenware, gefolgt von Feinware (Tafelgeschirr, glasierte Keramik und Lampen), Gebrauchskeramik und Amphoren (Abb. 5)[12].

Die Surveyfunde umfassen einen zeitlichen Rahmen von der frühen römischen Kaiserzeit bis in die Gegenwart[13]. Die Mengenverteilung durch chronologisch signifikante Typen innerhalb des Fundensembles zeigt jedoch Schwerpunkte im 5.–7. Jahrhundert n. Chr. sowie in frühislamischer Zeit (ab dem 9. Jh.) an. Der spätantike Zeithorizont wird auch durch eine repräsentative Menge (Abb. 5) an afrikanischem Tafelgeschirr (African Red Slip Ware/ARS) widergespiegelt, welches aufgrund seines breiten Typenspektrums (Abb. 6) mit wechselnden, gut datierten Formen als verlässlicher[14] chronologischer Indikator dient.

Das ARS-Sigillataspektrum im 5. Jahrhundert ist vor allem durch Varianten von Hayes 61B (Abb. 8, 1) und 61C, Hayes 76, Hayes 79, Hayes 80/81 sowie Schüsseln mit geradem Rand (ähnlich Hayes 50B sowie Hayes 62/64) repräsentiert. Insgesamt dominieren jedoch Funde mit einen Produktionszeitraum ab dem späten 5. Jahrhundert. Zahlenmäßig herausragend ist dabei der Typ Hayes 103, der vor allem in den Varianten Sidi Khalifa (Pheradi Maius) mit abgeschrägter Lippe und Ben Moussa Pheradi Maius 55 mit kantigem Rand auftritt (Abb. 8, 4–5)[15]. Der gegenüber anderen Formen deutlich höhere prozentuale Anteil, die morphologische Ähnlichkeit zu Deckelformen sowie die starken Schwankungen der Überzugsqualität und teilweise verfärbte Ränder, die sonst nur von Küchenware bekannt sind, geben Hinweise auf eine mögliche Doppelfunktion dieser Varianten (und auch Hayes 86) als Schüsseln und Deckel (s. auch Küchenware)[16].

Häufig dokumentiert wurden außerdem die großen Teller Hayes 88A–C (Abb. 8, 2) sowie deren frühe (Hayes 87A/88) und späte Varianten (Hayes 88/109), die vom ausgehenden 5. bis in das 7. Jahrhundert gefertigt worden waren. Zur Gruppe der großdimensionierten spätantiken Teller zählen auch die wenigen Exemplare an Hayes 104A1–A3. Zusätzlich zur Form Hayes 105, deren Produktion erst Ende des 6. Jahrhunderts einsetzt, sind vereinzelte Stücke (ähnlich Hayes 109) der letzten Phase der ARS-Produktion (7. Jh.) zuzuschreiben. Darüber hinaus wurden Varianten (B–D) der Kragenschüsseln Hayes 91 (Abb. 8, 3) vom 5. bis in das 7. Jahrhundert im Surveymaterial dokumentiert.

Die Farbe (poly- vs. monochrom) und Art (geometrisch vs. figürlich) der Verzierung glasierter mittelalterlich-islamischer Keramik (in Form von Schüsseln, Schalen, Krügen und Lampen) liefern ebenfalls zeitlich relevante Anhaltspunkte[17]. Bei der mehrfarbig glasierten Ware werden im Allgemeinen zwischen Produktionen mit braunem und grünem Dekor auf gelbem Hintergrund und brauner bis grünlich türkiser Verzierung auf weißem/beigefarbigem Grund unterschieden[18]. Die gelbgrundigen Stücke mit vorherrschend abstrakten geometrischen Motiven sowie Gitter- und Schachbrettmuster (teilweise mit einzelnen Pinselstrichen oder -klecksen erweitert) traten besonders häufig in Schichten des 9.–11. Jahrhunderts im Aghlabiden-Palast von Raqqada (Abb. 1) auf, welcher namensgebend für ihre Produktion dient (»jaune de Raqqada« oder »Raqqada glazed ware«; Abb. 9, 35–36). Weißgrundige Stücke (Abb. 9, 37–38) hingegen zeigen einen hauptsächlich figürlichen Dekor, der ab dem 10. Jahrhundert verbreitet war

misch/spätrömisch); Daouatli 1995; Louhichi 2003; Louhichi 2010; Gragueb Chatti 2013; Gragueb Chatti 2018; Touihri 2016; Rossiter u. a. 2012 (islamisch).

12 Das individuelle Sammelverhalten und die (bessere) Sichtbarkeit etwa von mit Rot überzogener Sigillata im Feld müssen als eventuelle beeinflussende Faktoren berücksichtigt werden.

13 Moderne und rezente Funde wurden nicht in die Auswertung einbezogen.

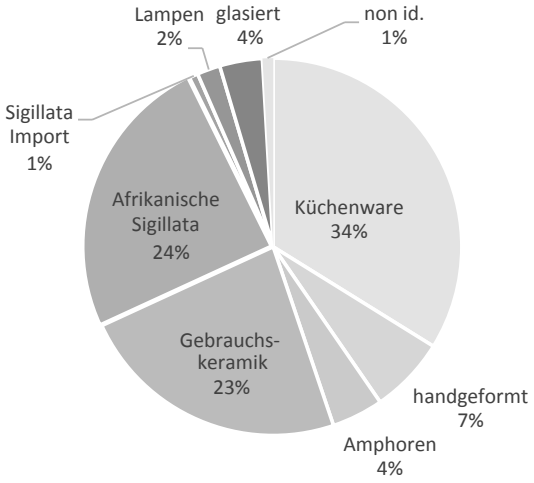
14 Zur Abhängigkeit von bewährten Keramiktypologien (»the tyranny of ARS«) und Gefahren von Trugschlüssen s. jüngst Fenwick 2020, 85 f.

15 Bonifay 2004, 203–205; Ben Moussa 2007, 168–170.

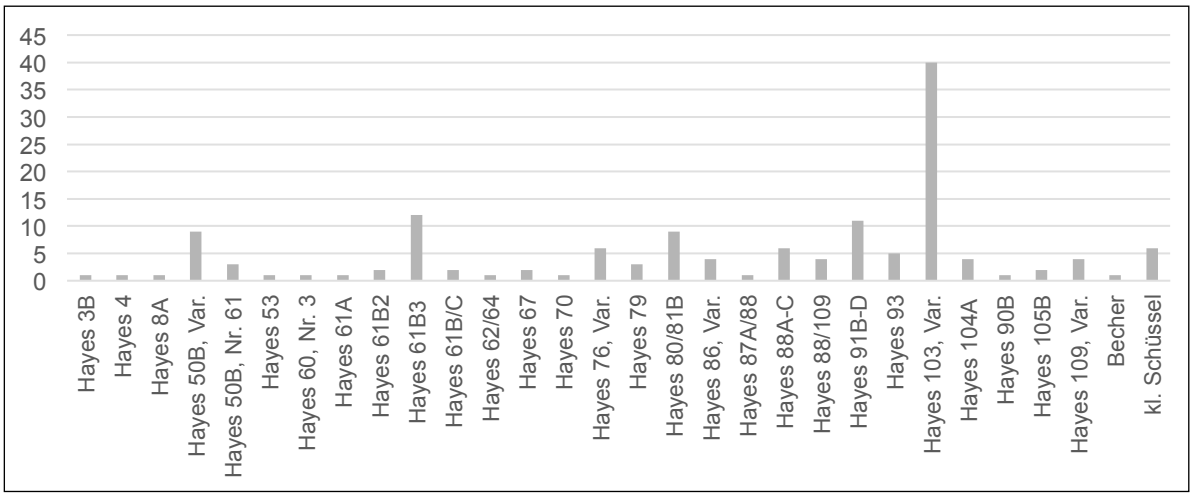
16 Ben Moussa 2007, 168–170; Hasenzagl 2019. Ähnliche Formen (mit teils geschwärzten Außenrändern) wurden auch im Segermes-Survey nachgewiesen. s. Lund 1995, 619 Abb. 24 (Segermes Form 28). Weniger zahlreich wurde Hayes 103 hingegen in Sidi Jdidi dokumentiert, s. Mukai 2016, 296.

17 Wenige ausgewählte Stücke islamischer glasierter Keramik aus Abthugnos wurden von C. Touihri (Touihri 2014) präsentiert.

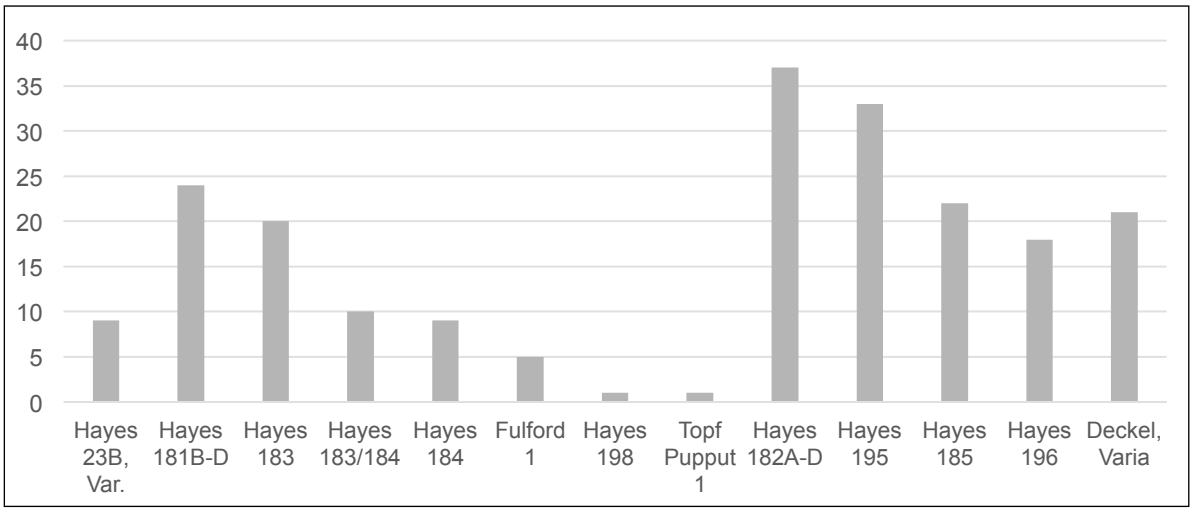
18 Zu den Glasuren s. z. B. Gragueb Chatti 2018, 347–361; Rossiter u. a. 2012; Salinas u. a. 2022.



5 Diagnostische Keramik nach Warengattungen (n = 656) (C. Hasenzagl)



6 Absolute Anteile der diagnostischen Gefäßkeramik der afrikanischen Terra Sigillata im Surveymaterial (C. Hasenzagl)



7 Absolute Anteile der diagnostischen römischen scheibengedrehten Küchenware im Surveymaterial (C. Hasenzagl)

und mit Werkstätten rund um, die Hauptstadt der Fatimiden, Sabra al-Mansûriyya (Abb. 1) verbunden ist. Bei der überwiegenden Mehrheit der glasierten Surveyfunde handelt es sich jedoch um Stücke (Abb. 9, 39–41) mit einfarbig dunkelgrüner oder bläulicher/türkiser Glasur des 9.–11. (?) Jahrhunderts[19].

Das Spektrum an mittelalterlich-islamischer Keramik ist auch durch Schalen, Schüsseln und (Filter-)Krüge der unglasierten Gebrauchskeramik (Abb. 9, 42–45) sowie durch Amphoren (Abb. 9, 46)[20] mit weißen bis leicht grünlichen oder bräunlichen Scherben und Gefäßoberflächen repräsentiert.

Eine Vielzahl an Wandfragmenten mit gerippter Außenseite lässt auf das Vorhandensein von spätantiken/mittelalterlichen Krügen und kugeligen Amphoren schließen. Die Menge an (spät-)römischen diagnostischen Amphorenfragmenten (Abb. 8, 6–9) ist jedoch insgesamt gering (Abb. 5). Neben vereinzelten Exemplaren des 3. und 4. Jahrhunderts (z. B. Africana IC; Africana IIIA und IIIB) datiert der Großteil der Amphoren in das 5. und 6. Jahrhundert (z. B. Sidi Jdidi 4; Keay 35A; Spatheion Typ 2A; Keay 61/62).

Römischer Gebrauchskeramik ist eine große Menge multifunktionaler Becken (z. B. Typ Uzita 1; Typ Sidi Jdidi 1, Uzita 2A/C; Uzita 3B; Bonifay commune 24/27; Late Roman bassin 2), Mortaria (Bonifay commune 9; Sidi Jdidi 1B; Carthage class 1B; Carthage class 2A), Schüsseln und Krügen mit Laufzeiten vom 3. bis in das 7. Jahrhundert n. Chr. zuzuschreiben (Abb. 8, 10–17). Wie auch das Tafelgeschirr und die Amphoren zeigt die Gebrauchskeramik eine Dominanz spätantiker Formen, die häufig profilierte und gerillte Ränder sowie vielfältige Wellen- und Kerbmuster aufweisen (Abb. 8, 12).

Im Gegensatz dazu ist die exakte zeitliche Einordnung von (römischer) Küchenware anhand weniger komplexer und universaler Grundtypen im Allgemeinen und insbesondere aufgrund der Vielzahl (lokaler) Varianten schwierig[21]. Die scheibengedrehte römische Küchenware (Abb. 7. 8) ist repräsentiert durch Kasserollen (Hayes 183; Hayes 184; Hayes 23/Bonifay Typ culinaire 38, Abb. 8, 18–21) und Pfannen (Hayes 181; Fulford 1; Abb. 8, 22–24), die vom 2. bis in das 7. Jahrhundert n. Chr. produziert wurden. Signifikant sind dabei auch die großen Mengen (Abb. 7) an Deckeln, welche die bei Weitem häufigste aufgesammelte Gefäßform darstellen. Besonders zahlreich sind die Typen Hayes 182A–D (Abb. 7–8, 26) mit spitz zulaufender oder abgerundeter, hakenförmiger Lippe und engobierter/gestreifter Außenseite, die auch als Variante ohne Überzug und geschwärztem Außenrand (= Hayes 195; Abb. 8, 25) repräsentiert sind. Nachgewiesen wurden außerdem Varianten von Hayes 196 und Hayes 185 und weitere einzeln auftretende Formen (Abb. 8, 27–28). Eine mögliche Multifunktionalität von Deckeln und das warenübergreifende (auch Sigillata, etwa Hayes 86 und Hayes 103) Phänomen der sog. Schüssel/Deckel (»lid/bowls«, »piatto-coperchi« etc.) wird nicht nur durch ihr quantitatives Übergewicht (Abb. 7) gegenüber Kasserollen, Pfannen und Töpfen, sondern auch durch die teilweise fehlenden morphologischen Unterscheidungskriterien zu Schüsseln indiziert. Deckelähnliche Typen mit Innenüberzug und geschwärzter, beiger oder grauer Außenseite (Abb. 8, 29) sind in der Funktion als Feuerschalen/Pfannen im Golf von Hammamet bis in das 7. Jahrhundert n. Chr. bekannt[22]. Das verstärkte Aufkommen von Schüsseln/Deckeln in Küchenware und Sigillata in der Region Hammamet – Sidi Khalifa – Zaghouan (Abb. 1) lässt möglicherweise eine werkstattspezifische Besonderheit und ein regionales Konsumverhalten vermuten.

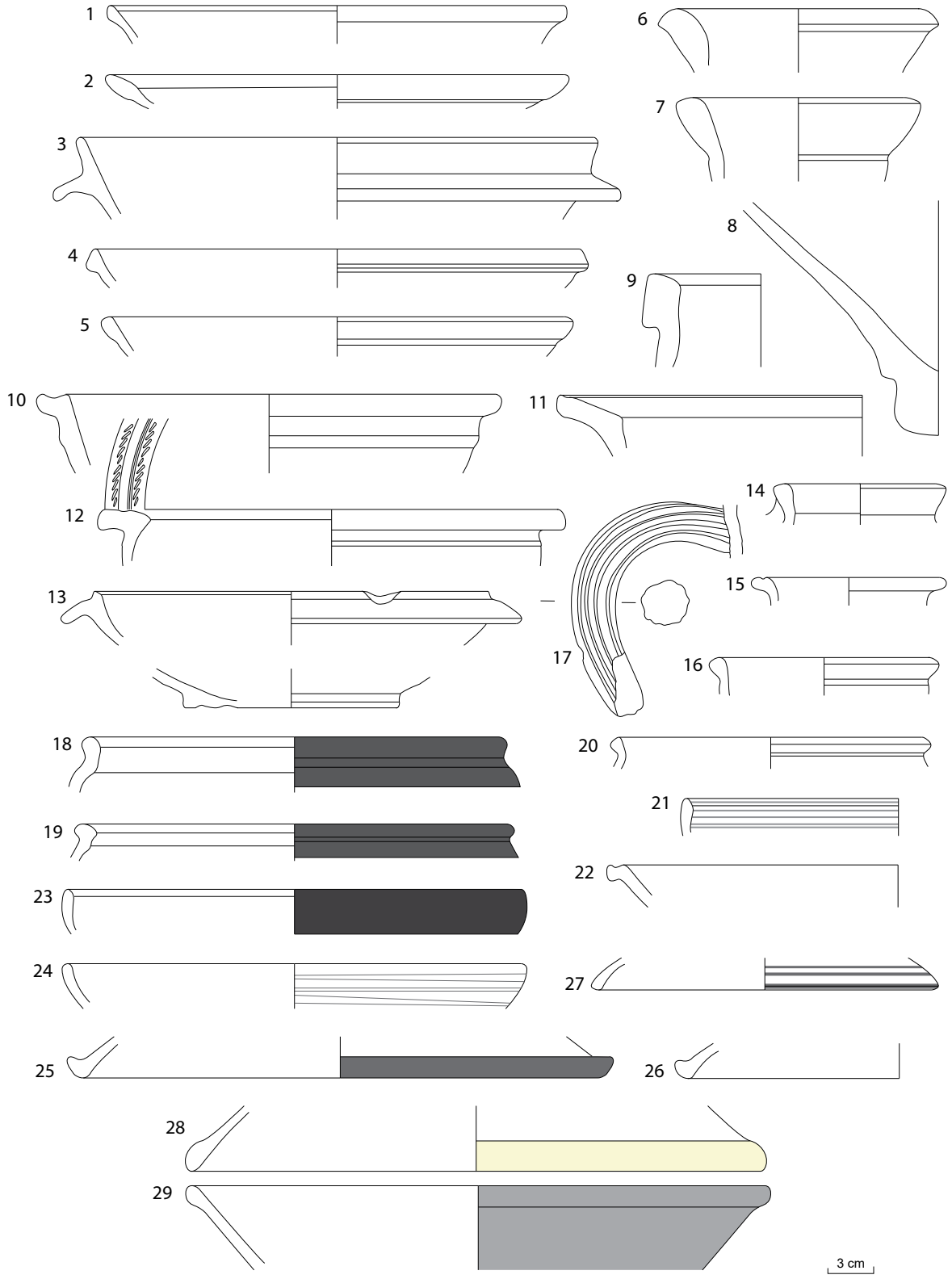
---

[19] Der Publikationsstand zur monochromen glasierten Ware und ihrer Typochronologie ist nach wie vor dürftig, s. z. B. Fenwick 2020, 109.

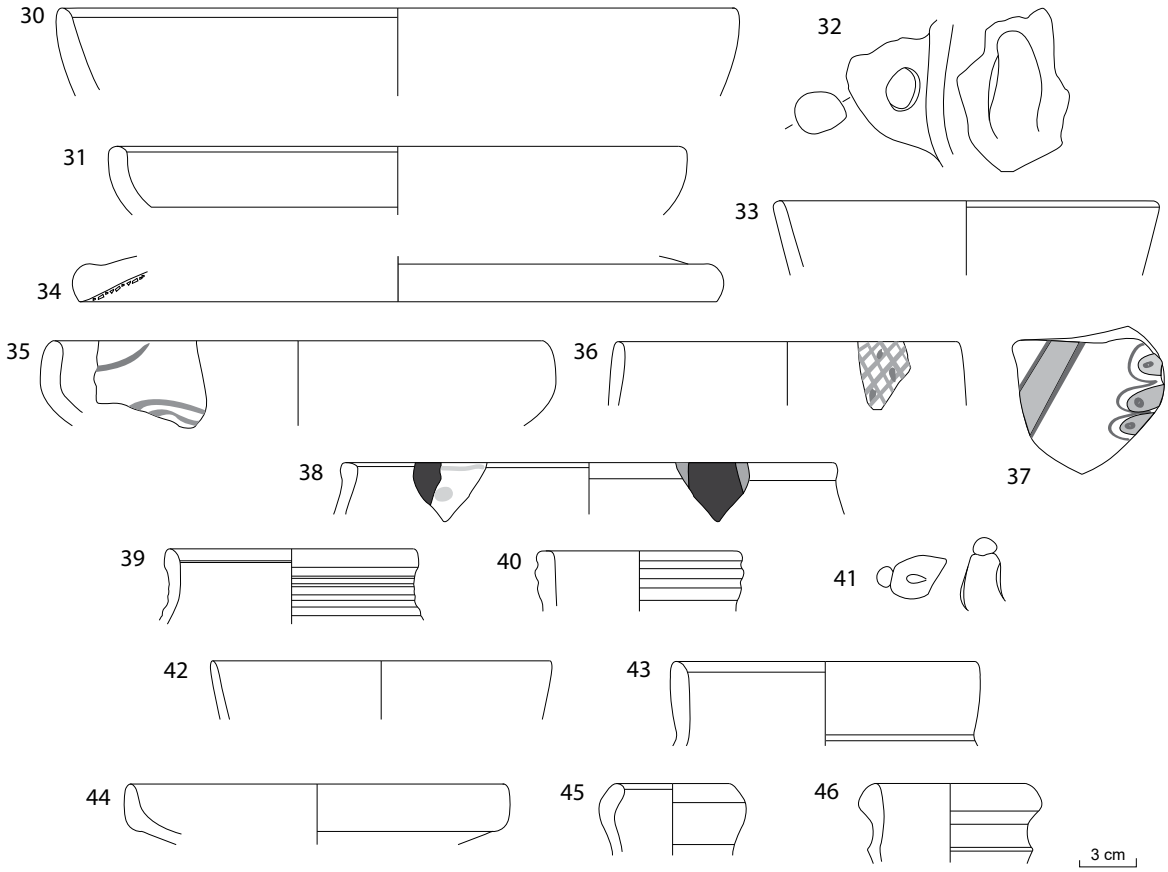
[20] Etwa ähnlich D'Angelo B1/B2.

[21] Das chronologische Entwicklungsschema gängiger Typen der afrikanischen Küchenware – etwa Hayes 181 und Hayes 182 – hat sich in stratifizierten Befunden häufig nicht bestätigt (s. z. B. Ben Moussa – Revilla Calvo 2016, 169 f.). Zeitliche Diskrepanzen, die sich durch gut datierbare Stücke (Sigillata) und Küchenware in Surveysammlungen ergeben, spiegeln somit möglicherweise nicht die Quellenlage, sondern ein Datierungsproblem wider.

[22] s. Typ Bonifay culinaire 37: Bonifay 2004, 243 f.



8 1–5 Afrikanische Sigillata; 6–9 Amphoren; 10–17 Spätantike Gebrauchskeramik; 18–29 Römische Küchenware (Abthugnos-Projekt – ÖAW-ÖAI/INP)



9 30–33 Handgeformte Ware; 34 Calcitic Ware; 35–41 Glasierte Keramik; 42–45 Islamische Gebrauchskeramik; 46 Amphore D'Angelo B1/B2 (Abthugnos-Projekt – ÖAW-ÖAI/INP)

Ob teils minimale morphologische Unterschiede (z. B. Randformen, »black top« oder Engobe) zu Standardtypen der Küchenware oder Mischformen (z. B. Hayes 183/184) als regionales Merkmal oder zeitliches Entwicklungsstadium zu deuten sind, bleibt jedoch häufig unklar. Lange Produktionsphasen bis in die Spätantike und islamische Zeit sind auch bei den handgeformten Stücken (Abb. 9, 30–33) in der Tradition Libysch-Punischer Küchenware mit grauem Scherben und distinktiver roter Engobe (= Gruppe Bonifay A) sowie mit sehr leichtem, gelb bis bräunlichem Scherben und geglätteter oder polierter Oberfläche (= Bonifay Gruppe B) zu erwarten[23]. Eine genuin spätrömische Entwicklung handgeformter Keramik, die vom 5. bis in das 7. (?) Jahrhundert hergestellt wurde und in Nordtunesien verbreitet war, sind Deckel und Pfannen mit Kalkstein besetzter Oberfläche (sog. Calcitic Ware; Abb. 9, 34)[24]. Die Produktion ausschließlich handgeformter Küchenware in Tunesien in islamischer Zeit wird durch weitere Typen an (Brotback-)Pfannen und Schüsseln (vgl. *maâjnas* und *bormas*) im Fundmaterial bezeugt[25].

[23] Für die Aufarbeitung einer großen Menge an handgeformter Keramik sog. Lybisch-Punischer Tradition (mit älterer Lit.) s. jüngst Sanmarti u. a. 2016; weiters Bonifay 2004, 303–305; Mukai 2016, 60–63; Moore 2021, 192.

[24] s. z. B. Bonifay 2004, 305–309; Polla u. a. 2007.

[25] s. z. B. Touihri 2016; Rossiter u. a. 2012, 263. 266.

Fundverteilung und Interpretation

Feinchronologische und gattungsspezifische keramologische Neuerkenntnisse zu einzelnen Formtypen liegen naturgemäß außerhalb der Möglichkeiten von Surveyfunden. Die Rekonstruktion detaillierter Stadtnutzungsphasen ist durch nicht stratifizierte Funde in ausgewählten Bereichen ebenfalls nur bedingt möglich. Es lässt sich festhalten, dass die Oberflächenfunde im Allgemeinen flächig verteilt im gesamten modernen Ortsgebiet von Henchir es-Souar aufzufinden sind. Es wurden keine markanten Fundkonzentrationen in einzelnen Surveysektoren beobachtet, wenngleich die Kartierung der Funddichte Unterschiede zeigt (Abb. 10). Diese sind der variierenden Größe der Quadranten sowie den Rahmenbedingungen (ein z. T. ergrabenes Forum, Bewuchsmerkmale etc.) geschuldet. Methodisch interessant ist der Vergleich der Kartierung nach tatsächlichen Fundquantitäten (Abb. 10; Farbe der Füllungen) mit der Kartierung der Anzahl nach Quadratmetern (Abb. 10; Farbe der Rahmen). Letztere wird zwar dem Umstand gerecht, dass die Surveysektoren bisweilen unterschiedlich groß waren, es zeigt sich aber ein deutlich divergierendes Bild zur Kartierung basierend auf den absoluten Fundzahlen. Dieses dürfte der fehlenden ›Bereinigung‹ der Quadratmeterzahlen in Bezug auf die dokumentierte Sichtbarkeit geschuldet sein. Insgesamt ist nach Meinung der Autorinnen der Kartierung der tatsächlich erfassten Funde mit Berücksichtigung der beobachteten Auffindungsbedingungen der Vorzug zu geben, da sie der Surveyrealität eher entspricht[26].

Die quantitative und epochenspezifische Fundzusammensetzung und deren räumliches Verteilungsmuster liefern dennoch Hinweise zur urbanistischen Ausdehnung in den spätantiken und mittelalterlichen Siedlungsphasen von Abthugnos. Angedeutet, jedoch durch Oberflächenmaterial schwer fassbar, ist auch das komplexe Zusammenspiel von urbanem Niedergang, (Dis-) Kontinuität sowie Neubesiedelung und damit einhergehenden sozioökonomischen Transformationen am Übergang von der Spätantike in das Mittelalter, auch als Resultat der islamischen Expansion in Tunesien ab 647 n. Chr.[27].

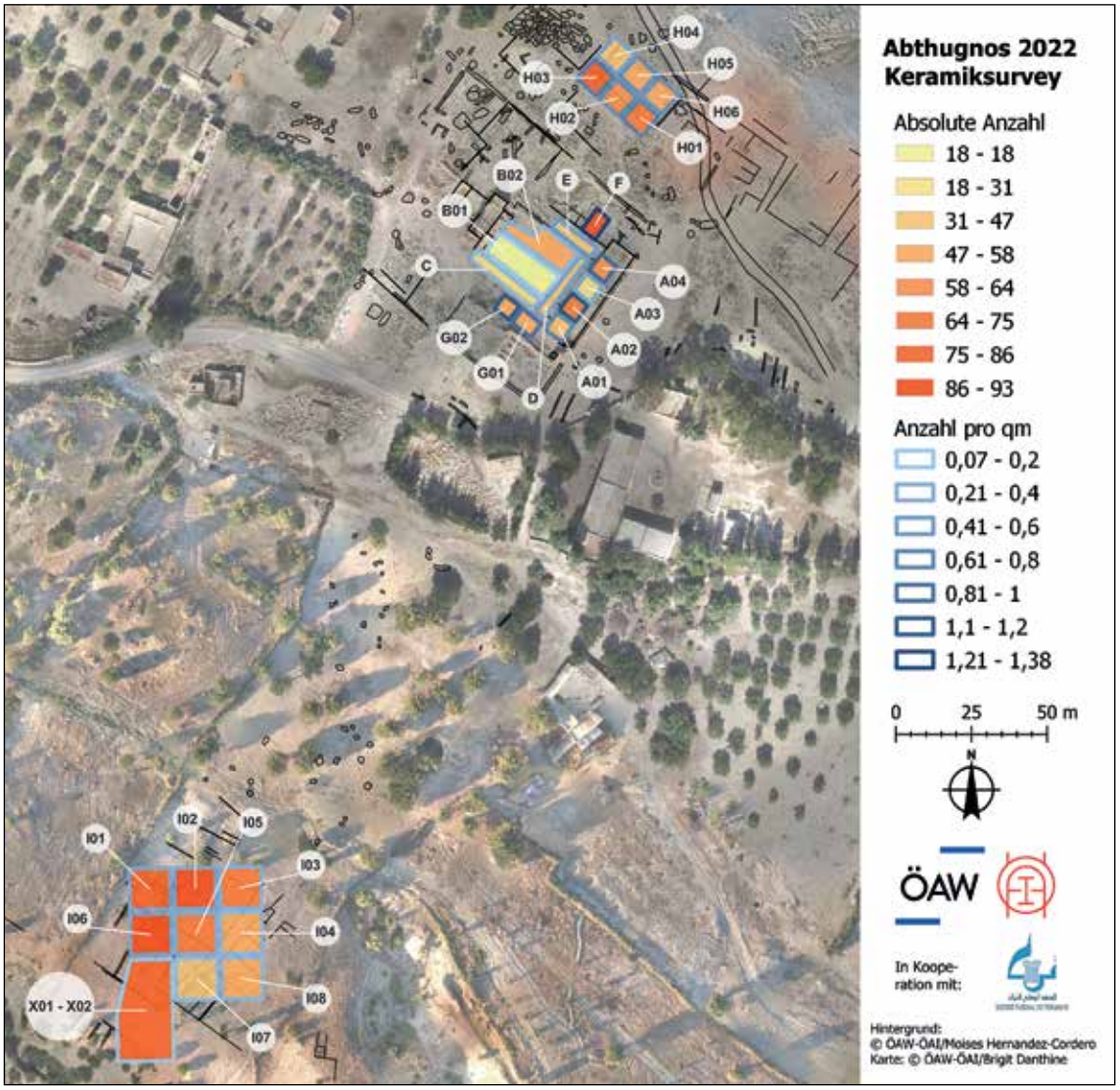
Der kaiserzeitlichen Phase vor dem 4. Jahrhundert n. Chr. sind nur singuläre Stücke zuzuweisen. Seltene Typen (und Importe) des 1.–3. Jahrhunderts n. Chr. (z. B. Italische Sigillata Conspectus 12; Lampe Deneauve VII. 5; ARS Hayes 3; Hayes 4; Hayes 8) wurden zwar in allen Quadranten gefunden, sind aber als vereinzelte Funde anzusprechen. Die Auffindung älterer Formen bezeugt die archäologisch und historisch überlieferte Stadtgeschichte als hadrianisches Municipium, allerdings stehen diese einem deutlich höheren Anteil an spätantiken Oberflächenfunden gegenüber. Eine Streuung spätrömischen Materials ist in allen Surveyflächen zu beobachten und reflektiert die bedeutende spätantike Nutzungsphase in Abthugnos, welche auch durch Inschriften und Bausubstanz bezeugt ist[28]. Demnach wurden das Forum und der Tempel im letzten Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. renoviert und mit neuen Statuen ausgestattet[29]. Während die Funde aus dieser Phase des epigrafisch dokumentierten öffentlichen und privaten Investments im 4. Jahrhundert gering ausfallen, ist der größte Prozentsatz des Fundmaterials dem 5. und 6. Jahrhundert zuzuschreiben. Die prospektierten Flächen verzeichnen somit auch keinen sichtbaren Einschnitt oder keine Lücke in der materiellen Kultur während der Herrschaft der Vandalen ab 439 n. Chr. und der Rückeroberung des oströmischen Kaisers Justinian im Jahr 533. Dies entspricht auch den Daten aus großflächig angelegten Surveys zur Erforschung (spätantiker) Siedlungsräume, insbesondere aus dem Segermes-Survey (Bou Ficha – Segermes – Zaghouan), welcher unweit von Abthugnos (ca. 50 km, s. Abb. 1) eine Vielzahl an Fundstellen des 5. und 6. Jahrhunderts und Hinweise auf intensive landwirtschaft-

[26] s. dazu methodisch z. B. Mattingly 2000; Given 2004; Gugl – Waldner 2016, 85.

[27] s. z. B. Fenwick 2013; von Rummel 2016; Leone – Mattingly 2016; Fenwick 2020, 53–104.

[28] Ferchiou 1989; Ferchiou 1990. Die obertägig sichtbare, *in situ* vorhandene Bausubstanz am Forumsareal wurde unter Leitung von Gudrun Styhler-Aydın erstmals detailliert aufgenommen und analysiert. Die Publikation ist in Vorbereitung.

[29] Ferchiou 1990; Ferchiou 1997, 197. 199; Leone 2007, 84. 90.



10 Kartierung der Funddichte nach Anzahl an aufgesammelten Stücken (Farbe der Füllungen) sowie Stücken pro Quadratmeter (Rahmenfarbe) (Abthugnos-Projekt – ÖAW-ÖAI/INP)

liche Nutzung (Öl, Wein, Getreide) kartiert hat[30]. In byzantinischer Zeit, als Abthugnos bereits Bischofssitz war, wurde die zivile Basilika in eine Kirche umgewandelt[31]. Die Befestigung mit Spolienmaterial älterer Bauten im Forumsbereich datiert vermutlich ebenfalls byzantinisch, als viele Siedlungen in Nordtunesien angesichts der drohenden islamischen Eroberung defensiven Charakter bekamen oder aufgegeben wurden[32]. Eine mittelalterliche Nachnutzung ist durch einige Steinhütten (*gourbis*) in der Basilika und eine islamische Wohnbebauung westlich des Forums archäologisch bezeugt[33]. Nach Aufgabe der antiken und mittelalterlichen Bebauung wurden umliegende Flächen landwirtschaftlich (vor allem für den Olivenanbau) genutzt. Durch das Fehlen intensiver Ackerlandwirtschaft auf den prospektierten Flächen des Fundsurveys von 2022 ist der Boden jedoch nicht durchpflügt, und (nach-)antike Nutzungshorizonte sind nicht vermischt.

30 Lund 1995; Ørsted u. a. 2003; Leone – Mattingly 2016, 142–144; von Rummel 2016, 109 f.; Leone 2019, 281.

31 Ferchiou 1997, 199; Leone 2007, 208. 239 Tab. 14.

32 Zu byzantinischen Befestigungen in römischen Städten in Nordtunesien s. z. B. Fenwick 2013, 26 f.; von Rummel 2016, 113 f.; Leone 2019, 282–289; Fenwick u. a. 2022, 147 f. Eine spätere zeitliche Einordnung der Befestigung in Abthugnos ist jedoch auch nicht ausgeschlossen.

33 Ferchiou 1990; Ferchiou 1997, 197–199; Leone 2007, 239.

Das Übergewicht spätantiker/byzantinischer sowie der Anteil an mittelalterlich-islamischen Funden ist gemäß der jüngsten Siedlungsphasen von Abthugnos durch diese Gegebenheit zu erklären. Während die Zonen im Forum und in den Quadranten H jedoch durch die Präsenz islamischer Funde eine Siedlungsaktivität bis in die Neuzeit aufzeigen, ist die geringe Menge an Funden aus mittelalterlich-islamischer Zeit in den Sektoren I und X01/X02 ein möglicher Hinweis für die Reduktion des Stadtgebiets ab der byzantinischen Ära. Die Quadranten I und X01/X02, die sich nur wenige Laufmeter vom Forum entfernt befinden, scheinen ab dem 7. Jahrhundert deutlich schwächer frequentiert oder sogar komplett aufgegeben worden zu sein. Durch die Ergebnisse des Oberflächensurveys im Mai 2022 ist jedoch über eine Aufgabe von Stadtzonen derzeit lediglich in den Bereichen südwestlich des Forums zu spekulieren. Aufschlüsse zur Entwicklung in anderen Teilen rund um das Forum sowie zur Ausdehnung oder Fragmentierung des römischen und mittelalterlichen Abthugnos können nur durch die geplante Synthese aller bereits vorhandenen geophysikalischen Daten und Luftbildaufnahmen sowie durch weitere Feldforschungen gewonnen werden. Eine vermeintliche chronologische Lücke im 8. Jahrhundert, die sich bei den Surveyfunden abzeichnet, ist möglicherweise eher Ausdruck des derzeitigen Forschungsstands zu spätrömischen/mittelalterlichen Keramiktypochronologien und der Diskrepanz zwischen römischer und islamischer Archäologie als Beweis eines tatsächlichen Hiatus oder einer Siedlungsdiskontinuität[34]. Ein deutlich reduziertes Spektrum an Tafelgeschirr (ARS Hayes 91D, Hayes 105 und Hayes 109) sowie Küchenware und deren Restbestände wurde mit Ende der Produktion im späten 7./frühen 8. Jahrhundert vermutlich weiterhin benutzt. Handgeformte Keramik ersetzte bereits ab dem 6. Jahrhundert zunehmend scheibengedrehte Kasserollen, Pfannen und Mortaria und könnte, obwohl feinchronologisch schwer zu datieren, ein Bindeglied zwischen dem 7. und 9. Jahrhundert, in dem die Produktion der glasierten Ware beginnt, sein. Durch das Verschwinden diverser Gefäßformen, die zahlreich und omnipräsent in römischen Kontexten sind (z. B. Kragenschüsseln in Sigillata und Gebrauchskeramik), wird auch eine Änderung der Essgewohnheiten angedeutet[35].

Aufgrund fehlender Fundkontexte sind Interpretationen zur Funktion einzelner Surveyflächen ebenfalls schwierig. Mögliche funktionale Unterschiede in den Sektoren außerhalb des Forums sind derzeit nur aus der unterschiedlichen Zusammensetzung des Fundspektrums zu erschließen. Die Sektoren H, I und X sind in unmittelbarer Nähe zum Forum und aufgrund dislozierter Bauteile sowie Tesserae als urbanes Gebiet zu interpretieren. Daten der geophysikalischen Prospektionen der vorangegangenen österreichisch-tunesischen Kampagnen (2019–2022) deuten ebenfalls eine dichte Bebauung unter diesen Flächen an. Ein Mix aus Küchenware, Amphoren, Gebrauchskeramik und afrikanischem Tafelgeschirr bestätigt dieses Bild generell auch im Fundsurvey. Anders als in dem Quadranten H wurden auf den Flächen I und X jedoch eine höhere Anzahl an verbrannter Keramik sowie Schlacke/Produktionsabfall (?) gefunden. Die selektive Sammelweise im Fundsurvey und damit geringe erfasste Menge repräsentieren lediglich deren Existenz und die Möglichkeit handwerklicher oder metallverarbeitender Tätigkeiten in Abthugnos. Für eine statistisch signifikante Analyse sowie für die Bestimmung der Schlackenart und gegebenenfalls damit verbundener Produktionsvorgänge bedarf es weiterer intensiver Surveys und einer metallurgischen Expertise. Die Fundhäufung in den Bereichen I und X mit einer überwiegenden Mehrheit an (spät-)römischer – teils verbrannter – Keramik ist jedoch unter Umständen ein Hinweis auf handwerkliche oder industrielle Tätigkeiten in diesem Stadtgebiet. Die sekundäre Installation von Produktionseinheiten in Wohnhäusern oder öffentlichen Gebäuden war in Tunesien in der Spätantike weit verbreitet[36]. Eine Gegenüberstel-

[34] Schwierigkeiten bei der Erfassung und Interpretation von Siedlungsaktivitäten zwischen dem 7. und 9. Jh. n. Chr. wurden bereits häufig dokumentiert. s. z. B. Fenwick 2013, 11–14; Reynolds 2016, 149–158; Leone – Mattingly 2016; von Rummel 2016, 109 f.; Conant 2019; Fenwick 2020, 26–28. 85 f.; Fenwick u. a. 2022, 142 f.; Fenwick 2022, 155. 430 f. Zur Trennung römischer und islamischer Archäologie in Nordafrika s. zusammenfassend etwa Fenwick 2020, 1–6.

[35] Rossiter u. a. 2012, 274–279; Reynolds 2016, 158–168; Andreoli – Polla 2019, 243; Fenwick 2020, 148–150; Fenwick u. a. 2022, 156 f. Zur Funktion römischer Mortaria s. auch Fentress 2021.

[36] s. z. B. Leone 2007, 217–236; Fenwick 2013, 30–32; Ghaddhab 2018; Fenwick 2022, 429.

lung der Daten des Fundsurveys und der geophysikalischen Prospektion könnte dazu weitere Hinweise liefern[37]. Zur Herstellung verschiedener landwirtschaftlicher und handwerklicher Güter oder Verarbeitung natürlicher Rohstoffe sowie zum wirtschaftlichen Status von Abthugnos in römischer und islamischer Zeit ist derzeit sehr wenig bekannt. Architektonische Modifikationen im nördlichen Bereich des Tempels am Forum lassen wie auch anderorts (z. B. Thuburbo Maius und Bulla Regia) den Einbau von Pressen zur Wein- oder Olivenölherstellung vermuten[38]. Neben Oliven(-Öl) geben der rezente Anbau von Datteln, Weizen/Gerste sowie die moderne Kalkbrennindustrie nur wenige Kilometer von Souar entfernt Anhaltspunkte für mögliche Exportgüter. Abthugnos' Lage in einer fruchtbaren Agrarregion war vermutlich auch für die Anbindung an Handelsrouten und den Transport von landwirtschaftlichen Erzeugnissen zu nahen Häfen (z. B. Hadrumetum, Neapolis, Curubis; s. Abb. 1) von Bedeutung.

Antike und mittelalterliche Handelsbeziehungen können auch durch das vorhandene Keramikspektrum rekonstruiert werden. In Vorbereitung für weiterführende (archäometrische) Untersuchungen wurden repräsentative Formtypen unterschiedlicher Keramikgattungen im Surveymaterial von Mai 2022 beprobt[39]. Der Fokus einer im Anschluss an den Survey durchgeführten Auswertung lag vor allem auf der Scherbentypanalyse (Fabric-Analyse), welche die Materialeigenschaften des Scherbens auf mikroskopischer Ebene dokumentiert[40]. Die Dokumentation verschiedener Scherbentypen dient vor allem dem Aufbau einer Referenzprobensammlung, mithilfe derer weitere Keramikfunde aus Abthugnos (und dessen Umland) untersucht werden können. Durch eine Bestandsaufnahme der Diversität an Keramikproduktionen in Abthugnos sollen Aufschlüsse über das Keramikkonsum- und Importverhalten in antiker und mittelalterlich-islamischer Zeit gewonnen werden.

Die vorläufigen Ergebnisse der makro- und mikroskopischen Erstsichtung in Kombination mit der typochronologischen Auswertung diagnostischer Stücke aus dem Fundsurvey indizieren einen verstärkt regionalen spätantiken Handel (5.–7. Jh. n. Chr.) mit nahe gelegenen tunesischen Keramikwerkstätten. Eine lokale (Massen-)Produktion, bei welcher geringe petrografische Schwankungen durch die Nutzung geologisch ähnlicher Rohstoffe zu erwarten wären, hat sich bei den Funden des Surveys von 2022 bisher nicht abgezeichnet. Die lokale Herstellung handgeformter Küchenware ist jedoch nicht komplett auszuschließen. Die Verbreitung handgeformter Keramik mit nicht standardisierten Techniken in ganz Tunesien und vor allem die Vielfalt der Scherbentypen lassen im Allgemeinen auf die Existenz einer Vielzahl an bisher nicht identifizierten Mikroproduktionen in Nordafrika schließen.

Die Fragmentierung der Keramikindustrie und eine Regionalisierung des Handels ist ein bekanntes spätantikes Phänomen[41]. Dabei ist wiederum das afrikanische Tafelgeschirr, dessen Provenienz sich häufig gut nachvollziehen lässt, ein wichtiger Anhaltspunkt. Die Mehrzahl an ARS-Tafelgeschirr ist den nordosttunesischen Sigillata C/D-Werkstätten im Nebhana-Tal, allen voran Sidi Khalifa/Pheradi Maius (ca. 60 km von Abthugnos, s. Abb. 1), zuzuschreiben, welche vor allem durch die Leitformen Hayes 61B–C, Hayes 87–88 und Hayes 103 vertreten sind. Geringe Mengen an Sigillata D1 und D2 (z. B. Hayes 61A, Hayes 67, Hayes 93, Hayes 104A) aus Nordtunesien (z. B. Mejerda-Tal, sog. Atelier X, Oudna) sowie der Produktion C

---

37 Die Datenauswertung der bisher geophysikalisch prospektierten Flächen war zum Zeitpunkt des vorliegenden Berichts zum Fundsurvey noch nicht abgeschlossen.

38 Die instabilen Mauern wurden nach der Freilegung demontiert (vgl. Ferchiou 1989, 123). Die beschriebene Bauaufnahme der späten Bebauung ist den Autorinnen leider nicht bekannt. Gelochte Amphorendeckel (Typ Bonifay 43), die die Luftzufuhr während des Fermentationsprozesses ermöglichten und im Altgrabungsmaterial vom Forum in Abthugnos gefunden wurden (persönliche Beobachtung), sind ein weiteres Indiz. s. dazu auch Leone 2007, 230; Fenwick 2013, 20; Mukai 2017, 248; Fenwick u. a. 2022, 146.

39 Im Herbst 2022 erfolgte bereits eine Durchsicht und Inventarisierung der stratifizierten Altgrabungsfunde (1988, 1994) aus dem Bereich des Forums im Depot von Henchir es-Souar (C. Hasenzagl). Diese Funde sollen in zukünftige Studien einfließen.

40 Bei der Analyse von afrikanischem Tafelgeschirr kann bereits auf eine umfassende Referenzsammlung an Scherbentypen nord- und mitteltunesischer Werkstätten zurückgegriffen werden. s. z. B. Hasenzagl 2019; Hasenzagl – Capelli 2019.

41 z. B. Dossey 2010, 62–81; Bonifay 2013; Andreoli – Polla 2019; Fenwick u. a. 2022, 155–157; Fenwick 2022, 432.

aus Mitteltunesien (z. B. Sidi Marzouk Tounsi) deuten möglicherweise deren geografische Lage außerhalb des Hauptversorgungsgebiets für Abthugnos an. Ähnlich verhält es sich bei der scheibengedrehten Küchenware (Gruppen B, CB, BR und CBR), welche aus byzacenischen Werkstätten stammt und ähnliche petrografische Eigenschaften aufweist wie Sigillata von Sidi Khalifa (Nebhana-Tal). Unterschiede im Spektrum der Gebrauchs- und Küchenware zu anderen Fundorten in der Nähe von Abthugnos (z. B. Sidi Jdidi/Aradi) sind unter Umständen auch Hinweise auf eine Versorgung aus kleineren Werkstätten mit mikroregionaler Verbreitung in der Region rund um Zaghouan.

Während in der Spätantike die Mehrzahl der Keramik aus dem näheren Umland (< 100 km) bezogen wurde, sind durch die mittelalterlich islamische Keramik, die konventionell mit mitteltunesischen Werkstätten in Verbindung gebracht wird, auch überregionale (> 100 km) innerafrikanische Handelskontakte und Transportwege und damit unter Umständen auch ein Ende großer römischer Produktionszentren in Nordtunesien angedeutet[42]. Die bisher analysierten Proben glasierter Ware und mittelalterlicher scheibengedrehter Gebrauchskeramik aus dem Fundsurvey zeigen heterogene petrografische Eigenschaften mit variierendem Quarzgehalt und unterschiedlichen Partikelgrößen sowie heller (weißlich, beige, gräulich, grünlich) bis rötlicher/bräunlicher Scherbenfarbe, die jedoch auch durchmischt auftreten und somit ein potenziell irreführendes Unterscheidungskriterium darstellen können[43]. Allen gemeinsam ist der insgesamt hohe Anteil an Karbonaten und/oder Foraminifera. Das Vorhandensein glasierter Keramik signalisiert zudem ein gewisses Maß an wirtschaftlichem Wohlstand und die Einbindung in ein innertunesisches Handelssystem, auch wenn Abthugnos nicht als ein mittelalterliches Zentrum schriftlich überliefert ist. In strategisch günstiger Lage auf der Nord-Süd-Route von Tunis nach Kairouan (Abb. 1), der neu (670 n. Chr.) gegründeten Hauptstadt von Ifrīqiya, diente es jedoch möglichweiser als (befestigter) Stützpunkt und Raststation für Handelskarawanen.

Zusammenfassung

Der intensive Fundsurvey 2022 in Abthugnos legte die Basis für eine erste ausführliche Studie zum Fundmaterial aus dieser Stadt im Hinterland von Karthago. Das auf insgesamt 27 Rasterflächen oberflächig aufgesammelte Fundmaterial zeigt ein reichhaltiges Keramikspektrum. Im Surveymaterial unterrepräsentiert ist die durch bauliche Strukturen – besonders das kapitolinische Forum – dokumentierte mittelkaiserzeitliche Phase der Stadt (2. Jh. n. Chr.). Hingegen ist der Großteil des Fundmaterials dem 5.–7. Jahrhundert zuzuordnen und als Ausdruck einer bedeutenden spätantiken Phase zu interpretieren. Der Nachweis mittelalterlich-islamischer Funde ab dem 9. Jahrhundert, deren Verteilung innerhalb der Surveyflächen und eine derzeit vermeintliche Fundlücke im 8. Jahrhundert werfen Fragen zur urbanen Transformation und Siedlungsmustern in der Spätantike und im frühen Mittelalter auf. Unterschiede im Importverhalten bezüglich spätantiker und mittelalterlicher Keramik aus unterschiedlichen tunesischen Produktionszentren deuten zudem Veränderungen im Wirtschaftsgefüge im Ballungsraum rund um Abthugnos an. Die systematisch dokumentierte Artefaktverteilung lässt im Zusammenspiel mit Bauforschung, Luftbildern und geophysikalischer Prospektion zukünftig ein differenzierteres Gesamtbild zu Ausdehnung und Topografie von Abthugnos erwarten.

[42] Die Präsenz mitteltunesischer Erzeugnisse des 9.–12. Jhs., insbesondere Feinware, in nordtunesischen Fundorten wurde beispielsweise auch in Karthago/Bir Ftouha (Rossiter u. a. 2012), Chimtou und Bulla Regia (Fenwick u. a. 2022) dokumentiert. Zum frühmittelalterlichen innerafrikanischen Keramikhandel s. auch Fenwick 2020, 114–119.

[43] Der Kenntnisstand zu individuellen Werkstätten der mittelalterlichen Keramik und ihren petrografischen Eigenschaften ist derzeit noch vergleichsweise dürftig. Für bereits dokumentierte Scherbentypen der glasierten Keramik s. z. B. Rossiter u. a. 2012, 250–254. 270–273; Waksman u. a. 2014, 110 f.; Salinas u. a. 2022. Die bisher dokumentierten Fabrics in Abthugnos sind u. a. mit den verbalen Beschreibungen der Gruppe Fabric 3 (Rossiter u. a. 2012, 268) mit Karbonatpseudomorphosen (= »lime ›reaction rims‹«) durchzogener Matrix sowie mit Fabrics mit großen Quarzkörnern, länglichen Poren und Eisenoxiden (Salinas u. a. 2022, 5 f.) zu vergleichen.

Abgekürzt zitierte Literatur

Andreoli – Polla 2019	M. Andreoli – S. Polla, La ceramica domestica, in: M. de Vos Raaijmakers – B. Maurina (Hrsg.), Rus Africum IV. La fattoria Bizantina di Aïn Wassel, Africa Proconsularis (Alto Tell, Tunisia). Lo scavo stratigrafico e i materialia, Roman Archaeology 58 (Oxford 2019) 149–244.
Bonifay 2004	M. Bonifay, Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique, BARIntSer 1301 (Oxford 2004).
Bonifay 2013	M. Bonifay, Africa. Patterns of consumption in coastal regions versus inland regions. The ceramic evidence (300–700 AD), in: L. Lavan (Hrsg.), Local Economies? Production and Exchange of Inland Regions in Late Antiquity (Leiden 2013) 529–566.
Bonifay 2016	M. Bonifay, Éléments de typologie des céramiques de l'Afrique romaine, in: D. Malfitana – M. Bonifay (Hrsg.), La ceramica africana nella Sicilia romana/La céramique africaine dans la Sicile romaine (Catania 2016) 507–574.
Ben Moussa 2007	M. Ben Moussa, La production de sigillées africaines, Recherches d'histoire et d'archéologie en Tunisie septentrionale et centrale, Instrumenta 23 (Barcelona 2007).
Ben Moussa – Revilla Calvo 2016	M. Ben Moussa – V. Revilla Calvo, La céramique romaine: contextes, répertoires et typologies, in: Kallala u. a. 2016, 141–241.
Conant 2019	J. P. Conant, The forgotten transition. North Africa between Byzantium and Islam, ca. 550–750, in: A. Leone – R. Bockmann – P. von Rummel (Hrsg.), Africa – Ifrīqiya. Continuity and Change in North Africa from the Byzantine to the Early Islamic Age, Palilia 34 (Wiesbaden 2019) 11–21.
Daouatli 1995	A. Daouatli, La production vert et brun en Tunisie du IX^{e} au XII^{e} siècle. Étude historique et stilistique, in: Le vert et le brun, de Kairouan à Avignon. Céramique du X^{e} au XV^{e} siècle (Marseille 1995) 69–89.
Docter 2013	R. Docter, In memoriam Naïdé Ferchiou (1945–2013), Carthage Studies 7, 2013, 7–20.
Dossey 2010	L. Dossey, Peasant and Empire in Christian North Africa (Berkeley, CA 2010).
Fentress 2021	E. Fentress, Berbers, Barley, and *Bsisa*, AntAfr 57, 2021, 163–168.
Fenwick 2013	C. Fenwick, From Africa to Ifrīqiya. Settlement and Society in Early Medieval North Africa (650–800), Al-Masaq 25, 1, 2013, 9–33.
Fenwick 2020	C. Fenwick, Early Islamic North Africa. A new perspective (London 2020).
Fenwick 2022	C. Fenwick, The Arab Conquests and the End of Ancient Africa?, in: R. B. Hitchner (Hrsg.), A Companion to North Africa in Antiquity (Oxford 2022).
Fenwick u. a. 2022	C. Fenwick – A. Dufton – S. Ardeleanu – M. Chaouali – H. Möller – J. Pagels – P. von Rummel, Urban transformation in the Central Medjerda Valley (north-west Tunisia) in late antiquity and the middle ages. A regional approach, LibSt 53, 2022, 142–160.
Ferchiou 1989	N. Ferchiou, Le site antique d'Abthugnos. Les nouvelles données. Premier aperçu, BTravTun 3, 1989, 121–129.
Ferchiou 1990	N. Ferchiou, Un témoignage de la vie municipale d'Abthugni au Bas Empire, in: A. Mastino (Hrsg.), L'Africa romana. Atti del VII convegno di studio, Sassari, 15–17 dicembre 1989 (Sassari 1990) 753–761.
Ferchiou 1997	N. Ferchiou, Abthugnos, ville de Proconsulaire au IV^{e} siècle, d'après une inscription nouvellement découverte, BAParis, Afrique du Nord 24 [1993–1995], 1997, 197–202.
Ferchiou 2000	N. Ferchiou, Recherche sur le paysage humain antique dans le centre nord-est de l'Afrique proconsulaire, entre Abthugnos et Coreva (résumé), Africa 18, 2000, 67–75.
Ferchiou 2005	N. Ferchiou, Le centre monumental d'Abthugnos. Recherches sur l'identification des monuments, in: N. Kallala (Hrsg.), AFRICA Série Séances Scientifiques III (Tunis 2005) 181–206.
Fulford 1984	M. G. Fulford, The Red-Slipped Wares, in: M. G. Fulford – D. P. S. Peacock, Excavations at Carthage. The British Mission 1, 2. The Avenue du Président Habib Bourguiba, Salammbo. The pottery and other ceramic objects from the site (Sheffield 1984) 48–115.

Ghaddhab 2018 — R. Ghaddhab, Vie urbaine et activités artisanales dans les villes romaines d'Afrique durant l'Antiquité tardive, in: S. Panzram – L. Callegarin (Hrsg.), Entre civitas y madīna. El mundo de las ciudades en la Península Ibérica y en el norte de África (siglos IV–IX) (Madrid 2018) 253–271.

Given 2004 — M. Given, Mapping and Manuring? Can We Compare Sherd Density Figures?, in: S. E. Alcock – J. F. Cherry (Hrsg.), Side-by-side survey. Comparative regional studies in the Mediterranean World (Oxford 2004) 13–21.

Gragueb Chatti 2013 — S. Gragueb Chatti, La céramique islamique de la citadelle byzantine de Ksar Lemsa (Tunisie Centrale), Africa 23, 2013, 263–300.

Gragueb Chatti 2018 — S. Gragueb Chatti, La céramique aghlabide de Raqqada et les productions de l'Orient islamique. Parenté et filiation, in: G. D. Anderson – C. Fenwick – M. Rosser-Owen (Hrsg.), The Aghlabids and Their Neighbors. Art and Material Culture in Ninth-Century North Africa (Leiden 2018) 341–361.

Gugl u. a. 2015 — C. Gugl – S. Radbauer – M. Kronberger, Die Canabae von Carnuntum II. Archäologische und GIS-analytische Auswertung der Oberflächensurveys 2009–2010, RLÖ 48 (Wien 2015).

Gugl – Waldner 2016 — C. Gugl – A. Waldner, Methodologische Vorbemerkungen, in: C.-G. Alexandrescu – C. Gugl – B. Kainrath (Hrsg.), Troesmis 1. Die Forschungen von 2010–2014 (Bukarest 2016) 197–204. 207–237.

Groh u. a. 2013 — S. Groh – S. Ladstätter – A. Waldner, Neue Ergebnisse zur Urbanistik in der Oberstadt von Ephesos. Intensive und extensive Surveys 2002–2006, ÖJh 82, 2013, 93–194.

Hasenzagl 2019 — C. Hasenzagl, North Tunisian Red Slip Ware from Production Sites in the Salomonson Survey (1960–1972), BABesch Suppl. 37 (Leuven 2019).

Hasenzagl – Capelli 2019 — C. Hasenzagl – C. Capelli, Petrographic characterization of Late Roman African pottery from J. W. Salomonson's surveys. The workshop of Sidi Khalifa, AntAfr 55, 2019, 233–240.

Hayes 1972 — J. W. Hayes, Late Roman Pottery (London 1972).

Jahresbericht 2019 — Wissenschaftlicher Jahresbericht des Österreichischen Archäologischen Instituts 2019 (Wien 2020) <https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/Institute/OEAI/PDF/Kommunikation/Jahresberichte/OeAI_Jahresbericht_2019_korr.pdf> (24. 5. 2023).

Kallala u. a. 2016 — N. Kallala – J. Sanmartí – M. C. Belarte (Hrsg.), Althiburos 2. L'aire du capitole et dans la nécropole méridionale: études (Tarragona 2016).

Leone 2007 — A. Leone, Changing Townscapes in North Africa from Late Antiquity to the Arab Conquest (Bari 2007).

Leone 2019 — A. Leone, Land, Forts and Harbours. An Inside-Out View of North Africa to the Mediterranean between the Byzantine and Early Islamic Period, in: A. Leone – R. Bockmann – P. von Rummel (Hrsgs.), Africa – Ifrīqiya. Continuity and Change in North Africa from the Byzantine to the Early Islamic Age, Palilia 34 (Wiesbaden 2019) 279–294.

Leone – Mattingly 2016 — A. Leone – D. Mattingly, Vandal, Byzantine and Arab Rural Landscapes in North Africa, in: N. Christie (Hrsg.), Landscapes of Change. Rural Evolutions in Late Antiquity and the Early Middle Ages (New York 2016) 135–162.

Louhichi 2003 — A. Louhichi, La céramique de l'Ifriqiya du IX^{e} au XI^{e} siècle d'après une collection inédite de Sousse, in: C. Bakirtzis (Hrsg.), Actes du VII^{e} Congrès International sur la Céramique Médiévale en Méditerranée. Thessaloniki, 11–16 Octobre 1999 (Athen 2003) 669–682.

Louhichi 2010 — A. Louhichi, Céramique Islamique de Tunisie: École de Kairouan, École de Tunis (Tunis 2010).

Lund 1995 — J. Lund, Hellenistic, Roman and Late Roman Finewares from the Segermes Survey. Forms and Chronology, in: S. Dietz – L. Ladjimi Sebaï – H. Ben Hassen, Africa Proconsularis. Regional Studies in the Segermes Valley of Northern Tunisia (Kopenhagen 1995) 449–629.

Mackensen 1993 — M. Mackensen, Die spätantiken Sigillata- und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunesien), MünchBeitrVFG 50 (München 1993).

Mattingly 2000	D. J. Mattingly, Methods of collection, recording and quantification, in: R. Francovich – H. Patterson – G. Barker (Hrsg.), Extracting meaning from ploughsoil assemblages, The archaeology of Mediterranean landscapes 5 (Oxford 2000) 11–13.
Moore 2021	J. P. Moore, The Pottery from the ›Pagan‹ Sector of the East Cemetery (Sites 302 and 304), in: N. Ben Lazreg – L. M. Stirling – J. P. Moore (Hrsg.), Leptiminus (Lamta), Report No. 4. The East Cemetery: Stratigraphy, Ceramics, Non-Ceramic Finds and Bio-Archaeological Studies, JRA Suppl. 110 (Portsmouth, RI 2021) 173–363.
Mukai 2016	T. Mukai, La céramique du groupe episcopal d'Aradi/Sidi Jdidi (Tunisie), Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 9 (Oxford 2016).
Mukai 2017	T. Mukai, La céramique du groupe episcopal de Sidi Jdidi (Tunisie), in: F. Baratte – V. Brouquier-Reddé – E. Rocca (Hrsg.), Du culte aux sanctuaires. L'architecture religieuse dans l'Afrique romaine et byzantine. Actes du colloque, 18–19 avril 2013 (Paris 2017) 241–256.
Ørsted u. a. 2003	P. Ørsted – J. Carlsen – L. Ladjimi Seba. – H. Ben Hassen (Hrsg.), *Africa Proconsularis*. Regional Studies in the Segermes Valley of Northern Tunisia 3. Historical Conclusions (Aarhus 2003).
Polla u. a. 2007	S. Polla – M. De Vos – G. Ischia – S. Gialanella – C. Capelli, Tecniche produttive e proprietà di »Calcitic Ware«, in: LRCW 2. Late Roman coarse wares, cooking wares and amphorae in the Mediterranean: archaeology and archaeometry (Oxford 2007) 603–609.
Reynolds 2016	P. Reynolds, From Vandal Africa to Arab Ifriqīya: tracing ceramic and economic trends through the 5th to the 11th centuries, in: S. T. Stevens – J. P. Conant (Hrsg.), North Africa under Byzantium and early Islam, Dumbarton Oaks Byzantine symposia and colloquia (Washington 2016) 129–171.
Rossiter u. a. 2012	J. Rossiter – P. Reynolds – M. MacKinnon, A Roman bath-house and a group of Early Islamic middens at Bir Ftouha, Carthage, Archaeologia Medivale 39, 2012, 245–282.
Salinas u. a. 2022	E. Salinas – P. Reynolds – T. Pradell, Technological changes in the glazed wares of northern Tunisia in the transition from Fatimid to Zirid rule, Research Square (preprint 2022).
Sanmarti u. a. 2016	J. Sanmarti – J. Ramon – B. M. Telmini, La céramique préromaine modelée, in: Kallala u. a. 2016, 85–140.
Styhler-Aydın u. a. 2021	G. Styhler-Aydın – C. Cserko – I. Mayer – P. Rose – F. Reiner – E. Baudoin, Historische Bauforschung, in: Österreichisches Archäologisches Institut. Jahresbericht 2021, 96–103, DOI: 10.1553/oeai.report2021
Styhler-Aydın u. a. 2022	G. Styhler-Aydın – C. Hasenzagl – J. Miladinović – F. Reiner – P. Rose – A. Waldner, Historische Bauforschung, in: Österreichisches Archäologisches Institut. Jahresbericht 2022, 100–107, DOI 10.1553/oeai.report2022
Touihri 2014	C. Touihri, La transition urbaine de Byzance à l'Islam Ifriqīya vue depuis l'archéologie. Quelques notes préliminaires, in: A. Nef – F. Ardizzone (Hrsg.), Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile. Nouvelles propositions et découvertes récentes = Le dinamiche dell'islamizzazione nel Mediterraneo centrale e in Sicilia: nuove proposte e scoperte recenti (Rom 2014) 131–140.
Touihri 2016	C. Touihri, La céramique médiévale: contexte et répertoires, in: Kallala u. a. 2016, 243–264.
von Rummel 2016	P. von Rummel, The transformation of ancient land- and cityscapes in early medieval North Africa, in: S. Stevens – J. Conant (Hrsg.), North Africa under Byzantium and Early Islam (Washington, DC 2016) 105–118.
Waksman u. a. 2014	S. Y. Waksman – C. Capelli – T. Pradell – J. Molera, The ways of the lustre. Looking for the Tunisian connection, in: M. Martinón-Torres (Hrsg.), Craft and science. International perspectives on archaeological ceramics, UCL Qatar Series in Archaeology and Cultural Heritage 1, 2014, 109–116.
Waldner 2016	A. Waldner, Das Fundmaterial aus den Oberflächensurveys 2012–2013, in: C.-G. Alexandrescu – C. Gugl – B. Kainrath (Hrsg.), Troesmis 1. Die Forschungen von 2010–2014 (Bukarest 2016) 197–204. 207–237.

Waldner u. a. 2022 A. Waldner – P. Fragnoli – L. Rembart – H. González Cesteros – P. Andreeva – V. Anevlavi – B. Frerix – S. Ladstätter – W. Prochaska – A. M. Pülz – A. S. Rodler, Objektitinerarien, in: Österreichisches Archäologisches Institut. Jahresbericht 2022, 108–116; DOI 10.1553/oeai.report2022

Dr. Carina Hasenzagl
Universität Gent, Institut für Archäologie, Sint-Pietersnieuwstraat 35, B-9000 Gent
[e] carina.hasenzagl@ugent.be

Mag. Dr. Alice Waldner
Österreichisches Archäologisches Institut, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Abteilung Historische Archäologie, Dominikanerbastei 16, A-1010 Wien
[e] alice.waldner@oeaw.ac.at

Abstract
Carina Hasenzagl – Alice Waldner, The Surface Survey in Abthugnos (Tunisia) 2022. First Insights into the Material Culture of a City in the Hinterland of Carthage
An intensive field survey carried out at Abthugnos in 2022 represents the first study of archaeological finds from this site in the hinterland of Carthage. The surface finds collected in 27 grids show a rich spectrum of pottery from the Roman and medieval periods. The Imperial phase of the city (2nd cent. AD), documented by architectural remains (i.e., the Capitoline Forum), is underrepresented in the survey material. In contrast, most finds can be assigned to the 5th to 7th centuries and Abthugnos' significant Late Antique phase. The evidence of medieval Islamic finds from the 9th century AD onwards and their distribution within the survey areas, as well as the seeming absence of 8th-century pottery, raise questions about urban transformation in Late Antiquity. Differences in the provenance of Late Antique and medieval pottery from Tunisian production sites also indicate changes in the socio-economic structures in the region around Abthugnos. Further and detailed pottery studies, combined with the results of the architectural research and aerial and geophysical prospections, will significantly expand our knowledge about Abthugnos and its material culture.

Keywords
Abthugnos – Roman to Medieval Tunisia – Find survey – Pottery studies – Material culture of the Carthaginian hinterland

Henner von Hesberg – Eduard Shehi – Mikel Nushi

Dachterrakotten archaischer Zeit aus Epidamnos

Aus Epidamnos (Durrës in Albanien) ist eine größere Anzahl an Fragmenten unterschiedlicher Dächer archaischer Zeitstellung bekannt[1], die zwar mehrfach erwähnt und abgebildet, aber selten im Zusammenhang eingehender behandelt wurden[2]. Da die Teile zu den wenigen Zeugnissen aufwendiger Architektur der Stadt im 6. Jahrhundert v. Chr. gehören, seien sie hier zusammenfassend ausgewertet. Im ersten Teil wird eine Gruppe von Fragmenten analysiert, die vom Fuß des Pitoke-Hügels im Norden der antiken Stadt stammen. Die vergleichsweise geringe Zahl der unterschiedlichen Ziegel reicht dennoch aus, ein Dach auch in Details fast vollständig zu rekonstruieren. Im zweiten Teil werden weitere, vereinzelte Fragmente einbezogen, um eine Vorstellung von dem Formenspektrum zu gewinnen, das in der Stadt an der Adria seit archaischer Zeit existierte. In Epidamnos kamen während des 6. Jahrhunderts und auch noch im 5. Jahrhundert v. Chr. sehr unterschiedliche Motive an Dachterrakotten zum Einsatz, die einen offenen Umgang mit bekannten Traditionen zu erkennen geben.

Die Fragmente aus einem Areal unterhalb des Hügels Pitoke

Die Halbinsel, auf der Epidamnos zu Beginn des letzten Drittels des 7. Jahrhunderts v. Chr. gegründet wurde, wird auf der Westseite gegen die Adria hin von einem etwa 5 km langen, 500 m breiten und bis 184 m hohen Bergrücken geschützt. Von ihm aus laufen parallel zueinander nach Osten hin mehrere kleinere Bergkämme zur Ebene hin aus, unter denen der lang gestreckte Pitoke-Hügel etwa die Mitte einnimmt und eine Höhe von etwa 80 m erreicht. Zwischen Ebene und Festland erstreckte sich in der Antike eine ausgedehnte und heute verlandete Lagune (Abb. 1)[3].

Jüngst hat Eduard Shehi eine Übersicht über die Tempel der Stadt gegeben[4]. Davon liegt eine größere Zahl der bisher bekannten Anlagen innerhalb des Areals der Stadt (Abb. 1 Nr. 5. 7–9), während eine kleinere Anlage östlich in der Ebene zur Lagune hin errichtet wurde (Abb. 1 Nr. 6) und drei weitere mutmaßliche Tempel (Abb. 1 Nr. 2–4) nördlich in den flachen

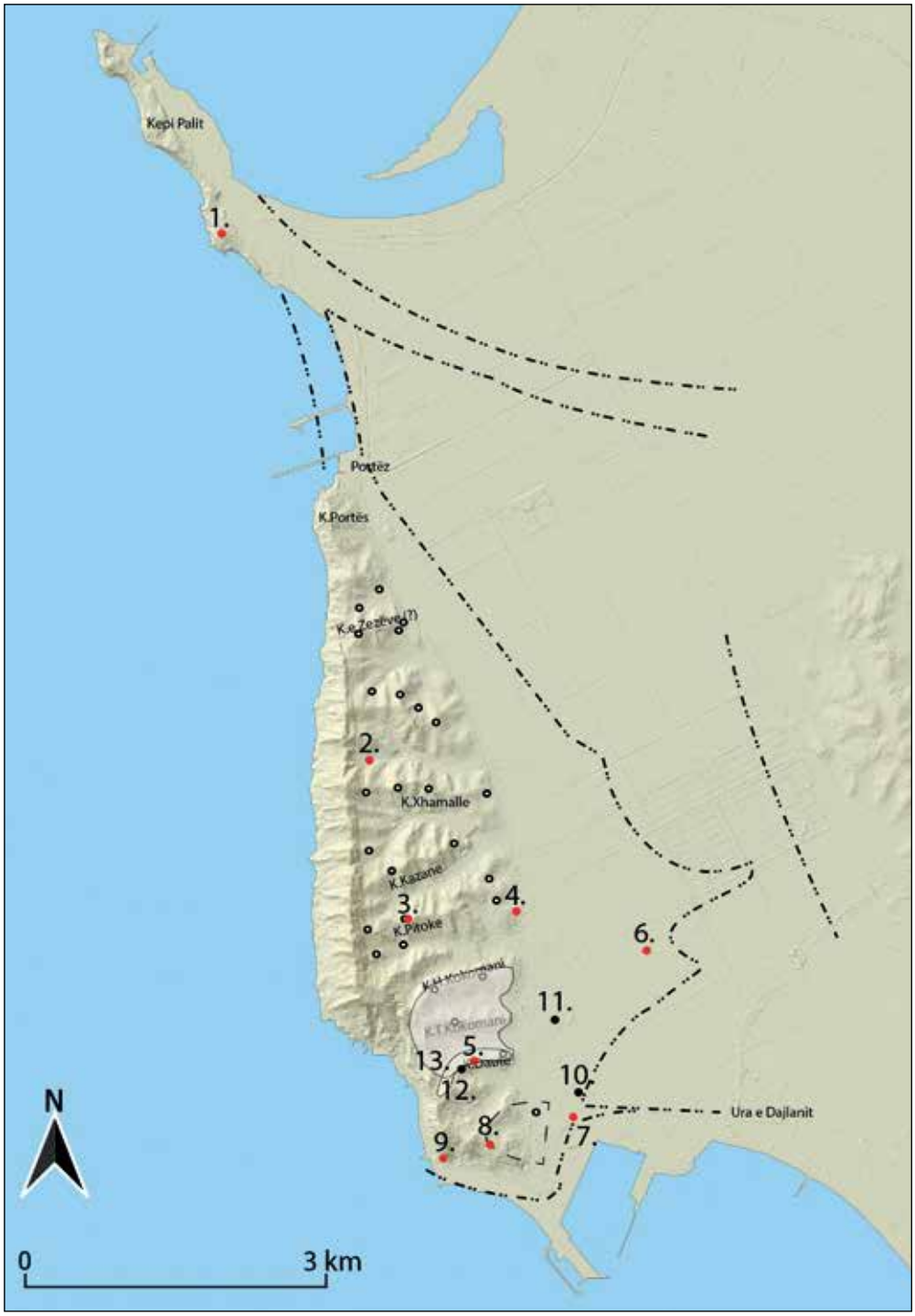
---

[1] Die vorliegende Studie geht auf die Initiative Eduard Shehis zurück, die Fragmente der Dachterrakotten in Durrës übergreifend auszuwerten. Ausgangspunkt war eine Untersuchung der Fragmente einzelner Dachterrakotten der Schatzhäuser in Olympia durch Markus Helfert mit der Frage, ob sie in ihren Mutterstädten hergestellt worden waren oder vor Ort in Elis. Das Schatzhaus von Epidamnos nimmt darin einen wichtigen Platz ein. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden getrennt vorgelegt: Helfert – von Hesberg 2023. Eduard Shehi stellte für den vorliegenden Beitrag die Informationen zur Topografie zusammen, Mikel Nushi fertigte die Zeichnungen für Dokumentation und Rekonstruktion an. Alle Ergebnisse wurden von den Autoren gemeinsam diskutiert, sodass eine klare Trennung einzelner Teile des Textes nicht möglich ist. Der Fritz-Thyssen-Stiftung sei für die Finanzierung der Zeichenarbeiten gedankt, dem albanischen Kultusministerium für die Erlaubnis zum Studium und zur Publikation der Terrakotten. Für Informationen zu den Terrakotten gilt unser großer Dank Adrian Anastasi, für Hinweise die Fertigung der Dachterrakotten betreffend und für eine kritische Lektüre des Gesamttextes Gregor Döhner, ferner Markus Helfert für Beprobungen.

[2] Eine Übersicht bei Santoro 2012, 13–15 Abb. 12–15.

[3] Vgl. zur Topografie Schober 1926; Frasheri 2015, 65–79; Shehi 2022, 526–537.

[4] Shehi 2023, 37–66.



1 Karte der Halbinsel, auf der die heutige Stadt Durrës liegt
Verlauf der antiken Küstenlinien im Bereich der Lagune (Punkt-gestrichelt); Stadtgebiet (gestrichelt); Nekropole (durchgehende Linie mit eingefärbter Fläche); Hinweise auf Relikte archaischer Zeit (schwarze Kreispunkte). Hinweise auf Tempel (rote Punkte): 1 Kap Pali; 2 Hügel Xhamallaɹ; 3 und 4 Hügel Pitoke; 5 Hügel Daute (Artemison); 6 Altar im Sumpfgebiet; 7 auf dem Gelände der Nish-Goma Fabrik; 8 Hügel Villa (dorischer Tempel); 9 Currila; 10 Fundort von 6579/121 (s. Abb. 56 b); 11 Fundort von 9992/632 (s. Abb. 65 a); 12 Fundort von 13553–13556 (s. Abb. 54); 13 Fundort von 16176/147 (s. Abb. 60) (© E. Shehi)

Bergzügen. Mehr als 6 km entfernt davon markiert ein am Kap Pali im Norden gelegener Tempel (Abb. 1 Nr. 1) das Ende der auf der Halbinsel gelegenen Chora. Die in den Tempeln verehrten Gottheiten sind nur in Ausnahmefällen bekannt, so etwa Artemis aus ihren vielen Terrakottavotiven mit entsprechenden Inschriften (Abb. 1 Nr. 5)[5].

Für den Hügel Pitoke sind mindestens zwei Tempel überliefert (Abb. 1 Nr. 3). Auf seiner Spitze wurden in den Jahren 1980–1984 verschiedene Materialien gefunden[6]. Im Jahr 2001 kamen weiter nördlich in Xhamalle einzelne Fragmente von Dachterrakotten archaischer bis hellenistischer Zeitstellung hinzu[7]. Die Indizien legen nahe, auf der Hügelkuppe einen Tempel der archaischen Zeit zu vermuten, der möglicherweise bis in hellenistische Zeit genutzt wurde[8].

Am Fuß des Bergrückens stand ein zweiter Tempel (Abb. 1 Nr. 4). Lange bekannt und mehrfach diskutiert ist eine Gruppe von über 40 Fragmenten eines Tondaches, zu dem Protomen in Form von Frauen- und Löwenköpfen und andere ornamental geschmückte Teile gehören[9]. Die genauesten, wenn auch recht knappen Angaben zum Fundort wurden 1986 veröffentlicht. Dem Bericht folgend wurden die Fragmente des Daches zufällig auf dem Gebiet des modernen städtischen Friedhofs – heute ›alter Friedhof‹ – entdeckt. Moikom Zeqo schreibt: »Diese Materialien sowie Fragmente palmettenförmiger Antefixe, Strotere und Kalyptere wurden in einer geringen Tiefe von 0,7 m bis 1,5 m auf einem regelmäßig gelegten Fundament aus grob bearbeiteten Steinen gefunden. Es handelt sich um Teile eines monumentalen Gebäudes archaischer Zeit«[10]. Die Ansammlung der Überreste des Tondaches ging weder auf einen Erdrutsch noch auf eine stete Erosion von den oberen Bereichen des Hügels zurück, sondern fand sich in unmittelbarer Nähe des einstigen Heiligtums.

Die Fragmente unterschiedlicher Bestandteile gehörten ursprünglich zu einem einzigen Dach. Darauf weisen der gleichartige Ton, die technischen Details von Herstellung und der Art der Verbindung untereinander und – soweit vorhanden – die unter sich gleichartigen Ornamente. An keiner Stelle sind Abweichungen zu sehen, die mit einer Reparatur zusammenhängen oder gar ein weiteres Bauwerk an dieser Stelle belegen. In dem schon erwähnten Survey wurden im Norden weitere, sehr kleine Fragmente von Dachterrakotten gefunden, die man mit den hier besprochenen Exemplaren in Verbindung brachte[11]. Allerdings gibt es in der Gestaltung keine Entsprechungen.

Die Art und Weise, in der die Fragmente vergleichsweise stark zerkleinert sind, legt nahe, dass die Dachbedeckung zu einem bestimmten Zeitpunkt abgebaut und anderswo wiederverwendet wurde. Denn unter den Fragmenten der Strotere fehlen große Platten (s. Abb. 14 a–c). Hingegen sind auffallend viele Wasserdurchlässe (**Gv2**–**6**, s. Abb. 7 a–9 b) und von den Stroteren ähnlich viele Reste von Halterungen für die Köpfe und Protomen erhalten (**St1**–**9**, s. Abb. 14 a–c), wobei überdies viele Teile von Köpfen hinzukommen (s. Abb. 40 a). Sie wurden also höchstwahrscheinlich am Bau selbst abgeschlagen und fielen zu Boden. Dabei verwendete man die größeren Platten neu, während der Rest möglicherweise für Planierungen genutzt werden sollte. Kleinere Fragmente blieben hingegen als Abfall

5 Dachterrakotten sind offenbar nicht gefunden worden: Muller – Tartari 2006, 66 Abb. 3.

6 Zeqo 1986, 181–183 Abb. 8–13; Miraj 1992, 142; Miraj 1998, 148 f. Abb. 6. 7; Shehi 2023, 44. Über das Vorhandensein eines Tempels auf diesem Hügel (Abb. 4 Nr. 3; Abb. 5 Nr. 3) gibt es Informationen von H. Hidri: »Von besonderem Interesse in den letzten Jahrzehnten war auch die Entdeckung der Ruinen eines archaischen Tempels auf dem Gipfel des Pitoke-Hügels. Kontrollen in den Jahren 1980–1984 brachten Baumaterialien aus der archaischen Zeit auf den Gipfeln der Pitoke- und Kazane-Hügel ans Licht …«.

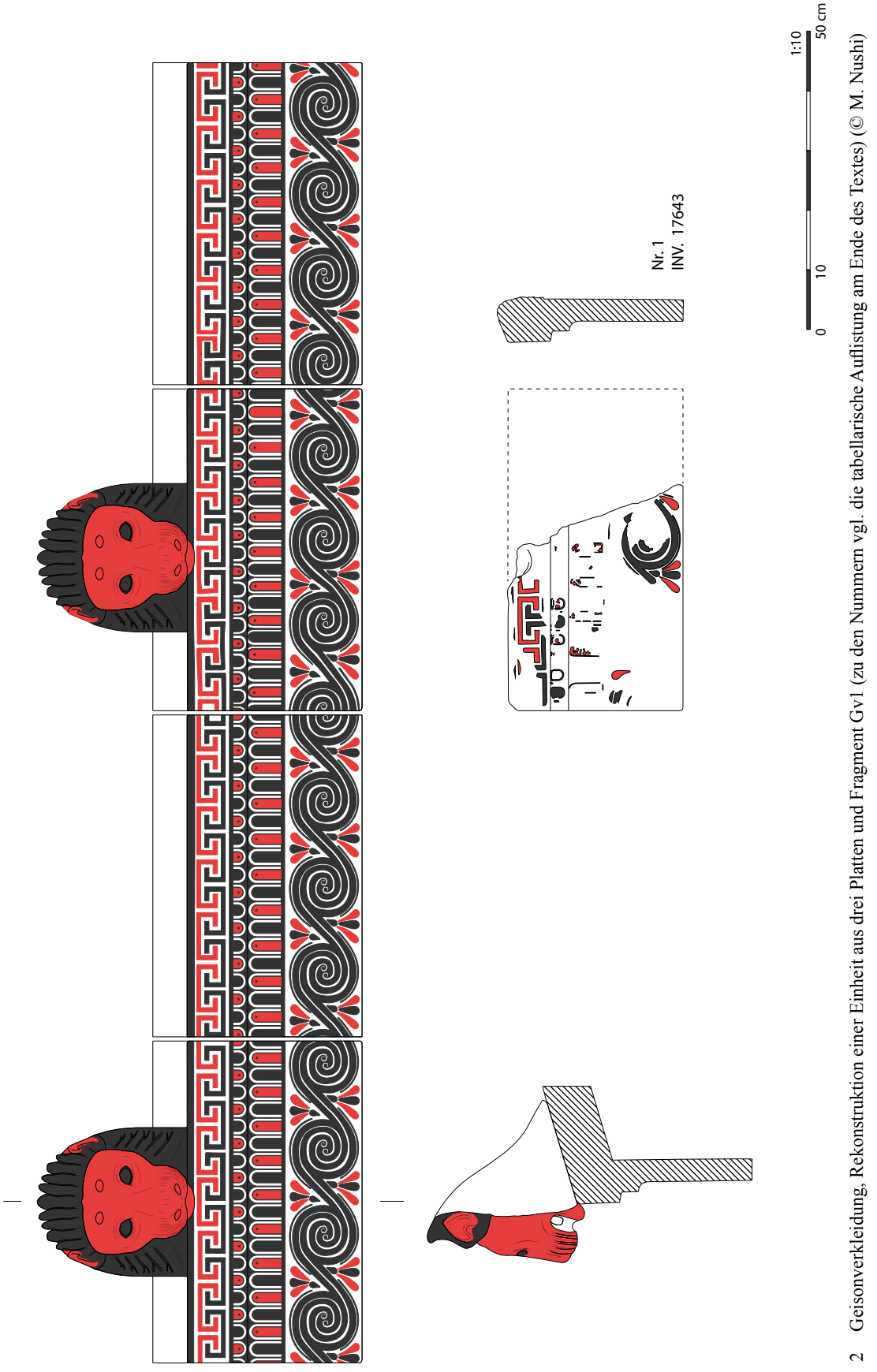
7 Davis u. a. 2003, 59.

8 Ähnlich wie die beiden oben genannten Tempel: Shehi 2023, 41–44.

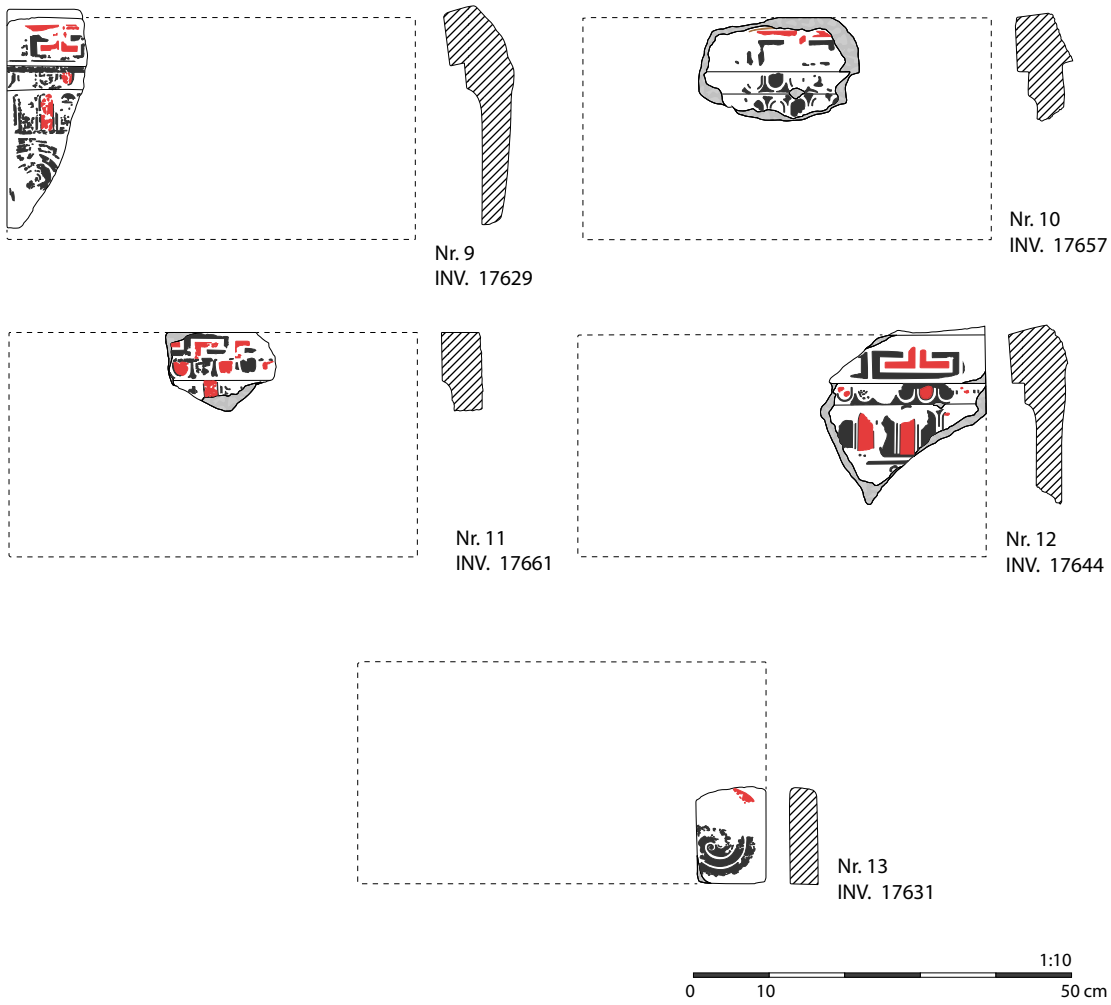
9 s. die Übersicht im tabellarischen Katalog am Ende.

10 Zeqo 1986, 181–184 Abb. 9–15; Santoro 2012, 13 f.

11 Davis u. a. 2003, 80 f. Site 004 Abb. 38.



2 Geisonverkleidung, Rekonstruktion einer Einheit aus drei Platten und Fragment Gv1 (zu den Nummern vgl. die tabellarische Auflistung am Ende des Textes) (© M. Nushi)



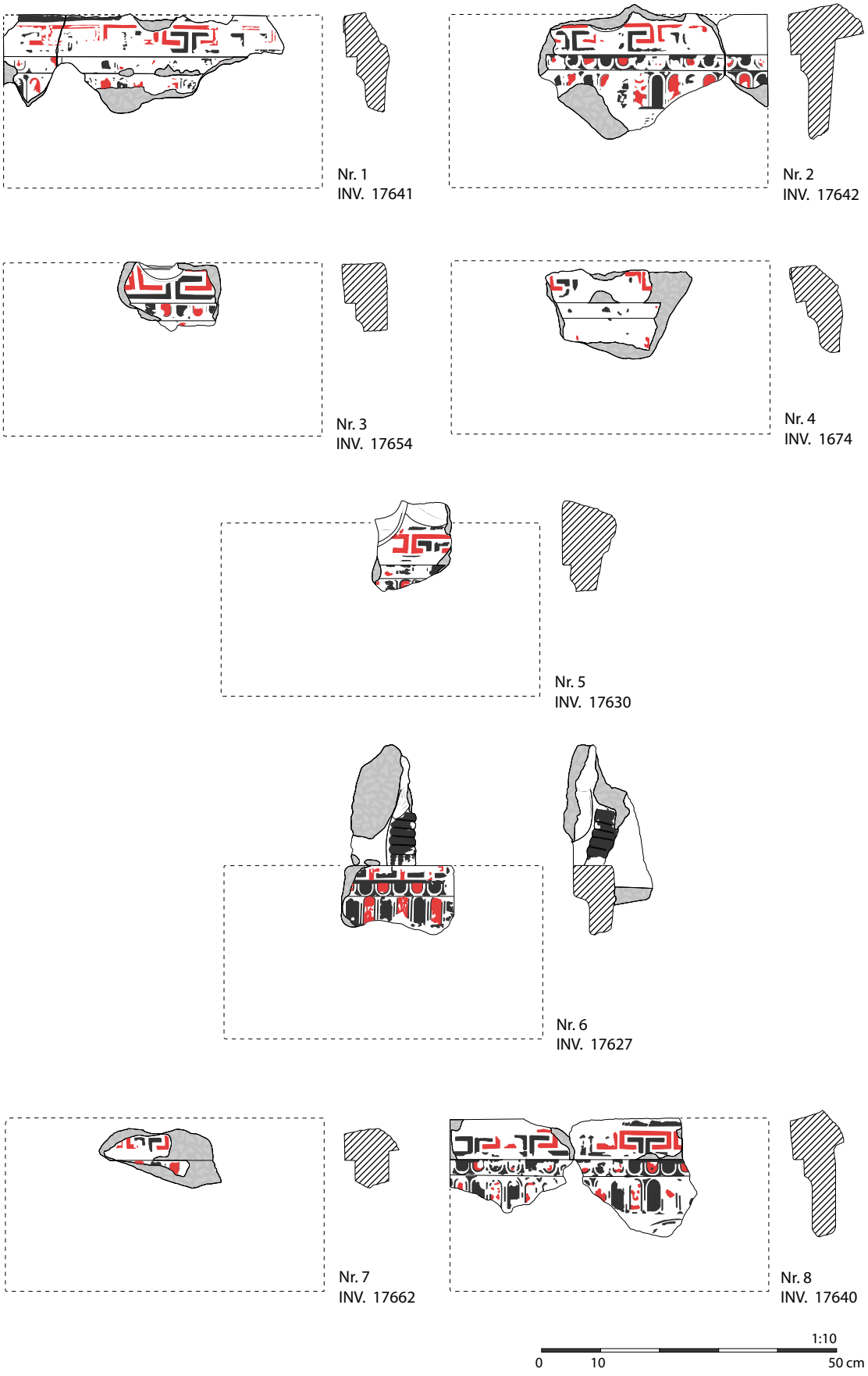
3 a Geisonverkleidungen Gv2–Gv13, Übersicht über die Fragmente (© M. Nushi)

solcher Arbeiten vor Ort liegen[12] oder wurden verräumt, wie ein weiteres Fragment (**Gv15**) aus der näheren Umgebung belegt (s. Abb. 13)[13].

Insgesamt sind von der Dachbedeckung weniger als 0,1 % erhalten. Dennoch erlauben die Fragmente, unterschiedliche Kategorien wie Strotere (s. Abb. 14 a–17 b), Kalyptere (s. Abb. 21 b) und überdies den Schmuck des Dachrandes mit Geisonverkleidungen **Gv1–15** (Abb. 2–13) und Kopfprotomen (Abb. 10 a) zu rekonstruieren. Der Giebelseite lassen sich neben den Geisa zusätzlich Rahmungen des Schräggeison und schließlich Firsttonnen und Akrotere zuweisen (s. Abb. 36 a–42), woraus eine Vorstellung von der Dachdeckung insgesamt erwächst. Alle diese Fragmente sind in einem tabellarischen Katalog aufgeführt, der sich auf die im Museum in Durrës und in dessen Magazin befindlichen Teile beschränkt. Einige Stücke sind möglicherweise verschollen und werden im laufenden Text erwähnt, ebenso wie die Zeugnisse der übrigen Dächer, von denen jeweils nur noch einzelne Fragmente vorhanden sind.

[12] Der Abbau von Dächern konnte unterschiedlich motiviert sein: Die Marmorziegel des Tempels der Hera Lacinia wurden von Q. Fulvius Flaccus geraubt (Liv. 42, 3; Val. Max. 1, 1, 20). Zu der ›Geschichte‹ eines fiktiven Baus in Olympia mit vielen Phasen, während derer Ziegel als Abfälle zu finden sind: Heiden 1995, 6 f. Zu dem Phänomen, dass die Dächer vieler Schatzhäuser in Olympia offenbar nicht das 5. Jh. v. Chr. überdauerten: Herrmann 1992, 30.

[13] Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 14773. Die Tonqualität und die Ornamente entsprechen den übrigen Stücken. H 11; B 9,5; T 7 cm.



3 b Geisonverkleidungen Gv2–Gv13, Übersicht über die Fragmente (© M. Nushi)



4 a
Geisonverkleidung Gv1; die rechte Seite in Gips ergänzt; b: Details der Rückseite (© H. v. Hesberg)



4 b
Geisonverkleidung Gv1; die rechte Seite in Gips ergänzt; b: Details der Rückseite (© H. v. Hesberg)



5
Geisonverkleidung Gv2; unten Teile in Gips ergänzt (© H. v. Hesberg)



6
Geisonverkleidung Gv4; unten Teile in Gips ergänzt (© H. v. Hesberg)



7
a: Fragment der Geisonverkleidung G5; b: Oberansicht mit Resten des Wasserdurchlasses (© H. v. Hesberg)



8
Geisonverkleidung Gv6 (© H. v. Hesberg)



9 a: Geisonverkleidung Gv7 mit Anschluss einer Löwenprotome; b: Oberansicht mit Resten des Wasserdurchlasses (© H. v. Hesberg)

Herstellung

Die Geisonverkleidungen wurden im Wesentlichen aus zwei Tonplatten zusammengefügt (Abb. 2–13). Davon war die Platte des oberen Auflagers 6–7 cm dick. Sie musste das gesamte Gewicht tragen, und ihre Stärke sorgte dabei für die notwendige Stabilität. Ihre Tiefe ist an keiner Stelle erhalten. Nur an Fragment **Gv3** ist noch ein Rest, der 5 cm hinten herausragt, zu sehen, aber ursprünglich wird die Platte so tief gewesen sein, dass ihr Schwerpunkt auf der Dachneigung lag. Da sie auf den Längs- und den Giebelseiten umliefen, könnte dieses Maß auch auf den jeweiligen konstruktiven Zusammenhang abgestimmt gewesen sein. Die Fixierung der Einzelglieder erfolgte mithilfe dieser oberen Auflager durch Nägel, denn auf den Frontseiten fehlen Hinweise auf Löcher für Befestigungen.

Mit der Trägerplatte ist nach unten hin eine zweite, etwa 30 cm in der Höhe und 3 cm dicke Platte verbunden. Die beiden bilden auf der Innenseite einen Winkel von etwa 107°. Auf der Vorderseite wird die Verbindung durch einen aufgelegten Tonstreifen (H 3 cm, T 2 cm) verstärkt, der als eine Art Kopfband zugleich die Schrägstellung an dieser Stelle überspielt (Abb. 2. 4 a. 11 b). Denn nach unten vermittelt er in einer Kehlung zur Front der herabhängenden Platte, während die Unterkante der Kopfplatte rechtwinklig abgezogen ist.



10 a: Geisonverkleidung Gv6 mit Kopf einer Kore (© H. R. Goette); b: Seitenansicht (© H. v. Hesberg); c: Rückansicht mit der Höhlung (© H. v. Hesberg)



11 a: Linker Abschluss einer Geisonverkleidung Gv10; b: Seitenansicht (© H. v. Hesberg)



12 Fragment der Geisonverkleidung Gv13 (© H. v. Hesberg)



13 Fragment der Geisonverkleidung Gv15, das im Stadtgebiet gefunden wurde (© E. Shehi)

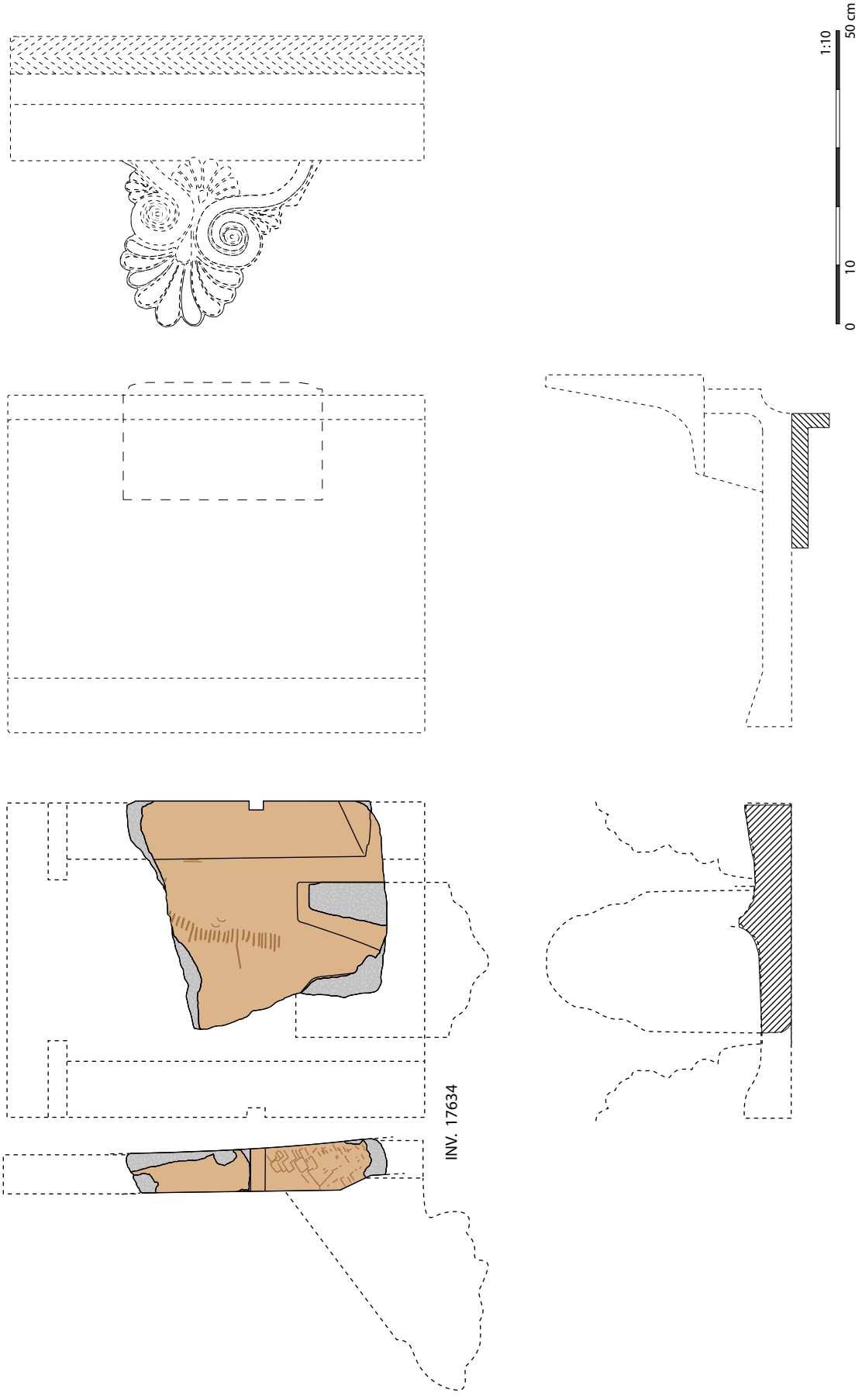
Auf der Rückseite ist an mehreren Exemplaren zu sehen, wie die Töpfer die Verbindung zwischen den beiden Platten durch Schlicker und zusätzlich von hinten aufgedrücktem Ton sorgfältig sicherten (Abb. 4 b). Dadurch bildete sich an dieser Naht häufig eine etwa daumenbreite Kehlung.

Die Arbeit der Töpfer unterscheidet sich nicht von anderen Dächern der archaischen Zeit. Bemerkenswert ist die durch einen Überzug aus Feinton sauber geglättete Oberfläche, welche die Platten gegen die Unbilden der Witterung schützte und die offenbar mit einem Holzbrett verstrichen wurde, von dem feine dichte Rillen auf der Oberfläche zeugen (Abb. 16). Die Neben- und Rückseiten sind hingegen auch bei den Stroteren vielfach nur grob ohne zusätzlichen Auftrag mit der nassen Hand abgezogen worden. Deutlich sind dort auch die mit einem breiten Spatel durchgeführten Glättungen in mehreren parallelen Streifen zu sehen (Abb. 4 b; 15 b; 17 b).

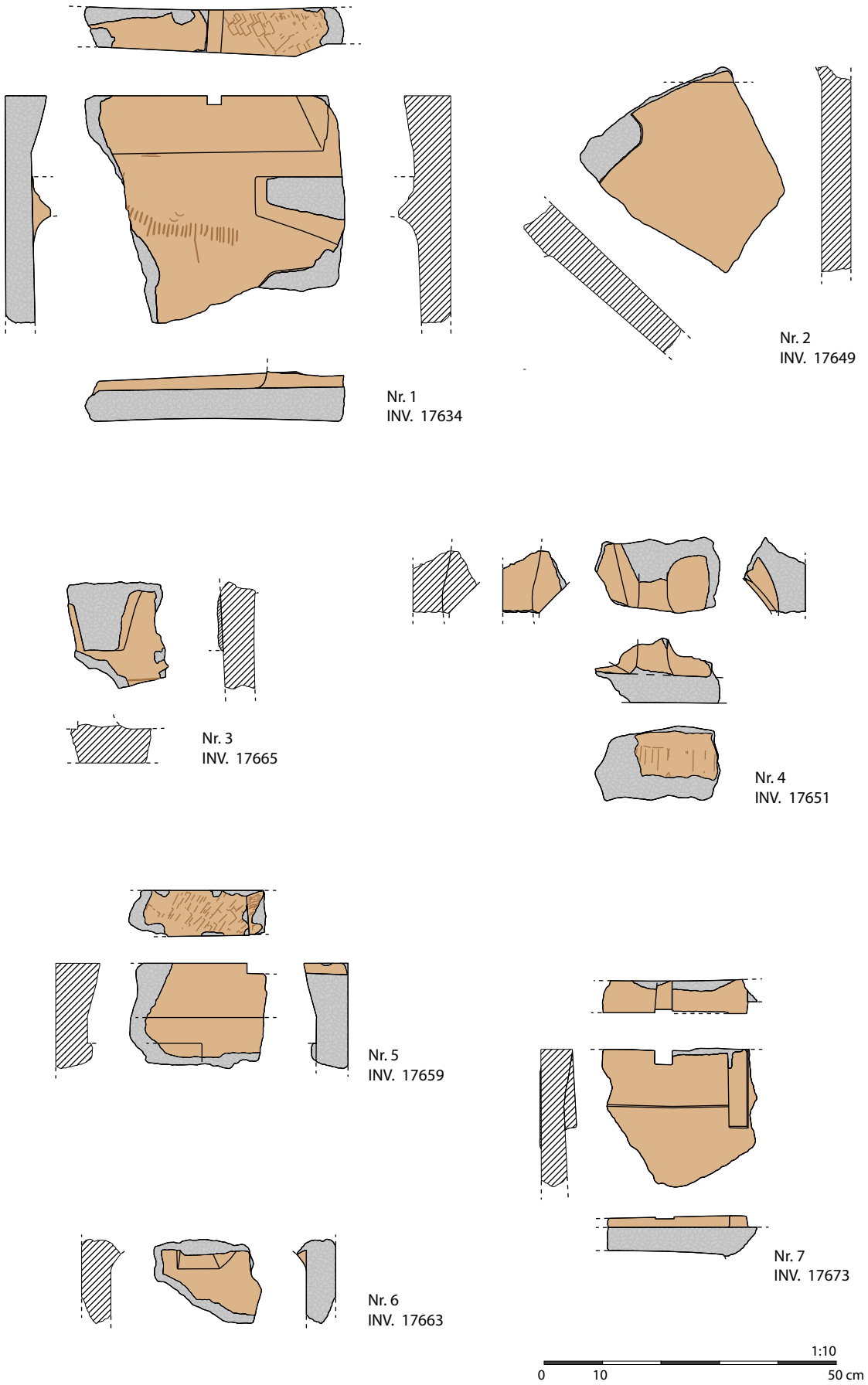
Für die Fertigung der Dachterrakotten muss man von einer mehrmonatigen Bearbeitung ausgehen, da allein das Trocknen so großer Platten je nach Wetterlage mindestens ein bis zwei Monate dauert. Insgesamt waren für das Dach nach der in den Zeichnungen (s. Abb. 48 a. b) vorgelegten Rekonstruktion 1474 (2 × 67 × 11) Strotere zu produzieren[14].

An einige Stellen fallen überdies auch Abarbeitungen auf, die mit einer Art Flachmeißel in den festen Ton hinein vorgenommen sein müssen (u. a. s. Abb. 15 b; 17 b). Dabei handelt es sich offenbar um letzte Korrekturen, die der Töpfer noch einmal an einer Schablone abglich[15], oder die aus einer Verlegeprobe vor dem Brand resultierten, um eine optimale Schlüssigkeit zu erreichen. Ein Problem waren stets auch die Schwindungsprozesse (Trocken- und Brennschwindung), die man über verschiedene Eingriffe zu beherrschen versuchte, einmal über eine entsprechende Vorbereitung des Tons mithilfe von Magerungen, über zuvor durchgeführte Brennproben und am Ende über Schablonen für die Ziegel, mit deren Hilfe sich die Reduktion mechanisch erfassen ließ[16].

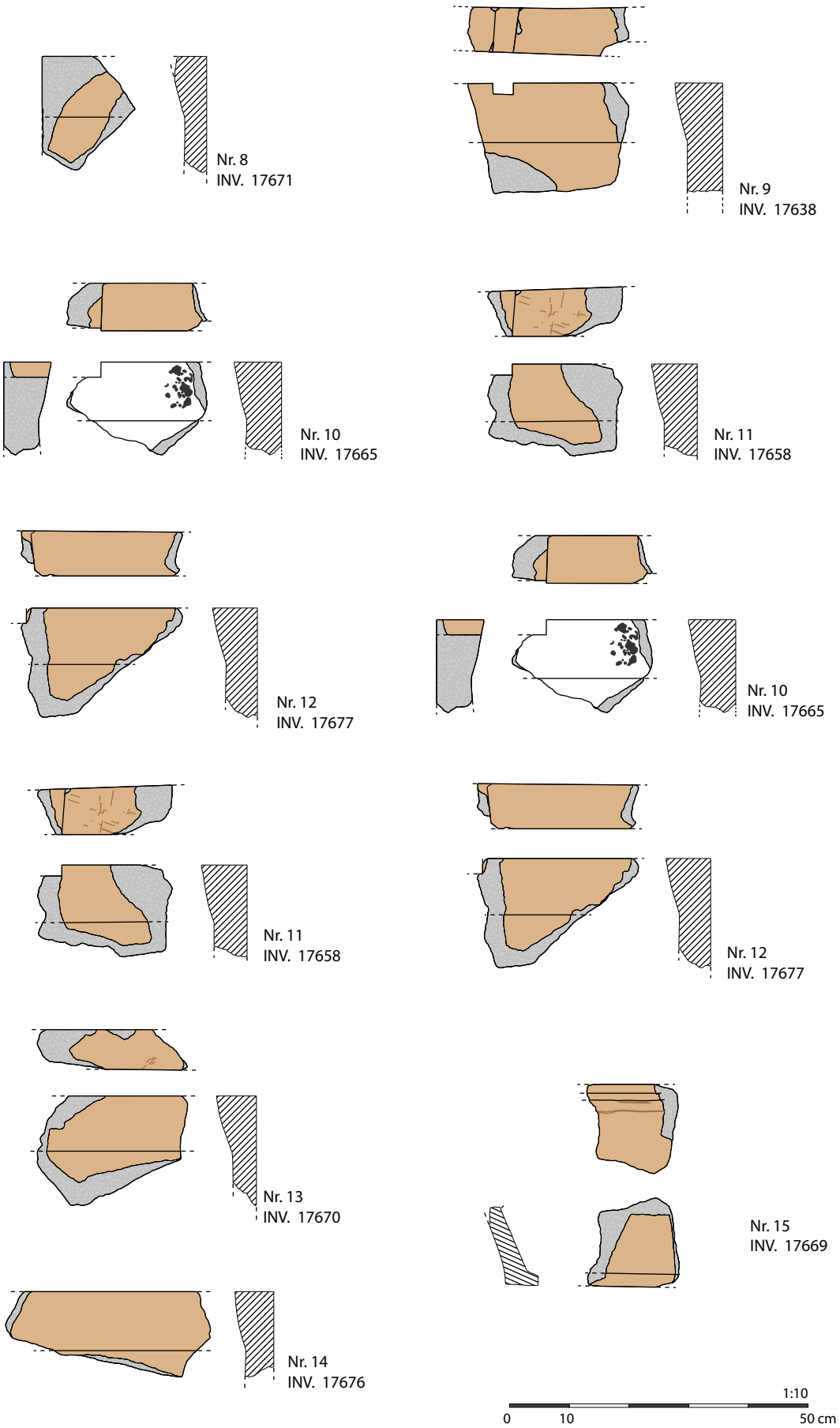
14 Zu den Vorgängen: Rostoker – Gebhard 1981, 213–227; Heiden 1987, 26 f.
15 Rostoker – Gebhard 1981, 220–222 Abb. 16–19; Schwandner 1990, 297–299 Abb. 298; Winter 2009, 513.
16 Varraz 2019, 122–127 Abb. 4. 5. 7.



14 a Strotere und Kalypter St1–St14. Ka1, Rekonstruktion der Grundtypen und Übersicht über die Fragmente (© M. Nushi)



14 b Strotere und Kalypter St1–St14. Ka1, Rekonstruktion der Grundtypen und Übersicht über die Fragmente (© M. Nushi)



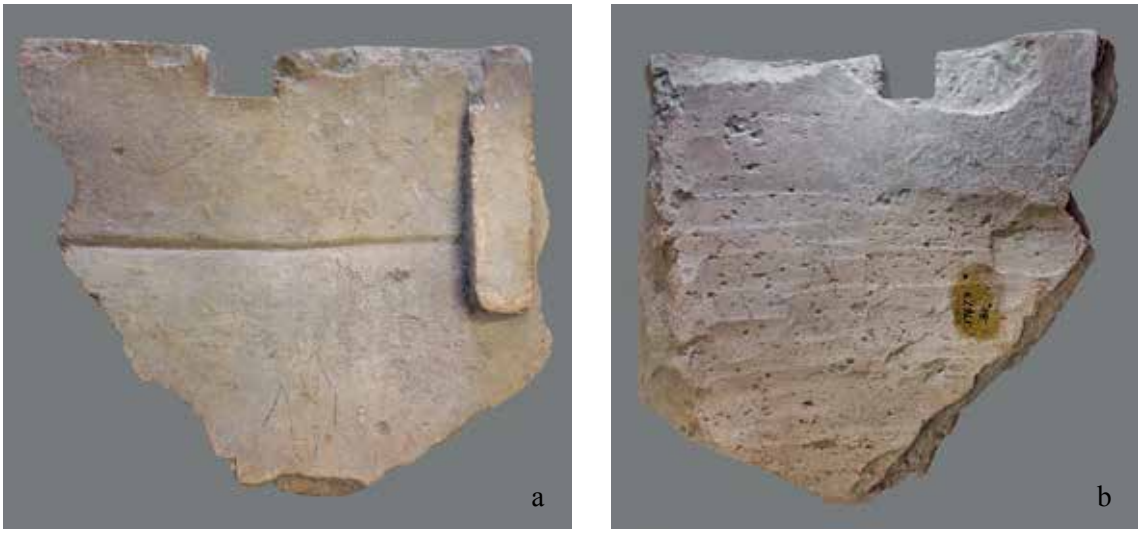
14 c Strotere und Kalypter St1–St14. Ka1, Rekonstruktion der Grundtypen und Übersicht über die Fragmente (© M. Nushi)



15 a: Stroterfragment St1 mit rückwärtiger Halterung der Protomen und Zählstrichen; b: Seitenansicht mit Einlassung für Halterung (© H. v. Hesberg)



16
Stroterfragment St5 mit seitlicher Aufhöhung und Rest der Protomenhalterung (© H. v. Hesberg)



17 a: Stroterfragment St7 mit rückwärtiger Querstrebe als Halterung des Anschlussstroters; b: Unterseite (© H. v. Hesberg)

Bei den figürlich gestalteten Antefixen ist deutlich ein Kern aus grob gemagertem Ton für die Grundform zu erkennen (s. Abb. 28 b)[17]. Darauf wurde eine stellenweise mehr als 1 cm dicke Schicht aus feinerem Ton aufgetragen, in dem das Oberflächenrelief der bildlichen Wiedergabe der Köpfe durch mehrere Matrizen festgelegt wurde[18].

Für einen Löwenkopf in Kalydon erschloss Madeleine Mertens-Horn drei Teilmatrizen: eine für das Obergesicht, eine zweite für den Unterkiefer und eine dritte für den Mähnenkranz[19]. Sie waren erforderlich, um die Unterschneidungen zu bewältigen, aber auch um den unterschiedlichen Schwund beim Trocknen zu begegnen und danach die Teile noch auslösen zu können. Eine vergleichbare Aufgliederung, in der die Mähne zusätzlich in drei Teile untergliedert war, ist den drei Köpfen am Dach in Epidamnos abzulesen (**KP1**–**3** s. Abb. 27 a–32), zu denen ein weiterer seinerzeit gut erhaltener, aber heute verschollener Kopf hinzukommt[20]. Die Grundmuster der Matrizen sind etwa an dem Bereich um das linke Ohr in der identischen Abfolge der einzelnen Strähnen oder im Gesicht in der gleichen Anordnung der Details etwa um die Schnauze herum oder den beiden runden Buckeln oberhalb der Augen zu erkennen. Zugleich belegen viele kleine Abweichungen in Details oder an den Übergängen zwischen den Matrizen, dass am Schluss nachgearbeitet und geglättet werden musste[21]. Das ist am einfachsten den Mähnen mit ihren einzelnen Strähnen abzulesen. Der Vergleich mit dem am besten erhaltenen Kopf **KP1** (s. Abb. 27 a) und dem Fragment **KP4** (s. Abb. 30) zeigt deutlich, wie etwa die Spitzen eigens gestaltet und dabei untereinander leicht verändert wurden.

Ähnlich wurden für die Frauenköpfe ebenfalls drei Matrizen verwendet: eine für das Gesicht und jeweils eine für die rechte und linke Seite der anschließenden Perücke mitsamt dem Ohr (**Gv7** Abb. 10 a; **KP8**. **KP9** Abb. 33 a. d; 34 c). Bis auf **KP9** sind die Gesichtsflächen der anderen Köpfe allzu zerstört, um dieselbe Matrize nachzuweisen. Aber in den anschließenden Etagenperücken wird es deutlich. Sie bauen sich auf beiden Seiten der Köpfe in gleicher Weise auf. Über einer glatten Fläche (H 2 cm) folgen 9 Halbrundstäbe, 4 bis zum Ohrläppchen und 5 hinter dem Ohr bis zu dessen oberem Abschluss. Diese Details sind am besten auf der rechten

17 Zur Technik: Sapirstein 2012, 58 f. Abb. 19.

18 Zur Bedeutung der Matrizen: Mertens-Horn 1988, 25–27; Winter 2009, 513–516. Eine erhaltene Matrize für einen Löwenkopf: Merker 2006, 23 Nr. 1 Abb. 8.

19 Mertens-Horn 1988, 31.

20 Zeqo 1986, 182 Abb. 11. Möglicherweise ist er in der Zeichnung bei Miraj 1998, 149 Abb. 7, wiedergegeben, die allerdings selbst dann, wenn sie wie die Platte darunter (**Gv1**) seitenverkehrt abgebildet ist, nicht alle Details des Kopfes erfasst. Aber die beiden halbkugeligen Aufsätze auf der Stirn stimmen überein.

21 Vgl. auch Moustaka 1993, 6 f.

Seite von **KP8** (s. Abb. 33 a. b) zu verfolgen, aber auch trotz aller Zerstörung an **KP9** (s. Abb. 34 a) und **Gv7** (Abb. 10 a. b). Die beiden Letztgenannten zeigen zusätzlich stempelgleiche Ohrmuscheln. Das wird im Kontrast mit den Frauenkopf aus Apollonia besonders deutlich (s. Abb. 52)[22]. Die Nebenseiten hingegen wurden bisweilen sehr unterschiedlich von Hand ausgeführt[23]. An den Übergängen etwa im Bereich der Ohren erkennt man wiederum Spuren von Nacharbeitung und zusätzlicher Glättung (**KP6** s. Abb. 32).

Für die Palmetten mitsamt ihrem Volutensockel reichte eine einzige Matrize aus, denn an einer Palmette der großen Serie (**Pa7** Abb. 18, 7; 25 a) ist zwischen Volutenzone und anschließenden Blättern der Palmette ein sauber geprägter Steg zu sehen und keine verstrichene Zone, wie es beim Einsatz zweier Matrizen zu erwarten wäre (vgl. auch **Pa1**. **Pa2** Abb. 18, 1–3. 19 a. b; 20 a. b)[24].

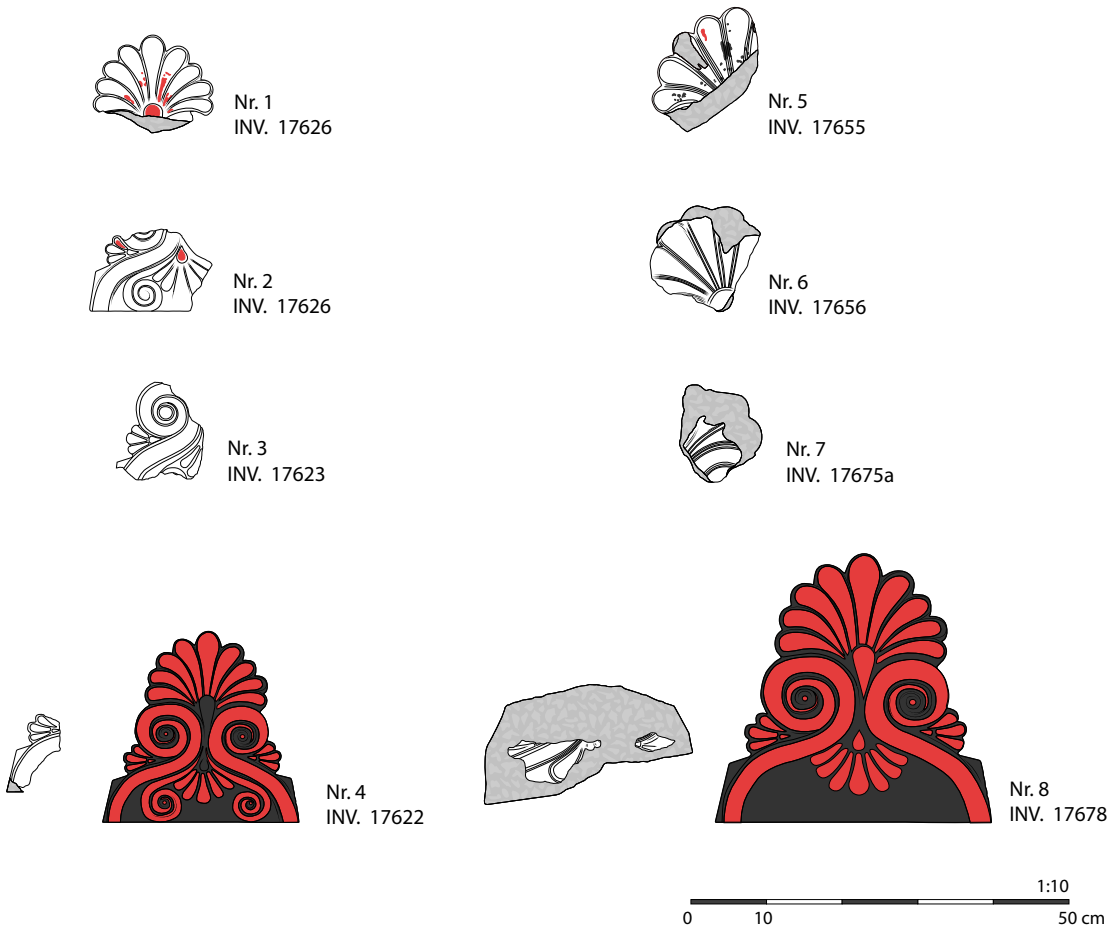
Der Auftrag aus weichem Ton platzte allerdings auch leichter ab, sodass bei einer Reihe von Stücken der Kern hervorschaut. Ein gutes Beispiel bietet ein Löwenkopf (**KP3** Abb. 29 a), bei dem die Zusammenhänge teilweise durch die moderne Restaurierung in Gips verunklärt sind. Die moderne Herrichtung belegt im Kontrast die sorgfältige Arbeit der antiken Töpfer. Besonders markant ist es an einem der Frauenköpfe zu beobachten (**Gv8** Abb. 10 a). Aus Epidamnos ist aus dem 6. Jahrhundert v. Chr. das Fragment einer Matrize für Baukeramik vorhanden, die solche Vorgänge veranschaulichen kann, aber nicht zu diesem Dach gehört (s. Abb. 55 a. b)[25].

Am hier betrachteten Tempeldach diente der glatte Überzug der Teile nicht zuletzt der besseren Wirkung und Haftung des farblichen Auftrags. Er ist sehr verblasst, da die farbliche Fassung stark abgeblättert und an fast allen Stücken außerdem von einer Sinterschicht dicht überzogen ist (Abb. 5–7 b u. a.)[26]. Dennoch zeichnet sich ein System ab, in dem Schwarz und Rot in den jeweiligen Ornamentbändern regelmäßig wechseln. Violett wie am Schatzhaus von Epidamnos in Olympia oder an einzelnen Dachterrakotten in der Stadt selbst ist nicht belegt[27]. Bei der Bemalung fällt ferner auf, dass Vorritzungen für die Verteilung der Ornamente an den Fragmenten vom Dach weitgehend fehlen[28].

Immerhin aber lässt ein Detail im Dekor der Firsttonne die Vorgehensweise in der Anlage des Spiralmusters noch erkennen (**Fk1** s. Abb. 36 a, 1; 37 a)[29]. An der besser erhaltenen Partie ist deren Mitte durch eine senkrecht verlaufende Ritzlinie markiert, zu der in gleichem Abstand zwei kürzere Ritzlinien die Außenseiten angeben. In einem zweiten Schritt wurden konzentrisch verlaufende Kreislinien mit einem Zirkel gemalt, den der Maler pro Viertelkreis jeweils leicht versetzte, um am Ende einer gleichmäßig sich entwickelnden Spirale nahe zu kommen. Deren Umrisslinien trug man am Ende frei auf, aber die Kreislinien dienten der Orientierung. An der zweiten Einheit sind die Ritzlinien nicht mehr eindeutig zu erkennen. Die Abfolge der konzentrischen Kreise und ihr Abgleich zur Spiralform entsprechen allerdings der zuvor beschriebenen Volute.

Vorritzungen stellen sonst die Regel dar[30]. Das belegen eindrucksvoll die Ornamente an einzelnen Dächern in Delphi. Am dortigen Dach Nr. 9, das in den Anfang des 6. Jahrhunderts v. Chr. datiert wird, wurden die Kreise für ein Flechtband vor dem Auftrag der Tonfarbe mit

22 s. Anm. 301.
23 s. u. S. 138.
24 Kunze 1950, 201–203 Taf. 74. 75; Ohnesorg 2021, 545 Anm. 8.
25 s. S. 184 Anm. 239, Inv. 510.
26 Sapirstein 2012, 60–62.
27 Borrmann 1892, 194 Taf. 118, 1.2a; Heiden 1995, 112. Zu den Farben an den Dachterrakotten in der Stadt: Santoro 2012, 13–15.
28 Ähnlich verhält es sich am ›bunten‹ Dach in Kalydon: Dyggve 1948, 138 f.
29 Spiralmuster wird hier der Einfachheit halber anstelle des Begriffs »konzentrische Tangentenkreise« gewählt: Kunisch 1998, 224–228.
30 Schwandner 1985, 131 f. Taf. 29, 1; Heiden 1995, 100 f. Abb. 20, 1; Varraz 2019, 124 f. Abb. 6.



18 Palmettenantefixe, Übersicht über die Fragmente der beiden Typen Pa1–Pa4 und Pa5–Pa8 (© M. Nushi)



19 a: Palmettenantefix Pa1 (Palmette) und Pa2 (Volutenfragment) in einem Gipsmodell vereint; b: Seitenansicht (© H. v. Hesberg)





20 a: Fragment Palmettenantefix Pa3 eingebettet in eine Rekonstruktion aus Gips; b: Schräge Rückansicht (© H. v. Hesberg)





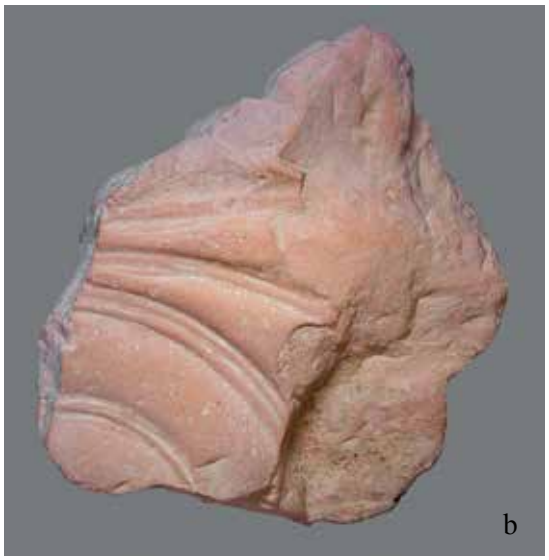
21 a: Fragment Palmettenantefix Pa4 in einer Gipsrekonstruktion; b: Rückansicht (© H. v. Hesberg)



22 a: Fragment Palmettenantefix Pa5; b: Rückansicht (© H. v. Hesberg)



23 Fragment Palmettenantefix Pa6 (© H. v. Hesberg)



24 Fragment Palmettenantefix Pa7 mit Rest der Volute (© H. v. Hesberg)

einem Zirkel geschlagen[31]. Gleiches gilt dort für eine Reihe weiterer Dächer aus dem Heiligtum (Nr. 14–16)[32], aber für die meisten der Dächer mit entsprechenden Motiven. Allerdings dominierten in ihnen die Kreislinien.

In Epidamnos sind hingegen komplexere Kurvenverläufe erforderlich, und deren Entwurf ähnelt in einiger Hinsicht den Vorgängen bei der Konzipierung der Voluten an ionischen Kapitellen, die aber am Ende wiederum deutlich ausgefeilter sind, um präzisere Linienführungen zu erzielen[33]. Merkwürdigerweise finden sich an unserem Dach solche vorbereitenden Markierungen nicht an demselben Ornament der Geisonverkleidung, obwohl sie mit ihren zusätzlichen

31 Le Roy 1967, 43 Nr. 1 Taf. 6.
32 Le Roy 1967, 50–53 Taf. 11. 12.
33 Loertscher 1989, 84–88 Abb. 1–3 Taf. 19; Bingöl 1993, 399–401 Abb. 1–3.



25
a: Fragment Palmettenantefix Pa8 mit Resten der Voluten; b: Rückseite mit Zählstrichen (© H. v. Hesberg)

Einrollungen eher höhere Anforderungen an die Gestaltung stellten[34]. Entweder benutzte man dort Schablonen oder die Maler hatten das Ornament vorher genau eingeübt. In jedem Fall müssen aber auch dort die Abstände markiert gewesen sein, auch wenn entsprechende Hinweis auf der Oberfläche an allen Teilen fehlen. Die Vorgehensweise bei der Bemalung werden in einzelnen Details deutlich, etwa wenn auf einer Platte **Gv2** die Konturen des Mäanders seitlich vorgezeichnet sind und in einem zweiten Durchgang flächig gefüllt werden (Abb. 5). Mit der Bemalung wurden zugleich Teile akzentuiert, etwa die Löwenköpfe gegen die Geisonplatten darunter durch breite schwarze Striche abgesetzt, die dabei sogar über die unteren Endungen der Mähne liefen (**Gv7** Abb. 3 a, 5; 3 b, 9 und **KP6** Abb. 26 a, 5; 32).

Bei den wenigen Stücken und vor allem der schlechten Überlieferung mit der starken Korrosion und Versinterung der Oberfläche sind unterschiedliche Hände ausführender Maler kaum noch auszumachen. Immerhin fällt auf, dass die Angabe der Zentren in den Spiralvoluten

[34] Vielleicht hängt es auch mit der Position zusammen. Die Firstziegel des Daches B_2 in Kalydon sind in ihren Konturen nur geritzt, während die an der Traufe mit Matrizen geformt sind: Dyggve 1948, 164 f. Anm. 3.

der Geisonverkleidungen wechselt. Während die beiden zusätzlichen innersten Einrollungen in der in diesem Detail besser erhaltenen Platte **Gv14** (Abb. 3 b, 13; 12) fast horizontal nebeneinander angeordnet sind, stehen sie in eine anderen Platte **Gv10** (Abb. 3 b, 9; 11) eher vertikal übereinander. Das könnte auch für eine möglicherweise verschollene Platte gelten, die im jetzigen Bestand nicht mehr greifbar ist[35].

Unter den übrigen Teilen des Dekors sind immer mal wieder geringfügige Unterschiede zu beobachten, etwa in den Matrizen für die Palmetten[36] oder in der Angabe der Etagenperücke bei den Frauenköpfen[37]. Die geringe Überlieferung eröffnet dabei aber von unterschiedlichen Handwerkern oder Werkstätten bis hin zur bewussten Abstimmung auf bestimmte Seiten oder Positionen am Bau zu viele Erklärungen. Einige Stücke sind deutlich präziser gemalt, denn auf ihnen (Abb. 12) sind die Linien schärfer gezogen und die rechten Winkel im Mäander exakt angegeben. Das allerdings mag am Ende unterschiedliche Gründe haben, also vielleicht auch aus der Position am Bau resultieren.

Zweimal stößt man auf der Oberseite der Ziegel (**St1** Abb. 14 a. b, 1; 15 a; **Pa8** Abb. 18, 8; 25a) auf eine enge Folge paralleler Ritzlinien, die vor dem Brand aufgetragen worden sein müssen und eindeutig mit Zählungen zusammenhängen. Denn der jeweils zehnte Strich ist besonders lang aus der Reihe der anderen herausgezogen. Man rechnete also mit dem Dezimalsystem. Die Gesamtzahl ist beide Male nicht erhalten, aber die Beträge kommen bei dem Palmettenantefix (Abb. 25 b) über 18 und bei dem Stroter (Abb. 15 a) auf über 25 Striche, und beide Male müssen sie höher gewesen sein. Auf der Rückseite eines Löwenkopfes (**KP3** Abb. 26 a, 3; 29 b) ist mit 7 gemalten Strichen auch einmal die vollständige Summe erhalten.

Die reiche Überlieferung an den Dachterrakotten am Athenaion in Gela bietet vorerst die engsten Vergleiche mit sowohl geritzten wie auch gemalten Strichlisten. Luigi Bernabò Brea wies auf die »primitività estrema« in der Art des Zählens hin, denn die Blöcke von 10 Strichen oder Kreuzen werden dort durch Kreuze oder Kreise voneinander getrennt[38]. Die Vorgehensweise in Epidamnos stellt demgegenüber schon eine Rationalisierung des Zählvorgangs dar.

Vergleichbare Strichlinien hat ferner Gerhild Hübner an einem Dachziegel aus Kalapodi beobachtet[39]. Sie verstand die Zeichen als Festlegung der Reihenfolge, »wobei die Zählung vom unteren Dachrand nach oben erfolgte. … Anscheinend sollte die Stimmigkeit untereinander, aber auch der Übergang zur dahinterliegenden Stroterreihe hergestellt werden.« Ohne diese Möglichkeit ausschließen zu wollen[40], hätten Versatzmarken dafür wohl eine bequemere Lösung geboten. Für die Markierungen an dem Dach in Epidamnos dürfte diese Erklärung kaum ausreichen, denn mithilfe des durchaus entwickelten Ziffernsystem wäre es bedeutend leichter gewesen, so hohe Werte einfacher und schneller lesbar anzugeben. An den Terrakottaplatten am Tempel B in Himera wurden folgerichtig die Zehnereinheiten abgekürzt als Kreis wiedergegeben, womit man auch leicht größere Werte wiedergeben konnte[41]. In Epidamnos hingegen vermitteln die Striche den Eindruck, dass der Vorgang des Zählens in der Abfolge der Striche zum Ausdruck kommt und folglich auf dem Werkplatz die Menge der Teile durchgezählt wird.

Eine Nummerierung der Stücke selbst ist für Epidamnos auch deshalb auszuschließen, weil nur wenige markiert sind. Deshalb wird es sich um Abrechnungen der produzierten Stücke handeln, die in dem Töpferbetrieb vor dem Brand auf einem Exemplar durchgezählt wurden, um den Überblick sowohl für die Ausstattung des Daches mit einer ausreichenden

---

35 Miraj 1998, 148 Abb. 6; Davis u. a. 2003, 44 Abb. 5. Da der Kopf (**Gv8**) seitenverkehrt wiedergegeben ist, gilt es möglicherweise auch für die Platte.

36 s. S. 138.

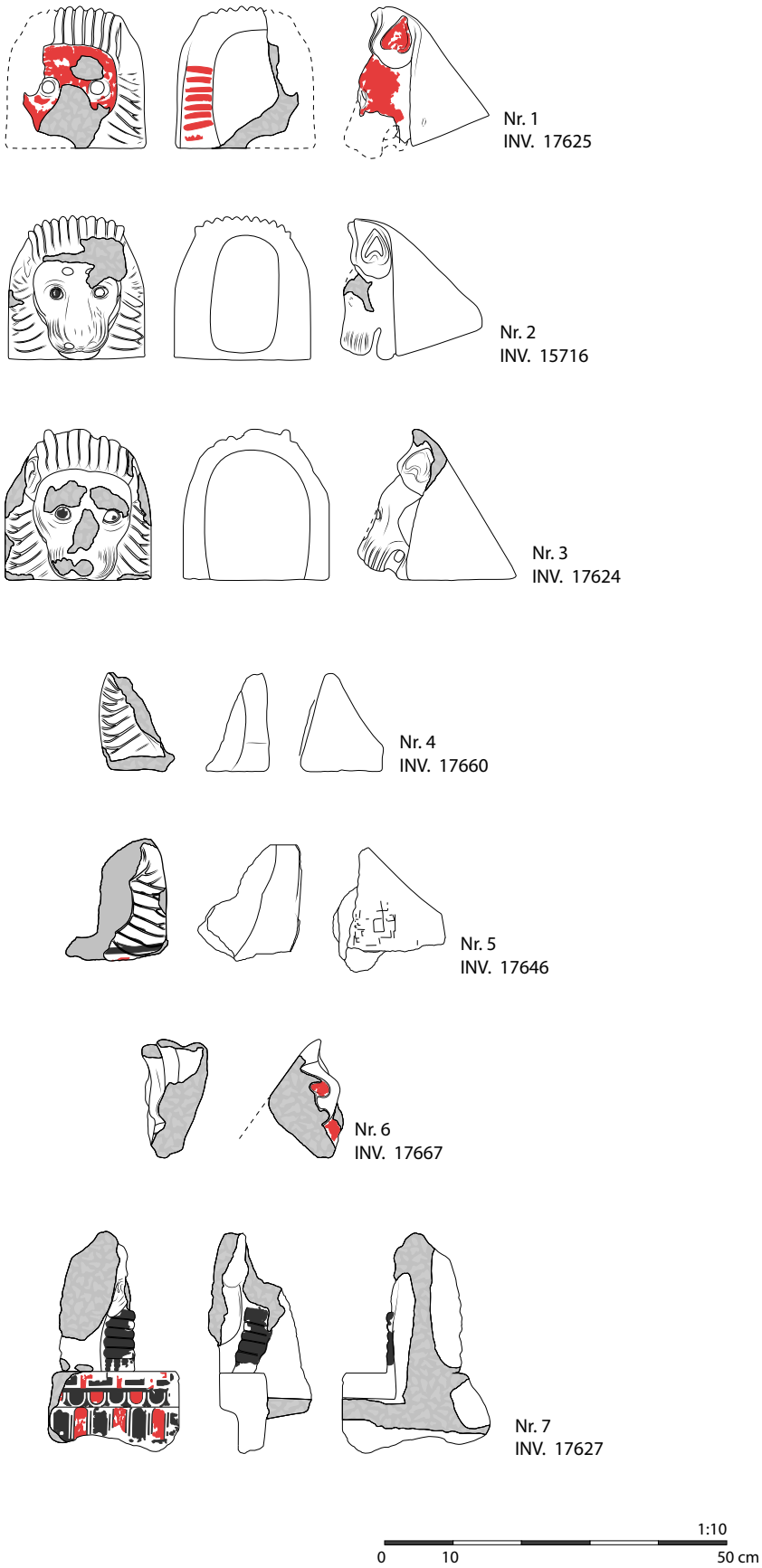
37 s. S. 137. 156.

38 Bernabò Brea 1949–1951, 47. 55 f. Abb. 35. 43.

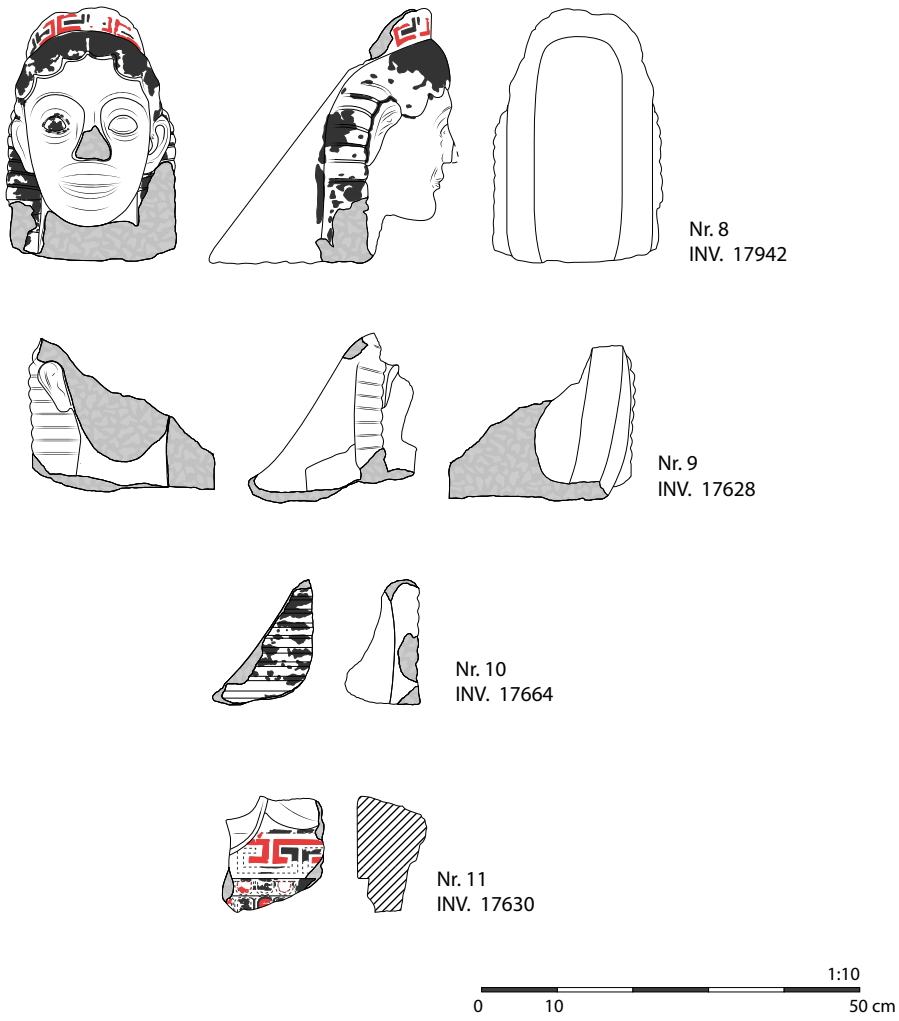
39 Hübner 1990, 172 Abb. 2.

40 Vgl. die Zählung der Balken am Grab von Arzan: von Kienlin 2017, 432 Abb. 9.

41 Averna 2019, 212–214 Abb. 8. 9. Vgl. für Gela Panvini 2019, 180 Abb. 7, und Syrakus Ciurcina 2011, 408 Abb. 3 (dort wieder mit Kreis für die Zehnerwerte). Campanien: Rescigno 1998a, 392–394.



26 a Übersicht über die Fragmente der Löwenprotomen und Frauenköpfe (© M. Nushi)



26 b Übersicht über die Fragmente der Löwenprotomen und Frauenköpfe (© M. Nushi)

Anzahl der jeweiligen Stücke wie auch für die Abrechnung zu bewahren. Die Stempel, die seit archaischer Zeit ebenfalls häufiger auf Ziegeln belegt sind, sind in ihrer Funktion nicht eindeutig zu klären, beziehen sich aber auf Produzenten und Arbeitsprozesse in deren Betrieb und nicht auf Zählungen im direkten Sinn[42].

Merkwürdigerweise fehlen am Dach in Epidamnos neben diesen Zahlen Hinweise auf Versatzmarken vollkommen, obwohl sie angesichts der vergleichsweise komplizierten Abfolge der Geisonplatten zu erwarten sind. Solche Zeichen saßen jeweils am Rande der Platten. Am Schatzhaus von Epidamnos in Olympia hat es ebenfalls geritzte Marken gegeben[43], aber sie sind auch sonst weit verbreitet, etwa in Kalydon am Tempel A, um die Dachziegel den unterschiedlichen Seiten zuzuweisen und in ihrer Abfolge festzulegen[44]. Am Schatzhaus von Gela in Olympia wurden die Zeichen gemalt[45]. An den Platten der Geisonverkleidungen ist gut denkbar, dass die Marken auf der Oberseite saßen, wo sie für die Werkleute bequem einzusehen waren, Betrachtern von außen aber verborgen blieben. Gerade aber diese Abschnitte sind alle abgebrochen. Bei den anderen, vollständig erhaltenen Platten etwa unter dem Schräggeison

42 Felsch 1979, 18–20; Felsch 1990, 308 f.; Conti 2018, 85–88.
43 Süßerott 1944, 141 Abb. 40. 41; Heiden 1995, 213 Nr. 46, 3 Abb. 38, 36 Taf. 76, 2; Miraj 1998, 156.
44 Weber 2013, 132–134 Abb. 92.
45 Heiden 1995, 98 f. Abb. 38, 19–33; Weber 2013, 190–195 Abb. 141–143.



27 a: Ergänzte Löwenprotome KP3 (© H. R. Goette); b: Seitenansicht mit rückwärtigen Stützen; c: Rückseite; d: Unterseite (© H. v. Hesberg)

(**Sg1**. **Sg2** Abb. 36 a, 5. 6; 40 a; 41) mag deren Zuordnung untereinander hingegen keine große Bedeutung gehabt haben.

Für den Brand der Ziegel in den Öfen stellte die Verbindung zwischen Stroteren und Protomen eine spezielle Herausforderung dar, denn die Teile mussten im Innern der Öfen gestapelt werden. Eine separate Herstellung der Teile hätte umgekehrt den Nachteil gehabt, dass man sie am Bau hätte zusammenfügen müssen. Das wäre mit ausreichend sicherer Verbindung nur über einen Verguss mit Blei möglich gewesen und hätte damit neben den Kosten zusätzliche technische Probleme mit sich gebracht.

Insgesamt orientierte man sich an den vorgegebenen Maßen des Bauwerks[46]. Die Töpfer berechneten darauf bezogen auf Grundlage ihrer Erfahrungen entsprechende Trocken- und Brennschwindungen[47]. Die Bemessung und Aufteilung in entsprechende Einzelplatten erfolgte gewiss auch unter Berücksichtigung der Ofen- und Werkstattgröße des herstellenden Betriebs[48]. Die Abmessungen der Platten korrespondierten nicht mit der Unterteilung der Abschnitte innerhalb der Ornamentbänder. Vielmehr wurde der gesamte Vorgang am Ende über Versatzmarken ermöglicht, um die vorgefertigten Teile sicher auf den Bau zu übertragen und an der richtigen Stelle zu fixieren.

Ein Problem stellt der Ort der Herstellung dar. Moikom Zeqo wies darauf hin, dass der Ton, der für die Herstellung verwendet worden war, aufgrund der Röntgenfluoreszenzanalyse lokalen Ursprungs ist[49]. Archäometrische Untersuchungen Giuseppe Montanas legen nahe[50], dass das Keramikmaterial, aus dem die hier betrachteten Architekturterrakotten verfertigt wur-

[46] Der folgende Absatz geht auf Überlegungen und Formulierungen Gregor Döhners zurück, die er uns freundlicherweise überlassen hat.

[47] s. Anm. 101.

[48] Rostoker – Gebhard 1981, 217–220 Abb. 9–13.

[49] Zeqo 1986, 9; dazu auch Frasheri 2015, 381 f. Dies wird auch durch eine Beprobung durch Markus Helfert bestätigt, die er im Juli 2023 an einem Fragment vornahm (Nachricht vom 26. 7. 2023): »Es stammt sicher nicht aus Korinth, da das Elementmuster von dieser Referenzgruppe abweicht. Ob es eine lokale Produktion ist, müssten vor Ort produzierte Keramiken und lokal anstehende Tone zeigen.« Dies steht im Widerspruch zu den Untersuchungen G. Montanas, auf die Santoro 2012, 15 Anm. 61, verweist. Er analysierte für **KP3** und **Sg1**, dass der Ton aus Korinth stammte.

[50] Zitiert bei Santoro 2012, 15 Anm. 61.



28
a: Ergänzte Löwenprotome KP2; b: Oberansicht mit abgeplatzter Tonschicht; c: Rückseite (© H. v. Hesberg)

den, aus Korinth stammt[51]. Entweder wären große Mengen an Rohmaterial aus der älteren der beiden Mutterstädte importiert, was angesichts der großen Vorkommen qualitätvollen Tons in Epidamnos und seiner Umgebung kaum Sinn ergibt, oder das Dach wurde komplett in Korinth verfertigt und danach als eine Art Bausatz verschifft.

Auch diese Vorstellung schafft eine Reihe von Problemen, wenn auch schon früher mehrfach vermutet wurde, dass Dächer entfernter Städte in Korinth hergestellt worden waren. Charles K. Williams hat sich mit guten Gründen kategorisch gegen den Handel über weite Strecken von Dachterrakotten aus Korinth ausgesprochen und schloss Exporte vollständiger Dächer aus[52]. Lediglich Delphi stellt für ihn eine Ausnahme dar[53]. Für die Löwensima am

[51] Wie es sich allerdings mit der in Anm. 49 erwähnten Analyse verträgt, die eine lokale Produktion erwiesen hat, wurde dabei nicht diskutiert.
[52] Williams, 1988, 227–230; Helfert – von Hesberg 2023, 45 Anm. 17.
[53] Le Roy 1967, 220.



29 a: Stark ergänzte Löwenprotome KP3; b: Rückseite mit Zählstrichen (© H. v. Hesberg)

Dach des Tempels A in Kalydon wurde nach dem Alphabet der Inschriften die Fertigung durch korinthische Töpfer vermutet, die aber mit einiger Sicherheit am Ort des Tempelbaus selbst gearbeitet hatten[54].

Die Herstellung eines so großen Daches mit an die 3000 Teilen in einer Stadt, die auf dem Seeweg über 700 km entfernt lag, erfordert eine Erklärung, die sich beim jetzigen Kenntnisstand nur schwer geben lässt. Denn der Plan des Tempels hätte sehr exakt übermittelt, ferner die Ausführung gut überwacht und am Ende der Transport der teilweise sehr fragilen Teile mit ihren hervorstehenden Protomen sorgfältig gesichert werden müssen.

Aber auch in der Übermittlung und Anwendung der Schmuckformen werden Ungereimtheiten deutlich. Denn das Spiralmuster und auch das Doppelspiralband des zweiten Tempels[55], für dessen Terrakotten die Herkunft aus Korinth ebenfalls durch die Analyse des Tons nachzuweisen versucht wurde, sind nun ausgerechnet in Korinth nicht zu finden[56], was bei der Menge und Vielfalt der dortigen Dachterrakotten kaum noch mit einem Zufall der Überlieferung zu erklären ist. Überdies konnte Markus Helfert nachweisen, dass das Dach des Schatzhauses von Epidamnos in Olympia vergleichbar allen anderen Schatzhäusern dort aus einem Ton verfertigt worden war, der in der Umgebung des Heiligtums selbst anstehen musste[57].

Es leuchtet vorerst also nicht recht ein, dass man die Dächer der Tempel in Epidamnos selbst zwar aus Korinth importierte, aber das Dach des Schatzhauses in einem Heiligtum, das deutlich näher an der Stadt am Isthmus liegt, am Ende nun ausgerechnet nicht. Gerade bei einem größeren lokalen Bedarf ist mit der Etablierung auch einer entsprechenden Produktion zu rechnen, besonders in einer Situation, in der alle Voraussetzungen dafür gegeben sind, von den Rohstoffen bis hin zu den Fachkräften[58]. Die Frage der Herkunft des Tons und damit die Bestimmung des Ortes, an dem das Dach verfertigt wurde, bedarf also noch weiterer Klärungen.

54 Dyggve 1948, 201 f.; Weber 2013, 133.
55 s. u. S. 181 f.
56 Santoro 2012, 14 f. (Santuario C) Anm. 61 Abb. 12.
57 Helfert – von Hesberg 2023, 50–65.
58 Zu Töpferöfen: Shehi 2010, 56 Abb. 2.

Technische Eigenheiten

Die Dichte der Plattenfolge, um Schutz gegen Regenwasser zu gewähren, macht die Qualität eines Daches aus, wobei weitere Faktoren wie etwa Schneefall, Stürme oder auch Veränderungen im Verhalten des Tragwerks gewiss Eingang in die Planung fanden. Der enge Schluss der Bestandteile wurde in der horizontalen Abfolge der Strotere durch die Überlagerung mittels Zungen an den Schmalseiten erreicht, in der Vertikale durch die Kalyptere, welche die Fugen zwischen den Platten überdeckten. Beim Verlegen der Teile gab es kleine Spielräume. Stoßfugen konnten vor (Abb. 15 b) und auch nach dem Brand zusätzlich etwas abgearbeitet werden, um eine bessere Passform zu erreichen, aber es fehlen an diesem Dach dafür Zeugnisse[59]. Wie oben erwähnt, versuchte man im Vorfeld maximale Passgenauigkeit vor dem Brand zu erzielen, indem einzelne Partien noch einmal begradigt oder leicht reduziert wurden.

Die dichte Abfolge der Protomen und der Kalypterantefixe an den Seiten des Daches und zusätzlich die Verbindung, mit der die Kopfprotomen mit den Stroteren verbunden wurden, wirkt für die Entwässerung des Daches nicht sonderlich günstig. Denn das Wasser wurde auf unterschiedliche Weise abgeleitet.

Die Oberkanten einiger Platten am Horizontalgeison des Giebels weisen an den oberen Abschlüssen zwei unterschiedliche Lösungen für die Ableitung des Regenwassers auf. Von der einfachsten Lösung gibt Fragment **Gv7** (Abb. 3 a, 5; 9 a. b) eine Vorstellung. Es belegt sicher die Verbindung zwischen Röhre und Löwenköpfen, da noch ein Rest der Mähne auf der linken Seite erhalten ist. Die Kontur auf der Vorderseite der Platte spricht zugleich dafür, dass hier der Unterkiefer des Löwen appliziert war. Unter den erhaltenen Fragmenten gibt es dazu aber keine Entsprechungen. Lediglich bei Fragment **KP4** (s. Abb. 26 a, 4; 30) könnte man erwägen, ob der Ansatz zu einer vertieften Rinne im Innern auf diese Lösung weist, aber die Wasserführung von oben wäre dabei kaum nachvollziehbar.

An einigen Fragmenten der Geisonplatten (**Gv3**. **Gv5**. **Gv6** Abb. 3 a, 2–4. 6–8) sind auf der geglätteten Unterseite noch Reste der röhrenförmigen Durchlässe zu erkennen. Nach vorn hin besaßen sie eine abgeschrägte Kante, neben denen zusätzlich kleine Vertiefungen zu erkennen sind (Abb. 7 b). Sie können aber kaum eine Rinne im Maul der Löwenköpfe gebildet haben, denn in diesem Fall wäre an dieser Stelle wie bei dem zuvor genannten Beispiel der Ansatz eines Unterkiefers oder zumindest noch die Leerstelle davon zu erwarten[60]. Vielmehr muss es sich um eigenständige Ableitungen gehandelt haben, wobei auffällt, dass sie am Ausfluss kaum einen Abstand zur Verkleidungsplatte darunter schaffen, wie es anderswo durch vorstehende Röhren oder Löwenmäuler geschaffen wurde. Es bestand also die Gefahr, dass das Regenwasser unmittelbar an der dekorierten Fläche der Frontseite herabfloss. Eine ähnliche Lösung findet sich an einem Dach eines archaischen Tempels in Lokri, wobei dort allerdings die Sima eine in sich geschlossene Fläche bildet, in die Löcher geschnitten sind[61].

An den Platten in Epidamnos aber war die Öffnung zu beiden Seiten durch einen darüberstehenden Dekor gefasst. Das belegt vor allem die Oberseite von **Gv2**, an der die gebrochene Oberfläche neben der Röhre etwa 10 cm breit ist (Abb. 3 a, 1. 5), also auf einen Aufsatz von etwa 30 cm Breite insgesamt schließen lässt. Dieses Maß entspricht in etwa der Unterkante der Köpfe **KP3** und **KP9** (s. Abb. 29 a; 34 a) und der Palmette **Pa8** (s. Abb. 25). Dennoch ist nur schwer vorstellbar, wie die Motive untereinander kombiniert waren. Auf den Unterseiten der vorhandenen Palmetten und Köpfe (s. Abb. 27 d) sind jedenfalls keinerlei Reste von Röhren zu sehen, die mit denen auf den Geisonplatten korrespondieren, aber vielleicht gab es Löwenköpfe entweder ohne Unterkiefer oder mit solchen, die so nachlässig appliziert waren, dass sie keine Spuren hinterließen. Zu welcher Gesamtlösung die beiden Überlieferungen

[59] Die Platten haben häufig an den Anschlüssen untereinander eine Art Feder, sodass an diesen Stellen zugearbeitet werden kann, ohne die Bemalung angreifen zu müssen.

[60] Wie ein Blick auf erhaltene Löwenköpfe an tönernen Simen zeigt: Mertens-Horn 1988, 127–142 Taf. 57–65. 83. 84.

[61] De Franciscis 1979, 95 (tipo 3) Abb. 66. 67; Wikander 1990, 281 f. Abb. 2.

führen, ist schwer abzuwägen. Löwenköpfe werden mit anderen Motiven wie Frauenköpfen oder Palmetten gewechselt haben, ohne dass Hinweise auf das System der Verteilung zu erkennen sind.

Der überwiegende Teil der erhaltenen Köpfe wird als Aufsätze den Stroteren zuzurechnen sein. An einigen von ihnen sind die rückwärtigen, etwa 20 cm tiefen Verstrebungen noch teilweise erhalten (s. Abb. 27 b). An ihnen fehlen jegliche Hinweise auf Durchlässe von Wasser, also etwa Durchbohrungen am niedrigsten Punkt im Innern unterhalb der Protomen. Die Löwenköpfe besitzen zwar geöffnete Mäuler, sind aber nicht auf Durchfluss gearbeitet, wie vor allem die Exemplare belegen, die noch im unteren Bereich erhalten sind (**KP1**–**3** Abb. 27 c; 29 b). Denkbar wären auch gebohrte Ausflüsse innerhalb der rückwärtigen Stützen wie am Dach des Tempels von Mon Repos auf Korkyra (s. Abb. 49), auf die es in Epidamnos allerdings nicht die geringsten Hinweise gibt[62]. In dem Bereich von Protome und Stützen hätte sich das Wasser bei Regen folglich gestaut, weil es von dort nur langsam ablaufen konnte.

Rekonstruktion

Versucht man mithilfe der Fragmente eine Vorstellung des Daches in seiner Gesamtheit zu gewinnen, helfen verschiedene Kriterien. Zunächst handelt es sich – wie bei einer korinthisch-korkyräischen Apoikie kaum anders zu erwarten – um das korinthische System einer Dachdeckung mit flachen Stroteren und ihren Randleisten und Kalypteren mit fünfeckigem Umriss[63]. Die Kalyptere endeten nach einigen erhaltenen Teilen in Palmettenantefixen.

Die Strotere trugen hingegen im Zentrum der Außenseite einen Aufsatz in Form eines Frauen- oder Löwenkopfes mit einer Höhe von 23 cm. Dieser Schmuck hatte sich offenbar in einer Reihe von Dächern in Nordwestgriechenland ausgeprägt[64], wofür auf Korkyra besonders der ältere Tempel der Hera in Monrepos (s. Abb. 49)[65] und in Kalydon – weniger eindeutig zu fassen – der Tempel B_1 (s. Abb. 50) als Beispiele dienen mögen[66].

Im Folgenden werden die Bestandteile der Dachdeckung aus Ton in ihren einzelnen Elementen von unten nach oben hin beschrieben. Die Geisonstirn wurde mit insgesamt 29,5 cm hohen Terrakottaplatten verkleidet, welche mit einer Abfolge von Spiralband, einem Zungenband, einem eierstabförmigen weiteren Zungenband und auf der hervortretenden oberen Abschlussleiste mit einem Mäander geschmückt ist. Derartige Verkleidungen hatten an Tempeln Unteritaliens etwa in Metapont und anderen achaiischen Apoikien mit sehr unterschiedlichen Ausprägungen im Detail und ebenso mit unterschiedlichen Verbindungen zu den rückwärtig anschließenden Ziegelreihen weite Verbreitung gefunden [67]. Die Höhe der Vorblendungen vor dem eigentlichen Geison beträgt bei diesen Bauten im Durchschnitt ebenfalls etwa 30 cm, wozu häufig besonders bei den Baldachindächern weitere und teilweise sehr hohe Aufsätze hinzukamen[68]. Für korinthische Dächer bleibt die Firsttonne eine fremdartige Lösung (s. Abb. 36 a. b). Sie kommt hingegen an lakonischen Dächern[69] und solchen aus Korkyra[70] und

62 Sapirstein 2012, 45 Abb. 7.
63 Winter 1993, 19–21.
64 Winter 1993, 110–112.
65 Die Köpfe sind dort 55,5 bzw. 62,5 cm hoch: Schleif 1940, 143–158 Abb. 116–121. 129–139; Winter 1993, 115–117 Abb. 13; Sapirstein 2012, 42–54 Abb. 3. 5–13.
66 Die Strotere sind in der Mitte nur in einer Dreiecksform aufgehöht, während die Antefixe in Frauenprotomen (H 17,2 cm) enden: Dyggve 1948, 225–239 Abb. 227–230; Winter 1993, 119–121 Taf. 42.
67 Winter 1993, 281–284; Mertens 1993, 123–125. 148–151 Abb. 74 Beil. 17.
68 In Metapont am Tempel B II: Mertens 1980, 346 f. Abb. 40; Mertens 1993, 102 Beil. 17, 6.
69 Heiden 1995, 67 f. Abb. 7 Taf. 37. 38; Winter 1993, 98–104 Abb. 11 Taf. 31. 32.
70 Sapirstein 2012, 56 f. Abb. 17. 18.

Nordwestgriechenland vor[71]. Dazu passt auch der Scheibenakroter, der durch ein Fragment bezeugt ist (s. Abb. 39).

Die Grundlage des tönernen Dachschmucks bilden die Verkleidungen des Geisonvorsprungs oberhalb des Gebälks. Davon sind 15 Fragmente bekannt (**Gv1**–**15** Abb. 2–13), wobei eines verschollen sein mag[72]. Die Platten zeichnen sich durch einen markanten Schmuck aus. Über einem Spiralfries mit Halbpalmetten in den Zwickeln folgt ein Zungenband, darüber eine Art Eierstab und schließlich als oberer Abschluss ein Doppelhakenmäander. In allen Ornamentreihen wechseln rote und schwarze Elemente ab. Zugleich sind geringe Differenzen in den Abmessungen zu erkennen, die auf eine unterschiedliche Position am Bau oder eher auf unterschiedliche ausführende Töpfer und Maler zurückgehen dürften. Dies ließe sich allerdings nur mithilfe einer größeren Menge vollständiger und auch in ihrer farbigen Fassung besser erhaltener Teile entscheiden.

Anhand ihrer Abmessungen kommt als Position ausschließlich eine Verkleidung der Geisonstirn infrage. Dies bestätigt die Form des rückwärtigen oberen Abschlusses, der im Winkel von ca. 17° nach oben weist und deshalb auf der Schräge am Dachrand auflag. Die Tiefe des Auflagers ist an keiner Stelle erhalten, sondern die Platten sind unmittelbar an der rückwärtigen Kante gebrochen. Wie erwähnt, wurden sie dort mit Nägeln in ihrer Position fixiert. Wahrscheinlich wurden die Verkleidungsplatten an dieser Stelle von oben her beim Abbruch an der Kante abgeschlagen. Hätte man sie ausgehebelt, wären andere Verläufe in den Bruchkanten zu erwarten.

Die Platten teilen sich in zwei Gruppen auf. In der einen (**Gv1**. **9**. **16**. **41**. **44**. **49**. **51**) sind auf dem oberen Abschluss knappe, gerundete Aussparungen zu erkennen (Abb. 7 a), teilweise auch die Spuren der Wasserdurchlässe (**Gv3**. **Gv5**. **Gv6** Abb. 3 a, 2–4. 6. 8) und in Einzelfällen Reste des figürlichen Schmucks (**Gv7** Abb. 9 a. b). Die Platten haben also Aufsätze in Form von Löwen- oder Frauenköpfen (**Gv8** Abb. 3 a, 6; 10 a. b) bekrönt. Diese Gruppe der Verkleidungsplatten kann folglich nur an einer Stelle gesessen haben, an der keine Strotere auflagen, weshalb sie den Giebelseiten zugehören.

Dort sind zunächst zwei Lösungen denkbar: am Horizontalgeison, womit die Köpfe in das Giebelfeld hineingeragt hätten (s. Abb. 48 a. b), oder auf dem Schräggeison als Umrandung der Dachfläche. Die letztgenannte Variante ist wegen der Auflager auszuschließen und hätte in der Verbindung zu den Strotern der Dachfläche Probleme geschaffen. Auch am Horizontalgeison ist die Bedeutung der Schräge nicht gleich einzusehen, aber sie glich zumindest die verschiedenen Seiten des Tempeldachs einander an und leitete gegebenenfalls Regenwasser bequem ab.

An den Längsseiten blieben folglich die Verkleidungsplatten ohne Aufsätze. Dafür fehlen zwar im Bestand konkrete Belege – also eine Platte mit erhaltenem Mittelteil –, denn beim Abschlagen des Daches könnten die Bestandteile sauber getrennt und auf diese Weise besser entsorgt worden sein als auf der Giebelseite. Aber Bauten archaischer Zeit mit einer Geisonverkleidung, die nur auf die Giebelseiten beschränkt blieb, sind nirgends bekannt. Die technische Zurichtung, die Abmessungen und der Dekor werden sonst zwischen Längs- und Giebelseiten gleich geblieben sein.

An den Längsseiten lagen die Platten auf der Schräge der steinernen Geisonoberseite auf (s. Abb. 46. 47). Darüber endeten die Strotere mit dem entsprechenden figürlichen Aufsatz, was am Ende nach außen hin ein sehr ähnliches Erscheinungsbild wie auf der Giebelseite ergab. Die Außenkante der Strotere war überdies im Zentrum wohl von der Mähne der Löwenköpfe so verdeckt, dass sie kaum noch aufgefallen sein wird. Aus der Schräge der Halterung von etwa 107° folgt der Neigungswinkel des Daches von etwa 17°.

---

[71] Rhomaios 1940, 113 f. Abb. 89. 90; Dyggve 1948, 228 f. Abb. 229. 231 (wobei die Zugehörigkeit des Firstziegels nicht exakt zu klären ist).

[72] o. Anm. 35.

Die Fragmente der Giebelseite mit der Position der Wasserableitung und des figürlichen Schmucks erlauben es, die Breite der Platten zu erschließen. Denn das Wasserrohr wird die Mittelachse der Platte markieren. Daraus ergibt sich aus den Fragmenten **Gv1–3** eine Breite von insgesamt etwa 54 cm (Abb. 2). Das stimmt ungefähr mit der erschlossenen Breite des Stroters überein (Abb. 14 a links), aber aufgrund der wenigen erhaltenen Stücke wird man das Maß nicht genauer eingrenzen können. Auch durch eine Interpolation etwa über die verschiedenen Ornamentreihen ist bei dem geringen Bestand an belastbarem Material die exakte Breite nicht genauer festzulegen[73].

Ergänzt man auf dieser Grundlage die Grundform der Platten, ergeben sich unterschiedliche Aufteilungen von Plattenbreite und Ornamentfolge. Das legt die Disposition des Spiralbandes nahe. Allein aus Fragment **Gv1** ist als einzigem der Abstand der Spiralen von 14 cm zu gewinnen (Abb. 2. 4 a. b). Legt man dieses Maß zugrunde, führt es aber zu keinem eindeutigen System in der Abfolge. Ergänzt man aus Fragment **Gv1** dessen Gesamtform, beginnt der Rapport mit einem Schnitt in der Mitte einer Einrollung und endet rechts mit einer halben Einrollung, während bei einer Ergänzung von Fragment **Gv10** die Einrollung links nur wenig angeschnitten ist (Abb. 11 b). Sie könnte also vor **Gv1** gesessen haben. Daraus folgt, dass nicht einfach ein Grundmuster gleichmäßig wiederholt wurde, sondern dass sich mehrere unterschiedliche Elemente aneinanderreihten. Entweder haben die Maler relativ frei die Platten bemalt, kümmerten sich kaum um den Rapport zwischen Plattenbreite und Dekorfolge, sondern regelten es am Ende über die Nummerierung der Teile; oder – eher wahrscheinlich – der Rapport wiederholte sich regelmäßig, nur erlauben die wenige Teile nicht, die Taktung der Teile zu erkennen.

Hier wird versuchsweise von einer Gruppe mit jeweils drei Platten als Einheit ausgegangen. Auf eine Länge von insgesamt 162 cm verteilen sich 11 Einrollungen, was zu unterschiedlichen Trennungen in der Zone der Voluten führte (Abb. 2). Mit dem Aufbau korrespondieren am Ende auch die Zungenbänder (18/19 × 3 = 54/57 Einheiten) und Mäander (6 × 3 = 18 Einheiten), wobei es aufgrund der rhythmischen Inkongruenzen, die zusätzlich durch verschiedene Maler umgesetzt wurden, zu einer Reihe von leichten Abweichungen kam[74]. Bei den kleiner dimensionierten Ornamentbändern fielen nicht exakt passende Anschlüsse untereinander kaum ins Gewicht. Solche komplexeren Abfolgen begegnen an Dachterrakotten immer wieder, etwa am alten Tempel der Aphaia in Ägina[75] oder am Schatzhaus von Gela in Olympia, und nicht zuletzt deswegen waren Versatzmarken erforderlich[76]. In einzelnen Fällen wurden die Platten selbst nach dem Brand für solche Anschlüsse zusätzlich korrigiert[77].

In Analogie zu entsprechenden Tondächern aus Korkyra mit vergleichbaren Ornamenten wird die Laufrichtung der Spiralbänder auf den vier Seiten des Gebäudes klappsymmetrisch gespiegelt gewesen sein, auch wenn anders als bei dem Beispiel aus Korkyra direkte Hinweise dafür unter den Fragmenten fehlen. Denn nur an Fragment **Gv1** ist die Richtung als rechtsläufig überhaupt eindeutig zu bestimmen (Abb. 2. 4 a)[78].

14 Fragmente stammen von den Stroteren (**St1–14** Abb. 14 a–c, 1–14; 19 a–30)[79]. Sie sind mit Schwankungen von 3,8–5,9 cm unterschiedlich dick. Ihre seitlichen Ränder wurden mit 9,5–10 cm breiten und 2 cm hohen Schienen in der Form eines gedrückten Viertelstabes

---

73 Eine Platte von 54 cm Breite enthält etwa 3,9 Einrollungen von 14 cm, 6,5 Mäander von 8,3 cm Breite und 17 Einheiten im Zungenband. Vgl. zu den Vorgängen der Interpolation auch Varraz 2019, 124 f. Abb. 7.

74 Die Platte Nr. 51 weist etwa im Zungenband anders als die anderen 20 Einheiten auf.

75 Schwandner 1985, 131 f. Abb. 78 Taf. 29, 2.

76 Heiden 1995, 98 f. Vgl. auch zum alten Heratempel in Paestum: Mertens 1993, 40 f. Abb. 31.

77 Heiden 1995, 99.

78 Rhomaios 1940, 112 f. Abb. 88. Das könnte auch für ein zweites, momentan nicht auffindbares Fragment gelten, o. Anm. 35.

79 Zur Terminologie: Süßerott 1944, 125–128; Winter 1993, 5 f. Frontispiece. Statt der englischen Termini werden hier die deutschsprachigen gewählt, da es selbst bei einer Reihe von unterschiedlichen Begriffen kaum zu Missverständnissen kommen kann; vgl. Buzzi 1999, 26 Anm. 69.

aufgehöht, welche die Kalyptere in ihrer Position hielten. Ferner fallen an den Seiten vertikale Aussparungen mit etwa quadratischem Querschnitt von 3–3,5 cm Seitenlänge auf, die dazu dienten, die Platten mithilfe von Stiften in ihrer Position zu fixieren. Vergleichbare Lösungen begegnen auch an anderen Dächern archaischer Zeitstellung in Griechenland und Italien[80].

Unter den Strotern wird man drei Ausprägungen unterscheiden. Die eine bildete den Dachrand. Sie trugen dort jeweils Protomen als Aufsätze. Die Reste der Tonstreben, welche rückwärts an diese Aufsätze anschlossen und sie in ihrer vertikalen Position hielten, sind an mehreren Fragmenten auszumachen (**St1**–**6** Abb. 14 b, 1–6; 21 a–26 b). Die große Zahl der übrigen Strotere, die darüber das Dach deckten, blieben – soweit erkennbar – ohne zusätzlichen Schmuck oder unterschiedliche Einfärbung.



30 Fragment der Löwenprotome KP4 (© H. v. Hesberg)

Versucht man die Größe eines einzelnen Strotes zu erschließen, erlaubt das Fragment **St1** einen Ansatz (Abb. 14 b, 1; 15 a). Denn dort ist das untere Ende der einen rückwärtigen Strebeverbindung aus Ton gut zu erkennen. Ihr Außenrand hält einen Abstand von etwa 4,5 cm zum Innenrand der aufgesetzten Kalypterhalterung ein. Die zweite Strebe setzte auf der jetzt ausgebrochenen Seite an, wobei die Bruchkante noch etwa dem Sockel der Streben folgt. Zwischen ihnen lag also die Mittelachse, woraus sich eine Breite von etwa 54 cm ergibt. Die Länge der Ziegelplatten ist hingegen nur noch allgemein aus den Proportionen anderer, etwa gleichzeitiger Strotere abzuleiten[81].

Insgesamt fallen die Deckziegel in Epidamnos vergleichsweise klein aus. Einen Überblick gibt Nancy K. Cooper zu Ziegeln in Städten auf der Peloponnes, wo die Breiten zwischen 56 und 66 cm schwanken[82]. Am alten Tempel der Aphaia beträgt die Größe der Ziegel 55,5 × 65 cm[83], am Tempel von Mont Repos 82 × 79 cm[84] und an dem der Artemis in Korkyra 61 × 84 cm[85], an den Dächern des archaischen Tempels in Kalapodi 58 × 77 cm[86], an dem ›bunten‹ Dach in Kalydon die Breite 62,5 cm[87], am Dach des Apollontempels in Halieis 55 × 82 cm[88] und am Dach des klassischen Poseidontempels von Isthmia 60 × 78 cm[89]. Erwähnung verdienen auch Ziegel des 5. Jahrhunderts v. Chr. von der Agora in Selinunt mit 57 × 80 cm Größe[90]. An einem Hallenbau in Didyma kommen sie noch auf 48 × 52 cm[91]. Insgesamt ist

80 Ägina, Apollontempel: Wurster 1974, 71 f. Abb. 108–113. Alipheira, Athenatempel, Marmorziegel: Orlandos 1967/1968, 81–85 Abb. 54. 55. 57. – Olympia, Leonidaion: Heiden 1995, 135 f. Abb. 30. – Campanien: Rescigno 1998a, 31 f. Abb. a–c.

81 Heiden 1987, 29 f.

82 Cooper 1990, 68–77 Abb. 6. 8. 10.

83 Schwandner 1985, 73 f. Abb. 46.

84 Sapirstein 2012, 56.

85 Rhomaios 1940, 107–109 Taf. 25.

86 Hübner 1990, 169 Abb. 2 Taf. 16.

87 Dyggve 1948, 141 f. Taf. 21.

88 Cooper 1990, 72 f. Abb. 6.

89 Allerdings passen sich diese Deckziegel jenen aus Marmor des Baus aus dem 5. Jh. v. Chr. an: Broneer 1971, 95 f. Abb. 69. 138.

90 Jonasch 2009, 3.

91 Schneider 1990, 214–216 Abb. 2. 3.

daraus für den Bau in Epidamnos ein Verhältnis von Breite zu Länge von etwa 3 : 4 möglich (54 × 72 cm). Die kleineren Ziegel besaßen den Vorteil, leichter gebrannt werden zu können, aber den Nachteil, wegen der Vielzahl der seitlichen Anschlüsse und der zusätzlichen Abdeckungen durch Kalyptere mehr Angriffsflächen auf dem Dach zu bieten und damit anfälliger für Störungen zu sein.

Die über der untersten Lage anschließenden Strotere wiesen bei gleicher Breite und wohl auch einer ähnlichen Länge eine leicht abweichende Grundform auf. Bei der untersten Reihe der Strotere am Dachrand endeten die seitlichen Verstärkungen der Halterungen für die Kalyptere an ihrem unteren Ende mit einem schrägen Abschluss (**St1** Abb. 14 b, 1; 15 a), damit an dieser Stelle das Antefix des Kalypters ein Auflager fand. Das war darüber nicht mehr erforderlich.

Der Querstreben an Fragment **St7** (Abb. 17 a) diente dazu, die nächste, oberhalb aufliegende Platte zusätzlich in Position zu halten. Denn mit dem Querstreben endet auch die seitliche Schiene, sodass die Anschlussplatte in voller Breite bündig anlag. Eine vergleichbare Lösung wurde an den völlig anders dimensionierten Stroteren (L : B = 92 × 81 cm) des Rhoikostempels in Samos gewählt[92]. Der darüber folgende Ziegel besaß im Abstand von 8 cm zu seiner rückwärtigen Kante eine Nut, in die der auf der Oberseite durchlaufenden Steg der davorliegenden Platte von oben her einklinkte[93]. Ziegel aus Histria zeigen Varianten dazu[94], andere aus Marzobotto eine Lösung mit kurzen seitlichen Querstegen[95].

Die gerade Ecke an Fragment **St8** gehörte wohl zum unteren Abschluss eines Deckziegels (Abb. 14 c, 8). Allenfalls hätte sie das Ende des allerobersten Ziegels gebildet haben können, der an der Dachspitze ankam und dort von der Firsttonne bedeckt wurde. Aber sieht man Fragment **St8** als die Normallösung für die Vorderkante der Strotere an, hätte die Platte ohne weitere Zurichtungen der Kanten oder der Ausarbeitung einer Zunge auf den seitlichen Querstreben der darunterliegenden Platte aufgelegen und wäre zusätzlich durch die seitlich angebrachten Holzdübel fixiert worden.

Mit einer dritten Grundform der Strotere ist sicher zu rechnen, aber unter den Fragmenten fehlen Hinweise auf deren Gestalt (Abb. 14 a rechts). Oberhalb des Giebelrandes werden jedenfalls die Strotere an der dem Giebel zugewandten Seite eine mit Ornamenten geschmückte Sima getragen haben, wie es für die korinthischen Dächer auch sonst üblich ist[96]. Sie muss in den übrigen Dekor der Giebel- und Längsseiten integriert gewesen sein[97].

Von den Kalypteren ist nur ein einziges Fragment (**Ka1** Abb. 14 c; 15) erhalten. Hinzu kommen die Zurichtungen auf den Rückseiten der Antefixe (**Pa1**–**3** Abb. 20 a; 21 b). Sie sind aber für die museale Präsentation in Gips ergänzt worden und deshalb nicht mehr einsehbar. Der Querschnitt der Kalyptere ist jedenfalls aus den erhaltenen Fragmenten eindeutig zu erschließen und passt von seinen Abmessungen sehr gut zu den Stroteren. Kalyptere und ihre Antefixe wurden aus einem Stück gearbeitet[98], wobei auf der Unterseite der Übergang zwischen den Teilen eine Kehlung ergab. Die Verbindungen der Kalyptere in ihrer Reihung untereinander auf dem Dach sind mangels erhaltener Teile nicht mehr zu klären, aber in Analogie zu den Stroteren könnten sie ebenfalls durch aufgesetzte Riegel oder Absätze in ihrer Position gehalten worden sein.

Zu den Teilen der eigentlichen Dachdeckung kommt der ornamentale und figürliche Schmuck der Antefixe und Akrotere. Hinweise auf Giebelfiguren fehlen vollständig und sind wegen des Gesimsschmucks mit Protomen im Giebelfeld auch kaum zu erwarten[99]. Unter den Palmetten

---

92 Buschor 1930, 87 Abb. 40. 41; Åkerström 1966, 98 f. Taf. 52; Ohnesorg 2009, 55–58 Abb. 13.

93 Ähnlich auch Ziegel aus Larisa: Boehlau – Schefold 1940, 132 Taf. 43 b.

94 Zimmermann 1990, 225–227 Abb. 2.

95 Andrén 1940, 315 f. Abb. 32.

96 Winter 1993, 23–37 Abb. 4–6.

97 Vgl. die Lösung am alten Tempel der Aphaia: Schwandner 1985, 80–84 Abb. 51. 52 Taf. 34. 35 Farbtaf.

98 Die glatte Rückseite auf Pa4 (Abb. 21 a) geht auf eine moderne Zurichtung zurück.

99 Entgegen Ceka 1988, 240 Nr. 109. Allenfalls könnte man großformatige Motive wie etwa Gorgonenmasken in Erwägung ziehen. Tempel in Naxos: Lentini 2006, 423 f. Abb. 41. 41–43. Athenaion in Gela: Bernabò Brea 1949–

setzen sich zwei Kategorien mit unterschiedlichen Abmessungen voneinander ab. Die kleineren Exemplare sind 16 cm breit (**Pa1**–**4** Abb. 18, 1–4; 19 a–21 a) und passen gut auf die 25 cm breiten Kalyptere. Die entsprechenden Rekonstruktionen im Museum sind aus unterschiedlichen Fragmenten zusammengesetzt; allerdings durch Gips und Farbe in einigen Bereichen stark verunklärt[100]. Im Original (**Pa1**. **Pa2** Abb. 18) hat die obere, stehende Palmette statt der fünf seitlichen Blätter wie in der Rekonstruktion nur vier besessen. Der untere Wulstring der Rekonstruktion wirkt nämlich merkwürdig verdrückt und dürfte kaum den Rest eines Blattes darstellen, sondern schon den oberen Rand der Voluteneinrollung bilden, auf der die Palmette aufsitzt. Dadurch fallen die Proportionen insgesamt gedrungener aus, und das Palmettenherz erhält die übliche Grundform eines Achtelkreises und wird nicht noch seitlich von zwei Blättern zusätzlich flankiert. In einem zweiten Antefix (**Pa3** Abb. 18, 3; 20 a. b) ist die Rekonstruktion lediglich übernommen, sodass sie für eine kritische Überprüfung nichts bringt.

Das Motiv lässt sich also insgesamt eindeutig als geschlossene stehende Palmette rekonstruieren, die von klappsymmetrisch angeordneten Voluteneinrollungen getragen wird. Den durch die Voluten umrahmten unteren Zwickel füllte eine kleinere Palmette mit gegenständig laufenden Volutenstängeln, während die äußeren Zwickel Viertelpalmetten füllen. Zwei weitere Fragmente mit Resten dieser Motive (**Pa3**. **Pa4** Abb. 18, 3. 4; 20 a; 21 a) weisen identische Maße auf und gehören ebenfalls zu der Serie.

Daneben existiert eine Reihe von Fragmenten, die deutlich größere Palmetten mit wiederum neun Blättern und einer Breite von etwa 25 cm bezeugen (**Pa5**. **Pa6** Abb. 18, 5. 6; 22 a; 23). Zu ihnen passen Teile von Voluten (**Pa7**. **Pa8** Abb. 18, 7. 8; 24; 25 a). Alle die Fragmente sind auf ihrer Rückseite glatt oder weisen dort einen starken Umbruch von der Horizontale in die Vertikale auf (**Pa8**), weswegen sie kaum als Antefixe am Kopfende der Kalyptere gedient haben können, denn bei dieser Lösung hätten zumindest die Fragmente mit den Voluten rückwärtig Ansätze zu einer halbrund gekehlten Verbindung aufweisen müssen. Das ist zwar bei einem Fragment der Fall (**Pa7** Abb. 18, 8; 25 b), aber die rückwärtige Kurve führt sehr steil nach oben.

Die jeweiligen Matrizen für diese Teile sind individuell ausgearbeitet und gehen nicht etwa auf Schwindungsprozesse während der Herstellung oder im Austausch zwischen den Werkstätten zurück[101]. Vielmehr weisen die größer bemessenen Exemplare eine geringere Qualität in der Ausführung auf (Abb. 22 a; 23). Das kommt in einem direkten Vergleich mit der kleineren Palmette (Abb. 18, 1; 19) in der steifen Ausrichtung der Blätter, der wenig delikaten Trennung untereinander durch schmale, gratige Stege und auch in der stärker geschlossenen Kontur des Blattes zum Ausdruck. Dennoch weist nichts auf einen zeitlichen Abstand zwischen beiden Gruppen oder auf eine Reparatur.

Deshalb werden die erwähnten Volutenfragmente in Analogie zu den Antefixen eher zu größer angelegten Sockeln der Palmetten gehören. Das Fragment **Pa7** (Abb. 24) bestätigt mit der Position der Voluteneinrollung und dem Zuschnitt der Blätter, deren Kontur sich auf der Rückseite des Teils noch erhalten haben (Abb. 18, 7; 22 b), die oben vorgeschlagene Rekonstruktion der Antefixe. Denn die unteren Enden der Blätter stoßen direkt an den Außenring des Palmettenherzes. Insgesamt fallen aber die großen Palmetten in ihren Proportionen etwas gedrungener aus.

Zunächst könnte man für die großen Palmetten eine Position im Schmuck der Seitenakrotere erwägen. Bei dieser Lösung würde man eine einzelne Palmette wie am alten Tempel der Aphaia in Ägina[102] oder einen Volutenbaum mit einer Abfolge von Palmetten wie an

1951, 71–73. 99 Abb. 9. 67–69. Tempel C in Selinunt: Mertens 2006, 124–126 Abb. 201. 204. Allgemein dazu: Marconi 2007, 53–60 Abb. 22. 25.

100 Ein bei Zeqo 1986, 182 Abb. 14 (rechts unten) abgebildetes Fragment lässt sich im jetzigen Bestand nicht mehr ausmachen.

101 Jastrow 1941, 3–5. 16 Abb. 5; Hitzl 1985, 15–19. Vgl. auch Pallonetti 2019, 279–282 Abb. 2–4.

102 Schwandner 1985, 80 f. Abb. 52. 70.

einem Akroter aus Kaulonia[103] erwarten, aber an den Palmetten in Epidamnos fehlen unter den Volutenteilen der großen Palmetten (**Pa7**. **Pa8** Abb. 22 a–25 a) jegliche Hinweise auf Anschlüsse zu Ranken eines solchen Baums, die am Ende für die Stabilität eines solchen Gebildes erforderlich gewesen wären. Vielmehr entsprechen sie bis auf die rückwärtige glatte Fläche weitgehend den kleineren Antefixen.

Aus den Resten sind die Sockelungen der großen Palmettenaufsätze nicht eindeutig zu bestimmen. Entweder saßen sie auf einer eigenen Platte, wie es für Kalydon belegt ist[104]. Sie hätten in diesem Fall die Stoßfugen zwischen den Geisonplatten der Giebelseite überdecken können und wären dabei rückwärtig mit Nägeln fixiert gewesen. Oder sie waren wie die Protomen direkt den Geisonplatten selbst verbunden und hätten anders als an den Längsseiten in größeren Distanzen mit den Köpfen gewechselt. Käme also in Analogie zu Kalydon zunächst das Horizontalgeison im Giebel infrage, sind die Palmetten aber dort für einen regelmäßigen Rapport mit den Kopfprotomen zu groß, denn sie fänden in einer solchen Abfolge zwischen ihnen keinen Platz. Schon an den Längsseiten wechselten Protomen mit Palmetten in einer engen Folge. Das wäre im Giebel nicht mehr möglich gewesen, und Alternativen wie etwa eine Staffelung hintereinander sind auszuschließen.

Als Alternative kommt vielmehr das Schräggeison infrage, was ein Vergleich mit dem Tempel in Mont Repos in Korkyra (s. Abb. 49)[105] und dem Heratempel in Paestum nahelegt[106], wenn an beiden auch davon abweichende und untereinander wiederum sehr verschiedene Ornamentmotive verwendet wurden. Die Position entspräche in mancher Hinsicht den Firstpalmetten, die eine geläufige Erscheinung darstellen und im Unterschied zu jenen an den Kalypterenden auf beiden Seiten weitreichend bis unten flach bleiben[107].

Die Löwen- und Frauenprotomen besitzen hingegen in ihren Serien eine einheitliche Größe. Die einheitlichen Matrizen wurden schon erwähnt. Die entsprechenden Köpfe erschienen auf den Giebel- und den Längsseiten. Denn auch wenn von **Gv7** (Abb. 9 a) nur noch ein kleiner Rest der linken Mähne eines Löwenkopfes erhalten ist, stimmt er mit dem entsprechenden Fragment **KP6** (Abb. 32) und in der Folge davon mit dem vollständig erhaltenen Kopf **KP1** (Abb. 27 a) soweit überein, dass sie alle aus derselben Vorlage stammen. **KP1** aber wird auf einem Stroter gesessen haben, **Gv6** hingegen auf einer Geisonplatte, während es bei **KP5** (Abb. 31) mangels ausreichender Indizien unbestimmt bleiben muss.

Die Fragmente der Frauenprotomen verteilen sich ähnlich. **Gv8** gehörte zu einer der Giebelseiten[108], **KP 8** und **KP9** hingegen saßen wegen der ca. 15 cm zurückreichenden Stützen mit einiger Sicherheit auf Strotеren, auf denen umgekehrt entsprechende Stützenverankerungen noch als Abdruck zu sehen oder zu erschließen sind (**St1**–**6** Abb. 14 b, 1–6; 20 a–25 b)[109]. Etwas aus dem Rahmen fällt das kleine Fragment **KP10** (Abb. 26 b, 10; 35), weniger weil es nicht in die Serie passt als wegen der leicht veränderten Gestalt der Etagenfrisur. Wie auch bei den anderen Beispielen folgen darin sieben Elemente in Form eines Halbstabs übereinander und das untere Ende bleibt leer. Nur handelt es sich um einen seitlichen Abschluss vergleichbar etwa den Seiten von **Gv8** sowie **KP8** und **KP9** (Abb. 10 b; 33 b. 34 b). Während dort der Abschluss eine etwa 4 cm breiten Streifen bildet und rückwärtig die Außenfläche der Stützen glatt bleibt, läuft das Motiv bei dem genannten Fragment bis zum hinteren Rand hin durch. Bei der Übereinstimmung der Motive wird man es kaum als eine grundsätzliche Variante der Grundform verstehen, sondern als Manier eines einzelnen Koroplasten. An den Längsseiten ist also eine Abfolge von Palmette, Frauen- und Löwenkopf gut denkbar. Am ehesten wird man zwischen den Köpfen einen rhythmischen Wechsel erwarten.

---

[103] Danner 1997, 16 f. Nr. A 12 Taf. 3. Vgl. auch eine Volute aus Paros: Ohnesorg 2021, 546–549 Abb. 4. 5.

[104] Dyggve 1948, 233 f. Taf. 21 H Abb. 235.

[105] Rosettenaufsätze: Sapirstein 2012, 54–56 Abb. 16. 26. 28.

[106] Lotusförmige Aufsätze: Mertens 1993, 43–49 Abb. 36 Taf. 41. 45; Mertens 2006, 114–148 Abb. 245. 246. 254.

[107] Vgl. etwa die Firstpalmetten vom Dach des Schatzhauses von Epidamnos: Heiden 1995, 114 f. Taf. 78, 4.

[108] Miraj 1998, 147 f. Abb. 6; Davis u. a. 2003, 44 Abb. 5.

[109] Vgl. für die Lösung auch die Strotere vom Tempel von Mon Repos: Sapirstein 2012, 45 Abb. 7.



31 Fragment mit rechtem Ohr des Löwen KP5 (© H. v. Hesberg)



32 Fragment der Löwenprotome KP6 mit unterem Ansatz (© H. v. Hesberg)

Ungewiss bleibt die Abfolge auf den Giebelseiten. Zwar sind ihnen ebenfalls Frauen- (**Gv8** Abb. 10 a) und Löwenköpfe (**Gv7** Abb. 9 a) gesichert zugewiesen. Aber es kommen die Platten mit den Wasserdurchlässen hinzu (Abb. 5; 7 a; 8)[110], mit denen sich kein Protomenaufsatz sicher verbinden lässt. Schwierigkeiten bereitet auch die Zuordnung der Frauenprotome (**Gv8** Abb. 10 a), denn sie unterscheidet sich in der Verbindung mit der Geisonplatte völlig von den anderen Platten und bedarf einer eigenen Erklärung. Das rückwärtige Auflager ist um etwa 6–8 cm stärker abgesenkt, steht nach hinten hin horizontal über, und damit korrespondiert die geglättete Kehlung der Rückseite (Abb. 3 a, 3; 10 b. c), die sich auf dieses abgetiefte Niveau erstreckt. Hinzu kommt, dass der Mäander unterhalb des Frauenkopfes in seiner Höhe auf die Hälfte zu einem einfachen Hakenmäander reduziert ist[111] und der Kopf eine exzentrische Position einnimmt.

Es sind insgesamt zu wenige Stücke vorhanden, um belastbare Aussagen zu treffen, aber es fällt auf, dass es in der Serie der Verkleidungsplatten mit Löwen keine Hinweise auf Frauenprotomen gibt. Vielleicht also war das Horizontalgeison des einen Giebels durchgehend mit Frauen- und die des anderen mit Löwenprotomen besetzt gewesen, die beide ihrerseits mit Palmetten alternierten? Die hier gezeigten Rekonstruktionen (s. Abb. 48 a. b) sind lediglich als Vorschläge zu nehmen, um vor allem einen Eindruck von den Größenverhältnissen und Proportionen zu vermitteln, aber nicht von der exakten Position der figürliche Schmuckmotive. Denn die weitere Verteilung bleibt unklar. Die Löwenköpfe sitzen jeweils in der Mittelachse der Platten, was für den Frauenkopf **Gv8** (Abb. 11 a) – wie schon erwähnt – nicht gilt, wenn man auch dort die Platte mit der üblichen Breite von etwa 54 cm ergänzt.

Bei allen Defiziten in der Überlieferung zeichnen sich am Ende unter den Verkleidungsplatten der Giebelseiten zwei Varianten ab. Wenn man die Schräge als Schutz gegen Regen ernst

[110] s. S. 149.
[111] Kunisch 1998, 69–71 Abb. 28.



33 a: Kopfprotome der Kore KP8 (© H. R. Goette); b: Seitenansicht mit rückwärtigen Stützen; c: Rückansicht; d: Details mit Ohr und Frisur (© H. v. Hesberg)



34 a Fragment des stark mit Gips ergänzten Frauenkopfes KP9; b: Seitenansicht mit rückwärtigen Stützen; c: Ansicht schräg von unten (© H. v. Hesberg)



35 Frisurenfragment der Kopfprotome von Kore KP10 (© H. v. Hesberg)

nimmt[112], wäre die Lösung, die sich mit Löwen und Wasserspeiern verbindet, eher auf der der Witterung ausgesetzten Westseite zu suchen. Die Ostseite war hingegen besser geschützt und könnte die sorgfältig geglättete Kehlung der Rückseite erklären, die möglich wurde, weil sich dort kein oder nur wenig Regenwasser sammelte. Unklar bleibt aber auch, wie der Anschluss auf der rechten Seite von **Gv8** an die nächste Platte erfolgen sollte. Die Oberseiten der Verbindungen wurden in aller Regel von Kalypteren geschützt, aber das wäre in dieser Disposition nicht möglich. Denkbar wäre, dass die Position in einem der Zwickel an den Giebelecken zu dieser besonderen Lösung führte, auch wenn sich die Gründe dafür nicht zu erkennen geben.

Der Schmuck der Horizontalgeisa in den Giebelfeldern mit Motiven von den Längsseiten scheint sich in Korkyra, Mittel- und Nordwestgriechenland einer gewissen Beliebtheit zu erfreuen. Am Tempel von Mont Repos hat es Philipp Sapirstein nachgewiesen und visualisiert (s. Abb. 49)[113], der Tempel B_2 in Kalydon wurde schon genannt (s. Abb. 50)[114], aber auch für den archaischen Tempel im Heiligtum von Kalapodi konnte Nils Hellner diese Lösung wenn auch ohne Protomen belegen[115]. Schon immer ist sie für die etruskisch-italischen Tempel diskutiert worden, allerdings liegt dort auch eine grundsätzlich andere Konzeption des Giebels in seiner Gesamtheit vor[116].

Der Schmuck des Schräggeisons würde dazu passen und Palmetten der Position der Rosetten am Tempel von Mon Repos entsprechen[117]. Mit der Zählung, die an dieser Palmette zu finden ist (Abb. 25 b), käme man nicht unbedingt in Konflikt, wenn auch über 18 Exemplare nach der hier vorgeschlagenen Rekonstruktion des Daches schon für beide Giebelseiten ausreichten (Abb. 48 a. b)[118]. Da sie die gleiche Ausrichtung in der Schräge aufweisen mussten, käme man je nach Rekonstruktion zusammen auf ungefähr 20 Exemplare. Eine weitere Möglichkeit, das Schräggeison auszugestalten, wäre der Schmuck mit Protomen. Diese Lösung ist über Simen in Thermos, Korkyra und vielleicht auch ein weiteres Beispiel aus Olympia bezeugt, in denen die Köpfe oberhalb einer Kehlung aufgesetzt waren[119]. An den Köpfen in Epidamnos fehlt aber darauf jeglicher Hinweis.

Zum Sockel des Schräggeisons auf den Fronten werden Platten mit einem Grätenmuster (**Sg1**. **Sg2** Abb. 36 a, 5. 6; 40 a; 41) gehört haben, von denen **Sg1** fast vollständig erhalten ist. Das Muster ist wiederum auch unter dem Schmuck der Bauten auf Korkyra beliebt, einmal

112 Vgl. allerdings die Situation am Athenaion in Gela, wo die Fragen der Ableitung des Regenwassers ebenfalls unklar sind: Bernabò Brea 1949–1951, 98.
113 Sapirstein 2012, 70–72 Abb. 26. 28.
114 Dyggve 1948, 139–145. 316–318 Abb. 156. 288. 289 Taf. 16. 17.
115 Sporn 2017, 63 Abb. 8. 9.
116 Dyggve 1948, 315–323 Abb. 292–294.
117 Sapirstein 2012, 54–56. 70 f. Abb. 16. 26.
118 s. S. 170.
119 Rhomaios 1940, 154 f. Abb. 134–137; Winter 1993, 112–117 Abb. 12 a;13; Mertens-Horn 1990, 246 f. Abb. 2 Taf. 4 d; Aversa 2002, 236–238 Abb. 4. 5.

als Rahmung des steinernen Giebels am Artemistempel[120] und ferner an der schon erwähnten einzelnen Tonsima mit den Protomen[121], aber hat auch sonst im Bereich der Giebelschrägen – und nicht nur dort – weite Verbreitung gefunden[122]. Am Bau in Epidamnos könnte dieses Band also ebenfalls gut das Giebelgeison nach oben hin abgeschlossen haben. Es hätte auf dem steinernen Gesims gelegen und rückwärtig die Latten der Dachkonstruktion angeschlossen[123]. Aus Durrës ist noch ein weiteres Fragment mit demselben Dekor, aber abweichenden Maßen bekannt (Abb. 42)[124].

Zugleich bildete die Plattenreihe das Auflager für die am Rand liegenden Strotere, die in ihrer Position zusätzlich durch Holzdübel gesichert sein mögen. In Analogie zum Bau der Mutterstadt mag dieser Rand aus einer Hohlkehle mit Zungenblattmuster und als oberem Abschluss mit einem in Gegenrichtung zum Grätenmuster der Plattenreihe darunter bestanden haben[125]. Die Höhe der Platte mit dem Grätenmuster in Epidamnos beträgt etwas weniger als 7 cm und bleibt damit geringfügig unter den 8 cm ihrer Entsprechung in Korkyra.

Nicht zu klären ist mangels erhaltener Teile die Lösung am Übergang der Giebelfelder zu den Seiten. Am ehesten dürften die Ornamente der Geisonverkleidung in voller Höhe umgelaufen sein. Über ihnen liefen die Platten und mit ihnen die Ornamente des Schräggeisons in spitzen Winkeln aus (s. Abb. 48 a. b). Mit einem Eckakroter ist zu rechnen, aber sein Sockel und dessen Einbettung in die umliegenden Strotere bleiben unbekannt. An den korinthischen Dächern vermittelt in aller Regel ein kastenförmiger und meist auch besonders reich geschmückter Aufsatz zwischen Schräg- und Horizontalgeisa der verschiedenen Seiten[126]. Dazu könnten zwei Fragmente (**UZ1**. **UZ2** Abb. 43, 1. 2; 44 a; 45) gehört haben, aber schon ihre ursprüngliche Ausrichtung und Position ist schwer zu bestimmen, geschweige denn ihre Funktion.

Schließlich runden drei Fragmente von der Firsttonne (**Fk1**–**3** Abb. 36 a, 1–3; 37 a; 38) das Gesamtbild ab. Deren Form lässt sich dabei aus dem am besten erhaltenen Fragment **Fk1** rekonstruieren, das fast noch die Hälfte des ursprünglichen Teils umfasst. Im Querschnitt bestand sie aus einem gedrückten Halbkreis mit einer Spannweite von etwa 50 cm. Die Oberseite bildete eine Plattform von etwa 50 cm Breite, denn sie lädt zusätzlich zu der Aufhöhung über dem Rund auch noch seitlich aus. Zugleich wird deutlich, dass an diese Tonne eine weitere gleicher Form angeschlossen haben muss, denn ähnlich den Stroteren ist der noch erhaltene Rand auf der Oberseite aufgehöht, könnte dort also untereinander verklammert gewesen sein[127]. Nur war es kaum ein Kalypter, denn dazu passt nicht die seitliche, rechteckige Aussparung. Vielmehr wird der Aufsatz, mit dem bei der flachen Ebene zu rechnen ist, an diesen Stellen die einzelnen Kompartimente der Firsttonne zusammengehalten haben. Daraus ergibt sich insgesamt eine einzelne Grundplatte für den Aufsatz von 50 × 56 cm, wenn man wieder von der Grundlänge der Platten und der Geisonverkleidung ausgeht.

Der seitliche Schmuck der Tonne gleicht in seinem Aufbau der Geisonverkleidung (Abb. 2. 4), wobei der Spiralfries etwas gedrungener ausfällt und der Mäander am oberen Abschluss zu einem lang gestrecktem Zinnenmuster vereinfacht ist[128]. Das Ornament griff auf die anschließende Firsttonne über, wie die Unterbrechungen in den einzelnen Ornamentbändern deutlich

---

120 Schleif 1940, 22–24 Taf. 26. Vgl. auch die Echinusleiste am Xenvareskapitell: Schleif 1940, 78 Abb. 60 Taf. 11 a–c.

121 Rhomaios 1940, 153 f. Abb. 136.

122 Troizen: Legrand 1905, 273 f. Abb. 6; Welter 1941, 19 f. Taf. 27 b.

123 Korkyra, Artemistempel: Rhomaios 1940, 116 f. Taf. 25. – Gela, Schatzhaus in Olympia: Süßerott 1944, 87–95 Abb. 23–28. – Agrigent, Concordiatempel: Hodge 1960, 26–29. 67–71 Abb. 9. – Aphaiatempel in Ägina: Bankel 2011, 130–136 Abb. 14. Vgl. auch zu Mittelitalien: Winter 2009, 526–529.

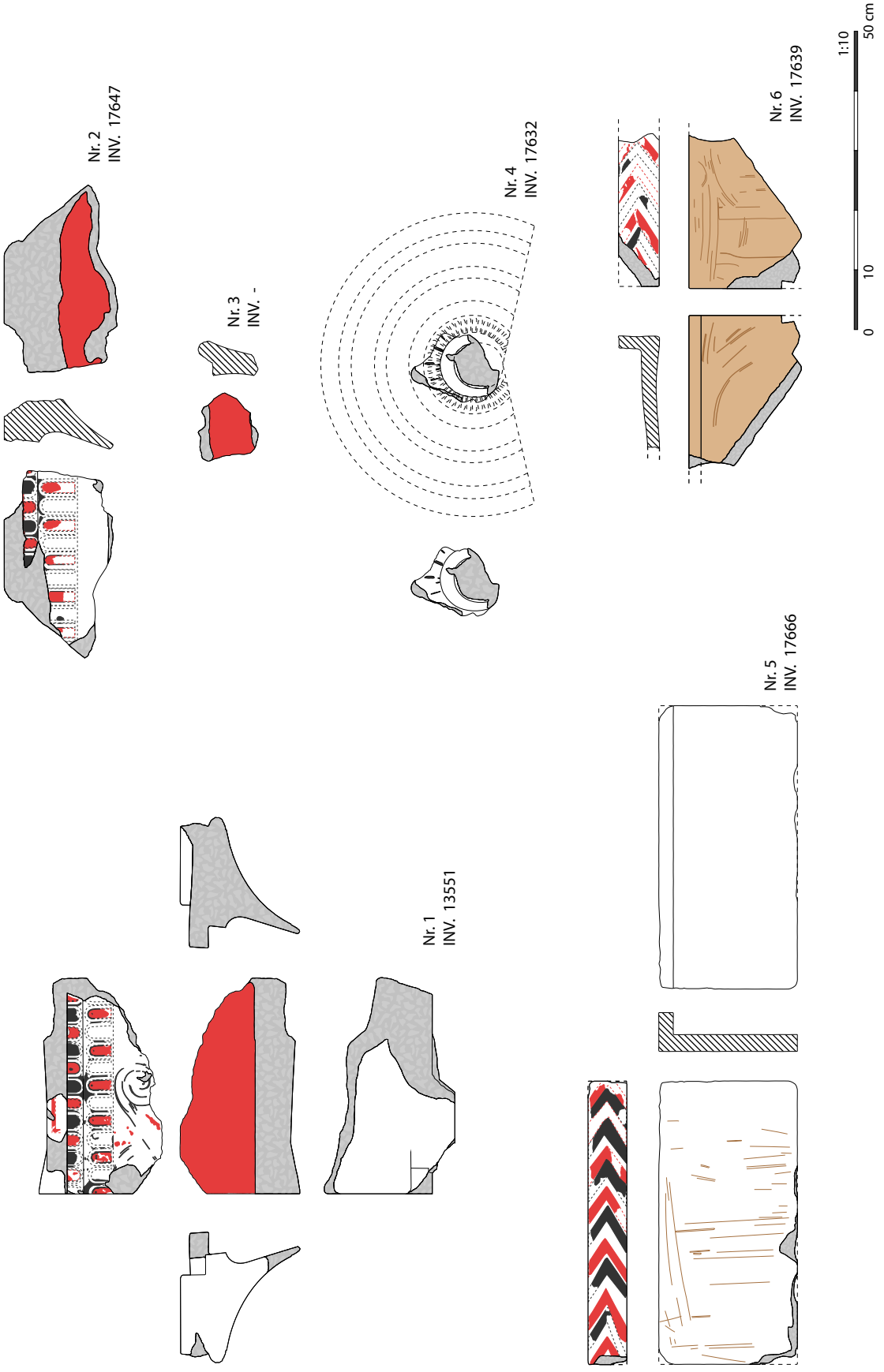
124 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Ohne Inv. Auf eine Gipsplatte montiert. H 7,4 cm, T 26,5 cm. Dicke der Tonplatte 2–2,5 cm.

125 Rhomaios 1940, 154 Abb. 136.

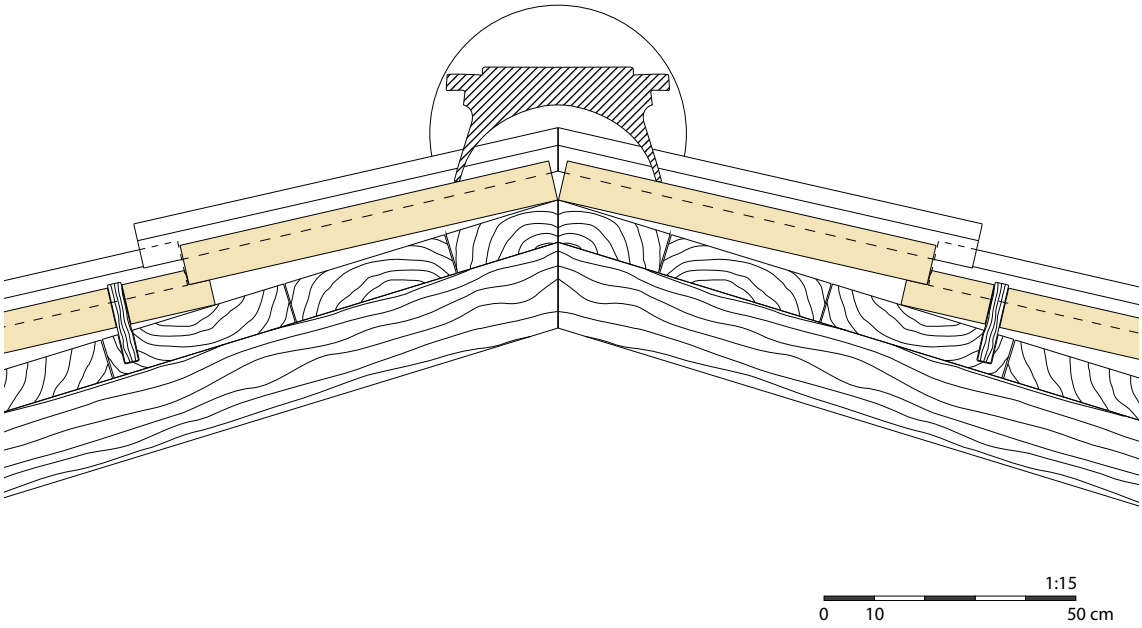
126 Troizen: Legrand 1905, 273 f. Abb. 3–6; Welter 1941, 19 f. Taf. 8. 27 b; Korinth: Winter 1993, 24–31 Abb. 3. 4.

127 Die sonst geläufige Lösung mit überlappenden Anschlüssen zeigen etwa die Terrakotten des Athenaions in Gela: Bernabò Brea 1949–1951, 63–67 Abb. 58.

128 Kunisch 1998, 43–47 Abb. 19.



36 a Übersicht über die Fragmente der Firstkalyptere, des Akrotergeisons und der Bettung des Schräggeisons (© M. Nushi)



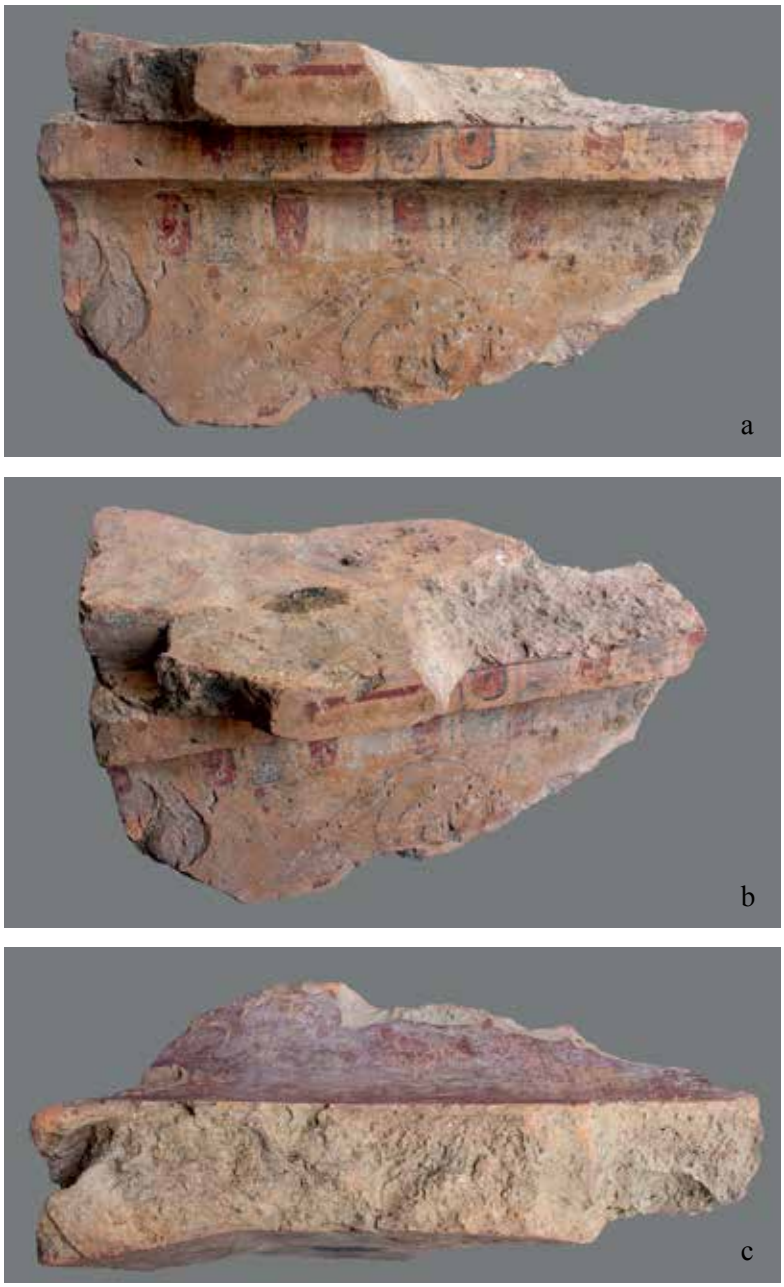
36 b Übersicht über die Fragmente der Firstkalyptere, des Akrotergeisons und der Bettung des Schräggeisons (© M. Nushi)

anzeigen. Auch sie führen vor Augen, dass es sich nicht um ein isoliertes Teil gehandelt haben kann.

Nicht auszuschließen ist, dass sich eine Reihe untereinander gleicher Segmente über den ganzen First zog, nur wäre in diesem Fall kaum die bekrönende Plattform darauf über die volle Länge gelaufen. Der Firstbereich zwischen den Akroteren dürfte vielmehr mit schmaleren Tonnen gedeckt gewesen sein und war darin der Lösung am Artemistempel in Korkyra vergleichbar[129]. Wenig wahrscheinlich sind einzelne Aufsätze in der Art der in Etrurien und Mittelitalien verbreiteten Firstskulpturen aus Ton[130], denn sowohl der Sockel wie auch die Abmessungen stehen dem entgegen[131].

Vom Mittelakroter ist nichts erhalten, aber der rekonstruierbare Sockel spricht für ein Motiv mit einer Grundfläche von etwa 50 cm Breite und mindestens 120 cm Tiefe[132]. Zunächst käme eine unbegrenzte Menge an aufgesetzten Figuren in Betracht[133]. Aber ein Motiv sticht in dem hier betrachteten Zeitraum besonders hervor und erfreute sich sowohl im Mutterland[134] wie vor allem in Unteritalien und Sizilien großer Beliebtheit[135]. Dort sind Vorderteile von Pferden oder häufiger noch Reiter in vielen Varianten überliefert. Vergleichbare Stücke sind etwa aus Gela[136], Kaulonia oder Syrakus bekannt[137], aber auch aus Kamarina, wo die Reiter eine Breite von 44 cm besitzen, und damit zu den Abmessungen des Untersatzes in Epidamnos passten[138]. Üblicherweise handelt es sich um zwei auf den Endpunkten des Firstes aufgestellte Figuren

129 Rhomaios 1940, 114 Abb. 89. 90.
130 Lulof 1993, 279–285 Abb. 11–19; Edlund-Berry 2011, 17–21 Abb. 1–8; Greco 2011, 364–374 Abb. 11–18.
131 Michetti 2011, 97–102 Abb. 3–19; Maras 2011, 108–112 Abb. 1–6.
132 Die Breite der Bodenplatte auf dem Firstkalypter betrug etwa 50 cm; die Länge ist nicht exakt erschließbar, lag aber deutlich über 80 cm.
133 Etwa Reiter über einer Sphinx, wie sie aus Lokri bekannt sind: Danner 1997, 46 f. 121–126 Nr. A 93 Taf. 25, 3. 4. Vgl. auch das Rind auf dem First eines Tempels in Minturno: Danner 1997, 31 f. Nr. A61 Taf. 16.
134 Schleif – Süßerott 1944, 104; Danner 1997, 102; Moustaka 2011, 70–73 Abb. 2–4. Vgl. auch ein Dach in Phokaia: Graffeo – Lulof 2019, 61 Abb. 12.
135 Moustaka 1993, 126 f. Taf. 103. 108.
136 Ferrara 2011, 465–467 Abb. 2–4.
137 Danner 1997, 103 f. Nr. G 4. 7. 8. 11 Taf. 39, 1. 2; Ciurcina 2011, 410–412 Abb. 5–7.
138 Danner 1997, 86 f. 101–105 Nr. R 3 Taf. 22; Germana Bozza 2019, 184–186 Abb. 2.



37
a: Fragment des Firstkalypters Fk1 mit seitlicher Bemalung; b: Draufsicht mit Aufhöhungen und Einlassungen; c: Unteransicht mit rot gefärbter Innenseite (© H. v. Hesberg)



38
Fragment des Firstkalypters Fk2 mit seitlicher Bemalung (© H. v. Hesberg)



39 Fragment des Akrotertondos At1 mit der Angabe konzentrischer Strahlen (© M. Nushi)

von Reitern[139], welche die Dioskuren vor Augen geführt haben mögen, die in dieser Position als Hüter und weniger als Inhaber der Tempel zu verstehen sind[140].

Die Vorderfront der Firsttonne hat ein Scheibenakroter geschlossen, von dem ein Fragment (**At1** Abb. 36 a, 4; 39) erhalten ist. Bei aller Zerstörung zeigt es eine ähnliche Disposition an Ornamenten wie ein Beispiel aus Phigalia[141] oder Olympia[142] und entspricht in seiner Erscheinung lakonischen Akroteren, auch wenn er nicht wie sie frei stand[143]. Die runde Scheibe schloss damit zugleich das Giebeldreieck nach oben hin ab.

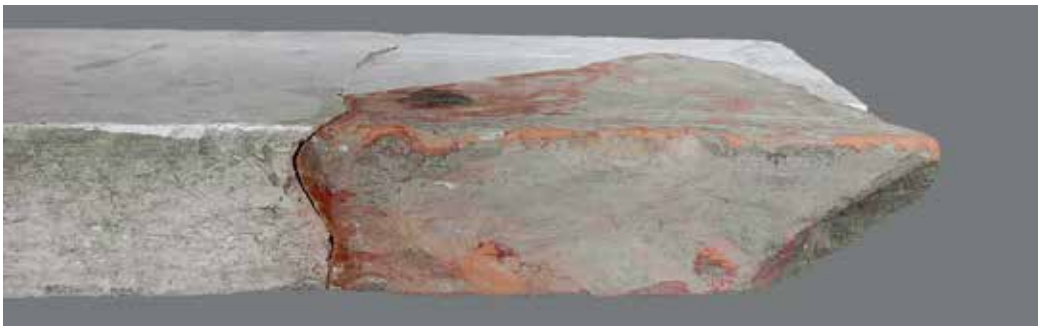
Für zwei Fragmente aus dem Gesamtbestand fällt eine Zuordnung besonders schwer. Das eine **UZ2** (Abb. 43, 1; 44 a. b) zeigt eine durchgehende glatte Fläche, die als Auflager zu verstehen ist. Auf der Gegenseite ist noch der Rest einer glatt verstrichenen Höhlung zu sehen, wie sie die Rückseite diverser Protomen charakterisiert. Hier könnte also ein Kopf aufgesessen sein, von dessen Vorderseite allerdings nichts mehr erhalten ist. Merkwürdig ist der Anschluss an das nächste Teil, denn dort übergreift das Teil die etwa 5 cm hohe folgende Platte. Möglicherweise ist darin eine Einklinkung zu sehen, wobei allerdings der schräge Einschnitt darüber nicht erklärt wäre. Insgesamt könnte es sich um den Sockel eines Eckakroters mit einem figürlichem[144] oder auch floralem Aufsatz handeln, bei dem der Dekor rückseitig von halbrunden Höhlungen gestützt wurde[145]. Bei dieser Hypothese bleiben aber die Anschlüsse immer noch unverständlich.

Das zweite Fragment **UZ1** (Abb. 43, 2; 45) besitzt eine grob geglättete Ecke mit Stegen auf zwei Seiten, die wohl von der ursprünglichen Rahmung stehen geblieben sind. Darin wäre das Auflager zu sehen. Damit korrespondiert darüber ein aufgebogener Rand, der zur Fassung der Oberseite gehört haben könnte. Denkbar wäre ein Eckblock wie an einem kleinen Gebäude in Paestum[146]. Allerdings bleibt der glatte seitlich Anschluss schwer verständlich, denn hier müssten die anschließenden Teile üblicherweise übereinander greifen.

139 Danner 1997, 102.
140 Danner 1997, 104–106; Marconi 2007, 46–48 Abb. 17.
141 Rhomaios 1933, 7–9 Abb. 3 Taf. 3.
142 Danner 1996, 17–19 Nr. F 13 Abb. 2 Taf. 4.
143 Pelagatti 1976/1977, 532 f. (Monte S. Mauro) Taf. 81; Bernabò Brea 1949–1951, 67 Abb. 59–65; Kästner 1990, 251–264 Abb. 1. 2 Taf. 39. 40; Danner 1997, 105 f. (mit Bibliografie).
144 Danner 1993, 255–260 Taf. 26–28.
145 Danner 1997, 80 f. Nr. D1–6 Taf. 26.
146 Danner 1997, 103 Nr. G9 Taf. 39, 5.



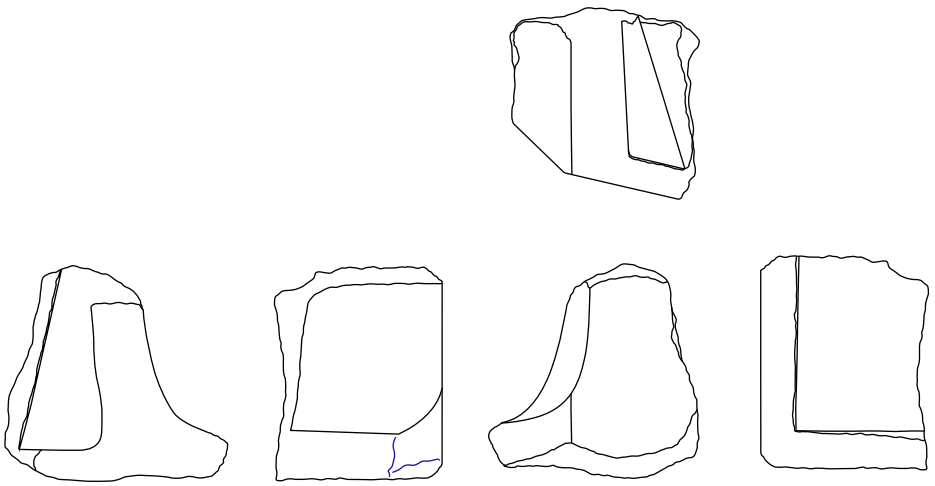
40
a: Platte der Bettung des Schräggeisons Sg1; b: Unterseite (© H. v. Hesberg)

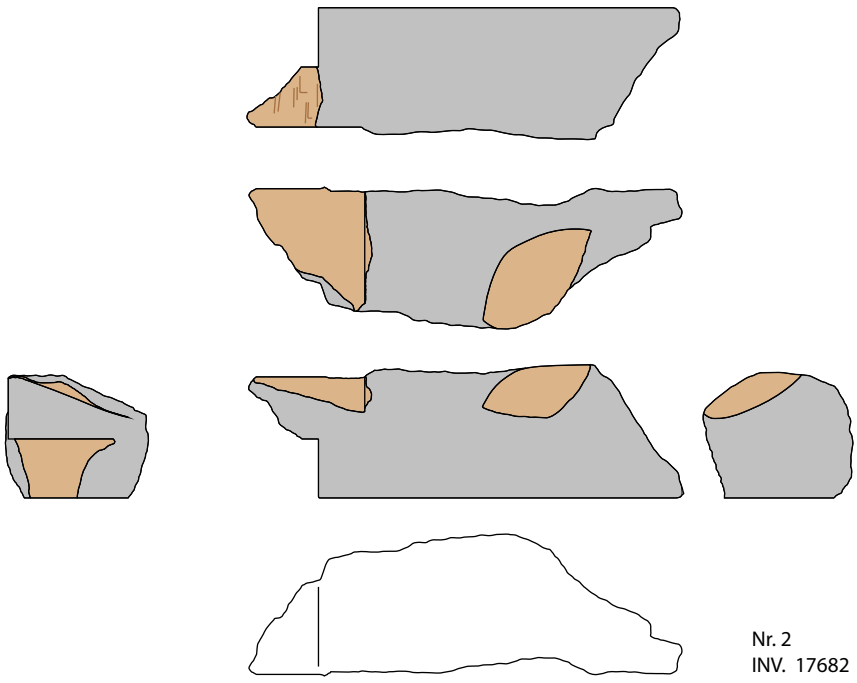


41
Fragment eines Schräggeisons Sg2 (© H. v. Hesberg)



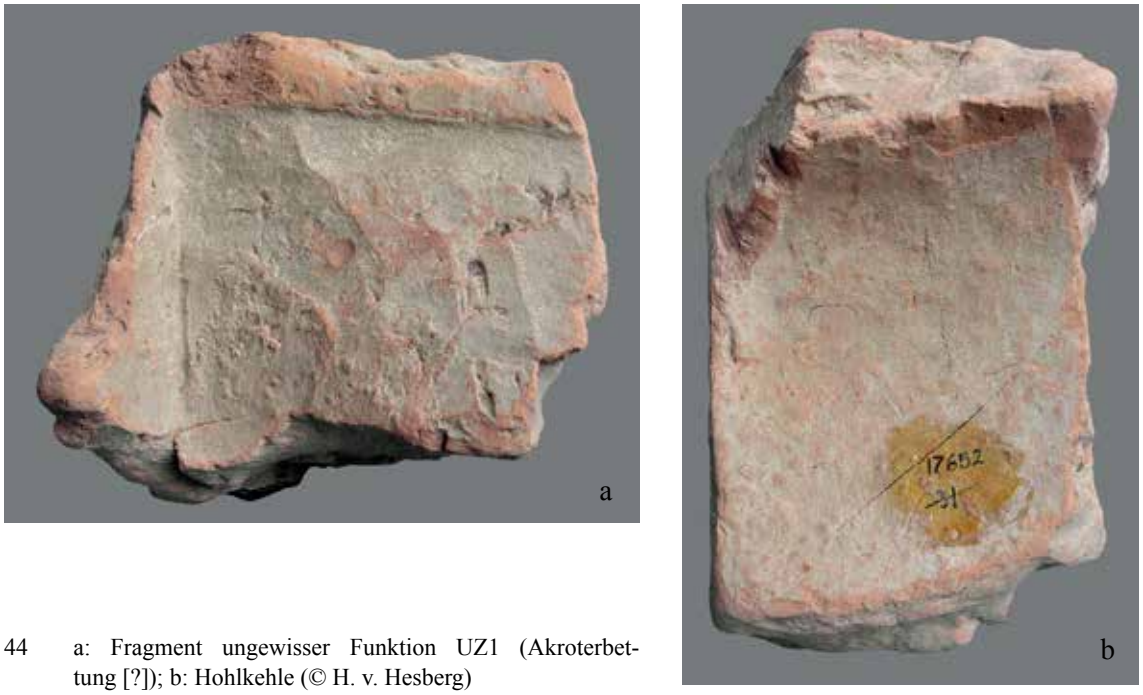
42
Fragment einer Platte mit gleichem Fischgrätmuster von einem unbekannten Bau in Epidamnos (© H. v. Hesberg)







43 Übersicht über Fragmente UZ1 und UZ2 ungewisser Funktion (© M. Nushi)



44 a: Fragment ungewisser Funktion UZ1 (Akroterbettung [?]); b: Hohlkehle (© H. v. Hesberg)



45 Fragment des Teils UZ2 ungewisser Funktion mit Einlassungen (© H. v. Hesberg)

Der zugehörige Bau

Die Größe der Dachterrakotten weist auf einen verhältnismäßig großen Bau. Vergleicht man einzelne Bestandteile mit denen an Dächern der Tempel in Korkyra, Kalydon oder auch Unteritalien, werden sie von den entsprechenden Teilen des Daches in Epidamnos erreicht, sodass das Dach einem dorischen Tempel mittlerer Größe zugehört haben dürfte. Allzu viele Alternativen kommen nicht infrage. Hallenbauten mit derart prächtigen Dächern bilden in archaischer Zeit eine Ausnahme[147] und Palastanlagen wird man in der korinthisch-korkyräischen Apoikie mit der Verfassung einer Polis kaum erwarten[148].

Moikom Zeqo erwähnte Steinquader, aber ihre Bedeutung bleibt unklar. Man könnte zunächst an eine reine Holzkonstruktion denken. Anders aber als an Beispielen in Korinth[149], Akarnanien[150], in Kleinasien[151] oder aus Unteritalien[152], für die diese Möglichkeit nicht auszuschließen

147 Hallenbau an der heiligen Straße in Didyma: Schneider 1990, 211–222.
148 Larisa: Boehlau – Schefold 1940, 132–135 Taf. 43; Graffeo – Lulof, 2019, 49–62. Etrurien: Winter 2009, 567 f.
149 Rhodes 2011, 110–122 Abb. 2–4. 8. 9.
150 Zum Tempel in Spáthari gehören tönerne Metopen: Schwandner 1996, 53 f. Abb. 10.
151 Buzzi 1999, 28 Abb. 1.
152 Mertens 1993, 124–127 Abb. 74.

ist, müsste man in Epidamnos mit einer ungewöhnlichen Architektur rechnen, bei der allein das Dach eine monumentale Ausgestaltung erfahren hätte, aber Schmuckelemente vom Gebälk wie etwa tönerne Metopen oder andere Elemente fehlen. Um einen reinen Holzbau dürfte es sich deshalb kaum gehandelt haben, denn in dieser Kombination wären abgesehen von dem Fehlen der genannten Elemente auch grundsätzlich andere Grundformen des Dekors zu erwarten[153]. Angesichts der intensiven Wiederverwendung des Steinmaterials auf dem Gebiet des antiken Epidamnos, in dem auch sonst Reste griechischer Steinarchitektur extrem selten sind[154], wird man von einem Bau aus Stein ausgehen.

Die Verteilung des Dekors passt am besten zu einem Tempel, wobei irritiert, dass sich keinerlei Hinweise auf Reparaturstücke gefunden haben. Denn Tempel bilden üblicherweise dauerhafte Bauten, die einige hundert Jahre Bestand haben und folglich in ihrem fragilen Terrakottaschmuck immer wieder erneuert werden müssen. Das belegen zahlreiche Beispiele[155]. Warum sie sich hier nicht nachweisen lassen, bleibt vorerst unklar. Möglicherweise sind auch die Reste der Erneuerung so unspektakulär gewesen, dass sie nicht aufbewahrt wurden[156].

Die Größe des Baus aus den vorhandenen Teilen präzise zu berechnen, ist aus unterschiedlichen Gründen nicht möglich: einmal fehlen allgemeine Hinweise auf die Grundmaße, und zum zweiten sind beim jetzigen Kenntnisstand bestimmte Details nicht mehr zu klären. Dazu gehört vor allem die Ecklösung. Wahrscheinlich griff im Bereich der Verkleidungsplatten ein im Grundriss rechtwinkliges Teil um die Ecke herum, und die Schenkel dürften die Hälfte der üblichen Platten betragen haben, also etwa 27 cm lang gewesen sein (Abb. 2. 48 a. b). Zugleich saß dort im Bereich der Strotere der Eckakroter auf, für dessen Sockelung – wie erwähnt – unterschiedliche Lösungen belegt sind[157]. Sie könnte aus Einzelstücken verfertigt worden sein, aber auch ein L-förmig umgreifendes Winkelstück ist denkbar[158].

Der Bestand der aus den vorhandenen Terrakotten erschließbaren Teile weist auf eine umlaufende Verkleidung des Geisons mit einzelnen Platten. Möglicherweise bildeten drei von ihnen im Dekor eine Einheit und die Grundlage eines durchgehenden Rapports. Die Strotere besaßen offenbar die gleiche Breite wie eine einzelne Platte der Verkleidung. Die Teile werden also versetzt verlegt worden sein, weswegen auch am ehesten die erwähnte Ecklösung infrage kommt.

Nach den erhaltenen Dimensionen der Terrakottateile ist ein dorischer Tempel mit Maßen im Bereich von 15 × 30 m[159] bis 20 × 50 m[160] zu erwarten. Größe der Tempel und Abmessungen der Strotere korrespondieren dabei nur eingeschränkt untereinander, sodass dieser Weg nicht einmal annäherungsweise eine Klärung verspricht. Der Artemistempel in Korkyra (22 × 48 m) besaß 59 × 80 cm große Ziegelplatten[161]; am älteren Tempel der Aphaia auf Ägina maßen sie 56 × 65 cm[162], blieben also zwar kleiner, aber keinesfalls in einer klaren proportionalen Relation. Wahrscheinlich wird der Bau in Epidamnos eher zur Kategorie der kleineren Tempel in der genannten Kategorie gehört haben.

---

153 Entgegen Ceka 1988, 240 Nr. 109. Vgl. den Apollontempel in Pompeji: Mertens 2006, 254.

154 Der untere Abschluss eines völlig umgearbeiteten dorischen Kapitells belegt entsprechende Formen wie in Korkyra: von Hesberg u. a. 2018, 95 Abb. 62. Neben den von Schleif 1940, 79–88 Taf. 19–21 genannten Vergleichen aus Korkyra kommen noch Fragmente von der Palaipoliskirche von dort hinzu: Kallipolites 1965, 117 Abb. 2. Der Kugelstab als unter Abschluss des Echinus, wie er am Schatzhaus von Epidamnos belegt ist, findet sich an einem isolierten dorischen Kapitell bei Apollonia.

155 Vgl. den Artemistempel in Korkyra: Rhomaios 1940, 118–122. Eines der prominentesten Beispiele bietet zweifellos der Zeustempel in Olympia mit der steten Erneuerung marmorner Löwenkopfwasserspeier: Willemsen 1959.

156 An einer Reihe von Schatzhäusern Olympias wurden die Dächer im 5. Jh. durch einfachere Lösungen ersetzt: Herrmann 1992, 30.

157 s. Anm. 126.

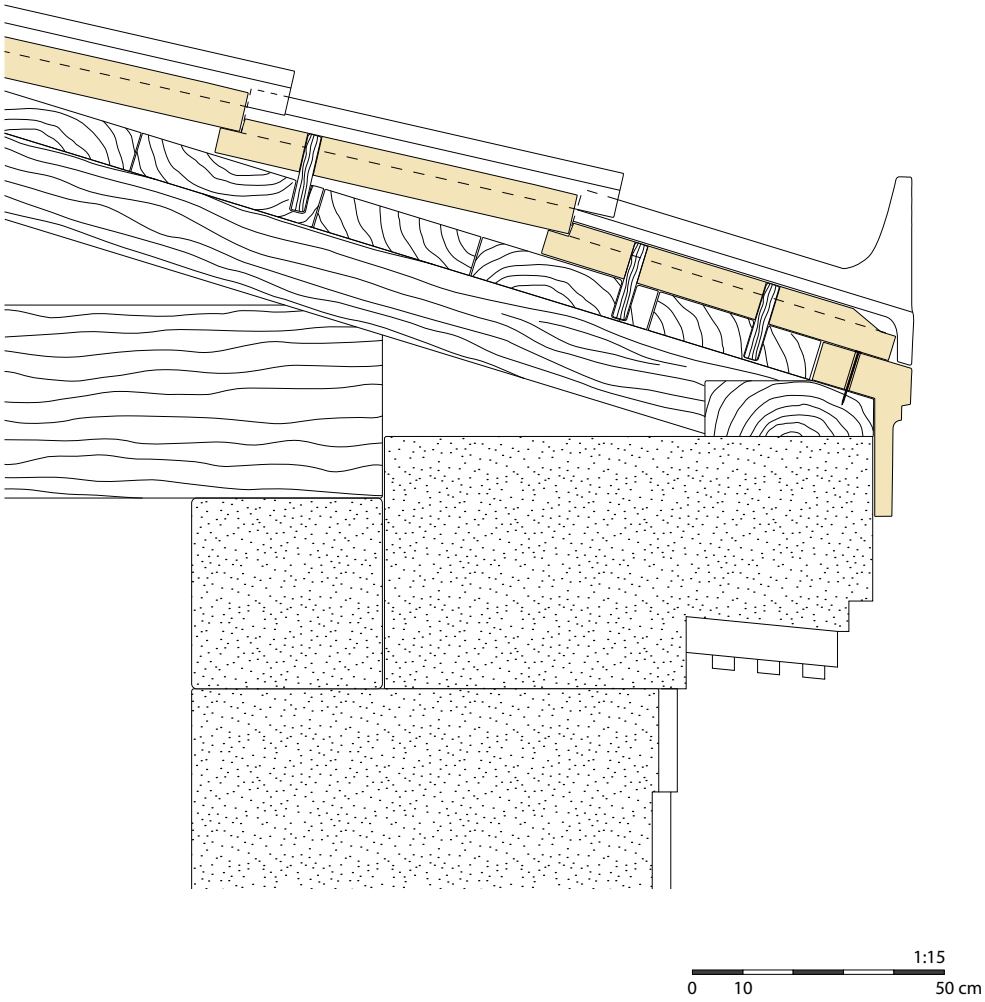
158 Vgl. ein Beispiel aus Paestum: Mertens 1993, 39 f. Abb. 30 Taf. 88, 4; 90, 2. 6.

159 Tempel der Aphaia auf Ägina: Gruben 2001, 125.

160 Apollontempel in Korinth: Gruben 2001, 105.

161 Rhomaios 1940, 100.

162 Schwandner 1985, 73–77 Abb. 46.

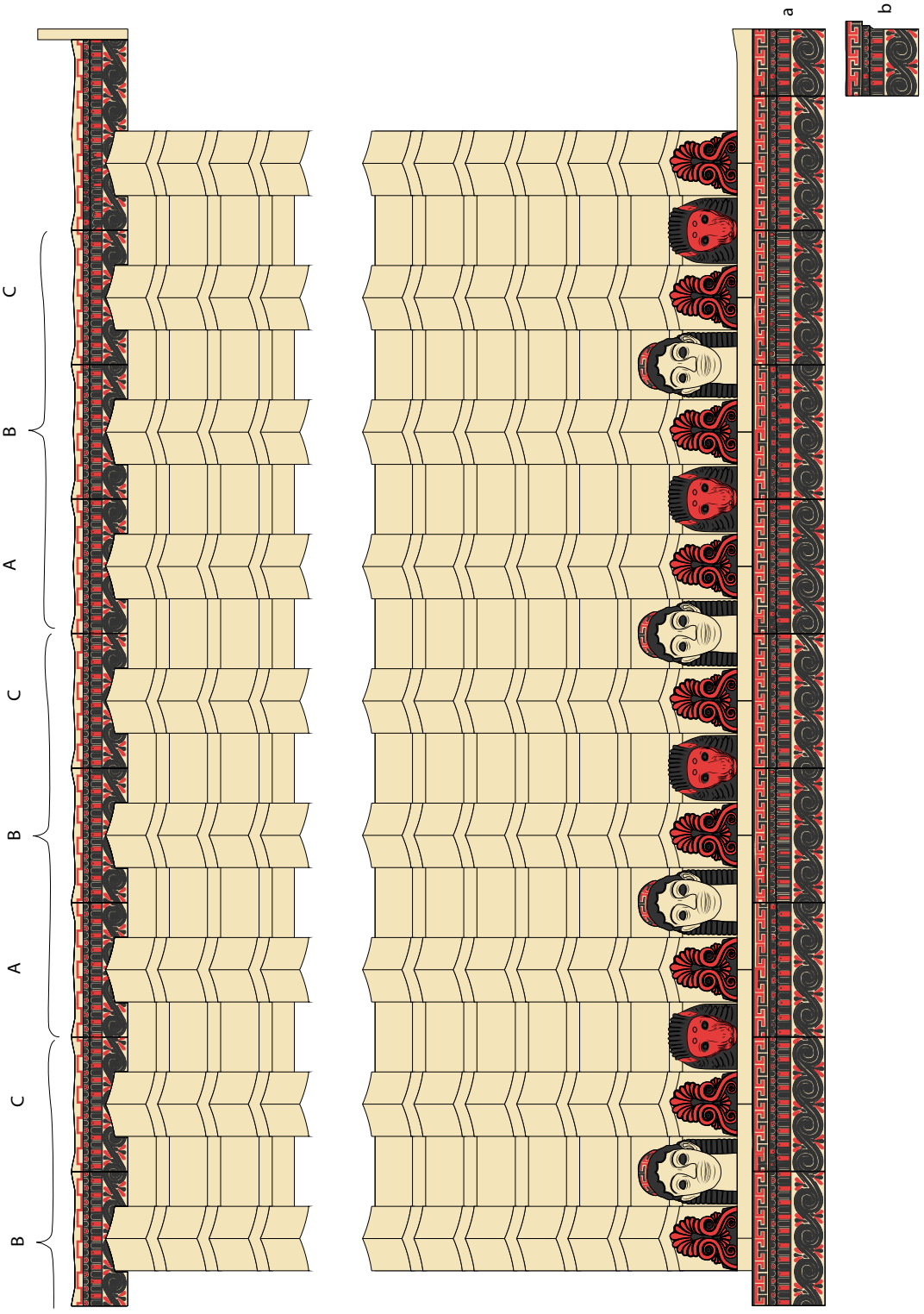


46 Rekonstruktionsskizze des Daches, Schnitt (© M. Nushi)

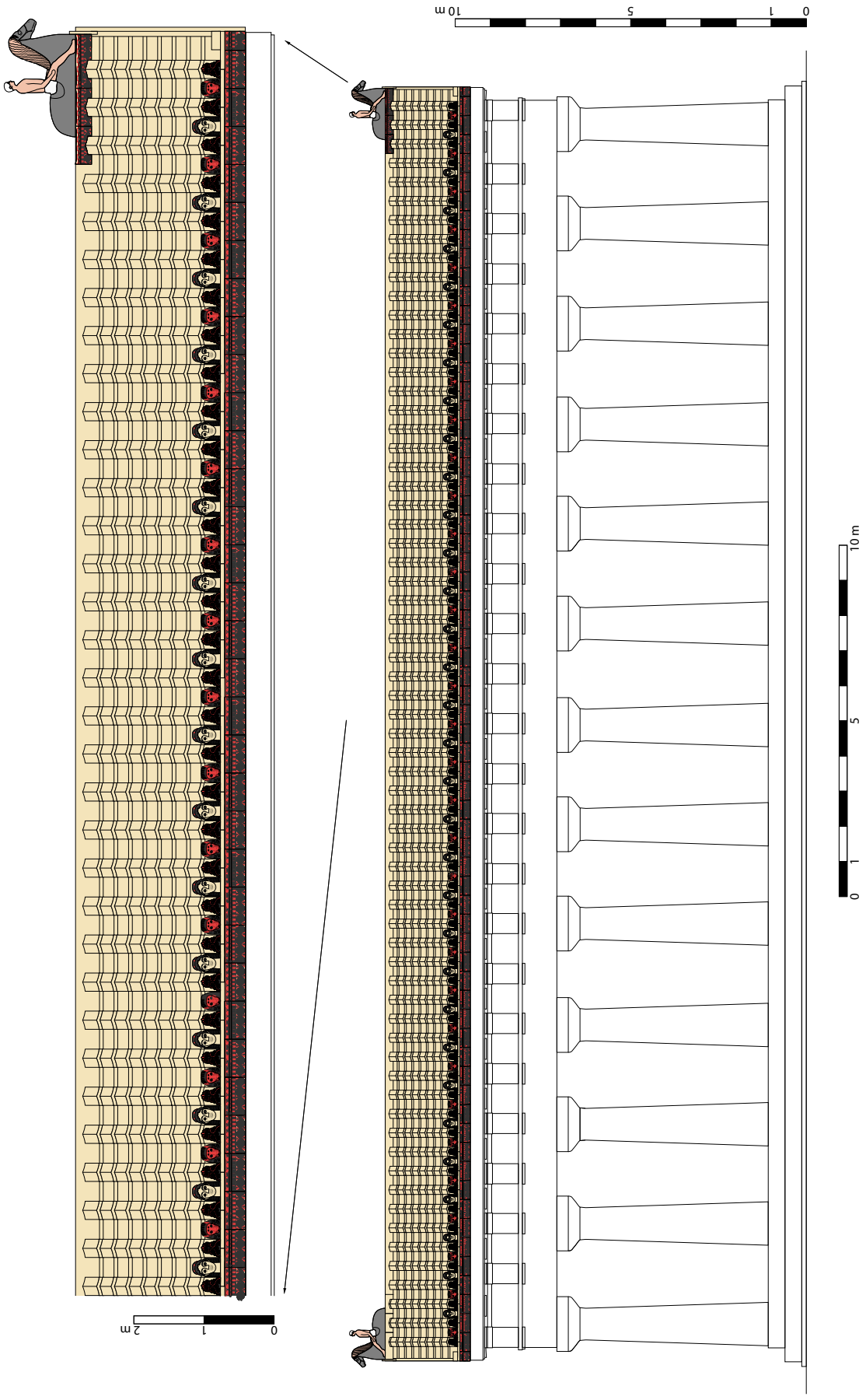
Die folgenden Überlegungen sollen nur eine Möglichkeit andeuten, wie die Bestandteile des Daches insgesamt in einem solchen Bau hätten aufgehen können. Am besten beginnt man an den Giebelseiten, deren Schräggeison eine Neigung von ungefähr 17° besaß. Eine Größe bilden die Strotere mit der geschätzten Länge von 72 cm. An den Enden überlappen sie sich um einen Betrag, der hier wiederum in Analogie zu bekannten Bauten mit 7 cm angesetzt wurde. Die effektive Länge eines Ziegels betrug damit 65 cm.

13 Strotere erzielten abzüglich der Überlappungen eine Länge von 8,45 m. Bei dem genannten Winkel betrüge die Maximalhöhe des Giebels 2,5 m und daraus resultiert eine halbe Giebelbreite von 8,1 m, also des Giebels insgesamt von 16,2 m. Zieht man an beiden Seiten die Breite einer halben Verkleidungsplatte ab, böte der Rest (15,66 m) Platz für exakt 29 Platten. Eine Platte wird davon das Mittelmotiv für die beiden auseinanderstrebenden Volutenreihen gebildet haben, womit auf jede Seite 14½ Platten fallen.

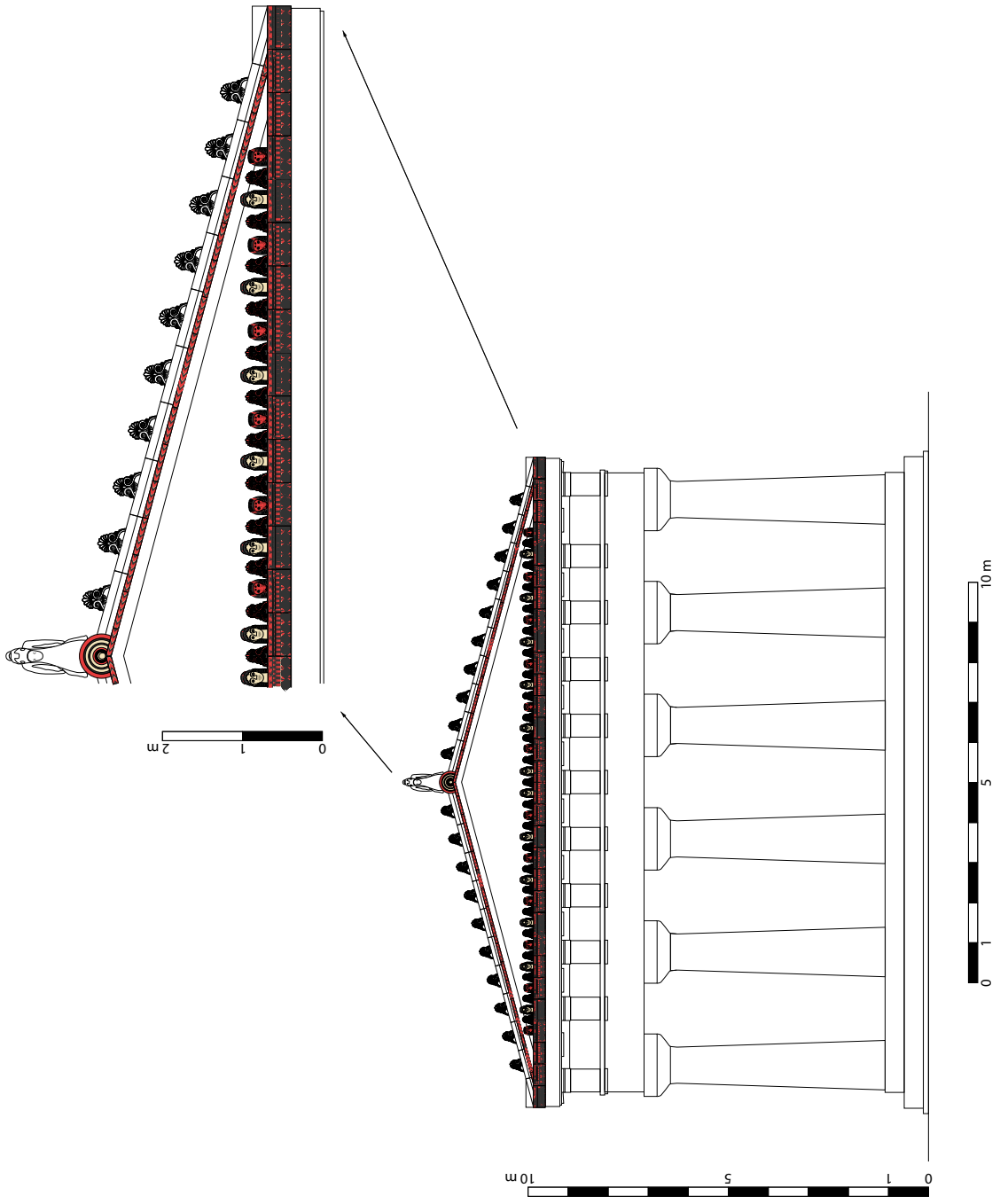
Unterhalb des Schräggeisons saßen die Platten mit dem Grätenmuster (L 48 cm). Allerdings ist ihre Zahl wegen der unbekannten Lösungen der Anschlüsse zum Mittelakroter und zu den äußern Zwickeln in der Giebelecke kaum zu kalkulieren. Man darf wohl beidseitig mit maximal 14 Exemplaren rechnen. An Aufsätzen auf dem Horizontalgeison wären insgesamt 19–21 Exemplare möglich. Die Verteilung könnte sehr unterschiedlich vorgenommen worden sein, etwa eine Palmette im Zentrum und dann ein Wechsel von Protomen und Palmetten bis hin



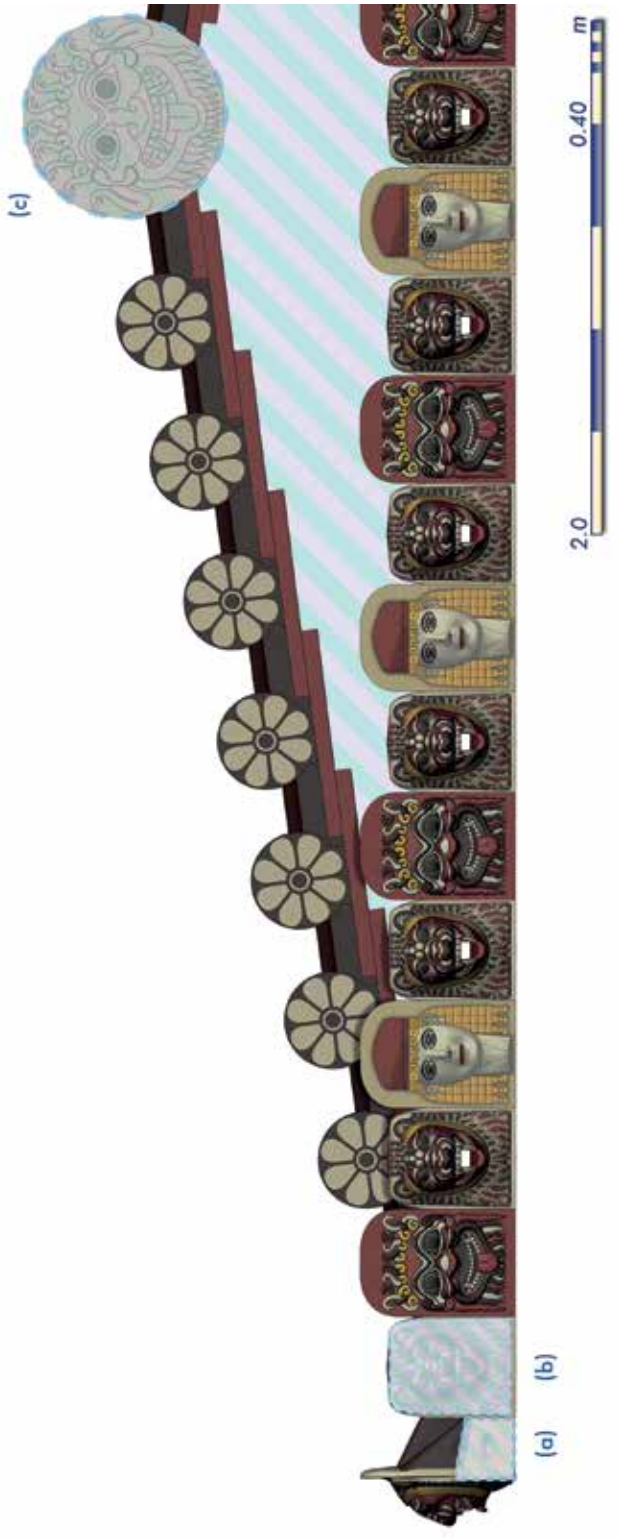
47 Dachrand an den Seiten, mögliche Verteilung der Schmuckmotive (© M. Nushi)



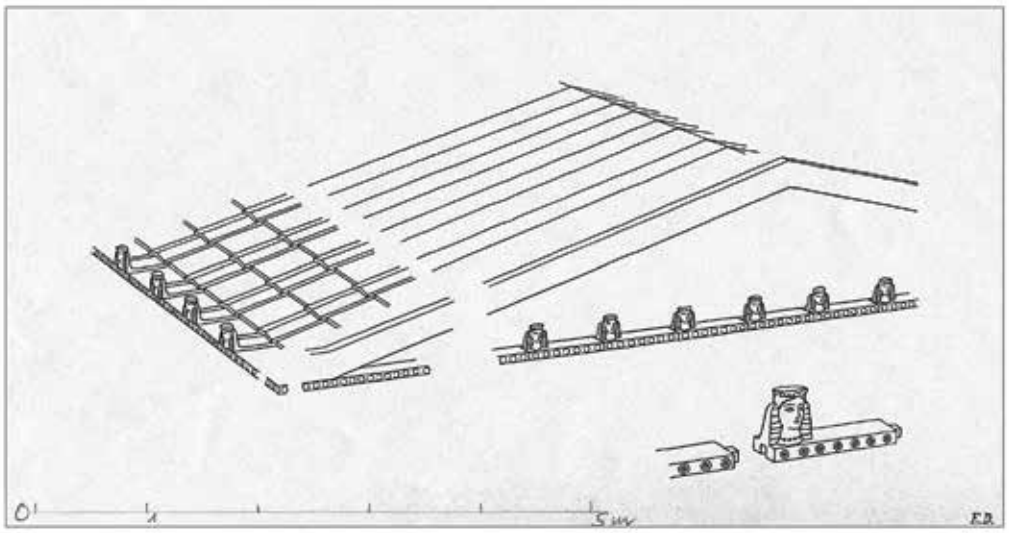
48 a Skizze zur Verteilung der Motive an einem dorischen Tempel (hypothetisch) (© M. Nushi)



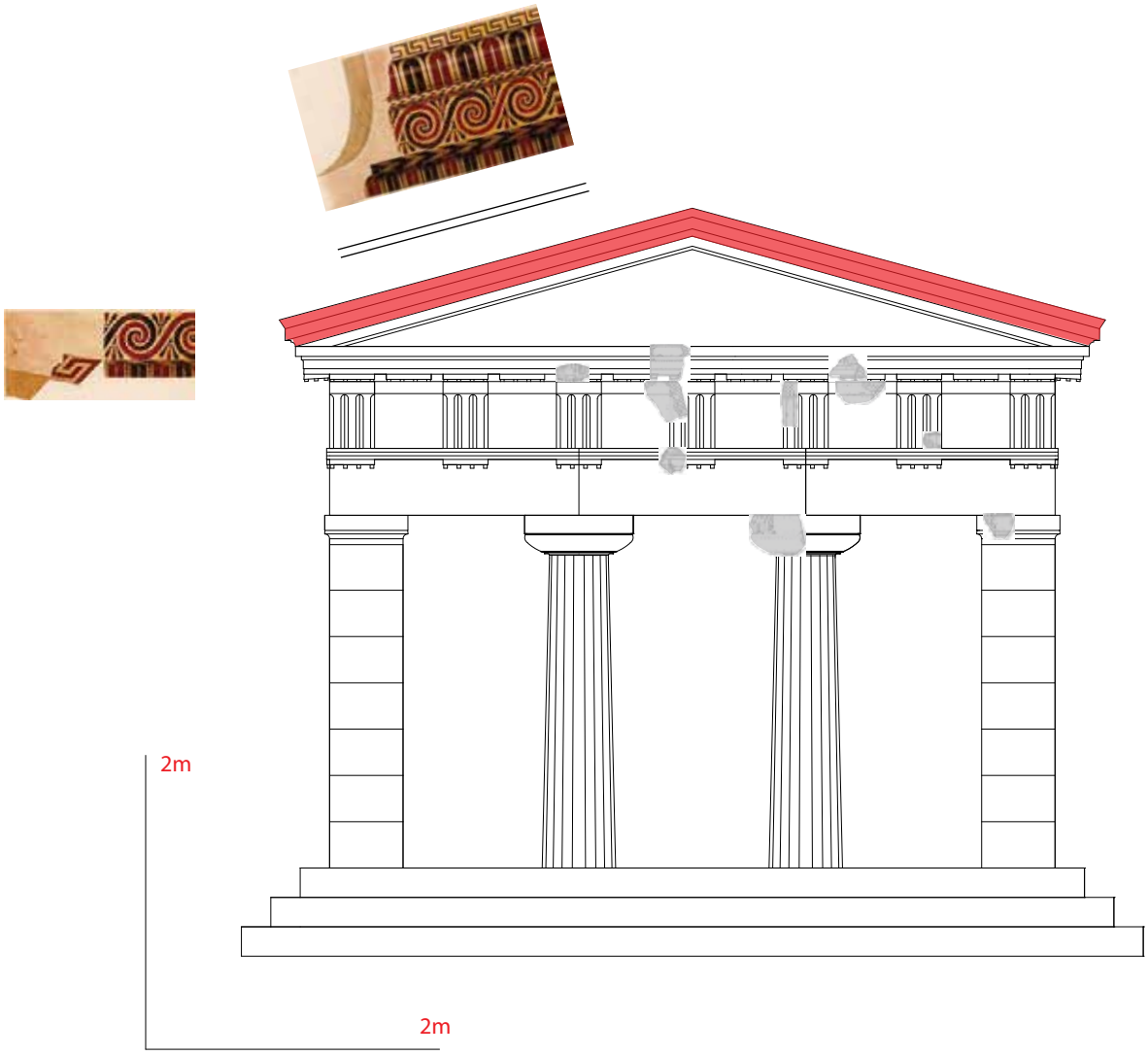
48 b Skizze zur Verteilung der Motive an einem dorischen Tempel (hypothetisch) (© M. Nushi)



49 Korkyra, Tempel von Montrepos. Rekonstruktion der Dachrandverkleidung (© P. Sapirstein)



50 Kalydon, Tempel B_1. Rekonstruktion der Dachrandverkleidung (© E. Dyyve)



51 Olympia, Heiligtum des Zeus, Schatzhaus von Epidamnos. Rekonstruktion und Dachrandverkleidung (© M. Wolf)



52 Apollonia, Museum. Kopfprotome einer Kore (© H. von Hesberg)

zum Zwickel oder auch ein eigenes Motiv im Zentrum und andere Lösungen mehr. Der Schmuck muss nicht einmal klappsymmetrisch, sondern könnte auch als steter Rapport angeordnet gewesen sein.

Wenn man vereinfachend für die Länge insgesamt 64 Strotere von 54 cm ansetzt, ergibt das 34,56 m. Daraus folgen 63 Verkleidungsplatten mit zwei halben Platten als Abschluss an den beiden Seiten. Zwei Strotere wird man für die Eckakrotere abziehen. Setzt man auf den mittleren Stroter einen Löwen- oder Frauenkopf, schließen zu beiden Seiten 31 Strotere an, an deren Rand man sich im steten Wechsel eine Folge von Frauen- und Löwenköpfen intermittierend mit den Palmetten auf den Antefixen vorstellen könnte. Aber statt einer klappsymmetrischen Anordnung, welche die Ausrichtung des Spiralbandes nahelegt, ist auch hier ein gleichmäßig durchlaufender Rapport möglich.

Der Tempel könnte also am Geison ein Grundmaß von 16,2 × 34,56 m besessen haben. Bei solchen Abmessungen wären für die Verkleidung des Geisons auf allen Seiten 184 (29 × 2 + 63 × 2) Platten mitsamt der vier Eckwinkel und für seine Deckung 1664 (64 × 26) Strotere mit 1638 Kalypteren und je nach Bemessung etwa 40 Firsttonnen erforderlich gewesen.

Die eingangs erwähnten Zählstriche auf einem Palmettenantefix (**Pa8** Abb. 25 b) erreichen einen Betrag über 18 oder bei einem Stroter (**St1** Abb. 15 a) über 25, ohne dass sich die ursprünglich angegebene Zahl endgültig erschließen lässt. Die Beträge könnten sich aber auch auf Teilmengen in der Ausstattung beziehen, also bei den Stroteren auf eine Hälfte des Daches von 32 Platten, die auf diese Weise durchgezählt und als Paket abgegeben und verrechnet wurden. Auf der Rückseite eines Löwenkopfes (**KP3** Abb. 29 b) ist mit sieben gemalten Strichen auch einmal die vollständige Summe erhalten. Auch hier sind wieder verschiedene Möglichkeiten der Erklärung denkbar, nur bleibt die einfachste und damit naheliegendste die abschließende Summierung eines Arbeitspakets. Auf das Horizontalgeison im Giebel hätten beispielsweise 3 × 7 Köpfe gepasst.

Datierung

Die zeitliche Einordnung des hier betrachteten Daches ist umstritten. Die bisherigen Datierungsvorschläge schwanken bisweilen schon in den Publikationen selbst. Dabei gingen sie in der Regel von dem Frauenkopfaufsatz (**KP8** Abb. 33 a) aus. Für ihn schlug Neritan Ceka einen Ansatz in das erste Jahrzehnt des 6. Jahrhunderts oder die Jahre von 580–570 v. Chr. vor[163]. Lida Miraj hingegen setzte den Bau in das zweite Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr.[164], und Moikom Zeqo tendiert in das dritte Viertel des 6. Jahrhunderts[165].

[163] Ceka 1988, 240 Nr. 109; Hoti 2003, 134 Taf. 4, 1. 2; Santoro 2012, 14.
[164] Miraj 1998, 157 Abb. 6. 7. Ihr schließt sich offenbar Frasheri 2015, 380 an.
[165] Zeqo 1986, 181 f. Abb. 9–15. Allgemein 6. Jh. v. Chr. bei Zevi 1985, 42 Nr. 163 Taf. 3.

Marie-Françoise Billot hat den aus Ton gefertigten Kopf einer Sphinx im Louvre, der aus einer Nekropole in Theben stammt, untersucht und vergleichsweise spät in die Jahre zwischen 530–520 v. Chr. datiert[166]. Die Köpfe in Epidamnos werden in ihrer spröden Formensprache davor entstanden sein, denn die einzelnen Partien des Gesichts wie etwa Wangen und Stirn, aber auch Details wie die Lippen und Augen sind linearer und weniger voluminös angelegt[167]. Noch früher ist die Sphinx vom Tempel in Kalydon anzusetzen[168], wenn auch deren Datierung in der Diskussion in ihrer Einordnung innerhalb des zweiten Viertels des 6. Jahrhunderts v. Chr. schwankt. Während er früher an den Beginn dieses Zeitabschnitts gesetzt wurde, zeichnet sich jetzt eine Tendenz zu dessen Ende und damit zur Jahrhundertmitte hin ab[169]. Das Fragment des Kopfes einer Sphinx aus Kalapodi, der nach dem Kontext in das zweite Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr. datiert ist, trägt aufgrund der starken Beschädigung nicht zur Klärung bei[170]. Nach alledem werden die Köpfe aus Epidamnos in die Jahre von 550–540 v. Chr. zu datieren sein.

Die Löwenköpfe zeichnen sich durch eine kompakte Gestaltung der Maske mit kleinen Augen und durch die Angabe der Mähne in der Art eines Strahlenkranzes aus (**KP1**. **KP2** Abb. 27 a; 28 a) und gehören in eine Gruppe, die Madeleine Mertens-Horn ausführlich behandelt und chronologisch neu geordnet hat[171]. Die Gestaltung der Köpfe aus Epidamnos ist dabei später anzusetzen als das Exemplar aus Kalydon mit seiner strengen Gliederung, welche die einzelnen Bestandteile der Maske betont, und noch in die Jahre um 575 v. Chr. datiert[172], und einem Kopf aus Delphi, von dem allerdings nur noch der Mähnenkranz erhalten ist und der ebenfalls in die erste Hälfte des 6. Jahrhunderts zu setzen ist[173]. Eher kommen die Löwenköpfe aus Epidamnos einem Exemplar aus Troizen nahe, in den die Teile stärker eingebunden sind, und das Mertens-Horn deshalb in die Jahre um 540 v. Chr. gesetzt hat[174]. Bei den späteren Löwenköpfen vom Schmuck der Dächer werden Maske und Mähne feingliedriger unterteilt und gewinnen dadurch eine neuartige Qualität[175].

Ein Vergleich mit freiplastisch gearbeiteten Löwenfiguren kann die zeitliche Einordnung nur eingeschränkt bekräftigen, da keine der Figuren ihrerseits durch äußere Kriterien fest datiert sind. Den Löwen von Loutraki in der Ny-Carlsberg-Glyptothek in Kopenhagen und den von Perachora in Boston hat Hanns Gabelmann dem zweiten Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr. zugeordnet[176], zu denen ein weiterer Löwe aus Sikyon kommt[177]. Aus den Figurenvasen sind ebenfalls keine Kriterien zu gewinnen[178]. Am ehesten stehen die hier betrachteten Köpfe in der Tradition des Löwen von Perachora, aber zugleich wird dessen gelängte Form nicht zuletzt wegen der anderen Funktion als Schmuckmotiv am Bau kompakter und geschlossener gestaltet. Insgesamt also weisen die stilistischen Kriterien auf einen Ansatz ebenfalls um 550–540 v. Chr.

Bei den Palmettenantefixen wird man die Form – wie erwähnt – gegenüber der vorliegenden Rekonstruktion korrigieren müssen (Abb. 18. 19 a. b), womit sie einen stärker gestauchten und kompakten Umriss gewinnen. Ein weiteres, wichtiges Detail betrifft die Farbigkeit. Nach Aussage der noch erhaltenen spärlichen Reste waren die Palmetten rot mit schwarzen

---

166 Billot 1977, 406–421. Einen früheren Ansatz um 570–560 v. Chr. vertreten hingegen Wallenstein 1971, 77 f. 154; Heiden 1987, 101 f. Taf. 11, 2.

167 Billot 1977, 400–405 Abb. 9–12.

168 Dyggve 1948, 176–188 Abb. 188–192 Taf. 22. 23; Billot 1977, 408–410.

169 Moustaka 1993, 109.

170 Hübner 1980, 114 Abb. 103.

171 Le Roy 1967, 116–118; Mertens-Horn 1988, 30–41.

172 Mertens-Horn 1988, 30–33 Taf. 4 b.

173 Mertens-Horn 1988, 33 Taf. 4 c. Vgl. auch einen Löwenkopf vom Tempel in Spáthari, der um 550–540 v. Chr. datiert wird: Schwandner 1996, 52 Abb. 8.

174 Mertens-Horn 1988, 36 Taf. 5 a.

175 Mertens-Horn 1988, 37 Taf. 5 c.

176 Gabelmann 1965, 48 f. Taf. 5; Mertens-Horn 1988, 34–36 Taf. 4 d. Zur farbigen Fassung des Loutraki-Löwen: Nielsen – Østergaard 2004, 54 Abb. 7. 8.

177 Floren 1979, 39–42 Taf. 1.

178 Böhm 2014, 73 f. Abb. 188–190.

Trennstreifen gefärbt (Abb. 18, 1. 2. 5), auch wenn die Spuren durch den Sinter weitgehend ausgeblendet sind.

Die Gestaltung steht in der Tradition korinthischer Antefixe, wie sie von verschiedenen Bauten her bekannt sind, die in die erste Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr. datiert werden[179]. In der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts werden die Motive bereichert, etwa dadurch, dass die Palmetten statt der früheren sieben nun neun Blätter umfassen und komplizierte Volutenmotive in der Sockelzone auftauchen. Beispiele finden sich in Korinth[180], Trapeza (Achaia)[181] und in Olympia, wo sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit in die Jahrzehnte um 520 datiert werden können[182], aber auch an einem Dach in Gela[183].

Die hier betrachteten Antefixe aus Epidamnos gehören eindeutig in die zweite Gruppe, wobei die Voluteneinrollungen im unteren Bereich an die Gestaltung der Antefixe des Daches in Olympia erinnern. Die oberen Voluten hingegen fallen komplizierter aus, wie besonders ein zweites Exemplar (**Pa2**. **Pa3** Abb. 18, 2. 3; 19 a; 20 a) belegt, an dem diese Partie besser erhalten ist. An Firstziegeln eines Daches aus Olympia ist der Entwurf solcher Motive gut zu erkennen. Die Binnengliederung der Voluten wird dort als Abfolge konzentrischer Kreise entwickelt[184]. Zugleich zeigt die Volute am Antefix in Epidamnos eine halbe Einrollung mehr. Das könnte für einen späteren Ansatz sprechen, wie etwa Antefixe von der Akropolis in Athen mit deutlich mehr Einrollungen nahelegen[185]. Allerdings bleibt in ihnen die Breite des Spiralstrangs zunächst gleich und verengt sich erst am Ende ziemlich abrupt. An Antefixen aus Korinth und etwa auch Tiryns sind bei Voluten seit dem 6. Jahrhundert Bestrebungen zu sehen, die Einrollung sich kontinuierlich verengen zu lassen[186]. Die Lösung in Epidamnos gleicht hingegen ionischen Kapitellvoluten, wie sie sich in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr. durchsetzen[187].

Vergleichbare Entwicklungen in der Gestaltung der Antefixe sind etwa auch in Ostionien zu beobachten. In einer schlichten Version bietet schon der Rhoikostempel im Heraion in Samos Antefixe, deren Palmetten auf einer Einrollung von Doppelvoluten eingebettet waren[188]. In der bereicherten Variante am Südostbau des Heiligtums in Samos, der am Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. entstand, ist das Motiv deutlich ausgestaltet worden[189]. Die Voluten stützen sich auf dem unteren Rand auf und ihre aufgewölbte konvexe Füllung wird von seitlichen Stegen gefasst. Die Blätter der Palmette sind hingegen hohl und die Zwickel mit kleineren Blättern gefüllt. Aufwendige Gestaltungsweise zeichnen auch die Stelenbekrönungen in der Region aus[190]. Eine ungewöhnlich reiche Ausprägung bietet überdies das Fragment einer tönernen Volute mit Palmettenansatz aus Paros, das Aenne Ohnesorg auf der Grundlage einer Fülle an Vergleichen stilistisch in die Mitte des 6. Jahrhunderts v. Chr. gesetzt hat[191].

---

179 Payne 1931, 259 f. Abb. 107. 109; Thallon-Hill – Shaw King 1929, 11–13 Abb. 2 Taf. 1.

180 Thallon-Hill – Shaw King 1929, 12 f. Abb. 8.

181 Petropoulos 2019, 67 f. Abb. 8.

182 Heiden 1995, 20–23 Taf. 5

183 Panvini 2019, 180 Abb. 6.

184 Heiden 1995, 26 Taf. 9, 2.

185 Buschor 1929, 41 f. 71 f. (Beginn 5. Jh. v. Chr.) Abb. 55. 56.

186 Korinth: Thallon-Hill – Shaw King 1929, 11 Abb. 1 Taf. 1. 2. Athen: Buschor 1929, 32–35 Abb. 44. 45; Tiryns: Frickenhaus 1912, 10 Abb. 8; Koch 1915, 85 Abb. 39. Vgl. auch ein Akroterfragment aus Kalapodi: Hübner 2019a, 76–78 Abb. 12.

187 Martin 1972, 304–306 Abb. 1. 2; Kirchhoff 1988, 28 f. Nr. 15 Taf. 1, 6. Zu unterschiedlichen Volutenkompositionen und -kapitellen: Schleif 1940, 89 Abb. 69 Taf. 20 b; Mertens 2006, 242–245 Abb. 406. 426. 432–437; Kadioğlu u. a. 2015, 353–356 Abb. 12–14.

188 Buschor 1930, 87–89 Abb. 40 Beil 23; Åkerström 1966, 98 f. Taf. 52; Ohnesorg 1990, 188d Taf. 20 d; Ohnesorg 2009, 61–69 Abb. 17–20.

189 Ziegenaus 1957, 72–74 Abb. 1 Beil. 92. 93; Åkerström 1966, 99 Abb. 30. 31; Ohnesorg 1990, 188 f. Taf. 21 a. Vgl. auch Stirnziegel aus Histria und Olbia: Zimmermann 2007, 632 Taf. 79.

190 Jacobsthal 1927, 40 f. Anm. 69 Taf. 137 a.

191 Ohnesorg 2021, 545 f. Abb. 1–6.

Für die Palmettenantefixe fehlen damit zwar direkte Anhaltspunkte, auch wenn aus Korkyra[192] und Nordwestgriechenland am Tempel von Spáthari[193] etwa gleichzeitige, in Teilaspekten ähnliche Formen begegnen. Die Summe der Details an den Palmetten in Epidamnos spricht aber nicht gegen eine Datierung in die Jahrzehnte um 550 v. Chr.[194]. Das bestätigen überdies die Palmettenendigungen an Schildbändern[195].

Eine alternative Lösung, die Antefixe als Teil einer ersten Ergänzung oder Reparatur des Daches zu verstehen, wäre kaum überzeugend. Dann hätte man alle Elemente mit Antefixen erneuert, denn diese Gruppe ist an dem Dach in sich völlig homogen und verteilt sich nicht auf unterschiedliche Phasen. Eine Reparatur wäre wohl frühestens nach einer Generation zu erwarten. Die Antefixe des 5. Jahrhunderts v. Chr. setzen sich aber in ihrem feingliedrigen Dekor deutlich von den Palmetten in Epidamnos ab[196].

Die übrigen Ornamente an der Dachverkleidung bieten keine zusätzlichen Anhaltspunkte für eine präzisere Eingrenzung des Entstehungsdatums. Wie schon erwähnt, zeichnen die Geisonverkleidungen zwei ungewöhnliche Motive aus. Darunter ist das Spiralornament – wie schon häufig betont wurde – offenbar der Tradition Korkyras verpflichtet[197]. Sie ist am besten in den Simen des Artemistempels überliefert[198], aber weitere Belege fehlen aus der Stadt. Sehr ähnlich ist eine Sima wohl eines Schatzhauses in Delphi geschmückt, das man folgerichtig als Gabe Korkyras verstanden hat. Das Ornament wird in beiden Fällen mit aufgesetzten Stegen gefasst, wobei in der Version in Delphi deren Endigungen stärker als beim Vorbild im Zentrum der Voluten eingerollt sind[199]. Bei einem anderen Schatzhaus in Olympia sitzt hingegen an dieser Stelle eine Rosette[200], bei einer aus Kroton bekannten Version hingegen sind die Zwickel durch Kreise gefüllt[201].

Für Epidamnos ist das Ornament neben dem hier betrachteten Dach noch durch das Schatzhaus der Stadt in Olympia bekannt, das wohl im dritten Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr. errichtet wurde[202]. Dort allerdings wird der Aufbau in mehrere Hinsichten vereinfacht; einmal durch das Fehlen des Doppelspiralmotivs im Zentrum der Einrollungen[203] und dann auch durch die Angabe nur einer einzigen tangential liegenden Verbindungslinie zwischen den Einrollungen anstelle der zwei Stränge am Bau in Epidamnos, an dem zusätzlich noch flankierend dünne Linien auf den Außenseiten hinzukommen. Ferner ist dort das gesamte Ornament in Schwarz angelegt, während am Schatzhaus in Olympia die Farben zwischen Schwarz und Rot wechseln. An einem Bau in Cavallino (Apulien) wird die Lösung aus Epidamnos in vereinfachter Form übernommen[204].

Am Bau in Epidamnos setzt sich auch der Doppelhakenmäander[205], der die Kopfleiste schmückt, von den sonst üblichen Lösungen ab und findet nur noch am Kopfschmuck der

---

192 Die in das 3. Viertel des 6. Jhs. v. Chr. datierten Marmorantefixe am Artemistempel in Korkyra folgen einem etwas anderen Schema: Schleif 1940, 43 f. Abb. 30 Taf. 7–9.

193 Schwandner 1996, 51–53 Abb. 7. 9.

194 Vgl. auch die Firstziegel am Tempel C in Selinunt: Conti 2011, 479–481 Abb. 5–8.

195 Kunze 1950, 205–211 Taf. 75. 76.

196 Am ehesten erinnert ein Antefix vom Artemistempel in Ägina an die Form, ist allerdings deutlich gestreckter gestaltet: Hoffelner 1994, 101 f. Abb. 2 Taf. 28. Korinth: Thallon-Hill – Shaw King 1929, 14 f. Abb. 5. 9 Taf. 3; Roebuck 1994, 39 f. Taf. 9. Athen: Hübner 1973, 73–77 Abb. 1. 2 Taf. 61.

197 Mertens-Horn 1990, 240 (mit Lit.); Winter 1993, 301–303 Abb. 124. 127. 128. 131.

198 Rhomaios 1940, 101–107 Abb. 73–75. 78. 84–86. 91. 93 Farbtafel und Taf. 23; Schwandner 1985, 124–126 Abb. 76. 77; Wikander 1990, 277–283 Taf. 47. 48.

199 Dach 27: Le Roy 1967, 65–70 Taf. 20; Aversa 2012, 79 f. Abb. 5.

200 Heiden 1995, 88 f. Abb. 12, 2 Taf. 50.

201 Aversa 2012, 119 f. Abb. 35 Taf. 7.

202 Heiden 1995, 113 f. Taf. 76. 78, 1.

203 Es erinnert an die Lösung in der Sima in Delphi: Le Roy 1967, 67 Nr. 11 Taf. 20.

204 D'Andria 1977, 552–554 Abb. 17 a. b; Mertens-Horn 1990, 240; Lang 2009, 15. 92 f. Taf. 2. 3.

205 Zur Terminologie: Kunisch 1998, 69–71. Zu ungewöhnlichen Formen von Mäandern an Dachterrakotten: Buzzi 1999, 110–115 Nr. 13. 16; Aversa 2002, 251–253 Abb. 18. 19.

Frauenprotome am selben Dach eine Entsprechung (Abb. 33 a). Zwar ruht der Antefix eines Hörnerdaches in Olympia auf einem ähnlich angelegten Mäanderband, aber das Motiv ist aus den begrenzten Abschnitten motiviert und die Schmuckform stärker durch die Einrollung betont[206]. Die Sima des Schatzhauses von Epidamnos schmücken hingegen verschiedene Versionen des einfachen Mäanders[207].

Insgesamt sprechen also alle Indizien für eine Datierung des Daches in die Jahrzehnte um die Mitte des 6. Jahrhunderts v. Chr. Da Grabungsbefunde oder andere, außerstilistische Hinweise fehlen, lässt sich dieser zeitliche Ansatz vorerst nicht näher präzisieren.

Weitere Dächer aus Epidamnos

Aus Epidamnos sind Fragmente zwei weiterer Geisonverkleidungen bekannt, die auf zugehörige Tempel schließen lassen. In den von Iris Pojani durchgeführten Grabungen bei Kap Pali in 7 km Entfernung nördlich der Stadt (Abb. 1 Nr. 1) wurden einige Teile gefunden[208]. Diese prominente Position nahm eine Tempelanlage ein, von der allerdings nur geringe Spuren zeugen. Der ornamentale Dekor der Verkleidungsplatten ist in mancher Hinsicht mit den Fragmenten vom Pitoke-Hügel vergleichbar. Anstelle des Spiralmusters wählte man eine dichte Sequenz schräg gestellter Mäanderabschnitte, deren Einzelelemente zwischen Rot und Schwarz wechseln[209]. Dieses Motiv bleibt vergleichsweise selten und ist lediglich für den Wanddekor des früharchaischen Poseidontempel in Isthmia[210] und in reduzierter Form an Dachterrakotten aus Megara Hyblaea belegt[211]. Darüber folgt das Zungenband und in einer gestaffelten Anordnung zunächst die Eierstabfolge und auf dem Abschluss oben ein weiterer, durchlaufend schwarzer Mäander, der in der Disposition seiner Einzelelemente dem unteren, nicht ganz doppelt so großen Mäander entspricht.

Der Dekor erlaubt keine engere zeitliche Eingrenzung. Aber zum Dach gehörten wohl auch Stirnziegel, der eine vollständig erhalten mit halbrunder Grundform[212] und der andere, von dem nur noch die rechte Seite erhalten ist, ursprünglich fünfeckig[213]. Dazu fanden sich im Stadtgebiet zwei weitere Fragmente aus derselben Matrize. Von dem einen Fragment ist nur das Zentrum erhalten (Abb. 53 a. b)[214]. Seine Grundform ist leicht zu ergänzen und hatte in der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts weite Verbreitung gefunden. Zu beiden Seiten griffen Voluten aus, die in kleinen Palmetten oder Blüten endeten und damit dem kleineren Fragment (Abb. 54)[215] entsprochen haben und ferner dem Dekor des erwähnten Antefixes vom Kap Pali[216]. Kleinere Abweichungen untereinander wie etwa die Position der Nagellöcher oder auch die auslaufenden Spitzen der Lotusblüte könnten wohl mit der Matrizenformen zusammenhängen. In allen Exemplaren ist innerhalb eines fünfeckigen Rahmens eine klappsymmetrisch

206 Winter 1993, 294 f. Abb. 124; Heiden 1995, 91 Abb. 17, 1 Taf. 56, 2.
207 Heiden 1995, 113 Taf. 76, 2. 3.
208 Pojani 2011, 337–341 Abb. 1–7; Pojani 2013, 341 f. Abb. 9; Shehi 2023, 40 f.
209 Pojani 2011, 342 Abb. 9; Pojani 2013, 133 Abb. 172.
210 Broneer 1971, 33 Anm. 29 Abb. 53 Taf. A 9.
211 Lang 2009, 111 Nr. Meg 2 Taf. 12.
212 Pojani 2011, 341 Abb. 6.
213 Pojani u. a. 2013, 135 Abb. 176.
214 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv.13553. B 11,5; H 14; T 7 cm. Merkwürdig sind die beiden Durchbohrungen am Rande der Lotusblüte. Entweder handelt es sich um eine Reparatur, bei der das abgebrochene Vorderteil dem Deckziegel mit einem Bleiverguss neu verbunden wurde, oder um eine spätere Wiederverwendung, in der die Frontfläche auf einen Untergrund genagelt wurde.
215 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 13556. Bräunlich fest gebrannter Ton. H (erhalten) 5; B 11; T 6,5 cm. Sechs unterschiedliche Fragmente von Vangjel Toçi gefunden in der Nähe des Krankenhauses oder am Daute-Hügel am 21. 2. 1976 (Abb. 1, Nr. 5).
216 Pojani u. a. 2013, 135 Abb. 176.

angelegte Doppelvolute anzusetzen, die nach oben hin eine Palmette mit sieben Blättern und nach unten eine Lotusblüte trägt.

In Korinth[217] und Delphi[218] stammen frühe Belege für die Anfänge dieses Dekors noch aus dem 7. Jahrhundert v. Chr. Sie unterscheiden sich aber zugleich in ihrer gestauchten Form und den knappen Angaben der Ornamente deutlich von dem Antefix in Epidamnos. Näher stehen dessen Ausprägung spätere Dächer in Isthmia[219], Korkyra[220], Delphi[221], Argos[222] und Epidauros[223]. Sie werden ähnlich den Stirnziegeln des blassgelben Daches in Kalydon in die Mitte des 6. Jahrhunderts v. Chr. datiert[224]. Der Schmuck der Ziegel in Epidamnos kommt innerhalb dieser Gruppe am ehesten einer Serie in Delphi nahe, auch wenn dort statt der Eckpalmette eine Lotusblüte gewählt wurde. Das zugehörige Dach datiert Christian Le Roy in die Zeit um 560 v. Chr.[225] und das dürfte als Anhaltspunkt für die Datierung des Stirnziegels aus Epidamnos gelten. Den zweiten Ziegel von dort hat Pojani der hellenistischen Zeit zugeordnet[226]. Es handelt sich aber eher um zeitgleiche Unterschiede zwischen der Formgebung, wie sie etwa bei Dachterrakotten aus Thermos zu finden sind[227]. Das Dach des Tempels könnte also wohl etwa zehn Jahre früher als das Dach vom Pitoke-Hügel entstanden sein.

Ein Fragment einer vergleichsweise großen Geisonverkleidung wurde 2007 zusammen mit einer größeren Zahl weiterer Dachterrakotten bei Notgrabungen auf einer Terrasse am Hang des Vila Hügels 59 gefunden (Abb. 1 Nr. 8). Davon gibt Sara Santoro eine kursorische Beschreibung. Die über 30 cm hohe Verkleidungsplatte ist mit einem Doppelflechtband geschmückt[228], wobei dessen Form als Ornament auf Dachterrakotten ebenfalls vergleichsweise selten begegnet[229]. Von einem Tempel in Lokri ist sie in einer anderen Ausprägung bekannt[230] und ferner in dreifacher Verschlingung an einem Fragment aus Syrakus[231]. Häufiger kommt das Muster an Dachterrakotten in Pithekussai, Cumae und in Campanien vor[232]. Die Datierung des Befundes und die Art der Dachkonstruktion der Terrakotten am Tempel in Lokri werden kontrovers diskutiert und schwanken zwischen dem Beginn und dem Ende der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr.[233], dürften aber wohl vor den beiden zuvor besprochenen Tempeln um 580–570 v. Chr. anzusetzen sein.

Denn die Ausprägung solcher Flechtbänder ist in der griechischen Kunst allgemein schon seit dem 7. Jahrhundert v. Chr. belegt, aber eine Entwicklung zeichnet sich dabei nicht ab[234].

---

217 Winter 1993, 61–65 Abb. 8. Vgl. auch Cooper 1990, 87–91 Abb. 21. 22.

218 Le Roy 1967, 34–37 Nr. A 5 Taf. 5. 6.

219 Hemans 1994, 70 f. Nr. 3 Abb. 5 Taf. 20 b.

220 Daux 1965, 751 Abb. 4.

221 Le Roy 1967, 50. 60 Nr. A 37 Taf. 10.

222 Billot 1990, 108–111 Abb. 2. 4. 5 Taf. 11 b.

223 Kolokotsas 1990, 144–148 Abb. 3. 5. 6.

224 Dyggve 1948, 165–169 Abb. 167–169 Taf. 21 C–D. H. Vgl. auch Winter 1993, 58–61 Abb. 7.

225 Le Roy 1967, 87–89 Taf. 30. 123. Vgl. Antefixe aus Didyma: Åkerström 1966, 108–112 Taf. 56, 4.

226 Pojani 2011, 341.

227 Soteriades 1900, 194 f. Abb. 5 Taf. 10, 4. 5; van Buren 1923, 132 f. Nr. 20 Abb. 143.

228 Santoro 2012, 13 Abb. 12.

229 Weit verbreitet ist die Form des Doppelflechtbandes mit einer Palmettenfüllung im Zentrum: Rhomaios 1940, 108–110 Abb. 87 Farbtafel; Wikander 1990, 279–283 Taf. 47. 48; Winter 1993, 40 f. Abb. 12. 75. 117 u. a. Besonders beliebt ist sie in Unteritalien und Sizilien. Akragas: Rheeder 2019, 189–194 Abb. 1–4. – Gela: Panvini 2019, 179–182 Abb. 2. 3. – Kasmenai: Ciurcina 2019, 137–142 Abb. 3–7. – Leontinoi: Monterosso 2019, 111 f. Abb. 7. –Selinunt: Conti 2019, 201–204 Abb. 5. 6. 10. Die Form des Dreifachflechtbandes mit Palmettenfüllung bleibt vorerst auf Kleinasien beschränkt: Åkerström 1966, 130 Taf. 63, 1.

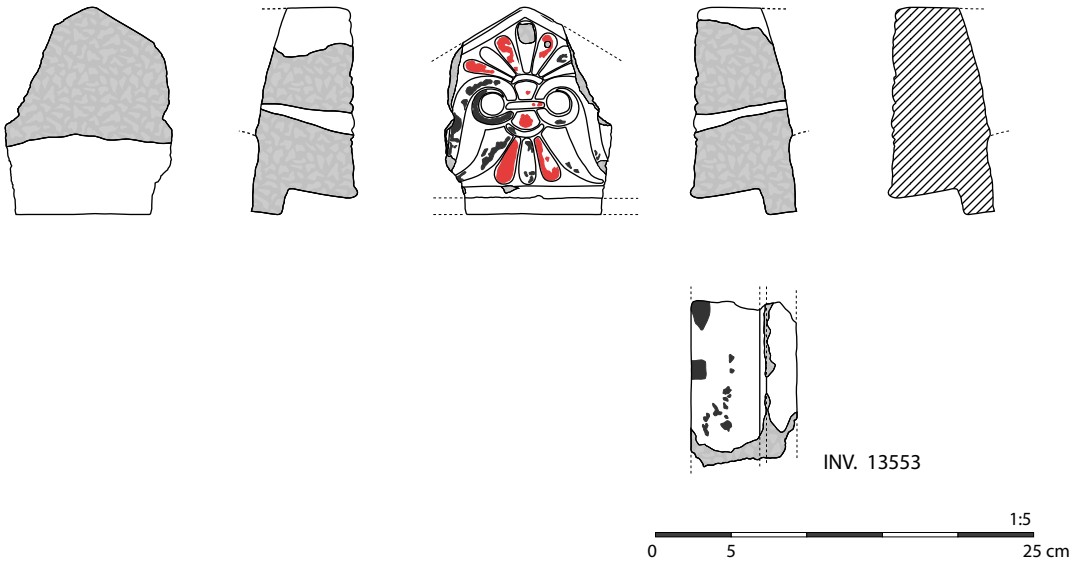
230 De Franciscis 1979, 95–97 Abb. 66–71; Wikander 1990, 281 f. Abb. 2; Lang 2009, 108 Nr. Lokr 4 Taf. 11, 1. 2.

231 van Buren 1923, 111 Nr. 40 Abb. 32; Ciurcina 1993, 29 f. Abb. 1. Vgl. auch ein Fragment aus Kephalonia: Aversa 2002, 253 f. Abb. 20.

232 Scatozza 1971, 100 Abb. 58; Rescigno 1998a, 148 Nr. C 30 Taf. 7, 75; 220 f. Taf. 11; 250 Abb. 95 Taf. 17. 18. 27. 29; Sirano 2006, 346 Abb. 33, 24 (Nola).

233 Referat der Kontroverse: Wikander 1990, 282 f.

234 Cook 1933/1934, 26–29. 72 f. Abb. 11 Abb. 3 Taf. 3 b; 5; 13; 18.







53 a. b: Epidamnos, Fragment eines fünfeckigen Antefixes; c: Ansicht (a–c © M. Nushi)

Das Flechtband in Epidamnos unterscheidet sich in der unkonventionellen Abfolge der Farben und Breite der konzentrischen Kreise von den Beispielen aus Italien – wobei ihm am ehesten noch die Beispiele aus Campanien nahestehen – und könnte tatsächlich gut im ersten Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr. entstanden sein. Allerdings wären auch die anderen Terrakotten des Tempels zu prüfen, die laut Santoro dem Tempel von Pitoke ähneln sollen[235]. Demnach hätten wir hier einen Hinweis auf den bisher frühesten Tempel von Epidamnos.

Eine durch mehrere Fragmente bezeugte Geisonverkleidung aus Epidamnos selbst ist nach der Gestalt des Hakenkreuzmäanders mit rechteckigen Schmuckfeldern im Innern, die ein Blütenmuster enthalten, am Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. entstanden[236]. Darauf deuten

[235] Santoro 2012, 14 f.
[236] Frasheri 2015, 380 f. Taf. 69.



54 Epidamnos, Fragment eines fünfeckigen Antefixes (© E. Shehi)

entsprechende Parallelen aus Sizilien und Unteritalien, bei denen anfangs Rosetten vorherrschen[237], während später kleinere Rechtecke mit Schachbrettmuster zu einer Art Leitform werden[238]. Die übrigen Motive, darunter auch ein einfacher Mäander auf der Kopfleiste, verharren in der lokalen Tradition des 6. Jahrhunderts v. Chr.

Runde Scheibenakrotere werden weitere Dächer belegen. Zwei davon fanden schon Erwähnung, der eine aus dem Befund mit dem Dach (Abb. 39). Seine Gesamterscheinung lässt sich nicht wirklich aus dem kleinen Fragment rekonstruieren, und das gilt für alle hier erwähnten Beispiele. An der Interpretation selbst kann allein schon wegen des Mittelmotivs mit Ring und strahlenförmig ausstrahlenden Linien kaum Zweifel bestehen.

Der zweite Akroter lässt sich aus dem Fragment einer Matrize erschließen (Abb. 55 a. b)[239]. Mit dem Model wurde der Rand eines Scheibenakroters mit einem Durchmesser von etwa 60–70 cm geformt. Im 8 cm breiten Streifen wechselten Mäanderabschnitte und Lotosblüten einander ab[240]. Aufschlussreich ist wiederum die Fertigung. Der Mäander wurde vielleicht mithilfe einer Umrissschablone, aber in jedem Fall vergleichsweise unpräzise in die Tonplatte eingeschnitten. Dabei ließ der Töpfer in den passenden Abständen jeweils quadratische Felder frei, in die er die Blüten mithilfe einer Patrize prägte. Daraus sind deren deutlich schärferen Konturen zu erklären. Das etwa 50 cm messende runde Bildfeld im Zentrum war offensichtlich mit einem figürlichen Motiv geschmückt. Es war wiederum eingeschnitten und gibt sich wegen seiner gröberen Arbeit, aber auch aufgrund der wenigen erhaltenen Partien nicht sicher zu erkennen[241]. Am ehesten kommt wohl der Kopf einer Gorgo mit einem Ring von Schlangenköpfen infrage[242] und als zeitlicher Ansatz die zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr.

Ein kleineres Fragment diesmal aus dem Zentrum einer Komposition mit konzentrisch umlaufenden Ornamentbändern legt wiederum eine Ergänzung als Tondo nahe[243], in dem ein Schmuckband von einer Blütenfolge geschmückt war (Abb. 56 a. b). Ob sie schon den Rand markierte oder lediglich in eine Abfolge konzentrisch angelegter Ornamente eingebunden

237 Kenfield 1990, 272 f. Taf. 43 c; Mertens 2006, 127 Abb. 210 (Naxos); 147 f. Abb. 253. 254 (Paestum). Solche Muster begegnen auch an Ziegeln aus Histria: Zimmermann 1994, 232–234 Abb. 12. 15. 19.

238 Korinth: Thallon-Hill – Shaw King 1929, 6 Taf. 5; Hemans 1994, 6–74 Abb. 7; Delphi: Le Roy 1967, 123–125 Taf. 44; Olympia: Heiden 1995, 39–42 Taf. 16.

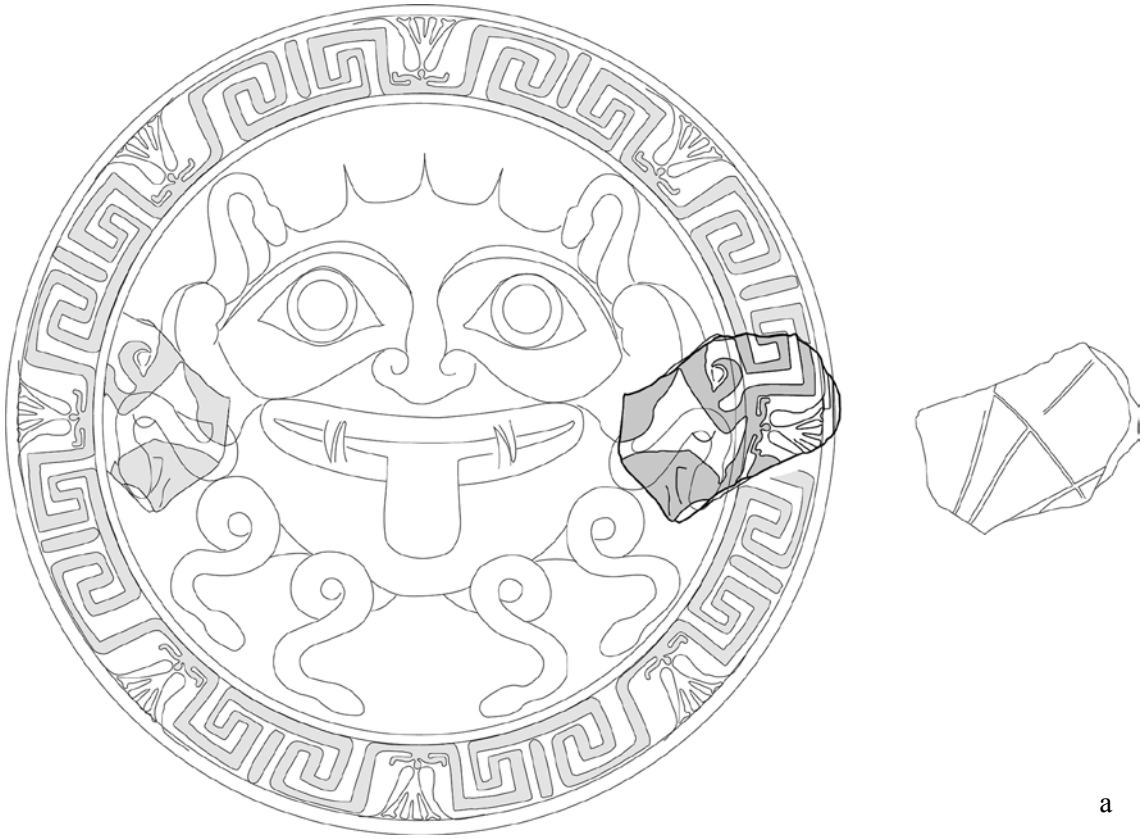
239 Durrës, Archäologisches Museun, Magazin. Inv. 5107. L 17; B 15, D 3 cm.

240 Mänader als Rahmungen von Scheibenakroteren sind aus Bassae und Mantineia bekannt: Koch 1915, 88 f. Abb. 42; van Buren 1926, 18 f. Abb. 56; Kästner 1990, 256 Nr. 1. Vgl. auch einen Scheibenakroter aus Capua mit einem Gorgonenkopf: Danner 1996, 21 f. Nr. 20 Taf. 7, 1. Eine Lotusblüte erscheint auf einem Akroter aus Lousoi: van Buren 1926, 182 Nr. 17 Abb. 17.

241 Vgl. einen deutlich größeren (Dm 85 cm) Akroter aus Kalydon: Dyggve 1948, 148 Abb. 159. Er verweist auf andere, unterschiedlich große Akrotere: Dyggve 1948, 146 Anm. 3.

242 Vgl. etwa Lo Porto 1981, 34 f. Abb. 19. Zu den Scheibenakroteren: Kästner 1990, 257–259 Liste D. Vgl. auch Floren 1977, 22–26 Taf. 2.

243 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 6579. B 8,5; H 9; D 3 cm.

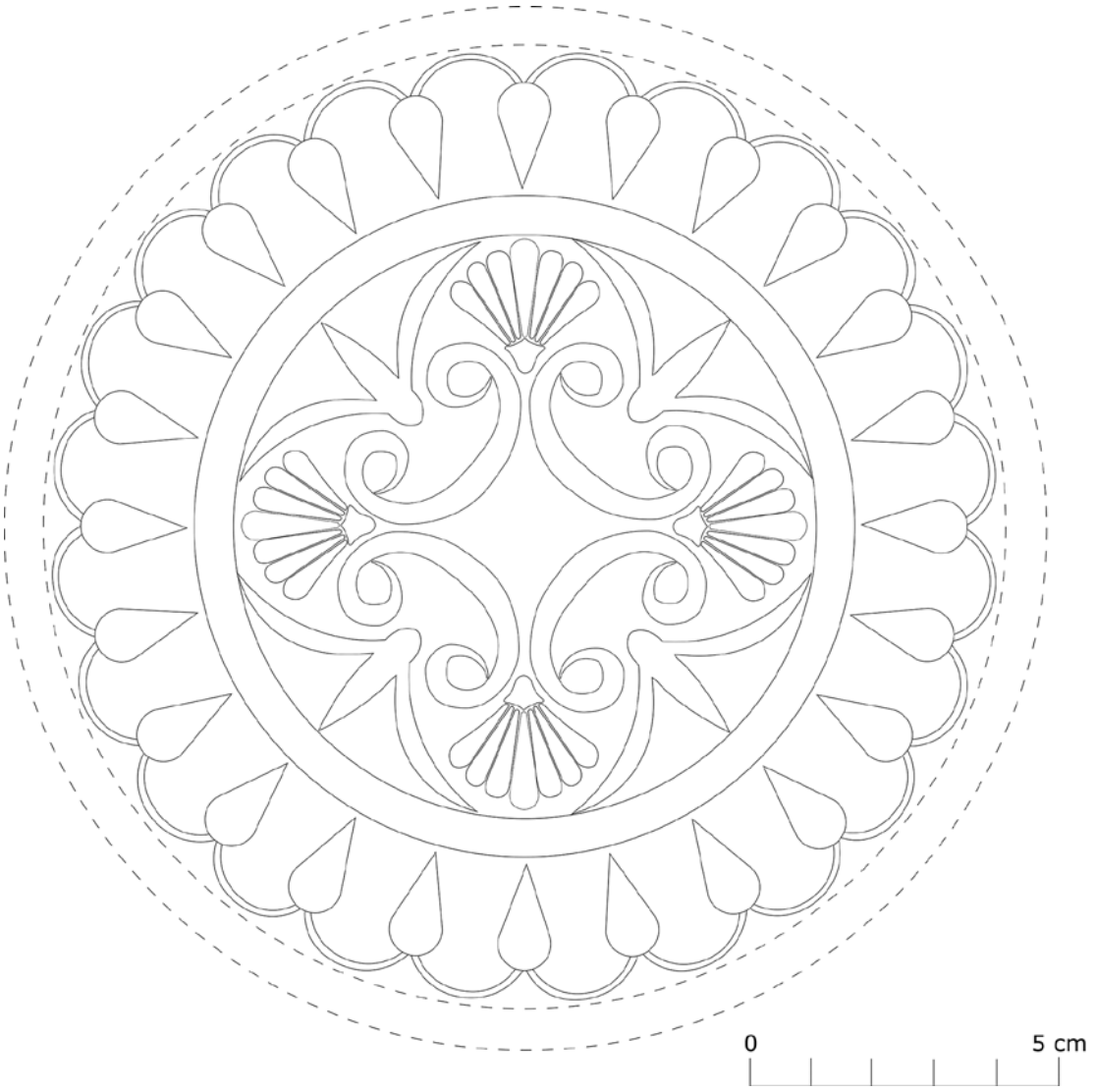


a



b

55 a Epidamnos, Rekonstruktionsskizze eines Tondos; b: Fragment der Matrize (© E. Shehi)



56 a Epidamnos, Rekonstruktionsskizze eines Tondos; b: Fragment aus dem Zentrum eines Tondos (© E. Shehi)

war, ist nicht mehr zu entscheiden. Die Form dieser Ornamente ist in der korinthischen Keramikproduktion gut bezeugt[244], aber findet auf einem Scheibenakroter in Samos eine direkte Parallele[245]. Im Zentrum des Fragments in Epidamnos standen einander vier gedrückte Palmetten gegenüber, die durch Bogenornamente untereinander verbunden waren. Dieses Motiv findet wiederum ziemlich genaue Entsprechungen in Tonplatten, die ausgehend von Korinth weite Verbreitung erlebten, etwa auch in Apollonia[246]. Die Formgebung vor allem der Palmette weist dabei auf einen Ansatz in das Ende 6. Jahrhunderts v. Chr. Dass das Fragment einen Stirnziegel bezeugt, ist wegen der feingliederigen Gestaltung und seiner Parallelen im korinthischen Kulturkreis auszuschließen[247], bestätigt aber zugleich im Kontrast zum zuvor besprochenen Exemplar dessen Funktion als Architekturteil.

Lakonische Dächer gewinnen in Epidamnos ab der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr. an Bedeutung. Davon zeugen zwei Gorgonenantefixe, die sich untereinander vor allem durch die Art der Rahmung unterscheiden. Das eine (Abb. 57 a–c) wird von einer schmalen Tonleiste umschlossen[248], das andere ebenfalls von einem Rahmen, aber zusätzlich noch von einem breiten Rand, der auf seiner Außenseite von einem roten Band gesäumt wird (Abb. 58)[249]. Die Formen des Gorgonenhauptes gleichen sich untereinander bis in Details, sodass sie aus derselben Matrize geformt sein werden. Die leichten Unterschiede, etwa an den Übergängen von dem Kranz der Stirnlocken zum Gesicht, werden auf die Nachbearbeitung zurückgehen. Bei der zweiten Platte hat die präzise Form der Matrize schon gelitten, was an Locken und erhöhten Stegen im Bildaufbau zu sehen ist.

Ähnliche Antefixe mit halbrundem Umriss, aber identischer Gestaltung der Gorgonen sind vom lakonischen Dach des Bouleuterions in Olympia bekannt, dessen Datierung in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts nicht weiter eingegrenzt ist[250]. Dort lassen sich zwei Serien unterscheiden[251], von denen die jüngere sich auch aufgrund der Abmessungen als Kopie der älteren zu erkennen gibt und mit dem Erweiterungsbau der Anlage zusammenhängt[252], dessen Errichtung wohl bald nach dem ersten Bau erfolgte.

Die Stirnziegel in Epidamnos hängen zwar eindeutig mit der früheren Serie zusammen, wie an Details etwa in der Gestaltung der Ohren zu sehen ist, wobei auch ihre Breite von 22 cm mit jener des Bildfelds auf den jüngeren Antefixen in Olympia (B 21 cm) übereinstimmt[253]. Während die Angaben in den Köpfen identisch sind[254], zeigen sich Unterschiede besonders in der Gestaltung der seitlichen Schlangen, die in Olympia geradezu aus den Wangen herauszuwachsen scheinen, während sie an den Bildern aus Epidamnos hinter den Ohren ansetzen[255]. Damit liegen unterschiedliche Konzepte vor, die aber alle im letzten Drittel des 6. Jahrhunderts v. Chr. entstanden sind. In Epidamnos gehörten sie zu Dächern lakonischer Prägung, wie die Rückseite des erstgenannten Beispiels belegt (Abb. 57 c). Ob aber die zwei unterschiedlichen Stirnziegel zugleich auf zwei Dächer schließen lassen, ist wegen der dürftigen Überlieferung nicht zu klären.

---

244 Payne 1931, 154 f. (»chain of buds«) Abb. 64. 65.

245 Buschor 1957, 1 Abb. 1 Beil. 1, 1; Åkerström 1966, 99 Abb. 31, 2; Ohnesorg 2009, 46 Abb. 12 a.

246 Vgl. zwei Matrizen in Korinth: Stillwell 1948, 113 Nr. 104. 105 Taf. 46, und weitere wohl etwas späterer Zeit: Merker 2006, 23–25 Nr. 2. 3 Abb. 9. 10.

247 Kästner 1990, 251–256 Abb. 1. 2 Taf. 39. 40.

248 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. unbekannt. B 22,5; H 15,5; T 7 cm.

249 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. unbekannt. Zeqo 1986, 183 Abb. 16.

250 Mallwitz 1972, 239 f. Abb. 189–191; Winter 1993, 143 f. Abb. 58.

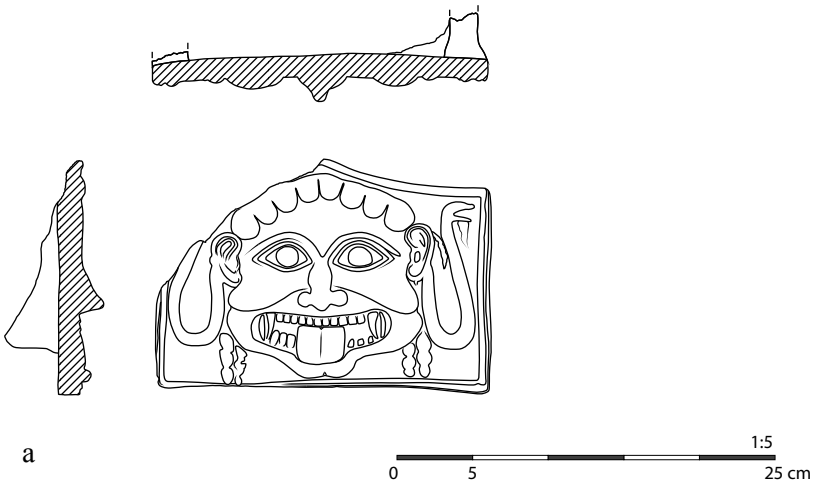
251 Heiden 1995, 70–73 Nr. 27 Taf. 39.

252 Die Antefixe der älteren Serie haben eine Breite von 38,5, die der jüngeren eine von 31,8 cm: Heiden 1995, 190 f. Nr. 27, 1 Taf. 39, 1. 2.

253 An den älteren beträgt die Breite 26 cm.

254 Das wird besonders im Kontrast mit ähnlich gestalteten Antefixen deutlich, etwa denen am Athenatempel in Alipheira: Orlandos 1967/1968, 78 f. Abb. 52. 85–87; Winter 1993, 144.

255 So auch auf Stirnziegeln aus Antikyra (Phokis): Chroniques des fouilles en 1954, BCH 79, 1955, 257. 262 Abb. 9; Vanderpool 1955, 227 Taf. 69, 14. Das von Ernst Meyer 1957, 57 Abb. 76. 77 genannte Antefix dürfte aber wohl wirklich in römische Zeit datieren und hat entgegen Heiden 1995, 73 Anm. 169, nichts mit den hier betrachteten Serien zu tun.







57 a–c Epidamnos, Antefix mit Gorgo Zeichnung; b: Vorderseite. c: Rückseite (© M. Nushi)



58
Epidamnos, Antefix mit Gorgo
(© H. R. Goette)

Ein weiteres lakonisches Dach bezeugt das Fragment eines Antefixes mit einem schönen Gorgonenkopf (Abb. 59 a. b), der ohne alle Schreckenzeichen wie Schlangen oder Raubtiergebiss dennoch auf das Muster der Gorgonen zurückgeht, wie die Gestaltung des Mundes mit der heraushängenden Zunge belegt[256]. Ursprünglich übertraf er mit 26 cm Breite sogar noch die zuvor genannten Beispiele (Abb. 57 a–c; 58). Vergleichbar – wenn auch gröber gearbeitet – sind Antefixe von der Agora in Athen, welche die Fundumstände vor 480 v. Chr. datieren und die Richard Nicholls im Vergleich mit anderen Beispielen aus der Stadt in das letzte Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr. setzt[257]. Stilistisch ähnliche Antefixe, die stärker in der Tradition der älteren ›Schreckensbilder‹ stehen, sind auch von einem sonst unbekannten Bau aus Korkyra[258] oder in größerer Zahl aus einem vorerst nicht datierten Kontext aus Kaulonia bekannt[259]. Das Gorgonenantefix aus Epidamnos entstand folglich in den Jahrzehnten der Wende vom 6. zum 5. Jahrhundert v. Chr. und gehörte zu einem Dach mit lakonischen Kalyptren[260]. Solche in sich gerundeten Ziegel waren offenbar günstiger in der Herstellung[261] und leichter zu verlegen, veränderten allerdings auch deutlich den dekorativen Apparat auf einen einfachen Rapport der Motive und schufen damit grundsätzlich ein neues Erscheinungsbild innerhalb der Dachlandschaft.

Ein Dach lakonischer Prägung belegen ferner drei Stirnziegel (Abb. 60–62), von denen keiner mehr vollständig erhalten ist, aber den Dekor noch als System zu erkennen geben. Der untere Abschluss ist leicht konkav eingezogen. Iris Pojani hat einen weiteren bekannt gemacht, der bei den Grabungen in der Nekropole von Datutaj und Kokoman gefunden wurde, und weist auf eine dazu passende Serie hin, die zu einem Tempelbau außerhalb der Stadt gehört haben wird[262].

---

256 Tirana, Archäologisches Museum. Inv. 5385. B 13; H 18; D 7 cm. Zevi 1985, 42 Nr. 164 (dort Inv. 23; Dat. 4 Jh. v. Chr.); Zeqo 1986, 183 Abb. 16.

257 Nicholls 1970, 131 f. 138 Nr. F2.3 Taf. 38; Floren 1977, 44 f. Taf. 3, 6. Vgl. zu den anderen Gorgoneia dieser Zeit aus Athen oder dem Ptoion: Buschor 1933, 40 f. (auf einem fünfeckigem Kalypter) Abb. 53; Hemelrijk 1963, 45 f. Abb. 28–30; Floren 1977, 61 Nr. c Taf. 6, 3; Winter 1993, 199 f. (mit relativ hoher Datierung um 540–530 v. Chr.) Abb. 93. 96.

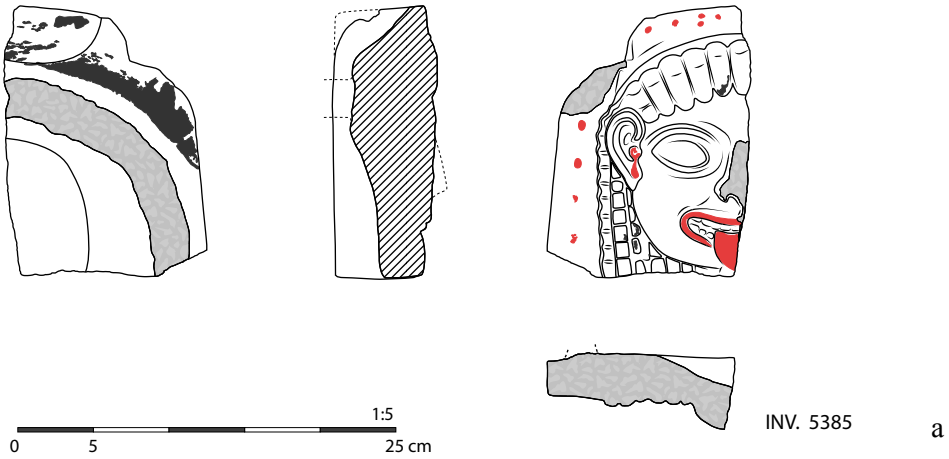
258 Rhomaios 1940, 141 f. Abb. 114.

259 Barello 1995, 44–48 Taf 23–27. Vgl. auch Beispiele aus Gela (Castoldi 2006, 390–392 Abb. 38, 4–7) und anderen Städten Siziliens (Pelagatti 2006, 438–441 Abb. 43, 9–13. 21. 22).

260 Schwandner 1990, 292 f. Abb. 3; Winter 1993, 106–109. Zu lakonischen Ziegeln späterer Zeit in Epidamnos: Hidri 1983, 153 f. Taf. 20. Offenbar gibt es im Westen auch gemischte Formen: Jonasch 2009, 4 Abb. 10.

261 Heiden 1995, 135 Abb. 30.

262 Pojani 2013, 341 Abb. 6.



59
a: Epidamnos, Antefix mit Gorgo; b: Vorderseite (© M. Nushi)

Die Mittelachse der spitzbogig gefassten, ursprünglich 21 cm breiten Front bildet eine hängende Palmette, von der aus in klappsymmetrischer Anordnung zwei Rankenäste zu beiden Seiten herabfallen. Aus den jeweiligen Gabelungen wachsen unterschiedlich große Palmetten. Das besterhaltene Beispiel zeigt noch Reste der Farbe, wonach die Äste der Ranken schwarz und die Lotusblüte wohl rot angelegt waren (Abb. 60)[263]. Der Rückseite des zweiten, besser erhaltenen Exemplars ist noch gut das Profil des halbrunden Kalypters (Dm Wand 2,5 cm) abzulesen, auch wenn er fast vollständig abgebrochen ist. Die Frontfläche ist hingegen stärker korrodiert[264]. Das dritte Fragment zeigt nur noch die Lotusblüte und Reste des Rankenastes auf der rechten Seite (Abb. 62)[265].

Vergleichbare, wenn auch vereinfachte Motive sind von Stirnziegeln in Milet und Didyma bekannt[266]. Sie gehen, wie schon Åke Åkerström gesehen hat, auf Vorbilder aus Korinth zurück,

[263] Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 16176. Braunroter, hart gebrannter Ton. H 12,5; B (erhalten) 15 cm.

[264] Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 13505 (?). Braunroter, hart gebrannter Ton. H 12; B 17 cm.

[265] Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 13554. H 8; B 9,5 cm. Gefunden in der Grabung V. Toçi s. Anm. 215.

[266] Åkerström 1966, 103 Taf. 53, 3; 109 Taf. 56. 57.



60
Epidamnos, Antefix mit Lotusdekor Nr. 1 (© E. Shehi)



61
Epidamnos, Antefix mit Lotusdekor Nr. 2 (© E. Shehi)



62 Epidamnos, Antefix mit Lotusdekor Nr. 3 (© E. Shehi)



63 Epidamnos, Palmettenantefix (© E. Shehi)

wo Lotusblüten mit Palmetten generell als Dekor sehr beliebt waren[267], wenn auch unter den Antefixen direkte Entsprechungen zu den Exemplaren in Epidamnos fehlen[268]. Eine gewisse Ähnlichkeit ergibt sich zu einem Antefix aus dem Töpferviertel in Korinth, das in die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. datiert wird[269]. Deshalb dürfte die Reihe dieser Stirnziegel aus Epidamnos ebenfalls schon im mittleren Drittel des 5. Jahrhunderts v. Chr. entstanden sein.

Für die Zeit der Spätklassik sind aus Epidamnos nach den bisher bekannten Fragmenten kaum mehr Zeugnisse vorhanden. Offenbar gewannen Muster aus Zentralgriechenland an Beliebtheit. Die Beispiele führen dabei immer wieder eine große lokale Eigenständigkeit vor Augen. Die Palmette, die auf den beiden Einrollungen eines Rankensockels ruht (Abb. 63), zeigt mit dem stark betonten Herz und den neun Blättern einen sehr kompakten Aufbau[270]. Die Komposition folgt damit einem Muster, dass sich im letzten Viertel des 5. Jahrhunderts v. Chr. durchsetzt[271], wobei starke Impulse von Athen ausgehen[272]. Im Vergleich zu den bekannten Beispielen ist die Grundform der Palmette dabei konservativ gestaltet, die Ranke hingegen nicht, sodass sie den zeitlichen Ansatz festlegt[273], ohne dass er sich innerhalb des späten 5. und frühen 4. Jahrhunderts v. Chr. genauer eingrenzen lässt. Der Stirnziegel muss zu einem vergleichsweise großen Bau gehört haben, denn die Breite der Palmette (17 cm) steht zwischen denen an der Südhalle in Korinth (12 cm)[274] und jenen am Zeustempel von Nemea (25 cm)[275]. Ein später anzusetzendes Exemplar aus Epidamnos folgt grundsätzlich dem Muster des zuvor genannten[276]: die Palmette enthält ein lang ausgedehntes Zentrum und umfasst 13 Blätter (Abb. 64 a. b). Sie steht aber im deutlichen Kontrast zu späteren Beispielen aus hellenistischer Zeit. Ein Vergleich mit Beispielen aus der Region, die in das 3. Jahrhundert v. Chr. datiert werden[277], vermag das zu verdeutlichen.

Ein weiteres Antefix mit Gorgonenmaske hingegen steht in der Tradition der »antefisse a nimbo«[278]. die besonders für Mittelitalien und Kampanien typisch sind (Abb. 65 a. b)[279]. Stilistisch ähneln sie Beispielen klassischer Zeit aus Tarent, was für einen zeitlichen Ansatz in das 4. Jahrhundert v. Chr. spricht[280]. An das Ende des Hellenismus kommt man hingegen mit dem Fragment eines Palmettenantefix (Abb. 66)[281]. Dessen neun untereinander kaum abgesetzte Blätter erwachsen aus einer Blüte, die ihrerseits in aufsprießende Stängel eingebettet ist. Die Disposition der einzelnen Teile entspricht Stirnziegeln in Olympia, die Joachim Heiden in die frühe Kaiserzeit datiert hat[282]. Das Exemplar aus Epidamnos aber dürfte deutlich früher entstanden sein. Als Motiv etwa steht im Zentrum der Palmetten an den Stirnziegeln der Attalosstoa in Athen in ähnlicher Weise eine Blüte, die über Ranken zu schweben scheint[283]. Den Abschluss mag das bescheidene Fragment eines Antefixes bilden, das wegen seiner auffälligen Akanthusformen in Form von Fledermausflügeln ebenfalls in das 2. oder 1. Jahrhundert v. Chr.

---

267 Payne 1931, 149–151 Abb. 55–57. Antefixe aus der 1. Hälfte des 6. Jhs. v. Chr. mit diesem Motiv: Hemans 1994, 64. 69–71 Abb. 4. 5.

268 Thallon-Hill – Shaw King 1929.

269 Roebuck 1994, 42 Nr. FA 200 Taf. 10 a.

270 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 16126. B 19,5; H 18,5; T 6 cm.

271 Schede 1909, 36–41 Abb. 18–22. Vgl. auch eine Stelenbekrönung aus Eretria: Möbius 1968, 52 Taf. 41 a.

272 Vgl. die Antefixe des Erechtheions, die allerdings nur als Ersatzstücke greifbar sind: Züchner 1936, 323 Abb. 14–17. Zur Entwicklung: G. Hübner in: Hoepfner 1976, 230–233 Abb. 256.

273 Die Palmette ähnelt einigen Beispielen aus Athen: Hübner 1973, 139. 143 Taf. 69–72.

274 Broneer 1954, 85–87 Abb. 13 Taf. 19–21; Roebuck 1994, 47 f. Taf. 17.

275 Hill 1966, 20 Abb. 22 Taf. 29.

276 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 1883. B 17; H 18,5; T 6,5 cm.

277 Budhina 1994, 218 f. Taf. 78. Vgl. auch Antefixe von der Stoa in Kalydon: Dyggve 1948, 194–197 Abb. 202. 203.

278 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 5228. B 21; H 16,5; T 13 cm.

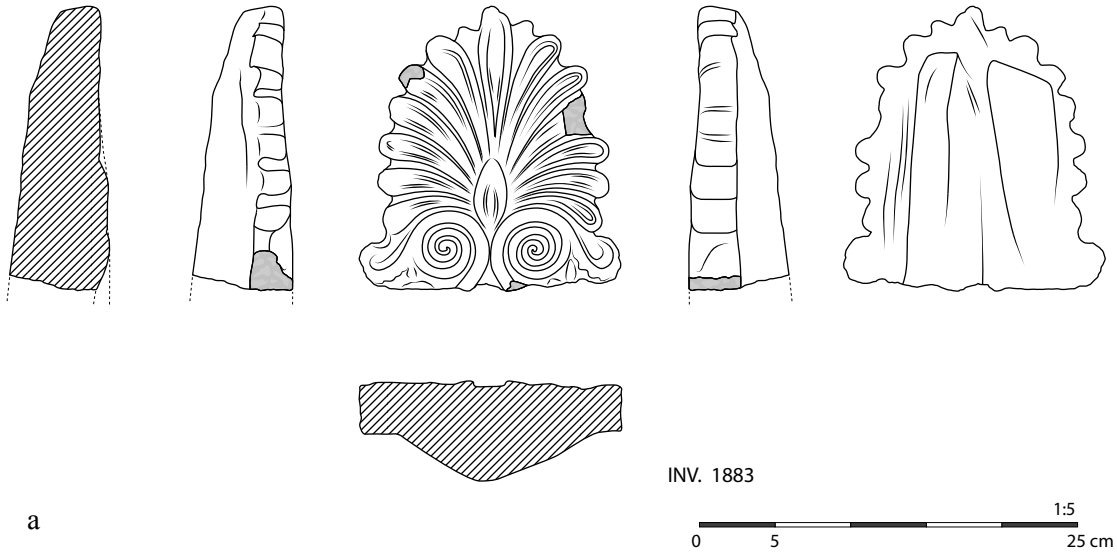
279 Andrén 1940, 506 Nr. II 6 Taf. 158; Rescigno 1998b, 134 f. Taf. 30, 2; Greco 2006, 378–386 Abb. 37, 4–6.

280 Laviosa 1954, 238 f. Taf. 73.

281 Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 16107. B 20,5; H 22; T 17 cm.

282 Heiden 1995, 148–151 (Dach 56) Taf. 111.

283 Möbius 1968, 47 Taf. 33 a.



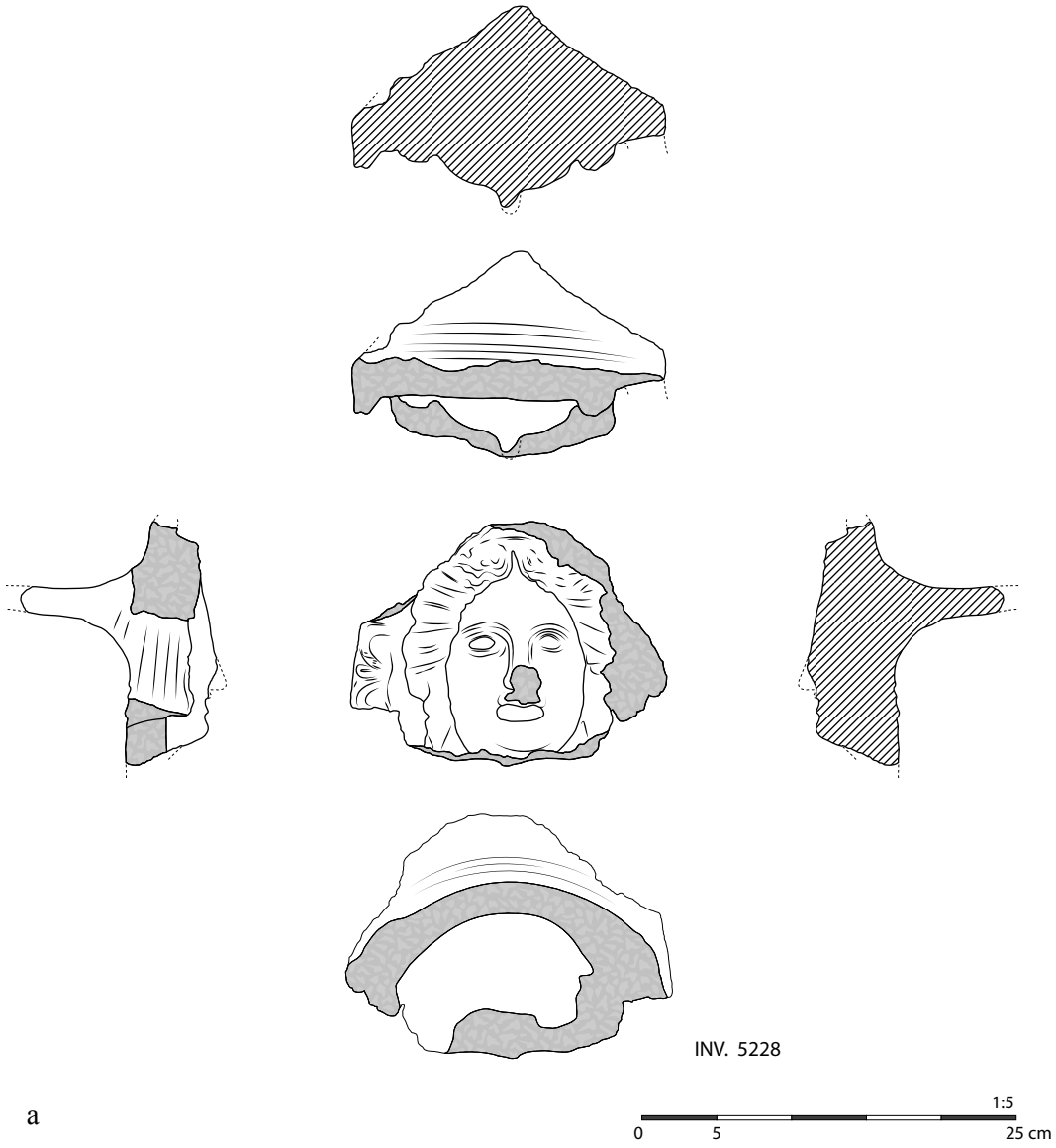
64 a: Epidamnos, Palmettenantefix; b: Foto (© M. Nushi)

zu datieren ist (Abb. 67)[284]. Das Motiv findet etwa in Antefixen aus Messene aus dieser Zeit Parallelen[285].

Die Serie des ornamentalen Baudekors reißt also über die Jahrhunderte gesehen nicht ab. Umso größer wird damit das Defizit, von den zugehörigen Bauten keine Vorstellung gewinnen zu können. Zugleich überrascht, dass trotz aller grundsätzlichen Übereinstimmungen mit den Entwicklungen in Griechenland und Unteritalien immer wieder eine sehr individuelle, lokal bezogene Ausprägung der Formen zu erkennen ist.

[284] Durrës, Archäologisches Museum, Magazin. Inv. 9992. B 8,5; H 7; T 2,5 cm. Gefunden 1971 in der Muja Ulqinaku-Straße (Abb. 1, Nr. 11). Ein gut vergleichbares, besser erhaltenes Exemplar ist für Apollonia bezeugt und dort im Museum ausgestellt (unpubl.).

[285] Themelis 1994, 162–165 (datiert 2. Jh. v. Chr.) Abb. 20 Taf. 55. Vgl. in Olympia auch Dach 49, welches das Motiv schon für das 4. Jh. v. Chr. belegt: Heiden 1995, 128 f. Taf. 94, 5.



65 a: Epidamnos, Antefix mit Gorgonenmaske »antefissa a nimbo«; b: Foto (© M. Nushi)



66 Epidamnos, Palmettenantefix (© E. Shehi)



67 Epidamnos, Fragment eines Palmettenantefixes (© E. Shehi)

Schlussfolgerungen

Die Übersicht über die Dachterrakotten, soweit sie aus Epidamnos zu erfassen sind, gab für das 6. Jahrhundert v. Chr. insgesamt sieben bis acht aufwendig geschmückte Bauten zu erkennen. Sollten sich die bisher erkennbaren Indizien weiterhin verfestigen, entstand der früheste Tempel im ersten Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr. in exponierter Lage auf einem der südlichsten Bergausläufer im Zentrum der Stadt (Abb. 1 Nr. 8). Fragmente von isolierten fünfeckigen Palmettenantefixen (Abb. 53 a. b; 54) aus dem Stadtgebiet weisen entweder auf einen zweiten Tempel hin oder gehören zum dritten Tempel, der etwas später am Kap Pali im Norden errichtet wurde (Abb. 1 Nr. 1). Der Tempel am Fuß des Pitoke-Hügels könnte dann schon der vierte Tempel gewesen sein, von dem wir über die Dachterrakotten Kenntnis haben (Abb. 1 Nr. 3). Dieser Tempel lag außerhalb des befestigten Areals der Stadt. Die Bürger von Epidamnos werden ihn bald nach der Jahrhundertmitte errichtet haben. Er ist der erste, von dem die Dachterrakotten immerhin ein vages Bild von seiner Erscheinung vermitteln. Das Areal der Polis mitsamt der Chora war gewiss bald nach dem Beginn der Besiedlung im 7. Jahrhundert v. Chr. schon durch zunächst einfache Heiligtümer markiert worden[286]. Sie erhielten nun nach und nach durch die Tempel eine neue Wirkung.

Eine zweite Welle an baulichen Aktivitäten zeichnet sich für das letzte Drittel des 6. Jahrhunderts v. Chr. durch die Stirnziegel mit Gorgonen als Schmuckmotiven ab. Während alle zuvor genannten Tempel Dachdeckungen nach korinthisch-westgriechischem Muster besaßen, belegen die genannten Gorgonenantefixe (Abb. 57 a–c; 58) Bauten mit lakonischen Dächern. Deren Größe und auch der Dekor zwingt nicht unbedingt dazu, an Tempel zu denken, wie die gut vergleichbaren Ziegel am Bouleuterion in Olympia belegen[287]. Umgekehrt sind Tempel auch nicht auszuschließen. Gleiches gilt für das andere Dach schon aus der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. (Abb. 60–62). Aber die große Fülle an Dachterrakotten unterschiedlicher Größen, die auch andernorts vielfach zu beobachten ist[288], spricht dafür, dass nun in größerem Umfang auch öffentliche Bauten solche aufwendig gestalteten Dächer erhielten.

286 Zur Entwicklung der Stadt in dieser Zeit: Santoro 2003, 176–180; Shehi 2023, 59–62.
287 Mallwitz 1972, 235–240 Abb. 188–191.
288 Vgl. etwa die Fülle der unterschiedlichen Dächer von der Akropolis in Athen: Buschor 1929; Buschor 1933.

Die Bürger in Epidamnos hätten also ziemlich bald, nachdem in ihrer Mutterstadt Korkyra die ersten großen Tempel errichtet worden waren[289], entsprechende Bauten in ihrer eigenen Stadt in Angriff genommen. Die Aktivitäten fügen sich damit in ein Bild, das auch von anderen griechischen Apoikien im Westen vertraut ist. Der Bedarf an großen, mit Peristasen umgebenen Tempeln war in den ersten Generationen der Siedler unterschiedlich stark, wie die weitaus besser erforschten griechischen Städte etwa in Unteritalien und Sizilien vor Augen führen[290]. Während in Syrakus schon zu Beginn des 6. Jahrhunderts v. Chr. der mächtige Tempel des Apollon errichtet wurde[291], geschah es in Selinunt mit dem Tempel Y erst eine Generation später[292]. Damit sind innerhalb der im Zuge der griechischen Kolonisation neu angelegten Städte zwar heterogen gestufte Dynamiken festzustellen, die zu zeitlichen Staffelungen im Ausbau führten, aber die Entwicklung geht insgesamt in Richtung einer Monumentalisierung mit immer mehr großen Steintempeln.

In der frühen Gruppe der Tempel in Epidamnos fällt die eigenständige Gestaltung der Ornamente besonders an den Geisonverkleidungen auf. Die eigentümliche Form des Doppelflechtbandes, der schräg stehende Mäander und selbst die Spiralvoluten finden nicht viele Entsprechungen in der griechischen Welt, obwohl die Zeugnisse für Dachverkleidungen aus diesem Zeitraum extrem reich sind. Zwei der Motive sind zumindest aus den Mutterstädten Korinth mit Isthmia und Korkyra bezeugt, aber dort jeweils in anderer Verwendung oder in anderer Ausprägung des Spiralbandes[293].

Die innovative Kraft der Töpfer und Maler in Epidamnos hat ihren Ursprung wohl in dem Wunsch, für ihre Stadt eine eigenes unverwechselbares Formrepertoire zu schaffen, ähnlich wie es vielerorts in Unteritalien und Sizilien zu beobachten ist. Die Werkstätten konnten ihre Leistungsfähigkeit und gestalterische Kraft unter Beweis stellen, zu denen gewiss auch innovative Impulse sowohl in der Technik wie dem Dekor zählten. Aber die Töpfer allein werden nicht entschieden haben, welches Formenrepertoire letztlich zur Ausführung kam. Wie diese Vorgänge im Einzelnen aussahen, ob etwa verschiedene Werkstätten solche Möglichkeiten jeweils mit ihren Mitteln umzusetzen versuchten und sie in der Folge in das kollektive Bewusstsein der Stadt eingingen, bleibt ungewiss. Selbst bei reicherem Bestand an aussagekräftigen Materialien fällt es schwer, die Grundlagen solcher Produktionsbedingungen zu erfassen und zu verstehen[294]. Denn neben den Werkstätten muss man in einer Polis mit unterschiedlichen Interessengruppen rechnen, von denen verschiedene Impulse ausgehen konnten, und die über Kommissionen, die die Interessen der Stadt bündelten und sich auf eine Ausführung festlegen mussten, gesteuert wurden.

Ausdruck der neuen Zeit mit ihrem gestiegenen Wohlstand und einem gewachsenen kollektiven Selbstbewusstsein als Grundlage solcher Entwicklungen bildet für Epidamnos die Errichtung des Schatzhauses in Olympia (Abb. 51), das dort um 530 v. Chr. im Zeusheiligtum errichtet wurde. Für seinen Schmuck griff man auf Motive im Dekor der Bauten der Stifterstadt zurück; wahrscheinlich also kamen die Ziegler von dort, verwendeten aber den Ton aus Elis[295]. Als einziger bekannter Bau, der sich sicher mit Epidamnos verbinden lässt, belegt das Schatzhaus das Verhältnis vom Dekor des Steinbaus zu den Terrakottaverkleidungen. Kapitell und Gebälk lehnen sich an Formen an, die aus Korkyra bekannt sind, etwa der Kugelstab am unteren Ansatz des Echinus auf der Säule oder auch die Mutulusplatten mit ihren 4 ×

289 Gruben 2001, 111–116 Abb. 89–92.
290 Mertens 2006, 90–98.
291 Mertens 2006, 104–110 Abb. 162–170.
292 Mertens 2006, 114–117 Abb. 183. 186–188.
293 Die Ausbreitung der Motive von Korinth nach Etrurien verknüpft Winter 2000, 251–256, mit der Vertreibung der Bakchiaden aus der Stadt. Ob aber bestimmte Schmuckformen der Architektur so eng mit Personen aus den herrschenden Kreisen einer Stadt verbunden waren, müsste man wohl zusätzlich in anderen Kontexten nachweisen.
294 Winter 2009, 535–538.
295 Helfert – von Hesberg 2023, 63–65.

3 Tropfen[296]. Nach den spärlichen Zeugnissen werden die dorischen Bauten in Epidamnos selbst ähnlich gestaltet gewesen sein. Von der Steinarchitektur der Tempelbauten finden sich allerdings vorerst keine Fragmente. Aber auch für bildlich geschmückte Steindenkmäler bleiben die Zeugnisse für das späte 7. und 6. Jahrhundert v. Chr. spärlich[297].

In Apollonia – der Nachbarstadt von Epidamnos – zeichnet sich aus allerdings vergleichbar dürftigen Funden eine deutlich abweichende Entwicklung am Schmuck monumentaler Tempelbauten ab. Dort finden sich erst gegen Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. Hinweise auf größere dorische Tempel, die über kaum publizierte und in sich nicht datierte Fundamentreste und Fragmente von Giebelskulpturen aus parischem Marmor belegt werden können[298]. Allerdings wurden in den Fundamenten des Tempels auf dem Hügel südlich der Stadt Blöcke wohl eines Vorgängerbaus wiederverwendet, der vorerst selbst nicht genauer datiert werden kann[299].

Im Gegensatz zu Epidamnos liegen in Apollonia bisher nur wenige Reste an Dachterrakotten meist späterer Zeitstellung vor[300]. Fragmente von Frauenprotomen (Abb. 52), die von Ernst Homann-Wedeking publiziert wurden und heute im lokalen Museum ausgestellt sind[301], bilden eher die Ausnahme. Sie ähneln jenen aus Epidamnos (Abb. 33 a) und gehören in denselben Zeitraum, sind aber etwa geringer bemessen. Anhand des zweiten, schlechter erhaltenen Exemplars zu urteilen, waren sie anders montiert und der Geisonplatte vorgeblendet, ohne dass daraus Rückschlüsse auf das zugehörige Gebäude zu gewinnen sind. Vergleicht man die Köpfe aus den beiden Städten untereinander, werden bei allen Gemeinsamkeiten etwa in der Anlage des Kopfes und der Gliederung der Frisur, auch Unterschiede deutlich. Die Köpfe in Epidamnos sind schärfer konturiert, wie Mund, Augen und Ohren belegen. Das mag auch auf eine spätere Entstehung des Kopfes in Apollonia zurückgehen, der insgesamt andere Proportionen aufweist. Prinzipiell aber wird die dominante Bedeutung der Koroplastik in Epidamnos deutlich. Daran ändern auch die Fragmente von Dachterrakotten von dem genannten Tempel außerhalb Apollonias nichts, die mit einfachen Palmettenmustern in der Tradition Korinths geschmückt sind.

Anhand der Tempelbauten insgesamt deutet sich allerdings eine Konkurrenzsituation zwischen den beiden Städten an, die sich auf das Heiligtum in Olympia ausweitet. Neben den Weihungen der Poleis als Auftraggeber kommen Einzelpersonen hinzu, etwa um 516 Kleosthenes aus Epidamos, der in Olympia ein lebensgroßes Bild eines Gespanns aus Bronze für seinen Sieg im Wagenrennen weihte[302]. Später stifteten auch die Apolloniaten dort – allerdings erst um die Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr. – eine ungewöhnlich prachtvolle Statuengruppe[303]. Der Wettstreit deutet sich an, aber die speziellen Motivationen für die Bauten und damit verbunden die jeweiligen Reaktionen in der Nachbarstadt bleiben über sehr allgemeine Aussagen hinaus vorerst im Unklaren[304]. Dabei bedienen sich die Städte unterschiedlicher Muster, um ihre Bauten aufzuwerten: in Epidamnos die individuell gestalteten Tondächer, in Apollonia die Marmorausstattung der Giebel und Dachränder.

Ein Bau wie der Tempel am Fuß des Pitoke-Hügels wird in Volksversammlung und Boule der Polis Epidamnos vorbereitet und beschlossen worden sein. Zugleich wird man für das

296 Herrmann 1976, 333 f. Abb. 8–10; Herrmann 1992, 29.

297 Werke aus der Wende vom 7. zum 6. Jh. v. Chr. Zevi 1985, 42 Nr. 165; Reliefs: Zeqo 1986, 179–181 Abb. 1–5; Tonpinax: Ceka 1988, 234 Nr. 100.

298 von Hesberg u. a. 2018, 66–90 Abb. 11–51.

299 Nach den jüngsten Ergebnissen der albanisch-deutschen Grabungen, die von Bashkim Lahi, Gregor Döhner, Manuel Fiedler, Klaus Müller und Szilamer Pancel geleitet werden.

300 Dabei handelt es sich um ›rotfigurige‹ Dachterrakotten korinthischer Prägung des 5. und 4. Jhs. v. Chr. (unpubl.).

301 Homann-Wedeking 1942, 370 Abb. 44 (auch das zweite dort erwähnte Antefix ist noch erhalten); von Hesberg u. a. 2018, 102.

302 Paus. 6, 10, 1–8; Santoro 2012, 15.

303 Paus. 5, 22, 2; Bumke 2004, 171–184.

304 Santoro 2012, 15 f.

Vorhaben eine Baukommission gewählt haben[305], welche die weiteren Schritte plante und kontrollierte. Zu deren vielfältigen Aufgaben gehörten gewiss auch Entscheidungen und Aufträge über die Gestaltung des Daches, für das es nach der hier vorgeschlagenen Chronologie von anderen Bauten in der Stadt schon Erfahrungswerte gegeben haben muss und für das man sich deshalb gleichzeitig mit erfahrenen Handwerkern beraten konnte. Sicherlich plante die Kommission in Absprache mit Experten, legte die Schmuckmotive fest und berechnete Aufwand und damit die Kosten[306]. Bei der Herstellung des Daches kamen verschiedene Handwerker zusammen, neben den Töpfern Steinmetze und Zimmerleute, deren Arbeit ineinandergreifen musste[307]. Alle diese Vorgänge waren während der Errichtung des Tempels durch einen oder mehrere Architekten zu koordinieren.

Die Entscheidungen über die Art der Gestaltung waren gewiss unterschiedlich motiviert; einige aus den lokalen Traditionen heraus, wenn man sich etwa für ein korinthisch-nordwestgriechisches Dach entschied. Aber in den letzten Jahrzehnten des 6. Jahrhunderts v. Chr. gab man lakonischen Dächern den Vorzug, möglicherweise weil sie für die zugehörigen Bauvorhaben geeigneter zu sein schienen, weil sie kostengünstiger waren oder dem Geist der neuen Zeit besser entsprachen. Es können auch alle Motivationen ineinandergegriffen haben. Bei anderen – etwa in den Details der Schmuckmotiv – reichen die Möglichkeiten der Erklärung von den Spezialkenntnissen unterschiedlicher lokaler Anbieter, von denen der eine sich besser auf Flechtbänder, der andere auf Mäander und der dritte auf Spiralmuster verstand, bis hin zu einer bewusst erstrebten inhaltlichen Aussage[308]. Für ein besseres Verständnis der Gründe, warum man sich am Ende für ein bestimmtes Muster entschied, reicht der Bestand an aussagekräftigen Elementen in Epidamnos nach dem jetzigen Kenntnisstand allerdings nicht aus.

Insgesamt belegen die Reste neben der regen Bautätigkeit in Epidamnos während der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts eine sehr individuelle Gestaltung des Bauschmucks. Architekten und Handwerker entwickelten insgesamt neue Formen der Dächer, für die zwar Vorbilder existieren, etwa für den hier betrachteten Bau der Tempel von Mon Repos auf Korkyra, in denen aber zugleich viele Motive verändert und neu aufeinander abgestimmt wurden. Die Handwerker übernahmen oder entwarfen dafür neue Muster – Doppelflechtband und Schrägmäander – und interpretieren Vorlagen aus den Mutterstädten Korinth und Korkyra neu, wie besonders das Spiralmuster belegt. In der Folge werden eine Menge weiterer Motive aus den benachbarten Regionen übernommen und ihrerseits individuell ausgeformt, wie es besonders den Löwen- und Frauenkopfprotomen, den Palmettenantefixen und der Gestaltung der Firsttonne abzulesen ist. Ihre Vorbilder sind erkennbar, aber sie werden in sehr eigener Weise umgeformt, die eine spezifisch auf Epidamnos ausgerichtete Formensprache deutlich machen. Sie bildet neben vielen anderen Aspekten so sehr Ausdruck der Identität der Stadt, dass sie an Bauten auch außerhalb – wie eben an dem Schatzhaus in Olympia – übernommen und zum Signet städtischer Eigenständigkeit wird.

Tabellarische Kataloge

Die folgende Zusammenstellung soll die Orientierung unter den Fragmenten erleichtern, die bis auf eine Ausnahme (**Gv15**) alle vom Rande des Pitoke-Hügels stammen und zu einem einzigen Dach gehört haben. Sie befinden sich alle im Magazin des Archäologischen Museums

[305] Personelle Struktur und Aufgabenbeschreibung der Kommissionen konnte variieren, wobei für die archaische Zeit wenig bekannt ist: Wittenburg 1978, 108 f. Vgl. auch Höcker 1993, 159–161.

[306] Hübner 1976, 180 Anm. 29.

[307] Vgl. zu den Vorgängen der Planung eines Daches mit Löwenkopfwasserspeiern: Mertens-Horn 1988, 18–21.

[308] Mertens-Horn 1988, 171 Abb. 3 (Bedeutung der Löwenkopfwasserspeier etwa für Agrigent). Zur Aussage der Löwen und Löwenkopfwasserspeier allgemein: Hübner 2019b, 52 f.; Zenzen 2018, 252–255.

in Durrës. Das gilt auch für die übrigen hier einbezogenen Stücke aus Epidamnos, die aber nicht in die Listen aufgenommen wurden, sondern in den Anmerkungen beschrieben werden.

Bei der Zuordnung der Fragmente an bestimmte Kategorien war die Position der Teile entscheidend. Fragmente von Köpfen mit Resten von Geisonverkleidungen wurden unter Gv erfasst. Die Zuordnung der Stücke, die Rekonstruktion als Dach und ihre Datierung wird im laufenden Text behandelt. Die Bemerkungen beschränken sich hier auf zusätzliche Informationen, die für das Verständnis von Bedeutung sein könnten. Der Ton ist bei allen Stücken gleich, mit einer dunklen, groben Magerung im Kern und einem rötlich braunen Überzug. Die Maße beziehen sich – soweit erfassbar – auf die Position der Stücke in der antiken Wahrnehmung. Die Literaturangaben beschränken sich auf die wesentlichen Erstpublikationen, weitere Hinweise finden sich im Text.

Geisonverkleidungen (Gv)

Kat.	Inv.	B × H × T cm	Bemerkungen	Abb.
Gv1	17643	38 × 29,5 × 8	Da der linke Rand erhalten ist und die Position des Aufsatzes sich auf der Oberseite abzeichnet, kann die Breite insgesamt erschlossen werden. Auf der Rückseite ist die Verstreichfuge zwischen horizontaler und vertikaler Platte gut zu erkennen. Die Ergänzung in Gips ist gut erhalten. Lit.: Miraj 1998, 148 Abb. 7 (spiegelverkehrt wiedergegeben); wiederholt in Davis u. a. 2003, 44 Abb. 5.	2, 1; 4 a. b
Gv2	17641	47,5 × 16,5 × 8,5	An dieser Platte sind ebenfalls der linke Rand und die Position des Aufsatzes erkennbar. Die Rückseite ist deutlich stärker beschädigt. Dort kommen 6 Bohrungen hinzu – wahrscheinlich für die Befestigung im Museum oder die Restaurierung mit Gips. Die Ergänzung in Gips ist vielfach gebrochen, aber dadurch die Armierungen mit Eisenstäben gut zu sehen.	3 a, 1; 5
Gv3	17642	38,8 × 22,7 × 13,1	An der mehrfach gebrochenen Platte ist der rechte Rand erhalten und die Position der Protome zeichnet sich nicht zuletzt an den Resten der glatt ausgestrichenen Wasserröhre ab. Die Ergänzung in Gips hat bis auf einen Ausbruch unten die Zeiten vergleichsweise gut überdauert.	3 a, 2
Gv4	17640	41,8 × 20 × 9,2	An der einmal gebrochenen Platte ist der linke Rand erhalten. Die Position der Protome zeichnet sich nur noch ganz schwach an dem hervorstehenden Tonring auf der obersten Faszie der Platte ab. Rechts davon ist der schwarze Streifen zu erkennen, der für Löwenköpfe charakteristisch ist. Seine wellige Ausformung geht vielleicht auf die Spitzen der Mähne zurück. Von der Wasserröhre und dem Ansatz des Unterkiefers ist allerdings nicht zu sehen. Die Ergänzung in Gips ist bis auf einen Ausbruch unten, in dem die Eisenarmierungen sichtbar werden, vergleichsweise gut erhalten. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 14 (Fragmente in der Mitte).	3 a, 8; 6
Gv5	17654	17,5 × 12 × 8	Das kleine Fragment zeigt gut die Gestaltung der vorderen, ellipsoiden Abschlusskante der Wasserröhre, neben deren spitz auslaufenden seitlichen Enden konische Eintiefungen zu sehen sind.	3 a, 3; 7 a. b
Gv6	17674	24,8 × 15,2 × 7,5	Das Fragment zeigt das vordere Ende einer Wasserröhre. Die Oberseite ist völlig zerstört.	3 a, 4; 8
Gv7	17630	13,5 × 15,5 × 9,5	Das Fragment belegt die direkte Verbindung zwischen den Geisonplatten und den Löwenkopfantefixen. Außerdem zeigt sie die Unterseite der Wasserröhre, aber auf der Front nicht den sonst üblichen Umbruch, sondern offenbar den Ansatz für den Unterkiefer eines Löwenkopfes.	3 a, 5; 9 a. b; 26 b, 11

Gv8	17627	19 × 32 × 22	Der Frauenkopf ist sehr sorgfältig mit Matrizen in die weiche, ca. 1 cm dicke Tondeckschickt geprägt und an den Übergängen nachgearbeitet worden. An dem Haarteil der linken Seite der Frau fallen unten vier Lockenreihen herab. Die Geisonverkleidung und der Kopf wurden getrennt gefunden, aber passen Bruch auf Bruch zusammen. Dennoch bleiben Zweifel an der Zusammengehörigkeit. Denn das Innere der Rückseite ist durchgehend geglättet, bildet aber zwei in sich unabhängige Abschnitte. Die Kehlung hinter dem Kopf der Frau schließt auf der Unterseite ab. Darunter besitzt die Rückseite der Geisonplatte eine zweite Kehlung mit eigener Kontur, der die Profillinie auf der Rückseite der Protome fortsetzt. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 10 (ohne Platte darunter); Miraj 1998, 148 Abb. 6 (seitenverkehrt); Davis u. a. 2003, 44 Abb. 5.	3 a, 6; 10 a–c; 26 a, 7
Gv9	17662	20,6 × 10 × 9,2	Kleines Fragment einer Geisonplatte	3 a, 7
Gv10	17629	11 × 29 × 9	Das Fragment stammt vom linken Abschluss einer Verkleidungsplatte und belegt als eines der wenigen die innere Spiralvolute. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 14 (links).	3 b, 9; 11 a. b
Gv11	17657	21,3 × 13,7 × 9	Kleines Fragment vom oberen Abschluss einer Geisonplatte	3 b, 10
Gv12	17661	14,5 × 10,5 × 4,5	Kleines Fragment vom oberen Abschluss mit Rest der zentralen Ausflussöffnung	3 b, 11
Gv13	17644	21,9 × 23,5 × 9	Kleines Fragment vom oberen Abschluss mit Resten des Anschlusses rechts	3 b, 12
Gv14	17631	13 × 9 × 3,7	Kleines Fragment einer Verkleidungsplatte. Die ursprüngliche Ausrichtung des Fragments ergibt sich aus dem unteren Rand und dem Rest eines roten Blattes der oberen Füllpalmette.	3 b, 13; 12
Gv15	4865/ 14773	10,5 × 12 × 7,5	Fragment einer Verkleidungsplatte. Zufallsfund aus dem Stadtgebiet.	13

Strotere (St) und Kalyptere (Ka)

Kat.	Inv.	B × H × T cm	Bemerkungen	Abb.
St1	17634	39 × 8 × 44,4	Von dem Stroter ist die untere rechte Hälfte erhalten. Auf der Oberseite sind die Ansätze für die rückwärtigen Stützen gut zu erkennen, ferner der Steg am Rande, der vom Kalypter übergriffen wurde mitsamt einer quadratischen Aussparung für einen Dübel und ferner die Reihe der Zählstriche. Die Unterseite ist glattgestrichen, die Nebenseite zeigt im vorderen Abschnitt eine grob durchgeführte Begradigung.	14 a. b, 1; 15 a. b
St2	17649	35,2 × 5,5 × 34,9	Eine Orientierung für die ursprüngliche Ausrichtung bietet der Rest des Randsteges, wozu die Position der Stützenbasis passt.	14 b, 2
St3	17665	17,3 × 5,9 × 18,2	Die Platte zeigt auf der Oberseite Reste der Stützenbasis.	14 b, 3
St4	17651	21,3 × 11 × 13	Auf der Oberseite zeichnet sich das rückwärtige Ende der Seitenstützen ab.	14 b, 4
St5	17659	18 × 7,5 × 23,4	Auf der Oberseite ist noch der Randsteg und ein Ansatz einer Seitenstütze zu erkennen.	14 b, 5; 16

St6	17663	14,4 × 6 × 18,4	Auf der Oberseite zeichnet sich das auslaufende Ende einer Seitenstütze ab.	14 b, 6
St7	17673	23,5 × 5,5 × 26,4	Es handelt sich um die rückwärtige linke Ecke eines Stroters mit dem Randsteg, die eine Aussparung für einen Dübel umfasst. Ferner ist ein Quersteg zu erkennen, hinter dem sich der Randsteg nicht fortsetzt. Die Unterseite ist grob geglättet.	14 b, 7; 17 a. b
St8	17671	19,4 × 4,5 × 19,4	Stroterfragment mit Randsteg	14 c, 8
St9	17638	18,5 × 8 × 27	Stroterfragment mit Randsteg und Einlassung für einen Holzdübel	14 c, 9
St10	17650	15,5 × 8 × 23,5	Stroterfragment mit Randsteg und Resten einer Einlassung für einen Holzdübel	14 c,10
St11	17658	15,4 × 7,6 × 22,5	Stroterfragment mit Randsteg und Resten einer Einlassung für einen Holzdübel	14 c, 11
St12	17677	18,3 × 7,6 × 27	Stroterfragment mit Randsteg	14 c, 12
St13	17670	18,4 × 6,7 × 25,2	Stroterfragment mit Randsteg	14 c, 13
St14	17676	14,3 × 6,5 × 34,3	Stroterfragment mit Randsteg	14 c, 14
Ka1	17669	13 × 9 × 15,3	Fragment eines Kalypters	14 c, 15

Palmettenantefixe (Pa)

Kat.	Inv.	B × H × T cm	Bemerkungen	Abb.
Pa1 **Pa2**	17626	16 × 11 × 7,5 17 × 10,5 × 4,5	Die Fragment Pa 1 (Palmettenspitze) und Pa2 (Voluten unten links) wurden in der Rekonstruktion zusammengeführt. Die Palmette zeigt auf der Rückseite einen Mittelgrat.	18, 1. 2; 19 a. b
Pa3	17623	11,5 × 12,9 × 7,1	Das Fragment einer unteren Volute links wurde ergänzt. Das rückwärtige Profil ist nur eingeschränkt erhalten. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 14 (rechts oben).	18, 3; 20 a. b
Pa4	17622	8,5 × 9,5 × 16	Fragment einer unteren Volute links wurde zu einem vollständigen Stirnziegel ergänzt. An dem Ziegel sind die linke Seite und dessen rückwärtiges Ende erhalten. Dort aber ist nicht klar, ob dieses Teil nicht modern beschnitten wurde, um es ebenfalls zu ergänzen. Dafür spricht jedenfalls die Bohrung für ein Armierungseisen, wie es auch sonst verwendet wurde.	18, 4; 21 a. b
Pa5	17655	14 × 17,6 × 4,1	Fragment einer Palmettenspitze. Auf der Rückseite zeichnet sich kein Mittelgrat ab.	18, 5; 22 a. b
Pa6	17656	12,5 × 14 × 4	Fragment einer Palmettenspitze ohne Mittelgrat auf der Rückseite	18, 6; 23
Pa7	17675a	11 × 13 × 4,5	Fragment einer Voluteneinrollung auf der rechten Seite mit Ansatz der unteren Palmettenblätter darüber	18, 7; 24
Pa8	17648	28 × 14 × 8,5	Fragment mit den Voluteneinrollungen unten. Auf der Rückseite der Ansatz des Kalypters mit Mittelgrat und einer Strichliste.	18, 8; 25 a. b

Köpfe und Protomen (KP)

Kat.	Inv.	B × H × T cm	Bemerkungen	Abb.
KP1	17624	25 × 26 × 27	Der Kopf ist vergleichsweis gut erhalten. In der Gesichtsfläche sind vor allem an der Nasenspitze und den Brauen einzelne Ecken, an der Mähne einzelne Teile am Rand abgeplatzt. Am rechten Auge ist die Bemalung noch soweit zu erkennen, dass die Lider als schwarzer Strich und die Pupille als gemalter schwarzer Kreis auszumachen sind. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 12. 13.	26 a, 3; 27 a–d
KP2	15716	19 × 20 × 19,5	Erhalten ist der Kopf mit vielen Details des Gesichts und kleinere Abschnitte der Mähne um das rechte und linke Ohr.	26 a, 2; 28 a–c
KP3	17625	20,5 × 21 × 21	Stark ergänzter Kopf eines Löwen. Ursprünglich sind noch die Augen und Teile der Mähne rechts und oben. Der rechte Teil ist vollständig ergänzt, wie besonders die Rückseite verdeutlicht. Dort ist auch eine gemalte Liste mit 7 Strichen zu sehen. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 11.	26 a, 3; 29 a. b
KP4	17660	11 × 14,5 × 12	Fragment der Mähne auf der rechten Seite eines Löwenkopfes. Deutlich ist unten der Ansatz auf der Geisonverkleidung zu sehen.	26 a, 4; 30
KP5	17653	14 × 19 × 13	Fragment eines rechten Ohrs eines Löwenkopfes	31
KP6	17646	14 × 17,5 × 18	Fragment der Mähne auf der linken Seite eines Löwenkopfes mit dem unteren schwarzen Abschlussstrich. Auf der Rückseite sind die Ansätze der Streben zu erkennen.	26 a, 5; 32
KP7	17667	9,5 × 17,5 × 11	Fragment einer Löwenmähne	26 a, 6
KP8	17642 (4861)	15 × 23 × 23	Der Frauenkopf ist gut erhalten und gehörte nach Aussage der Rückseite mit den beiden fast vollständig vorhandenen Stützen zu der hier behandelten Gruppe. Lit.: Zevi 1985, 42 Nr. 163 Abb. auf S. 13 Farbtaf. 3; Zeqo 1986, 181 f. Abb. 8; Ceka 1988, 240 Nr. 109.	26 b, 8; 33 a–d
KP9	17628	24,6 × 20,2 × 22,3	Der Kopf ist wegen der modernen Ergänzung in Gips, der teilweise auch noch rot bemalt war, nur schwer zu beurteilen. Vom Gesicht sind nur noch der Hals und Teile der rechten Hälfte mitsamt der Haarangabe hinter dem Ohr und der zugehörigen rückwertigen Stütze antik. Wohl auf Stroter, die Haltestreben greifen weiter also als bei **Gv7**. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 9 (nicht restauriert).	26 b, 9; 34 a–c
KP10	17664	9,8 × 16,6 × 13,4	Stark in seiner Oberfläche zerriebenes Fragment einer Etagenfrisur von der rechten Seite eines Frauenkopfes	26 b, 10; 35

Firstkalypter (Fk), Akrotertondo (At) und Schräggeison (Sg)

Kat.	Inv.	B × H × T cm	Bemerkungen	Abb.
Fk1	13551	36 × 20 × 22	Das Fragment des Firstkalypters besteht aus einer Halbtonne (Dm im Scheitel 7,7 cm). Auf der Oberseite trägt er eine zusätzliche, an den Seiten auskragende Platte als Plattform für einen Aufsatz. Dafür sprechen die allerdings nicht sonderlich feine Glättung der Oberseite und die Aussparung an der einzigen erhaltenen Ecke, die der Fixierung das Aufsatzes diente. Die Unterseite ist auffällig dunkelrot eingefärbt. Lit.: Zeqo 1986, 182 Abb. 15 (steht auf dem Kopf).	36 a, 1; 37 a–c

Fk2	17647	31,4 × 18,2 × 7	Das kleine Fragment weist die gleichen Grundformen und Dekorelemente wie das zuvor genannte Teil auf und gehörte deshalb auch zu einem Firstkalypter. Das Fragment wurde von M. Helfert beprobt, wobei sich vorerst nur sagen lässt, dass es nicht mit den Tonsorten aus Korinth übereinstimmt.	36 a, 2; 38
Fk3		11,4 × 10 × 5	Ein kleines Fragment von der Innenseite eines Kalypters mit den charakteristischen roten Farbspuren.	36 a, 3
At1	17632	11,5 × 14,5 × 4	Die Oberfläche ist sehr zerstört, sodass das Mittelmotiv innerhalb des Rings nicht mehr zu bestimmen ist. Auf der Außenseite sind strahlenförmig angeordnet lanzettförmig gestaltete schwarze Spitzen zu erkennen.	36 a, 4; 39
Sg1	17666	47,5 × 6,5 × 23	Das winkelförmig gestaltete Teil zeigt auf der Front ein Fischgrätenmuster, in dem sich drei Farben abwechseln.	36 a, 5; 40 a. b
Sg2	17639	25,6 × 6,8 × 18,8	Ein Fragment von einem identischen Teil zu **Sg1**, auf Gipsplatte montiert.	36 a, 6; 41

Unsichere Zuweisung (UZ)

Kat.	Inv.	B × H × T cm	Bemerkungen	Abb.
UZ1	17652	14 × 11 × 13,5	Vgl. die Beschreibung auf S. 165.	43, 1; 44 a. b
UZ2	17682	14 × 9 × 9	Vgl. die Beschreibung auf S. 165.	43, 2; 45

Der Aufbewahrungsort wird nur vermerkt, wenn sich das abgebildete Objekt nicht im Archäologischen Museum von Durrës oder in dessen Magazin befindet.

Abgekürzt zitierte Literatur

Åkerström 1966 — Å. Åkerström Die architektonischen Terrakotten Kleinasiens, Skrifter utgivna av Svenska Institutet i Athen 11 (Lund 1966).

Andrén 1940 — A. Andrén, Architectural terracottas from Etrusco-Italic temples, Skrifter utgivna av Svenska institutet i Rom 6 (Lund 1940).

Averna 2019 — A. Averna, Markers di cantiere e segni di numerazione nei rivestimenti architettonici del tempio B di Himera, in: Lulof u. a. 2019, 208–216.

Aversa 2002 — G. Aversa, Decorazioni architettoniche fittili di età arcaica tra Grecia propria e Occidente coloniale: realtà a confronto, ASAtene 80, 1, 2002, 238–247.

Aversa 2012 — G. Aversa, I tetti Achei – terracotte architettoniche di età arcaica in Magna Grecia, Tekmeria 15 (Paestum 2012).

Bankel 2011 — H. Bankel, Dach und Decken über dem Aphaiatempel von Aegina, in: von Kienlin 2011, 125–136.

Barello 1995 — F. Barello, Architettura Greca a Caulonia, Studi e materiali di archeologia 9 (Turin 1995).

Bernabò Brea 1949–1951 — L. Bernabò Brea, L'Athenaion di Gela e le sue terracotte architettoniche, ASAtene 11–13, 1949–1951, 8–102.

Billot 1977 — M.-F. Billot, Le sphinx du Louvre, BCH 101, 1977, 383–421.

Billot 1990 — M. F. Billot, Terres cuites architecturales d'Argos et d'Epidaure: notes de typologie et d'histoire, in: Winter 1990, 95–139.

Bingöl 1993 — O. Bingöl, Vitruvsche Volute am Artemis-Tempel von Hermogenes in Magnesia am Mäander, IstMitt 43, 1993, 399–415.

Boehlau – Schefold 1940 — J. Boehlau – K. Schefold, Die Bauten, Larissa am Hermos 1 (Berlin 1940).

Böhm 2014	S. Böhm, Korinthische Figurenvasen. Düfte, Gaben und Symbole (Regensburg 2014).
Borrmann 1892	R. Borrmann, Architektonische Terrakotten, Olympia 2 (Berlin 1892) 187–202.
Broneer 1954	O. Broneer, The South Stoa and its Roman Successors, Corinth 1, 4 (Princeton, NJ 1954).
Broneer 1971	O. Broneer, Temple of Poseidon, Isthmia 1 (Princeton, NJ 1971).
Budhina 1994	D. Budhina, Architetctural Terracottas from the Towns of Kaonia: Antigonea und Buthrot, in: Winter 1994, 217–219.
Bumke 2004	H. Bumke, Statuarische Gruppen in der frühen griechischen Kunst, JdI Ergh. 32 (Berlin 2004).
Buora – Santoro 2003	M. Buora – S. Santoro (Hrsg.), Progetto Durrës. L'indagine sui beni culturali albanesi dell'antichità e del medioevo. Tradizioni di studio a confronto. Atti del primo incontro scientifico Parma-Udine, 19–20 aprile 2002, Antichità Altoadriatiche 53 (Triest 2003).
van Buren 1923	E. D. van Buren, Archaic Fictile Revetments in Sicily and Magna Græcia (London 1923).
van Buren 1926	E. D. van Buren, Greek Fictile Revetments in the Archaic Period (London 1926).
Buschor 1929	E. Buschor, Simen. Die Tondächer der Akropolis I (Berlin 1929).
Buschor 1930	E. Buschor, Heraion von Samos: frühe Bauten, AM 55, 1930, 1–100.
Buschor 1933	E. Buschor, Stirnziegel. Die Tondächer der Akropolis II (Berlin 1933).
Buschor 1957	E. Buschor, Altsamischer Bauschmuck, AM 72, 1957, 1–34.
Buzzi 1999	S. Buzzi, Die architektonischen Terrakotten aus Düver der Archäologischen Sammlung der Universität Zürich, Sammlungskataloge 2 (Zürich 1999).
Castoldi 2006	M. Castoldi, Riflessioni su due antefisse gorgoniche di Gela, in: Edlund-Berry u. a. 2006, 388–392.
Ceka 1988	N. Ceka, Katalogbeiträge, in: A. Eggebrecht (Hrsg.), Albanien. Schätze aus dem Land der Skipetaren. Ausstellungskatalog Hildesheim (Mainz 1988).
Ciurcina 1993	C. Ciurcina, Rapporti tra le terrecotte architettoniche della Sicilia orientale e quelle dell'Italia Centrale, in: Rystedt u. a. 1993, 29–38.
Ciurcina 2011	C. Ciurcina, Terracotte architettoniche e figurate nel museo Paolo Orsi: osservazioni ed aggiornamenti, in: Lulof – Rescigno 2011, 407–416.
Ciurcina 2019	C. Ciurcina, Terracotte architettoniche da Kasmenai: revisioni e nuovi dati, in: Lulof u. a. 2019, 136–150.
Conti 2011	M. C. Conti, Gli acroteri nell'architettura arcaica di Selinunte: elementi noti e nuove acquisizioni, in: Lulof – Rescigno 2011, 477–486.
Conti 2018	M. C. Conti, I bolli su tegole e coppi a Selinunte, Biblioteca di ›Sicilia Antiqua‹ (Pisa 2018).
Conti 2019	M. C. Conti, I tetti monumentali e le officine di Selinunte nel VI sec AC: rapporti esterni, creazioni locali e trasmissione di modelli, in: Lulof u. a. 2019, 197–207.
Cook 1933/1934	R. M. Cook, Fikellura Pottery, BSA 34, 1933/1934, 1–98.
Cooper 1990	N. C. Cooper, Archaic Architectural Terracottas for Halieis and Bassai, in: Winter 1990, 65–93.
D'Andria 1977	F. D'Andria, Cavallino (Lecce): ceramica ed elementi architettonici arcaici, MEFRA 89, 2, 1977, 524–778.
Danner 1993	P. Danner, Figuren an Simaecken. Eine Form ostgriechischer Architekturdekoration im griechischen Westen, in: J. Des Courtils – J.-Ch. Moretti (Hrsg.), Les Grands ateliers d'architecture dans le monde égéen du VI^{e} siècle av. J.-C. Actes du colloque d'Istanbul, 23–25 mai 1991, Varia Anatolica 3 (Paris 1993) 253–260.
Danner 1996	P. Danner, Westgriechische Firstantefixe und Reiterkalyptere, Salzburger Studien zur Archäologie (Mainz 1996).
Danner 1997	P. Danner, Westgriechische Akrotere, Salzburger Studien zur Archäologie (Mainz 1997).

Daux 1965	G. Daux, Chronique des fouilles et découvertes archéologiques en Grèce en 1964, BCH 89, 1965, 683–1008.
Davis u. a. 2003	J. Davis – A. Hoti – I. Pojani u. a., The Durrës Regional Archaeological Project. Archaeological Survey in the Territory of Epidamnus/Dyrrachium in Albania, Hesperia 72, 2003, 41–119.
De Franciscis 1979	A. De Franciscis, Il tempio arcaico. Il santuario de Marasà in Locri Epizefiri (Neapel 1979).
Dyggve 1948	E. Dyggve, Das Laphrion: der Tempelbezirk von Kalydon, Arkaeologisk-kunsthistoriske skrifter 1, 2 (Kopenhagen 1948).
Edlund-Berry u. a. 2006	I. Edlund-Berry – G. Greco – J. Kenfield (Hrsg.), Architectural Terracottas in Ancient Italy. New Discoveries and Interpretations. Proceedings of the International Conference Held at the American Academy in Rome and Syracuse, November 7–8, 2002, Deliciae fictiles 3 (Oxford 2006).
Edlund-Berry 2011	I. Edlund-Berry, Akroteria in Ancient Italy. Images and Architectural Traditions, in: Lulof – Rescigno 2011, 16–22.
Felsch 1979	R. C. S. Felsch, Boiotische Ziegelwerkstätten archaischer Zeit, AM 94, 1979, 1–40.
Felsch 1990	R. C. S. Felsch, Further Stamped Roof Tiles from Central Greece, Attica and the Peloponnese, in: Winter 1990, 301–321.
Ferrara 2011	B. Ferrara, Acroteri a Gela alla luce delle nuove acquisizioni, in: Lulof – Rescigno 2011, 464–476.
Floren 1977	J. Floren, Studien zur Typologie des Gorgoneion, Orbis Antiquus 29 (Münster 1977).
Floren 1979	J. Floren, Zur archaischen Plastik von Sikyon, Boreas 2, 1979, 37–42.
Frasheri 2015	G. Frasheri, Illyrisches Dyrrah (Dyrrahu ilir) 1. Die Grabung Lulishtja 1 Maj (Tirana 2015).
Frickenhaus 1912	A. Frickenhaus, Das Heiligtum, in: G. Karo (Hrsg.), Tiryns. Die Ergebnisse der Ausgrabungen des Instituts 1 (Athen 1912) 1–126.
Gabelmann 1965	H. Gabelmann, Studien zum frühgriechischen Löwenbild (Berlin 1965).
Germana Bozza 2019	G. Germana Bozza, Alcune osservazioni sulle terracotte architettoniche nei monumenti dei Dinomenidi, in: Lulof u. a. 2019, 184–187.
Graffeo – Lulof 2019	V. Graffeo – P. Lulof, Il frontone in terracotta di Larisa sull'Hermos, in: Lulof u. a. 2019, 49–62.
Greco 2006	G. Greco, L'antefissa a nimbo di tipo campano: circolazione e sopravivenza di un modello, in: Edlund-Berry u. a. 2006, 378–386.
Greco 2011	G. Greco, Acroteri e sistemi decorativi per tetti di età arcaica nel sito indigeno di Vaglio di Basilicata, in: Lulof – Rescigno 2011, 371–377.
Gruben 2001	G. Gruben, Griechische Tempel und Heiligtümer (München 2001).
Heiden 1987	J. Heiden, Korinthische Dachziegel: zur Entwicklung der korinthischen Dächer, Europäische Hochschulschriften Archäologie 16 (Frankfurt 1987).
Heiden 1995	J. Heiden, Die Tondächer von Olympia, OF 24 (Berlin 1995).
Helfert – von Hesberg 2023	M. Helfert – H. von Hesberg, Geochemische Untersuchungen an Dachterrakotten aus Olympia im Bestand der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, AA 2023, 1–56.
Hemans 1994	F. P. Hemans, Greek Architectural Terracottas from the Sanctuary of Poseidon at Isthmia, in: Winter 1994, 61–83.
Hemelrijk 1963	J. M. Hemelrijk, Some Ear Ornaments in Archaic Cypriot and East Greek Art, BaBesch 38, 1963, 28–50.
Herrmann 1976	K. Herrmann, Beobachtungen zur Schatzhaus-Architektur Olympias, in: U. Jantzen (Hrsg.), Neue Forschungen in griechischen Heiligtümern. Internationales Symposion in Olympia vom 10. bis 12. Oktober 1974 anlässlich der Hundertjahrfeier der Abteilung Athen und der deutschen Ausgrabungen in Olympia (Tübingen 1976) 321–350.
Herrmann 1992	K. Herrmann, Die Schatzhäuser in Olympia, in: W. Coulson – H. Kyrieleis (Hrsg.), Πρακτικά Συμποσίου Ολυμπιακών Αγώνων [Αθήνα], 5–9 Σεπτεμβρίου 1988 = Proceedings of an International Symposium on the Olympic Games, Athens (Athen 1992) 25–32.

von Hesberg u. a. 2018	H. von Hesberg – M. Fiedler – B. Toçi, Skulpturenfragmente archaischer und klassischer Zeit aus Apollonia (Albanien), JdI 133, 2018, 49–152.
Hidri 1983	H. Hidri, Gërmine në nekropolin e Dyrrahut. Kodrat e Dautës (viti 1977). Fouilles de 1977 dans la nécropole de Dyrrah. Secteur des collines de Dautës, Iliria 13, 1, 1983, 137–180.
Hill 1966	B. H. Hill, The Temple of Zeus at Nemea (Princeton, NJ 1966).
Hitzl 1985	K. Hitzl, Kretische Schalengriffe aus Hyrtakina im Frankfurter Liebieghaus und im Museum von Chania, StädelJb 10, 1985, 13–26.
Höcker 1993	C. Höcker, Planung und Konzeption der klassischen Ringhallentempel von Agrigent. Überlegungen zur Rekonstruktion von Bauentwürfen des 5. Jhs. v. Chr., Europäische Hochschulschriften, Archäologie 44 (Frankfurt/M. 1993).
Hodge 1960	A. T. Hodge, The Woodwork of Greek Roofs (Cambridge 1960).
Hoepfner 1976	W. Hoepfner, Das Pompeion und seine Nachfolgebauten, Kerameikos 10 (Berlin 1976).
Hoffelner 1994	K. Hoffelner, Die Dachterrakotten des Artemistempels vom Apollon-Heiligtum in Ägina, in: Winter 1994, 99–112.
Homann-Wedeking 1942	E. Homann-Wedeking, Archäologische Grabungen und Funde in Italien, Albanien und Libyen, AA 1942, 277–289.
Hoti 2003	A. Hoti, Il patrimonio archeologico del museo e della città di Durrës, in: Buora – Santoro 2003, 129–148.
Hübner 1973	G. Hübner, Dachterrakotten aus dem Kerameikos von Athen. Ein Beitrag zur Bauornamentik des 5. und 4. Jhs. v. Chr., AM 88, 1973, 67–143.
Hübner 1976	G. Hübner, Antefixa deorum Athenarum, AM 91, 1976, 175–183.
Hübner 1980	G. Hübner, Die Dachterrakotten, AA 1980, 112–115.
Hübner 1990	G. Hübner, Die Dachterrakotten der archaischen Tempel von Kalapodi (Phokis), in: Winter 1990, 167–174.
Hübner 2019a	G. Hübner, Zu einem klassischen Dach in Thermos (Ätolien). Überlegungen zu Dachform und Bauzugehörigkeit, in: Lulof u. a. 2019, 72–80.
Hübner 2019b	G. Hübner, Löwen auf dem Dach. Zur Interpretation der Löwenkopf-Wasserspeier am Bau in archaischer und klassischer Zeit, in: J. Fouquet – S. Herzog – K. Meese – T. Witteberg (Hrsg.), Argonautica. Festschrift Reinhard Stupperich (Marsberg 2019) 36–60.
Jacobsthal 1927	P. Jacobsthal, Ornamente griechischer Vasen (Frankfurt 1927).
Jastrow 1941	E. Jastrow, Abformung und Typenwandel in der antiken Tonplastik, OpArch 2, 1941, 1–28.
Jonasch 2009	M. Jonasch, Un ambiente con tetto spiovente ai margini dell'Agora di Selinunte, Fasti Online 136, 2009, 1–7 <https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2009-136.pdf> (25. 6. 2024).
Kadioğlu u. a. 2015	M. Kadıoğlu – C. Özbil – M. Kerschner – H. Mommsen, Teos im Licht der neuen Forschungen, in: Ü. Yalçın – H.-D. Bienert (Hrsg.), Anatolien – Brücke der Kulturen. Aktuelle Forschungen und Perspektiven in den deutsch-türkischen Altertumswissenschaften/Kültürlerin Köprüsü¨ Anadol Türk-Alman Eskiçag˘ Bilimlerinde: Güncel Bilimsel Araştırmalar ve Yeni Bakıs¸Açıları. Tagungsband des Internationalen Symposiums »Anatolien – Brücke der Kulturen« in Bonn vom 7. bis 9. Juli 2014 (Bonn 2015) 345–366.
Kallipolites 1965	B. Kallipolites, Anaskaphe en Paliopolei tes Kerkyras, Prakt 1959, 1965, 115–119.
Kästner 1990	V. Kästner, Scheibenförmige Akrotere in Griechenland und Italien, in: Winter 1990, 251–264.
Kenfield 1990	J. F. Kenfield, An East Greek Master Coroplast at Late Archaic Morgantina, in: Winter 1990, 265–274.
von Kienlin 2011	A. von Kienlin (Hrsg.), Holztragwerke der Antike. Internationale Konferenz, 30. März–1. April 2007 in München (Istanbul 2011).

von Kienlin 2017	A. von Kienlin, Zu Interpretation und Herkunft antiker Versatzmarken, in: D. Kurapkat – U. Wulf-Rheidt (Hrsg.), Werkspuren. Materialverarbeitung und handwerkliches Wissen im antiken Bauwesen. Internationales Kolloquium in Berlin vom 13.–16. Mai 2015, veranstaltet vom Architekturreferat des DAI im Henry-Ford-Bau der Freien Universität Berlin, DiskAB 12 (Regensburg 2017) 427–434.
Kirchhoff 1988	W. Kirchhoff, Die Entwicklung des ionischen Volutenkapitells im 6. und 5. Jh. und seine Entstehung (Bonn 1988).
Koch 1915	H. Koch, Studien zu den Campanischen Dachterrakotten, RM 30, 1915, 1–115.
Kolokotsas 1990	K. G. Kolokotsas, Αρμονικές χαράξεις στα αρχαϊκά αρχιτεκτονικά πήλινα του Άργους και της Επιδαύρου, in: Winter 1990, 141–148.
Kunisch 1998	N. Kunisch, Ornamente geometrischer Vasen. Ein Kompendium (Köln 1998).
Kunze 1950	E. Kunze, Archaische Schildbänder. Ein Beitrag zur frühgriechischen Bildgeschichte und Sagenüberlieferung, OF 2 (Berlin 1950).
Lang 2009	M. Lang, Der bunte Himmel – Untersuchungen zu den Tondächern westgriechischer Typologie (Diss. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn 2009) <http://hss.ulb.uni-bonn.de/2009/1853/1853> (28. 8. 2020).
Laviosa 1954	C. Laviosa, Le antefisse fittili di Taranto, ArchCl 6, 1954, 217–250.
Legrand 1905	P. E. Legrand, Antiquités de Trézène, BCH 29, 1905, 269–315.
Lentini 2006	M. C. Lentini, Terrecotte plastiche dai santuari di Naxos in Sicilia, in: Edlund-Berry u. a. 2006, 407–425.
Le Roy 1967	C. Le Roy, Les terres cuites architecturales, FdD 2, 13 (Paris 1967).
Loertscher 1989	T. Loertscher, Voluta constructa. Zu einem kaiserzeitlichen Volutenkonstruktionsmodell aus Nordafrika, AntK 32, 1989, 82–103.
Lo Porto 1981	F. G. Lo Porto, Ricerche e scoperte nell'Heraion di Metaponto, Xenia 1, 1981, 25–44.
Lulof 1993	P. S. Lulof, Reconstruction and Architectural Setting of Large Terracotta Statues in the Late Archaic Central Italy. The Case of Satricum, in: Rystedt u. a. 1993, 278–286.
Lulof – Rescigno 2011	P. S. Lulof – C. Rescigno (Hrsg.), Architectural Terracottas in Ancient Italy. Images of Gods, Monsters and Herois. Proceedings of the International Conference Held in Rome and Syracuse, October 21–25, 2009, Deliciae fictiles 4 (Oxford 2011).
Lulof u. a. 2019	P. S. Lulof – I. Manzini – C. Rescigno (Hrsg.), Networks and Workshops: Architectural Terracottas and Decorative Roof Systems in Italy and beyond. Proceedings of the Fifth International Conference Held at the University of Campania »Luigi Vanvitelli« and the National Archaeological Museum in Naples, March 15–17, 2018, Deliciae fictiles 5 (Oxford 2019).
Mallwitz 1972	A. Mallwitz, Olympia und seine Bauten (München 1972).
Maras 2011	D. F. Maras, Gli dei sul tetto. Le basi acroteriali del tempio di Veio-Portonaccio: messa in opera e funzione, in: Lulof – Rescigno 2011, 107–114.
Marconi 2007	C. Marconi, Temple Decoration and Cultural Identity in the Archaic Greek World. The Metopes of Selinus (Cambridge 2007).
Martin 1972	R. Martin, Chapiteaux ioniques de Thasos, BCH 96, 1972, 303–325.
Merker 2006	G. S. Merker, The Greek Tile Works at Corinth, Hesperia Suppl. 35 (Athen 2006).
Mertens 1980	D. Mertens, Rapporto preliminare sui lavori eseguiti dall'Istituto Archeologico Germanico di Roma nell'area del santuario urbano di Metaponto fino all'anno 1972, in: D. Adamesteanu – D. Mertens – F. D'Andria, Metaponto 1, NSc Suppl. 29 (Rom 1980) 313–354.
Mertens 1993	D. Mertens, Der Alte Heratempel in Paestum und die archaische Baukunst in Unteritalien, Sonderschriften DAI Rom 9 (Mainz 1993).
Mertens 2006	D. Mertens, Städte und Bauten der Westgriechen. Von der Kolonisationszeit bis zur Krise um 400 v. Chr. (München 2006).
Mertens-Horn 1988	M. Mertens-Horn, Die Löwenkopf-Wasserspeier des griechischen Westens im 6. und 5. Jahrhundert v. Chr., RM Ergh. 28 (Mainz 1988).
Mertens-Horn 1990	M. Mertens-Horn, Archaische Tondächer westgriechischer Typologie in Delphi und Olympia, in: Winter 1990, 235–248.

Meyer 1957	E. Meyer, Neue peoloponnesische Wanderungen, Dissertationes Bernenses I 8 (Bern 1957).
Michetti 2011	L. M. Michetti, Gli dei sul tetto. Le basi acroteriali del tempio di Veio-Portonaccio: struttura e appartato decorative, in: Lulof – Rescigno 2011, 96–106.
Miraj 1992	L. Miraj, Diskussionsbeitrag, in: A. Stazio – S. Ceccoli (Hrsg.), La Magna Grecia e i grandi santuari della madrepatria. Atti del trentunesimo Convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 4–8 ottobre 1991 (Tarent 1992) 140–146.
Miraj 1998	L. Miraj, Prerjet e hershme monetare te Epidamn/Dyrrachion si burim historik (The Earliest Coinage of Epidamnos-Dyrrachion as a Source), Iliria 28, 1–2, 1998, 139–157.
Möbius 1968	H. Möbius, Die Ornamente griechischer Grabstelen klassischer und nachklassischer Zeit ²(München 1968).
Monterosso 2019	G. Monterosso, Terracotte architettoniche da Leontinoi. Il santuario extraurbano di Scala Portazza, in: Lulof u. a. 2019, 104–118.
Moustaka 1993	A. Moustaka, Großplastik aus Ton in Olympia, OF 22 (Berlin 1993).
Moustaka 2011	A. Moustaka, Considerazioni sugli acroteri in forma di cavallo, in: Lulof – Rescigno 2011, 69–73.
Muller – Tartari 2006	A. Muller – F. Tartari, L'Artemision de Dyrrhachion. Offrandes, identification, topographie, CRAI 2006, 65–92.
Nicholls 1970	R. Nicholls, Architectural Terracotta Sculpture from the Athenian Agora, Hesperia 39, 1970, 114–138.
Nielsen – Østergaard 2004	A. M. Nielsen – J. St. Østergaard, ClassiColor: farven i antik skulptur; en udstilling i Ny Carlsberg Glyptotek i samarbejde med Staatliche Antikensammlung und Glyptothek, München og Musei Vaticani, Città del Vaticano, Meddelelser fra Ny Carlsberg Glyptotek 6 (Kopenhagen 2004).
Ohnesorg 1990	Ae. Ohnesorg, Archaic Roof Tiles from the Heraion on Samos, in: Winter 1990, 181–192.
Ohnesorg 2009	Ae. Ohnesorg, Die Dachterrakotten aus dem Heraion von Samos, AM 124, 2009, 19–167.
Ohnesorg 2021	Ae. Ohnesorg, Eine fragmentarische Terrakotta-Volute aus Paros. Akroter – Wandverkleidung – Altarvolute?, in: V. Lambrinoudakis – L. Mendoni – M. Koutsoumpou – T. Panagou – A. Sfyroera – X. Charalambidou (Hrsg.), ἔξοχος ἄλλων. τιμητικος τομος για την καθηγητρια. Ευα Σημαντωνη-Μπουρνια (Athen 2021) 543–552.
Orlandos 1967/1968	A. K. Orlandos, Η αρκαδική Αλίφειρα και τα μνημεία της (Athen 1967/1968).
Pallonetti 2019	M. Pallonetti, Cuma, Capua, Pompei. La mobilità artigianale e la circolazione di matrici, in: Lulof u. a. 2019, 278–283.
Panvini 2019	R. Panvini, Gela. Per una definizione dei sistemi decorative dei tetti e delle botteghe di produzione tra gli inizi del VI e gli inizi del V sec AC, in: Lulof u. a. 2019, 178–183.
Payne 1931	H. Payne, Necroconrinthia. A Study of Corinthian Art in the Archaic Period (Oxford 1931).
Pelagatti 1976/1977	P. Pelagatti, L'attività della Soprintendenza alle Antichità della Sicilia Orientale, Kokalos 22/23, 1976/1977, 519–550.
Pelagatti 2006	P. Pelagatti, Tipi inedita o rari di antefisse arcaiche tra Sicilia e Magna Grecia. Soggetti e culti, in: Edlund-Berry u. a. 2006, 433–451.
Petropoulos 2019	N. Petropoulos, The Terracotta Roof of the Late Archaic Temple at Trapeza (Achaea). A Preliminary Presentation, in: Lulof u. a. 2019, 63–71.
Pojani 2011	I. Pojani, Le projet de la chora antique de Durrës (Albanie) terres environnantes d'Epidamnos-Dyrrhachion, in: J.-L. Lamboley – M. P. Castiglioni (Hrsg.), L'Illyrie Méridionale et l'Épire dans l'Antiquité V 1–2. Actes du V[e] colloque international de Grenoble, 10–12 octobre 2008 (Paris 2011) 337–343.
Pojani u. a. 2013	I. Pojani – I. Gjipali – V. Dimo, Epidamne-Dyrrhachion. The Chora, in: I. Gjipali – L. Përzhita – B. Muka (Hrsg.), Recent Archaeological Discoveries in Albania (Tirana 2013) 130–135.

Rescigno 1998a	C. Rescigno, Tetti campani, età arcaica. Cuma, Pitecusa e gli altri contesti. Pubblicazioni scientifiche del Centro di studi della Magna Grecia dell'Università degli studi di Napoli Federico II, 3, 4 (Rom 1998).
Rescigno 1998b	C. Rescigno, Tetti Campani di età classica, in: N. Valenza Mele – S. Adamo Muscettola – G. Greco (Hrsg.), I culti della Campania antica. Atti del convegno internazionale di studi in ricordo di Nazarena Valenza Mele, Napoli, 15–17 maggio 1995. Pubblicazioni scientifiche del Centro di studi della Magna Grecia dell'Università degli studi di Napoli Federico II, 3, 3 (Rom 1998) 129–141.
Rheeder 2019	A. Rheeder, The Production of Terracotta Roofs at Akragas, Sicily, in: Lulof u. a. 2019, 188–196.
Rhodes 2011	R. F. Rhodes, The Woodwork of the Seventh Century Temple on Temple Hill in Corinth, in: von Kienlin 2011, 109–123.
Rhomaios 1933	K. A. Rhomaios, Ek tou archaioterou naou tes Phigaleias, AEphem 1933, 1–25.
Rhomaios 1940	K. A. Rhomaios, Die Dachterrakotten, in: Rodenwaldt 1940, 97–162.
Rodenwaldt 1940	G. Rodenwaldt, Der Artemistempel. Architektur, Dachterrakotten, Inschriften, Korkyra 1 (Berlin 1940).
Roebuck 1994	M. C. Roebuck, Architectural Terracottas from Classical and Hellenistic Corinth, in: Winter 1994, 39–52.
Rostoker – Gebhard 1981	W. Rostoker – E. Gebhard, The Reproduction of Rooftiles for the Archaic Temple at Isthmia, Greece, JFieldA 8, 1981, 224–227.
Rystedt u. a. 1993	E. Rystedt – C. Wikander – Ö. Wikander, Deliciae fictiles. Proceedings of the First International Conference on Central Italic Architectural Terracottas at the Swedish Institute in Rome 10–12 December 1990, ActaRom 4, 50 (Stockholm 1993).
Santoro 2003	S. Santoro, La stato degli studi sull'urbanistica di Epidamnos-Dyrrachium, in: Buora – Santoro 2003, 149–208.
Santoro 2012	S. Santoro, Epidamnos/Dyrrachion: nascita e sviluppo della città fra VII e VI sec. A.C., in: G. de Marinis – G. M. Fabrini – G. Paci – R. Perna – M. Silvestrini (Hrsg.), I processi formativi ed evolutivi della città in area adriatica, BARIntSer 2419 (Oxford 2012) 9–22.
Sapirstein 2012	P. Sapirstein, The Monumental Archaic Roof of the Temple of Hera at Mon Repos, Corfu, Hesperia 81, 2012, 31–91.
Scatozza 1971	L. A. Scatozza, Le terrecotte architettoniche Cumane di età arcaica, Klearchos 13, 1971, 45–111.
Schede 1909	M. Schede, Antikes Traufleisten-Ornament (Straßburg 1909).
Schleif 1940	H. Schleif, Die Architektur, in: Rodenwaldt 1940, 15–96.
Schleif – Süßerott 1944	H. Schleif – H. K. Süßerott, Das Schatzhaus von Gela, OLF 1 (Berlin 1944) 83–109.
Schneider 1990	P. Schneider, New Information from the Discovery of an Archaic Tiled Roof in Ionia, in: Winter 1990, 211–222.
Schober 1926	A. Schober, Zur Topographie von Dyrrachium, ÖJh 23, 1926, 233–239.
Schwandner 1985	E. L. Schwandner, Der Ältere Porostempel der Aphaia auf Aegina, DAA 16 (Berlin 1985).
Schwandner 1990	E. L. Schwandner, Überlegungen zur technischen Struktur und Formentwicklung archaischer Dachterrakotten, in: Winter 1990, 291–300.
Schwandner 1996	E. L. Schwandner, Spáthari – Tempel ohne Gebälk und Säulen, in: E. L. Schwander (Hrsg.), Säule und Gebälk. Zu Struktur und Wandlungsprozess griechisch-römischer Architektur, Bauforschungskolloquium in Berlin vom 16. bis 18. Juni 1994, DiskAB 6 (Mainz 1996) 48–54.
Shehi 2010	E. Shehi, Kilns in Albania, an Overview, ReiCretActa 41, 2010, 55–59.
Shehi 2022	E. Shehi, Topografia e Durrësit Mesjetar (Tirana 2022).
Shehi 2023	E. Shehi, Mbi problematikat e faltoreve jashtëqytetase të Epidamne-Dyrrahion (Regarding issues of suburban shrines within Epidamne-Dyrrahion), Iliria 46, 2023, 37–66.

Sirano 2006	F. Sirano, Sistemi di copertura campani di età arcaica da Teanum Sidicinum. Contesti e architetture, in: Edlund-Berry u. a. 2006, 331–348.
Soteriades 1900	G. Soteriades, Ausgrabungen in Thermos, AEphem 1900, 167–210.
Sporn 2017	K. Sporn, Kalapodi, Griechenland. Neue Forschungen in der Umgebung der Tempelkomplexe. Die Arbeiten der Jahre 2014 bis 2016, eDAI-F 2017, 1, 59–63, DOI: 10.34780/c124-b1kz.
Stillwell 1948	A. N. Stillwell, The Potter's Quarter, Corinth 15, 1 (Princeton, NJ 1948).
Süßerott 1944	H. K. Süßerott, Großgriechische Dachterrakotten, OF 1 (Berlin 1944) 83–145.
Thallon-Hill – Shaw King 1929	I. Thallon-Hill – L. Shaw King, Decorated Architectural Terracottas, Corinth 4, 1 (Harvard 1929).
Themelis 1994	P. Themelis, Hellenistic Architectural Terracottas from Messene, in: Winter 1994, 141–170.
Vanderpool 1955	E. Vanderpool, News Letter from Greece, AJA 59, 1955, 223–229.
Varraz 2019	A. Varraz, Moule e module. Approche techniques et technologique des terres cuites architecturals archaïque de Mégara Hyblaea, in: Lulof u. a. 2019, 119–130.
Wallenstein 1971	K. Wallenstein, Korinthische Plastik des 7. und 6. Jahrhunderts vor Christus, Abhandlungen zur Kunst-, Musik- und Literaturwissenschaft 113 (Bonn 1971).
Weber 2013	U. Weber, Versatzmarken im antiken griechischen Bauwesen, Philippika 58 (Wiesbaden 2013).
Welter 1941	G. Welter, Troizen und Kalaureia (Berlin 1941).
Wikander 1990	C. Wikander, The Artemision Sima and its Possible Antecedents, in: Winter 1990, 275–283.
Willemsen 1959	F. Willemsen, Die Löwenkopf-Wasserspeier vom Dach des Zeustempels, OF 4 (Berlin 1959).
Williams 1988	C. K. Williams, Corinthian Trade in Roof Tiles, in: Πρακτικά του XII Διεθνούς Συνεδρίου Κλασικής Αρχαιολογίας, Αθήνα 4–10 Σεπτεμβρίου 1983, 4 (Athen 1988) 227–230.
Winter 1990	N. A. Winter (Hrsg.), Proceedings of the First International Conference on Archaic Greek Architectural Terracottas, Athens, December 2–4, 1988, Hesperia 59 (Princeton, NJ 1990).
Winter 1993	N. Winter, Greek Architectural Terracottas. From the Prehistoric to the End of the Archaic Period, Oxford Monographs on Classical Archaeology (Oxford 1993).
Winter 1994	N. Winter (Hrsg.), Proceedings of the International Conference on Greek Architectural Terracottas of the Classical and Hellenistic Periods, December 12–15, 1991, Hesperia Suppl. 27 (Princeton, NJ 1994).
Winter 2000	N. Winter, The Early Roofs of Etruria and Greece, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Die Ägäis und das westliche Mittelmeer: Beziehungen und Wechselwirkungen, 8. bis 5. Jh. v. Chr. Akten des Symposions Wien, 24. bis 27. März 1999, DenkschrWien 288 = AForsch 4 (Wien 2000) 251–256.
Winter 2009	N. Winter, Symbols of Wealth and Power: Architectural Terracotta Decoration in Etruria and Central Italy, 640–510 B.C., MemAmAc Suppl 9 (Ann Arbor, MI 2009).
Wittenburg 1978	A: Wittenburg, Griechische Baukommissionen des 5. und 4. Jahrhunderts, Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie der Ludwig-Maximilians-Universität zu München (München 1978).
Wurster 1974	W. W. Wurster, Der Apollontempel, Alt-Ägina 1, 1 (Mainz 1974).
Zenzen 2018	N. Zenzen, Das edle Ungeheuer: die Semantik des Löwen in Bildwerken des antiken Vorderen Orients und Griechenlands, Tübinger Archäologische Forschungen 26 (Rahden 2018).
Zeqo 1986	M. Zeqo, Deshmi të artit të lashtë në Durrës, Iliria 16, 1, 1986, 179–185.
Zevi 1985	F. Zevi (Hrsg.), L'arte Albanese nei secoli, Ausstellungskatalog Rom (Rom 1985).
Ziegenaus 1957	O. Ziegenaus, Der Südbau. Ergänzende Untersuchungen, AM 72, 1957, 65–76.
Zimmermann 1990	K. Zimmermann, Archaische Dachterrakotten aus Histria, in: Winter 1990, 223–233.

Zimmermann 1994 K. Zimmermann, Traufziegel mit Reliefmuster aus dem Schwarzmeergebiet, in: Winter 1994, 221–251.

Zimmermann 2007 K. Zimmermann, Frühe Dachterrakotten aus Milet und dem Pontosgebiet, in: J. Cobet – V. von Graeve – W.-D. Niemeier – K. Zimmermann (Hrsg.), Frühes Ionien. Eine Bestandsaufnahme. Panionion-Symposion Güzelçamlı, 26. September – 1. Oktober 1999, MilForsch 9 (Mainz 2007) 631–636.

Züchner 1936 W. Züchner, Fragmente auf der Akropolis und im Asklepieion zu Athen, AA 1936, 304–334.

Prof. Dr. Henner von Hesberg
Bolivarallee 9, D-14050 Berlin
[e] henner.von.hesberg@icloud.com; https://orcid.org/0009-0008-5241-3989

Dr. Eduard Shehi
Albanian Institute of Archaeology, Sheshi Nene Tereza 3, AL-Tirana und Winckelmann-Institut, Humboldt-Universität Berlin, Unter den Linden 6, D-10099 Berlin
[e] eduardshehi@hotmail.com

Mikel Nushi
Arkitekt Urbanist i liçencuar, AL-Durrës
[e] mikelnushi@gmail.com

Abstract
Henner von Hesberg – Eduard Shehi – Mikel Nushi, Archaic Terracotta Roofs from Epidamnos
Fragments of terracottas found at the foot of the hill Pitoke on the north side of ancient Epidamnos (Durrës in Albania) reveal an unusual roof of Corinthian type. The geison facing was decorated with a spiral pattern and the cover tiles and calypteres with protomes of women and lions or with palmettes. It belonged to a temple of medium size, of which, however, nothing has survived, and which, according to the style of the terracottas, is to be dated to the years around 550 BC. A few other roof terracottas suggest further temples: from a temple in the area of the walled city there are terracottas which, according to the existing descriptions, are similar to the one mentioned before, furthermore a single antefix to a building which was built around the middle of the 6th century, while another temple at Cape Pali might have been built some years earlier around 560 BC, and a third within the walled city around 580/570 BC. Two antefixes with different representations of Gorgons belong to the last decades of the 6th century BC and attest Laconic-type roofs of smaller buildings or temples. The terracotta roof thus represents an important testimony to gain an idea of the dynamics with which temple buildings emerged in the city in the 6th and also in the 5th century BC.

Keywords
Epidamnos – Terracotta roofs – Archaic temples – Protomes of women and lions – Antefixes with palmetto

Christoph Hinker – Daniel Oberndorfer

New Finds of Bird-Shaped Glass Vessels with Residues of their Former Content

Exceptional Grave Goods from the Southwestern Necropolis of *Virunum* (Zollfeld, Austria)

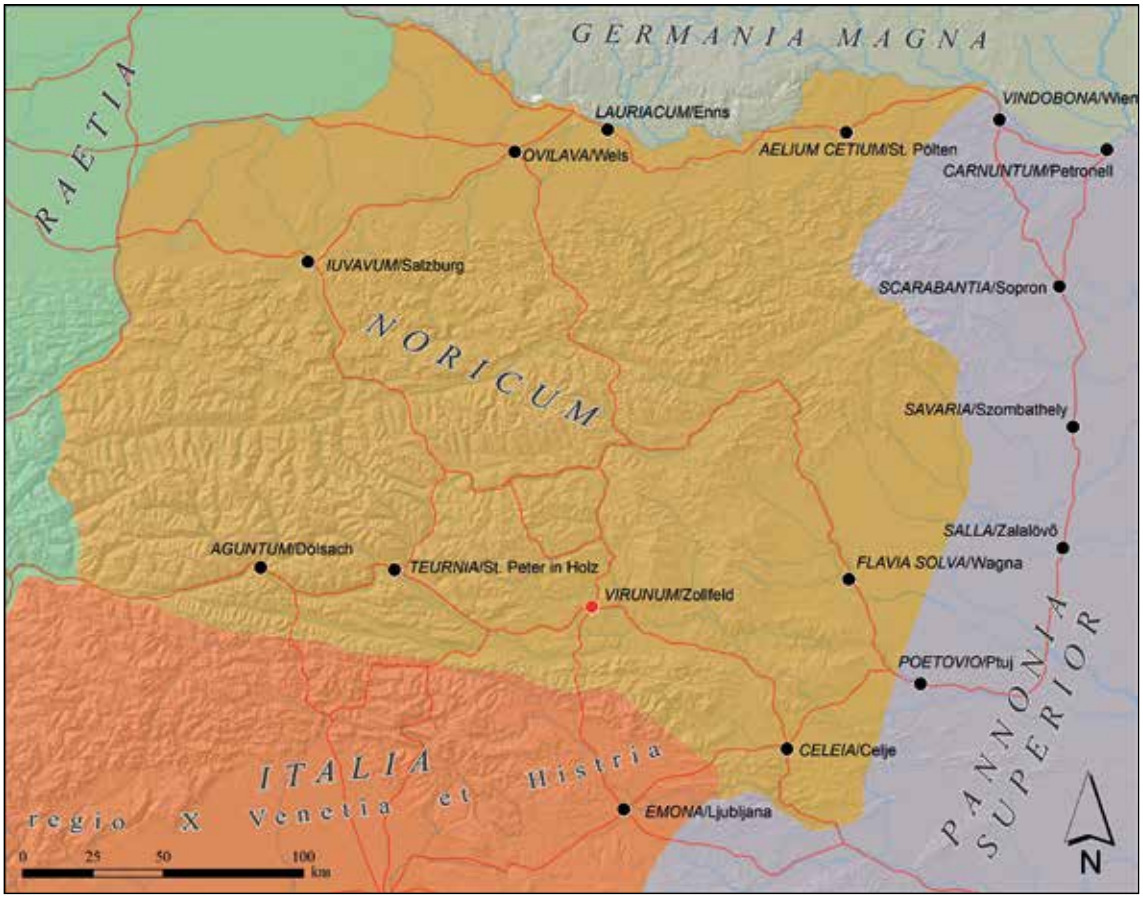
1 Introduction

Research into the contents of Roman vessels nowadays covers a wide range of different subjects including not only foodstuffs but also cosmetics, medicines and raw materials of all kinds. Details about contents have survived mainly in the form of epigraphic evidence, i.e. various inscriptions which were placed on the vessels used as transport containers or packaging. It is much rarer that residues of the packaged substances have been preserved and chemically analysed. The increasing use of natural scientific research methods and their continuous further development have not only led to significant progress in this field, but also to a high degree of specialisation. Consequently, this article focusses on a single topic: cosmetic preparations which, according to modern understanding, would be considered ›make-up‹. In this case pink powders whose colour and consistency suggest that they are used as ›blush‹ (i.e. ›rouge‹). In the 1st century AD such and similar substances were traded in pleasing, spherical or bird-shaped glass vessels which circulated widely within the Roman Empire. The study presented here is based on an outstanding Roman provincial grave that was uncovered in 2003 during archaeological excavations in the south-western necropolis of *Virunum* (Zollfeld, Austria). Among the artefacts found in Grave 173 were several fragments of two bird-shaped glass vessels. Residues of their former contents have been preserved in the form of a fine-grained, pinkish-coloured mass adhering to the inside of the glass fragments. The quantity of the substance, its state of preservation and the possibility of comparing the results of analyses with a similar find from *Celsa*-Velilla de Ebro (ES), which has already been analysed and published, are sufficient reasons for the detailed investigation of the grave goods from *Virunum*. The grave context, the glass vessels and their contents are unparalleled in *Austria Romana* so far. In this respect it seems appropriate to present the analyses and conclusions in this separate article, which was carried out in close cooperation between archaeology (C. Hinker) and material analysis (D. Oberndorfer)[1].

2 Archaeological context

The *municipium Claudium Virunum* is located on today's Zollfeld, north of Klagenfurt, the capital of Carinthia, the southernmost region of Austria (fig. 1). The ancient autonomous town was the residence of the governor of the province of *Noricum* from the middle of the 1st century AD until the reign of Marcus Aurelius. Several necropolises stretched along important ancient road axes to *Ovilava*-Wels (AT) in the north, *Emona*-Ljubljana (SI) in the

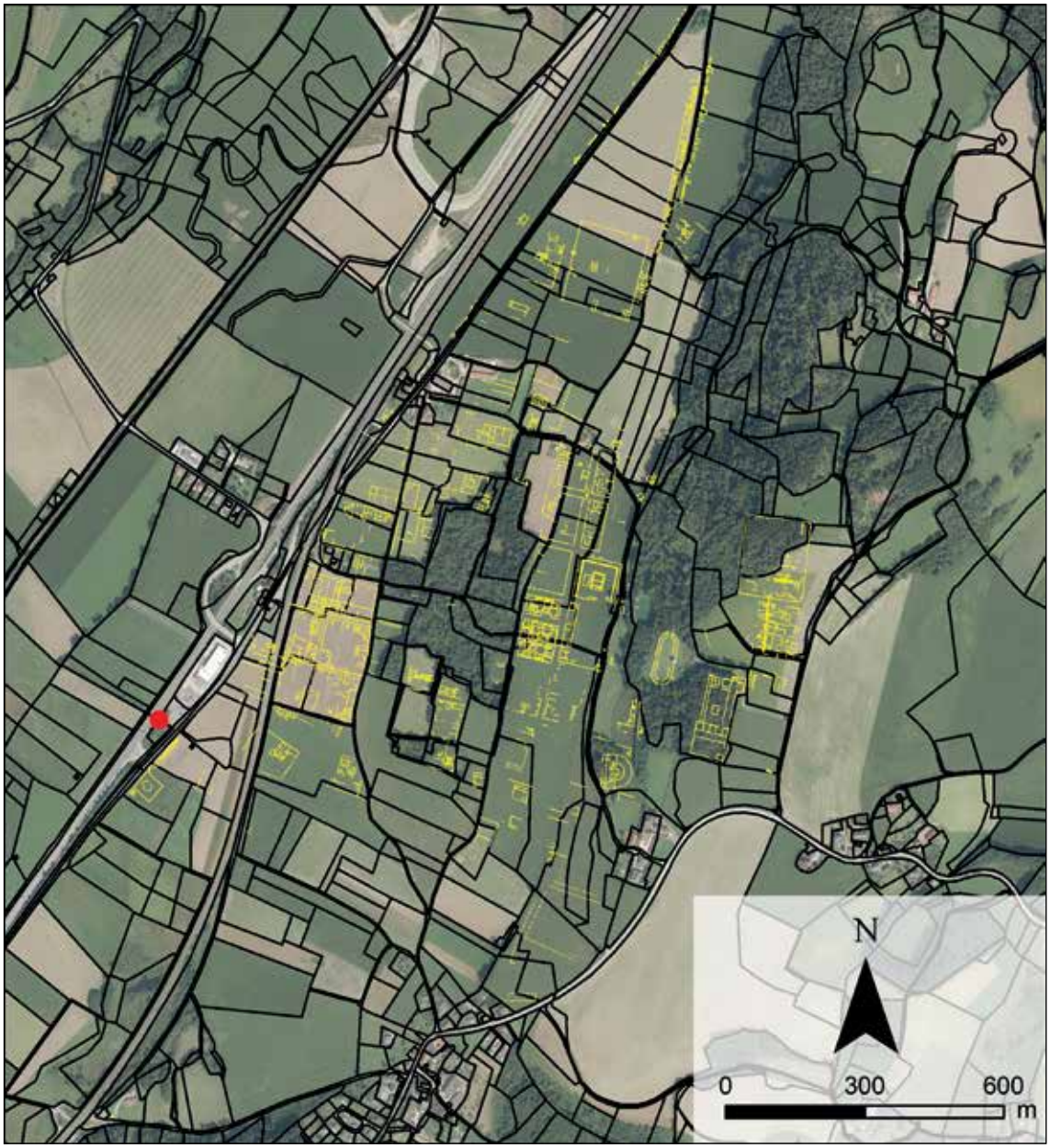
[1] The authors would like to thank the anonymous peer reviewer for valuable literature references.



1 The Roman province of *Noricum* with road connections and the location of *Virunum* (© OeAW-OeAI, C. Kurtze – C. Hinker)

south, *Celeia*-Celje (SI) in the south-east and *Santicum*-Villach (AT) in the south-west[2]. The *via publica* running in a north-south direction has been referred to by scholars as »Norische Hauptstraße« or »via Claudia«. In the area of the necropolis, which extends west along this route and south-west of the inhabited part of the settlement (fig. 2), several sites were archaeologically investigated between 2001 and 2003[3]. These excavations were carried out by a specialized company (ARGIS) on behalf of the Federal Monuments Office (BDA) and were limited to the zones affected by building projects and specified by the Federal Act on the Protection of Monuments. On the area investigated in 2003, four burial enclosures, so-called *areae*, were uncovered (fig. 3), whose construction sequence could be clearly determined[4]. Areae 2-, 3- and 4-03 were built in alignment with area 1-03 in the north-east of the excavation. At first area 1-03 was built, to which area 2-03 was attached, followed by area 3-03 attached to area 2-03 and area 4-03 attached to area 3-03. The enclosure walls of these burial places, as far as they had survived, consisted mainly of quarry stone walls, their foundations mainly of river gravel. The associated graves 170–178 date approximately to the period of the second half of the 1st to the 2nd century AD. The remains of glass vessels (cat. 173/1–2) discussed in more detail in this article were found alongside other artefacts in the context of Grave 173, which was located within area 2-03. This structure was U-shaped and attached in the south-west to the foundation strip (SE 3) of area 1-03 by a distinct masonry seam (fig. 4). Of the enclosure wall (SE 23) of area 2-03, only isolated broken slate stones

2 Hinker et al. 2018, 145–147 fig. 1.
3 Hinker et al. 2018, 147 f. n. 6.
4 Preliminary report: Fuchs – Fuchs 2003.



2 The Roman town of *Virunum* on the Carinthian Zollfeld and the location of the 2003 excavation (red circle) (Orthophoto: Land Kärnten-KAGIS <http://www.kagis.ktn.gv.at>, use in accordance with the terms of use for geoproducts and geoservices of the Province of Carinthia. Licence CCBY 3.0 AT <https://creativecommons.org>; map of *Virunum* after: Jernej 2004, 15 fig. 1, 1; graphic additions: C. Hinker – C. Kurtze)

had survived above the strip foundation (SE 8). The approximately 0.4 m thick foundation (SE 8) of area 2-03 consisted of up to five layers of river bedload and isolated slate quarry stones as well as a few *tegulae* fragments. It was embedded in a foundation trench (IF/SE 27) about 0.8–1.05 m wide and rectangular in cross-section (fig. 5). At the north-west corner, the foundation of area 2-03 protrudes by about 0.2 m compared to that of the neighbouring area 1-03 to the north-east. The foundation of area 2-03 included a rectangular area of approximately 4.4 × 3.6 m (15.84 m²). Grave 172 was installed within the north-west corner and Grave 173 within the south-east corner. A layer (SE 17) of gravel and brown loam covered the remaining inner surface of the burial place. It is probably equivalent to the gravel-loam strata (SE 6 = 7. 35) observed outside the burial area above the sterile soil (SE 100) consisting of river sand and gravel.



3 The part of the south-western necropolis of *Virunum* excavated in 2003 (© OeAW-OeAI, S. Schwarz after field recordings of ARGIS/BDA)



4 Areae 1–2-03 from the south-west with the pit of Grave 173 in the upper right corner of the photography (© ARGIS/BDA)



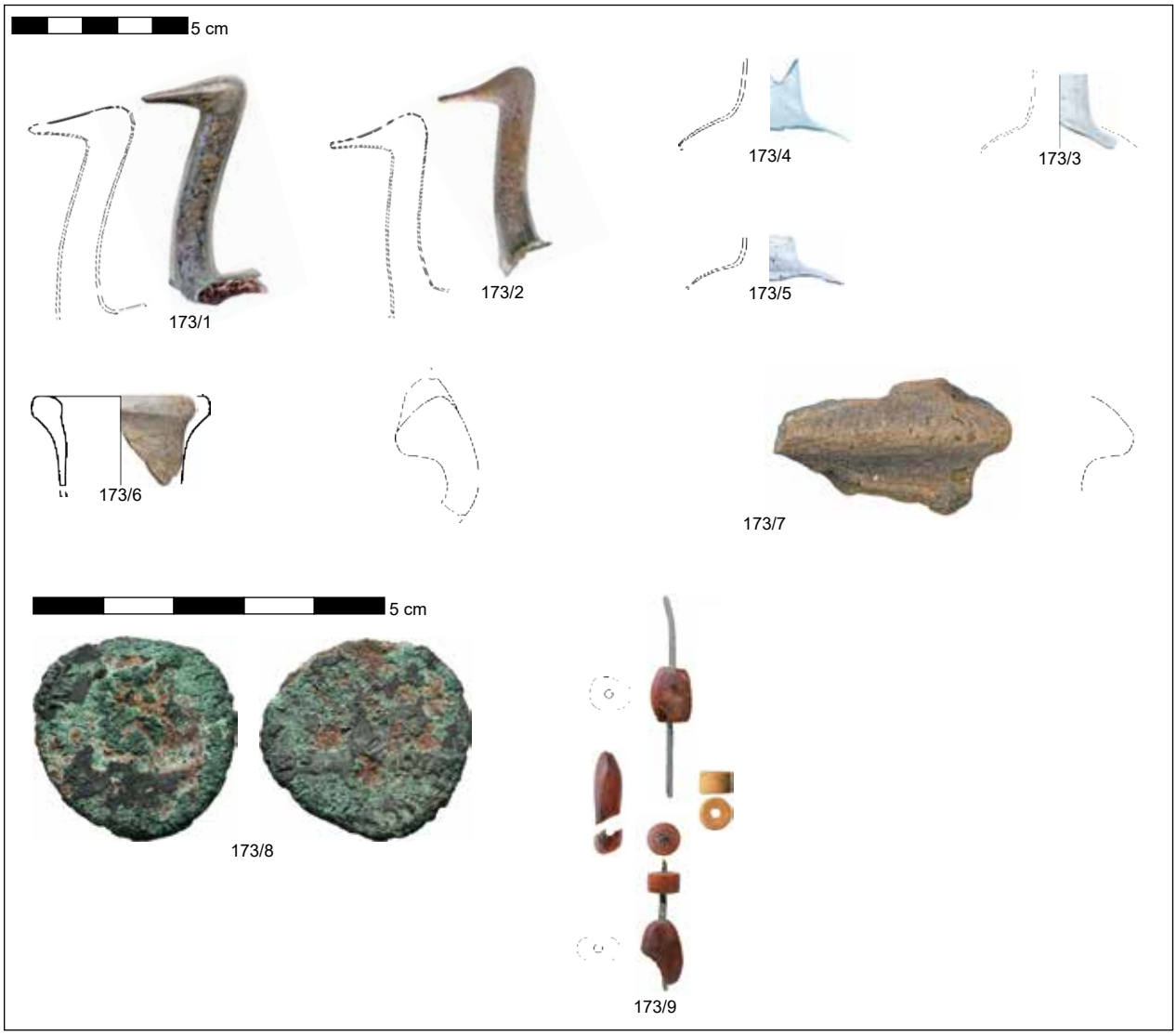
5 Construction of the foundation of the enclosure wall of Area 2-03 (© ARGIS/BDA)



6 Grave 173 from the east (© ARGIS/BDA)



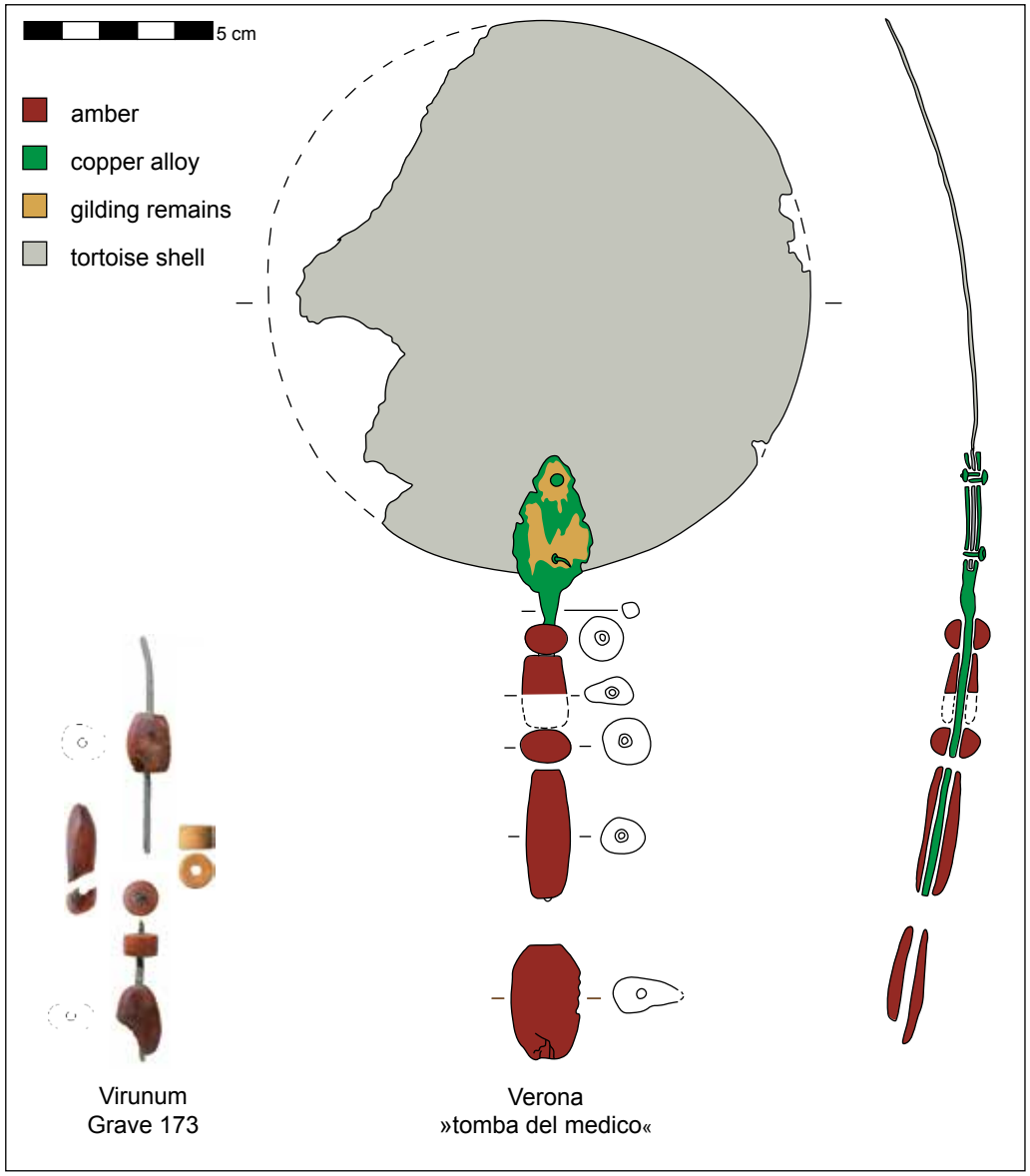
7 Grave goods *in situ* from the south-west (© ARGIS/BDA)



8 The grave goods (© OeAW-OeAI, S. Schwarz – C. Hinker)

Grave 173, which contained the glass vessels to be discussed in more detail, had the shape of a roughly rectangular pit (IF/SE 43) with dimensions of approximately 0.84 × 0.55 × 0.15 m. The pit (IF/SE 43) was deepened into the gravel-loam layer (SE 17) and backfilled with the »Brandschüttung«, i.e. pyre remains (SE 42), consisting of gravel and dark grey loam mixed with charcoal and calcined bone (figs. 6–7). There are a total of 277 fragments of artefacts from Grave 173, from at least ten grave goods made of amber, glass, pottery, and metal (fig. 8; tab. 1). They were found in the cremation fill (SE 42), but are not to be regarded as original components of this stratum, as they show no conspicious traces of burning and are therefore to be assessed as »Sekundärbeigaben«, i.e. grave goods which were not cremated with the dead body. Probably these artefacts were placed in the grave and mixed with the cooled pyre remains when the pit was backfilled. The grave can be referred to as *ustrinatum*, as the cremation did not take place where the grave is located. The anthropological analysis of the cremated human remains recovered from Grave 173 indicates the burial of a single individual who died in adulthood[5]. One of the grave goods (cat. 173/9), probably

5 Gamble 2020, 114 f. (overall, there is less than 25 % of an adult skeleton present, thus age or sex determination is impossible).



9 Comparison of the probable fan handle from Grave 173 at *Virunum* with a fan from the »tomba del medico« in Verona (© OeAW-OeAI, I. Benda-Weber – C. Hinker – S. Schwarz; fan from Verona after Bolla 2004, 209 f.)

a fan, points to the burial of a woman (chap. 5). The artefact consists of oval and cylindrical amber beads attached to a copper alloy rod. It is probably the handle of a fan and not a distaff. The dimensions and shape of the amber beads from Grave 173 at *Virunum* are strikingly similar to those of a relatively well-preserved *flabellum* from the »tomba del medico« in Verona (fig. 9)[6].

[6] Bolla 2004, 208 f. fig. 4 pl. 3 no. 28. There is also a distaff (tab. 3, no. 27) from the above-mentioned grave in Verona. Like the fan, the distaff consists of amber beads attached to a rod made of copper alloy. However, the distaff differs from the fan in that it lacks the oval beads also found on the artefact (cat. 173/9) from Grave 173 at *Virunum*. On distaffs with amber elements see Pirling 1976, 105 f. fig. 3; Wielowiejsky 1994; Aurisicchio et al. 2002; Danković 2019. Because of the double leaf-shaped fastening probably not »bastoncelli« but fan handles: Calvi 2005, 71–81 no. 205. 214 pl. 43 fig. 1. On the fan handles recently: Gagetti 2007, 137 fig. 1; Heymans 2020. Probably a fan handle as well, associated with other items of the *mundus muliebris*: Istenič 2000, 220 f. 408 f. pl. 148 no. 10 (*Poetovio*-Ptuj, grave 652).

In addition to the human remains, the »Brandschüttung« (SE 42) also contained a few calcined animal bones, which are probably the remains of a food offering, perhaps the hind limb of a medium-sized animal[7].

The classification of the glass vessels (cat. 173/1–5) would initially argue in favour of dating the burial to the 1st century AD (chap. 3). But a coin (cat. 173/8) was also found in the grave. Since the chronological classification of the coin is considered certain despite its poor state of preservation[8], the burial has to be assigned to the 2nd century AD, around the late reign of Hadrian (*t. p. q.* AD 137), and not to the 1st century AD. The pottery fragments (cat. 173/6–7) do not allow a more precise dating of Grave 173.

Table 1 Overview of the finds (artefacts) of Grave 173

Grave	SE	Find no.	Material	NR	NMI	Cat.
173	42	98. 132	glass	260	5	173/1–5
		135	pottery (fine [autochthonous/import])	2	1	173/6
		98. 135	pottery (coarse [autochthonous])	3	1	173/7
		62	»coin«	1	1	173/8
		98	copper alloy, amber	7	1	173/9
		98. 134	iron	4	(1)	–

3 Bird-shaped glass vessels

Clasina Isings included bird-shaped glass vessels in her fundamental study »Roman Glass from Dated Finds«, published in 1957, as »form 11: Bird« (fig. 10)[9]. Since then, research has produced numerous works about glass finds from individual sites or regions, for which alternative designations and type labels have also been developed[10]. Typological peculiarities worth mentioning are a »tipo miniaturistico«, which is attested at the necropolis of Angera (IT)[11] and a vessel from the northern necropolis of *Emona*-Ljubljana (SI), which was probably wrongly interpreted as a »rhyton in form of a bird«[12]. The chronologically relevant find contexts compiled by Isings point to a dating of these vessels to the 1st century AD, above all to the period from Tiberius to Claudius and Nero as well as to the Flavian dynasty. The dating of specimens Isings 11 beyond the end of the 1st century AD has not yet been confirmed[13], although this has already been discussed on the basis of burial contexts from Biella and Cerrione (both IT)[14]. Whether the general dating of the glass vessels Isings 10 and 11

7 At least two fragments of (one or two) long bone(s), one fragment of a femur and one fragment of a tibia (?) belonging to one (or more) medium-sized animal(s) (pig or goat/sheep or various game, etc.) could be identified. Friendly information A. Galik (OeAW-OeAI).

8 This was confirmed on enquiry by the numismatist who examined the coin. Friendly information K. Siegl (KHM).

9 Isings 1957, 27.

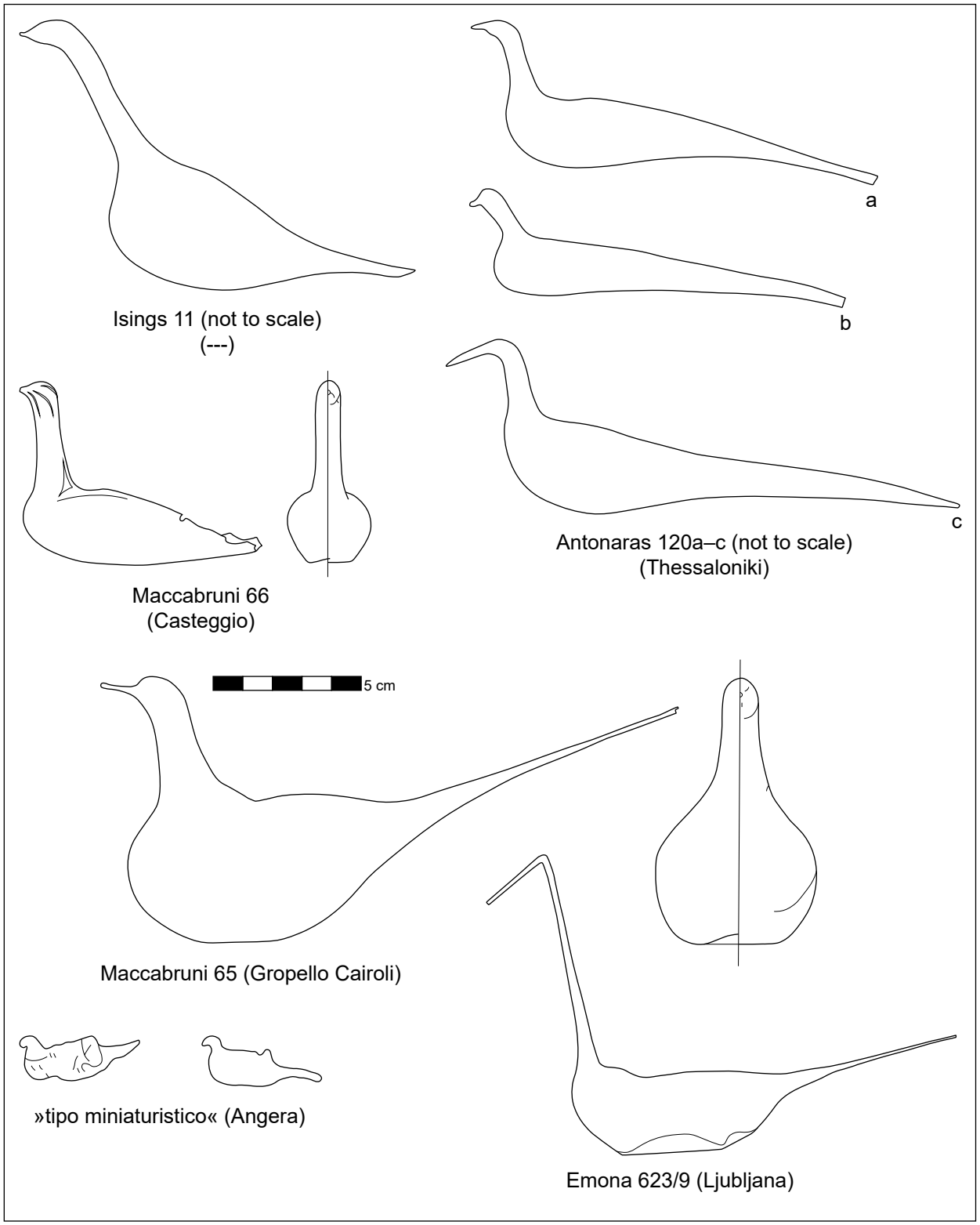
10 Goethert-Polaschek 1977, 257 (»form 157: birds, free-blown«); de Tommaso 1990, 89 (»tipo 80: conformato a colomba«); Biaggio-Simona 1991, 125–129. 365 pls. 14. 15 figs. 12. 54. 55; Rütti 1991a, 52 (»form AR 123«); Scatozza Höricht 1995, 52. 54 pl. 17. 33 no. 1961 (»form 36«); von Saldern 2004, 522 f. 577 pl. 62 fig. 387 (»Taubenflasche«, »Taubenfläschchen«); Fünfschilling 2015, 145. 398 f. (»form AR 123«).

11 Facchini 1985, 546 f. (»vetri miniaturistici siano prevalentemente inseriti in corredi di tombe infantili«); Facchini 1998b, 265 tabs. 4. 5. About the necropolis in general: Massa 2009.

12 Plesničar-Gec 1972, 237 pl. 143 no. 9 (grave 623). Due to its extremely long neck, which gives the vessel a swan-like shape, distinguishing it significantly from specimens Isings 11, it was not included in the distribution map (fig. 11). In the catalogue section of the publication (p. 237), the height of the vessel is given as 10.3 cm. This would correspond approximately to a scale of 1 : 2 on the plate (pl. 143), where the scale is (incorrectly [?]) given as 1 : 4.

13 Guiddo 2021, 10. 12.

14 Gabucci 2000, 95 (»le attestazioni nei corredi della necropoli biellese consentono di abbassare la cronologia delle ultime produzioni di questi unguentari alle soglie del II secolo, soprattutto sulla base dei contesti delle depo-



10 The Isings 11 vessel form and its variants (© OeAW-OeAI, I. Benda-Weber – C. Hinker after Isings 1957, 27; Plesničar-Gec 1972, pl. 143; Maccabruni 1983, 138; Facchini 1998a, 133; Antonaras 2017, 144)

should be extended to the beginning of the 2nd century AD on the basis of the evidence from Grave 173, as suggested by a coin found in this grave (chap. 2), would have to be attested by further dated find-contexts from the time of Traian and Hadrian. Since Grave 173 is the only evidence with an identifiable coin of the 2nd century AD, an extension of the dating of the discussed glass vessel forms still seems unlikely at the current state of research, while it seems more plausible that for some reason older glass vessels from the 1st century AD were placed in Grave 173 (chap. 5).

The vessels were produced with the glass blowing pipe by so-called free blowing[15] and are for this reason extremely thin walled with body-thicknesses significantly below 0.1 cm (chap. 6). As cheap mass-produced goods, the packaging consisted mainly of the conventional thin-walled and transparent Roman glass with an unintentional light blue (similis AR 278[16]) colouring. Specimens made of intentionally coloured transparent glass, e.g. dark blue (similis AR 293)[17], dark green[18], violet[19] or yellow (similis AR 109)[20], are less common[21]. This may also have to do with the fact that the pink or white contents could be visually better distinguished and marketed if the vessels were made of the conventional Roman glass that offered more transparency to the beholder than the intentional coloured glass[22]. Another aspect is that a white content could give the somewhat transparent vessels the shape of a white dove. Not only the animal but also its colour is associated with Aphrodite or Venus (chap. 5) and the idealised pale skin of the goddess[23]. After the containers had been filled, the indicated tail feathers were sealed airtight by reheating to protect the contents from moisture. Therefore, parts of the containers, such as the head or tail feathers, had to be broken off in order to access the contents of the vessels, which means that they are disposable packaging. Due to the relatively frequent evidence in Piedmont and similarities with the »form 10: Globular unguentarium« in terms of distribution, production technique, contents and date, Isings considered the possibility that both vessel forms could have been produced in the same workshop located in north-west Italy. However, it has not yet been possible to identify glass workshops in this area, which produced specimens of Isings 10 and 11. Further north and west of the mentioned Italian region, however, at least two possible production sites have now been identified. At *Aventicum*-Avenches/Derrière la Tour (CH) a glass workshop was discovered that was active in the middle third of the 1st century AD[24]. A sherd found in the

sizioni 19 e 280, nelle quali balsamari sferici gialli e colombine, una delle quali verde intenso, sono associati all'unguentario tipo de Tommaso 35, che di solito si trova in contesti datati a partire dal secondo quarto del II secolo«); Brecciaroli Taborelli 2011c, 197 (»mentre i più recenti si collocano all'inizio del II secolo, ma con il possibile esaurimento della produzione verso la fine del I secolo. La distribuzione nelle tombe di Cerrione ne documenta il consumo nell'area subalpina occidentale dal 40/50 d.C., con un periodo di maggiore frequenza in età flavio-traianea«).

15 Kraus 2003, 121 is in favour of a manufacturing technique without the use of a glass blowing pipe: »The birds were made from so-called small glass bubbles, whereby a longer glass tube served as both blowpipe and workpiece; the iron glass blowing pipe was therefore not used here«.

16 Rütti 1991b, pl. 220.

17 Archaeological Museum of Patras (autopsy by author on 22. 9. 2013), Archaeological Museum of Thessaloniki (autopsy by author on 27. 12. 2014), Naples National Archaeological Museum (autopsy by author on 30. 12. 2016).

18 Hottentot – van Lith 2006, 187 no. 7.

19 Alexiou 1966, 408 pl. 437δ (Iraklion [GR], burial find, chamber tomb A). For the translation of the find report written in Katharevousa I would like to thank S. Gimatzidis (OeAW-OeAI).

20 National Archaeological Museum of Aquileia (autopsy by author on 16. 7. 2015).

21 Diani – Invernizzi 2015, 119 (»il vetro risulta colorato intenzionalmente [blu, giallo bruno, porpora, verde] oppure parzialmente decolorato, con sfumature più o meno accentuate dal verde all'azzurro chiaro«); Guiddo 2021, 8 (»le répertoire chromatique comprend le bleu cobalt transparent, l'ambre et le vert émeraude«).

22 A complete or at least partial coating of lead on the inside, as found on some specimens Isings 10 from *Aventicum*-Avenches (CH) has not yet been detected on specimens Isings 11.

23 Russenberger 2010, 86.

24 Amrein 2001, 61 f. 76 fig. 80 (»verre soufflé de fabrication locale«); 155 pl. 1; von Saldern 2004, 579; Hinker 2013, 130 f.

area of several furnaces associated with this workshop, as well as some fragments from an associated waste dump, were recognised as fragments of specimens Isings 11, leading Heidi Amrein to assume that this vessel form was produced on site. At *Lugdunum*-Lyon/Montée de la Butte (FR), remains of Isings 11 specimens were found in several pits located next to glass furnaces[25]. This workshop was also dated to the middle third of the 1st century AD. One of the fragments is apparently deformed, perhaps scrap, which could prove the local production of Isings 11. It is noteworthy that traces of a pink-coloured powder still adhered to some of the sherds. Whether glass vessels in the shape of birds were actually produced in the two workshops mentioned and possibly even filled with their contents and/or collected as waste glass for remelting, cannot be decided with certainty.

Since the mid-1990s, several separate publications have been dedicated to the vessel forms Isings 10 and 11. In addition to the definition of typological variants and questions of manufacturing technique or provenance, research has now concentrated in particular on natural scientific analyses of preserved content residues and their interpretation, including selected passages from classical authors that refer to the use of cosmetics. Josefina Pérez-Arantegui and her co-authors have examined the residues of a »red-coloured powdery substance« found in a specimen of Isings 11 from the so-called House of Hercules in *Celsa*-Velilla de Ebro (ES)[26]. Their analyses have proven that this residue is »based on a mixture of gypsum and calcite, coloured with hematite and impregnated with a binder of animal origin«[27]. Anastassios C. Antonaras differentiated three variants of Isings' vessel form 11: »Form 120a: naturalistically rendered«, »form 120b: with globular head and short beak« and »form 120c: with schematized head« (fig. 10). Based on the relatively frequent evidence of the vessels in the eastern necropolis of Thessaloniki (GR) and the morphological differences he observed, he assumed that at least some of the glass vessels were produced by local workshops[28]. Remains of a »pink powder« associated with the vessels were identified as madder solidified with aluminium mordant[29].

Wim Hottentot and Sophia M. E. van Lith have probably studied the glass vessel Isings 10 and 11 in most detail[30]. Natural scientific analyses published as part of their pioneering study have confirmed that the contents of the vessels are a powder, as no binding agents could be detected. All five examined specimens of Isings 11 from *Noviomagus*-Nijmegen (NL) and a private collection contained only the residues of a white or grey powder based on gypsum and/or chalk (~*creta*[31]). Pink-coloured powder (~*purpurissum*[32]), was only available from Isings 10 vessels and consisted of aluminium silicate (alumina), gypsum, chalk or quartz, coloured with purpurine (rubia), sometimes supplemented with henna (Lawsonia inermis L.). The fact

25 Motte – Martin 2003, 313 figs. 14. 15; Robin 2016, 243 f. 279. 363 pl. 8 no. BUT149–156.

26 Pérez-Arantegui et al. 1996; Pérez-Arantegui 2021, 3 f. fig. 1. See also Pérez-Arantegui et al. 2009, 1019–1026 (*Celsa*-Velilla de Ebro [ES], »bronze cosmetic tool with residues of a pinkish powder consisting of madder lake, vegetable [olive?] oil and a small amount of animal lipid«; Isings 10: »madder lake, gypsum«).

27 Pérez-Arantegui et al. 1996, 649.

28 Antonaras 2002–2005, 241–248 figs. 1. 2; Antonaras 2009, 27–31 figs. 1. 2 (»at least 40 examples have been unearthed in Thessaloniki in more than 18 burials«); Antonaras 2017, 41. 144 f. 213 f. no. 498–537; 307 f. pls. 32–33; 337 f. photopls. 17. 18.

29 Antonaras 2002–2005, 248.

30 Hottentot – van Lith 2006.

31 Hottentot – van Lith 2006, 192: »(…) *creta* refers to a large number of more or less powdery substances containing more or less carbonates and silicates. (…) *creta* as a technical term for cosmetic powder is (…) well documented«.

32 Hottentot – van Lith 2006, 193: »*Purpurissum* was a colour and make-up which, according to Pliny, was made from *creta argentaria*, silver chalk, and a boiling hot (organic) dye solution. The *creta argentaria* is the substrate (medium) that causes the formation of the pigment *purpurissum* through the process of precipitation. The dye adheres insolubly to the surface of the particles of the substrate. This creates a so-called coloured varnish that is lightfast and washfast. Pliny describes the dyeing process in NH 35.44: *creta argentaria cum purpuris pariter tinguitur bibitque eum colorem celerius lanis* – silver chalk is immediately dipped [into a purple solution] with the fabrics to be dyed and absorbs the colour faster than the wool [absorbs the colour].«

that the bird-shaped vessels from *Virunum* contained pink-coloured powder is an important addition to the material presented by Hottentot and van Lith.

The pink substance that has been identified and analysed several times in connection with finds of spherical and bird-shaped glass vessels is unlikely to have been traded exclusively in the glass vessels assigned to the forms Isings 10 and 11. The bottom sherd of a »petite fiole en verre à pédoncule du I^er^ siècle« from the necropolis of *Argentomagus*-Saint-Marcel/Champ de l'Image (FR) still contained the residues of a »poudre rose«[33]. A vial assigned to the form Trier 67a, which was found in *Belginum*-Wederath (DE), still contained »pink-coloured residues«, which were described as »powdery«[34]. Analyses indicate purpurin and pseudopurpurin[35]. A »pink residue«, which could be identified as a pigment based on madder, was also observed on glass vessel fragments of the 2^nd^ to 3^rd^ centuries AD which were found in Patras (GR)[36].

As is the case with most other bird-shaped glass vessels, the examples from *Virunum* are relatively well-preserved grave goods, which allow a typological classification rather than the usually more fragmented settlement finds which are also affected by recycling processes. As the vessels are very fragile finds may be fragmented beyond recognition. There is also a risk of confusing partly preserved specimens Isings 11 with other glass vessel forms such as rhyta (Isings 73), »Saugfläschchen«, i.e. feeding bottles (Isings 99) or funnels (Isings 74)[37].

Besides the aforementioned specimens of Isings 11 from *Aventicum*-Avenches (CH), *Celsa*-Velilla de Ebro (ES), *Lugdunum*-Lyon (FR)[38], *Noviomagus*-Nijmegen (NL) and Thessaloniki (GR), glass vessels of this form are attested at *Alba Pompeia*-Alba (IT)[39], Angera (IT)[40], *Asciburgium*-Moers/Asberg (DE)[41], Aquileia (IT)[42], *Augusta Praetoria*-Aosta (IT)[43], *Augusta Raurica*-Augst (CH)[44], *Augusta Treverorum*-Trier (DE)[45], Biella (IT)[46], Casteggio (IT)[47], Caude-

33 Guineau et al. 1995, 375 f. About the glass finds: Arveiller-Dulong 1992.

34 Goethert 1989, 276. 280–282 fig. 4 (grave 1026, t. p. q.: Caius/Caligula). About the vessel type: Goethert-Polaschek 1977, 95 f.

35 van Elslande et al. 2008, 1874 fig. 1 (TR21); 1878. Purpurin was extracted from the roots of the madder plant (dyer's madder): Hottentot – van Lith 2006, 194 f.

36 Palamara et al. 2016, 209. 212 f. fig. 5 tab. 4.

37 For example, a fragment from *Narona*-Vid (HR) cannot be assigned with certainty to the Isings 11 type and was therefore not included in the distribution map (fig. 11): Buljević 2004b, 197. 207 no. 43. Cf. also bird-shaped *gutti* from Corinth (GR): Antonaras 2022, 66. 117 fig. 18, nos. 419–421.

38 Robin 2016, 243. 338. 481 pl. 126; 527 pl. 172 no. GRA18 (Rue des Granges, grave, approx. AD 30–60).

39 Gabucci 1997, 467 fig. 2 no. 11; 476.

40 Facchini 1985, 231 (tomba IV/4, Isings 11 [»tipo miniaturistico«]); 234 pl. 53 no. 5 (tomba IV/6, 2 Isings 11 [»tipo miniaturistico«]); 268 (tomba IV/35, Isings 11 [»tipo miniaturistico«]); 544. 546 f. pl. 99 nos. 10. 11; pl. 123 no. 9; Facchini 1998a, 132 nos. 1–4.

41 Kraus 2003, 121 fig. 104 (grave).

42 Calvi 1968, 108 pl. 18 no. 261; Mandruzzato – Marcante 2007, 38. 75. 124 no. 117; Buora – Moretti 2013, 45 fig. 28.

43 Guiddo 2021, 8–12 fig. 2 (western necropolis).

44 Rütti 1991a, 52; Rütti 1991b, 113 pl. 100 no. 2245 (insula 31). Fünfschilling 2015, 145. 398 f. 516.

45 Goethert-Polaschek 1977, 257 pls. 26. 79. 80 nos. 1526–1530 (»single pieces«, grave 14, lost); Kaiser 2021, 48 pl. 6 no. a (»northern necropolis, grave 17, urn burial, 2^nd^ quarter of 1^st^ century AD«).

46 Carducci 1950/1951, 29 f. fig. 6; Brecciaroli Taborelli 2000b, 39 fig. 36; 43 fig. 50; 59–61 figs. 72–74; Brecciaroli Taborelli 2000c, 162 f. pl. 4 no. 5 (deposizione 10A); 168 f. pl. 7 no. 5 (deposizione 19); 174 f. pl. 10 no. 6 (deposizione 31); 268–271 pl. 57 no. 6 (deposizione 280); pl. 58 no. 2 (deposizione 281); 274–277 pl. 60 no. 5 (deposizione 290. 291); pl. 61 no. 4 (deposizione 293); 282 f. pl. 64 no. 4 (deposizione 308); 290 f. pl. 68 no. 2 (deposizione 334); 308–311 pl. 77 no. 5 (deposizione 407); pl. 78 no. 3 (deposizione 408); 332 f. pl. 89 no. 18; Gabucci 2000, 95.

47 Maccabruni et al. 2006, 161. 195 fig. 288; 348 pl. 11; Diani – Invernizzi 2015, 123 fig. 12; 124 no. 13.

bec-lès-Elbeuf (FR)[48], Cavarzere/Cuora (IT)[49], Cerrione (IT)[50], *Colonia Claudia Ara Agrippinensium/Divitia*-Köln/Deutz (DE)[51], *Colonia Ulpia Traiana*-Xanten (DE)[52], *Durocortorum*-Reims (FR)[53], Garlasco (IT)[54], Gravellona Lomellina (IT)[55], Gropello Cairoli (IT)[56], *Herculaneum* (IT)[57], Iraklion (GR)[58], Knossos (GR)[59], Locarno (CH)[60], Losone (CH)[61], Minusio (CH)[62], Mortara (IT)[63], Muralto (CH)[64], Patras (GR)[65], *Pompeii* (IT)[66], *Poetovio*-Ptuj (SI)[67], Ságvár (HU)[68], *Salona*-Solin (HR)[69], San Lorenzo di Parabiago (IT)[70], Sillavengo/Cascina Bianca (IT)[71], *Tarraco*-Tarragona (ES)[72], Tenero (CH)[73], Viadana (IT)[74], Vigevano (IT)[75], Worms (DE)[76] and Zerbolò (IT)[77] (fig. 11)[78]. The evidence cited shows that these glass containers were widely

48 Sennequier 2013, 113. 222. 317 no. 217.

49 Bonomi 1996, 146 no. 331 pl. 19 no. 11; Larese 2004, 41 pl. 37 no. 331.

50 Brecciaroli Taborelli 2011b, 73–76 figs. 59. 61. 63; Brecciaroli Taborelli 2011c, 195–197 fig. 153; Brecciaroli Taborelli – Deodato 2011, 304 f. 417 pl. 36 no. 11 (tomba 47); 307. 420 pl. 39 no. 5 (tomba 62); 427 pl. 46 no. 6 (deposizione 1.2); 314–316. 429 pl. 48 no. 4 (deposizione 1.5); 432 pl. 51 no. 7 (tomba 10); 318 f. 437 pl. 56 no. 5 (tomba 59); 321 f. 439 f. pl. 58 no. 4 (tomba 90); pl. 59 no. 6 (tomba 91); 324 f. 444 pl. 63 no. 4 (tomba 215).

51 Creemers – Hartoch 2008, 442.

52 Charlesworth 1984, 286 pl. 100 no. 8; Hinz 1984, 324 pl. 133 (grave 8, 3rd quarter of 1st cent. AD); 357.

53 Cabart 2005, 69 f. fig. 2.

54 Facchini 1998a, 135 f. nos. 11. 12 fig. 51; Diani et al. 2009, 104 f. figs. 1–3; 108; Diani – Invernizzi 2015, 120–123 figs. and nos. 6–9.

55 Location uncertain: Diani – Invernizzi 2015, 123 fig. 13; 124 no. 16.

56 Fortunati Zuccàla 1979, 11 fig. 2 no. 8 (grave 1, 1st half of the 1st cent. AD); 18 fig. 8 (grave 5, t. p. q.: 7 BC); Maccabruni 1983, 115. 138 pl. 13 no. 65; Facchini 1998a, 132–135 nos. 8–10 figs. 47. 49. 50; Macchioro Malnati 1994–1999, 198 no. 7 (tomba 36); 231 pl. 16; 233 pl. 18 nos. 1. 22; Maccabruni et al. 2006, 139 fig. 196: 348 pl. 11; Diani – Invernizzi 2015, 120–122 figs. and nos. 1–5.

57 Scatozza Höricht 1995, 52. 54 pl. 17 no. 106 (forma 36).

58 Alexiou 1966, 408 pl. 437δ (grave, chamber tomb A).

59 Carington Smith et al. 1982, 271 f. fig. 4 nos. 12–16 pl. 36 c–e (Monastiriaki Kephala, chamber tomb, multiple burial, burials III, V, ♀); von Saldern 2004, 553.

60 Biaggio-Simona 1991, cat. 134.1.024.

61 Biaggio-Simona 1991, cat. 139.1.047. 051–053. 064.

62 Simonett 1941, 141 fig. 120 no. 2 (Cadra/grave 6); 144 no. 8 a. b (Cadra/grave 11, t. p. q.: Vespasian); 149–151 fig. 128 nos. 14. 15. 20. 46 pl. 10 (Cadra/grave 14); 156 fig. 133 nos. 9. 10 pl. 10 (Cadra/grave 23); Biaggio-Simona 1991, cat. 163.1.005. 163.2.039 (Cadra/grave 5, t. p. q.: Augustus).

63 Diani – Invernizzi 2015, 123 f. no. 11.

64 Simonett 1941, 82 fig. 64 no. 17 (Villa Liverpool/grave 14, t. p. q.: Claudius); 83 fig. 66 no. 4 (Villa Liverpool/grave 16); 97 fig. 80 no. 3 (Villa Liverpool/grave 35, t. p. q.: 1st cent. AD); 100 no. 6 (Villa Liverpool/grave 38, t. p. q.: Augustus); 103 no. 3 (Villa Liverpool/grave 41, t. p. q.: Tiberius); 115 f. fig. 95 no. 8 pl. 11 (Branca/grave 2, t. p. q.: Augustus); Biaggio-Simona 1991, cat. 176.1.263–271. 278–279; 176.2.186; 176.4.005–006. 009. 014. 049–052. 071. 084.

65 Kolonas 2002, 112 f. 129 no. 8.

66 Giordano – Casale 1992, 4 fig. 1; Scatozza Höricht 2012, 51 pl. 51 no. 10235B; Muscolino 2020, 70. 73 (necropoli di Porta Stabia, »di cui resta il deposito solido di colore biancastro all'interno dell'unguentario«).

67 Abramić 1925, 112. 115 fig. 69 (art trade, lost).

68 Barkóczi 1988, 214 pl. 63 no. 545.

69 Buljević 1999/2000, 467–472 fig.; Buljević 2004a, 82 fig. 1 nos. 12–18; 93.

70 Facchini 1998a, 132 no. 5; 134 no. 6.

71 Rogate Uglietti 1980, 64 f. pl. 1 nos. 5. 6 (»rinvenuto in una tomba di tipogia non specificata, situata in località Cascina Bianca presso Sillavengo«).

72 Pérez-Arantegui et al. 1996, 650.

73 Biaggio-Simona 1991, cat. 236.1.011 (grave 46). 034–035.

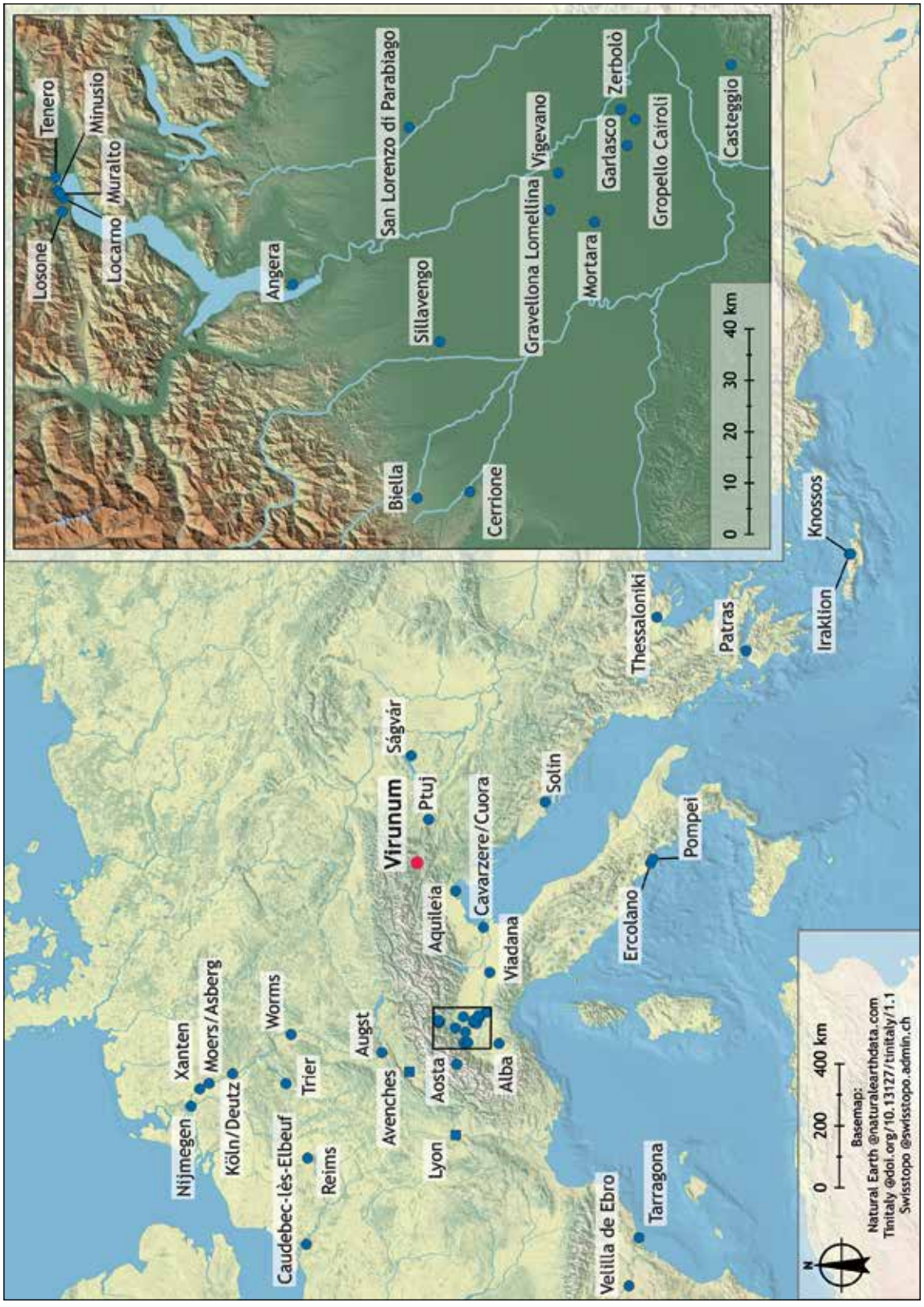
74 Facchini 1998a, 135 f. no. 13.

75 Diani – Invernizzi 2015, 122 f. fig. and no. 10.

76 Grünewald 1990, 24 f. fig.; 203–206 no. F19 (northern necropolis, grave 55, AD 40–55, t. p. q.: AD 11/14, probable ♀, mature adult).

77 Diani – Invernizzi 2015, 122 fig. 11; 124 no. 12.

78 Isings 1957, 27; Biaggio-Simona 1991, 127 n. 23 and Facchini 1998a, 134 fig. 48 cite further finds: Gravellona Toce (IT), Masera (IT), Nîmes (FR) (autopsy by author on 15. 4. 2015), Pagliate (IT), Palazzolo Vercellese (IT), Rondissone (IT), Rovasenda (IT [= specimen kept in the Museum of Torino, mentioned in n. 95]) and Weisenau



11 The distribution of Isings 11. Circle: findspot. Square: Possible production site (© OeAW-OeAI, B. Danthine – C. Hinker – E. Profant)

marketed in the Roman Empire. The main areas of distribution are the central and northern Italian *regiones I: Campania et Latium, X: Venetia et Histria and XI: Transpadana*, and the northwestern provinces of *Gallia Belgica, Gallia Lugdunensis, Germania inferior* and *Germania superior*. There is also evidence in the Balkan and Danube region in the provinces of *Dalmatia* and *Pannonia* and also in the eastern Mediterranean in the provinces of *Achaea, Creta et Cyrenae* and *Macedonia*. The distribution in the western Mediterranean seems to be limited to *Hispania Tarraconensis*. As far as I know, there are no examples attested from Asia Minor, the Roman Black Sea region and North Africa as well as the Barbaricum[79]. Leaving aside the mention of »Vogel« in inventory lists of lost glass objects, grave finds from *Iuvavum*-Salzburg (AT)[80], specimens of Isings 11 have not been proven in *Noricum* to date. It is remarkable that they are not documented at Magdalensberg either, although finds of the so-called Schminkkugeln (Isings 10), which were frequently found in association, as is the case in Grave 173 at *Virunum*, can be cited for the *emporium*[81]. This conspicuous gap in the distribution of bird-shaped glass vessels in the arc south of the Alps between Ticino and Lake Garda in the west and *Aquileia* and *Dalmatia* in the south-east can now be closed by the new finds from *Virunum*.

Christoph Hinker

4 Analysis of residues

Based on an inspection of the condition of the two glass vessels (cat. 173/1–2), their contents, which were preserved in the form of pink-coloured residue, were examined more closely. Although the residues can in principle be described as powdery, they are present on the inner walls of the vessel as a relatively compact mass (figs. 12–14). On the one hand, this is the result of consolidation carried out according to the restoration report[82], and on the other hand, it is probably caused by sufficiently strong adhesion of the fine-grained material. The formation of lumps in a sample of loose remnants of material enclosed with the objects, which were collected during the restoration work, also testifies to their own adhesion. This sample consists of the aforementioned coarser lumps and finer powder, as well as impurities in the form of soil residues (fig. 15). As the material sample was not affected by consolidants, it was used for more detailed analyses. Unless otherwise stated, all the following explanations therefore refer to this material sample.

Three smaller samples were separated for analysis. Because of the coarser lumps described, the soil residues could be separated very well from the sample material. The lumps disintegrated into a finer powder even under low mechanical stress. The samples cleaned of the soil residues are referred to below as mass. The first examination of a strewn slide under a polarisation microscope showed that hardly any grain boundaries could be identified and that

(DE). These were not included in the distribution map (fig. 11), as I do not have access to the primary publications and/or know whether they are storage and/or discovery places. For similar reasons not included in the distribution map (fig. 11): Diani – Invernizzi 2015, 119. 124 nos. 14. 15 (»due colombine da ›Pavia‹, più verosimilmente dalla Lomellina«); nos. 17–20 (»altre colombine, rinvenute nel XIX secolo a Lomello, Pieve del Cairo, Suardi, Dorno, che oggi non sono più rintracciabili«); Meconcelli Notarianni 1979, 152 f. figs. 209. 210 (storage place: Bologna, place of discovery unknown); Facchini 1998a, 134 no. 7 (storage place: Pavia, place of discovery unknown). Without proof of specimens Isings 11: Buora 2004; Casagrande – Ceselin 2003; Facchini 1999; Larese – Zerbinati 1998; Ravagnan 1994; Zampieri 1998; Toniolo 2000; Facchini et al. 2004; Mandruzzato – Marcante 2005.

79 Unpublished finds can probably be expected for these areas.

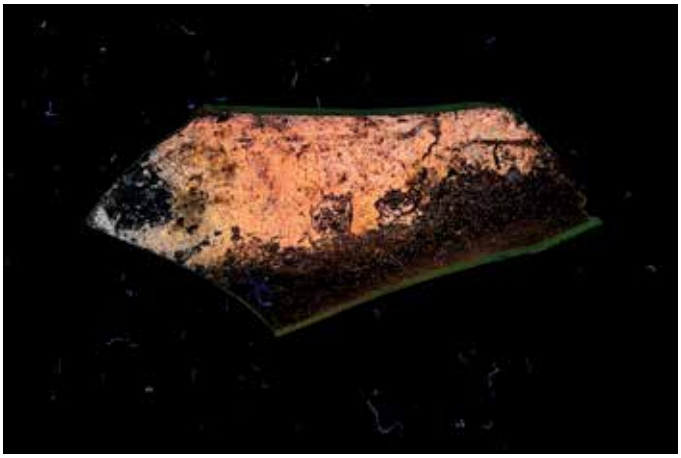
80 Huber 2022, 120. 297.

81 Czurda-Ruth 1979, 115–117; Czurda-Ruth 1998, 495 Appendix C.

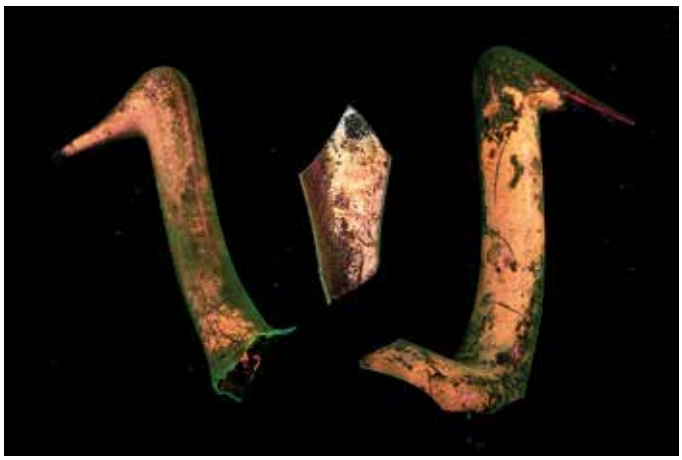
82 Heyer 2019, without pagination (»partial consolidation of the pink-coloured content with Paraloid B72 in acetone«).



12 The vessel fragments with residues (© OeAW-OeAI, photo: N. Gail)



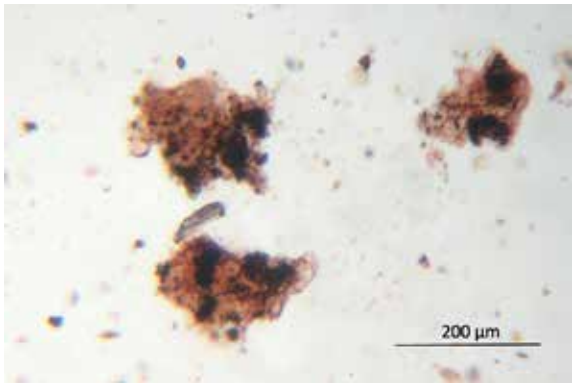
13 UV fluorescence photography of a glass fragment with residues (© OeAW-OeAI, photo: N. Gail)



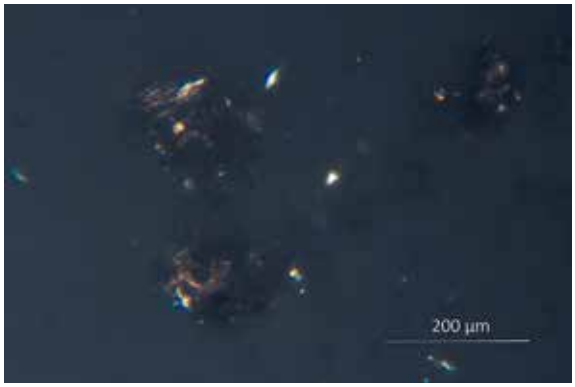
14 UV fluorescence photography of the glass fragments with residues (© OeAW-OeAI, photo: N. Gail)



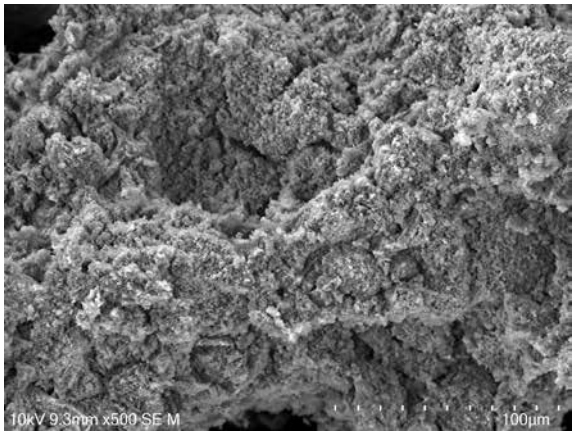
15 The sample of the mass (© NHM, D. Oberndorfer)



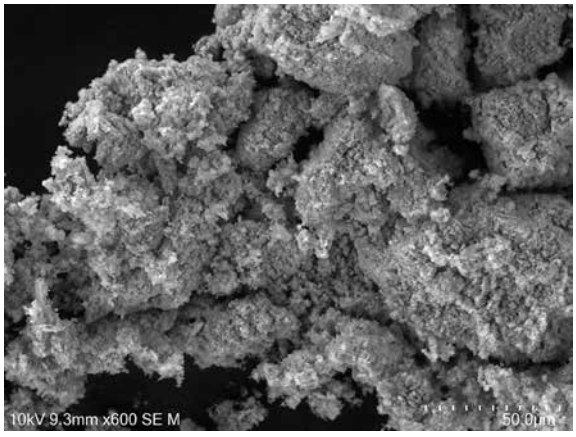
16 Strewn slide under the polarisation microscope (© NHM, D. Oberndorfer)



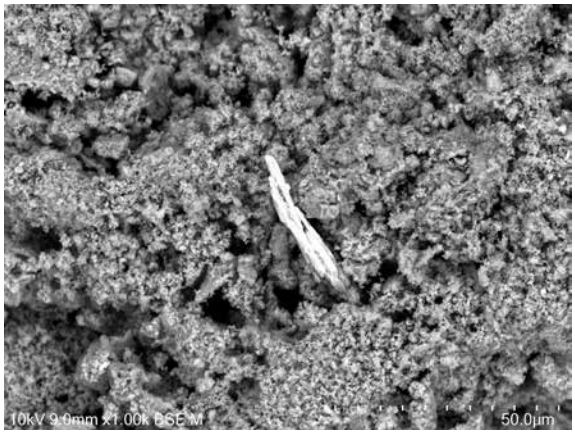
17 Strewn slide under the polarisation microscope (crossed polars) (© NHM, D. Oberndorfer)



18 Scanning electron microscope (secondary electron) image of the mass (© NHM, D. Oberndorfer)



19 Scanning electron microscope (secondary electron) image of the mass (© NHM, D. Oberndorfer)



20 Scanning electron microscope (backscattered electron) image of the mass (© NHM, D. Oberndorfer)

the pink-coloured mass was an optically isotropic medium (figs. 16–17). Occasional opaque and optically anisotropic phases were recognisable. It was not possible to determine whether these were impurities or original components of the mass. In order to visualise the shape of the mass more precisely and to carry out an element analysis, an examination was carried out under a scanning electron microscope (SEM)[83]. Here, too, the secondary electron images revealed hardly any organised structures (figs. 18–19). Analogous to polarisation microscopy, the backscattered electron images only occasionally showed clearly definable further phases (fig. 20). An area analysis using energy dispersive X-ray spectroscopy (EDX) on a coarser lump and several supporting point analyses distributed over the entire sample surface revealed a high content of oxygen, aluminium and carbon (tab. 2). While aluminium and silicon are often found in samples contaminated by soil residues, the very high aluminium content combined with a very low silicon content is an indication that an aluminium compound is the original main component of the mass. The high carbon content could indicate an organic component. Because of the limited accuracy of the measurement resulting from many factors, this can only be taken as an indication. However, the optical properties in the polarisation microscope in combination with the element analysis suggests that the main component of the mass consists of an amorphous or cubic aluminium compound. A sample was analysed using X-ray diffraction (XRD)[84] in order to identify any cubic components or partially present crystalline components more precisely. It was ensured that the sample was free of soil residues by separating it under a stereomicroscope. However, the diffractogram did not allow a clear determination in the first run. The investigation was repeated after the sample had been ground again. Since a change in the diffractogram was observed, it was suspected that the sample fixation or the release of the fixation could have caused the non-analysable diffractogram, or that a soluble phase was possibly present. For this reason, solubility tests were carried out. The test series was extended from the beginning to observe the reaction in at least one polar and non-polar solvent, as well as an acid. This process should also provide initial indications of possible organic components, such as waxes or resins. The tests were carried out by immersing a part of the sample in the respective solvent. The samples were placed on microscope slides and observed under the stereomicroscope during immersion. The respective sample showed no reaction with water, ethanol, acetone, white spirit and 20 % hydrochloric acid after 30 minutes of immersion. An analysis using Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR)[85] to detect additional signatures of potential organic components did not provide any usable results either. When examining the condition of the glass vessel fragments, a strong orange-pink fluorescence (figs. 13–14) was observed as the mass was exposed to long-wave UV light (365 nm). It was not possible to determine whether this fluorescence was caused by a mineral or organic component as a fluorophore.

All investigations provided only indications for determining the mass, therefore the results must be regarded as provisional. The appearance of the mass as a fine pink powder in combination with the rather rare and very characteristic fluorescent colour indicates that the mass is probably madder lake, i.e. a lake pigment. This assumption corresponds with the element analysis, which indicates an aluminium compound as the main component and also shows a high carbon content. Aluminium compounds play a particularly important role in the production of lake pigments, i.e. the conversion of madder dyes into an insoluble form by means of metal salts and their attachment to a substrate. The formation of amorphous aluminium compounds in the course of production or their detection as a substrate is known[86]. Madder

[83] Specification: Hitachi TM4000 with Bruker Quantax 75, software EDX: Bruker Esprit 2.

[84] Carried out by Vera M. F. Hammer (Natural History Museum Vienna), specification: Bruker, D8 ADVANCE, LYNXEYE XE, software: DIFFRAC.EVA.

[85] Carried out by Robert Linke (Federal Monuments Office [BDA], Conservation and Restoration Department), specification: Bruker Tensor 27, coupled with a Hyperion 2000 microscope.

[86] Kirby et al. 2005; Köcher 2006, 79 f.; Daniels et al. 2014.

lake as a pigment is not unusual for the period of the glass vessels[87]. Furthermore, very similar pink-coloured powdery residues, which have been referred to as cosmetics, have already been identified as madder lake (chap. 3)[88]. In order to obtain more information about the possible presence of a dye, it would be necessary to analyse part of the mass using a suitable method such as high-performance liquid chromatography (HPLC). The hypothesis derived from the previous results that the main component is an amorphous aluminium compound, which serves as a substrate for the dye or dyes, would also need to be tested.

Table 2 Area analysis of a representative sample (EDX)

Element	At. No.	Netto	Mass [%]	Mass Norm. [%]	Atom [%]	abs. error [%] (1 sigma)	rel. error [%] (1 sigma)
Al	13	61553	48.55	41.32	29.51	2.29	4.71
O	8	14470	47.89	40.75	49.09	6.41	13.38
C	6	868	12.34	10.50	16.85	2.93	23.78
Si	14	5144	5.78	4.92	3.38	0.29	5.02
Fe	26	451	1.33	1.13	0.39	0.11	7.91
P	15	962	1.05	0.89	0.56	0.08	7.96
Ca	20	470	0.57	0.48	0.23	0.06	10.39
Cr	24	0	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
Mg	12	0	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00

Daniel Oberndorfer

5 Cultural-historical reflection

The production, distribution and use of cosmetics during the Roman period are topics that have already been dealt with in detail by research from various sides and based on different types of sources[89]. In the field of material culture remains, especially so-called small finds, archaeological research has focused in particular on the packaging of cosmetics as grave goods, especially so-called *balsamaria* or *unguentaria* made of glass, and their cultural-historical interpretation[90]. It is well known that grave finds often offer better preservation conditions for artefacts than other find contexts. For this reason, fragile cosmetic containers, provided they were not burnt with the body, so-called Primärbeigaben, are often intact and sometimes even contain residues of their former contents[91]. In contrast, vessels from settlement contexts that

87 Daniels et al. 2014, 13 f.

88 van Elslande et al. 2008, 1878 f.; Palamara et al. 2016, 209.

89 Wilner 1931; Virgili 1989, 17–32; Mattingly 1990; Giordano – Casale 1992; Paszthory 1992, 51–60; d'Ambrosio 2001; Nold 2001, 59 f.; Dubourdieu – Lemirre 2002; Saiko 2005, 128–334; Stewart 2007; Brun 2008; Devroe 2008; Dubois-Pelerin 2008; Raepsaet-Charlier – Allé 2008; Thuillier 2008; Bonsangue – Tran 2009; Michel 2016. Classical written sources on cosmetics, especially make-up, are presented by: Hottentot – van Lith 2006, 191–195.

90 Corbacho Hipólito 2002; Gottschalk 2008, 118 f. fig. 15 (Hürth-Hermülheim [DE], grave 1, sarcophagus, 2nd half 3rd cent. AD, ♀, *unguentarium* made of glass in which a bone needle »with a dark-coloured shaft« was stuck); Green 2008; Massart 2008; Hinker et al. 2018, 208 (with further literature on the topic in n. 279); Starac 2023.

91 Oelmann 1941, 340–342 pl. 47 fig. 3 (Kisselbach [DE], cremation, ♂, Isings 92, »Grease mixture: styrax, wax, almond oil [?] … The odour is strangely disgusting and resembles that of a rancid ointment«); von Petrikovits 1960, 429 (*CUT*-Xanten [DE], grave, copper alloy box with »colour stick which, according to analysis, consisted of malachite, iron oxide, animal or plant charcoal and a little chalk, worked into fat or wax, and was suitable for make-up purposes«); France-Lanord 1961, 254–259 figs. 1–7 (Callas [FR], »petit temple ou mausolée«, copper alloy make-up box, combined with mirror, »le fard contenu dans cette boîte était donc un rose à joues composé d'une charge de calcaire réduit en poudre«); Dietrich – Forg 1984, 359; Hinz 1984, 312 (*CUT*-Xanten, grave 9, Isings 10, »residues of pink make-up«); 315–317 pl. 124 nos. 5. 6 (*CUT*-Xanten, grave 11, t. p. q.: Tiberius, Isings

still contain traces of beauty care products are rare[92]. If residues of the former contents of cosmetic containers have been preserved, the results of analyses of the substances are often imprecise. Fats and oils of plant or animal origin that have been reduced to various degrees can be the remains of foodstuffs as well as the basis of cosmetic or medical/pharmaceutical products[93]. Overall, most of the residues of substances, primarily found in so-called *balsamaria* or *unguentaria* made of glass and less frequently in other containers can probably be more or less vaguely described as »ointment oil, scented oil etc.«; while cosmetic substances in the form of powder, such as those from *Virunum*, seem to be rarer. Pigments were primarily used as raw materials for colours, e.g. in wall painting or for dyeing leather and textiles, but were

10, »pink-coloured, granulated powder – make-up in the form of a powder«); Ebbighausen – Karl 1989 (*Belginum*-Wederath [DE], grave 2300, Isings 50, »animal fat, vegetable ingredients, lavender, sandalwood [?]); Eggert 1986, 31 f.; Follmann-Schulz 1986, 22. 24 fig.; Niemeier 1986, 21 (Rheinbach-Flerzheim [DE], sarcophagus, 4th quarter 3rd cent. AD, »probably the burial of a young woman«, similis Isings 101, »a good match with recent olive oil, oil as a carrier of fragrances, anointing oil«); Blanchard et al. 1992, 239–253 fig. 1 (eastern Mediterranean, Egypt, Palestine, Syria, vicinity of Tyre, graves [?], similis Barkóczi 145, »glass vessels of the mid 4th to early 7th cent. AD with one, two or four individual tubes containing cosmetic eye paints [kohl] based on galena«); Grüner 2002, 77–82 figs. 1. 2 (site [?], grave [?], similis Barkóczi 145, »double tube glass flask, probably cosmetic eye shadow [kohl] based on galena«); about kohl (*stibium*) see also Olson 2009, 298 f.; Fasold 2006, 137 pl. 273 (*Nida*-Frankfurt/Alt Praunheim [DE], grave 1, copper alloy box with »several red and yellowish-white, brittle make-up sticks«); Hensen 2009a, 294 pl. 147 no. 6; pl. 565 no. 2; Garnier et al. 2009, 73–78 (*Lugdunum*-Lyon/Rue du Commandant Charcot [FR], grave, »balsamaires en verre, préparations à base du plantes, pas de cire d'abeille«); Hensen 2009b (Heidelberg [DE], cremation 64/25, t. p. q.: Hadrian, Isings 16, »high similarity with the composition of olive oil«); Walter – van Elslande 2009, 117, Cl34 (*CCAA*-Köln/Aachener Straße [DE], grave [?], Isings 61, »substances huileuses, qui sont vraisemblablement d'origine végetale«); Walter – van Elslande 2009, 117, Cl35 (collection Carl Anton Niessen, grave [?], Isings 50a, »huile d'origine végétale«); La Baume 1960, 82 fig. 26 (*CCAA*-Köln/Aachener Straße, sarcophagus, 1st half 3rd cent. AD, »pear-shaped ointment bottle filled with a yellow waxy mass, the residue of an ointment oil«) = Walter – van Elslande 2009, 118, Cl36 (»huile d'origine végétale«); Walter – van Elslande 2009, 117, Cl37 (site unknown, grave [?], Isings 16, »acides gras, deux materières organiques différentes«); Walter – van Elslande 2009, 117, Cl38 (Vervoz [BE], tombe 1, Isings 10, »matière grasse blanchâtre«); Walter – van Elslande 2009, 116, Cl40 (sand pit Omaldons [BE], tumulus [?], Isings 84, »matière grasse«); Boyer et al. 1990; Voinot 2011, 24 figs. 1–3 (*Lugdunum*-Lyon/La Favorite [FR], tombe 72, 3rd third 2nd–beginning 3rd cent. AD, »coffret d'oculiste made of brass, which contained eye medicines made from metal salts [lead, zinc], medicinal plants and gum arabic«); Robin – Silvino 2012, 187 fig. 9 pl. 27 (*Lugdunum*-Lyon/La Favorite [FR], grave, »balsamaire en verre, résidus organiques«); Santrot – Corson 2012, 205–210 (Saint-Médard des Prés [FR], tombe gallo-romaine, ceramic pot: »terre de Vérone et bleu égyptien«, copper alloy bowl: »vert-de-gris«, similis Isings 62: »matière résineuse«, Isings 82A2: »acides gras«, Isings 50b: »traces d'huile végétale«, Isings 50a: »cires non identifées – acides gras et alcools«, Isings 82A2: »traces d'une cire très proche de la cire d'abeille mais de origine actuellement indeterminable«, Isings 82: »kohol ou khôl – à une base grasse, huileuse à l'origine, ont été rajoutés des baumes et des résines [?]«); Bridger – Ruthenberg 2015, 49 tab. 1; 51 (*CUT*-Xanten/Viktorstraße [DE], grave 20, end of 3rd cent. AD, ♀, copper alloy box, »plant resins«, »fine red pigment powder – rouge [?]«); Bejarano Osorio et al. 2019, 181–193 figs. 4. 9 (*Augusta Emerita*-Mérida [ES], cremation, 2nd half 1st cent. AD, ♀ [?], »large pilgrim mussel, which contained a pink pigment consisting of madder and alum as a binder«); van den Broeke et al. 2021, 47 (*Noviomagus*-Nijmegen [NL], wooden burial chamber, »marsh plant stem filled with cerussite«).

92 Buurman 1988, 342 fig. 3; 350 f. (Uitgeest [NL], aryballos made of copper alloy, »seed mixture: celery, mallow, wild marjoram, radish – raw material for a medical application«); Gamberini et al. 2008, 82–90 (»Pompeian unguentaries containing residues of black powders identified as eye paint based on amorphous carbon«, »pink particles can be ascribed to the famous *purpurissum* or to its fake, a madder extract«); Stewart 2007, 35–37 fig. 16; Walter – van Elslande 2009, 116, Cl39; Evershed et al. 2004 (*Londinium*-London/Southwark [EN], pyxis made of tin, »compound from heated animal fat, with a filler of vegetable starch and tin oxide as a whitening pigment«); Ribechini et al. 2008, 158–168 (Oplontis [IT]/Villa B, Isings 28, »beeswax is a major component, together with a resin of *Pinaceae* origin, along with lower proportions of an additional plant lipid, most likely a wax«); Roberts 2013, 132 fig. 142 (*Pompeii*, »bone pyxis with pink pigment«); 134 fig. 145 (*Herculaneum*, scallop shell containing reddish-orange pigment); D'Anna 2024, 328 f. fig. 222 (*Pompeii*, »residui di pigmento in un balsamario vitreo«). Shipwrecks form a special category of finds, in which containers for cosmetic substances were only rarely found in contrast to the transport of foodstuffs in amphorae: Walter – van Elslande 2009, 116, Cl33 (épave Saint Gervais 3, Isings 82A1, »acides gras«).

93 Olson 2009, 307 f. (»distinguishing material residues pertaining to cosmetics from those related to the medicinal is difficult«); Stacey 2023.

sometimes also added to medicines and cosmetics as colouring agents[94]. It is noteworthy that the contents of specimens Isings 11, where preserved, are always powdery substances[95]; this type of vessel should therefore no longer be labelled as »perfume bottle«, etc. and should also be distinguished from the vessels that research refers to as *balsamaria* or *unguentaria*. The grave goods from *Virunum* can be embedded in the state of research on Roman cosmetics, which has been briefly outlined in these preliminary remarks. Based on the archaeological findings from Grave 173, the following section will therefore examine individual cultural-historical questions related to the main topic. The starting point is that special glass vessels (cat. 173/1–2) are available from a grave in the south-western necropolis of *Virunum*. Based on natural scientific analyses (chap. 4) and parallel findings (chap. 3) the contents of these vessels can be convincingly interpreted as a cosmetic product in powder form based on madder lake and whose use is comparable to make-up, especially rouge. The examination of the grave finds allows conclusions to be drawn about the circle of people who used such special cosmetic preparations in a Roman provincial town in the south of the province of *Noricum*. It is also possible to discuss what special functions the vessels and their contents might have had in the context of a burial.

Firstly, there is some evidence to suggest that it was mainly women and girls of marriageable age who used make-up and rouge in *Virunum*. Although the state of preservation of the human remains from Grave 173 does not allow a clear determination of the sex of the individual who died in adulthood, the association of the cosmetic containers with a fan handle (fig. 9), which can be assigned to the *mundus muliebris*, suggests that it is very likely to be the burial of a woman (chap. 2). On the basis of pictorial sources, in particular depictions on Italian and Roman provincial funerary monuments, Erna Diez described the fan (*flabellum*) as a requisite of the κόσμος γυναικεῖος[96]. Like the so-called perfume bottles, the bird-shaped cosmetics containers are primarily associated with activities of female body and beauty care[97]. This is possibly also indicated by the bird shape of the vessels, which has repeatedly been compared with *columbidae*[98]. Doves are animals that, according to classical pictorial and written sources, are associated with Aphrodite or Venus[99], i.e. the goddess of love who embodied the ideal of female beauty. The shape of the vessel and its contents were therefore probably intended specifically for female consumers. Even if there are no clear zoological details on the vessels that would confirm an identification with *columbidae*, it cannot be ruled out that the vessel form was designed to be associated with doves and subsequently with Aphrodite or Venus. It is obvious to recognise the visual part of an ancient marketing concept in the reference to the goddess and her characteristics[100]. The shape of the vessels was certainly a conscious decision by the producers or their clients. The bird shape was recognisable and clearly distinguished the product, i.e. container and content, from the conventional more or less slim (test tube-shaped) or bulbous (pear-shaped) *balsamaria* or *unguentaria*.

---

94 Barbet et al. 1997; Mazzocchin et al. 2003, 189; Gamberini et al. 2008, 83. 90; Santrot – Corson 2012; Marcaida et al. 2017, 2221; Pérez-Arantegui 2021; about vessels with residues of paint and pigment: Hinker 2021, 25 n. 2.

95 The only specimen Isings 11 for which a liquid content is documented is kept in the Archaeological Museum of Torino (IT). The vessel is about two thirds filled with a clear liquid. A reddish-brown substance has settled on the bottom, in the area of the head and tail. The idea that this liquid is »rose essence« has already been questioned: Hottentot – van Lith 2006, 191.

96 Diez 1955. The tombstone from Carlisle mentioned in Diez's cited essay is illustrated in: Carroll 2013, 294 illus. 7. The fan depicted on it is not even mentioned in Carroll's publication, although it probably belongs just as much to the »insignia of women« as the textile processing tools discussed by the author. Further information on Roman fans with a folding mechanism: Eckardt 2014, 100–104.

97 Allison 2015, 110–113.

98 de Tommaso 1990, 89 (»tipo 80: conformato a colomba«); Creemers – Hartoch 2008, 442.

99 Schenke 2003, 77; Russenberger 2010.

100 Swift 2022, 207: »Matching the theme of decoration to the function of a vessel […] is very common in Roman culture. This can constitute either the decoration applied to the vessel, or the figurative form of the vessel itself.«

The grave goods from the south-western necropolis of *Virunum* also indicate that women who applied special rouge from bird-shaped glass vessels were probably an exception in the townscape. Glass vessels are a frequent grave good in the section of the south-western necropolis of *Virunum* that has been investigated archaeologically so far. However, widespread forms of *balsamaria* such as Isings 8, Isings 28 and Isings 82 predominate in the packaging of cosmetic substances (figs. 21–22)[101]. Spherical *unguentaria* Isings 10 and bird-shaped vessels Isings 11, on the contrary, are relatively rare (fig. 23). They are only documented in two of the 180 graves, most of which date from the 1st to the 2nd century AD[102]. Apart from the vessels in question from the discussed Grave 173 (cat. 173/1–5), there is only one other example of Isings 10 from grave 13 (fig. 21). Specimens of the form Isings 11 are thus limited to Grave 173. As grave goods, these vessels therefore represent a deviation from the norm in *Virunum*, although numerous graves have been excavated in the south-western necropolis, whose dating coincides with the dating of the spherical and bird-shaped glass vessels. Because of their rarity and the location of the production sites that have been localised and presumed (chap. 3), it can be assumed that these were imported goods that were perhaps only procured to order by local traders of cosmetics (*unguentarii*)[103]. The spherical and bird-shaped glass vessels and their special contents were perhaps less in demand locally than the conventional contemporary *balsamaria*, probably containing scented oils, e.g. specimens Isings 8. The use of fragrant essences may have quickly gained acceptance among the predominantly autochthonous Roman provincial population of *Virunum*, who were probably unfamiliar with Roman-Mediterranean cosmetics. The white and pink-coloured make-up contained in the Isings 10 and 11 vessels probably remained a niche product within such a society and was hardly in demand by the general public. In this respect, the question arises as to whether women and girls from the Italian-Mediterranean region in particular, who were familiar with the use of make-up due to their origin and whose families belonged to a social class for whom more exclusive cosmetic products were also affordable, are to be assumed in the probably only small customer segment that used such products. A passage in Ovid's »Ars amatoria«, written around the birth of Christ, vividly illustrates the results that should be achieved through the use of such cosmetics: *Scitis et inducta candorem quaerere creta. Sanguine quae vero non rubet, arte rubet.* – »You know how to create white colour by applying chalk; what is not actually reddened by blood is artificially red«[104]. Classical written sources also suggest that the powder rouge of light reddish colour, probably called *purpurissum*, was used similar to today's products, i.e. applied to the cheeks[105].

Finds of spherical and bird-shaped glass vessels in Thessaloniki have also been attributed to immigrants, from Italy, especially merchants and their wives[106]. The fact that people from northern Italy settled in *Virunum* or were at least temporarily present and were buried here after their death is proven, inter alia, by the funerary inscription of Publius Lepidius Priscus from *Vicetia*-Vicenza (IT)[107], which was installed as a spolia in a burial enclosure of the south-western necropolis of *Virunum*. In principle, it is not possible to make any definite statements about the origin of the person buried in Grave 173 on the basis of the archaeo-

---

101 In the quantifications (figs. 22–23), only finds of well-preserved glass vessels, i.e. those that can be clearly assigned to the »*balsamaria/unguentaria* form group«, were taken into account. Rim fragments possibly originating from *balsamaria/unguentaria* were not taken into account, if it could not be ruled out that these could also originate from single-handled jars, specimen Isings 55a or feeding bottles, specimen Isings 99, for example, which are also very common in the south-western necropolis of *Virunum*. It is remarkable that aryballoi (Isings 61) have not yet been clearly detected in the section of the south-western necropolis investigated in 2001–2003.

102 Hinker et al. 2018, 147 f.

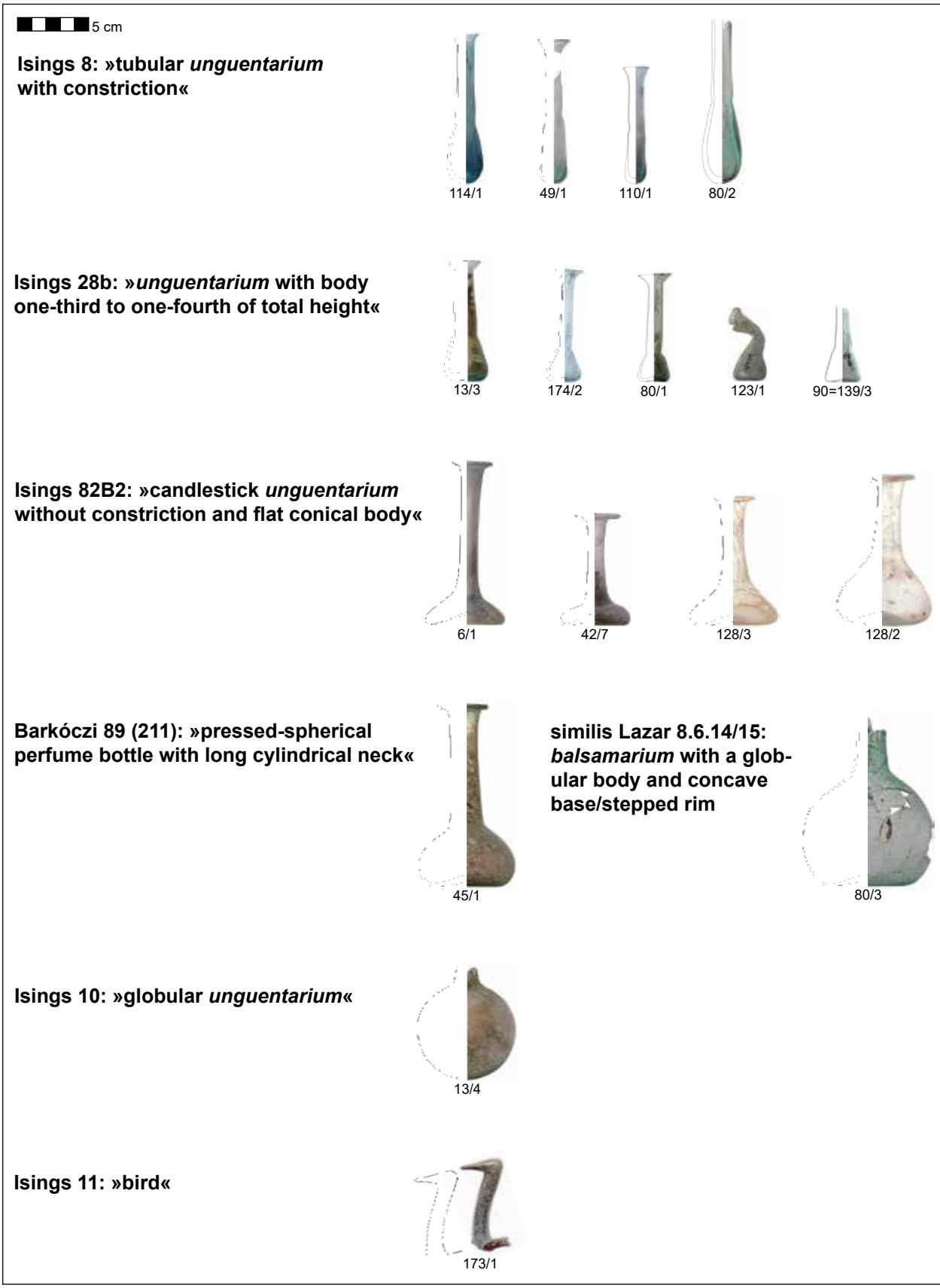
103 von Petrikovits 1981, 118.

104 Ov. ars 3, 199–200; Translation: Saiko 2005, 215 f.; Hottentot – van Lith 2006, 192.

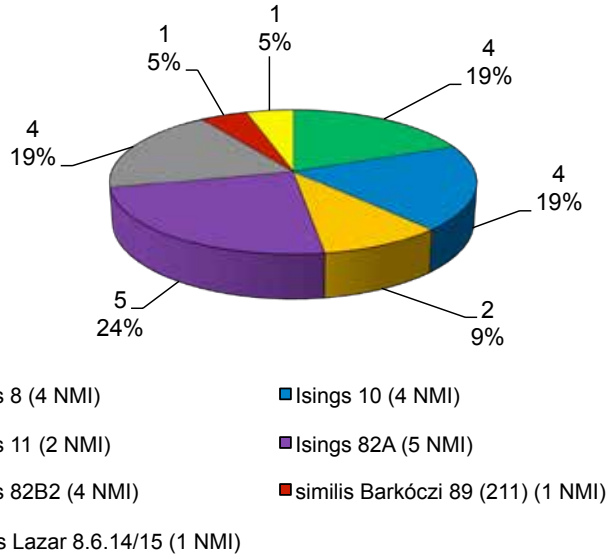
105 Saiko 2005, 142 f. (Plaut. Most. 260: *purpurissum*); 154 f. (Plaut. Truc. 290. 294: *buccas rubrica, buccas purpurissatas*); 333 f. (Hier. epist. 54, 7: *purpurissus, ruborem genarum labiorumque*).

106 Antonaras 2002–2005, 248; Antonaras 2009, 30 f.

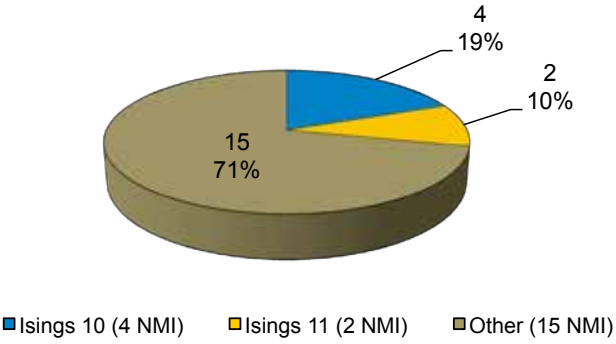
107 Piccottini 2010, 38 f. fig. 19; Piccottini 2011, 574; Dolenz 2020, 58 fig. 11.



21 Overview of glass vessels for cosmetic substances from the south-western necropolis of *Virunum* (© OeAW-OeAI, S. Schwarz – C. Hinker)



22 Detailed quantification of glass vessels for cosmetic substances from the south-western necropolis of *Virunum* (© OeAW-OeAI, C. Hinker)



23 Ratio of spherical (Isings 10) and bird-shaped (Isings 11) glass vessels to conventional *balsamaria/unguentaria* made of glass (© OeAW-OeAI, C. Hinker)

logical findings. However, the chain of evidence suggests that this was either a native whose everyday life was intensively influenced by Roman material culture and values, or that this person even belonged to a family that had migrated from the Italic-Mediterranean region. This is indicated by the burial rite of cremation, the location of the grave within a burial enclosure and the grave goods, of which the coin and the *flabellum* in particular correspond to Italic-Mediterranean customs and role models[108]. There are no specific grave goods from Grave 173 that can be associated with autochthonous traditions or individuals with a corresponding background, such as components of the so-called Norico-Pannonian women's costume or ensembles of cooking- and tableware of local-regional coarse ware pottery, such as tripod vessels or beakers with rouletting decoration.

The cosmetic containers found in the context of Grave 173 are to be regarded as unburnt grave goods, i.e. so-called Sekundärbeigaben. Beyond their general function as grave goods, the question arises as to what detailed functions the vessels or their contents could have fulfilled in the context of a burial. Basically, two interpretations can be distinguished in this respect. On the one hand, they may be grave goods that were primarily intended as »part of

[108] Hinker et al. 2018, 204 n. 261.

an equipment for the afterlife«. In this case, the vessels could, for example, have been procured by the mourners especially for the occasion of the funeral service and placed unopened in the grave. On the other hand, it is possible that these were grave goods that were placed in the grave after they or their contents had been used in the burial ceremony. Following this idea, the grave goods would represent the wishes of the bereaved or the testamentary disposition of the deceased to prepare the body for »the last journey« and to lay it out with make-up applied before cremation. In this case, the glass vessels would have been opened before deposition and at least some of their contents removed. Wim Hottentot and Sophia M. E. van Lith have pointed out that the spherical and bird-shaped glass vessels Isings 10 and 11 found in burial contexts are usually »broken«, i.e. opened. Their conclusion was that the substances in these grave goods were used »for the facial care of the deceased«[109]. According to Roman custom, a corpse was cleaned and prepared for the laying out (*collocatio*) by female relatives, a procedure which also included the application of cosmetics[110]. Eventually, professional service providers (*pollinctores*) were established who washed, anointed and probably also applied make-up to dead bodies[111]. If the face of the deceased buried in Grave 173 was prepared with cosmetics before cremation, this is more likely to have been done in a family context, as the containers were subsequently placed in the grave as grave goods, most probably by close relatives or acquaintances of the deceased. Opposed to this a *pollinctor* might have kept the vessels for the next »job« as long as they held contents[112].

The two bird-shaped glass vessels found in Grave 173 at *Virunum* are preserved in fragments. As the photograph of the find situation (fig. 7) shows, the fragments of each vessel lay closely together. Glass fragments belonging to the closure of the containers could not be identified, neither for the bird-shaped nor the spherical glass vessels. The pink-coloured mass only adhered to the inside of glass fragments and was not spread across the surrounding soil, which suggests that the former contents of the vessels had been largely reduced by soil storage at the time of discovery, or that the vessels were almost empty when they were placed in the grave. It can therefore be assumed that the two artefacts had already been opened and parts of their contents removed before they were placed in the grave otherwise intact. If the containers had been broken open, which is likely, this must have occurred at the end of the »tail feathers«, as the head parts of both vessels have been preserved intact. The finding does not necessarily mean that the cosmetics were used to prepare the corpse for laying out, but it does not rule this out either. The vessels may have been in the possession of the deceased during her lifetime and, after being opened very carefully so as not to destroy the containers, which were actually designed as disposable packaging, were fitted with a simple closure made of organic material, e.g. a cork, which made it possible to preserve the contents over a longer period of time and remove them from time to time as required. A longer period of use of the vessels and their contents, ranging from special occasions during the lifetime of the deceased to the laying out after her death, cannot be excluded in this respect. The fact that the artefacts could have been used over a longer period of time might explain the chronological differences between the dating of the coin (and therefore the grave) and the glass vessels (chap. 2).

Christoph Hinker

[109] Hottentot – van Lith 2006, 195.

[110] Šterbenc Erker 2011, 4 f.

[111] Schrumpf 2006, 24–26 n. 51; 269.

[112] However, this should not rule out the possibility that there may have been a *pollinctor* in the *municipium Claudium Virunum*; after all it was the governor's seat of the province of *Noricum* at the time of the construction of Grave 173, i.e. in the early 2nd cent. AD.

6 Catalogue[113]

Cat. 173/1
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 98; material: glass; artefact: cosmetic container; form/type: Isings 11/Antonaras 120a; preservation: RS (1)-BS (min. 7), non-matching, BS may partly belong to cat. 173/2; dm: 1,2/100 % (neck); h: ca. 6,7+; bth: 0,07; manufacturing details: free-blown; surface: smooth; notes: pink residue, »Sekundärbeigabe«.

Cat. 173/2
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 98; material: glass; artefact: cosmetic container; form/type: Isings 11/Antonaras 120a; preservation: RS (1)-BS (min. 7); dm: 1/100 % (neck); h: 6,3+; bth: 0,05; manufacturing details: free-blown; surface: smooth; notes: pink residue, »Sekundärbeigabe«.

Cat. 173/3
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 98; material: glass; artefact: cosmetic container; form/type: Isings 10; preservation: RS (1); dm: 1,6/85 % (rim); h: 2,2+; bth: 0,04–0,9; manufacturing details: free-blown, rim cut off sharp-edged; surface: smooth; note: »Sekundärbeigabe«.

Cat. 173/4
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 98, 132; material: glass; artefact: cosmetic container; form/type: Isings 10; preservation: neck-frgt. (2)-BS (ca. 240), BS may originate from any of the 3 specimens Isings 10 (cat. 173/3–5); preservation: neck parts matching; dm: 1,7/100 % (neck); h: 2,2+; bth: 0,05–0,1; manufacturing details: free-blown; surface: smooth; note: »Sekundärbeigabe«.

Cat. 173/5
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 98; material: glass; artefact: cosmetic container; form/type: Isings 10; preservation: BS (1); dm: 1,6/100 % (neck); h: 1,2+; bth: 0,06–0,14; manufacturing details: free-blown; surface: smooth; note: »Sekundärbeigabe«.

Cat. 173/6
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 135; material: pottery (fine [autochthonous/import]); artefact: *balsamarium*/jug; form/type: ---; preservation: RS (1)-BS (1), non-matching; dm: 4–5/20 % (rim); h: 2,5+; bth: 0,2 (neck); fabric: oxidation firing; manufacturing details: wheelthrown; surface: smooth; note: »Sekundärbeigabe«.

Cat. 173/7
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 135; material: pottery (coarse [autochthonous]); artefact: pot; form/type: –; preservation: RS (1), edge of the rim flaked; dm: ca. 18,5/21–30/6 % (rim); h: 3,7+; bth: 1,1; fabric: reduction firing; manufacturing details: hand built and partially turned (rim); surface: coarse; note: »Sekundärbeigabe«.

Cat. 173/8
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 62; material: copper alloy; artefact: coin; note: »Sekundärbeigabe«, coin identification: K. Siegl.

Coin nominal	Dp/As
Date	AD 137
Mint	Roma
Issuing authority	L. Aelius Caesar (during the rule and under supervision of Hadrian) ID 304577
Reference, legend, image	RIC II 3 2661–2663 or 2668 [L AEL]IVS – [CAESAR], bareheaded bust with ? to the right [T]R [POT COS II] / [PANNO]–NIA / S – [C], Pannonia standing to the right, holding *vexillum* and garment
Weight, die-axis, dm, preservation	7,78g, 12^{h}, 2,73, corroded

Cat. 173/9
Object: Grave 173; SE 42 (»pyre remains«); FNo. 98; material: amber, copper alloy; artefact: fan/distaff; form/type: – ; preservation: rod-frgt. (2)-oval beads (3+)-cylindrical beads (2); preservation: non-matching, cylindrical beads complete, patina (rod); dm: 0,16/100 % (rod), 0,9/100 % (cylindrical beads), 0,2–0,3/100 % (perforation of the beads); l: 3,73 + 5,75 + (rod); width: 0,64 (cylindrical beads), approx. 1,8 (oval beads); h: 1,15 (oval beads); weight: 4,4; manufacturing details: 2 different varieties of amber (dark red matt and beige/brownish matt, so-called bastard), rod cast (?), cyclindrical beads sanded, perforation drilled; surface: smooth; note: »Sekundärbeigabe«.

[113] All dimensions in cm.

Abbreviations

Abbreviations of countries are based on ISO-3166-Alpha 2

AR = Augusta Raurica
Barkóczi = Barkóczi 1988
BS = body sherd
bth = body thickness
cat. = catalogue no.
dm = diameter
Dp = Dupondius
FNo. = find no.
frgt. = fragment
h = height
IF = interface
l = length
Isings = Isings 1957
Lazar = Lazar 2003
min. = minimum
NMI = nombre minimum d'individus
NR = nombre de restes
RIC II 3 = Abdy 2019
RS = rim sherd
SE = unit of stratification
t. p. q. = terminus post quem

Bibliography

Abdy 2019 — R. Abdy, Roman Imperial Coinage II 3. From AD 117–138: Hadrian. With a Section on Medaillons by P. F. Mittag (London 2019).

Abramić 1925 — M. Abramić, Poetovio. Führer durch die Denkmäler der römischen Stadt (Vienna 1925).

Alexiou 1966 — S. Alexiou, Ηράκλειο, ADelt 21, 1966, 408.

Allison 2015 — P. M. Allison, Characterizing Roman Artifacts to Investigate Gendered Practices in Contexts without Sexed Bodies, AJA 119, 2015, 103–123.

Amrein 2001 — H. Amrein, L'atelier de verriers d'Avenches. L'artisanat du verre au milieu du 1er siècle après J.-C, Cahiers d'Archéologie Romande 87 (Lausanne 2001).

Antonaras 2002–2005 — A. C. Antonaras, Glass Vases in the Shape of Birds, AAA 35–38, 2002–2005, 241–248.

Antonaras 2009 — A. C. Antonaras, Glass Doves and Globes from Thessaloniki. North Italian Imports or Local Products?, QuadFriulA 19, 2009, 27–33.

Antonaras 2017 — A. C. Antonaras, Glassware and Glassworking in Thessaloniki. 1st Century BC–6th Century AD, Roman Archaeology 27 (Oxford 2017).

Antonaras 2022 — A. C. Antonaras, East of the Theater. Glassware and Glass Production, Corinth 19, 1 (Princeton, NJ 2022).

Arveiller-Dulong 1992 — V. Arveiller-Dulong, Le verre, in: J. Allain – I. Fauduet – M. Tuffreau-Libre, La nécropole gallo-romaine du »Champ de l'Image« à Argentomagus (Saint-Marcel, Indre), Mémoire I du Musée d'Argentomagus = RACFr Suppl. 3 (Saint-Marcel 1992) 145–158.

Aurisicchio et al. 2002 — C. Aurisicchio – D. Ferro – G. Martinelli – S. Nunziante – I. A. Rapinesi, A Study of a Distaff of the Second Century A.D. from a Necropolis of Boccone D'Aste (Rome, Italy) – Tomb 75, Journal of Cultural Heritage 3/2, 2002, 107–116.

Barbet et al. 1997 — A. Barbet – M. Tuffreau-Libre – M. Fuchs, Les diverses utilisations des pigments et leurs contenants, in: H. Bearat (ed.), Roman Wall Painting. Materials, Techniques, Analysis and Conservation. Proceedings of the International Workshop, Fribourg 7–9 March 1996 (Fribourg 1997) 35–61.

Barkóczi 1988 — L. Barkóczi, Pannonische Glasfunde in Ungarn, StA 9 (Budapest 1988).

Bejarano Osorio et al. 2019 — A. M. Bejarano Osorio – M. Bustamante-Álvarez – J. V. Navarro Gascón – S. Marras – Á. Arteaga Rodríguez, Estudio arqueológico y arqueométrico de restos de cosmético hallados en una pyxis malacológica en Augusta Emerita (Mérida, Badajoz) (Archaeological and Archaeometrical Study of the Cosmetic Remains Contained in a Malacological Pyxis from Augusta Emerita (Mérida, Badajoz), Saguntum 51, 2019, 177–195.

Biaggio-Simona 1991 — S. Biaggio-Simona, I vetri romani. Provenienti dalle terre dell'attuale Cantone Ticino (Locarno 1991).

Blanchard et al. 1992	W. D. Blanchard – E. M. Stern – L. P. Stodulski, Analysis of Materials Contained in Mid-4th to Early 7th Century A.D. Palestinian Kohl Tubes, in: P. B. Vandiver – J. R. Druzik – G. S. Wheeler – I. C. Freestone (eds.), Materials Issues in Art and Archaeology 3. Symposium held April 27–May 1, 1992, San Francisco, California, U.S.A., Materials Research Society Symposium Proceedings 267 (Pittsburgh, PA 1992) 239–254.
Bodiou et al. 2009	L. Bodiou – D. Frère – V. Mehl (eds.), Parfums et odeurs dans l'Antiquité (Rennes 2009).
Bolla 2004	M. Bolla, La »tomba del medico« di Verona, AquilNost 75, 2004, 193–264.
Bonomi 1996	S. Bonomi, Vetri antichi del Museo Archeologico Nazionale di Adria, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 2 (Venice 1996).
Bonsangue – Tran 2009	M. L. Bonsangue – N. Tran, Le métier de parfumeur à Rome et dans l'occident romain, in: Bodiou et al. 2009, 253–262.
Boyer et al. 1990	R. Boyer – V. Bel – L. Tranoy – G. Grévin – W. Mourey – J.-N. Barrandon – C. Binant – M. Bui-Thi-Mai – M. Girard – B. Gratuze – B. Guineau, Découverte de la tombe d'un oculiste à Lyon (fin du IIe s. après J.-C.), Gallia 47, 1990, 215–249.
Brecciaroli Taborelli 2000a	L. Brecciaroli Taborelli (ed.), Alle origini di Biella. La necropoli romana (Torino 2000).
Brecciaroli Taborelli 2000b	L. Brecciaroli Taborelli, La necropoli: aspetti rituali, sociali, economici, in: Brecciaroli Taborelli 2000a, 27–69.
Brecciaroli Taborelli 2000c	L. Brecciaroli Taborelli, Catalogo delle deposizioni, in: Brecciaroli Taborelli 2000a, 155–333.
Brecciaroli Taborelli 2011a	L. Brecciaroli Taborelli (ed.), Oro, pane e scrittura. Memorie di una comunità »inter Vercellas et Eporediam«, Studi e ricerche sulla Gallia cisalpina 24 (Rome 2011).
Brecciaroli Taborelli 2011b	L. Brecciaroli Taborelli, La necropoli, in: Brecciaroli Taborelli 2011a, 61–88.
Brecciaroli Taborelli 2011c	L. Brecciaroli Taborelli, Vasellame e contenitori in vetro, in: Brecciaroli Taborelli 2011a, 189–204.
Brecciaroli Taborelli – Deodato 2011	L. Brecciaroli Taborelli – A. Deodato, Catalogo, in: Brecciaroli Taborelli 2011a, 271–509.
Bridger – Ruthenberg 2015	C. Bridger – K. Ruthenberg, Schminke für eine Römerin. Die Inhalte eines Kosmetikkästchens aus einem Grab in Xanten (Nordrhein-Westfalen/D), in: P. Henrich – C. Miks – J. Obmann – M. Wieland (eds.), Non solum … sed etiam. Festschrift Thomas Fischer (Rahden 2015) 47–52.
Brun 2008	J.-P. Brun, Parfumerie et parfumeurs aux époques hellénistique et romaine, in: Verbanck-Piérard et al. 2008, 233–244.
Buljević 1999/2000	Z. Buljević, Sferični i pticoliki balzamariji iz Arheološkog Muzeja Split, Opuscula Archaeologica 23/24, 1999/2000, 465–472.
Buljević 2004a	Z. Buljević, Stakleni balzamariji iz Salone (Unguent Bottles from Salona), in: I. Lazar (ed.), Drobci antičnega stekla. Fragments of Ancient Glass (Koper 2004) 81–94.
Buljević 2004b	Z. Buljević, The Glass, in: E. Marin (ed.), The Rise and Fall of an Imperial Shrine. Roman Sculpture from the Augusteum at Narona, Narona 6 (Split 2004) 186–209.
Buora 2004	M. Buora, Vetri Antichi del Museo Archeologico di Udine. I vetri di Aquileia della collezione di Toppo e materiali da altre collezioni e da scavi recenti, Corpus delle Collezioni del Vetro nel Friuli Venezia Giulia 1 (Trieste 2004).
Buora – Moretti 2013	M. Buora – C. Moretti (eds.), Il colore dei vetri antichi del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia (Colours of the Ancient Glass in the Museo Archeologico Nazionale of Aquileia) (Pasian di Prato 2013).
Buurman 1988	J. Buurman, Roman Medicine from Uitgeest, in: H. Küster (ed.), Der prähistorische Mensch und seine Umwelt. Festschrift Udelgard Körber-Grohne, FBerBadWürt 31 (Stuttgart 1988) 341–351.
Cabart 2005	H. Cabart, Existe-il un atelier de verriers gallo-romains a la fin du Ier siecle, a Reims (Marne)?, in: H. E. M. Cool (ed.), Annales du 16e Congrés de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre. London 7th–13th September 2003 (Nottingham 2005) 68–71.
Calvi 1968	M. C. Calvi, I vetri romani del Museo di Aquileia, Pubblicazioni dell'Associazione Nazionale per Aquileia 7 (Aquileia 1968).

Calvi 2005 — M. C. Calvi, Le ambre romane di Aquileia, Pubblicazioni dell'Associazione Nazionale per Aquileia 10 (Aquileia 2005).

Carducci 1950/1951 — C. Carducci, La necropoli romana di Biella, BTorino 4/5, 1950/1951, 23–39.

Carington Smith et al. 1982 — J. Carington Smith – P. Kinns – J. H. Musgrave – R. E. Jones, A Roman Chamber Tomb on the South-East Slopes of Monasteriaki Kephala, Knossos, BSA 77, 1982, 255–293.

Carroll 2013 — M. Carroll, »The Insignia of Women«. Dress, Gender and Identity on the Roman Funerary Monument of Regina from Arbeia, The Archaeological Journal 169, 2013, 281–311.

Casagrande – Ceselin 2003 — C. Casagrande – F. Ceselin, Vetri antichi delle Province di Belluno, Treviso e Vicenza, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 7 (Fiesso d'Artico 2003).

Charlesworth 1984 — D. Charlesworth, The Xanten Glass, Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlands 4 = Rheinische Ausgrabungen 23, 1984, 283–300.

Corbacho Hipólito 2002 — M. J. Corbacho Hipólito, El vidrio en el mundo funerario romano emeritense: ungüentaria, MéridaMem 8, 2002, 487–512.

Creemers – Hartoch 2008 — G. Creemers – E. Hartoch, VI.A.17 – Balsamaire en forme de colombe, in: Verbanck-Piérard et al. 2008, 442.

Czurda-Ruth 1979 — B. Czurda-Ruth, Die römischen Gläser vom Magdalensberg, AForschMB 6 (Klagenfurt 1979).

Czurda-Ruth 1998 — B. Czurda-Ruth, Die römischen Gläser vom Magdalensberg 2, in: G. Piccottini (ed.), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980 bis 1986, Magdalensberg-Grabungsbericht 16 (Klagenfurt 1998) 459–507.

d'Ambrosio 2001 — A. d'Ambrosio, Women and Beauty in Pompeii (Rome 2001).

Daniels et al. 2014 — V. Daniels – T. Devièse – M. Hacke – C. Higgitt, Technological Insights into Madder Pigment Production in Antiquity, The British Museum Technical Research Bulletin 8, 2014, 17–25.

Danković 2019 — I. D. Danković, Burial of a Women with an Amber Distaff at Viminacium, Starinar 69, 2019, 215–229.

D'Anna 2024 — C. D'Anna, Pompei I 14. Le unità abitative e i materiali in contesto, Studi e ricerche del Parco archeologico di Pompei 50 (Rome 2024).

de Tommaso 1990 — G. de Tommaso, Ampullae vitreae. Contenitori in vetro di unguenti e sostanze aromatiche dell'Italia romana (I sec. a.C.–III sec. d.C.), Archaeologica 94 (Rome 1990).

Devroe 2008 — A. Devroe, Du bon usage des parfums à l'époque romaine, in: Verbanck-Piérard et al. 2008, 295–303.

Diani – Invernizzi 2015 — M. G. Diani – R. Invernizzi, Studio tipologico e carta di distribuzione dei balsamari a forma di colomba (tipo Isings 11) nel territorio dell'attuale provincia di Pavia, in: L. Mandruzzato – T. Medici – M. Uboldi (eds.), Il vetro in Italia centrale dall'antichità al contemporaneo. Atti delle XVII Giornate Nazionali di Studio sul Vetro. Massa Martana e Perugia, 11–12 maggio 2013 (Cremona 2015) 119–126.

Diani et al. 2009 — M. G. Diani – R. Invernizzi – F. Rebajoli, Recenti attestazioni di vetri in Lomellina. La necropoli di Garlasco (PV) – Cascina Solferina, QuadFriulA 19, 2009, 103–110.

Dietrich – Forg 1984 — A. Dietrich – M. Forg, Untersuchung eines zerstörten Glasballons mit rosafarbenem Pulver aus Xanten-Colonia, Fst. Herbrand, Grab 11, Nr. 21, in: Hinz 1984, 359.

Diez 1955 — E. Diez, Flabella, AA 70, 1955, 58–69.

Dolenz 2020 — H. Dolenz, Zwei neue Grabinschriften aus der Südwestnekropole von Virunum, in: Asfinag Bau Management GmbH (ed.), Schnellstraße durch die Vergangenheit. Archäologische Voruntersuchungen zum Ausbau der S37 im Zollfeld (Vienna 2020) 50–61.

Dubois-Pelerin 2008 — É. Dubois-Pelerin, Parfum et luxe à Rome, in: Verbanck-Piérard et al. 2008, 269–275.

Dubourdieu – Lemirre 2002 — A. Dubourdieu – E. Lemirre, Le maquillage à Rome, in: P. Moreau (ed.), Corps romains, Collection Horos (Grenoble 2002) 89–114.

Ebbighausen – Karl 1989 — V. Ebbighausen – W. Karl, Analytische Untersuchung am Inhalt eines Glasgefäßes aus der 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr., in: Haffner 1989, 427–432.

Eckardt 2014	H. Eckardt, Objects & Identities. Roman Britain and the North-Western Provinces (Oxford 2014).
Eggert 1986	G. Eggert, Naturwissenschaftliche Untersuchung an der Gagatfigur und an der Glasflasche, RheinMusBonn 1986, 2, 1986, 31–32.
Evershed et al. 2004	R. P. Evershed – R. Berstan – F. Grew – M. S. Copley – A. J. H. Charmant – E. Barham – H. R. Mottram – G. Brown, Formulation of a Roman Cosmetic. This Unguent Shares Some Surprising Features with Modern Moisturizing Creams, Nature 432, 2004, 35–36.
Facchini 1985	G. M. Facchini, Vetri, in: G. Sena Chiesa – M. P. Lavizzari Pedrazzini (eds.), Angera romana. Scavi nella necropoli 1970–1979, Archaeologica 44 (Rome 1985) 543–553.
Facchini 1998a	G. M. Facchini, Il balsamario a forma di colomba, in: Vetro e vetri. Preziose iridescenze. Exhibition Catalogue Milan (Martellago 1998) 131–136.
Facchini 1998b	G. M. Facchini, Vetri romani della prima e media età imperiale, in: L. Mercando (ed.), Archeologia in Piemonte II. L'età romana (Torino 1998) 265–270.
Facchini 1999	G. M. Facchini, Vetri antichi del Museo archeologico al Teatro Romano di Verona e di altre collezioni veronesi, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 5 (Fiesso d'Artico 1999).
Facchini et al. 2004	G. M. Facchini – M. G. Manzia – B. Messiga – M. Minini – E. Negri – A. Pisano – M. P. Riccardi – M. Volonté, Cremona e Provincia, Corpus delle Collezioni del Vetro in Lombardia 1 (Cremona 2004).
Fasold 2006	P. Fasold, Die Bestattungsplätze des römischen Militärlagers und Civitas-Hauptortes Nida (Frankfurt am Main-Heddernheim und -Praunheim). Katalog der Befunde und Funde. Tafeln, Schriften des Archäologischen Museums Frankfurt 20/2–3 (Frankfurt 2006).
Follmann-Schulz 1986	A.-B. Follmann-Schulz, »Trinke und lebt glücklich!«. Die Gläser aus dem Sarkophag und der Brandbestattung, RheinMusBonn 1986, 2, 1986, 22–24.
Fortunati Zuccàla 1979	M. Fortunati Zuccàla, Gropello Cairoli (Pavia). La necropoli romana, NSc 33, 1979, 5–88.
France-Lanord 1961	A. France-Lanord, Boite a miroir et a fard trouvée a Callas (Var), Gallia 19, 1961, 254–259.
Frère – Hugot 2012	D. Frère – L. Hugot (eds.), Les huiles parfumées en Méditerranée occidentale et en Gaule VIII^{e} s. av.–VIII^{e} s. apr. J.-C. Actes du colloque organisé par l'Université de Bretagne Sud et l'Université de La Rochelle dans le cadre du programme de recherche Perhamo de l'Agence Nationale de la Recherche. Ce colloque s'est tenu à Rome (École Française de Rome) du 16 au 18 novembre 2009, Collection du Centre Jean Bérard 38 (Rennes 2012).
Fuchs – Fuchs 2003	G. Fuchs – M. Fuchs, Neue Grabungsergebnisse zur südlichen Nekropole von Virunum, AÖ 14/2, 2003, 10–11.
Fünfschilling 2015	S. Fünfschilling, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981–2010 aus Augusta Raurica, FiA 51 (Augst 2015).
Gabucci 1997	A. Gabucci, Vetri: la mensa, la dispensa, gli unguenti e i giochi, in: F. Filippi (ed.), Alba Pompeia. Archeologia della città dalla fondazione alla tarda antichità, QuadAPiem 6 (Alba 1997) 464–481.
Gabucci 2000	A. Gabucci, Alcune considerazioni sui balsamari e il vasellame in vetro, in: Brecciaroli Taborelli 2000a, 93–104.
Gagetti 2007	E. Gagetti, locum in deliciis … sucina optinent. Le ambre di Aquileia e di Spalato, in: M. Buora (ed.), Convegno. Le regioni di Aquileia e Spalato in epoca romana. Castello di Udine, 4 aprile 2006 (Treviso 2007) 135–161.
Gamberini et al. 2008	M. C. Gamberini – C. Baraldi – F. Palazzoli – E. Ribechini – P. Baraldi, MicroRaman and Infrared Spectroscopic Characterization of Ancient Cosmetics, Vibrational Spectroscopy 47, 2008, 82–90.
Gamble 2020	M. Gamble, Unpublished Anthropological Report for the Human Skeletal Material from the Southwest Necropolis at Virunum-Zollfeld (Vienna 2020).

Garnier et al. 2009 — N. Garnier – T. Silvino – C. Tokarski – C. Rolando, Des balsamaires gallo-romains livrent leur contenu. Résultats préliminaires de l'analyse organique structurale, in: Bodiou et al. 2009, 71–79.

Giordano – Casale 1992 — C. Giordano – A. Casale, Profumi, unguenti e acconciature in Pompei antica, Collezione Archeologica 1 (Rome 1992).

Goethert 1989 — K. Goethert, Zur Körper- und Schönheitspflege in frührömischer Zeit, in: Haffner 1989, 275–288.

Goethert-Polaschek 1977 — K. Goethert-Polaschek, Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier, Trierer Grabungen und Forschungen 9 (Mainz 1977).

Gottschalk 2008 — R. Gottschalk, Zur spätrömischen Grabkultur im Kölner Umland. Zwei Bestattungsareale in Hürth-Hermülheim. Zweiter Teil: Die Funde und ihre Deutung, BJb 208, 2008, 91–160.

Green 2008 — D. Green, Sweet Spices in the Tomb: An Initial Study on the Use of Perfume in Jewish Burials, in: L. Brink – D. Green (eds.), Commemorating the Dead. Texts and Artifacts in Context. Studies of Roman, Jewish and Christian Burials (Berlin 2008) 145–173.

Grüner 2002 — F. Grüner, Analysis of Crystalline Materials Preserved in a Palestine Kohl Vessel from the 4th Century A.D., Otto-Graf-Journal 13, 2002, 77–82.

Grünewald 1990 — M. Grünewald, Der römische Nordfriedhof in Worms. Funde von der Mainzer Straße (Worms 1990).

Guiddo 2021 — M. Guiddo, Nouvelles attestations de petits balsamaires sphériques Is. 10 et en forme de colombe Is. 11 dans les nécropoles romaines d'Aoste (Italie), Bulletin Association Française pour l'Archéologie du Verre 2020, 2021, 8–13.

Guineau et al. 1995 — B. Guineau – I. Fauduet – J.-M. Biraben, Etude de fragments de coleurs recueillis sur le site d'Argentomagus, Germania 73, 1995, 369–401.

Haffner 1989 — A. Haffner (ed.), Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauchtum der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belginum, Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums Trier 2 (Mainz 1989).

Hensen 2009a — A. Hensen, Das römische Brand- und Körpergräberfeld von Heidelberg I, FBerBadWürt 108 (Stuttgart 2009).

Hensen 2009b — A. Hensen, Bericht zur Untersuchung des originalen Inhalts eines gläsernen Balsamariums aus dem Brandgrab 64/25, in: Hensen 2009a, 105–106.

Heyer 2019 — N. Heyer, Unpublished Restoration Protocol (Graz 2019; without pagination).

Heymans 2020 — H. Heymans, Der Fächergriff – ein Stab mit Bernsteinperlen aus einem römerzeitlichen Grab in Lieboch, in: E. Steigberger (ed.), Von den Alpen bis ans Meer. Festschrift Bernhard Hebert, Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 86 (Vienna 2020) 89–90.

Hinker 2013 — C. Hinker, Ausgewählte Typologien provinzialrömischer Kleinfunde. Eine theoretische und praktische Einführung, Beiträge zur Archäologie 8 (Vienna 2013).

Hinker 2021 — C. Hinker, Remains of Roman Provincial Paint Work in the Territory of Flavia Solva (Noricum), instrumentum Bulletin 53, 2021, 20–26.

Hinker et al. 2018 — C. Hinker – M. Binder – D. Oberndorfer – R. Pritz, Eine provinzialrömische Grabbezirkgruppe in der südwestlichen Nekropole von Virunum, ÖJh 87, 2018, 145–247.

Hinz 1984 — H. Hinz, Römische Gräber in Xanten. Grabungen 1962–1965, Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlands 4, 1984, 301–370.

Hottentot – van Lith 2006 — W. Hottentot – S. M. E. van Lith, Römische Schönheitspflegemittel in Kugeln und Vögeln aus Glas, BABesch 81, 2006, 185–198.

Huber 2022 — L. Huber, Sepulcra Iuvavi. Die römischen Gräberfelder des municipium Claudium Iuvavum (Diss. Paris Lodron University Salzburg 2022).

Isings 1957 — C. Isings, Roman Glass from Dated Finds, Archaeologia Traiectina 2 (Groningen 1957).

Istenič 2000 — J. Istenič, Poetovio, zahodna grobišča (Poetovio the Western Cemeteries) II. Grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneuma v Gradcu (Grave-Groups in the Landesmuseum Joanneum, Graz). Katalog (Catalogue), Katalogi in Monografije 33 (Ljubljana 2000).

Jernej 2004 — R. Jernej, Zur Erforschung von Virunum und seines Amphitheaters, in: R. Jernej – C. Gugl (eds.), Virunum. Das römische Amphitheater. Die Grabungen 1998–2001, Archäologie Alpen Adria 4 (Klagenfurt 2004) 13–21.

Kaiser 2021 — M. Kaiser, Katalog der römischen Gräber des 1. Jahrhunderts aus Trier, TrZ Beih. 36 (Trier 2021).

Kirby et al. 2005 — J. Kirby – M. Spring – C. Higgitt, The Technology of Red Lake Pigment Manufacture. Study of the Dyestuff Substrate, National Gallery Technical Bulletin 26, 2005, 78–81.

Köcher 2006 — D. Köcher, Einfluss von Rohmaterial und Herstellung natürlicher Krapplacke auf Farbigkeit und Lichtechtheit (Diss. Dresden University of Fine Arts 2006).

Kolonas 2002 — L. Kolonas, Τα γυάλινα αγγεία της Πάτρας, in: P Themelis (ed.), The Glass from Antiquity till Today. 2nd Margarites Meeting, Rethymnon, Crete, September 26–28, 1997 (Athens 2002) 109–134.

Kraus 2003 — K. Kraus, Eine Taube für die Schönheit. Glasbehältnis für Kosmetik, Archäologie im Rheinland 2003, 121.

La Baume 1960 — P. La Baume, Neuere Funde römischer Sarkophage in Köln, in: H. Ladendorf – H. Vey (eds.), Mouseion. Studien aus Kunst und Geschichte für Otto H. Förster (Köln 1960) 80–86.

Larese 2004 — A. Larese, Vetri antichi del Veneto, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 8 (Fiesso d'Artico 2004).

Larese – Zerbinati 1998 — A. Larese – E. Zerbinati, Vetri antichi di raccolte concordiesi e polesane, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 4 (Fiesso d'Artico 1998).

Lazar 2003 — I. Lazar, Rimsko steklo Slovenije (The Roman Glass of Slovenia), Opera Instituti archaeologici Sloveniae 7 (Ljubljana 2003).

Maccabruni 1983 — C. Maccabruni, I vetri romani dei musei civici di Pavia. Lettura di una collezione (Pavia 1983).

Maccabruni et al. 2006 — C. Maccabruni – M. G. Diani – F. Rebajoli, Pavia. Età Antica, Corpus delle Collezioni del Vetro in Lombardia II 1 (Cremona 2006).

Macchioro Malnati 1994–1999 — S. Macchioro Malnati, La necropoli romana della Menabrea. Scavi a Gropello Cairoli (Pavia) 1978–79 e 1981, Sibrium 23, 1994–1999, 137–237.

Mandruzzato – Marcante 2005 — L. Mandruzzato – A. Marcante (eds.), Vetri antichi del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia. Il vasellame da mensa, Corpus delle Collezioni del Vetro nel Friuli Venezia Giulia 2 (Pasian di Prato 2005).

Mandruzzato – Marcante 2007 — L. Mandruzzato – A. Marcante (eds.), Vetri antichi del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia. Balsamari, olle e pissidi, Corpus delle Collezioni del Vetro nel Friuli Venezia Giulia 3 (Pasian di Prato 2007).

Marcaida et al. 2017 — I. Marcaida – M. Maguregui – H. Morillas – C. García-Florentino – V. Pintus – T. Aguayo – M. Campos-Vallette – J. M. Madariaga, Optimization of Sample Treatment for the Identification of Anthraquinone Dyes by Surface-Enhanced Raman Spectroscopy, Analytical and Bioanalytical Chemistry 409, 2017, 2221–2228.

Massa 2009 — S. Massa, Angera, necropoli romana, scavi 1971–1973, in: R. C. de Marinis – S. Massa – M. Pizzo (eds.), Alle origini di Varese e del suo territorio. Le collezioni del sistema archeologico provinciale, Bibliotheca archaeologica 44 (Rome 2009) 717–720.

Massart 2008 — C. Massart, Les objets et les produits de toilette dans les tombes de l'élite gallo-romaine tongre, in: Verbanck-Piérard et al. 2008, 311–315.

Mattingly 1990 — D. J. Mattingly, Paintings, Presses and Perfume Production at Pompeii, OxfJA 9, 1990, 71–90.

Mazzocchin et al. 2003 — G. A. Mazzocchin – F. Agnoli – S. Mazzocchin, Investigation of a Roman Age »Bulk Pigment« Found in Vicenza, Analytica Chimica Acta 475, 2003, 181–190.

Meconcelli Notarianni 1979 — G. Meconcelli Notarianni, Vetri antichi nelle collezioni del Museo civico archeologico di Bologna, Cataloghi nuova serie 1 (Bologna 1979).

Michel 2016 — G. Michel, Laying it on Thick – Makeup in the Roman Empire, in: S. Hoss – A. Whitmore (eds.), Small Finds and Ancient Social Practices in the North-West Provinces of the Roman Empire (Oxford 2016) 28–34.

Motte – Martin 2003 — S. Motte – S. Martin, L'atelier de verrier antique de la Montée de la Butte à Lyon et ses productions, in: D. Foy – M.-D. Nenna (eds.), Échanges et commerce du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre, Aix-en-Provence et Marseille 7–9 juin 2001, Monographies instrumentum 24 (Montagnac 2003) 303–319.

Muscolino 2020 — F. Muscolino, Un tocco o un bagno di profumo?, in: M. Osanna – G. Stefani (eds.), Venustas. Grazia e bellezza a Pompei (Naples 2020) 66–73.

Niemeier 1986 — J.-P. Niemeier, Ein florierender Gutshof. Die Grabungskampagne 1984/85 in Rheinbach-Flerzheim, RheinMusBonn 1986, 2, 1986, 18–21.

Nold 2001 — A. Nold, Äusser(lich)es, in: M. T. Jenny – B. Schaffner (eds.), Frauen in Augusta Raurica. Dem römischen Alltag auf der Spur, Augster Museumshefte 28 (Augst 2001) 53–67.

Oelmann 1941 — F. Oelmann, Bericht über die Tätigkeit des Landesmuseums Bonn in der Zeit vom 1. April 1939 bis 31. Dezember 1940, BJb 146, 1941, 207–420.

Olson 2009 — K. Olson, Cosmetics in Roman Antiquity. Substance, Remedy, Poison, Classical World 102, 2009, 291–310.

Palamara et al. 2016 — E. Palamara – N. Zacharias – L. Papakosta – D. Palles – E. I. Kamitsos – J. Pérez-Arantegui, Studying a Funerary Roman Vessel Glass Collection from Patras Greece: An Interdisciplinary Characterisation and Use Study, STAR: Science & Technology of Archaeological Research 2/2, 2016, 203–216.

Paszthory 1992 — E. Paszthory, Salben, Schminken und Parfüme im Altertum, Zaberns Bildbände zur Archäologie 4 (Mainz 1992).

Pérez-Arantegui 2021 — J. Pérez-Arantegui, Not Only Wall Paintings – Pigments for Cosmetics, Archaeological and Anthropological Sciences 13, 2021, 1–10.

Pérez-Arantegui et al. 1996 — J. Pérez-Arantegui – J. Á. Paz-Peralta – E. Ortiz-Palomar, Analysis of the Products Contained in Two Roman Glass Unguentaria from the Colony of Celsa (Spain), JASc 23, 1996, 649–655.

Pérez-Arantegui et al. 2009 — J. Pérez-Arantegui – E. Ribechini – C. Gemma – I. Degano – M. P. Colombini – J. Paz-Peralta – E. Ortiz-Palomar, Colorants and Oils in Roman Make-Ups. An Eye Witness Account, Trends in Analytical Chemistry 28/8, 2009, 1019–1028.

von Petrikovits 1960 — H. v. Petrikovits, Bericht über die Tätigkeit des Rheinischen Landesmuseums Bonn im Jahre 1959, BJb 160, 1960, 414–524.

von Petrikovits 1981 — H. von Petrikovits, Die Spezialisierung des römischen Handwerks, in: H. Jankuhn – W. Janssen – R. Schmidt-Wiegand – H. Tiefenbach (eds.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit 1. Historische und rechtshistorische Beiträge und Untersuchungen zur Frühgeschichte der Gilde. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1977 bis 1980, AbhGöttingen 122 (Göttingen 1981) 63–132.

Piccottini 2010 — G. Piccottini, Römerzeitliche Grabbauspolien aus der Drau bei Rosegg, Carinthia 200, 2010, 19–42.

Piccottini 2011 — G. Piccottini, Nachtrag zum Beitrag von G. Piccottini, Römerzeitliche Grabbauspolien aus der Drau bei Rosegg, in Car. I 200, 2010, 19 ff., Carinthia 201, 2011, 574.

Pirling 1976 — R. Pirling, Klothos Kunkel, in: T. E. Haevernick – A. v. Saldern (eds.), Festschrift Waldemar Haberey (Mainz 1976) 101–109.

Plesničar-Gec 1972 — L. Plesničar-Gec, Severno emonsko grobišče. The Northern Necropolis of Emona, Katalogi in Monografije 8 (Ljubljana 1972).

Raepsaet-Charlier – Allé 2008 — M.-T. Raepsaet-Charlier – F. Allé, Les métiers du parfum à Rome. Le témoignage des sources épigraphiques, in: Verbanck-Piérard et al. 2008, 287–294.

Ravagnan 1994 — G. L. Ravagnan, Vetri antichi del Museo Vetrario di Murano. Collezioni dello Stato, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 1 (Fiesso d'Artico 1994).

Ribechini et al. 2008 — E. Ribechini – F. Modugno – M. P. Colombini – R. P. Evershed, Gas Chromatographic and Mass Spectrometric Investigations of Organic Residues from Roman Glass unguentaria, Journal of Chromatography A 1183, 2008, 158–169.

Roberts 2013 — P. Roberts, Life and Death in Pompeii and Herculaneum (London 2013).

Robin 2016 — L. Robin, Le verre à Lyon. Production et consommation durant le Haut-Empire (Lugdunum), Monographies instrumentum 53 (Autun 2016).

Robin – Silvino 2012 — L. Robin – T. Silvino, Les »balsamaires« en contexte funéraire à Lyon/Lugdunum (I^{e}–II^{e} s. apr. J.-C.). Un état de la question, in: Frère – Hugot 2012, 179–189.

Rogate Uglietti 1980 — M. C. Rogate Uglietti, Corredo funerario di età romana da Sillavengo, Bollettino Storico per la Provincia di Novara 71, 1980, 59–70.

Rütti 1991a — B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Text, FiA 13 (Augst 1991).

Rütti 1991b — B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Katalog und Tafeln, FiA 13 (Augst 1991).

Russenberger 2010 — C. Russenberger, Wie die Göttin zu ihrem Vogel kam. Aphrodite und die Taube, in: W. Rutishauser (ed.), Mit fremden Federn. Antike Vogeldarstellungen und ihre Symbolik. Ausstellungskatalog Schaffhausen (Schaffhausen 2010) 71–89.

Saiko 2005 — M. Saiko, Cura dabit faciem. Kosmetik im Altertum. Literarische, kulturhistorische und medizinische Aspekte, Bochumer altertumswissenschaftliches Colloquium 66 (Trier 2005).

von Saldern 2004 — A. v. Saldern, Antikes Glas, HdArch (München 2004).

Santrot – Corson 2012 — J. Santrot – S. Corson, Pigments, cosmétiques ou médicaments? Dans la tombe gallo-romaine de Saint-Médard-des-prés (Vendée), in: Frère – Hugot 2012, 191–215.

Scatozza Höricht 1995 — L. A. Scatozza Höricht, I vetri romani di Ercolano. Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali. Sopritendenza Archeologica di Pompei (Rome 1995).

Scatozza Höricht 2012 — L. A. Scatozza Höricht, L'instrumentum vitreum di Pompei (Rome 2012).

Schenke 2003 — G. Schenke, Schein und Sein. Schmuckgebrauch in der römischen Kaiserzeit. Eine sozio-ökonomische Studie anhand von Bild und Dokument, Monographs on Antiquity 1 (Louvain 2003).

Schrumpf 2006 — S. Schrumpf, Bestattung und Bestattungswesen im Römischen Reich. Ablauf, soziale Dimension und ökonomische Bedeutung der Totenfürsorge im lateinischen Westen (Göttingen 2006).

Sennequier 2013 — G. Sennequier, La verrerie romaine en Haute-Normandie, Monographies instrumentum 45 (Montagnac 2013).

Simonett 1941 — C. Simonett, Tessiner Gräberfelder. Ausgrabungen des Archäologischen Arbeitsdienstes in Solduno, Locarno-Muralto, Minusio und Stabio 1936 und 1937, Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 3 (Basel 1941).

Stacey 2023 — R. Stacey, Chemical Analysis of Medical Residues: Ingredients, Properties and Purpose, in: R. Jackson (ed.), Greek and Roman Medicine at the British Museum. The Instruments and Accoutrements of Ancient Medicine, British Museum. Research Publication 232 (London 2023) 161–171.

Starac 2023 — A. Starac, Roman Cosmetic or Pharmaceutical Glass Vessels in the Archaeological Museum of Istria, Diadora 37, 2023, 93–248.

Šterbenc Erker 2011 — D. Šterbenc Erker, Gender and Roman Funeral Ritual, in: V. M. Hope – J. Huskinson (eds.), Memory and Mourning. Studies on Roman Death (Oxford 2011) 40–60.

Stewart 2007 — S. Stewart, Cosmetics & Perfumes in the Roman World (Stroud 2007).

Swift 2022 — E. Swift, Materiality and Object Design and Function. Perspectives from Artefacts, in: A. Haug – A. Hielscher – M. T. Lauritsen (eds.), Materiality in Roman Art and Architecture, Decor 3 (Berlin 2022) 203–221.

Thuillier 2008 — J.-P. Thuillier, Huile et sport à Rome. Du gymnase aux thermes, in: Verbanck-Piérard et al. 2008, 305–309.

Toniolo 2000 — A. Toniolo, Vetri antichi del Museo Archeologico Nazionale di Este, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 6 (Fiesso d'Artico 2000).

van den Broeke et al. 2021 — P. W. van den Broeke – L. Kubiak-Martens – I. Joosten – L. Megens – O. Brinkkemper, Giftige schoonheid. Een cosmetica-attribuut met loodwit uit een inheems-Romeins grafveld in Nijmegen-Noord, ArtefActueel. Nieuwe inzichten in archeologisch materiaal 1, 2021, 7–18.

van Elslande et al. 2008 — E. van Elslande – V. Guérineau – V. Thirioux – G. Richard – P. Richardin – O. Laprévote – G. Hussler – P. Walter, Analysis of Ancient Greco-Roman Cosmetic Materials Using Laser Desorption Ionization and Electrospray Ionization Mass Spectrometry, Analytical and Bioanalytical Chemistry 390/7, 2008, 1873–1879.

Verbanck-Piérard et al. 2008 A. Verbanck-Piérard – N. Massar – D. Frère (eds.), Parfums de l'antiquité. La rose et l'encens en Méditerranée (Morlanwelz-Mariemont 2008).

Virgili 1989 P. Virgili, Acconciature e maquillage, Vita e costumi dei romani antichi 7 (Rome 1989).

Voinot 2011 J. Voinot, La trousse d'oculiste de Lyon, in: V. Dasen (ed.), La médicine à l'époque romaine. Quoi de neuf, docteur? Exposition au Musée gallo-romain de Lyon-Fourvière du 4 octobre 2011 au 22 avril 2012 (Lyon 2011) 24.

Walter – van Elslande 2009 P. Walter – E. van Elslande, L'analyse des onguents, in: I. Bardiès-Fronty – M. Bimbenet-Privat – P. Walter (eds.), Le bain et le miroir. Soins du corps et cosmetiques de l'Antiquite a la Renaissance. Exposition Musée de Cluny – Musée National du Moyen Âge – Musée National de la Renaissance – Château d'Écouen et la Réunion des Musées Nationaux, 20 mai 2009–21 septembre 2009 (Paris 2009) 114–125.

Wielowiejsky 1994 J. Wielowiejsky, Rocche in ambra del periodo imperiale romano, QuadFriulA 4, 1994, 103–110.

Wilner 1931 O. Wilner, Roman Beauty Culture, ClJ 27, 1931, 26–38.

Zampieri 1998 G. Zampieri, Vetri antichi del Museo Civico Archeologico di Padova, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 3 (Fiesso d'Artico 1998).

Priv.-Doz. Mag. Dr. Christoph Hinker
Austrian Archaeological Institute at the Austrian Academy of Sciences, Department of Historical Archaeology, Dominikanerbastei 16, A-1010 Vienna
[e] christoph.hinker@oeaw.ac.at

Mag. Daniel Oberndorfer
Natural History Museum Vienna, Department of Prehistory, Burgring 7, A-1010 Vienna
[e] daniel.oberndorfer@nhm.at

Abstract
Christoph Hinker – Daniel Oberndorfer, New Finds of Bird-Shaped Glass Vessels with Residues of their Former Content. Exceptional Grave Goods from the Southwestern Necropolis of *Virunum* (Zollfeld, Austria)
This article is dedicated to two bird-shaped glass vessels that were discovered during archaeological excavations in 2003 in a grave in the south-western necropolis of *Virunum*, a Roman town on the Zollfeld in southern Austria. The two grave goods associated with the cremation of a woman are particularly noteworthy in two respects: on the one hand, this is the first evidence of the Isings 11 vessel form in Austria, and on the other hand, it is one of the rare cases in which residues of the former content of these vessels have been preserved. As analyses of the pink powder adhering to the glass fragments and comparisons with parallel findings in the Roman Empire have shown, the special glass vessels served as containers for a cosmetic mentioned in the classical sources, probably referred to as *purpurissum*, whose function and use may have largely corresponded to modern-day rouge. The archaeological investigation of Grave 173, which can be dated to the 2nd century AD (*t. p. q.* AD 137), significantly expands the current state of knowledge about the use of cosmetics and the *mundus muliebris* in an autonomous Roman town in the south of the province of *Noricum*. The use of make-up and rouge was probably largely reserved to females who belonged to the wealthier social classes, probably families originating in the Adriatic, Italian or even the wider Mediterranean region. The fact that the vessels were probably opened before they were placed in the grave indicates that they were not only grave goods intended as equipment for the afterlife, but that the contents of the vessels could also have served to adorn the face of the deceased.

Keywords
Virunum – Isings 11 – Grave – Necropolis – Roman cosmetics

Vera Hofmann

Neue Inschriften aus Ephesos XVI

Die byzantinische Aquäduktbrücke von Selçuk[1]

Als Philipp Forchheimer 1897 die Wasserversorgung von Ephesos untersuchte[2], veranschlagte er für die byzantinische Brücke des heute sog. Şirince-Aquädukts, die im Zentrum von Selçuk gelegen ist, 124 Pfeiler und eine Länge von 656 m[3]. An der Südseite von fünf Pfeilern sind noch die im 14. Jahrhundert ergänzten Türmchen erhalten, die die Siedlung um die İsa Bey Moschee mit Wasser versorgten und noch heute als »Suterazisi« bezeichnet werden[4]. Nicht nur diese Suterazisi-Türme, sondern auch alle Pfeiler mit Ausnahme derjenigen in unmittelbarer Nähe der Johannesbasilika sind zum überwiegenden Teil aus Spolien gefertigt. Hinsichtlich der wiederverwendeten Architekturteile wurde die Meinung vertreten, dass es sich um Bauelemente vom nahe gelegenen Tempel der Artemis »und nicht vom Altar« handelt[5]. Eine nähere Untersuchung der Bauelemente blieb aber bisher ein Desiderat der Forschung. Bei den Inschriftenspolien verhielt es sich umgekehrt – zwar interessierte sich niemand für ihre Herkunft, sie wurden aber bereits früh dokumentiert und haben über die Aufzeichnungen von Peter Wilhelm Forchhammer[6] (1801–1894) und anderen Forschungsreisenden Eingang in das »Corpus inscriptionum Graecarum« (Band II) von August Boeckh (1843) gefunden. Systematisch untersucht wurden die Aquäduktinschriften erst 1895–1897 von Otto Benndorf. Im Jahr 1926 dokumentierte dann Josef Keil nochmals alle für ihn zugänglichen Pfeiler genau. Benndorf und Keil wählten folgenden Modus Operandi: Während neue Inschriften

[1] Für vielfältige Unterstützung und wertvolle Hinweise danke ich herzlich Sabine Ladstätter (†), Thomas Corsten, Christoph Samitz, Bettina Schwarz, Niki Gail, Lilli Zabrana (alle Wien), Flavio Santini (Berkeley) und Ali Demirkıran (Efes Müzesi Selçuk). Dem Efes Müzesi Selçuk sei für die Bereitstellung und Murat Arna für die meisterhafte Bedienung des Teleskopkrans gedankt, ohne den die Dokumentation der hoch oben verbauten Inschriftensteine nicht gelungen wäre. Gilbert Wiplinger danke ich für das im Vorfeld großzügig zur Verfügung gestellte Bildmaterial vom Aquädukt, das mir bei der Vorbereitung der epigrafischen Kampagne 2019 wertvolle Dienste geleistet hat. – Der vorliegende Beitrag entstand im Rahmen des Zukunftskollegs »Temenos und Territorium. Wirtschaftsmacht und soziale Bedeutung des Artemisions von Ephesos in der römischen Kaiserzeit und danach« (ZK 48–G25), das durch die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung finanziert und vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich (FWF) vergeben worden war.

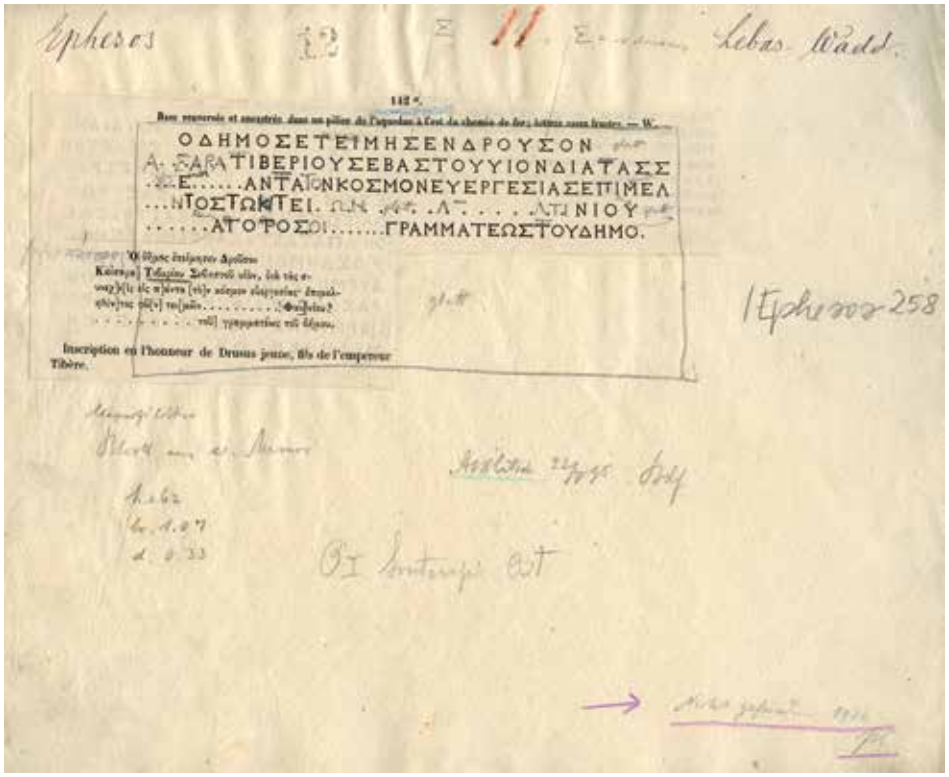
[2] s. Wiplinger 2019, 3 mit den entsprechenden Verweisen auf die Grabungstagebücher S. 4 Anm. 2.

[3] Forchheimer 1923, 240. Die Bezeichnung als Şirince-Aquädukt beruht auf Wiplinger (2010, 600 f.), der die Quelle der Leitung in Şirince (Kirkindsche) ausgemacht hat. s. jetzt auch Kessener – Wiplinger 2020, 149 f. mit dem Brunnenhaus in Abb. 1.

[4] Für den Hinweis auf die korrekte türkische Bezeichnung danke ich Ali Demirkıran. Als Suterasi erstmals belegt bei Forchheimer 1923, 242 f.; so auch Wiplinger 2010, 593 f. 609 f.; Kessener – Wiplinger 2020, 155–158.

[5] Wiplinger 2010, 608 mit Anm. 49 zitiert eine mündliche Auskunft von Ulrike Muss (Wien).

[6] In der Darstellung der Materialgrundlage in der *praefatio* von CIG I (S. IX–XI) erwähnt August Boeckh Forchhammer zwar nicht, in den einzelnen Lemmata von Band II werden aber *schedae Forchhammeri* als Grundlage für die Edition von Inschriften aus dem *aquaeductus prope castellum* in Ephesos angeführt. Diese dürften auf Forchhammers Forschungsreisen in den Jahren 1830–1834 und 1838–1840 entstanden sein, s. den Eintrag »Forchhammer, Peter Wilhelm« von Johann Saß in der Allgemeinen Deutschen Biographie XXXXVIII (1904) 626. Daneben wurden auch *schedae Prokeschii* (von Anton Graf Prokesch von Osten, 1795–1876), *chartae Horstianae* (von H. van der Horst) und *schedae Köhleriani* (von H. K. E. Köhler) ausgewertet. Für eine übergreifende Darstellung der reichen epigrafischen Forschungen vor Boeckhs Corpus (also bis zum Jahr 1825) s. Larfeld 1907, 38–66.



1 Ephesos Schede Nr. 11 (O. Benndorf und J. Keil) mit dem Lemma Nr. 142a aus LBW (© ÖAW-ÖAI)

in die »Ephesos Skizzenbücher« aufgenommen wurden, wurden für die bereits publizierten Inschriften sog. Scheden angelegt. Bei diesen Scheden handelt es sich um Blätter, auf die Ausschnitte der ursprünglichen Edition der Inschrift geklebt wurden, etwa aus dem »Corpus inscriptionum Graecarum«, und die dann mit weiteren Informationen und Skizzen versehen worden sind. Zur Illustration soll die Schede der im Folgenden reedierten Inschrift I.Ephesos 253 dienen (Abb. 1).

Die wertvollen Informationen dieser Archivalien sind aber nur sehr vereinzelt im Repertorium der Inschriften von Ephesos (I.Ephesos) berücksichtigt worden: So wurde beispielsweise der genaue Fundort so gut wie nie angegeben[7], auch weil Fragen zum ursprünglichen Aufstellungsort damals – wie gesagt – nicht von Interesse waren.

Während also die Architekturspolien unter dem Verdacht standen, aus dem Artemis-Tempel zu stammen, obwohl sie bisher weder dokumentiert noch untersucht worden waren, waren die Inschriftenspolien zwar dokumentiert und ediert, über den ursprünglichen Ort ihrer Aufstellung waren aber keine Überlegungen angestellt worden. Der Aquädukt bot sich daher als idealer Anfangspunkt für die Analyse der Verschleppungs- und Wiederverwendungsprozesse im Temenos der Artemis an, wie sie im Zukunftskolleg »Temenos und Territorium. Wirtschaftsmacht und soziale Bedeutung des Artemisions von Ephesos in der römischen Kaiserzeit und danach« im Fokus standen. Im Jahr 2019 wurden die Architektur- und Inschriftenspolien im Aquädukt daher in einer groß angelegten Kampagne dokumentiert und untersucht[8]. Im Folgenden werde ich sieben bisher nicht edierte und eine revidierte Inschrift zur Publikation vorlegen, die bei der epigrafischen Kampagne wiederverwendet im byzantinischen Aquädukt gefunden worden

7 Zurecht kritisiert von Wiplinger 2010, 608 Anm. 50 und Kessener – Wiplinger 2020, 152 mit Anm. 6.

8 Innerhalb des Projekts diente eine »E-Nummer« der eindeutigen Identifikation der Inschriftensteine; sie wird daher auch in den Überschriften zitiert, obwohl die Nummer des Skizzenbuchblattes (SkB) intern die wichtigere Nummer ist.



2 Altes Foto des Aquädukts (Ende des 19. Jhs.) mit verschiedenen Zubauten (rote Markierung: Pfeiler 72 mit Nr. 5) (© ÖAW-ÖAI)

sind[9]. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen zum ursprünglichen Aufstellungsort aller im Aquädukt gefundenen Inschriften werde ich im Rahmen einer größer angelegten Studie zum Artemision als Erinnerungsort von überregionaler Bedeutung und daher separat veröffentlichen.

Gemeinsam konnten wir 39 der ursprünglich ca. 75 Inschriften finden, die in den Pfeilern und in der Nähe der Aquäduktpfeiler entdeckt worden waren[10]. Es ist wenig überraschend, dass der Anteil an nicht mehr gefundenen Inschriften so hoch ist: Einige Inschriften wie etwa die sog. Mithridates-Dekrete (I.Ephesos 8) waren schon beim Bau der Bahn nach Großbritannien abtransportiert worden[11]; andere Inschriften wurden verschleppt oder sind rezent zugemauert worden[12]. Die sieben Neufunde waren vor allem deshalb möglich, weil der Aquädukt seit den Zeiten von Otto Benndorf und Josef Keil von diversen Zu- und Anbauten befreit worden war (s. Abb. 2).

Unter diesen Neufunden sind zwei Versatzmarken (Nr. 1 und 3), drei Ehrungen (Nr. 2, 5 und 7) sowie zwei nicht zu bestimmende Fragmente (Nr. 4 und 6). Ich habe die Inschriften nach dem Fundort gereiht, also nach der aufsteigenden Pfeilernummer. Die Nummerierung der Pfeiler orientiert sich zunächst an unserer internen Zählung der noch vorhandenen Pfeiler

9 Die Neulesung der Ehrung eines gewissen [Her]ennius Rufus (I.Ephesos 664B = E1040) wird ebenso in einem eigenen Artikel publiziert wie eine rätselhafte Ritzinschrift auf einem Quader mit Saumbeschlag (E1037), die Otto Benndorf bereits 1895 (SkB 1895 III Nr. 75) und nochmals 1897 (SkB 1897 III p. 34) aufgenommen hat. Außerdem wird die sehr fragmentarische Ehrung eines Familienmitglieds des Marcus Appuleius (SkB 1895 III 23 = E1039) separat ediert, weil ohne die vorherige Untersuchung von I.Ephesos 1547 im British Museum nicht geklärt werden kann, ob es sich bei dem unpublizierten Fragment aus dem Aquädukt um einen weiteren Teil dieses Familienmonuments handeln könnte.

10 Hier gilt mein herzlicher Dank nicht nur Christoph Samitz und Thomas Corsten, die mich bei der Aufnahme der Inschriften unterstützt haben, sondern auch Franz Fichtinger und Erich Draganits (alle Wien) für ihr erfolgreiches Engagement bei der Suche nach Inschriften.

11 I.Ephesos 8 und 203 sowie ein Fragment von I.Ephesos 24 befinden sich heute im Ashmolean Museum; der zweite Teil von I.Ephesos 24 ist heute im British Museum (BM 1867,1122.410). I.Ephesos 2269A wird heute im World Museum (National Museums) in Liverpool aufbewahrt. Der genaue Aufbewahrungsort in Großbritannien von I.Ephesos 1390 konnte bisher noch nicht eruiert werden.

12 Ein Block mit Dankinschriften zweier Neopoioi (I.Ephesos 506 und 961) verschwand laut Eintrag Josef Keils im Skizzenbuchblatt Nr. 2007 beispielsweise am 17. November 1926, noch bevor ein Abklatsch gemacht werden konnte. Das Schriftfeld von I.Ephesos 2208 ist inzwischen zugemauert.



3 Panoramafoto der Aquäduktpfeiler in Selçuk, Atatürk-Platz (mit Forchheimer-Nummer, Blickrichtung Norden), ganz rechts ein Suterazisi-Turm (© ÖAW-ÖAI, Foto: N. Gail)

und Pfeilerreste in römischen Zahlen. In Klammer gebe ich aber auch die von Philipp Forchheimer vergebene Nummer an, der alle Pfeiler »vom Gebirge beginnend« durchnummeriert hat[13]. Da der Bahnhof die Aquäduktbrücke in einen westlichen und einen östlichen Abschnitt teilt, ist diese Information ebenfalls in den Fundortangaben berücksichtigt. Zur Orientierung soll ein Panoramafoto der am Atatürk-Platz sichtbaren Pfeiler mit ihrer jeweiligen Forchheimer-Nummer dienen[14], wobei ich die Pfeiler hervorgehoben habe, in denen neue Inschriften gefunden worden sind (s. Abb. 3).

R1 Ehrenstatue für Drusus minor (I.Ephesos 254 und 258) (14–23 n. Chr.)

Der nicht profilierte Quader[15] aus weißem Marmor ist verkehrt eingemauert auf der Ostseite des Suterazisi-Turms von Pfeiler XXXV (Forchheimer Nr. 52) östlich der Bahn. Zum Zeitpunkt der Dokumentation im Jahr 2019 war die Schriftfläche größtenteils mit gelblicher Farbe und Resten eines modernen Graffito bedeckt; beides ließ sich trotz diverser Versuche mit Wasser und Bürste nicht entfernen. Die Rückseite und die rechte Seite des Quaders waren nicht zugänglich, rechts ist die Kante bestoßen. Die geringe Dicke des Schriftträgers und das Dübelloch samt Anathyrose an der rechten Seite sind probate Indizien dafür, dass wir es mit dem Teil eines größeren Monuments zu tun haben. Wahrscheinlich war es für mehrere Mitglieder der kaiserlichen Familie gedacht, denn Ehrendenkmäler für Drusus waren üblicherweise mit solchen des Tiberius und anderer Familienmitglieder wie etwa Germanicus kombiniert[16].
Dokumentation: Schede Nr. 11 (O. Benndorf[17], s. Abb. 1), SkB 5835 (C. Samitz), Abklatsche (1895 und 2019), Fotos (s. Abb. 4. 5).
Maße: H 63 cm, B 110 cm, D 34 cm; Buchstaben-H 3,8–4,5 cm (Z. 1); 2,5–4,0 cm (Z. 2–5).
Buchstaben: A mit gerader Querhaste, die Diagonalen des M erreichen die untere Linie nicht; T übergroß, Σ bisweilen kastenförmig gestaltet. In Z. 1 sind nicht nur die Buchstaben, sondern auch die Abstände zwischen den Buchstaben größer.
Datierung: 14–23 n. Chr. (s. u.).
Editionen: Texier 1862, II 285 Nr. 14 (I.Ephesos 254): Z. 1–2. Unabhängig davon: LBW Nr. 142a; I.Ephesos 258 (ohne Verweis, aber eindeutig auf Grundlage der Anmerkungen O. Benndorfs in Schede Nr. 11, s. Abb. 1). Die beiden Repertoriumseinträge I.Ephesos 254 und 258 wurden erstmals als Doppelung erkannt von Engelmann 1986, 33 (SEG 36, 1012).

[⟜]⟝ ὁ δῆμος ἐτείμησεν Δροῦσον ⟜[⟝]
Καίσαρα Τιβερίο[υ] Σεβαστοῦ υἱὸν διὰ τὰς σ[ω]-
τηρίους εἰς πάντα τὸν κόσμον εὐεργεσίας, ἐπιμελ[η]-
4 *ν* θέντος τῶν τειμῶν *ν* ⟜⟝ *ν* Ἀπολλωνίου *vac.*
ν Ἀθηναγόρου σοφιστο[ῦ] τοῦ γραμματέως τοῦ δήμο[υ]
vacat

[13] s. Forchheimer 1923, 240 f. und die Aktualisierungen zum Zustand der einzelnen Pfeiler von Wiplinger 2010, 602–607.

[14] Für einen Überblicksplan der gesamten Aquäduktbrücke s. einstweilen noch Wiplinger (2010, 600 f. Abb. 7), der die Pfeiler im Bebauungsplan der Gemeinde Selçuk eingetragen hat. Ein definitiver Plan des byzantinischen Aquädukts wird als Resultat der bauforscherischen Aufnahme des Jahres 2019 publiziert in: L. Zabrana, Temenos and Territory of Artemis Ephesia. Studies on Architecture, Economy, and Abandonment (in Druckvorbereitung). Ich danke Lilli Zabrana dafür, dass sie mir den Plan vorab zur Verfügung gestellt hat.

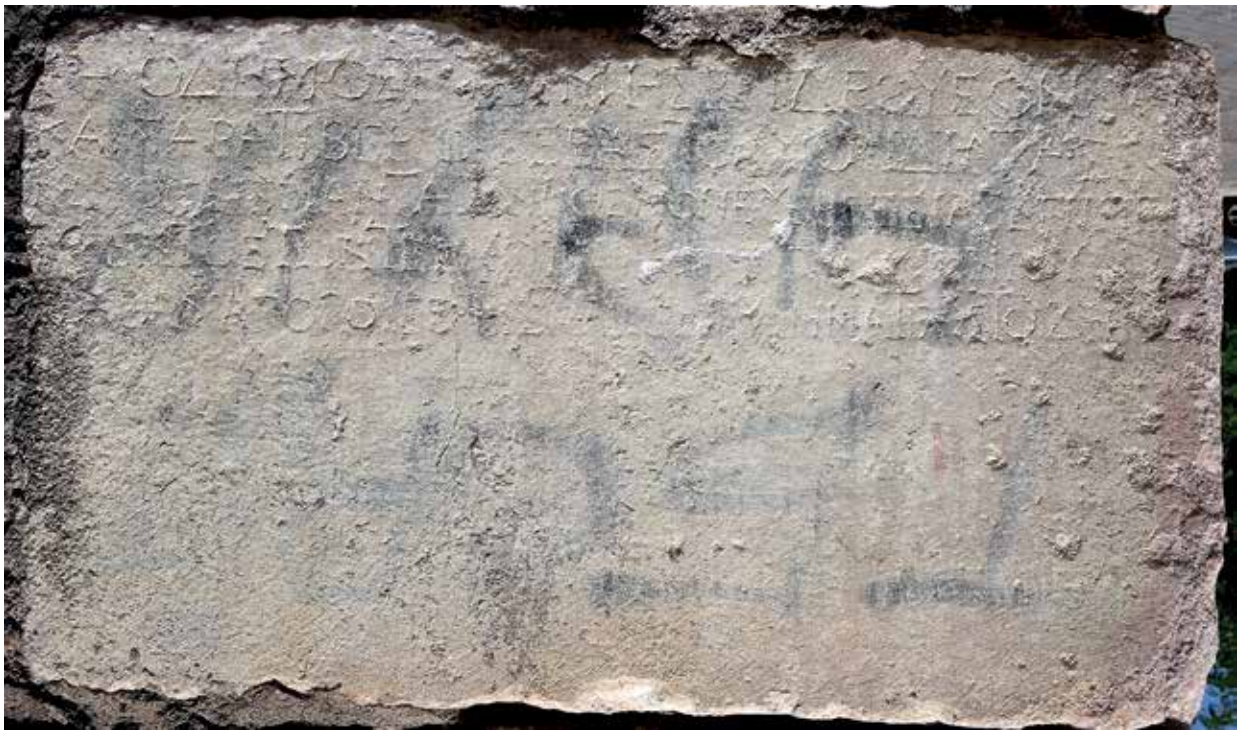
[15] Die Aussage von Charles Texier (Texier 1862, II 285), es handle sich um ein »petit morceau d'architrave«, konnte nicht bestätigt werden.

[16] Für Statuengruppen von Tiberius, Germanicus und Drusus seit 14 n. Chr. s. bes. Hurlet 1997, 511–534; Boschung 2002, 188 f.

[17] Otto Benndorf hat die Inschrift am 22. Mai 1895 aufgenommen, im Jahr 1926 konnte Josef Keil den Stein nicht mehr finden.



4 Linke Seite von R1 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)



5 Schriftfläche von R1 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)

2 ΔΟ Τιβέριον Σεβαστόν *vacat* οἱ διατασσ[- - -] Texier, **2–3** Καίσαρα Τιβερίου Σεβαστοῦ υἱόν, διὰ τὰς σ[|υνεχ]ε[ῖς εἰς π]άντα LBW || **3** [. .]ῠ̣σ̣ε̣[. . . . . π]άντα κτλ. I.Ephesos || **4** Ende der Zeile [Φαν]νίου ? Texier, nach dem mittleren *vacat* Λ . . . . . λτινίου I.Ephesos || **5** Anfang der Zeile [- - -]αγοροσοι . . . . . γραμματέως κτλ. I.Ephesos.

»Das Volk ehrte Drusus Caesar, Sohn des Tiberius Augustus, wegen seiner rettenden Wohltaten für die ganze Welt; um die Statuen hat sich gekümmert Apollonios, (Sohn des) Sophisten Athenagoras, Grammateus des Volkes.«

Z. 1–2 Das Volk der Ephesier ehrte Drusus (Iulius) Caesar, den 15 oder 14 v. Chr. geborenen Sohn des Tiberius[18]. Diese Kerninformation wird durch Zierzeichen und *spatia* auch optisch betont. Dieser Drusus wird zur Unterscheidung vom Bruder des Tiberius in der Forschung als »jüngerer« Drusus bezeichnet. Er ist ferner zu unterscheiden vom gleichnamigen Sohn des Germanicus und der Vipsania Agrippina[19]. Anhand der Bezeichnung seines Vaters Tiberius als Augustus und des Datums von Drusus' Tod lässt sich die vorliegende Ehrung in die Zeit zwischen September 14 n. Chr.[20] und dem 14. September 23 n. Chr. datieren[21].

Z. 2–3 Der konkrete Anlass für städtische Ehrungen wird gerade bei Mitgliedern des Kaiserhauses meist nicht angegeben. Die Palette der als probat angesehenen Motive reicht daher von allgemeinen Loyalitätsbekundungen bis hin zu Dank für konkrete, aber nicht genannte Wohltaten (*beneficia*)[22]. Die Ephesier begründen ihre Ehren für Drusus mit »rettenden Wohltaten für die ganze Welt«. Lässt sich die Natur dieser Wohltaten annäherungsweise nachvollziehen? Zunächst muss die außergewöhnliche Formulierung eingeordnet werden: Der adjektivische Gebrauch von σωτήριος ist viel seltener als die Epiklese σωτήρ, die in der Hierarchie der Ehrentitel zwischen Wohltäter (εὐεργέτης) und Gründer (κτίστης) angesiedelt ist[23]. Die Angabe von »rettenden Wohltaten« als Motivation für eine Statuenehrung wirkt im Vergleich mit der direkten Bezeichnung des Geehrten als »Retter« und »Wohltäter« abgeschwächt. Das manifeste Bemühen der Ephesier um eine möglichst unverfängliche Formulierung lässt sich leicht erklären: Bereits seit Augustus wurden allzu ausufernde Ehrungen durch die Griechen als problematisch bewertet, und bei Tiberius steigerte sich dieses Problembewusstsein sogar noch[24]. Für die jeweiligen Nachfolger in der Herrschaft empfahl sich daher größte Vorsicht im Umgang mit den Schmeicheleien der Griechen. Ein besonders eindringliches Beispiel dafür liefert Germanicus mit einem Edikt, das während seiner Ägyptenreise 19 n. Chr. promulgiert wurde. Er betont darin, dass die Akklamation (ἐκφώνησις) als σωτήρ und εὐεργέτης des gesamten Menschengeschlechts allein dem Kaiser und dessen Mutter vorbehalten sei[25]. Es liegt nahe, dass für Drusus die gleichen Spielregeln im Umgang mit den Untertanen der griechischen Reichshälfte galten. In der inschriftlichen Überlieferung sind ehrende Epiklesen für Drusus nicht nur mit Bezug auf das gesamte Menschengeschlecht selten: nur in Lindos und Limyra wird Drusus als Euerget bezeichnet, als Retter firmiert er

---

18 Dieser Drusus Iulius Caesar (PIR² I 219; s. auch RE XI 1 [1918] 431–434 s. v. Iulius Nr. 136 [V. Gardthausen]) wurde vor der Adoption seines Vaters Tiberius durch Augustus am 26. Juni 4 n. Chr. Nero Claudius Drusus genannt; s. Kienast u. a. 2017, 71. 75 f.

19 Geboren 7 oder 8 n. Chr., s. PIR² I 220.

20 Vielleicht seit dem 17. des Monats, s. Kienast u. a. 2017, 71.

21 Kienast u. a. 2017, 76. Von den bisher erhaltenen Ehrungen ist nur I.Stratonikeia 1511 eindeutig in die Zeit nach seinem Tod zu datieren, weil Drusus als θεὸν | ἐκ̣χ̣ θεῶν (Z. 5–6) bezeichnet wird.

22 s. die Zusammenstellungen von Hurlet 1997, 531–533 und Boschung 2002, 171–173 (beide mit Fokus auf der *domus Augusta*); vgl. Pekáry 1985, 22–28 und Højte 2005, 143–166 (mit einem Überblick von Augustus bis Commodus; die Mitglieder der kaiserlichen Familie sind nicht berücksichtigt).

23 Vgl. Pont 2007, 527–529 (mit der älteren Lit.).

24 Charlesworth 1939, 2–4 mit Verweis auf Tiberius' entsprechende Rede vor dem Senat (Tac. ann. 4, 37–38) und Suet. Tib. 26.

25 SB I 3924, Z. 35–42: τὰς δὲ ἐπιφθόνου[ς] | ἐμοὶ καὶ ἰσοθέους ἐκφωνήσεις | ὑμῶν ἐξ [ἅ]παντος παραιτοῦμαι. | πρέπουσι γὰρ μόνῳ τῶι σωτῆρι | ὄντως καὶ εὐεργέτῃ τοῦ σύνπαντος | τῶν ἀνθρώπων γένους, τῷ ἐμῷ | πατρὶ καὶ τῇ μητρὶ αὐτοῦ, ἐμῇ δὲ | μάμμῃ. Vgl. Charlesworth 1939, 3 f. und Nock 1972, 724–726.

in der bisherigen Überlieferung nie[26]. Die Ephesier haben die raffinierte und in der Überlieferung bisher m. W. einmalige Ehrenformel der »rettenden Wohltaten« also gewählt, um einerseits die Empfindlichkeiten der Kaiserhauses zu respektieren und andererseits trotzdem ihrer Ergebenheit gegenüber Drusus Ausdruck zu verleihen.

Ein gewisser Verstoß gegen die von Germanicus in seinem Edikt formulierte Linie lässt sich allerdings darin erkennen, dass die erwähnten Wohltaten des Drusus auf die ganze Welt bezogen werden. Dieser Konnex ist sonst nur für Kaiser und ihre designierten Nachfolger bezeugt, wie beispielsweise ein großes Ehrenmonument für die Familie des Augustus vor Augen führt, das der Demos von Myra in seiner Hafenstadt Andriake errichten hat lassen: im Text der Ehrungen werden ausschließlich Augustus und Tiberius als Wohltäter und Retter τοῦ σύμπαντος κόσμου bezeichnet[27]. Vielleicht war Drusus zum Zeitpunkt der Ehrung durch die Ephesier der einzig verbliebene Thronfolger und bereits Inhaber der tribunizischen Gewalt (I: 22 n. Chr.; II: 23 n. Chr.)[28]. Initiative und Formulierung der Ephesier könnten in diesem Fall leicht in Einklang gebracht werden mit den anlässlich eines Aufstiegs zum Thronfolger üblichen besonderen Ehrungen durch die Städte des Reiches. Der Vorteil dieses Szenarios ist, dass es keine konkrete Wohltat und keinen direkten Kontakt vor Ort voraussetzt, der für Drusus minor nicht bezeugt ist: er war zwar in der Provinz Illyricum, im Gegensatz zu seinem Cousin und Adoptivbruder Germanicus war er aber nicht als Funktionsträger im griechischen Osten[29]. Die bisherigen Quellen liefern keine Hinweise auf direkten Kontakt zwischen Drusus und den Ephesiern. Davon ausgenommen sind Gratulationsgesandtschaften, die die Ephesier bei der einen oder anderen Gelegenheit wie andere Städte des Reiches nach Rom geschickt haben werden. In dieses Schema der Loyalitätsbekundungen gegenüber dem seit Germanicus' Tod letzten verbliebenen Thronfolger passt etwa auch das Dekret der Demetriastai zu Ehren der 19/20 n. Chr. geborenen Zwillingssöhne des jüngeren Drusus (I.Ephesos 4337).

Auf derselben Grundlage wäre noch eine weitere Möglichkeit denkbar: Die Ephesier bedachten den verstorbenen Thronfolger Drusus mit einer retrospektiven Ehrung. Für den Verstorbenen wurden vielfältige Ehren – so berichtet Tacitus – vom Senat beschlossen[30]. Zwar wird er in einer Ehrung aus Stratonikeia kurz nach seinem Tod bereits als θεός bezeichnet[31], aus dem Fehlen des θεός kann im Umkehrschluss aber nicht mit Sicherheit erschlossen werden, dass Drusus zum Zeitpunkt der vorliegenden Ehrung noch am Leben war. Diese Variante lässt sich nicht ausschließen, ich halte sie in unserem Fall aber für weniger wahrscheinlich.

Z. 3–5 In Ephesos wird τειμή wie auch anderswo als Begriff für »Ehrenstatue« verwendet, in unserer Ehrung steht das Wort im Plural[32] – die Ephesier stellten also mehrere

---

[26] I.Lindos Nr. 414: Tiberius, Drusus, Augustus und Germanicus als [εὐ]εργέτας; SEG 57, 1648, Z. 1. 3: Δροῦσον (…) | εὐεργέτην Λιμυρέων.

[27] IGR III 715–721; IGR III Nr. 719, Z. 3–5 nennt Augustus, IGR III Nr. 721, Z. 3–4 Tiberius »Wohltäter und Retter der ganzen Welt«; beide werden überdies als »Herr über Land und Meer" (αὐτοκράτορα γῆς καὶ θαλάσης [sic]) bezeichnet, vgl. Schuler 2007, 388 f.; IGR III Nr. 715, Z. 5–6: Germanicus als Euerget und Retter des Volkes von Myra (aus der Zeit nach der Adoption durch Tiberius). Zum Kaiser als Weltherrscher s. die übergreifende Analyse von Bönisch-Meyer 2021, 234–245.

[28] Die Eckpunkte dieser beiden letzten Lebensjahre des Drusus liefert Hurlet 1997, 221 f.

[29] Ein Aufenthalt des Germanicus mit seiner Familie in Ephesos wird seit Langem vermutet, auch wenn es bisher keine eindeutigen Zeugnisse dafür gibt. Aus seiner Zeit als Befehlshaber im Osten (18–19 n. Chr.) könnten auch zwei Briefe an die ephesische Gerusie mit der Bestätigung alter Privilegien stammen, s. NIaE XII, 115 Nr. 4/5 (SEG 43, 760 f.).

[30] Tac. ann. 4, 9, 2: *memoriae Drusi eadem quae in Germanicum decernuntur, plerisque additis, ut ferme amat posterior adulatio*. Für Germanicus waren unzählige Ehrenstatuen anlässlich seines Todes errichten worden, s. Tac. ann. 2, 83, 2–3: *statuarum locorumve, in quis coleretur, haud facile quis numerum inerit.* Für die reichhaltige epigrafische Überlieferung (*tabula Siarensis* und *tabula Hebana* [s. Crawford 1996, Nr. 37. 38]) zu den Totenehren für Germanicus sei in diesem Rahmen nur exemplarisch auf Fraschetti 2000 verwiesen. Drusus betreffend gibt das kleine Fragment der sog. Tabula Ilicitana nur wenig Aufschluss (s. AE 1952, Nr. 80).

[31] SEG 52, 1101, Z. 3–4: θεὸν | ἐκχ θεῶν.

[32] s. Wilhelm 1926, 2 (= Wilhelm 2000, 636) zu I.Ephesos 2113 (Z. 11. 13–14: πρὸ τῶν τειμῶν αὐτῶν) und J. und L. Robert, BÉ 1963, 163 Nr. 210 zu I.Ephesos 695 (Z. 12–14: ἐπιμεληθέν|τος τῆς ἀναστάσε|ως τῶν τειμῶν | Λουκίου

Statuen des Drusus auf[33]. Aus Ephesos sind uns bisher nur zwei weitere Ehrenstatuen des Drusus überliefert, die allerdings nicht aus dieser Serie stammen: John Turtle Wood hat im Bereich des Artemisions eine große Basis für Statuen des Germanicus, Drusus minor und Tiberius (I.Ephesos 257) gefunden[34]. Dieses Familienmonument stifteten die Neopoioi in der Zeit nach der Adoption durch Augustus und vor Augustus' Tod[35]. Es wurde seit Wood nicht mehr gesehen. Die zweite Statue wurde dem Drusus von [Theoph]ilos Glykon als seinem Euergeten zugeeignet[36].

Für derartige Statuenehrungen der Mitglieder des Kaiserhauses war der Grammateus des Volkes verantwortlich[37]. Durch die Entzifferung des Namens kann der amtierende Grammateus nun erstmals als Apollonius, Sohn des Athenagoras, identifiziert werden[38]. Er ist damit einer der sehr wenigen namentlich bekannten *grammateis* der frühen Kaiserzeit[39]. Der Name des Apollonius ist optisch durch das Zierzeichen und den frei gelassenen Bereich davor und danach eigens hervorgehoben. Dass Athenagoras, der Vater, als Sophist näher charakterisiert wird, ist gerade für diese Zeit eher unüblich. Die einzige sichere Parallele liefert eine Statuenbasis der Priesterin und Kosmeteira der Artemis namens Hordeonia Pulchra (I.Ephesos 984) aus dem Jahr 140 n. Chr., denn im Text der Ehrung wird ihr Vater, P. Hordeonius Lollianus, als Sophist bezeichnet[40]. Diese Basis wurde ebenfalls im Aquädukt, im Pfeiler XLIII (Forchheimer Nr. 78) westlich der Bahn, an der Ostseite gefunden. Ein Athenagoras war uns bisher weder aus der Überlieferung als Sophist bekannt[41], noch kann einer der unzähligen aus Ephesos belegten Männer dieses Namens in dieselbe Zeit datiert und versuchsweise mit ihm identifiziert werden[42].

Nr. 1 Eine Versatzmarke (E1007)

Der längliche Quader aus Marmor wurde 2019 im Suterazisi-Turm des Pfeilers XXXV (Forchheimer Nr. 52) östlich der Bahn an der Ostseite gefunden. Er ist im Zuge der späteren Wiederverwendung auf dem Kopf stehend eingemauert worden. Die rechte obere Ecke ist gebrochen. Ob links die ursprüngliche Kante erhalten ist, lässt sich aufgrund rezenter Mörtelreste nicht mehr eruieren. Der Bereich unmittelbar links und rechts neben den Buchstaben ist glatt, der Stein trug also nur diese beiden Buchstaben; beginnend etwa 16 cm rechts vom H ist die Oberfläche mit einem Zahneisen und grober bearbeitet als direkt um die Buchstaben.

Ἐρεννίου | Περεγρείνου). Im Singular beispielsweise I.Ephesos 627, Z. 23–25: προνοησαμέ[νου] τ̣ῆς ἀναστάσε|ως τῆς τειμ[ῆς]; I.Ephesos 3080, Z. 21–22: ἐπιμεληθέντος τῆς ἀνασ|τάσεως τῆς τειμῆς; ohne explizite »Aufstellung« in I.Ephesos 3055, Z. 14: ἐπιμελησαμένου τῆς τειμῆς.

33 Ein Überblick über die Bildnistypen liefert Boschung 1993, 62 f.

34 Wood 1877, Appendix 4, Nr. 11.

35 R. Heberdey in: Heberdey u. a. 1912, 106 f. Er gibt auch eine Majuskelumschrift der Inschrift wieder, wie sie Wood in sein Notizbuch kopiert hat. In Woods Kopie ist die Dedikationsformel genau in der Mitte positioniert. Ich halte es daher für unwahrscheinlich, dass ein Block oder Teil des Quaders mit der Ehrung des Augustus verloren gegangen sein könnte, wie Rose (1997, 175 f. Cat. 114: der Text ist in der Wiedergabe der Inschrift durcheinandergeraten) und Boschung (2002, 150) vermutet haben.

36 NIaE VIII, Nr. 144 (Inv. 4060): Die Basis wurde im Bereich des sog. Variusbades gefunden.

37 Schulte 1994, 41 f.

38 Der Grammateus kann damit aus der Liste der Anonymi bei Schulte 1994 (Nr. 157 S. 199) in die Liste der Amtsträger »mit peregriner Namengebung« verschoben werden.

39 s. Schulte 1994, Nr. 45 (NIaE XI, 120 f.) und Nr. 155 (I.Ephesos 2018).

40 I.Ephesos 984, Z. 3–5: Πο(πλίου) Ὀρδεωνίου | [Λολλιαν]ο̣ῦ σοφιστοῦ θυγά|[τηρ]. Im Fragment I.Ephesos 826 wird ebenfalls ein Sophist im Genetiv genannt, wegen der Geringfügigkeit des Erhaltenen lassen sich aber keine Hypothesen zum Aufbau des Textes aufstellen.

41 Kein entsprechender Eintrag findet sich bei Puech 2002 und Janiszewski u. a. 2015; zu Sophisten in Ephesos allgemein vgl. Keil 1953 und Fischer 2014.

42 s. die entsprechenden Einträge in LGPN 5A s. v. Ἀθηναγόρας.



6 Schriftfläche von Nr. 1 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)



7 Rechte Seite von Nr. 1 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)

Dokumentation: SkB 5836 (C. Samitz) und Foto (s. Abb. 6. 7).
Maße: H 23 cm, B 126 cm, D mind. 53 cm; Buchstaben-H 5,5–6,5 cm.
Datierung: kaiserzeitlich.

ΔH

Es ist zwar nicht klar, wie viel von dem Quader auf der linken Seite fehlt, die Versatzmarke ist aber eindeutig nicht am Rand positioniert. Delta und Eta können außerdem nicht zu einer Zahl kombiniert werden. Die beiden Buchstaben stehen daher wahrscheinlich für die Position in einer kombinierten Block- und Schichtzählung, markierten also die horizontale oder vertikale Lage des Quaders[43]: den 4. Block in der 8. Schicht oder den 8. Block in der 4. Schicht. Die Buchstaben sind sehr regelmäßig ausgeführt und könnten daher durchaus von der Erstverwendung oder von einer frühen Wiederverwendung des Quaders herrühren.

Nr. 2–3 Fragment einer Statuenehrung und Versatzmarke (E1008)

Die profilierte Bekrönung einer Basis wurde 2019 in einer rezenten Terrassenmauer westlich vom Suterazisi-Turm des Aquäduktpfeilers XXXV (Forchheimer Nr. 52), östlich der Bahngleise verkehrt herum verbaut gefunden. Nur der rechte Teil war sichtbar. Nr. 3 ist auf der Unterseite der Basis positioniert. Die Form der Buchstaben liefert keinen Hinweis zur Reihenfolge der beiden Beschriftungen oder Verwendungsstufen.
Dokumentation: SkB 5837 (C. Samitz), Fotos (s. Abb. 8. 9).
Maße: H 33 cm, B –, D 73 cm; Buchstaben-H 2,8 cm.
Datierung: kaiserzeitlich.

Nr. 2

[ἡ βουλὴ καὶ ὁ δ]ῆμος
- - - - - - - - - - - - - - -

»[Der Rat und das V]olk [- - -].«

[43] Weber 2013, 8 f. mit der schematischen Darstellung Abb. 5.



8 Nr. 2–3 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)



9 Nr. 3 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)

Nr. 3

KB
»22« oder »22.«.

Nr. 2 Auf der Bekrönung stand vermutlich der Beginn einer typischen Ehrenformel: die Institutionen der Polis gefolgt von ἐτίμησεν und dem Namen des Geehrten im Akkusativ, entweder mit oder ohne voller Stadttitulatur dazwischen[44].

Nr. 3 Das KB ist als Versatzmarke zu deuten[45]. Entweder wurde ein Bauteil zum Oberteil dieser Basis umgearbeitet, oder aber die Bekrönung wurde vom restlichen Teil der Statuenbasis getrennt und in einem späteren Gebäude wiederverwendet.

Nr. 4–5 Reste einer lateinischen Inschrift und Ehrung für Lollia (E1041)

Die links oben und oben gebrochene Basis aus weißem Marmor wurde 2019 an der Ostseite von Pfeiler XXXIX (Forchheimer Nr. 72) westlich der Bahn gefunden. Der rechte Rand ist erhalten, in der letzten Zeile und darunter wurde das Schriftfeld von Nr. 5 schwer beschädigt. Wahrscheinlich rühren diese Läsuren von der Bebauung her, die Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts auch verhinderte, dass Otto Benndorf und Josef Keil die Inschriften aufnehmen konnten (s. Abb. 2). Am rechten unteren Rand sind ein Randbeschlag und Reste lateinischer Buchstaben (Nr. 4) sichtbar. Die chronologische Reihenfolge der beiden Inschriften ist nicht klar.
Dokumentation: SkB 5868 (V. Hofmann), Abklatsch und Fotos (s. Abb. 10–12).
Buchstabenform (Nr. 5): Alpha mit gebrochener Mittelhaste, die rechte Diagonalhaste des Δ ist nach oben verlängert. Die Diagonalhasten des M erreichen die Grundlinie nicht. Die Längshaste des P ist nach unten über die Grundlinie verlängert, rechts hängt am Rundbogen ein

[44] Beispielsweise I.Ephesos 637, Z. 1–5: ἡ βουλὴ κ[αὶ ὁ δῆμος] | ὁ Ἐφεσίων τ[ῆς πρ]ώτ[ης | κ]αὶ μ[εγίσ]της μητροπό|λεως τῆς Ἀσίας καὶ δὶς ν[ε]|ωκόρου τῶν Σεβαστῶν, wobei die Zahl der Neokorien natürlich variiert.
[45] Vgl. Weber 2013, 6 f. mit Verweisen auf die ältere Lit.

diagonaler Strich. Man fühlt sich an ein lateinisches R erinnert. Die Schräghasten des Y sind verkürzt, während Ω mit durchgehendem Unterstrich gestaltet ist. Die Apices sind ausgeprägt. Maße: H +78,5 cm, B 63 cm, D 56 cm; Buchstaben-H 2 cm.
Datierung: anhand der Buchstaben 1. Jh. v. Chr. bzw. 1. Jh. n. Chr.

Nr. 4

- - - - - - - -
• [- - - -]
[- - ? - -]
• S[- - -]
4 O[- - - -]
- - - - - - - -

1 und **3** Dreischlag am Beginn der Zeilen. || **4** Zwar ist die rechte Seite des Rundbuchstabens auf der bestoßenen Kante nicht mehr ganz sichtbar, für ein C sind die Bögen rechts aber trotzdem zu lang gestaltet.

Nr. 5

[*vac.* ἡ] βουλὴ κᾳ[ὶ ὁ δῆμος *vacat*]
vacat ἐτείμησε̣[ν Ἀρουντίαν *vacat*]
[*vac.* Λο]λλίαν τὴν πρεσβυτ̣έραν *vac.?*
4 [- - - - - -]N Μάρκου Ἀρουντίου Μάρκου
[*vac.* υἱ]οῦ Λεμωνία Λολλίου διά τε
[*v* τὴ]ν ἰ[δί]αν ᾳ̣ὐτῆ̣[ς κό]σ̣μιον ἀγωγὴν
[καί -]

1 Der Text ist nicht exakt zentriert, sondern leicht nach links verschoben. || **2** Rechts von ἐτείμησε̣[ν] sind trotz der Beschädigung noch ganz schwach Reste von Buchstaben zu erkennen. Die Ergänzung von [Ἀρουντίαν] empfiehlt sich wegen der Namensbestandteile ihres Verwandten und ergibt überdies eine perfekt zentrierte Zeile. || **3–4** Entweder standen auf dem frei gelassenen Bereich am Ende von Z. 3 mit Farbe nachgetragen die Buchstaben [ΑΔ], gefolgt von [ΕΛΦΗ]Ν in der nächsten Zeile, also [ἀδ|ελφή]ν, oder [ἀδελφή]ν wurde in Z. 4 in kleineren Buchstaben und etwas gedrängter geschrieben nachgetragen. Das noch erhaltene N ist tatsächlich kleiner gestaltet als die übrigen Buchstaben der Zeile.

»Der Rat und [das Volk] ehrten [- - - Aruntia Lo]llia, die ältere [- - -] des Marcus Aruntius Lollius, Sohn des Marcus, (aus der Tribus) Lemonia, sowohl wegen der ihrer eigenen ordentlichen Lebensweise [als auch - - -].«

Nr. 4 Die Geringfügigkeit des Erhaltenen verunmöglicht jegliche Mutmaßungen über die Reste der lateinischen Inschrift.

Nr. 5, Z. 1–2 Ehrungen von Frauen, die vom Rat und Volk initiiert wurden, sind in Ephesos vor allem für Bürgerinnen belegt, die Priesterinnen der Artemis waren oder andere Funktionen übernommen hatten, wie etwa die Lampadarchie oder die Theorie der Olympia[46].

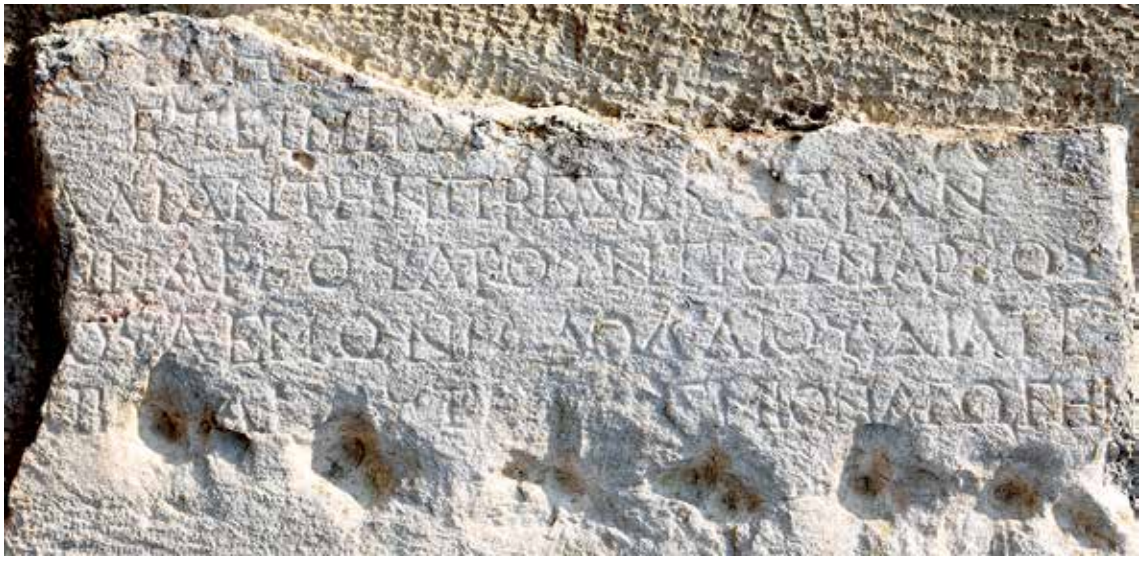
[46] s. beispielsweise I.Ephesos 982. 992A und B (Artemispriesterinnen); I.Ephesos 1138 (Lampadarchissa); I.Ephesos 894 (Artemispriesterin und Theoros der Olympia); I.Ephesos 895 (Theoros der Olympia).



10 Schriftträger mit Nr. 4–5 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)



11 Nr. 4 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)



12 Schriftfläche von Nr. 5 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)

Z. 3 Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Römerin Lollia noch einen zweiten Namen getragen hat, der in der Inschrift auch genannt worden sein dürfte. Für die Ergänzung bietet sich Aruntia an, der Gentilname ihres im Anschluss genannten Verwandten. Es empfiehlt sich, den Namen in Analogie nur mit einem R zu schreiben[47]. Die Kombination aus zwei Gentilnamen, ohne folgendes Cognomen, ist für Frauen häufiger bezeugt als für Männer[48]. In Ephesos sind bisher mehrere Lolliae bekannt, aber wenig überraschend kann keine der Damen mit unserer Lollia identifiziert werden[49]. Die Bezeichnung als »Ältere« ist im Griechischen unüblich, und die Verwendung des Artikels spricht im Übrigen dagegen, dass so das lateinische *maior* wiedergegeben werden sollte[50]. Das Adjektiv dürfte das im Anschluss verlorene Substantiv näher charakterisiert haben. Da der Name eines Mannes im Genetiv folgt, der noch dazu ebenfalls den Gentilnamen Lollius als Cognomen trägt, sind die beiden verwandt. Das sonst so häufige Vater-Tochter-Verhältnis ist ausgeschlossen, weil der Akkusativ des Substantivs auf N endet. Andere weibliche Verwandte, deren Akkusativ die richtige Endung aufweisen würde, wie etwa μάμμη (Großmutter), ἀδελφιδῆ (Nichte), κηδέστρια (Schwägerin) und ἀπογόνη (Enkelin) werden nur sehr selten oder gar nicht in Inschriften genannt und kommen daher nicht infrage[51]. Die Bezeichnung als »Ältere« spricht dafür, dass die beiden wahrscheinlich Geschwister waren. Das Wort [ἀδελφὴ]ν ist allerdings für den links verlorenen Bereich etwas zu lang. Ich plädiere daher dafür, dass das Wort in kleineren und gedrängteren Buchstaben geschrieben, vielleicht nachgetragen worden ist. Möglich wäre aber auch, dass in der vorherigen Zeile auf dem frei gelassenen Bereich die Buchstaben ΑΔ mit Farbe nachgetragen worden sind.

Z. 4–5 Bei dem Verwandten der Lollia handelt es sich um den römischen Bürger *Marcus Aruntius Marci filius Lemonia (tribu) Lollius*. Beide Gentilnamen, also Aruntius und Lollius, sind aus Ephesos bereits bekannt[52]. Lollius wird, wie in der Kaiserzeit nicht unüblich, wie ein Cognomen verwendet und hintangestellt. Möglicherweise ist darin ein Verweis auf die Herkunft mütterlicherseits zu erkennen[53]. Der einzige andere Mann aus Ephesos, der die gleichen Namenbestandteile trägt, ist ein Spender für das 54–59 n. Chr. geweihte Fischerei-Zollhaus namens Λόλλιος Ἀρούντιος (I.Ephesos 20B Z. 23). Die Reihenfolge der Namen ist allerdings umgekehrt. Die Tribus Lemonia ist eine der ältesten *tribus rusticae*[54], sie war bisher aus Ephesos nicht belegt[55].

Z. 5–6 Eine instruktive Parallele für die Ergänzung der Motivation liefert die Ehrung des Numerius Gerilla[nus] Flamma durch das Volk von Ephesos, die begründet wird: διά τε | τὴν αὐτοῦ κόσμιον ἀγωγὴν κα[ὶ] | τὴν τοῦ πατρὸς αὐτοῦ πρὸς ἑατ[ὸν] | εὔνοιαν (I.Ephesos 1546, Z. 2–5). Das τε in unserer Inschrift verlangt ein καί und macht klar, dass in dem stark zerstörten Bereich darunter noch eine Zeile gestanden haben dürfte. Das ἰδίαν macht

---

47 Die Variante mit einem R scheint in Ephesos die gängigere gewesen zu sein, s. Aruntia Ianuaria (SEG 48, 1365) und [A]runtia Flac[cilla] (NIaE IX, 134 f. [SEG 34, 1108]).

48 Kajanto 1977, 155–157.

49 s. I.Ephesos 2241: Grab der Cornelia Saturnina, genannt Lollia; I.Ephesos 2281B: Grab der Lollia Amia; NIaE XI, 237 f. B5 (SEG 39, 1228): Grab für Quintus Lollius Kosmion und seine Tochter Lollia Gemella; NIaE VIII, Nr. 156 (SEG 33, 954): Grab für Quintus Lollius und eine Lollia Nigell[a] und eine Lollia Pieris (genannt Paulina).

50 Nur Ἰουλία Σπένδουσα πρεσβυτέρα ist als Iulia Spendusa maior zu interpretieren, s. I.Ephesos 690, Z. 12–14.

51 In der reichen ephesischen Überlieferung sind nur zwei Großmütter in den Inschriften belegt: Eine Frau namens Marcell[ina] wird als μάμμ[ην συν|κλητι]κῶν bezeichnet (I.Ephesos 893, Z. 9–10); dazu noch Claudia Magna in der Grabinschrift I.Ephesos 1636, Z. 9. Die einzige ἀπογόνη wird in der Ehrung einer Artemispriesterin erwähnt, s. I.Ephesos 980, Z. 16.

52 Kirbihler 2016, Nr. 25 (S. 284) und Nr. 114 (S. 309).

53 Kajanto 1963, 18–23 auf der Grundlage der stadtrömischen Evidenz.

54 Zur vermutlichen Lage s. RE VI A2 (1937) 2501 s. v. *tribus* (W. Kubitschek).

55 Einzig das ephesische Exemplar des *senatus consultum de agro Pergameno* belegt die Tribus, allerdings für ein Mitglied des Consiliums in Rom, s. I.Ephesos 975A, Z. 5 oder SEG 33, 986 Z. 15.



13 Schriftfläche von Nr. 6 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)



14 Schriftfläche von Nr. 6 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)

es wahrscheinlich, dass auch noch auf Tugenden von ihrem mutmaßlichen Bruder oder ihrer Familie hingewiesen wurde[56].

Nr. 6 Unbestimmbares Fragment (= E1043)

Das allseits gebrochene Fragment aus hellem Marmor wurde 2019 an der Nordseite von Pfeiler XLII (Forchheimer Nr. 77) westlich der Bahn sehr hoch oben gefunden. Das Schriftfeld ist größtenteils zerstört, nur links finden sich Reste der ursprünglichen Inschrift.
Dokumentation: SkB 5866 (V. Hofmann), Abklatsch und Fotos (s. Abb. 13. 14).
Buchstabenform: Die Diagonalen des Y in Z. 1 gehen fast bis zur Grundlinie.
Maße: H +33,5 cm, B +48,5 cm; Buchstaben-H 1–1,3 cm.
Datierung: kaiserzeitlich.

```
    - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
    [- - -]YP[- - - - - - - - - - -]
    [- - -]TITO[- - - - - - - - - ]
    [- - -]ΩNHP̣[- - - - - - - - ]
4   [- - -]ΕΠΙ[1–2]NΘY̰[- - -]
    [- - - - - - - - ] TON. [- - - ]
    [- - - - - - - - - -].PO[- - - ]
    - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
```

2 Entweder eine Form des römischen Τίτος (Τίτου, Τίτον) oder Ῥεστιτοῦτος, auch der Teil eines griechischen Namens wie beispielsweise Εὔκτιτος wäre möglich. || **3** Der Buchstabe nach H ist nicht vollständig erhalten, die Reste passen zu P oder Γ. || **4** Eventuell ἐπὶ [ἀ]νθυ[πάτου], wobei das Y dann wie üblich, aber anders als in Z. 1 gestaltet sein müsste. || **5** Vor dem O schwebt ein kleines T über einem nicht mehr auszumachenden Buchstaben.

Das Erhaltene ist zu gering, um Hypothesen aufstellen zu können.

[56] Instruktiv ist in dieser Hinsicht der Katalog der Tugenden des früh verstorbenen Euneikos aus Herakleia Salbake und seiner Eltern, s. Robert – Robert 1954, Nr. 70A; für die riesige Bandbreite der in Ehrungen für Frauen genannten Tugenden s. Siekierka u. a. 2021, 79–82. 112–122.





15–16
Schriftfläche und linke Seitenfläche von Nr. 7 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)



17
Nr. 7 (© ÖAW-ÖAI, Foto: V. Hofmann)

Nr. 7 Fragment einer Ehrung (E1044)

Der Quader aus hellem Marmor wurde 2019 auf der Westseite von Pfeiler XLVI (Forchheimer Nr. 81) westlich der Bahn gefunden. Die linke obere Ecke ist gebrochen. Die Kanten sind überall zwar bestoßen, lassen sich aber allseits nachvollziehen. Trotz der Versinterung lässt sich erkennen, dass der Block nur rechts oben beschriftet war, der Text dürfte also auf einem weiteren, direkt anschließenden Quader fortgesetzt worden sein.
Dokumentation: SkB 5867 (V. Hofmann), Abklatsch und Fotos (s. Abb. 15–17).
Buchstabenform: A mit gebrochener Mittelhaste; bei den M kreuzen sich die Schräghasten. Die Apices sind sehr ausgeprägt gestaltet.
Maße: H 68 cm, B 93 cm, D +28 cm; Buchstaben-H 2,3 cm.
Datierung: anhand der Buchstaben 1. Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr.

```
        - - - - - - - - - - - - - - - - - -
        [- - - - -]O[- - - - - - - - -]
        [. .]ϩ̣ḛ̣ḳ̣τḛ̣[- - - - - - - - -]
        ΡΩΝΟΣ Ε[ - - - - - - - - -]
4       τέμιδος  ϰ̣[αὶ - - - - - - - -]
        εὐεργεϭ̣ία[ - - - - - - - - -]
```

2 Von den ersten beiden Buchstaben der Zeile ist nichts mehr erhalten, weil die Oberfläche komplett abgeplatzt ist. Möglich wäre etwa [φιλοτεί|μω]ϛ ἐϰτε̣[λεσα- -]. || **4** Entweder [Ἀρ]|τέμιδο[ϛ] oder aber [φιλαρτ]|έμιδο[ϛ]. || **5** Entweder εὐεργεϭ̣ία[ϛ] oder εὐεργεϭ̣ία[ν].

Z. 2 Hier stand vielleicht eine Formulierung, die die Modalitäten einer Finanzierung beschrieb, wie etwa φιλοτεί|μως ἐκτελέσαντα (I.Ephesos 3073, Z. 9–10) oder λειτουρ|γίας πάσας ἐκτελέσαντα (I.Ephesos 661, Z. 29–30), wobei natürlich auch der Nominativ denkbar wäre.

Z. 3 Am Anfang der Zeile handelt es sich wahrscheinlich um den Rest eines griechischen Individualnamens im Genetiv. Namen auf -ρων sind sehr häufig, in Ephesos besonders Ἱέρων und Μύρων[57]. Vorschläge sind aber müßig. Sollte es sich um einen Namen im Nominativ handeln, so ist aus Ephesos bisher nur Κόρωνος belegt[58]. In diesem Fall könnte ein Vatersname beginnend auf Epsilon gefolgt sein. Abgesehen von einem Namen kommt auch noch [πάτ]-ρωνος infrage. Ohne weitere Hinweise erscheint es mir aber abwegig, dass ein Verwandter des oder der geehrten Person im Genetiv genannt und dann noch als Patron bezeichnet wurde[59].

Z. 4 Möglich sind [Ἀρ]|τέμιδο[ϛ] oder [φιλαρτ]|έμιδο[ϛ]. Es lässt sich also eine Verbindung zum Artemiskult herstellen.

Z. 5 Die Wendung in der letzten Zeile macht deutlich, dass hier ein Wohltäter oder eine Wohltäterin geehrt worden ist. Die Bandbreite der Ergänzungsvarianten ist groß, beispielsweise διὰ τὴν εὐεργεσίαν oder διὰ τὰς εὐεργεσίας.

Abgekürzt zitierte Literatur

BÉ	Bulletin épigraphique in: REG (1888–)
Bönisch-Meyer 2021	S. Bönisch-Meyer, Dialogangebote. Die Anrede des Kaisers jenseits der offiziellen Titulatur, Impact of Empire 39 (Leiden 2021).

[57] s. LGPN 5A s. v.
[58] s. LGPN 5A Nr. 30729 mit Verweis auf I.Ephesos 4103 II, Z. 47.
[59] Bisher nur größtenteils ergänzt in I.Ephesos 630A, einer Ehrung für Caelia, die Gattin von Quintus Mucius Scaevola (Z. 4: τοῦ πάτ̣[ρωνος]), wobei die Reste des letzten erhaltenen Buchstaben eigentlich gar nicht zu A passen.

Boschung 1993	D. Boschung, Die Bildnistypen der iulisch-claudischen Kaiserfamilie. Ein kritischer Forschungsbericht, JRA 6, 1993, 39–79.
Boschung 2002	D. Boschung, *Gens Augusta*. Untersuchungen zu Aufstellung, Wirkung und Bedeutung der Statuengruppen des julisch-claudischen Kaiserhauses (Mainz 2002).
Charlesworth 1939	M. P. Charlesworth, The Refusal of Divine Honours. An Augustan Formula, BSR 15, 1939, 1–10.
Crawford 1996	M. H. Crawford (Hrsg.), Roman Statutes (London 1996).
Engelmann 1986	H. Engelmann, Notizen zum Repertorium ephesischer Inschriften, EpigrAnat 8, 1986, 33–35.
Fischer 2014	J. Fischer, Redner, Sophisten und Philosophen im römischen Ephesos, in: J. Fischer (Hrsg.), Der Beitrag Kleinasiens zur Kultur- und Geistesgeschichte der griechisch-römischen Antike. Akten des Internationalen Kolloquiums (Wien, 3.–5. November 2010), ETAM 27 (Wien 2014) 125–151.
Forchheimer 1923	P. Forchheimer, Wasserleitungen, in: E. Reisch (Hrsg.), Forschungen in Ephesos, FiE 3 (Wien 1923) 224–255.
Fraschetti 2000	A. Fraschetti (Hrsg.), La commemorazione di Germanico nella documentazione epigrafica. Tabula Hebana e tabula Siarensis. Convegno Internazionale di Studi, Cassino 21–24 ottobre 1991 (Rom 2000).
Heberdey u. a. 1912	R. Heberdey – G. Niemann – W. Wilberg, Das Theater in Ephesos, FiE 2 (Wien 1912).
Højte 2005	J. M. Højte, Roman Imperial Statue Bases from Augustus to Commodus, Acta Jutlandica 80, 2 (Aarhus 2005).
Hurlet 1997	F. Hurlet, Les collègues du prince sous Auguste et Tibère. De la légalité républicaine à la légitimité dynastique, CEFR 227 (Rom 1997).
I.Ephesos	R. Merkelbach – H. Engelmann – D. Knibbe – H. Wankel u. a., Die Inschriften von Ephesos I–VII (= IK 11–17) (Bonn 1979–1984).
I.Lindos	C. Blinkenberg, Fouilles de l'acropole. Inscriptions, Lindos 2 (Berlin 1941).
I.Stratonikeia	M. Ç. Şahin, Die Inschriften von Stratonikeia, I–II 1/2 (= IK 21–22 1/2, 68) (Bonn 1981–2010).
Janiszewski u. a. 2015	P. Janiszewski – K. Stebnicka – E. Szabat, Prosopography of Greek Rhetors and Sophists of the Roman Empire (Oxford 2015).
Kajanto 1977	I. Kajanto, On the peculiarities of women's nomenclature, in: N. Duval (Hrsg.), L'onomastique latine. Actes du Colloque International sur l'Onomastique Latine (Paris 13–15 octobre 1975) (Paris 1977) 147–159.
Kajanto 1963	I. Kajanto, Onomastic Studies in the Early Christian Inscriptions of Rome and Carthage, ActaInstRomFin 2, 1 (Helsinki 1963).
Keil 1953	J. Keil, Vertreter der Zweiten Sophistik in Ephesos, ÖJh 40, 1953, 5–26.
Kessener – Wiplinger 2020	P. Kessener – G. Wiplinger, The Pre-Roman/Roman and Byzantine Şirince Aqueduct of Ephesus, in: G. Wiplinger (Hrsg.), *De aquaeductu urbis Romae*. Sextus Iulius Frontinus and the Water of Rome. Proceedings of the International Frontinus Congress; Rome, November 10–18, 2018, BABesch Suppl. 40 (Leuven 2020) 149–159.
Kienast u. a. 2017	D. Kienast – W. Eck – M. Heil (Hrsg.), Römische Kaisertabelle. Grundzüge einer römischen Kaiserchronologie (Darmstadt 2017).
Kirbihler 2016	F. Kirbihler, Des Grecs et des Italiens à Éphèse. Histoire d'une intégration croisée (133 a. C.–48 p. C.), Scripta antiqua 88 (Bordeaux 2016).
Larfeld 1907	W. Larfeld, Handbuch der griechischen Epigraphik. Erster Band: Einleitungs- und Hilfsdisziplinen. Die nicht-attischen Inschriften (Leipzig 1907).
LBW	P. Le Bas – W. H. Waddington, Voyage archéologique en Grèce et en Asie Mineure (fait par ordre du gouvernement français pendant les années 1843 et 1844). III. Inscriptions grecques et latines (Paris 1870).
LGPN	A Lexicon of Greek Personal Names (Oxford 1987–).
NIaE VIII	D. Knibbe – B. İplikçioğlu, Neue Inschriften aus Ephesos VIII, ÖJh 53, 1981, 87–150.
NIaE IX	D. Knibbe – B. İplikçioğlu, Neue Inschriften aus Ephesos IX, ÖJh 55, 1984, 107–135.

NIaE XI	D. Knibbe – H. Engelmann – B. İplikçioğlu, Neue Inschriften aus Ephesos XI, ÖJh 59, 1989, 161–238.
NIaE XII	D. Knibbe – B. İplikçioğlu – H. Engelmann, Neue Inschriften aus Ephesos XII, ÖJh 62, 1993, 113–150.
Nock 1972	A. D. Nock, Essays on Religion and the Ancient World. Selected and Edited, with an Introduction, Bibliography of Nock's Writings, and Indexes, by Zeph Stewart (Oxford 1972).
Pekáry 1985	T. Pekáry, Das römische Kaiserbildnis in Staat, Kult und Gesellschaft, dargestellt anhand der schriftlichen Überlieferung, Das römische Herrscherbild III 5 (Berlin 1985).
Puech 2002	B. Puech, Orateurs et sophistes grecs dans les inscriptions d'époque impériale, Textes et traditions 4 (Paris 2002).
Robert – Robert 1954	J. Robert – L. Robert, La Carie. Histoire et géographie historique avec le recueil des inscriptions antiques II. Le plateau de Tabai et ses environs (Paris 1954).
Pont 2007	A.-V. Pont, L'empereur »fondateur«. Enquête sur les motifs de la reconnaissance civique, REG 120, 2, 2007, 526–552.
Rose 1997	C. B. Rose, Dynastic Commemoration and Imperial Portraiture in the Julio-Claudian Period (Cambridge 1997).
SB	Sammelbuch griechischer Urkunden aus Ägypten (Straßburg 1915 –).
Schuler 2007	C. Schuler, Augustus, Gott und Herr über Land und Meer. Eine neue Inschrift aus Tyberissos im Kontext der späthellenistischen Herrscherverehrung, Chiron 37, 2007, 383–403.
Schulte 1994	C. Schulte, Die Grammateis von Ephesos. Schreiberamt und Sozialstruktur in einer Provinzhauptstadt des römischen Kaiserreiches, HABES 15 (Heidelberg 1994).
Siekierka u. a. 2021	P. Siekierka – K. Stebnicka – A. Wolicki, Women and the Polis. Public Honorific Inscriptions for Women in the Greek Cities from the Late Classical to the Roman Period (Berlin 2021).
Texier 1862	C. Texier, Asie Mineure. Description géographique, historique et archéologique des provinces et des villes de la Chersonnèse d'Asie (Paris 1862).
Weber 2013	U. Weber, Versatzmarken im antiken griechischen Bauwesen, Philippika 58 (Wiesbaden 2013).
Wilhelm 1926	A. Wilhelm, Zu Inschriften aus Rhodos und Kos, AM 51, 1926, 1–13.
Wilhelm 2000	A. Wilhelm, Abhandlungen und Beiträge zur griechischen Inschriftenkunde 3 (Wien 2000) 635–647.
Wiplinger 2010	G. Wiplinger, Die Wasserversorgung von Ephesos in byzantinischer Zeit, in: F. Daim (Hrsg.), Byzanz – das Römerreich im Mittelalter 3. Peripherie und Nachbarschaft, Monographien des RGZM 84 (Mainz 2010) 593–613.
Wiplinger 2019	G. Wiplinger, Forschungsgeschichte, in: G. Wiplinger (Hrsg.), Der Değirmendere Aquädukt von Ephesos, BABesch Suppl. 36 (Leuven 2019) 3–7.
Wood 1877	J. T. Wood, Discoveries at Ephesus including the site and remains of the great temple of Diana (London 1877).

Mag. Dr. Vera Hofmann
Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde, Papyrologie und Epigraphik der Universität Wien, Universitätsring 1, A-1010 Wien
[e] vera.hofmann@univie.ac.at

Abstract
Vera Hofmann, New Inscriptions from Ephesos XVI. The Byzantine Aqueduct of Selçuk
The *spolia* found in the Byzantine aqueduct of Selçuk have long been suspected to have been brought there from the nearby precinct of Artemis Ephesia. To confirm this hypothesis a whole campaign was dedicated to the documentation and analysis of these *spolia* in 2019. This article presents the first

partial results of the epigraphic campaign: after a short history of research the inscription on the base of a statue for Drusus minor (R1: I.Ephesos 254 = 258) is re-edited and seven new inscriptions found re-used in the piers of the aqueduct are published. In R1 the name of the *grammateus* in charge could be finally deciphered as Apollonius, son of Athenagoras. Nos. 1 and 3 are assembly marks, no. 4 is the fragment of a Latin inscription, and no. 6 is the fragment of a Greek inscription: the content of both fragments could not even tentatively be restored. In no. 5 the *demos* of Ephesos honours a Roman woman called [Aruntia Lo]llia for her well-mannered conduct. Her male relative Marcus Aruntius Lollius belonged to the *tribus* Lemonia. No. 7 is preserved badly but can be reconstructed as honouring a benefactor somehow connected to the cult of Artemis.

Keywords
Ephesos – Byzantine aqueduct – Spolia – Inscriptions – Artemision

Benjamin Huber

Forgotten and Rediscovered

A ›New‹ Name Inscription and the Iconography of Intimacy on the Oltos Amphora in Vienna*

Introduction

One of the centrepieces of the collection of the Institute of Classical Archaeology (IKA) at the University of Vienna is a Late Archaic Attic red-figured amphora attributed to the vase painter Oltos, preserved in several fragments[1]. In 1891, Otto Benndorf, then Professor of Classical Archaeology, purchased ca. 60 fragments of this amphora in Orvieto, Italy, and donated them to the collection[2]. Since then, the amphora has attracted the attention of several scholars investigating Attic vases and vase inscriptions. In »Attische Vasenmaler des rotfigurigen Stils«, published in 1925, Sir John Beazley attributed the fragments to Oltos and identified the vessel as a type A amphora[3]. The front side (side A) depicts Heracles and Apollo struggling over the Ceryneian Hind, and are flanked by Athena and Artemis[4]. The much more fragmentary reverse (side B) shows Ares as an armed warrior facing a second figure, of which only one hand and a foot are preserved. Beazley was the first to identify this second figure as Aphrodite (fig. 1). A few years later, Hedwig Kenner studied the fragments in detail and published her results, including a comprehensive documentation of the vase inscriptions, in »Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien« (ÖJh) in 1933, alongside her 1942 CVA volume[5]. Kenner dated the amphora to around 505–500 BC, considering it as one of Oltos' latest works[6]. Further observations on the amphora were published by Martin Robertson in the 1960s, who recognised a fragment in the Museum of Fine Arts in Boston as belonging

* My sincere thanks go to Naoíse Mac Sweeney and Matthias Hoernes for encouraging me to publish my results on the amphora revealed during a re-examination in the context of the research group »Talking Pots. Vaseninschriften aus der Sammlung des Instituts für Klassische Archäologie an der Universität Wien«. The results of the research group have been published in an online blog, where my results on the Oltos Amphora are published in a preliminary form: <https://talkingpots.hypotheses.org/> (19. 3. 2023). I would also like to thank Matthias Hoernes for his helpful comments on the manuscript, as well as Hubert Szemethy for further information on the acquisition history of the amphora, and Cory M. Stade for proofreading the text.

1 Vienna, University 631.a: BAPD 200203 – Beazley 1925, 467; ARV² 35.1; 54.3; Beazley, Para. 326.3.

2 Hedwig Kenner states that Otto Benndorf bought the fragments in Rome (Kenner 1933, 41). This is probably a mistake, as the corresponding entry in the inventory book of the archaeological collection (see inv. 631.a) states that Benndorf bought them in Orvieto.

3 Beazley 1925, 467. – Moreover, Beazley called it »Das Hauptwerk des Meisters.« See also ARV² 35.1; 54.3 (»The masterpiece of the painter's fully developed style.«).

4 See Kenner 1933, 41–46 fig. 20; CVA Wien (1) 18 f. fig. 2 on the reconstruction of side A with a documentation of the vase inscriptions in the image. The theme of the scene had already been recognised by Beazley 1925, 467 and Albizzati 1929, 13 f. See also Harnecker 1992, 181–183. 239 no. 121.

5 See Kenner 1933; CVA Wien (1) 18 f.

6 While Kenner initially suggested the 1st quarter of the 5th cent. BC as the date of origin of the amphora (Kenner 1933, 51), she later revised her opinion in CVA Wien (1) 19.

to the amphora in Vienna and provided crucial arguments for interpreting the depiction on the reverse[7].

It was not until 2021 that the amphora received further attention. Re-examination of the fragments led to the discovery of a previously unpublished vase inscription on side B, which has significant implications for how the image of Ares and his missing companion is to be interpreted. The aim of this article is to review the previous interpretations of this scene, to present the ›new‹ name inscription and to use it as an additional argument for identifying the second figure as Aphrodite. Based on a fresh reconstruction of side B, the paper offers an integrated iconographic analysis and interpretation of the image.

Ares and his missing counterpart: reconstructing the image and the inscriptions

The preservation of the front and reverse of the amphora is quite different. It is more difficult to draw conclusions about the character of the scene on side B. Compared to side A, the fragments are fewer and include only the right part of the image, which is framed by ornamental zones consisting of palmette patterns, with the lower zone being painted in the black-figured technique[8]. The fragments show a bearded man facing left, wearing a cuirass and helmet, holding a lance in his left hand and wrapped in a himation that covers his left shoulder and the lower part of his body. With his right arm he reaches towards another figure in front of him, but neither this figure nor the right hand of the male figure have been preserved. Along his right upper arm, a retrograde inscription runs downwards (fig. 2). The first two letters clearly read AP […], and as Hedwig Kenner already suggested, the inscription should be completed to AP[ES], thus designating the male figure as the god of war[9]. However, Kenner did not mention the traces of two further letters forming the lower part of an epsilon and a sigma, which prove this reconstructed reading to be correct[10]. Along the back of the figure of Ares, there is an inscription reading XAIPE[11] (fig. 3).

Furthermore, the fragments show the remains of another figure standing in front of Ares. At the bottom, to the right of Ares' feet, part of another foot can be seen. In front of his head there is a hand with the palm turned outwards, i.e. facing him, holding a flower or blossom. There seems to be no evidence of a narrative mythological scene like the one on the opposite side. What can be deduced is that Ares is interacting with another figure that is facing him and holding a flower, extending his right arm towards this figure. This leads to the question of the nature of their interaction, which is another crucial clue to the identification of the second figure. Kenner suggested a reconstruction of Ares shaking hands, citing a comparable scene on a kylix in Berlin, also painted by Oltos[12] (fig. 4). The exterior shows Nestor and Achilles shaking hands before the latter leaves for the war against Troy, thus characterising the depiction as a farewell scene[13]. On the Berlin cup, Achilles who appears as an armed warrior, resembles Ares on the amphora in Vienna in his posture and the gesture with the outstretched arm. Kenner concluded that the depiction on the amphora was similar,

7 See Robertson 1964/1965.

8 Kenner 1933, 46 and Robertson 1964/1965, 115 already stated that it is plausible to assume the same size for the picture field as for the one on side A. Although it is possible to reconstruct a scene with two figures facing each other from the preserved fragments (see below), it must be assumed that this was part of a larger scene.

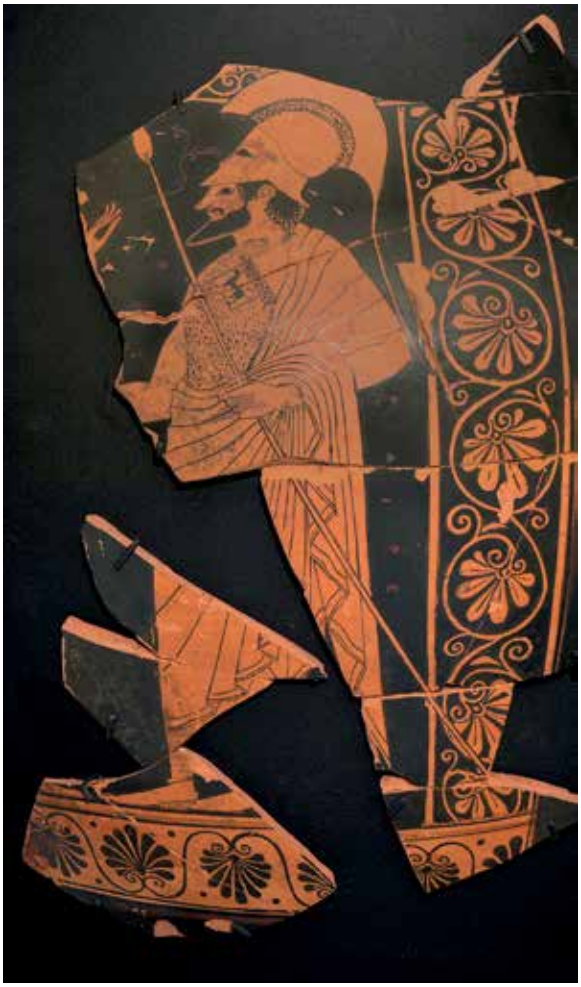
9 Kenner 1933, 47; CVA Wien (1) 19. Apart from Kenner, John Beazley was the first one to identify the warrior-like figure as Ares, see above n. 3.

10 About half of the vertical bar, the lower and part of the middle horizontal bar of the epsilon are clearly visible on the fragments. Only part of the lower bar of the sigma is preserved.

11 Kenner 1933, 47; CVA Wien (1) 19.

12 Berlin, Pergamonmuseum F2264: BAPD 200457 – ARV² 60.64; CVA Berlin, Antikensammlung-Pergamonmuseum (1) 13 pls. 2, 1; 3, 1; Harnecker 1992, 147–150. 236 no. 108; Schwarzmaier et al. 2012, 78–80 no. 35. See Kenner 1933, 47.

13 Kenner 1933, 47; Schefold 1978, 229; Kressierer 2016, 162 f. 605–608.



1 Fragments of side B of the amphora in Vienna depicting Ares and remains of another figure (© IKA, photo: K. Klein)



2 Name inscription in front of Ares (© IKA, photo: K. Klein)



3 Chaire inscription behind Ares (© IKA, photo: K. Klein)



4 Kylix by Oltos showing Nestor and Achilles shaking hands (© Antikensammlung, Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, photo: J. Laurentius, F 2264)



5 Part of a name inscription above the hand holding a flower (© IKA, photo: K. Klein)

with two figures shaking hands in greeting or farewell[14]. Given the outstretched arm of Ares and the fact that the other figure must have been standing directly in front of him, based on the position of the hand holding a flower and the foot, it seems plausible to follow Kenner in reconstructing a *dexiosis*-motif.

Above the hand holding a flower there is a retrograde inscription, which most probably represents another name inscription and which has not yet been published (fig. 5). Only two letters are preserved, reading ΑΦ […], but as will be argued there are good reasons to complete the inscription as ΑΦ[ΡΟΔΙΤΗ], thus identifying the goddess as the counterpart of Ares. The first one to describe side B as a scene depicting Ares *and* Aphrodite was Sir John Beazley, who characterised the scene as »Aphrodite Ares huldigend«[15], and there is some evidence to suggest that the name inscription was key to his identification of the missing figure.

The Beazley Archive in Oxford contains a drawing that Beazley made of side B of the Oltos amphora when he visited the Vienna university collection. The drawing shows Ares, parts of the ornamental zones framing the image and the preserved inscriptions[16]. In addition to the name of Ares and the *chaire* inscription, Beazley also delineated the letters above the hand with the flower, which he recognised and documented in contrast to Kenner. Beazley also used notebooks to record his observations on the pottery he worked on in numerous collections and museums around the world, and one of them contains his notes on the pieces in the Vienna collection. The entry on the amphora fragments testifies that Beazley documented every preserved inscription and also transliterated them, as the two letters in question are written as »Aph…«[17]. We can assume that Beazley considered the letters to be part of the

14 Kenner 1933, 47.
15 Beazley 1925, 467.
16 See BAPD 200203. – I would like to thank Thomas Mannack of the Beazley Archive in Oxford for the information that this drawing was made by John Beazley.
17 Beazley Notebook no. 82, p. 638 <https://www.carc.ox.ac.uk/carc/resources/Beazley-Notebooks/> (03. 09. 2024).



6 Detail of the image on a hydria by Hypsis showing the inscriptions with the letter phi written in three different variations (from FR II [1909] pl. 82 image below)

name inscription of the figure facing Ares, thus providing the central argument for his interpretation that Aphrodite was depicted next to the god of war.

At first glance, the second letter of the name inscription could also be read as theta. A closer examination of the letter forms on Attic vases supports the reading of a phi, however. As Henry Immerwahr has demonstrated, the shapes of individual letters can vary considerably and also change over time[18]. The most common variant of phi in Attic vase inscriptions, for instance, is a circle or an oval with a vertical bar[19]; but for the late 6th century BC several examples with a horizontal or diagonal bar are attested[20]. Different forms of a single letter can also occur side by side in vase inscriptions on the same vessel[21], as a hydria by Hypsis in Munich shows[22] (fig. 6). In the signature of the vase painter (ΗΥΦΣΙΣ) on the upper right edge of the image, phi is written with a diagonal bar, whereas in ΕΓΡΑΦΣΕΝ it is written with a vertical bar. The name inscription of the amazon, ΗΥΦΟΠΥΛΕ, has a phi with a horizontal bar comparable to that on the Oltos amphora. According to the attested variants in Late Archaic Attic vase inscriptions, the reading of a phi in the second letter of our inscription seems indeed plausible.

Apart from this, another important aspect deserves attention. Rudolf Wachter has shown that the placement of name inscriptions follows certain formal conventions which determine the position and direction of the writing. Names are usually placed with the first letter closest to the head, either to the right or to the left. Consequently, the direction of the writing may be from left to right or vice versa[23]. The name inscription of Aphrodite does not follow these conventions, as it is placed from right to left towards her head, but not starting from

18 Immerwahr 1990, 131–169.

19 Immerwahr 1990, 162 f.

20 On a kylix by the Nikosthenes Painter in St. Petersburg, State Hermitage Museum B3385: BAPD 201041 – ARV² 125.13; Immerwahr 1984, 350 no. 27; on a kylix by Pamphaios, Potter in London, British Museum E11: BAPD 201067 – ARV² 129.22; 130; Immerwahr 1984, 351 no. 39; on a kylix by Pamphaios, Potter in Paris, Musée du Louvre CP10877: BAPD 201069 – ARV² 129.24; 131; Immerwahr 1984, 351 no. 41; on a psykter by Euphronios in St. Petersburg, State Hermitage Museum ST1670: BAPD 200078 – ARV² 16.15; Immerwahr 1990, 63 f. no. 361; on a kylix by Phintias in Karlsruhe, Badisches Landesmuseum 63.104: BAPD 275635 – ARV² 1700.12 *ter*; Immerwahr 1990, 68 no. 395; on a kylix by the Nikosthenes Painter in London, British Museum E12: BAPD 201052 – ARV² 126.24; 128; Immerwahr 1984, 350 no. 33; Immerwahr 1990, 163 no. 1131; on a kylix by Pamphaios, Potter in Boston, Museum of Fine Arts 24.453: BAPD 201075 – ARV² 129.28; 131; Immerwahr 1984, 351 no. 43; Immerwahr 1990, 163 f. no. 1132. – In addition, see also the two examples cited in n. 22.

21 This fact also underlines the problem of identifying individual letters when the wider context of the whole word, which would suggest a particular reading, is not preserved.

22 Munich, Antikensammlungen J4: BAPD 200170 – ARV² 30.1; Immerwahr 1990, 71 no. 419. – See also a kylix by Euphronios, where a phi with a horizontal bar and a phi with a vertical bar appear in the same inscription: Munich, Antikensammlungen 8953: BAPD 6203 – CVA München (18) 38 f. pl. 15, 3; Immerwahr 1990, 64 no. 367.

23 Wachter 2001, 228 § 104 f. He called these conventions the »starting point principle« and the »direction principle«. See also Gerleigner 2016, 178 f. with n. 41; Gerleigner 2020, 33.

it. Nevertheless, this rule cannot be applied to all names on Attic vases, as another piece by Oltos shows. On a kylix in London[24], the hero Aias is named by an inscription that runs against the direction of his gaze, similar to the direction of the inscription on the Vienna amphora. Therefore, even from this point of view, there is no doubt that the letters are part of a name inscription.

What remains unclear is why the letters were noticed by Beazley but not by others. It is striking that neither Kenner nor Robertson mentioned the inscription in their publications on the question of how to identify the second figure on side B. The reasons for this omission remain unclear, however, as even an examination of the correspondence between Beazley and Kenner[25] and between Robertson and Kenner[26] could not shed any light on this aspect.

Towards a new interpretation of the image

For understanding the scene, it is necessary to sketch the nature and meaning of the *dexiosis* motif in Attic vase painting. It would be anachronistic to limit the significance of the handshake to a mundane act of greeting[27]. Rather, the gesture conveys a specific relationship between the depicted figures and points to a close bond between them[28]. In some vase paintings a simple interpretation as a gesture of greeting is clearly suggested[29], but this does not negate the function of this gesture as a visual sign of close relationship in other contexts. As Angela B. Spieß has shown, in the Late Archaic period the handshake motif can be found in scenes depicting departing warriors appearing together with a member of their family[30]. In these cases, the *dexiosis* seems to combine the meaning as a sign of close relationship with the undertone of farewell. Such a combination is further attested by depictions of Athena and Heracles in Late Archaic vase painting showing the latter's apotheosis; the goddess appears to be shaking hands with the hero, thus welcoming him to Olympus[31]. Moreover, as Glenys Davies has pointed out, the handshake motif serves to emphasise their special »comradeship«[32].

---

[24] London, British Museum E16: BAPD 200511 – ARV² 61.75; Harnecker 1992, 157–160. 237 no. 113; Kressierer 2016, 41 f. 570 no. 10.

[25] IKA, files 1938. – See their correspondence between November 28th and December 12th 1938 concerning some of Kenner's enquiries to Beazley about objects in the archaeological collection on which he was working. The vase inscriptions and the fragments of the Oltos amphora, though, were not the subject of their correspondence.

[26] See IKA, files 1964/1965, E98; E100 f.; E103 f. – Robertson sent several enquiries about the amphora to Kenner. These were answered by Friedrich Brein, who was then Kenner's assistant in the archaeological collection. According to the correspondence, the inscriptions were never the subject of any of their discussions.

[27] Maderna 2011, 41.

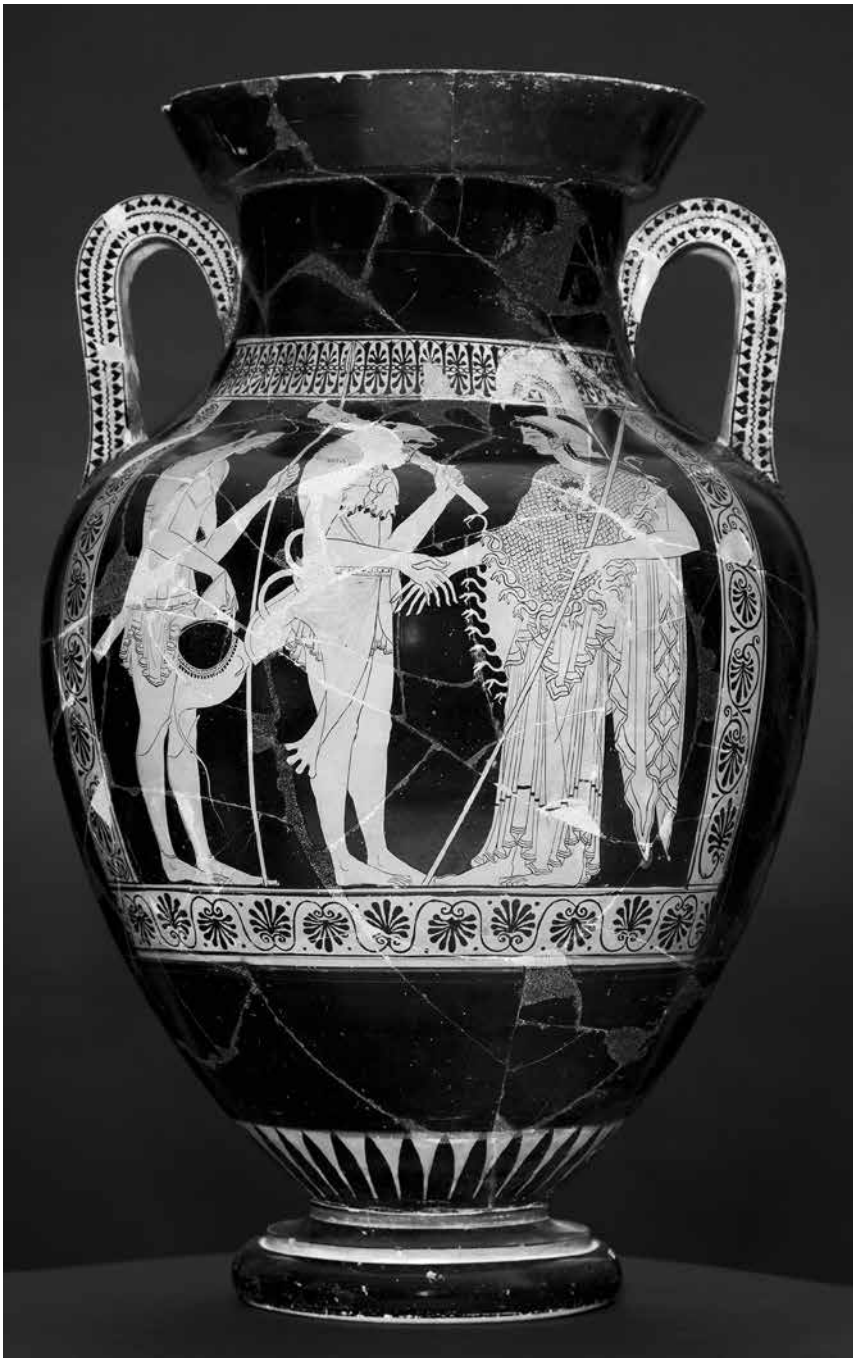
[28] Neumann 1965, 49–58; Davies 1985, esp. 627 f. – Especially in the Classical period, the *dexiosis* became a very common motif in the iconography of Attic grave stelae, indicating a close relationship between the bereaved and the deceased. See Meyer 1999, esp. 20 f.; Nováková – Pagáčová 2016. See also Maderna 2011, 41 n. 8 with further literature on the interpretation and meaning of the *dexiosis* motif on grave stelae.

[29] This is attested by two Late Archaic Attic black-figured amphorae and a Laconian black-figured dinos depicting Heracles and the centaur Pholos shaking hands. As Schefold 1978, 125 f. has argued, these scenes are mythological episodes showing the hero passing by the centaur's cave while searching for the Erymanthian boar. Pholos kindly welcomes the hero and offers him wine. See London, British Museum: B226: BAPD 320127 – ABV 273.116; Rome, Mus. Naz. Etrusco di Villa Giulia: 50626: BAPD 320073 – ABV 270.63; Paris, Musée du Louvre E662.

[30] Spieß 1992, 170 f.

[31] See a black-figured amphora by the Painter of Vatican 342 in Basel, Antikensammlung und Sammlung Ludwig, BS495: BAPD 351351 – Beazley, Para. 187.3, a black-figured amphora in the manner of the Antimenes Painter in Boston, Museum of Fine Arts 97.205: BAPD 2197 – CVA Boston (1) 30 pl. 41, 2, a black-figured amphora in the manner of the Lysippides Painter in Munich, Antikensammlungen J270: BAPD 1493 – CVA München (8) 48 pl. 393, 1, a red-figured amphora by the Tyszkiewicz Painter (?) in Parma, Museo Nazionale di Antichita C3: BAPD 3351 – CVA Parma (1) III, 1. 3 pl. 1, 2, and a black-figured lekythos (class of Athens 581, I) in Athens, Agora Museum P24507: BAPD 360940 – Beazley, Para. 225.

[32] Davies 1985, 627.



7 Amphora by the Kleophrades Painter depicting Heracles and Athena shaking hands (Photo Copyright © Governorate of the Vatican City State-Directorate of the Vatican Museums)

A depiction on an amphora by the Kleophrades Painter, for instance, suggests both connotations[33] (fig. 7). It shows Athena looking to the left and extending her arm to shake hands with her protégé Heracles, who is standing opposite the goddess. In front of her slightly open mouth is an inscription reading XAIPE (fig. 8). The placement of a *chaire* further emphasises the character of the scene as an act of greeting (or farewell), explicitly indicating that Athena is greeting Heracles. In this case, the gesture not only refers to the close relationship between

33 Vatican City, Museo Gregoriano Etrusco Vaticano 16573: BAPD 201656 – ARV² 182.3.



8 Detail of the image with the *chaire* inscription (Photo Copyright © Governorate of the Vatican City State-Directorate of the Vatican Museums)

the goddess and the hero[34], but the inscription also refers to an act of greeting. With regard to the representation on the Oltos amphora in Vienna, we can assume a similar meaning for the *chaire* inscription, although the *chaire* is not placed in front of Ares' head, thus characterising him as a speaker. It seems likely that the *chaire* acts as an additional clue to characterise the scene and the interaction of the figures involved as an act of greeting or farewell, apart from the gesture, which also indicates the close relationship between the two figures[35].

However, the question of the identity of the figure facing Ares remains. As mentioned, the letters ΑΦ […] above the hand holding a flower provide some decisive evidence for her identification, if we consider the completion of the inscription as ΑΦ[ΡΟΔΙΤΗ]. It is striking that this inscription has not been mentioned in any of the previous discussions on the identification of the missing counterpart of Ares. Although Sir John Beazley recognised the inscription and documented it in one of his notebooks and in a drawing, he did not mention it in any of his publications. Previous suggestions by other scholars have been based solely on iconographic arguments and coincide in completing the scene with this goddess, but it is necessary to consider both inscriptional and iconographic evidence.

Beazley was the first one to identify the figure as Aphrodite[36], but he did not explain what led him to this interpretation. He gave no explanation of his observation, nor did he mention any of the inscriptions on the amphora. Hedwig Kenner followed Beazley's interpretation by stating: »Zweifellos war nach der Blume, welche die erhaltenen Fingerspitzen zierlich fassen, die Ares gegenüberstehende Figur eine Frau, wohl am ehesten Aphrodite.«[37] Kenner also pointed out that Ares and Aphrodite as a couple were commonly depicted in Attic vase

34 Neumann 1965, 53; Davies 1985, 627.
35 Beck 1984, 67 also noticed that the *chaire* inscription may refer to the character of the scene.
36 See quotation above with n. 15.
37 Kenner 1933, 47.

painting[38]. As Christos Karousos has shown, there is a long tradition in ancient Greek visual art of showing Ares and Aphrodite as a bridal couple, harking back to the 7th century BC[39], and already due to this iconographic tradition, the divine couple is a plausible option for reconstructing the depiction on the amphora. This reconstruction is bolstered when considering that the *dexiosis* motif appears in scenes which emphasise the intimate relationship of the protagonists such as in the case of departing warriors with family members or depictions of Athena and Heracles. By analogy, we can expect a figure with a close relationship to Ares, which in all probability must be Aphrodite.

Another iconographic argument has not yet been examined in detail in the discussion. The hand next to the face of Ares suggests that the figure is ostentatiously presenting a flower to the god with the palm turned outwards, which is a very specific gesture in the pictorial language of Attic vases. In a recent monograph, Nikolina Kéi examines the various iconographic contexts of figures holding flowers, blossoms or branches, differentiating the characteristics and variations of their gestures[40]. She points out that the way in which a figure holds a flower, the mode of interaction between the two figures, and the context of the gesture convey essential aspects about the character of the scene and the relationship between the protagonists[41]. A quite common motif in Attic vase painting, for instance, is a female figure holding a flower in front of her body with her palm turned towards her face. This gesture serves as an iconographic formula indicating the figure's *charis*, or grace[42].

This conventional gesture is completely different from the variant shown on the Oltos amphora, however, which signifies a different meaning. Whereas the former is limited to a single figure and serves as a visual indicator of a characteristic trait of this figure, the latter requires at least two figures and signifies a specific connection or mode of interaction between them. As Kéi has shown, the gesture of ostentatiously turning the palm of the hand towards another figure, thus presenting a blossom or flower, occurs in several images on Attic vases. The gesture is used to indicate a special bond or close relationship between, for instance, spouses or erotic partners, but also figures with any kind of close relationship other than amorous; it can also signify and qualify an act of greeting[43]. A black-figured Late Archaic oinochoe, for instance, shows Heracles accompanied by Hermes to Olympus, where he is welcomed by Athena[44] (fig. 9). The goddess greets the hero with this gesture, her right hand holding a flower and her palm turned outwards towards Heracles, who extends his right arm towards her[45]. A red-figured amphora attributed to Psiax shows Apollo in the centre, flanked

38 See CVA Wien (1) 19.

39 Karousos 1937, 172–181. He also points out that there is literary evidence of Ares and Aphrodite as bridal couple. See also Robertson 1964/1965, 110; Beck 1984, 20 f. 23 f. 57–60. 90 f.; Delivorrias et al. 1984, 123–125 nos. 1285–1317; Bruneau 1984, 482 f. nos. 45–58.

40 Kéi 2021, esp. 157–316.

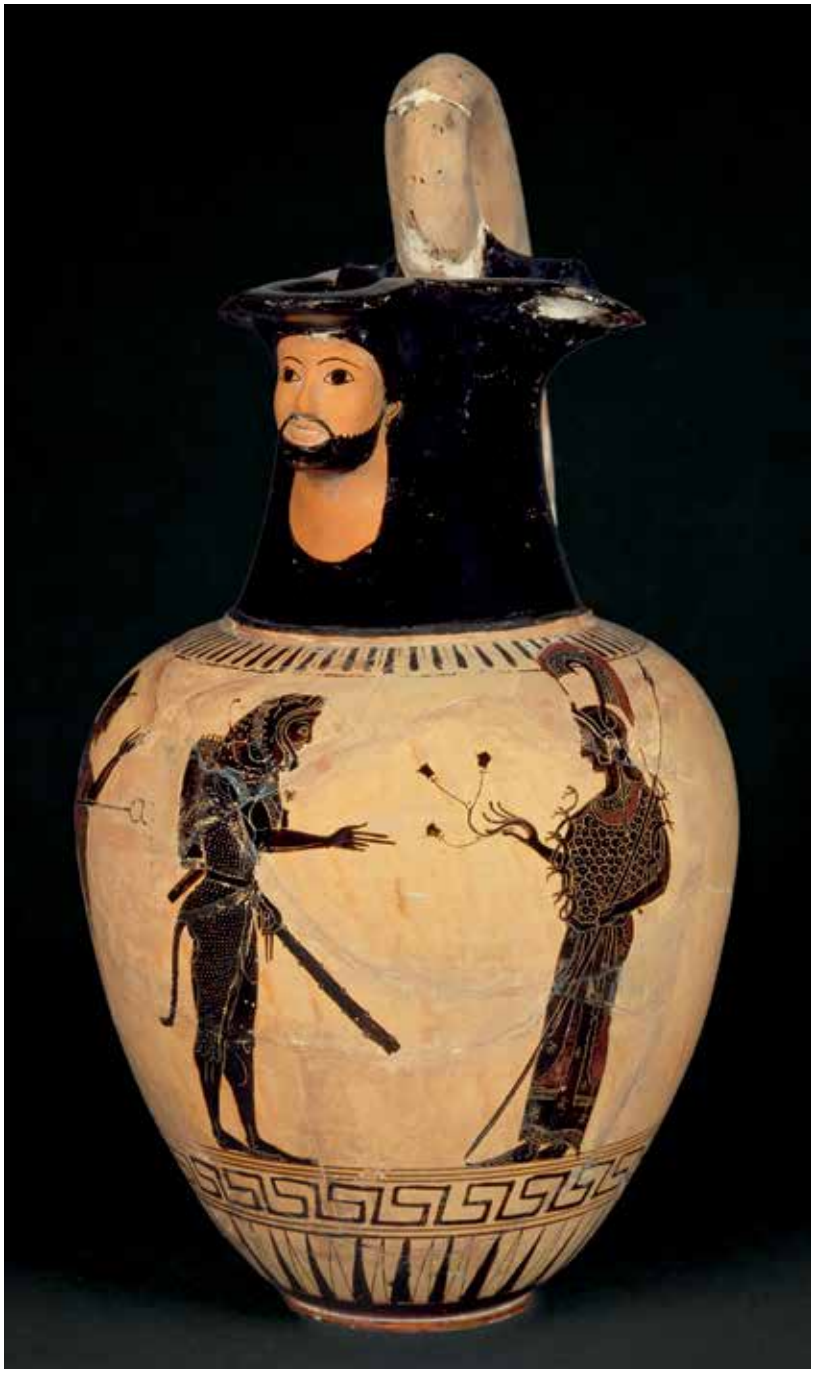
41 In contrast to Kenner's observation, quoted above, that the motif of holding flowers is restricted to female protagonists, Kéi shows that holding flowers, blossoms or branches is neither restricted to a specific gender nor can it be understood as an attribute of certain persons, heroes, or gods/goddesses. Rather, it conveys different meanings depending on the context and interaction with other protagonists (Kéi 2021, 195–203. 209–238. 246–278). See also Dietrich 2018, 204–210 who, referring to Archaic *korai*, calls blossoms »polyseme Attribute« because they do not reveal the identity of the bearer, but rather refer to more general characteristics, leaving room for multiple meanings/interpretations.

42 Kéi 2007; Kéi 2015, 273–279; Kéi 2021, 159–194. – As mentioned in n. 41, this motif is not unique to vase painting.

43 See Kéi 2021, 246–278. Kéi distinguishes two contexts: the offering of a flower as an act of welcome and greeting, and as a sign of affection in courtship scenes. See also Neumann 1965, 41, who has already mentioned that the offering of a flower indicates an act of greeting or gratitude.

44 Paris, Musée du Louvre F116: BAPD 301232 – ABV 230.2; Kéi 2021, 249. – The act of welcoming the hero at Olympus can also be expressed through the motif of shaking hands, as the examples cited above in n. 31 show.

45 As Kéi 2021, 249 points out, in this scene the gesture reveals an act of greeting, but as the goddess herself welcomes her protégé and offers him a flower, the depiction also underlines their close relationship.



9 Oinochoe depicting the apotheosis of Heracles (Photo © RMN-Grand Palais [musée du Louvre]/Hervé Lewandowski)

by his sister Artemis and his mother Leto[46]. Both extend their right arms towards Apollo in a gesture that reveals their close (familial) relationship with the god[47]. A different connotation of this gesture is achieved in contexts where erotic partners appear as protagonists. For instance, a black-figured oinochoe attributed to the Amasis Painter[48] and a red-figured kylix

46 Philadelphia, University Museum 5399: BAPD 200023 – ARV² 7.3; Kéi 2021, 211 f.

47 An almost identical scene must have been depicted on an amphora in Vienna by the Dikaios Painter, which is preserved in several fragments, Vienna, University 631.b: BAPD 200174 – ARV² 30.1; CVA Wien (1) 19 f.

48 New York, Metropolitan Museum 59.11.17: BAPD 350472 – ABV 698.3 bis; Kéi 2021, 254 f.

attributed to Peithinos[49] show couples in which the female figure gives a flower to her male counterpart with this gesture[50]. In these cases, it not only indicates a close relationship between two figures, but also emphasises the amorous undertone of the scene.

Applying these iconographic conventions to the depiction on the Oltos Amphora leads to the following assumptions: we can conclude that the protagonists were depicted as having a close relationship or connection[51], which was visualised with the specific gesture the female figure was performing. Considering that this gesture not only refers to comradeship or family ties, but also to an amorous bond, we can expect a figure with whom Ares had an erotic relationship, for which the goddess Aphrodite is again the most likely candidate. Considering the reconstruction suggested above, with the figures shaking hands, the scene would combine the *dexiosis* with the ›flower gesture‹ in order to emphasise the amorous bond of the two deities[52].

Greeting or libating deities? Alternative reconstructions of the scene

In the 1964/1965 ÖJh issue, Martin Robertson published a seminal article with some further observations and argued for identifying the figure facing Ares as Aphrodite[53]. He, too, based his arguments on the iconography, without considering the evidence of the inscriptions. Robertson identified a fragment in the Museum of Fine Arts in Boston, also attributed by Beazley to Oltos[54] (fig. 10), as belonging to the same amphora as the fragments in Vienna. The Boston fragment shows a small, winged figure or an Eros and parts of a draped shoulder and upper arm[55]. Crucially, Robertson suggested that the shoulder on the Boston fragment belonged to the figure in front of Ares that is missing on the amphora in Vienna. The Eros hovering above this figure would be a strong additional argument for Aphrodite, whose conventional companion he represents[56].

Whether the Boston piece and the fragments in Vienna were excavated together but separated afterwards remains unknown, which makes it difficult to prove whether they are indeed from

---

49 Berlin, Antikensammlung F2279: BAPD 200977 – ARV² 115.2; Kéi 2021, 256.

50 Although these scenes show female protagonists using the gesture, it is not limited to them. As Kéi points out, there are also scenes on Attic vases of male figures offering someone a flower using this gesture (see Kéi 2021, 256 f. 266–278).

51 As, for instance, Räuchle 2019, 96–103, has demonstrated, there are manifold strategies in Greek and Roman visual art that differentiate between different forms of love and affection.

52 Indeed, the combination of two such gestures would not be unusual, as the depiction on a red-figured amphora by Euthymides (Munich, Antikensammlungen 2309: BAPD 200157) attests. It shows Theseus carrying away a woman named Korone, both being pursued by a figure named Helen and a figure named Antiope on side B. As Guy Hedreen puts it, it is »a humorous inversion of traditional mythology« (Hedreen 2016a, 56; Hedreen 2016b, 272), since in the myths the latter two appear as victims of the abduction (Linfert 1977, 21 f. was the first one to notice this reading of the scene; see also Schefold 1978, 157). Jiří Frel correctly observed that Korone grabs Theseus's wrist in a way that is usually known of bridegrooms leading their brides away. Thus, the depiction is not to be understood as a scene of abduction, as it suggests that she wants to be carried away (Frel 1996, 38; see also Neumann 1965, 59–66 on that gesture). This would also be supported by the gesture of her other hand: Korone gently touches Theseus' hair. Consequently, in this depiction, the affection is also expressed by a combination of two gestures.

53 See above n. 7.

54 Boston, Museum of Fine Arts 10.219: BAPD 200438 – Beazley 1918, 7 fig. 2; Beazley 1925, 11.6; ARV² 54.6; Beazely, Para. 326.6; Harnecker 1992, 239 no. 121; Pellegrini 2009, 302 no. 501.

55 While Beazley interpreted the object in front of the Eros as part of a palmette and called the piece one of the early works of Oltos (ARV² 54.6), Robertson convincingly identified it as a draped shoulder. He cites a number of other instances of draped shoulders in a similar pose; in particular, the left shoulder of Ares himself in this scene resembles the depiction next to Eros (see Robertson 1964/1965, 107–109. 115 f.). Beazley later revised his view and followed Robertson (see Beazley, Para. 326.3).

56 Robertson 1964/1965, 110 f. See also Greifenhagen 1957; Delivorrias et al. 1984, 119–121 nos. 1216–1254; Hermary 1986, 917–922 nos. 797–850; Shapiro 1993, 110–124; Pellegrini 2009, 16. 18. 97. 103–106. 117–122. 135–138; Thomsen 2011, 268–272.



10 Fragment in Boston depicting Eros and part of a draped shoulder (Photo © [2023] Museum of Fine Arts, Boston)

the same vessel[57]. However, there is some good reason, to believe that they do. First, there is no doubt that the attribution of the Boston fragment and the Vienna fragments to Oltos is correct[58]. Moreover, the proportions of the depictions match. According to Robertson, the Boston fragment shows the shoulder, upper arm and part of an elbow. The shoulder and the upper part of the upper arm are draped, whereas the lower part of the upper arm and the elbow are not. Ares' left shoulder is similarly covered by the himation, and the elbow on the Boston fragment suggests a posture similar to that of the god of war[59], i.e. with the arm being extended, which would be consistent with the *dexiosis* motif reconstructed. A comparison of the shoulders shows that the proportions of the two figures are almost identical, which means that they are of the same size[60]. The thickness of the Boston fragment, ca. 6 mm[61], also matches that of the Vienna fragments in the approximate position where the former would have been placed; it varies in the relevant area from ca. 5.5 to 7 mm. However, it was not possible to compare the profiles of the fragments.

In his article, Robertson proposed another reconstruction of the scene. Unlike Kenner's suggestion of a handshake, he suggested the depiction of a libation. Ares would have held a phiale in his outstretched right hand while Aphrodite poured liquid from an oinochoe[62]. According to Robertson, the best parallel for such a libation scene is a depiction on an amphora by the Kleophrades Painter in Munich on which an armed warrior on the right, in

57 While we know at least that the fragments in Vienna were purchased in Orvieto in 1891 (see above n. 2) less can be said about the fragment in Boston. Any information on its provenance can only be traced back to 1910, when it was sold by the American art collector Edward Perry Warren to the Museum of Fine Arts in Boston. I would like to thank Victoria Reed of the Museum of Fine Arts in Boston for providing this information.

58 See above n. 3 and 54.

59 See above n. 55.

60 A comparison of my scale drawings of the depiction on the Boston fragment and of Ares on the Vienna fragments showed that the shoulders and upper arms are almost the same size.

61 I would like to thank Victoria Reed and her colleagues at the Museum of Fine Arts in Boston for providing information on the dimensions of the fragment.

62 Robertson 1964/1965, 113 f. fig. 67.

a similar pose to Ares, holds a phiale while a woman on the left pours from an oinochoe[63]. The libation motif, including libating gods, appears in Attic vase painting around 500 BC and became very common in the mid-5th century BC[64]. The date of the Oltos amphora coincides with the appearance of this iconographic innovation. That Oltos implemented this pictorial invention into his artistic repertoire is attested by a kylix that shows Zeus seated with a phiale and Ganymede pouring from an oinochoe[65], one of the earliest examples of a god with a phiale[66]. In the same phase, another motif entered Attic vase painting: departing warriors were now often shown pouring libations before they left[67]. Robertson thus interpreted the scene with Ares and Aphrodite as an »Olympian warrior's leave-taking«[68]. Although he stated that it is difficult to decide whether the scene has to be completed with the figures shaking hands or pouring a libation, he finally argued for the latter[69].

Although Oltos used the libation motif on the aforementioned kylix, his scenes of departing warriors do not show them pouring libations. In addition to the Berlin kylix, which shows Nestor and Achilles shaking hands, there are two other kylikes by Oltos depicting warriors bidding farewell, one in London[70] and the other one in Rome[71]. In terms of composition, all three examples are quite similar, with the protagonists standing in front of chariots. On the London kylix, Telamon bids farewell with his right arm extended to Aias, whereas the kylix in Rome shows Nestor, also with his right arm extended, with Antilochos in front of him, assisted by a boy in performing an extispicy[72]. Even if only one of the depictions shows the protagonists shaking hands, none of these departure scenes contains a libation, i.e. Oltos does not seem to have combined this motif with departure scenes. The connotation of the scene as an act of greeting or farewell on the amphora in Vienna is underlined by the *chaire* inscription and the hand-with-flower motif, which makes the handshaking motif more likely than a libation scene.

Conclusion

As the re-examination of the amphora fragments has shown, a reconstruction of the divine couple of Ares *and* Aphrodite seems highly plausible. This is suggested both by the analysis of the iconography and by the evidence of the (re)discovered name inscription. The reading of phi in the second letter of the inscription, implying the completion of the inscription to »Aphrodite«, is suggested by several other instances of phi written with a horizontal bar in the late 6th century BC. Whether the Boston fragment comes from the same amphora as the Vienna fragments, although it is very likely, is not vital for identifying the goddess as the missing figure. An iconographic analysis of the gestures also bolsters that Aphrodite is the most likely figure in this scene. Contrary to Robertson's reconstruction, it seems more plausible to complete the scene with Ares and Aphrodite shaking hands, as already suggested by Kenner, since the libation motif is not attested in other farewell scenes by Oltos.

---

63 Munich, Antikensammlungen J411: BAPD 201657 – Beazley 1925, 69.3; ARV² 182.4; Meyer 2020, 88. fig. 4, 2. See Robertson 1964/1965, 114.

64 Gaifman 2018, 117; Meyer 2020, 88 f. – On libating gods see also Eckstein-Wolf 1952; Himmelmann 2003, 7–51; Patton 2009, 3–180; Simon 2016.

65 Tarquinia, Museo Nazionale Tarquiniese RC6848: BAPD 200502 – ARV² 60.66.

66 Meyer 2020, 90.

67 Spieß 1992, 172–174; Gaifman 2018, 56–62; Meyer 2020, 87 f. 92–95.

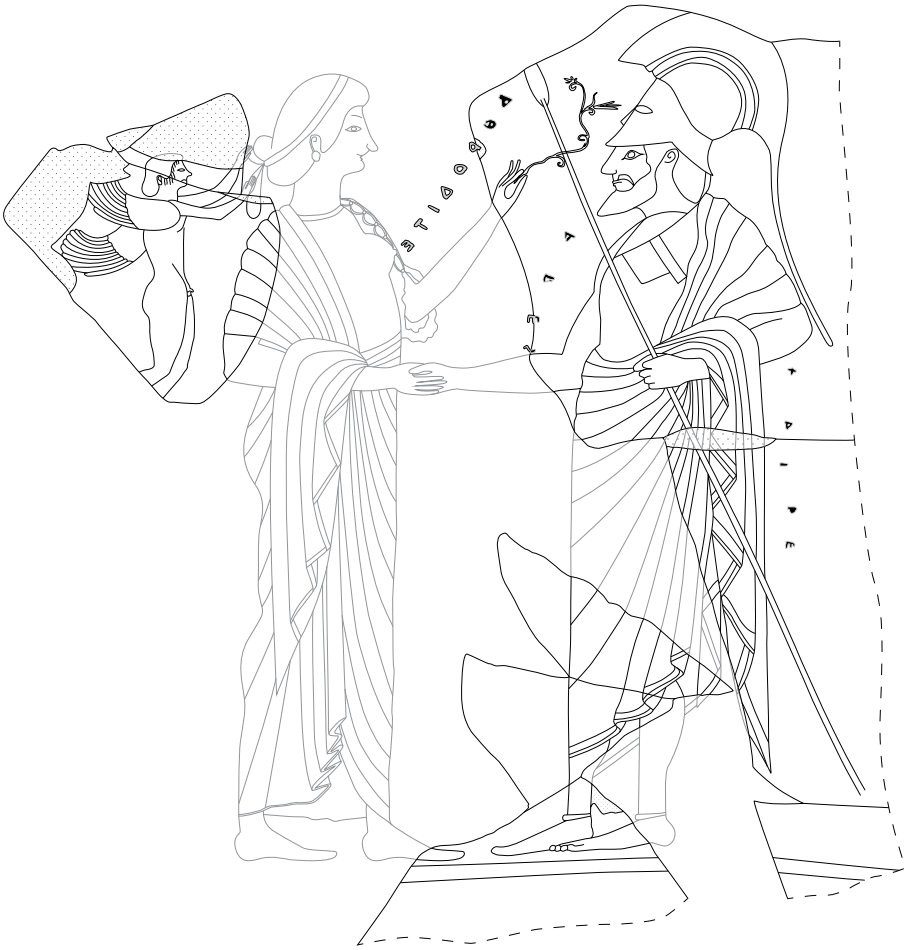
68 Robertson 1964/1965, 113.

69 Robertson 1964/1965, 114.

70 See above n. 24.

71 Vatican City, Museo Gregoriano Etrusco Vaticano: AST763 – ARV² 1623.64 bis; Kossatz-Deißmann 1981, 568–571. 575 no. K13; Harnecker 1992, 152–154. 236 no. 111; Kressierer 2016, 42 f. 570 no. 11.

72 On the extispicy in the context of warrior's leave-taking scenes in the Late Archaic period, see Kressierer 2016, 343 f. with further literature.



11 Proposed reconstruction of the image on the reverse of the amphora with completion of the inscriptions (© by the author)

Considering all the aspects examined, it seems plausible to reconstruct the scene as follows (fig. 11): Ares[73] stretches out his right arm and shakes hands with Aphrodite[74]. The goddess, ostentatiously holding a flower to Ares, is accompanied by a winged, hovering Eros, who is tying (or untying) her hair[75]. Aphrodite's gesture with her palm turned outwards indicates the connection between the two figures and marks their relationship as amorous partners; the shaking hands motif also refers to their intimate association. Furthermore, both gestures and the *chaire* inscription characterise the scene as an act of welcoming or greeting. While the name of Ares is shown running downwards along his right upper arm, the retrograde name inscription for Aphrodite, starting above her left hand, was most likely running along her left arm, as indicated in the drawing[76].

---

73 For the reconstruction of Ares' left leg and the folds of the lower end of his mantle, I followed Hedwig Kenner's drawing (see Kenner 1933, 46 fig. 24).

74 The proportions of the goddess follow those of Ares and Artemis, depicted on side A of the amphora.

75 As there is a loop next to Eros' right arm, we can follow Robertson's reconstruction of Eros tying a ribbon into Aphrodite's hair. Similar scenes are attested on three slightly later examples, a krater by the Harrow Painter in Rome, Mus. Naz. Etrusco di Villa Giulia 1054: BAPD 202886 – ARV² 275.50, a kylix by Makron in Berlin, Antikensammlung F2291: BAPD 204685 – ARV² 459.4; 481.1654 and a kylix by Makron showing Eros placing a wreath on the head of Aphrodite in Bochum, Ruhr Universität, Kunstsammlungen S1062: BAPD 13378 – CVA Bochum (2) 47 pls. 42, 3; 44, 2.

76 The size and spacing of the letters, as well as the direction of the inscription, were extrapolated from the two preserved letters; the shapes of the completed letters are based on other inscriptions on the fragments. This, combined with the suggested proportions of the goddess (see n. 74), showed that there was indeed enough space for the entire name inscription.

Bibliography

Albizzati 1929	C. Albizzati, Due nuovi acquisti del Museo Gregoriano-Etrusco (Rome 1929).
Beazley 1918	J. D. Beazley, Attic Red-Figured Vases in American Museums (Cambridge 1918).
Beazley 1925	J. D. Beazley, Attische Vasenmaler des rotfigurigen Stils (Tübingen 1925).
Beck 1984	I. Beck, Ares in Vasenmalerei, Relief und Rundplastik, Archäologische Studien 7 (Frankfurt 1984).
Bruneau 1984	LIMC II (1984) 479–492 s. v. Ares (P. Bruneau).
Davies 1985	G. Davies, The Significance of Handshake motif in Classical Funerary Art, AJA 89, 1985, 627–640.
Delivorrias et al. 1984	LIMC II (1984) 2–151 s. v. Aphrodite (A. Delivorrias – G. Berger-Doer – A. Kossatz-Deißmann).
Dietrich 2018	N. Dietrich, Das Attribut als Problem. Eine bildwissenschaftliche Untersuchung zur griechischen Kunst, ICON 17 (Berlin 2018).
Eckstein-Wolf 1952	B. Eckstein-Wolf, Zur Darstellung spendender Götter, MdI 5, 1952, 39–75.
Frel 1996	J. Frel, La céramique et la splendeur des courtisanes, RdA 20, 1996, 38–53.
Gaifman 2018	M. Gaifman, The Art of Libation in Classical Athens (New Haven 2018).
Gerleigner 2016	G. S. Gerleigner, Tracing Letters on the Eurymedon Vase: On the Importance of Placement of Vase-Inscriptions, in: D. Yatromanolakis (ed.), Epigraphy of Art. Ancient Greek Vase-Inscriptions and Vase-Paintings (Oxford 2016) 165–184.
Gerleigner 2020	G. S. Gerleigner, ΑΘΕΝΑΙΑΣ/ΑΙΑΣ, in: M. Aberson – F. Dell'Oro – M. de Vaan – A. Viredaz (eds.), [vø:rtər]. Mélanges de linguistique, de philologie et d'histoire ancienne offerts à Rudolf Wachter, Cahiers de l'ILSL 60 (Lausanne 2020) 33–39.
Greifenhagen 1957	A. Greifenhagen, Griechische Eroten (Berlin 1957).
Harnecker 1992	J. Harnecker, Oltos. Untersuchungen zu Themenwahl und Stil eines frührotfigurigen Schalenmalers (Frankfurt 1992).
Hedreen 2016a	G. Hedreen, ›So-and-so καλή‹. A Reexamination, in: D. Yatromanolakis (ed.), Epigraphy of Art. Ancient Greek Vase-Inscriptions and Vase-Paintings (Oxford 2016) 53–72.
Hedreen 2016b	G. Hedreen, The Image of the Artist in Archaic and Classical Greece. Art, Poetry, and Subjectivity (Cambridge 2016).
Hermary 1986	LIMC III (1986) 850–1049 s. v. Eros (A. Hermary).
Himmelmann 2003	N. Himmelmann, Alltag der Götter (Paderborn 2003).
Immerwahr 1984	H. R. Immerwahr, The Signatures of Pamphaios, AJA 88, 1984, 341–352.
Immerwahr 1990	H. R. Immerwahr, Attic Script. A Survey (Oxford 1990).
Karousos 1937	C. Karousos, Eine naxische Amphora des früheren siebenten Jahrhunderts, JdI 52, 1937, 166–197.
Kéi 2007	N. Kéi, La fleur, signe de grâce dans la céramique attique, Images Revues 4, 2007 <https://doi.org/10.4000/imagesrevues.142> (25. 2. 2023).
Kéi 2015	N. Kéi, The Floral Aesthetics of Attic Red-figure Pottery. Visual Adornment and Interplay between Ornament and Figure, in: C. Lang-Auinger – E. Trinkl (eds.), ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΖΩΙΑ. Pflanzen und Tiere auf griechischen Vasen. Akten des internationalen Symposiums an der Universität Graz, 26.–28. September 2013, CVA Österreich, Beih. 2 (Vienna 2015) 271–280.
Kéi 2021	N. Kéi, L'esthétique des fleurs. *kosmos, poikilia* et *kharis* dans la céramique attique du VI^{e} et du V^{e} siècle av. n. ère, ICON 22 (Berlin 2021).
Kenner 1933	H. Kenner, Amphorareste im Stile des Oltos, ÖJh 28, 1933, 41–51.
Kossatz-Deißmann 1981	A. Kossatz-Deißmann, Nestor und Antilochos. Zu den spätarchaischen Bildern mit Leberschau, AA 1981, 562–576.
Kressierer 2016	K. Kressierer, Das Greisenalter in der griechischen Antike. Untersuchungen der Vasenbilder und Schriftquellen der archaischen und klassischen Zeit (Hamburg 2016).
Linfert 1977	A. Linfert, Zwei Versuche über antiken Witz und Esprit, RACr 1, 1977, 19–26.
Maderna 2011	C. Maderna, Tod und Leben an attischen Gräbern der klassischen Zeit, Thetis 18, 2011, 40–68.

Meyer 1999	M. Meyer, Gesten der Zusammengehörigkeit und Zuwendung. Zum Sinngehalt attischer Grabreliefs in klassischer Zeit, Thetis 5/6, 1999, 115–132.
Meyer 2020	M. Meyer, The Athenians as Warriors, oikos Members, Worshippers. Defining the Citizen, in: M. Meyer – G. Adornato (eds.), Innovations and Inventions in Athens c. 530 to 470 BCE – Two Crucial Generations, WForsch 18 (Vienna 2020) 85–98.
Neumann 1965	G. Neumann, Gesten und Gebärden in der griechischen Kunst (Berlin 1965).
Nováková – Pagáčová 2016	L. Nováková – M. Pagáčová, Dexiosis: a meaningful gesture of the Classical antiquity, ILIRIA International Review 6, 1, 2016, 207–222.
Patton 2009	K. C. Patton, Religion of the Gods. Ritual, Paradox and Reflexivity (Oxford 2009).
Pellegrini 2009	E. Pellegrini, Eros nella Grecia arcaica e classica. Iconografia e iconologia, Archaeologica 149 (Rome 2009).
Räuchle 2019	V. Räuchle, The Visual Arts, in: D. L. Cairns (ed.), A Cultural History of the Emotions in Antiquity, A Cultural History of the Emotions (London 2019) I, 83–108.
Robertson 1964/1965	M. Robertson, Oltos's Amphora, ÖJh 47, 1964/1965, 107–117.
Schefold 1978	K. Schefold, Götter- und Heldensagen der Griechen in der spätarchaischen Kunst (Munich 1978).
Schwarzmaier et al. 2012	A. Schwarzmaier – A. Scholl – M. Maischberger (eds.), Die Antikensammlung. Altes Museum. Neues Museum. Pergamonmuseum (Darmstadt 2012).
Shapiro 1993	H. A. Shapiro, Personifications in Greek Art. The Representation of Abstract Concepts 600–400 B.C. (Zurich 1993).
Simon 2016	E. Simon, Opfernde Götter ²(Dettelbach 2016).
Spieß 1992	A. B. Spieß, Der Kriegerabschied auf attischen Vasen der archaischen Zeit (Frankfurt 1992).
Thomsen 2011	A. Thomsen, Die Wirkung der Götter. Bilder mit Flügelfiguren auf griechischen Vasen des 6. und 5. Jahrhunderts v. Chr., ICON 9 (Berlin 2011).
Wachter 2001	R. Wachter, Non-Attic Greek Vase Inscriptions (Oxford 2001).

Benjamin Huber, BA BA MA
% Department of Classical Archaeology, University of Vienna, Franz Klein-Gasse 1, A-1190 Vienna
[e] huberbenjamin@aon.at

Abstract
Benjamin Huber, Forgotten and Rediscovered. A ›New‹ Name Inscription and the Iconography of Intimacy on the Oltos Amphora in Vienna
This paper presents new results on a Late Archaic red-figured amphora attributed to Oltos and preserved in several fragments at the Institute of Classical Archaeology at the University of Vienna. The amphora had been extensively studied by Hedwig Kenner and Martin Robertson, who concentrated on reconstructing the images on the vase. While Kenner also published the inscriptions preserved on the fragments, a re-examination has brought to light a further name inscription which has not previously been mentioned. The inscription provides crucial evidence for the interpretation of the image on the reverse, which has hitherto been based on iconographic arguments. The scene shows Ares, identified by a previously known name inscription, part of the foot of another figure and a hand holding a flower. The unnoticed inscription reading AΦ […] supports previous assumptions that the second figure has to be identified as Aphrodite, and the hand with a flower is another essential argument for this specific goddess. The paper takes the new reconstruction of the scene as showing the divine couple of Aphrodite and Ares shaking hands as the starting point to embed the images in the Attic iconography of intimacy, focusing on the *dexiosis* gesture and the hand-with-flower motif.

Keywords
Oltos – Attic vase inscriptions – Attic vase painting – Ares – Aphrodite

Nihal Kardoruk – Aygün Ekin Meriç

A Consideration of the Herms Used in the Colonnaded Galleries of the Theatre of Nicaea (İznik)

The Roman theatre at İznik is one of the few surviving Roman-Period buildings of ancient Nicaea (fig. 1). Some of our most important information about the theatre is provided by the letters written by Pliny the Younger[1], appointed as the governor of Bithynia by the Emperor Trajan (AD 98–117). There he mentions that the theatre was under construction, that it was built on swampy ground, and poor quality materials were used[2].

The *ima cavea* of the theatre, which is approximately 102.32 × 79.04 m in size, is carried by seven trapezoidal vaults, and the *media cavea* is carried by ten barrel vaults connected to these seven vaults[3]. The third floor, which is thought to be a colonnaded portico or *summa cavea* above the *media cavea*, sits on 28 pillars[4] surrounding the theatre. Although information about the *scaenae frons* is very limited, it is understood that it was built with five doors opening on to the *pulpitum*[5] (fig. 2) and was approximately 20 m high[6] (fig. 3). Although it has the general and overall characteristics of a typical Roman theatre, the fact that the *orchestra* exceeds 180° is characteristic for theatres of the Hellenistic Period[7]. Above that, it also differs from similar theatres in Asia Minor because it is raised on a flat area with vault and arch technology[8]. With this feature, it is comparable to theatres outside Anatolia, like those at Beneventum[9], Ostia[10], Arelate[11], and the theatres of Pompey[12] and of Marcellus at Rome[13].

Natural disasters as well as wars and conflicts over time meant the need for urgent refurbishment of buildings and the construction of defenses, for which material from the theatre was also used, causing serious damage to the building (fig. 4). From the Roman theatre, the *ima cavea*, the foundation of the basis for the stepped seats in the *ima cavea*, the infrastructure of the *scaenae*, the trapezoidal vaults, some of the barrel vaults and the galleries located on both sides of the *scaenae* have been preserved[14].

The colonnaded galleries located on both sides of the *scaenae frons* in the theatre, dated to the 2nd century AD[15], are one of the best preserved units of the building and are also mentioned

---

1 Plin. epist. 10, 39, 40.

2 For detailed information see Kardoruk 2022a, 67–71.

3 Yalman 1981, 31; Özügül 2017, 318; Ekin Meriç 2019, 342; Öz 2019, 4; Öz – Ekin Meriç 2021, 49.

4 For detailed information see Öz 2019.

5 Kardoruk 2022a, 82; Kardoruk 2022b, 36.

6 Ekin Meriç 2019, 342; Öz 2019, 8.

7 Öz 2019, 6; Öz – Ekin Meriç 2021, 58.

8 It is seen that the slope was used in some parts of Roman theatres such as Side and Aspendos, which were built on flat areas. Since the Roman theatre at İznik was built on a flat floor with arch and vault technology, it differs from other examples in Anatolia.

9 Iannace – Trematerra 2013, 2 fig. 2.

10 Pansini 2017, 180 fig. 1.

11 Small 1983, 62 fig. III.7; Moretti et al. 2010, 156 fig. 20.

12 Hanson 1959, fig. 19.

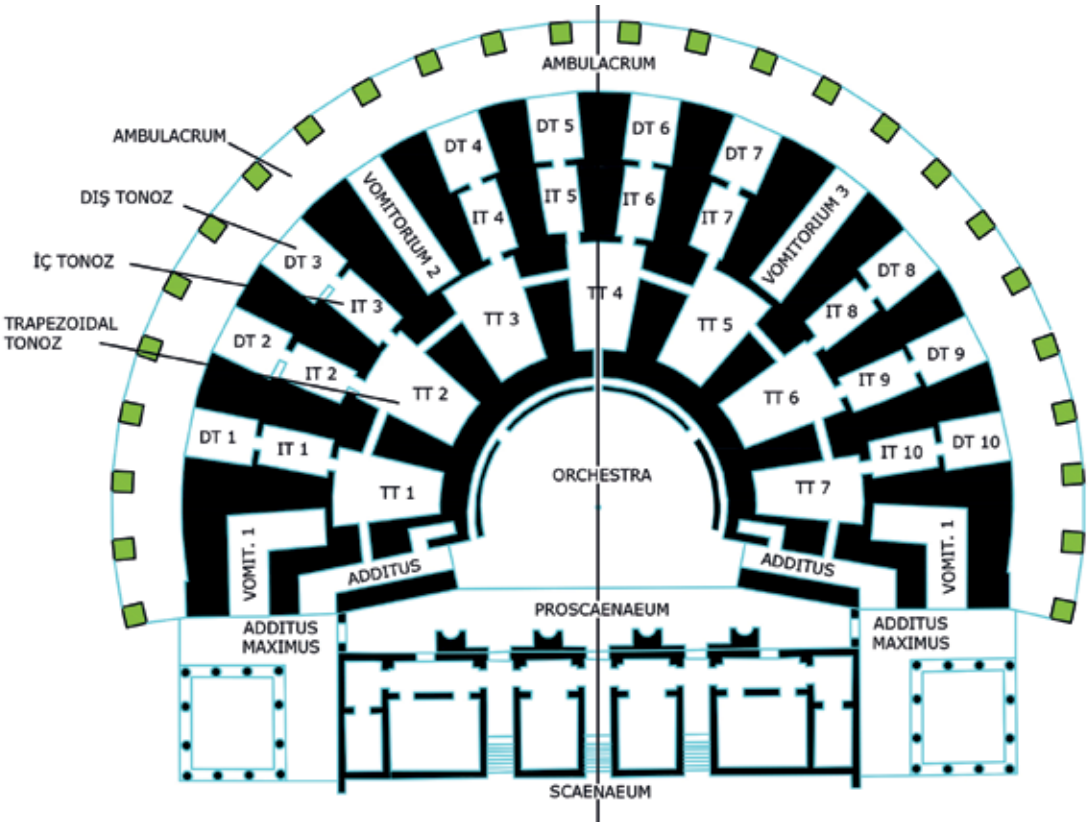
13 Fiechter 1914, fig. 71.

14 For detailed information see Kardoruk 2022b.

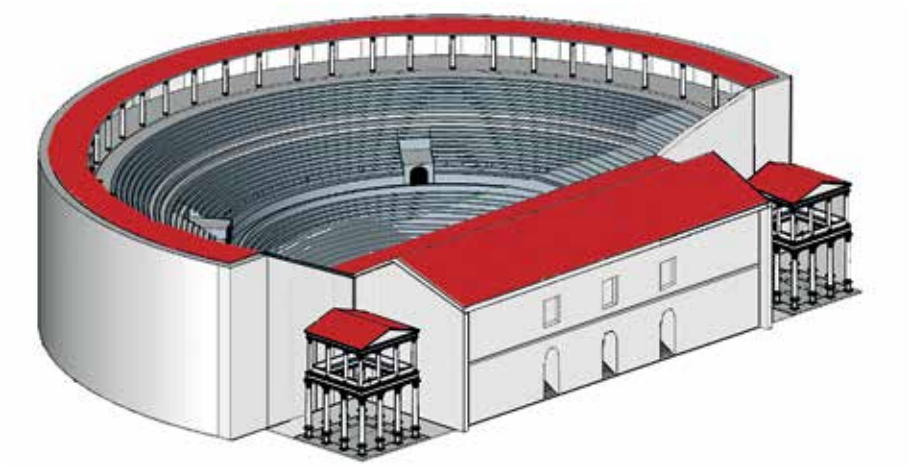
15 Yalman 1981, 34; Yalman, 1992, 377; Yalman 1996, 345; Ekin Meriç 2017, 9; Ekin Meriç 2019, 339.



1 Location of the city of Nicaea in north-western Anatolia (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



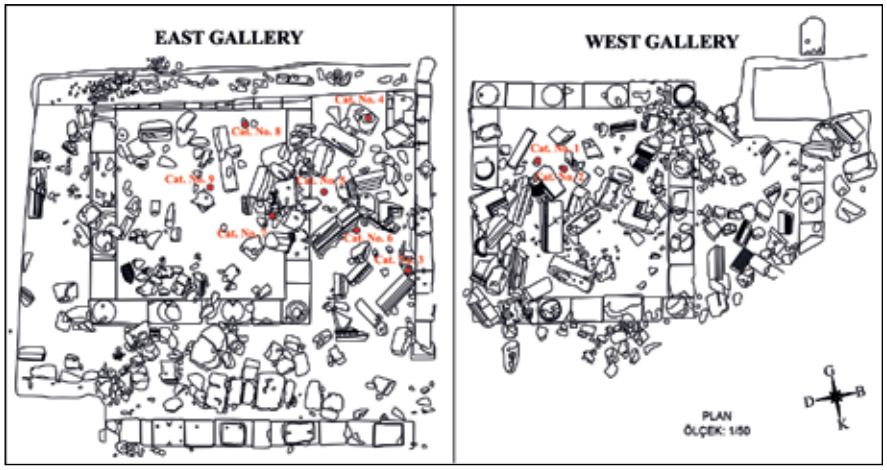
2 Plan of the theatre of Nicaea (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



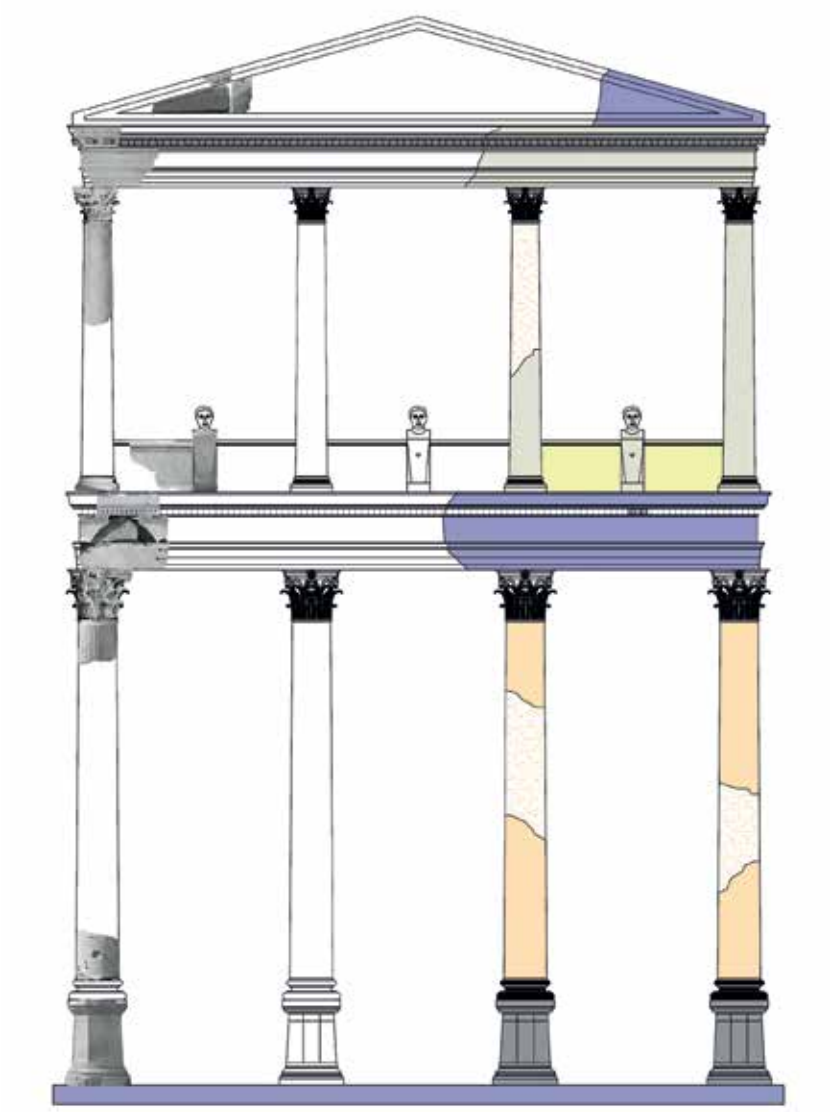
3 3D visualized reconstruction of the theatre of Nicaea (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



4 Aerial photograph of the theatre of Nicaea (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



5 Plans of the east and west colonnaded galleries and the locations of the herms shafts and heads (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



6 Visual reconstruction of the east colonnaded gallery of the theatre of Nicaea (© Nikaia Theatre Excavation Archive)

in Pliny's letters[16]. He emphasized that the building costs for some parts of the theatre were promised by private individuals, but because the main structure to carry these sections was not completed, additional building parts would not be built either. Trajan warns Pliny that the theatre will only obtain its true value when all sections planned to be added to the structure are completed. The building parts mentioned are indicated to be porticoes and galleries surrounding the *cavea*. During the latest excavations, the pillars supporting the gallery (*summa cavea*) surrounding the *media cavea* and architectural remains of the colonnaded galleries on both sides of the *scaenae frons*, referred to as porticoes[17], have been uncovered (fig. 5).

In the two storey-galleries (fig. 6) there are postaments, conglomerate fluted and flat columns, Corinthian capitals, architraves made of grey local marble, a conglomerate frieze, a cornice/dentil geison belonging to the first floor; Attic-Ionic pedestals, columns made of white marble, Corinthian capitals, herms, parapets, architraves made of white marble, and cornice/console geison and pediments made of grey local marble are used for the decoration of the second floor[18]. Among the theatres built at the same time, there is no other theatre with two-storey column galleries on both sides of the *scaenae,* so that the theatre in Nicaea represents the only example[19].

Herm fence

The subject of our study are the herm fence and herms used on the second floor of these galleries. The herms unearthed at the Roman theatre of Nicaea are wether round nor free-standing sculptures[20]. In the restoration studies, carried out in the east and west colonnaded galleries unearthed during the excavations on the side wings of the *scaenae*, it was determined that herms were used as architectural elements[21]. On the second floor of the galleries in Corinthian order, the herms in the column-parapet-herm-parapet-column architectural order were used as railing posts between the parapets.

Herm fences were most frequent during and after the Roman Imperial Period. Early examples of herm fences are dated to the second quarter of the 1st century AD[22]. It is difficult to reach clear conclusions on the use, development and history of herm fences due to the small number of preserved examples, limited research into them, or the lack of data that reveals the relationship of the recovered examples with their associated architectural structure.

Some of the building structures where herm fences were frequently used are theatres, amphitheatres, circuses[23], hippodromes[24], and stadia[25]. Herm fences can be seen at the great theatre in Leptis Magna constructed during the reign of Antonius Pius[26], at the theatre of

16 Plin. epist. 10, 39, 40.

17 Öz – Ekin Meriç 2021, 57; Kardoruk 2020, 441. Also see Özügül 2017; Ekin Meriç et al. 2018; Ekin Meriç et al. 2019; Ekin Meriç et al. 2020.

18 Kardoruk 2022a, 272; Kardoruk 2022b, 36.

19 For detailed information see Kardoruk 2022a, 139–277.

20 The development of herms, a bearded head on a square shaft with an erect phallos and arm sockets invented for the god Hermes in Attica in the 6th cent. BC, has already been discussed several times: e.g. Brahms 1994, 104; Wrede 1985, 2; Rückert 1998, 28 f.; Hanslmayr 2016, 13 f.; Ruhl 2019.

21 For detailed information see Öz 2019; Kardoruk 2022a, 207–210.

22 Wrede 1972, 121–123. 134.

23 Kehrberg 2008.

24 On the podium of the Obelisk of Theodosius in Istanbul, dated to AD 390, some depictions of the emperor's actions at the Hippodrome which was built during the reign of Septimus Severius are engraved. In these scenes, the emperor and the participants are shown behind a herm fence. For detailed information see Wrede 1972, 131; Geyssen 1998, 47; Safran 1993, 409; Crkvenjakov 2016, 197.

25 Kehrberg 2008; Wrede 1972, 123 f.

26 Wrede 1972, 123; Bieber 1961, 207 fig. 267.

Merida constructed during the Imperial Period[27], and at the theatre of Perge dating to Late Antiquity[28]. At Perge it is assumed that the herm fence includes spolia because of the first-use inscriptions on the parapets, and furthermore because it closes the entrance to the *cavea*. Other examples of herm fences can be found at Arles[29], Catania[30], Thysdrus[31], the amphitheatre of Salona[32] constructed in AD 305–313, the Panathenaic stadium in Athens[33], and the Circus of Maxentius in Rome[34]. With the exception of the theatre in Perge, there are no long herm fences such as the one found at the theatre of Nicaea.

Herm fences can also be observed in domestic architecture, in villas, nymphaea and other water-related buildings, where they provide evidence for the use of concrete. They have been discovered around the Nymphaeum at Leptis Magna from the Severan period[35], at the Nymphaeum Traiani of Ephesos constructed between AD 284 and 315[36], and at the water pool of Terme dell'Invidioso in Ostia built ca. AD 50[37]. Evidence for a herm fence in domestic (household) structures can be find at the Domus of Terrace House 1 in Ephesos, where the fence is built around the *piscina* and was constructed in the Antonine-Severan Period[38]. The two most striking examples of herm fences used in villas are the one around the *piscina* at the Villa in Welschbillig, with more than 100 herms dating to the 4th century AD[39]; and the herm fence near Iwajlowgrad in Bulgaria, built in the *impluvium* of the Villa Armira during the Hadrianic Period[40]. Actually, the latter of the Villa Armira is architecturally very similar to the herm fence at the theatre of Nicaea.

Herm fences are also found in fora[41], tombs[42], basilicas[43], bridges[44] and streets[45]. These types of examples are usually dated between the 3rd and 5th centuries AD[46].

Although the use of the herm fence began in the 1st century AD, it seems to have become more common in the 4th century AD[47]. There is a scarcity of clearly identified remains related to the herm fence from the 2nd to the 3rd century AD and thus also corresponding studies. This has perhaps produced a negative bias, whereby we assume that this feature was not widely used in this period. However, there are herms dated to this period and the corresponding treatment of their sides sometimes indicates their use in a herm fence. Another limiting factor from this period is that we often do not know the positions of these herms within the architectural context.

---

27 Wrede 1972, 123.

28 Wrede 1972, 123; Ferrero 1990, 161 fig. 220; Öztürk 1999, pl. 2; Özdibay 2008, 130; Hanslmayr 2016, 143–145; Dağlı-Dinçer 2020, 226.

29 Formige 1964, 122 figs. 6–8.

30 Wrede 1972, 123.

31 Wrede 1972, 124.

32 Wrede 1972, 124; Hanslmayr 2016, 145.

33 Wrede 1972, 124.

34 Wrede 1972, 124; Kehrberg 2008, 208 f. figs. 3–4.

35 Wrede 1972, 124; Ward-Perkins 1993, 79–86 pl. 42 a. b fig. 45.

36 Quatember 2011, pl. 132; Hanslmayr 2016, 134 and pl. 74 b. For more information see Hanslmayr 2003; Auinger – Rathmayr 2007, 258.

37 Wrede 1972, 125.

38 Wrede 1972, 124; Aurenhammer 2003, 158 pl. 76, S9A; Quatember 2011, 127; Hanslmayr 2016, 127 pl. 56 c.

39 Kahler 2010, 201. For detailed information see Wrede 1972.

40 Wrede 1972, 125; Mladenova 1980, pl. 47; Valeva 2011, 22 fig. 4; Parrish 2020, 219.

41 On the north face over the left entrance of the Arch of Constantine dated to AD 312 in Rome, the herm fence around the balcony is carved in relief within the depiction of the emperor addressing the people in the Forum Romanum. Weitzmann 1979, 67 f., detail of no. 58.

42 Popovic 2013.

43 For detailed information see Popovic 2013; Wrede 1972.

44 Dinç – Durugönül 2017, 254.

45 Dinç – Durugönül 2017, 254.

46 For detailed information see Wrede 1972, 125 f.

47 Wrede 1972, 134.

The herms found at the theatre of Nicaea were used on the second floor of the east and west colonnaded gallery located on both sides of the *scaenae frons*. The architectural elements (columns, architraves, Corinthian capitals, cornices) unearthed during the excavations in the galleries could be divided into two groups: the larger sized elements made of grey local marble were used on the first floor, while the smaller sized examples, made of white marble, were used on the second floor[48]. Apart from the differences in size of the architectural elements in the galleries, the different marble used on each floor helped in the reconstruction of the galleries: the herms found in and around the galleries were made of white marble. The architectural elements thought to have been used on the second floor, the parapets in the herm fence, the Attic-Ionic bases and the anastylosis applications of the herms are compatible with each other, indicating that the herm fence was also used on the second floor.

The most comprehensive information on the construction date of the colonnaded galleries comes from the correspondence between Emperor Trajan and Pliny the Younger[49]. The remains of the *summa cavea/maenianum summum in ligneis*, referred to in the letters as the *porticus supra caucam*, and the colonnaded galleries on either side of the *scaenae*, referred to as *basilicae circa*, which were under construction in AD 111, came to light during excavations[50]. The period of the 2nd century AD, when the letters were written, is also important for providing the date of construction of the herm fence. As mentioned before, the herm fences were intensively used in the 4th century AD, yet we have a lack of evidence for them in the 2nd–3rd century AD[51]. The dating of the herm fence used on the second floor of the colonnaded galleries of the theatre of Nicaea to the 2nd century AD therefore provides an important contribution to our understanding of this architectural and artistic feature and provides a clear example for this under-represented period. It is one of very few examples from this period, and the only one from Roman Asia Minor.

The herms[52]

A total of nine herms were found in and around the galleries of the theatre. Two of these herms were found in and around the west colonnaded gallery (**Cat. 1. 2** figs. 14. 15), and seven (**Cat. 3–9** figs. 7–13) from the eastern colonnaded gallery and its surroundings.

Four of the herms (**Cat. 3**. **4**. **7**. **8** figs. 7–10), uncovered in the eastern colonnaded gallery and its surroundings, consist of blocks with only the body shaft preserved without heads. With the exception of **Cat. 5** (fig. 11), one partially preserved herm with a head, the other fragments consist only of the head without the body shaft (**Cat. 6**. **9** figs. 12. 13). No herm shaft was found in the excavations conducted in and around the western colonnaded gallery, but with **Cat. 1** and **Cat. 2** two heads were found in the eastern colonnaded gallery and its surroundings.

Looking at **Cat. 5**, which is the only piece preserved with a head and body in the eastern colonnaded gallery, it is obvious that the heads found here (**Cat. 6**. **9**) also originally belonged to herms. As a matter of fact, the number of herm shafts without head parts is high in the eastern colonnaded gallery and its surroundings (**Cat. 3**. **4**. **7**. **8**). The heads that have been broken off, and are nearly completely preserved and entire, are very close to each other in terms of stylistic characteristics and size. Two examples (**Cat. 1**. **2**) found in the western colonnaded gallery, are female heads. No herm body shafts were found in this gallery. The

48 For detailed information see Kardoruk 2022a, 139–214.

49 Plin. epist. 10, 39, 40.

50 Kardoruk 2020, 441; Öz – Ekin Meriç 2021, 57. Also see Özügül 2017; Ekin Meriç et al. 2018; Ekin Meriç et al. 2019; Ekin Meriç et al. 2020.

51 For detailed information see Wrede 1972, 121–141.

52 The herm heads and shafts found in and around the galleries have been catalogued separately in order to identify each piece. Some of these fragments fit together.



7 Male herm shaft Cat. 3 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



8 Herm shaft Cat. 4 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



9 Male herm shaft Cat. 7 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



10 Herm shaft Cat. 8 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



11 Male herm shaft Cat. 5 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



12 Male head Cat. 6 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



13 Male head Cat. 9 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)



14 Female head Cat. 1 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)

fact that these female heads are the same size as the herm heads in the eastern gallery suggests that they also may be heads of herms. Furthermore, although there is no body shaft, the anastylosis application compatible with a herm shaft on the sides of the parapets shows that herms were used in this area as well. This may suggest that there is an architectural order with male (masculine) herms in the east colonnaded gallery, and an architectural order with female (feminine) herms in the west colonnaded gallery.



15 Female head Cat. 2 (© Nikaia Theatre Excavation Archive)

The body shafts of the herms **Cat. 3**. **4**. **7**. **8** narrow from the shoulder downwards, and terminate with a base at the front. In the centre of the body shaft is a phallus. The body shaft design of the herms are provided with a notch on the sides to connect with the parapets[53].

The most distinctive common features of the heads **Cat. 1**. **2**. **5**. **6**. **9** are the exaggerated, corkscrew-style of the hair; the intensive use of a drill is not seen on the curls. The hair is fluffier and denser on the frontal part of the head (upper/superior and anterior), above the forehead. These distinctive curls (**Cat. 1**. **2**. **5**. **6**. **9**) can also be seen on the heads of many statues of Hadrianic date and found around the city of Nicaea[54]. The hairstyle of our herms is similar to that of the herms found at the Heracles Gate of Ephesos, dated to the Hadrianic Period[55]. Another striking and common feature of the heads **Cat. 1**. **2**. **5**. **6**. **9** is that the eyebrows are arc-shaped and there is little to no detailing of the eyebrow hairs. A similar eyebrow style is observed in the Dionysus herms of the Terrace House 2 in Ephesos[56], in some herms in the peristyle of the Domus of Terrace House 1[57], in the herm behind the parodos wall of the theatre at Ephesos[58], and in the herm in the contemporary Villa Armira fence[59]. From the Hadrianic Period on and after, the bristles and hairs of the eyebrows began to be more prominently represented[60].

The details of the eyes differ on some of these heads. In **Cat. 5** and **6**, the iris and pupil are not carved at all, whereas in **Cat. 1** the iris is detailed only with light scraping without indicating the pupil, while in **Cat. 9** the iris is fully carved out and the pupil is made with the use of a drill. The same is true for both the herm fence around the *impluvium* at the Villa Armira and the one around the pool in the peristyle of the Domus in Terrace House 1

53 Similar detailing is also present on the herm shafts in the Villa Armira herm fence: Anevlavi et al. 2022, 7 fig. 6.
54 Akın 2019, cat. 10. 11. 42–44.
55 Hanslmayr 2016, 157 pls. 35–36.
56 Hanslmayr 2016, 159 pl. 40, C1a. C2c.
57 Hanslmayr 2016, 166 f. pls. 57 a–c; 58 a. c. d.
58 Hanslmayr 2016, 150 pl. 9 a. b.
59 Mladenova 1980, pl. 53.
60 Tselepi 2014, 24.

at Ephesos[61]. This stylistic difference at the Villa Armira has been attributed to the fact that the herms were built during the Hadrianic-Antonine Period[62]. In the case of Terrace House 1, it cannot be determined whether these differences are chronological or attributable to various craftsmen, and the fact that eye details are given on one side of the double-herms but not on the other has led to the suggestion that these details were added later[63]. The examples from Ephesos have also been dated to the Hadrianic Period or slightly later[64]. However, all of the herms, especially those without eye details, have been dated to the period before the construction of the herm fence.

The Corinthian capitals of the galleries are dated between the 2nd and 3rd century AD. According to the letters of Pliny, the galleries, which were under construction in AD 111, have been interpreted as having been repaired in the late 2nd and early 3rd centuries AD[65]. The above mentioned differences in the eyes of the herms can also be interpreted as being from the Hadrianic Period or a little later than that – similar to the examples from Ephesos. And again, similar to Ephesos, these differences in the eye details of the herms may also indicate that they may have been produced by different craftsmen.

It is commonly known and well-studied that the use of drills increased during the Hadrianic Period, manifested both in architectural sculpture and statues in the round. For example, in pre-Hadrianic portraits eye details were made by adding paint, whereas later these details were more frequently achieved with the use of a drill; especially from AD 130 onwards, the eyes were commonly detailed using a drill[66].

Another difference in the treatment of the heads of the herms is seen in the finishing of the surfaces, whereas this cannot be observed in the treatment of some of the shafts (**Cat. 3**. **4**. **5**. **7**. **8**). The final surface finishing is done with a fine claw chisel, so it does not leave a smooth surface. With the exception of **Cat. 6** where the surface of the head was left rough, the heads were fully processed and their surfaces were finished (**Cat. 1**. **2**. **5**. **9**). This type of surface treatment was also observed on many architectural sculptural elements in the theatre.

Conclusions and final evaluations

The Roman theatre at İznik (Nicaea) is the only example of a theatre of the Roman Imperial Period with two-storey colonnaded galleries located on both sides of the *scaenae frons*. On the second floor of this unique building, the architectural order of column-parapet-herm-parapet-column was used.

Herm fences, the earliest examples of which are dated to the 1st century AD, were extensively used in the 4th century AD. The theatre of Nicaea is only the second example of a herm fence that can be dated to the 2nd to 3rd century. The architectural ornamentation of the galleries, known to have been under construction in the 2nd century AD from the information included in the letters of Pliny, also supports this date for its construction.

Of the total of nine herms discovered, some parts fitting together and presumably made of local marble, two come from the western colonnaded galleries and its surroundings (**Cat. 1**. **2**), whilst the remaining seven (**Cat. 3**–**9**) were discovered during the excavations carried out in the eastern colonnaded gallery and its surroundings. Among the herms recovered, one has a body shaft (**Cat. 5**), four only survive as the body shaft (**Cat. 3**. **4**. **7**. **8**), and regarding the other four, only the heads were found (**Cat. 1**. **2**. **6**. **9**).

---

61 Mladenova 1980, 134 pl. 53; Aurenhammer 2003, 159 f. pls. 78–81; Hanslmayr 2016, 166 f. pls. 57–59.

62 Mladenova 1980, 134; Aurenhammer 2003, 160.

63 For detailed information see Aurenhammer 2003, 158–160.

64 Hanslmayr 2016, 166 f.

65 Kardoruk 2022a, 178–190.

66 Özgan 2013, 136.

The most prominent features of the heads (**Cat. 1**. **2**. **5**. **6**. **9**) are the curly hair, which is not heavily drilled and covers the whole head in a corkscrew style, and the eyebrows, which are defined in an arc without eyebrow hairs. These features are similar on all of the herm heads. Similar features are also observed on many examples dated to the 2nd century AD. However, the eye details are not rendered in the same way on all of the heads, a situation that is also observed in the herm fence erected in the Terrace House 1 at Ephesos and in the Villa Armira in Bulgaria. These were either produced by different masters or the eye details were added later – the ones without details were dated to the Hadrianic Period, and the others a little later than that. Like these examples, the herms from the theatre at Nicaea can be dated to the 2nd century AD.

Based on the findings and their contexts one would suggest that the eastern colonnaded gallery was likely associated with male (masculine) herms while the western colonnaded gallery could have been associated with female (feminine) herms. Some differences were also observed in the architrave friezes and parapets of the galleries, which would further strengthen the idea that each gallery was associated with herms differentiated by gender.

Catalogue

Cat. 1 **fig. 14**
Excavation no. İRT'17-2
Type/Material: Female head/Marble
Find spot: Southeast corner of west colonnaded gallery interior
Total dimensions: H 27, W 15.3, D 11.3 cm
Features and description: A part of the frontally worked head is broken. One eye, and the mouth and nose details are all broken off. One of the eyes, ears and a part of the hair are observed in the small part that is preserved. There are some cracks and breaks in this section. Hair locks in corkscrew style, with a band/crown. Wavy curls are divided into two at the front and touch the forehead. The same, thin wavy lock is near the ear. Corkscrew style hair covers the entire head. No deep drill traces are seen in the production of the hair curls. Narrow forehead and wrinkles are negligible. The eyes are slanted, and large, and the eyelids are plump. The iris is slightly lower than the sclera. The pupil is not worked out in detail. The caruncle is marked with a deep groove. Eyes are looking straight ahead. Cheek and cheekbones are quite plump. The eyebrows are made with a thin arc-shaped straight line and details of the hairs are not given. The general appearance of the head is of slightly softer, rounder features. Considering the general features of the face, it could belong to a mature or young person. The final detailing of the statue was made with sandpaper.
Date: 2nd century AD

Cat. 2 **fig. 15**
Excavation no. İRT'15
Type/Material: Female head/Marble
Find spot: South of west colonnaded gallery exterior
Total dimensions: H 21, W 12, D 10 cm
Features and description: A part of the frontally worked head is broken. One eye and ear are broken off. An eye, nose, mouth and chin are visible in the preserved part. There are also some cracks and breaks in this section. The hair, made in corkscrew style, covers the entire head. Wavy curls adjacent to the forehead are slightly smaller and more dense than other parts of the head. The head has a band/crown. Corkscrew style curls of the hair are divided into two at the front, in the middle of the forehead. Viewed from the side, there is the impression of a bun that includes the ears. No deep drill traces are seen in the production of the corkscrew style hair locks. The head has a narrow forehead and wrinkles are negligible. The eyes are large, slanted and the eyelids are plump. The iris is slightly lower than the sclera. The pupil is not detailed. The caruncle is not prominent. Cheek and cheekbones are quite plump. The eyebrows are rendered with a thin arc-shaped straight line, the details of the eyebrow hairs are not processed. The nose is flat with detailed, worked nostrils. The head has a closed mouth and full lips. The chin is round with a single chin. The detail between the lip and the chin has been highlighted as a deep line. The general appearance of the head is of slightly softer, rounder features. Considering the general features of the face, it could belong to a mature or young person. The final detailing of the statue was made with sandpaper.
Date: 2nd century AD

Cat. 3 **fig. 7**
Excavation no. T5-2
Type/Material: Male herm shaft/Marble
Find spot: West of east colonnaded gallery exterior
Total dimensions: H 98, W 35, D 30 cm
Features and description: Tall and shaped square-sectioned stone or pillar known as a shaft. The shaft tapers towards the base. The head is broken from the neck. The shoulder detail is given with a sloping strip. The same detail continues on the back where the head would have been located. Testicles and phallus are placed in middle of the shaft. In the surviving sections, the final

trimming was done with a fine claw chisel on the front and a coarse claw chisel on the rear. Anathyrosis application can be seen exactly overlapping with the side profiles of the parapets on the two preserved sides. In these sections, a fine claw chisel was used at the edges joining the architectural piece and a fine chisel correction was made in the middle. The general appearance of the shaft is roughly worked.
Date: 2nd century AD

Cat. 4 **fig. 8**
Excavation no. T6-6
Type/Material: Herm shaft/Marble
Find spot: West of east colonnaded gallery exterior
Total dimensions: H 63, W 38, D 30 cm
Features and description: Tall and shaped square-sectioned stone or pillar known as a shaft. The shaft tapers toward the base, which is broken. Shoulder detail is given with a sloping strip. The same detail continues on the back where the head would have been located. The head is broken from about half way up the neck. In the surviving sections, the final trimming was done with a fine claw chisel on the front and a coarse claw chisel on the rear. Anathyrosis application can be seen exactly overlapping with the side profiles of the parapets on the two preserved sides. In these sections, a fine claw chisel was used at the edges joining the architectural piece and a fine chisel correction was made in the middle. The general appearance of the shaft is that it was roughly worked.
Date: 2nd century AD

Cat. 5 **fig. 11**
Excavation no. İRT'16-16
Type/Material: Male herm shaft + head/Marble
Find spot: West of east colonnaded gallery exterior
Total dimensions: H 80, W 36, D 30 cm
Features and description: The herm shaft is completely broken from the phallus down. The upper part of the herm shaft and the head are well preserved. The herm shaft consists of a tall and shaped square-sectioned stone or pillar. The shaft tapers towards the base, which is broken. Shoulder detail is given with a sloping strip. The same detail continues on the back where the head is located. Testicles and phallus, which are broken, are located at the middle of the shaft. In the surviving sections, the final smoothing was done with a fine-toothed comb on the front and a coarse claw chisel on the rear. Anathyrosis application can be seen exactly overlapping with the side profiles of the parapets on the two preserved sides. In these sections, a fine claw chisel was used at the edges joining the architectural piece and a fine chisel correction was made in the middle. The general appearance of the shaft is that it was roughly worked. There are some cracks and breaks on the shaft and head. The hair, which has the appearance of snailshell curls, covers the entire head. Corkscrew style locks of hair are divided into two in the middle of the forehead and turn in different directions. The same, thin wavy lock is near the ear. No deep drill traces are seen in the production of the hair curls. Ears are not detailed. It has a narrow forehead with a single line to represent a wrinkle. The eyes are slanted, large and the eyelids are plump. The iris and pupil are not detailed. The caruncle is marked with a deep groove. The eyes look straight ahead. The eyebrows are made with a thin arc-shaped straight line and eyebrow hairs are not detailed. Cheek and cheekbones are quite plump. The nose is flat with detailed worked nostrils. The herm has a closed mouth and full lips. The chin is round and double. The detail between the lip and the chin has been highlighted as a deep line. The general appearance of the head is that it has slightly softer, rounder features. Considering the general features of the face, it likely belongs to a mature figure. The final smoothing on the face is done with a fine claw chisel.
Date: 2nd century AD

Cat. 6 **fig. 12**
Excavation no. İRT'16-13
Type/Material: Male head/Marble
Find spot: West of east colonnaded gallery exterior
Total dimensions: H 27, W 18.5, D 23 cm
Features and description: Almost all of the head has been preserved. There are some cracks and breaks on the shaft and head. The hair, stylized as corkscrew style, covers the entire head. Corkscrew locks are divided into two in the middle of the forehead and turn in different directions. The same, thin wavy lock is near the ear. No deep drill traces are seen in the production of the hair curls. The only surviving ear is not detailed. The forehead is narrow with a single wrinkle line. The eyes are slanted and large, and the eyelids are plump. The iris and pupil are not worked out in detail. The caruncle is marked with a deep groove. The eyes look straight ahead. The eyebrows are formed with a thin arc-shaped straight line without hair detailing. Cheek and cheekbones are quite thin. The nose is flat with detailed worked nostrils. The herm has a closed mouth and full lips. The chin is round and slight. The detail between the lip and the chin has been highlighted as a deep line. The general appearance of the head is with slightly softer, rounder features. Considering the general features of the face, it likely belongs to a mature individual. Final smoothing on the face is done with a fine comb.
Date: 2nd century AD

Cat. 7 **fig. 9**
Excavation no. U5-9
Type/Material: Male herm shaft/Marble
Find spot: Northwest corner of east colonnaded gallery interior
Total dimensions: H 87, W 37, D 28 cm
Features and description: Shaped square-sectioned stone or pillar. The shaft tapers towards the base, which is broken. Head and shoulder details are completely broken. Testicles and phallus are in the middle of the shaft. In the surviving sections, the final smoothing was done

with a fine claw chisel on the front and a coarse claw chisel on the rear. Anathyrosis application can be seen exactly overlapping with the side profiles of the parapets on the two preserved sides. In these sections, a fine claw chisel was used at the edges joining the architectural piece and a fine chisel correction was made in the middle. The general appearance of the shaft is that is was roughly worked.
Date: 2nd century AD

Cat. 8 **fig. 10**
Excavation no. U6-7
Type/Material: Herm shaft/Marble
Find spot: Southwest corner of east colonnaded gallery interior
Total dimensions: H 50, W 39, D 29 cm
Features and description: Shaped square-sectioned stone or pillar. The shaft tapers towards the base. In the surviving sections, the final trimming was done with a fine claw chisel on the front and a coarse claw chisel on the rear. Anathyrosis application can be seen exactly overlapping with the side profiles of the parapets on the two preserved sides. In these sections, a fine claw chisel was used at the edges joining the architectural piece and a fine chisel correction was made in the middle. The general appearance of the shaft is that it was roughly worked.
Date: 2nd century AD

Cat. 9 **fig. 13**
Excavation no. İRT'16-14
Type/Material: Male head/Marble
Find spot: Southwest corner of east colonnaded gallery interior
Total dimensions: H 32.5, W 20, D 25.5 cm
Features and description: The head of the statue made from the front is broken from below the neck. All details on the face have been preserved. There are some cracks and breaks on it. The hair, which was carved in the corkscrew style, covers the entire head. Corkscrew style locks are divided into two in the middle of the forehead and turn in different directions. The same, thin wavy lock is near the ear. No deep drill traces are seen in the production of the hair curls. The ears are not detailed. The herm has a wide forehead. There is a single shallow wrinkle line on the forehead. The eyebrows are made with a thin arc-shaped straight line and hairs are not detailed. The eyes are round and large. The eyelids are quite flat. The carving of the iris is indicated by a deep recess in the pupil relative to the iris. The caruncle is marked with a deep groove. The eyes look straight ahead. The cheeks and cheekbones are quite thin. The nose is flat with detailed worked nostrils. The herm has a closed mouth and full lips. The chin is round and single. The detail between the lip and the chin is highlighted as a deep line. The general appearance of the head is of slightly softer, rounder features. Considering the general features of the face, it could belong to a mature or young person. The final smoothing on the face is done with sandpaper.
Date: 2nd century AD

Bibliography

Akın 2019 — M. Akın, Nikaia'daki Erkek ve Kadın Heykelleri [Men and Women Sculptures from Nikaia] (MA thesis Uludağ University Bursa 2019).

Anevlavi et al. 2022 — V. Anevlavi – W. Prochaska – C. Cenati – I. Ivanov – S. Ladstätter – H. Popov – P. Georgiev – G. Kabakchieva, Geochemical and Petrographic Investigation of the Provenance of White Marble Decorative Elements from the Roman Villa Armira in South-Eastern Bulgaria, Archaeological and Anthropological Sciences 14, 2022, 1–19.

Auinger – Rathmayr 2007 — J. Auinger – E. Rathmayr, Zur spätantiken Statuenausstattung der Thermen und Nymphäen in Ephesos, in: F. A. Bauer – C. Witschel (eds.), Statuen in der Spätantike (Wiesbaden 2007) 237–269.

Aurenhammer 2003 — M. Aurenhammer, Skulpturen aus Stein und Bronze, in: C. Lang-Auinger (ed.), Das Hanghaus 1 in Ephesos. Funde und Ausstattung, FiE 8, 4 (Vienna 2003) 154–207.

Bieber 1961 — M. Bieber, The History of the Greek and Roman Theatre (Princeton, NJ 1961).

Brahms 1994 — T. Brahms, Archaismus. Untersuchungen zu Funktion und Bedeutung archaistischer Kunst in der Klassik und im Hellenismus (Frankfurt 1994).

Crkvenjakov 2016 — V. Crkvenjakov, The Obelisk of Theodosius in Constantinople, AXIOS (Student Journal for Archaeology and History of Art) 1, 2016, 196–208.

Dağlı-Dinçer 2020 — İ. Dağlı-Dinçer, Cult and Religious Life of Pamphylia from the Archaic to the Late Antique Period (Diss. Koç University Istanbul 2020).

Dinç – Durugönül 2017 — M. Dinç – S. Durugönül, Sculptural Workshop(s) of Lydia in the Light of Sculptures from Philadelphia and Thyateria, Olba 25, 2017, 251–270.

Ekin Meriç 2019 — A. Ekin Meriç, İznik Tarihini Simgeleyen Bir Anıt. Antik Roma Tiyatrosu, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi 21, 2, 2019, 339–355.

Ekin Meriç 2017 — A. Ekin Meriç, İznik Roma Tiyatrosu Kazılarında Son Durum, Bursa'da Zaman 24, 2017, 8–11.

Ekin Meriç et al. 2018 — A. Ekin Meriç – A. Öz – N. Köşklük Kaya – F. Kaya – N. Kardoruk, İznik Roma Tiyatrosu 2016 Yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları, KST 39, 2, 2018, 285–300.

Ekin Meriç et al. 2019 — A. Ekin Meriç – A. Öz – N. Köşklük Kaya – F. Kaya – N. Kardoruk, İznik Roma Tiyatrosu 2017 Yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları, KST 40, 1, 2019, 293–310.

Ekin Meriç et al. 2020 — A. Ekin Meriç – A. Öz – N. Kardoruk – F. Kaya – N. Köşklük Kaya, İznik Roma Tiyatrosu 2018 Yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları, KST 41, 1, 2020, 265–284.

Ferrero 1990 — D. B. Ferrero, Batı Anadolu'nun Eski Çağ Tiyatrolar (Çev. E. Özbayoğlu) (Ankara 1990).

Fiechter 1914 — E. R. Fiechter, Die baugeschichtliche Entwicklung des antiken Theaters. Eine Studie (Munich 1914).

Formige 1964 — J. Formige, L'Amphitheatre d'Arles (Suite), RA 2, 1964, 113–163.

Frel 1981 — J. Frel, The J. Paul Getty Museum. Greek Portraits (Malibu 1981).

Geyssen 1998 — J. Geyssen, Presentations of Victory on the Theodosian Obelisk Base, Byzantion, 68, 1, 1998, 47–55.

Hanslmayr 2003 — R. Hanslmayr, Der spätantike Hermenzaun vom Nymphaeum Traiani – eine Planetenbalustrade?, in: B. Asamer – W. Wohlmayr (eds.), Akten des 9. Österreichischen Archäologentages, Institut für Klassische Archäologie der Paris-Lodron-Universität Salzburg, 6.–8. 12. 2001 (Vienna 2003) 63–68.

Hanslmayr 2016 — R. Hanslmayr, Die Skulpturen von Ephesos. Die Hermen, FiE 10, 2 (Vienna 2016).

Hanson 1959 — J. A. Hanson, Roman Theater-Temples (Princeton, NJ 1959).

Iannace – Trematerra 2013 — G. Iannace – A. Trematerra, The rediscovery of Benevento Roman Theatre Acoustics, Journal of Cultural Heritage 2013, 1–16.

Kahler 2010 — M. Kahler, Untersuchungen zu den klassischen Vorlagen der spätantiken Hermen von Welschbillig, Kreis Tier-Saarburg, TrZ 73/74, 11, 2010, 201–213.

Kardoruk 2020 — N. Kardoruk, İznik (Nikaia) Roma Tiyatrosu Taş Eserleri Üzerine Bazı Gözlemler, in: V. Keleş (ed.), Propontis ve Çevre Kültürleri/Propontis and Surrounding Cultures, Parion Studies 3 (Istanbul 2020) 435–450.

Kardoruk 2022a — N. Kardoruk, İznik (Nicaea) Tiyatrosu Taş Eserleri. Sütunlu Galeriler ve Çevresi [The Stone Artifacts of Iznik (Nicaea) Roman Theater: Columned Galleries and its Environment] (Diss. Dokuz Eylül University Izmir 2022).

Kardoruk 2022b — N. Kardoruk, Yeni Bulgularla Birlikte İznik (Nicaea) Roma Tiyatrosu Kullanım İşlevleri ve Mimarisi, Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi 12, 24, 2022, 31–62.

Kehrberg 2008 — I. Kehrberg, Figurative adornment of Roman circuses. Virtual presentations of the starting gate herms, in: E. La Rocca – P. Leon – C. Parisi Presicce (eds.), Le Due Patrie Acquisite. Studi di Archeologia Dedicatti a Walter Trillmich, BCom Suppl. 18 (Rome 2008) 207–214.

Mladenova 1980 — J. Mladenova, Gli Architravi della Villa di Ivailovgrad, ArchCl 32, 1980, 131–137.

Moretti et al. 2010 — J. C. Moretti – A. Badie – D. Tardy, Les fronts de scène en Narbonnaise, in: S. F. Ramallo Asensio – N. Röring (eds.), La *Scaenae Frons* en la Arquitectura Teatral Romana (Murcie 2010) 137–161.

Öz 2019 — A. K. Öz, Son Dönem Kazıları Bağlamında İznik Roma Tiyatrosu'nun Mimari Özellikleri, Arkeoloji ve Sanat 161, 2019, 1–10.

Özdibay 2008 — A. Özdibay, Perge'nin MS 1–2. Yüzyıllardaki gelişimi [The Development of Perge in D.D. 1st–2nd Centuries] (Diss. University Istanbul 2008).

Öz – Ekin Meriç 2021 — A. Öz – A. Ekin Meriç, İznik Roma Tiyatrosu (Istanbul 2021).

Özgan 2013 — R. Özgan, Roma Portre Sanatı II (Istanbul 2013).

Öztürk 1999 — A. Öztürk, Architektur der *scaenae frons* des Theaters von Perge (Diss. Technical University Cottbus 1999).

Özügül 2017	A. Özgügül, İznik Tiyatrosu 2015, KST 38, 3, 2017, 317–332.
Pansini 2017	A. Pansini, The Domus of Apuleius at Ostica Antica. A Private Space in a Central Point of Public Life, in: R. Cascino – F. De Stefano – A. Lepone – C. M. Marchetti (eds.), TRAC 2016. Proceedings of the Twenty-Sixth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference (Rome, 16th–19th March 2016) (Rome 2017) 179–193.
Parrish 2020	D. Parrish, The Mosaic with Family Potraits and Mythological Figures in the Villa Armira near Ivailovgrad, Bulgaria, Journal of Mosaic Research 13, 2020, 219–237.
Popovic 2013	I. Popovic, Motif of »Railing of Paradise« on Frescoes from Tombs in Jagodin Mala (Naissus) and Čalma (Sirmium), in: M. Rakocija (ed.), Niš and Byzantium. Eleventh Symposium, Niš, 3–5 June 2012 (Niš 2013) 273–291.
Quatember 2011	U. Quatember, Das Nymphaeum Traiani in Ephesos, FiE 11, 2 (Vienna 2011).
Rückert 1998	B. Rückert, Die Herme im öffentlichen und privaten Leben der Griechen. Untersuchungen zur Funktion der griechischen Herme als Grenzmal, Inschriftenträger und Kultbild des Hermes (Regensburg 1998).
Ruhl 2019	B. Ruhl, Die Entstehung der Hermen, MarbWPr 2018/2019 (Marburg 2019) 111–117.
Safran 1993	L. Safran, Points of View. The Theodosian Obelisk Base in Context, GrRomByzSt 34, 4, 409–435.
Small 1983	D. B. Small, Studies in Roman Theater Design, AJA 87, 1, 1983, 55–68.
Tselepi 2014	A. Tselepi, İsmail Akçura Koleksiyonundaki Heykeltraşlık Eserleri [The Sculptural Works of the Ismail Akçura Collection] (MA thesis Ege University Izmir 2014).
Valeva 2011	J. Valeva, ЕЛИТНА ЖИЛИЩНА АРХИТЕКТУРА И ДЕКОР В ДИОЦЕЗА ТРАКИЯ (IV–VII В.) [Elite house architecture and decoration in the Ddocese of Thrace (4th–7th centuries], in: S. Stanev – V. Grigorov – V. Dimitrov (eds.), Studies in Honor of Stefan Boyadzhiev (Sofia 2011) 17–56.
Ward-Perkins 1993	J. B. Ward-Perkins, The Severan Buildings of Leptis Magna. An Architectural Survey (Tripoli 1993).
Weitzmann 1979	K. Weitzmann, Age of Spirituality. Late Antique and Early Christian Art, Third to Seventh Century (New York 1979).
Wegner 1956	M. Wegner, Hadrian, Plotina, Marciana, Matidia, Sabina, Das römische Herrscherbild 3 (Berlin 1956).
Wrede 1972	H. Wrede, Die spätantike Hermengalerie von Welschbillig. Untersuchung zur Kunsttradition im 4. Jahrhundert n. Chr. und zur allgemeinen Bedeutung des antiken Hermenmals (Berlin 1972).
Wrede 1985	H. Wrede, Die antike Herme (Mainz 1985).
Yalman 1981	B. Yalman, İznik Tiyatro Kazısı 1980, KST 3, 1981, 31–34.
Yalman 1992	B. Yalman, İznik Tiyatro Kazısı 1990, KST 13, 1992, 377–402.
Yalman 1996	B. Yalman, İznik Roma Tiyatrosu Kazısı, KST 17, 1996, 337–360.

Dr. Nihal Kardoruk
Ministry of Culture and Tourism, Iznik Museum/İznik Roman Theater Excavation, TR-Iznik, Bursa.
[e] nihal.kardoruk@gmail.com.tr; https://orcid.org/0000-0002-6299-1810

Prof. Dr. Aygün Ekin Meriç
Dokuz Eylül University, Faculty of Letters, Archaeology Department, Tınaztepe Campus, TR-Buca, Izmir
[e] aygun.ekin@deu.edu.tr; https://orcid.org/0000-0002-1343-847X

Abstract
Nihal Kardoruk – Aygün Ekin Meriç, A Consideration of the Herms Used in the Colonnaded Galleries of the Theatre of Nicaea (İznik)
The ancient city of Nicaea, located in the İznik district of Bursa, has been an important centre from the Hellenistic to the Ottoman period. The largest building from the Roman Period is the theatre of

the city, but most of it has been destroyed and is now buried under the modern settlement. The initial information about the construction of the theatre is taken from the letters between Pliniy the Younger, who was appointed governor of Bithynia, and Emperor Trajan. They mention that porticoes were built on both sides of the *scaenae frons* as a result of donations. This paper examines the herms and column-parapet-herm-parapet-column sequence on the upper floor of these galleries.

Keywords
Nicaea – Roman theatre – Sculpture – Herm fence – Donations

Ursula Schachinger – Stefan Groh

Die diachrone Entwicklung der Siedlung und Villenanlage von Bruckneudorf im Spiegel der Münzfunde

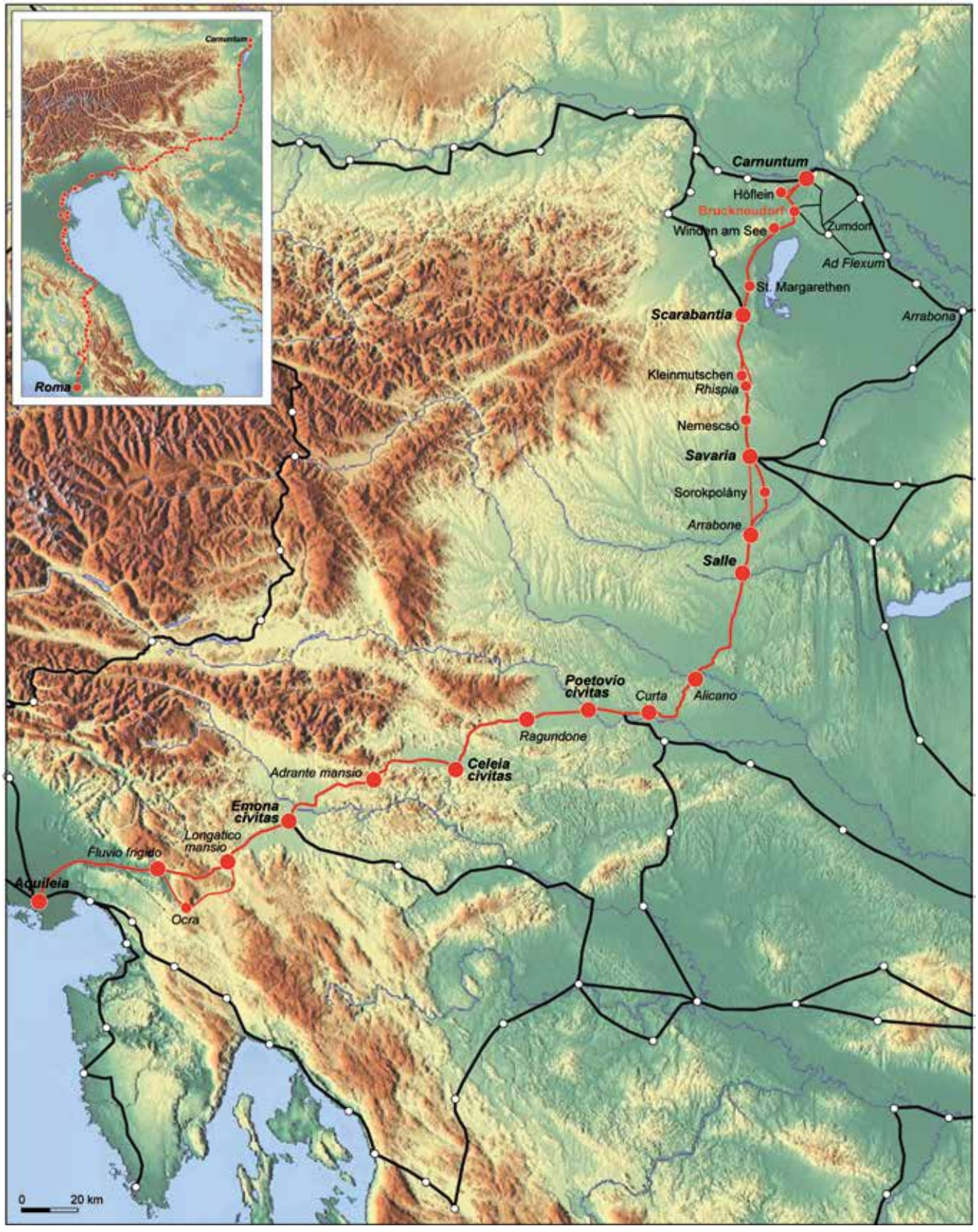
Archäologische Einleitung

Die boische Siedlung und die benachbarte Villenanlage von Bruckneudorf (Pannonia superior) befanden sich einerseits in räumlicher Nähe zum Donaulimes und zu Carnuntum sowie andererseits am Fluss Leitha und Verlauf einer Verkehrsverbindung von überregionaler Bedeutung, der sog. Bernsteinstraße. Diese exzeptionelle topgrafische Position evozierte eine Siedlungsentwicklung vom schlichten Boierdorf bis hin zur monumentalen spätantiken »Villa Murocincta«, in der auch die Familie des Kaisers Valentinianus I. im Jahr 375 n. Chr. untergebracht war (Abb. 1)[1]. Die Speicherung und Distribution von Nahrungsmitteln stellte seit jeher den wichtigsten Wirtschaftsfaktor des Standortes dar; im 4. Jahrhundert n. Chr. kann die Villenanlage mit mindestens drei enorm großen *horrea* als zentrales Logistikzentrum angesprochen werden. Mit dieser zentralörtlichen Funktion waren nicht nur eine völlige Neugestaltung der Villenanlage, sondern auch die Stationierung militärischer Einheiten und die prunkvolle neue Ausstattung des Hauptgebäudes mit Mosaiken verbunden[2].

Die Forschungen zum Fundplatz begannen bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert, intensive Grabungstätigkeit fand ab den 50er-Jahren des 20. Jahrhunderts durch das Österreichische Archäologische Institut (ÖAI) statt. Neue Impulse ergaben sich in den letzten Jahren im Zuge von Trassenerweiterungen der benachbarten Autobahnen, die im Auftrag des Bundesdenkmalamtes archäologisch betreut wurden. Im Rahmen der Forschungen zur Bernsteinstraße wurden vom ÖAI seit 2011 das gesamte Areal der Villa von Bruckneudorf mit geophysikalischen Messungen untersucht und alle neuen Grabungsergebnisse mit den ›Altgrabungen‹ und den Prospektionsdaten kombiniert. Die Analyse des Gesamtdatenbestandes erlaubte wichtige neue Einblicke in die Genese des Fundplatzes, dessen Bedeutung bis dahin oftmals unterschätzt worden war. Spätestens mit der Errichtung der »Villa Murocincta«, deren Erbauer dabei auf architektonische Vorbilder aus den Nordwestprovinzen zurückgriff, haben wir einen völlig neuen Bautypus in der römischen Villenarchitektur vor uns: eine pannonische Großvilla mit Grundzügen einer gallisch-germanischen Trapezanlage in Kombination mit einer labyrinthartigen, gestaffelten Mauerbefestigung[3].

Mit der Beendigung der Grabungen im Hauptgebäude der Villa 2004 wurde zwar eine Chronologie des zentralen Peristylkomplexes präsentiert[4], eine kontextuelle Fundvorlage und eine Bearbeitung des Fundmaterials aus den neueren Grabungen vor allem im westlichen und nördlichen Villenareal stehen jedoch immer noch aus. Bearbeitung und Analyse des Gesamtmünzbestandes sind dabei ein wichtiger Schritt zum Verständnis der diachronen Entwicklung der Villenanlage, um die parallellaufenden Entwicklungsstränge der boisch geprägten Siedlung an der Leitha und der sich aus einer einfachen, an der Bernsteinstraße gelegenen Straßenstation

[1] Amm. 30, 10, 4.
[2] Groh –Sedlmayer 2022.
[3] Groh – Sedlmayer 2022, 78–89.
[4] Zabehlicky 2004.



1 Die Bernsteinstraße von Aquileia bis Carnuntum mit Städten, Straßenstationen und Wachtposten (aus: Groh – Sedlmayer 2022, 7)

samt bäuerlichem Wirtschaftsbetrieb entfaltenden Großvilla zu verstehen. Ab claudischer Zeit, im Zuge der Stationierung der *legio XV Apollinaris* in Carnuntum, erfährt auch die landwirtschaftlich geprägte Region südlich der Leitha einen wirtschaftlichen Aufschwung. Der erste Villenstandort, ein schlichter Bauernhof, wird von der Familie des *princeps Boiorum* Cocceius Caupianus über drei Generation bewirtschaftet. In severischer Zeit dürfte es im Zuge eines Besitzerwechsels zur Erweiterung des Landgutes gekommen sein[5]. Während in Carnuntum ab der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts eine regressive Siedlungstendenz auszumachen ist, bezeugen die archäologischen Befunde für Bruckneudorf eine progressive Siedlungsentwicklung im 4. Jahrhundert bis hin zur repräsentativen Großvilla mit Mosaikschmuck um die Mitte des 4. Jahrhunderts und Beherbergung der kaiserlichen Familie im Jahr 375. Deren Manifestation auch im numismatischen Fundmaterial war ebenso Untersuchungsgegenstand wie numismatische Hinweise auf den Zeitpunkt der Aufgabe des Standorts.

Stefan Groh

Materialgrundlage und Methode

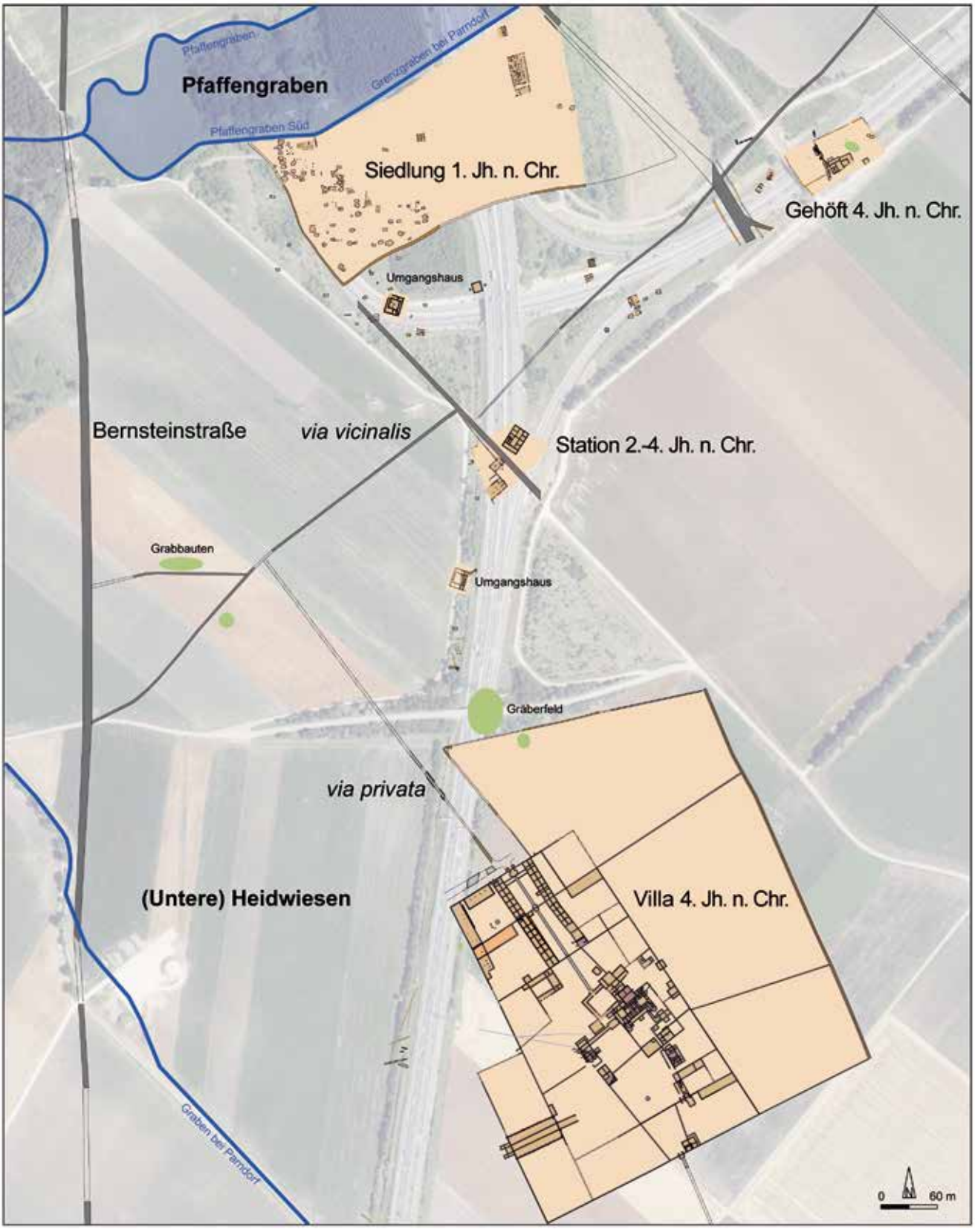
Der numismatischen Analyse des römischen Bruckneudorf stehen in Summe 973 Münzen zur Verfügung. Diese setzen sich aus Funden des gesamten Siedlungsraumes zusammen, welcher die Siedlung im Pfaffengraben, eine Straßenstation, Gräber und das Areal der Villa selbst auf der Flur Heidwiesen umfasst (Tab. 1)[6]. Hinzu kommt ein Schatzfund vom Gaisberg, der sich auf Höhe der Villa an der gegenüberliegenden Seite der Bernsteinstraße befindet. Ein weiterer Hort wurde im Kaisersteinbruch aufgedeckt, der allerdings nicht mehr zum unmittelbaren Areal von Bruckneudorf zählt (Abb. 2).

Tabelle 1 Provenienz der Fundmünzen aus Bruckneudorf

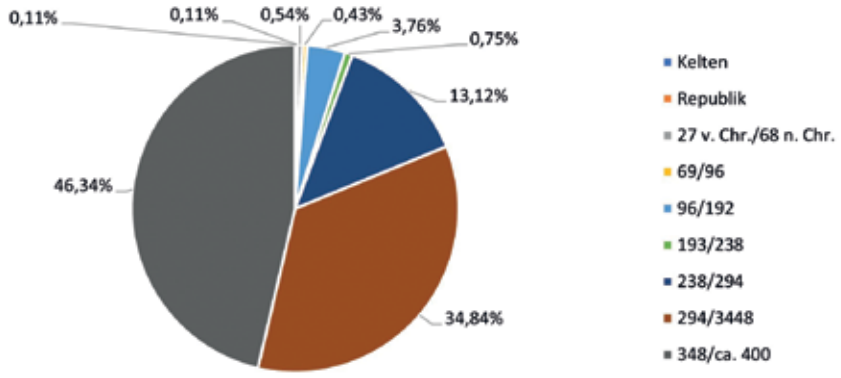
Jahr	Stück	Fundstelle	Quelle
1933	?	Kaisersteinbruch (Schatzfund)	Dembski 1977, G-5
1974	218	Gaisberg (Schatzfund)	Schmidt-Dick 1984, 309–317
1949–1984	26	Areal der Villa (*pars urbana* und *pars rustica*)	Schmidt-Dick 1984, 318 f.
1986	5	Areal der Villa	–
1990–1991	271	Areal der Villa	Karwiese 2003
2004–2005	102	Autobahnbau A6, Fundstellen 1a und 1b; Siedlung Pfaffengraben	Münzliste K. Siegl (ÖAI-ÖAW)
2020	309	Autobahnbau A4 (MNr. 32003.20.01); Siedlung Pfaffengraben	Münzliste K. Siegl (ÖAI-ÖAW)
2021	161	Autobahnbau A4 (MNr. 32003.21.01); Areal der Villa	Münzliste K. Siegl (ÖAI-ÖAW)
2022	99	Autobahnbau A4 (MNr. 32003.22.01); Areal der Villa	Münzliste K. Siegl (ÖAI-ÖAW)

Die Daten und Fotos der unpublizierten Münzfunde von 2004–2022 wurden dankenswerterweise von Kathrin Siegl (ehem. ÖAW-ÖAI) zur Verfügung gestellt. Anhand der Fotos konnten daher auch die Abnutzungsgrade der Münzen nach dem Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS 1995) klassifiziert werden. Die Daten der Altfunde wurden den entsprechenden Publikationen entnommen, wobei die Erhaltungsgrade nicht mehr festgestellt werden konnten, da die Originale nicht vorlagen. Auf einen Katalog wurde an dieser Stelle verzichtet, da die

[5] Groh – Sedlmayer 2022, 61–78.
[6] Zur topografischen Ansprache vgl. Abb. 2.



2 Das Areal der Villa von Bruckneudorf und der Siedlung am Pfaffengraben (aus: Groh – Sedlmayer 2022, 11)



3 Anzahl der Fundmünzen aus dem Raum Bruckneudorf in Prozent nach Perioden (n = 935) (unbestimmte nur in Jahrhunderte einordenbare Münzen sind ausgenommen) (Grafik: U. Schachinger)

Altfunde in Katalogform publiziert sind und die Neufunde (2004–2022) durch Kathrin Siegl in den »Fundberichten aus Österreich« (FÖ) vorgelegt werden[7].

Die Analyse der Fundmünzen basiert auf statistischer Auswertung nach Jahresindices, Summen- und Phasendiagrammen[8]. Zur Feststellung der Zirkulationseigenschaften und einer möglichen Umlaufdauer der Münzen wird mit Abnutzungsgraden operiert, wobei das Schema des IFS 1995 genaue Parameter zur Unterscheidung von Korrosion und Abnutzung determiniert. Daher wurden auch nur jene Münzen in die Untersuchung einbezogen, die weitgehend frei von Korrosion waren, sodass der Abnutzungsgrad zuverlässig bestimmt werden konnte. Zwar ist eine Auflistung der absoluten Fundzahlen nach Perioden wenig aussagekräftig, da sie weder den im Laufe der römischen Geldgeschichte wechselnden Währungsstrukturen gerecht wird noch den unterschiedlich langen Zeitperioden, doch kann zumindest auf den ersten Blick ein deutlicher Schwerpunkt im 4. Jahrhundert abgelesen werden (Abb. 3). In Summe entfallen mehr als 80 % der Fundmünzen aus dem Raum Bruckneudorf auf die Spätantike. Auffallend scheint die Absenz entsprechender Mengen aus der Severerzeit, zumal Septimius Severus in Carnuntum proklamiert wurde und daher vermehrte Geldströme in der Region erwartbar wären[9].

Im Folgenden wird anhand des Gesamtmaterials ein diachroner Abriss des Münzumlaufs von Bruckneudorf nach Währungsperioden geboten, wobei die archäologischen Bauphasen von Zabehlicky 2004 und Groh – Sedlmayer 2022 berücksichtigt werden. In einem Annex erfolgt eine knappe Vorstellung der Münzen aus den wenigen klar definierten Grabkontexten.

Keltische Münzen

Eine singuläre keltische Kleinsilbermünze trat 2005 an der Fundstelle 1a beim Autobahnbau der A6 auf[10]. Sie wird dem Siedlungsbereich Pfaffengraben zugeschrieben. In diesem Areal wurden Spuren aus vorrömischer Zeit verifiziert und eine *civitas Boiorum* lokalisiert, weiters ein Speicherbau aus der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.[11].

Bei der Münze handelt es sich um einen Obol des Typs Karlstein – benannt allerdings nach dem bayerischen Fundort des ersten wichtigen Horts norischer Kleinsilbermünzen mit Pferdchen auf dem Revers[12] – der jüngeren boischen Prägephase etwa zwischen 100 und

7 Altfunde: Schmidt-Dick 1984; Karwiese 2003.
8 Schachinger 2023, 29–36; vgl. Krmnicek – Kortüm 2016.
9 Vgl. Carnuntum: Vondrovec 2007, 132–146.
10 Fundnr. 490/2005.
11 Groh – Sedlmayer 2022, 39.
12 Kellner 1990, 180–193.



4 Boische Kleinsilbermünze mit Pferdchen (Dm 9,9 mm) (© ÖAW-ÖAI, Foto: K. Siegl)



5 Denar des Jahres 47/46 v. Chr. (Dm 17,5 mm) (© ÖAW-ÖAI, Foto: K. Siegl)

30 v. Chr. mit einem Buckel auf der Vorder- und einem Pferd auf der Rückseite (Abb. 4)[13]. Das Stück ist schüsselförmig und hat ein Gewicht von 0,38 g sowie einen Durchmesser von 9,90 mm. Boische Karlsteiner sind bereits aus schlechtem Silber gefertigt, weisen stets Schüsselform auf und haben ein Gewicht von etwa 0,40–0,30 g. Sie gehören zu den spätesten boischen Prägungen und verbreiteten sich über Niederösterreich und die Slowakei, als Produktionsorte konnten Bratislava und der Oberleiserberg lokalisiert werden[14]. Die Präsenz dieser Münze kann möglicherweise in direkten Zusammenhang mit der vorrömischen *civitas Boiorum* des ausgehenden 1. Jahrhunderts v. Chr. gebracht werden, die auf die schon seit der Mittellatènezeit als Kommunikationskorridor existente Bernsteinstraße ausgerichtet war[15].

Republikanische Münzen

Aus der Zeit der römischen Republik ist ein einziges Stück aus dem Raum Bruckneudorf erhalten, welches beim Bau der A6 an der Fundstelle 1a im Humus unter Zuhilfenahme eines Detektors aufgefunden wurde[16]. Es handelt sich um einen übergangszeitlichen Denar mit deutlichen Abnutzungsspuren (Abnutzungsgrad 3) sowie Anzeichen von Brandeinwirkung. Das Stück gehört zu den Imperatorenprägungen der Zeit des Bellum Africanum (47/46 v. Chr.), die anlassbezogen zur Entlohnung der in diesem Fall pompeianischen Armee in Africa emittiert wurden. Nach dem Tod des Pompeius wurde diese von Quintus Caecilius Metellus Pius Scipio angeführt, der sich auf dem Revers der vorliegenden Prägung (METEL PIVS SCIP IMP) zum Bild eines von einem Lituus und einer Kanne flankierten Tropaions nennt. Auf dem Avers signiert sein Legat Publius Licinius Crassus Iunianus (CRASS IVN LEG PRO PR) zum Porträt einer von einer Ähre und einem Caduceus flankierten Stadtgöttin oder Tyche (Cra 460/3). Die Münze weist im rechten Bildfeld der Vorderseite drei Prüfzeichen auf. Ein derartiges Prüfverfahren wurde in mittelaugusteischer Zeit angewandt, um subärate Stücke auszusortieren. Abnutzung, Brandspuren und Prüfzeichen rücken den Verlustzeitpunkt des vorliegenden Stücks in nachaugusteische, vielleicht claudische oder spätere Zeit. Die Münze ist jedenfalls weder im Kontext eines lokalen spätlatènezeitlichen noch augusteischen Münzumlaufs vor Ort zu beurteilen (Abb. 5).

[13] Militký 2012, 49–51. Das Stück wurde von K. Siegl falsch als Typ Roseldorf I bestimmt. Roseldorf I-Prägungen weisen auf dem Revers zwischen den Pferdebeinen einen Torques mit Punkt auf, der hier fehlt, außerdem sind sie durchschnittlich 0,90 g schwer und aus gutem Silber; Schüsselform kommt nicht vor.

[14] Militký – Karwowski 2013, 25 f.

[15] Militký – Karwowski 2013, 20–23.

[16] Fundnr. 4110/2005.

Münzen der julisch-claudischen Periode (27 v. Chr.–68 n. Chr.)

Aus der frühen Prinzipatszeit liegen in Summe fünf genau bestimmbare Prägungen vor (Tab. 2). Sie stammen ausnahmslos von Fundstelle 1a (A6)[17].

Tabelle 2 Münzen der julisch-claudischen Zeit aus Bruckneudorf

Prägeherr	Mzst.	Nom.	Datierung	Zitat	Typ
Augustus	Rom	Dp	18 v. Chr.	RIC 336	Münzmeister Serie I
Augustus	Lug	As	7/3 v. Chr.	RIC 230	Lugdunum I
Tiberius für Divus Augustus	Rom	As	16/22	MIR 29-7; RIC 81	Ara Providentiae
Tiberius für Divus Augustus	Rom	As	16/22	MIR 29-7; RIC 81	Ara Providentiae
Claudius I.	Rom	As	50/54	RIC 116	Minerva

Das früheste Stück ist ein Münzmeister-Dupondius der Serie I, geprägt 18 v. Chr. mit mäßiger Abnutzung (Abnutzungsgrad 3). Daneben liegt mit einem frühen Lugdunum-As der Serie I eine weitere augusteische Prägung vor. Sie ist allerdings schon stark abgenutzt (Abnutzungsgrad 4) und trägt auf dem Revers die Kontermarke TIB in runder Vertiefung (Werz Nr. 193.13/6). Diese wird in spätaugusteisch-frühtiberische Zeit datiert und geht auf eine außerordentliche finanzielle Zuwendung (*munus TIBerii*) an die Soldaten zur Zeit der Germanenkriege zurück[18]. In Vindonissa beispielsweise ist sie zahlreich belegt. Außerdem kommt sie häufig auf Lugdunum-I-Assen vor. Ulrich Werz differenziert drei Phasen der Einstempelung dieser Kontermarke[19]. Das vorliegende Stück gehört zur ersten Gruppe, die zwischen 7 v. Chr. und 9 n. Chr. gegengestempelt wurde. Im Osten und im Südostalpenraum kommen Lugdunum-Asse – mit und ohne Kontermarke – generell seltener vor als in Rätien und Nordwestnoricum[20].

Hinzu kommen zwei sog. Providentia-Asse mit der Darstellung der vermutlich 4 n. Chr. anlässlich der Adoption des Tiberius eingeweihten Ara Providentiae[21]. Ihre Prägezeit ist in der Numismatik nicht mit letzter Sicherheit geklärt: Während der RIC sie aufgrund ikonografischer Aspekte zwischen 22/23 und 30 n. Chr. datiert, plädiert Wolfgang Szaivert für eine Zugehörigkeit zur dritten stadtrömischen Emission zwischen 16 und 22 n. Chr.[22]. Diese Providentia-Asse gehörten zum Umlaufvolumen der tiberischen bis neronischen Zeit und bildeten ihren Umlaufhöhepunkt in den 30er-Jahren. An Plätzen mit claudischer Beginnzeit bilden sie gemeinsam mit Agrippa-Assen ein deutliches Übergewicht. Die Präsenz von zwei Providentia-Assen gemeinsam mit einem Claudius-As von 50/54 könnte durchaus für den Beginn der römischen Geldzirkulation unter Claudius I. sprechen, zumal davon ausgegangen wird, dass nach der Stationierung der *legio XV* in Carnuntum das Hinterland aufgesiedelt wurde[23]. Zudem wird um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. die Errichtung eines Speicherbaus in der boischen Siedlung verortet; die Anwesenheit römischer Soldaten und Veteranen dagegen kann zu diesem Zeitpunkt numismatisch nicht dezidiert bestätigt werden[24].

17 Fundnr. 2617/2005, 2875/2005 und 4110/2005 (3 Stück derselben Fundnummer, Detektorfunde aus dem Humus).
18 Vgl. Werz 2009, 81.
19 Werz 2009, 672 f.
20 z. B. Brigantium: Langer 2017, 143–147; vgl. Langer 2019, 486–489.
21 Fishwick 2010.
22 Szaivert 1984, 29 f.; Van Heesch 2000, 157; dagegen Kemmers 2006, 87.
23 Zabehlicky 2004, 321.
24 Groh – Sedlmayer 2022, 39.

Die Zeit der Flavier (69–96 n. Chr.)

Aus flavischer Zeit sind insgesamt nur vier genau bestimmbare Münzen vorhanden, ein Stück der Zeit des Titus und drei Buntmetallprägungen – ein Sesterz und zwei Asse – des Domitian. Das Vorhandensein von Buntmetall in dieser Zeit spiegelt eher zivilen Geldumlauf wider, sofern man in dieser Zeit überhaupt von einer regelmäßigen die gesamte Bevölkerung vor Ort erfassenden römischen Geldzirkulation sprechen kann. Zwar treten in der Zeit Domitians generell weniger Silbermünzen in Siedlungs- oder Einzelfunden auf, was dem angehobenen Silbergehalt der Denare unter Domitian Rechnung trägt, jedoch sind auch aus der Regierungszeit des Vespasian und Titus kaum Funde aus Bruckneudorf dokumentiert. Aus dieser Zeit wären aufgrund der infolge militärischer Erfordernisse gesteigerten Produktion von Denaren mit gesenktem Silbergehalt mehr Silbermünzen erwartbar, wie sie in Carnuntum und anderen Städten belegt sind[25]. Der direkte Vergleich spiegelt diese markante Abweichung wider (Abb. 7): unter Vespasian steigt das Verlustniveau in Carnuntum stark an, nicht aber in Bruckneudorf. Daher zeigt sich weder im Jahresindex- noch im Summendiagramm von Bruckneudorf ein signifikanter Anstieg in der flavischen Periode (Abb. 6. 8)[26].

Demzufolge scheint römischer Geldgebrauch in flavischer Zeit den geringen Fundzahlen zufolge noch eine eher bescheidene Rolle gespielt zu haben, oder er war nur auf einen bestimmten Teil der Bevölkerung beschränkt, oder die Siedlung hatte überhaupt noch eine sehr geringe Ausdehnung. Numismatisch gibt es wenig Anhaltspunkte, die explizit auf eine Aufsiedlung der *civitas Boiorum* im Raum Bruckneudorf in flavischer Zeit zu beziehen sind[27]. Allerdings bestätigt der Fund eines Denars des Galba von 68 n. Chr. die Errichtung eines ersten Holzbaus in dieser Periode im Bereich der Villa[28].

Sofern der Erhaltungsgrad der vorliegenden Fundmünzen klassifiziert werden konnte, sind alle Münzen dieser Periode stark bis völlig abgenutzt (Abb. 9), was einen Verlust in flavischer Zeit unwahrscheinlich macht. Die Situation spricht eher dafür, dass das flavische Geld erst im 2. Jahrhundert vor Ort im Umlauf war und entsprechend später verloren wurde.

Die Adoptivkaiserzeit von Nerva bis Commodus (96–192 n. Chr.)

Im 2. Jahrhundert nehmen die Münzverluste kontinuierlich zu, was sich sowohl im Jahresindex- als auch im Phasen- und Summendiagramm (Abb. 6–8) deutlich widerspiegelt. Dies kann als allgemeines Muster norisch-pannonischer Städte beurteilt werden. Die norischen Städte sowie Poetovio zeigen dabei folgende Gemeinsamkeiten[29]: Die Verlustzahlen sowohl der Buntmetall- als auch der Silbermünzen steigen bis in die 160er-Jahre stetig an, wobei der Anteil an Edelmetallprägungen regelmäßig etwa 10–20 % beträgt. Unter Mark Aurel beginnt das Fundniveau etwas zurückzugehen, insbesondere Silbermünzen nehmen in Einzel- und Siedlungsfunden ab. Unter Commodus gehen die Fundzahlen aufgrund verminderter Prägetätigkeit allgemein zurück.

Aus dem Raum Bruckneudorf sind aus dem gesamten 2. Jahrhundert nur 34 reguläre Prägungen vorhanden. Hinzu kommt ein unbestimmbarer subärater Denar – wahrscheinlich nach der Vorlage einer Prägung des Antoninus Pius für Faustina II. mit einer sitzenden Concordia auf dem Revers – und ein Limesgussfalsum nach Vorlage eines Sesterzes des Commodus[30]. Dieser wurde in severischer Zeit hergestellt und scheidet somit hier aus. Die regulären Prägungen

[25] Vondrovec 2007, 111–115.

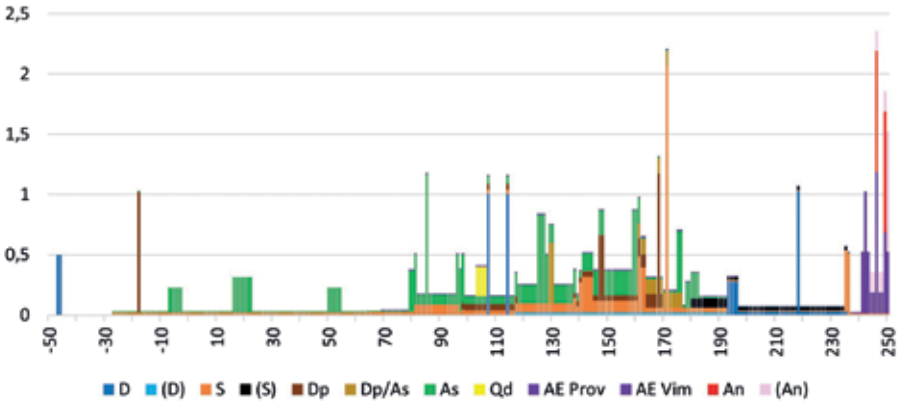
[26] Die scheinbar regelmäßige und kompakte Form der Münzkurve ab dieser Zeit erklärt sich aus dem ›Hintergrundrauschen‹ der unbestimmbaren Münzen des 1.–3. Jhs.

[27] Groh – Sedlmayer 2022, 40 f.

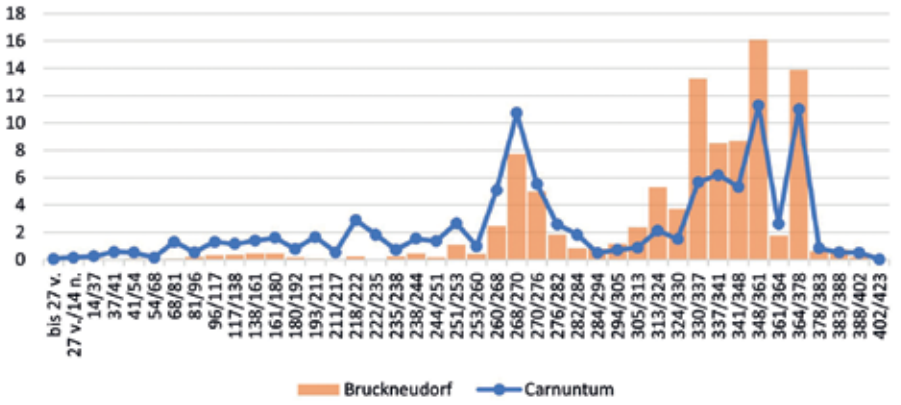
[28] Die Münze ist leider nicht mehr greifbar, daher ist sie in der Statistik nicht berücksichtigt.

[29] Schachinger 2023, 129–164; Schachinger 2021, 247–249. 258–261. 264 f. 268 f.

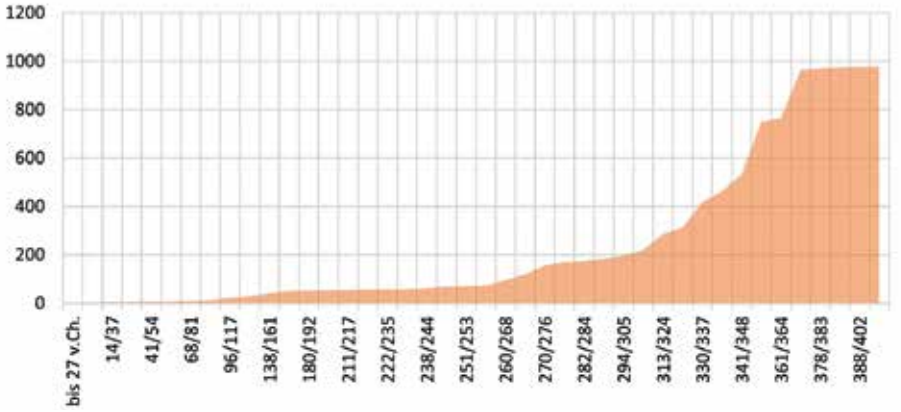
[30] Fundnr. 3134/2005 (subärater Denar) und 2591/2005 (Limesfalsum).



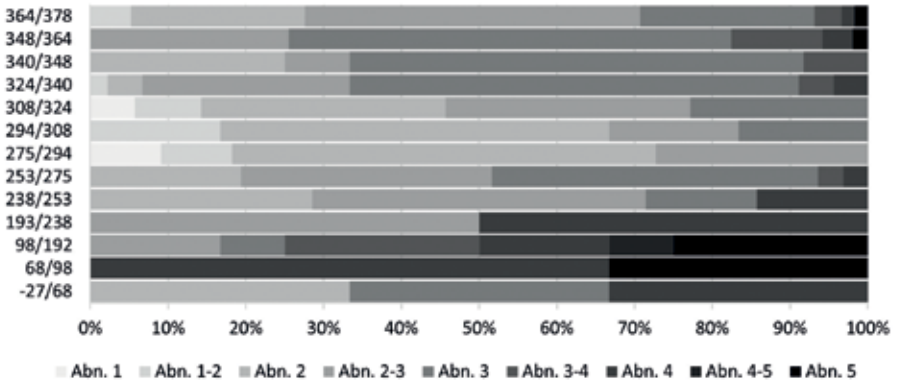
6
Jahresindexdiagramm von Bruckneudorf, Ausschnitt 50 v. Chr. – 250 n. Chr. (x-Achse: Prägejahre, y-Achse: absolute Fundzahl) (n = 59) (Grafik: U. Schachinger)



7
Phasendiagramm (Jahresverluste in Prozent) von Bruckneudorf (n = 973) im Vergleich zu Carnuntum (n = 34.342) (x-Achse: Prägeperioden, y-Achse: Münzverluste pro Jahr in %) (Grafik: U. Schachinger)



8
Summendiagramm von Bruckneudorf (n =973) (Grafik: U. Schachinger)



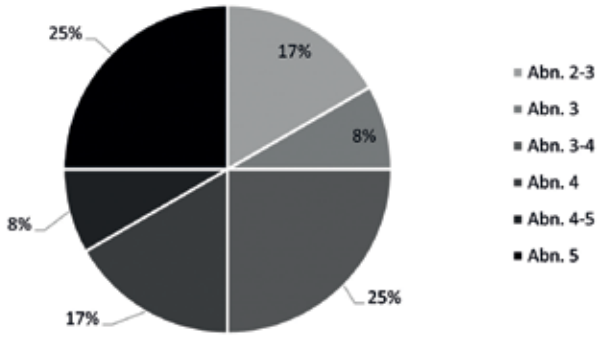
9
Abnutzungsgrade der römischen Fundmünzen aus Bruckneudorf (n = 279) (Grafik: U. Schachinger)

setzen sich aus 2 Denaren und 32 Buntmetallmünzen zusammen (Tab. 3). Der Denaranteil ist also ungewöhnlich niedrig im Vergleich zu norischen Städten[31]. Bei den Buntmetallmünzen überwiegen zwar Asse, mit fortschreitender Zeit nehmen aber wie gewohnt Sesterze zu, was der dahinterliegenden Prägepolitik geschuldet ist.

Tabelle 3 Nominalverteilung von Nerva bis Commodus[32]

Prägeherr	D	S	Dp	As	Qd	Summe
Nerva (96/98)				1		1
Trajan (98/117)	2	0,5	1	1	1	5,5
Hadrian (117/138)		1,5	0,5	5,5		7,5
Antoninus Pius (138/161)		3	2	5		10
Zeit Mark Aurels (161/180)		3,5	3	2		8,5
Commodus (180/192)		0,5		1		1,5
Summe	**2**	**9**	**6,5**	**15,5**	**1**	**34**

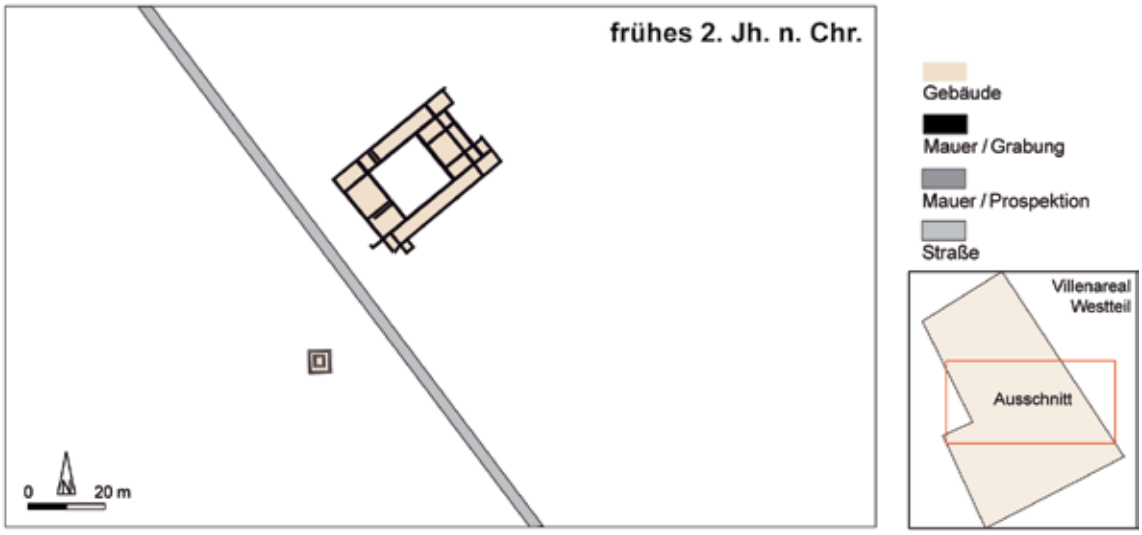
Es stellt sich nun die Frage, ob die Münzen etwa gleichzeitig mit oder unmittelbar nach ihrem Prägezeitpunkt vor Ort zirkulierten und verloren wurden oder erst zeitverzögert in den Boden kamen. Um dies feststellen zu können, müssen die Abnutzungsgrade in die Betrachtung einbezogen werden (Abb. 9). Die Hälfte der Münzen des 2. Jahrhunderts weist sehr starke bis völlige Abnutzung auf (Abnutzungsgrade 4, 4–5, 5) (Abb. 10), was auf eine sehr lange Zirkulationsdauer schließen lässt. Ein weiteres Drittel zeigt mäßige bis starke (Abnutzungsgrade 3, 3–4), der Rest mäßige Abnutzung (Abnutzungsgrad 2–3). Münzen mit weniger oder ohne Verwendungsspuren sind nicht anzutreffen. Es zeigt sich somit deutlich, dass Münzen der Zeit der Adoptivkaiser stärker abgenutzt sind als beispielsweise jene der severischen und der Antoninianperiode des 3. Jahrhunderts. Da allerdings nur an zwölf Münzen ein zuverlässiger Abnutzungsgrad festgestellt werden konnte, scheint es wenig sinnvoll, die Abnutzungsgrade nach den Regierungsperioden zu differenzieren, um festzustellen, ob diese mit fortschreitender Zeit abnehmen, was einen annähernd gleichzeitigen Verlust innerhalb einer bestimmten Zeitspanne eingrenzen könnte. Jedenfalls scheint es sich zu bestätigen, dass die Münzen erst im Laufe des fortgeschrittenen 2. oder überhaupt erst im 3. Jahrhundert verloren wurden. Die vergleichsweise geringe Fundzahl könnte – wie schon bei den flavischen Münzen festgestellt – auf einen sehr beschränkten römischen Geldumlauf hinweisen.



10 Abnutzungsgrade der Münzen von Nerva bis Commodus (n = 12) (Grafik: U. Schachinger)

31 Schachinger 2023, 129–164 Abb. 108; Schachinger 2021, 248 f.

32 Die Kommastellen geben Stücke an, die nicht genau einem einzigen Kaiser zugeordnet werden können; bei wenigen Nominalen war es K. Siegl offenbar nicht möglich, zwischen Dupondius und As zu unterscheiden.



11 Das Gehöft der Familie des Caupianus im 2. Jahrhundert; gegenüber befand sich ein Mausoleum (nach: Groh – Sedlmayer 2022, 64)

Im 2. Jahrhundert wurde die *villa rustica* ausgebaut. Anstelle des Holzbaus wurde in trajanisch-hadrianischer Zeit ein Gebäude mit Steinfundamenten und Rutenputzwänden und etwas abweichender Orientierung errichtet[33]. Durch einen Grabstein trajanischer Zeit ließ sich der bereits zu einer ›romanisierten‹ Schicht zählende Boier Marcus Cocceius Caupianus als Eigentümer identifizieren; er hatte unter Nerva das Bürgerrecht erhalten[34]. Die Familie bewirtschaftete den landwirtschaftlichen Betrieb bis etwa 170/180 n. Chr., im Mittelpunkt standen Getreideanbau sowie Pferde- und Schafzucht (Abb. 11)[35].

Die Severerzeit (193–235 n. Chr.)

Aus der Severerzeit sind überhaupt nur sechs Münzen aus dem Raum Bruckneudorf überliefert. Das Fundniveau ist im Vergleich zu Carnuntum sehr niedrig (Abb. 6–8). Die Münzen setzen sich aus fünf Denaren und einem Limesgussfalsum einer unbekannten Sesterz-Vorlage zusammen (Tab. 4). Letztgenanntes Stück ist halbiert, ein Umstand der beweist, dass auch im 2./3. Jahrhundert im Falle von Kleingeldmangel größere Nominale zerteilt wurden, und dass dies auch bei Imitationen, in diesem Fall Notgeld, angewandt wurde. Dieses Phänomen tritt regelmäßig auf und ist beispielsweise im Municipium Iuvavum belegt[36]. Der Überhang an Silbermünzen im Fundmaterial ist auf die veränderte Prägepolitik zurückzuführen, denn infolge militärischer und verwaltungstechnischer Erfordernisse – Septimius Severus baute ritterliche Posten in der Administration aus – wurde die Denarproduktion zulasten der Buntmetallprägung angekurbelt. Dem daraus entstandenen Kleingeldmangel kam man vielerorts durch die Produktion lokalen Kleingeldes, wie beispielsweise Limesgussfalsa im Einzugsgebiet von Carnuntum oder Eisenmünzen, entgegen. Ihre Produktionszeit fällt in die späte Severerzeit, als das bislang noch umlaufende ältere Kleingeld allmählich aus dem Umlauf verschwunden war[37].

33 Zabehlicky 2004, 311–314.
34 <lupa.at/2248> (28. 3. 2023).
35 Groh – Sedlmayer 2022, 62. 65 f.; Zabehlicky 2004, 321 f.
36 Schachinger 2023, 181 f.
37 Vgl. Pfisterer 2007, 672–675; Gruber – Pintz 2022, 268–270.

Tabelle 4 Münzen der Severerzeit aus Bruckneudorf

Prägeherr	Nom.	Mzst.	Datierung	Zitat	Fundnr.
Septimius Severus für Iulia Domna	D	Ale/Ems/Lao	193/196	RIC 608 od. 616	526/1990-91
Antoninus IV.	D	Rom	218	RIC 156 (d)	173L/1990-91
Antoninus IV. für Iulia Maesa	D	Rom	219/221	RIC ?	M2/1986
Severerzeit unbestimmt	D	Mzst. ?	193/235	RIC ?	M5/1986
Severerzeit unbestimmt	D	Mzst. ?	193/235	RIC ?	2606/2005
Severerzeit unbestimmt	Lmf (S)	Carnuntum (?)	193/235		355/2020

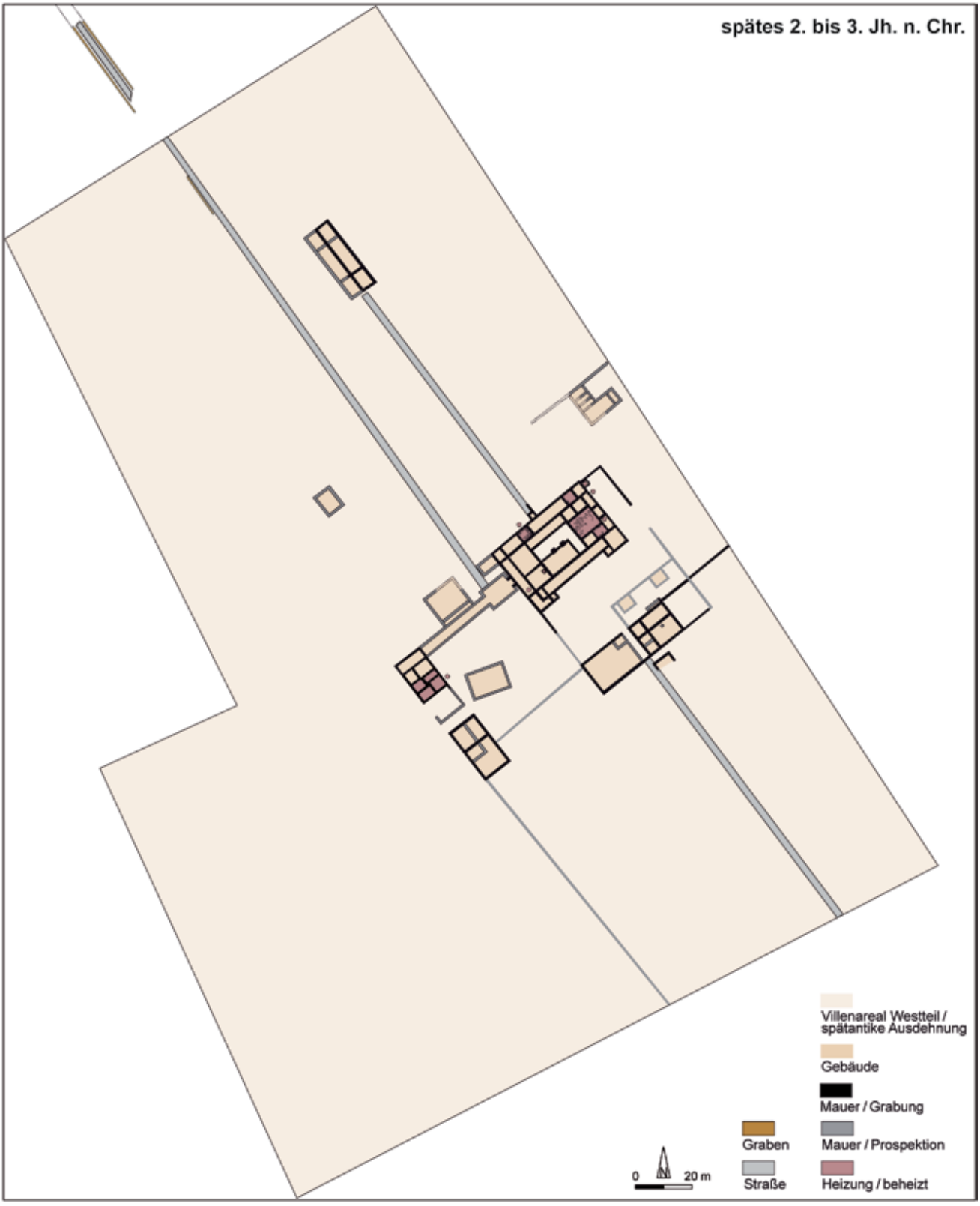
Die Fundbereiche der severerzeitlichen Prägungen erstrecken sich auf die Siedlung im Pfaffengraben und das Areal der Villa. Die geringe Fundzahl von Münzen der Severerzeit ist nicht gänzlich ungewöhnlich. Zwar wären mehr Funde – wie in Carnuntum, wo Septimius Severus als Kaiser proklamiert wurde – im Zuge des Ausbaus der Infrastruktur erwartbar[38], doch steigt auch an anderen Orten der Region das Fundniveau z. T. nur moderat an oder ist überhaupt rückläufig wie beispielsweise in Strebersdorf, Nemescó und Ad Arrabonem an der Bernsteinstraße oder an Militärstützpunkten an der Donau wie Ala Nova oder Vindobona. Auch in Salla, Savaria und Scarabantia ist die Severerzeit unterrepräsentiert[39].

Nachdem der landwirtschaftliche Betrieb von den Nachkommen des Cocceius Caupianus um 170/180 aufgegeben worden war, erfolgte ein Neubau an der Stelle mit aufgehenden Steinwänden und einer infolge von Klimaverschlechterung erforderlichen Hypokaustheizung[40]. Die neuen Besitzer konnten bislang nicht namhaft gemacht werden. Der *fundus* samt Hof wurde in der Severerzeit in Form eines Streuhofs mit Wirtschaftsgebäuden vergrößert. Der Zeitpunkt der Aufgabe der severerzeitlichen Anlage ist nicht bekannt (Abb. 12)[41]. Erst in der Mitte des 4. Jahrhunderts sind wieder genau datierbare archäologische Baumaßnahmen belegt, davor liegt die Entwicklung für etwa 100 Jahre im Dunkeln.

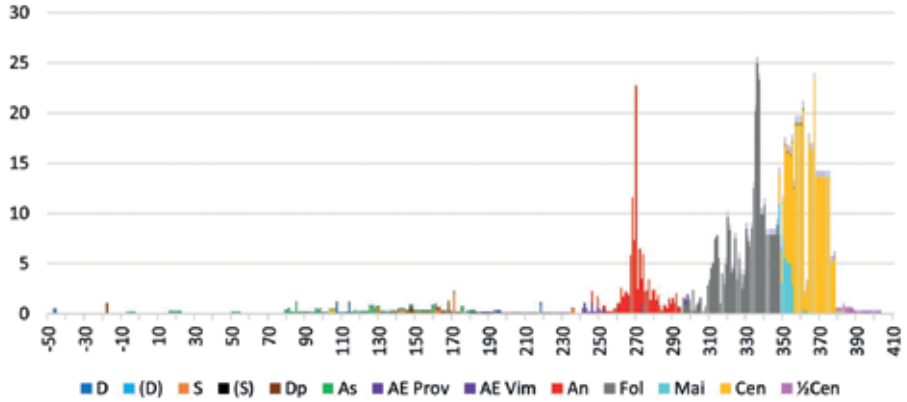
Die Antoninianperiode oder die Zeit der Soldatenkaiser (235/238–294 n. Chr.)

Es stellt sich nun die Frage, ob die Münzen dieser Periode dazu Auskunft geben können. Wenden wir uns zunächst der Antoninianperiode des 3. Jahrhunderts zu, zeigt sich schon im Jahresindex- und im Summendiagramm ein deutlicher Anstieg der Münzverluste (Abb. 8. 13. 14). Das Phasendiagramm macht deutlich, dass sich das Verteilungsmuster von Bruckneudorf in dieser Periode nicht nur mit jenem von Carnuntum zur Gänze deckt (Abb. 7), sondern im Bereich der norisch-pannonischen Normverteilung liegt[42]. Diese ist gekennzeichnet durch einen drastischen Anstieg der Münzverluste unter Gallienus, Claudius II. und der Anfangsemission unter Aurelian mit einem absoluten Höhepunkt 270 n. Chr. Die dahinterliegende Prägepolitik wurde bereits vielfach erörtert und muss an dieser Stelle nicht dargestellt werden[43]. Jedenfalls gehen die Verluste nach 274 wieder eklatant zurück, was der Tatsache Rechnung trägt, dass sich die sog. Münzreform Aurelians, die in der Tat nur eine Nominalwertmanipulation war, nicht durchsetzte und altes Geld nicht in neues eingetauscht wurde. Die alten Antoniniane wurden weiter verwendet, was sich naturgemäß im Jahresindexdiagramm nicht widerspiegelt,

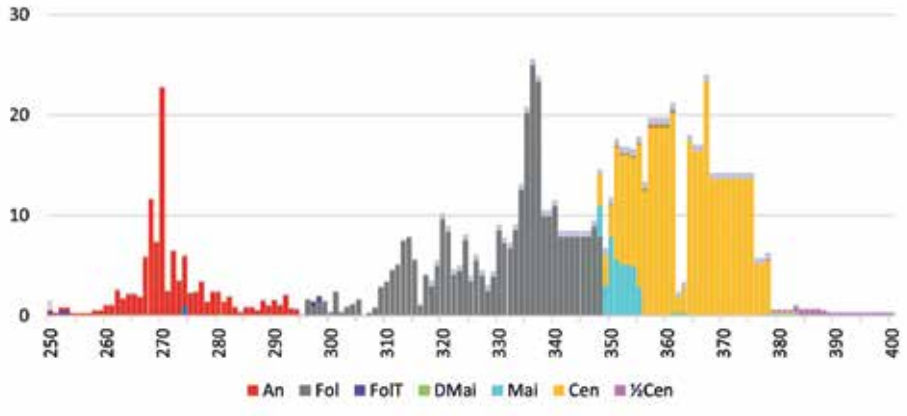
[38] Zu Carnuntum: Vondrovec 2007, 132–146; Flavia Solva und norisch-pannonische Städte: Schachinger 2021, 252–254. 258 f. 266 f.
[39] Schachinger 2020, 134–136.
[40] Zabehlicky 2004, 313–316.
[41] Groh – Sedlmayer 2022, 71. 78.
[42] Vgl. Schachinger 2020, 137 f. Abb. 1; Schachinger 2021, 252–254.
[43] Zusammenfassend: Schachinger 2023, 175 f. 207–212.



12 Die Villa von Bruckneudorf im späten 2. und im 3. Jahrhundert (aus: Groh – Sedlmayer 2022, 70)



13 Jahresindexdiagramm der Gesamtfunde aus Bruckneudorf (x-Achse: Prägejahre, y-Achse: absolute Fundzahl) (n = 973) (Grafik: U. Schachinger)



14 Jahresindexdiagramm von Bruckneudorf, Ausschnitt 250–400 n. Chr. (x-Achse: Prägejahre, y-Achse: absolute Fundzahl) (n = 910) (Grafik: U. Schachinger)

das nur die Prägezeiten erfasst. Das niedrige Niveau nach 274 gibt also kein reales Abbild des zirkulierenden Volumens wieder – dieses war bis in tetrarchische Zeit mit Sicherheit sehr hoch.

Aus der Periode zwischen 235 und 294 liegen insgesamt 122 Einzelfunde aus Bruckneudorf vor. Neben 115 Antoninianen sind aus der Zeit vor Valerian I. (253–260) ein Sesterz von 235/236, eine Buntmetallprägung aus der Provinz Dacia von 249/250 und 5 Aes-Münzen aus Viminacium dokumentiert. Die Zusammensetzung der Nominale entspricht wie die chronologische Verteilung vergleichbaren Fundplätzen wie Carnuntum und den norischen Städten[44].

Wirft man einen Blick auf die Abnutzungsgrade der Antoniniane (Abb. 9), zeigt sich folgendes Bild: 1) Münzen der Phase 238/253, der Zeit der guten silberhaltigen Antoniniane, weisen großteils einen mäßigen Abnutzungsgrad zwischen 2 und 3 auf, was eine nicht über das 3. Jahrhundert hinausreichende Zirkulationsdauer anzeigt. 2) Prägungen der Phase 253/275, die die Zeit der Massenproduktion einschließt, haben ähnliche Eigenschaften wie jene der vorangehenden Phase. Ihre Umlaufdauer wird sich demnach mindestens bis zum Ende des 3., teilweise aber bis in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts erstreckt haben. 3) Dagegen sind Reformmünzen der Phase von 275/294 signifikant weniger abgenutzt (großteils Abnutzungsgrad 2), was ein schnelleres Verschwinden aus dem Umlauf nahelegt. Damit scheint sich

44 Carnuntum: Vondrovec 2007, 144 f.; norische Städte: Schachinger 2023, 203 f.



15 Die Villa »Murocincta« von Bruckneudorf von Norden aus gesehen (aus: Groh – Sedlmayer 2022, 84 – ©7reasons)

zu bestätigen, dass altes Geld aus der Zeit vor der Reform weiterverwendet wurde und sich Reformgeld nicht durchsetzte.

Die Münzfunde der Antoninianperiode verteilen sich über alle Bereiche des Villen-Umfeldes wie auch die Villa selbst (Abb. 15). Sowohl ihre Anzahl als auch ihre horizontale Verbreitung bestätigt ein lebhaftes Wirtschaftsleben vor Ort sowie einen regelmäßigen Zahlungsverkehr.

Die Follisperiode (294–348 n. Chr.)

Diese Periode umfasst die Zeit der Tetrarchie nach der Währungsumstellung im Zuge der diokletianischen Reform und die konstantinische Periode bis zur nächsten Reform im Jahr 348.

Schon das Summendiagramm (Abb. 8) weist einen deutlichen Knick in der Prägephase 305/313 auf, was einen Anstieg des einströmenden Geldvolumens ab dieser Zeit indiziert. Das bedeutet jedoch nicht, dass zuvor weniger Geld im Umlauf war. Denn die neue Währung sah zunächst größere Nominale vor, die sich nicht eins zu eins in Funden niederschlagen. Man kann davon ausgehen, dass sich noch große Mengen von Antoninianen im Kleingeldumlauf befanden. Erst mit fallendem Gewicht der Folles nehmen die Verluste zu. Ein weiterer Anstieg zeichnet sich in der Phase zwischen 313 und 324 ab sowie mit GLORIA EXERCITVS-Prägungen zwischen 330 und 337 (Tab. 5). Das Jahresindexdiagramm bestätigt dieses Muster: 1) Ein erster Anstieg zeigt sich mit gewichtsreduzierten IOVI CONSERVATORI- und SOLI INVICTO COMITI-Typen nach 310. 2) Danach bleibt das Niveau bis 330 etwa gleich hoch. Diese Phase umfasst vor allem Lagertor- und Vota-Typen. 3) Die Phase von 330–336 hält sich mit dem GLORIA EXERCITVS-2 Feldzeichen-Typ auf ähnlichem Niveau. 4) Erst mit dem weiter gewichtsreduzierten GLORIA EXERCITVS-1 Feldzeichen-Typ steigen die Fundzahlen enorm an. Da dieser Münztyp eine kürzere Prägedauer hat als sein Vorgänger, scheint der Anstieg überproportional. In der Tat halten sich die Prägequantitäten der Haupttypen bis 348 allerdings die Waage. 5) Auch der letzte vor der Reform von 348 emittierte VICTORIAE DD AVGGQ NN-Typ ist in großer Zahl vorhanden.

Tabelle 5 Haupttypen der Follisperiode aus Bruckneudorf

Münztyp	Prägephase	Stück
GENIO POPVLI ROMANI, AVGVSTI, IMPERATORIS	294–311	15
SACRA MONETA AVGG ET CAESS NOSTR	300–306	3
IOVI CONSERVATORI	311–318	25
SOLI INVICTO COMITI	311–318	6
VICTORIAE LAETAE PRINC PERP	318–320	7
PROVIDENTIAE, Lagertor	318–328	18
Vota-Typen	320–324	26
GLORIA EXERCITVS, 2 Fz.	330–336	47
GLORIA EXERCITVS, 1 Fz.	335–337	60
VRBS ROMA, Lupa	330–340	8
CONSTANTINOPOLIS, Victoria auf Prora	330–340	18
VICTORIAE DD AVGGQ NN, 2 Victorien	341–348	53
VOT XX MVLT XXX	341–348	9
Summe		**295**

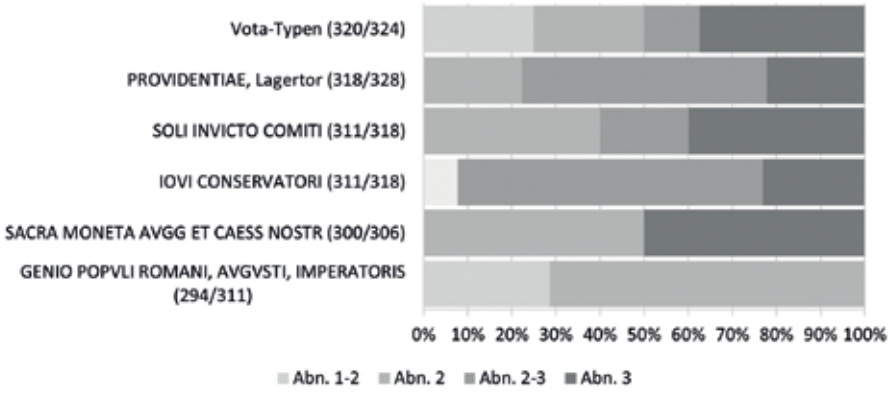
Im Phasendiagramm (Abb. 7) lassen sich die Abweichungen zu Carnuntum deutlich fassen: Die prozentuellen Anteile der Jahresverluste sind in Carnuntum in allen Phasen zwischen 305 und 348 deutlich niedriger als in Bruckneudorf. Der größte Unterschied zeigt sich in der Periode 330/337, die vor allem durch GLORIA EXERCITVS-Typen mit einem und zwei Feldzeichen bestimmt ist. Aus dieser Phase strömte besonders viel Geld in Bruckneudorf ein.

Es stellt sich nun die Frage, ob dieses Geld etwa zeitgleich oder nur unwesentlich später oder deutlich zeitverzögert zu seiner Prägezeit in den Boden kam. Dazu gilt es wiederum die Abnutzungsgrade zu betrachten (Abb. 9). Dabei zeigt sich schon auf den ersten Blick deutlich, dass Münzen der Periode 294/308 und 308/324 durchweg weniger abgenutzt sind, also nicht stark zeitverzögert in den Boden kamen. Ihre Abnutzungsgrade reichen bis maximal 3, stärkerer Verschleiß ist nicht zu beobachten. Etwa 40 % weisen sogar geringe Abnutzung der Grade 1 und 2 auf (Abb. 16. 18). Dagegen zeigen Münzen der Perioden 324/340 und 340/348 – vor allem GLORIA EXERCITVS- und VICTORIAE DD AVGGQ NN-Typen – deutlich stärkere Abnutzungserscheinungen. Diese reichen bis zu Grad 4, den größten Teil bilden mit 66 % mäßig bis stark abgenutzte Münzen (Abb. 17. 18). Kaum bis wenig verschlissene Stücke bilden nur einen geringen Anteil.

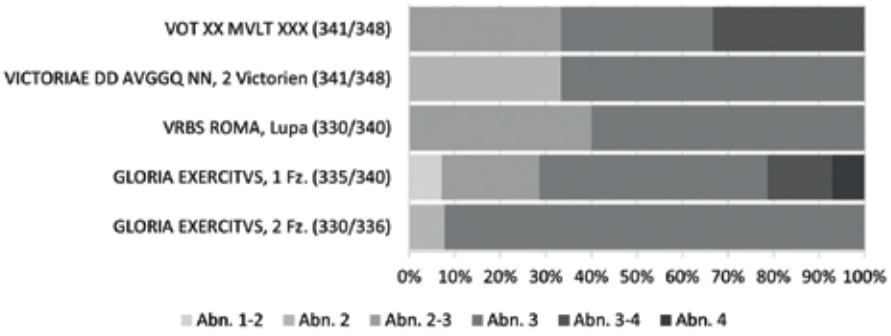
Daraus ist möglicherweise zu schließen, dass Münzen der Prägephasen bis 324, die in gleichmäßigen Quantitäten zuströmten, noch vor der Mitte des 4. Jahrhunderts in den Boden kamen. Danach erhöht sich das zirkulierende Volumen drastisch, denn die Prägungen der 330er- und 340er-Jahre dürften großteils zum Umlaufvolumen der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts gehört haben, als die Villa ihren bedeutendsten Ausbau erfuhr und mit dem bei Ammian als »Murocincta« erwähnten Anwesen identisch gewesen sein dürfte.

Die Postreformperiode nach 348 n. Chr.

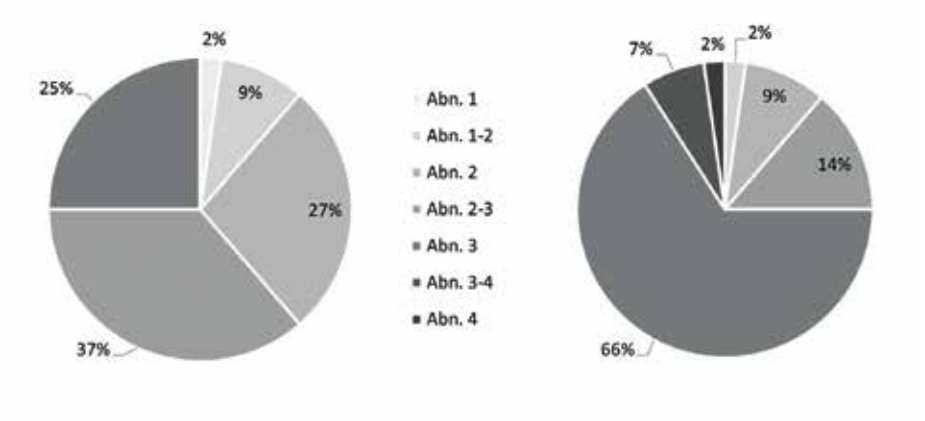
Nach der Jahrhundertmitte dürfte viel Geld nach Bruckneudorf gekommen sein. Der starke Münzzustrom setzt sich bis zum Ende der Prägephase 375/378 fort. Das Summendiagramm (Abb. 8) zeigt besonders in den Phasen 348/361 und 364/378 deutliche Zuwächse. Im Jahresindexdiagramm (Abb. 14) lassen sich die einzelnen Prägephasen genauer ablesen: Zwischen 348 und 355 strömten Centenionales (Aes 3) und Maiorinen (Aes 2) der verschiedenen FEL TEMP REPRARTIO-Serien ein, wobei die sog. Reitersturz-Centenionales von 351/361 den größten Anteil bilden. Nach 357 kamen vor allem SPES REIPVBLICE-Typen mit etwas verringertem Gewicht hinzu (Tab. 6). Unter den Nominalen überwiegen in der Phase 348/364



16 Abnutzungsgrade der Münzen der früheren Follis-Prägephasen (294/330) aus Bruckneudorf (n = 44) (Grafik: U. Schachinger)



17 Abnutzungsgrade der Münzen der späteren Follis-Prägephasen (330/348) aus Bruckneudorf (n = 44) (Grafik: U. Schachinger)



18 Abnutzungsgrade der Folles-Haupttypen der früheren (links) und der späteren (rechts Prägephasen (n = 88) (Grafik: U. Schachinger)

wie gewohnt Centenionales mit mehr als 80 %, der Rest besteht aus Maiorinen (Abb. 19), was im Rahmen der Währungslandschaft der Zeit liegt. Eine einzige sog. Doppelmaiorina (Aes 1) des Julian vom Typ SECVRITAS REI PVB mit dem Bild des Apisstiers ergänzt das Bild. Nach 364 überwiegen Centenionales mit mehr als 95 %; sie verteilen sich annähernd gleichmäßig auf die beiden Haupttypen GLORIA ROMANORVM und SECVRITAS REIPVBLICAE (Tab. 7). Nach 378 strömten vor allem Halbcentenionales (Aes 4) als neues und dominierendes Nominal des ausgehenden 4. und beginnenden 5. Jahrhunderts hinzu.

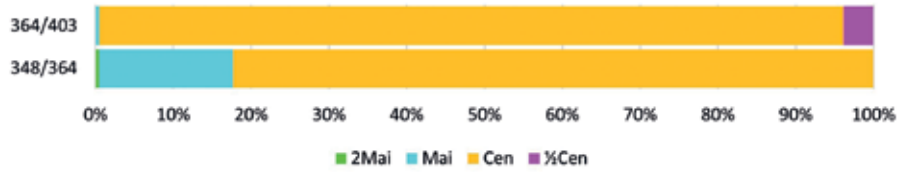
Tabelle 6 Haupttypen der Postreformperiode bis 364

Münztyp	**Prägephase**	**Nominal**	**Stück**
FEL TEMP REPARATIO, Galeere	348–350	Cen	4
FEL TEMP REPARATIO, Phönix	348–350	Cen	5
FEL TEMP REPARATIO, Reitersturz	348–355	Mai	28
HOC SIGNO VICTOR ERIS	350	Mai	3
FEL TEMP REPARATIO, Reitersturz	351–355	Cen	133
SPES REIPVBLICE, Kaiser mit Globus	357–361	Cen	32
Vota-Prägungen (Julian, Jovian)	361–364	Cen	6
SECVRITAS REI PVB, Stier	361–364	2Mai	1
Summe			**211**

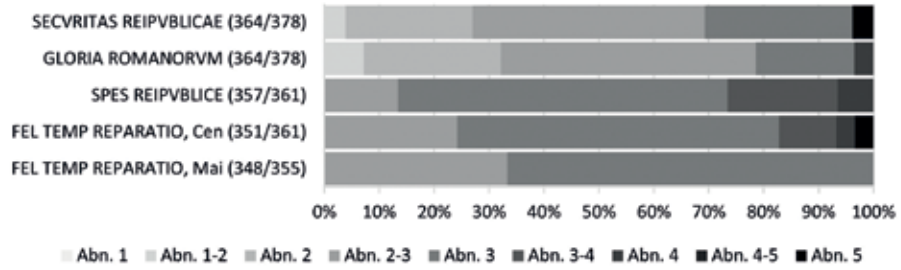
Tabelle 7 Haupttypen der Prägeperioden nach 364

Münztyp	**Prägephase**	**Nominal**	**Stück**
RESTITVTOR REIP, Kaiser st.	364–367	Cen	3
GLORIA ROMANORVM, Kaiser und Gefangener	364–378	Cen	83
SECVRITAS REIPVBLICAE, Victoria l.	364–378	Cen	107
GLORIA NOVI SAECVLI, Kaiser st.	367–375	Cen	1
CONCORDIA AVGGG, Roma sitzend	378–383	Cen	1
REPARATIO REIPVB, Kaiser und Kniende	378–383	Mai	1
SALVS REIPVBLICAE, Victoria l., Gefangener	378–403	½Cen	3
VICTORIA AVGGG, 2 Victorien	383–388	½Cen	2
Summe			**201**

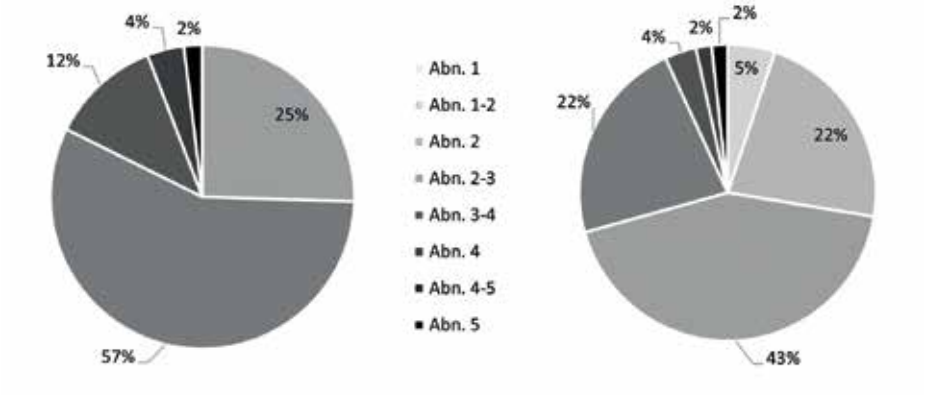
Abschließend soll nun die Frage nach den Zirkulationseigenschaften der Münzen der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts gestellt werden und ob es einen Unterschied zwischen den Prägungen der Periode von 348/364 und 364/378 gibt. Es wurde bereits festgestellt, dass ein Großteil des zuströmenden Geldes der Prägephasen von 330–348 erst im Laufe der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts in den Boden kam, wobei sich naturgemäß nicht genau sagen lässt, ob dies noch in die Zeit des Constantius II. fällt oder in die valentinianische Periode. Wenden wir uns nun den Abnutzungsgraden der Münzen der Prägephasen von 348–364, also der Regierungszeit des Constantius II. und Julian, im Vergleich zu jenen der valentinianischen Zeit zu. An den späteren Halbcentenionales der Phasen nach 378 wurde leider kein Abnutzungsgrad mehr dokumentiert, sodass diese hier ausscheiden. Es zeigt sich, dass Münzen der vorvalentinianischen Zeit durchweg stärker abgenutzt sind. 75 % weisen einen Abnutzungsgrad von 3 und mehr auf, sind also stark bis völlig abgerieben. Der Rest ist mäßig abgenutzt (Abnutzungsgrad 2–3). Es gibt keine Stücke mit weniger Verschleißerscheinungen (Abb. 20. 21). Dagegen ist unter den valentinianischen Prägungen fast ein Drittel wenig abgenutzt (Abnutzungsgrade 1–2 und 2), 43 % mäßig abgenutzt (Abnutzungsgrad 2–3) und nur ein Drittel weist stärkere Abnutzung auf (Abnutzungsgrad 3 und mehr). Daraus lässt sich schließen, dass die Münzen der Zeit von Constantius II. bis Julian deutlich länger vor Ort zirkulierten als valentinianische Münzen.



19 Nominalverteilung der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts (n = 428) (Grafik: U. Schachinger)



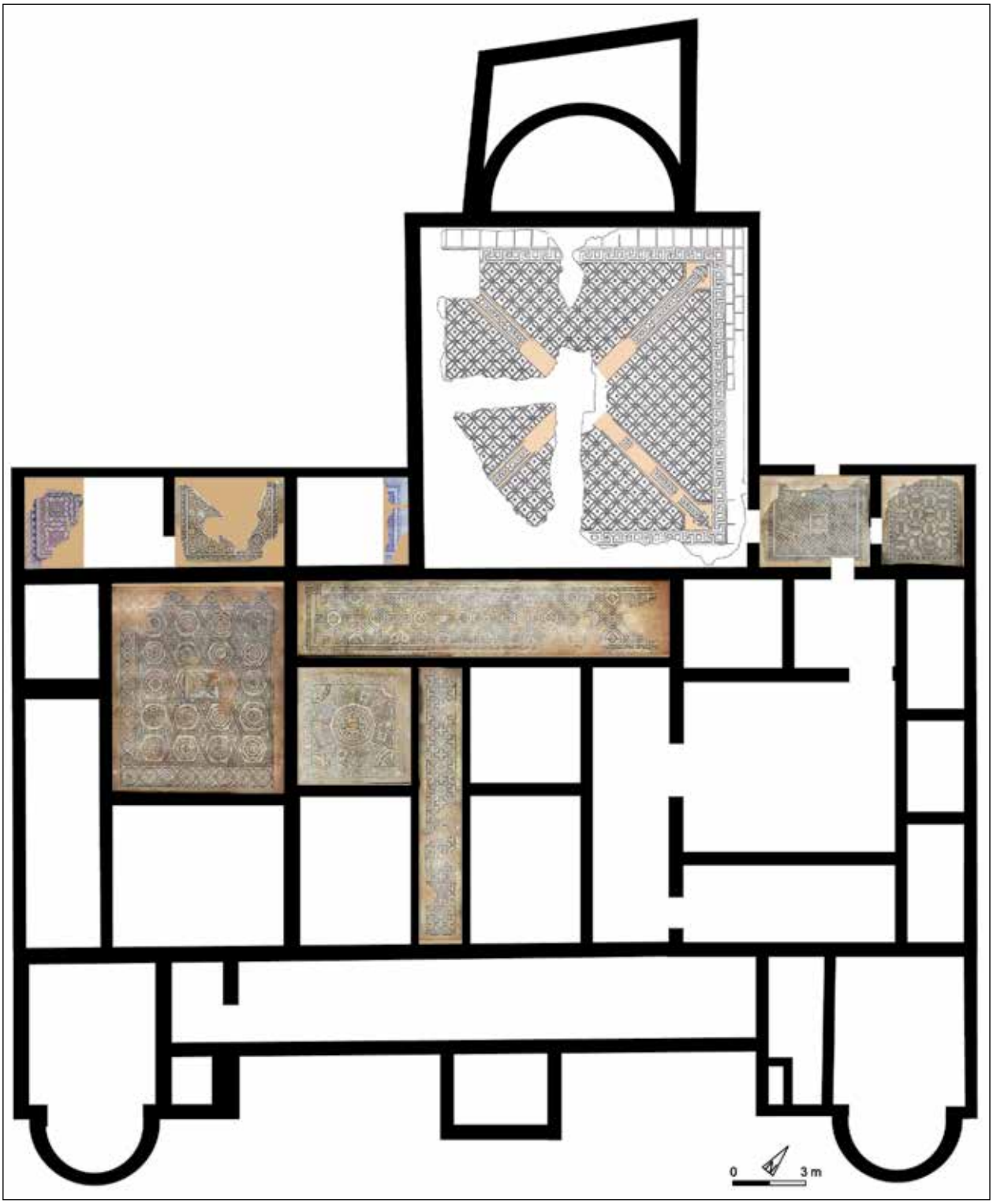
20 Abnutzungsgrade der Haupttypen der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts (n = 101) (Grafik: U. Schachinger)



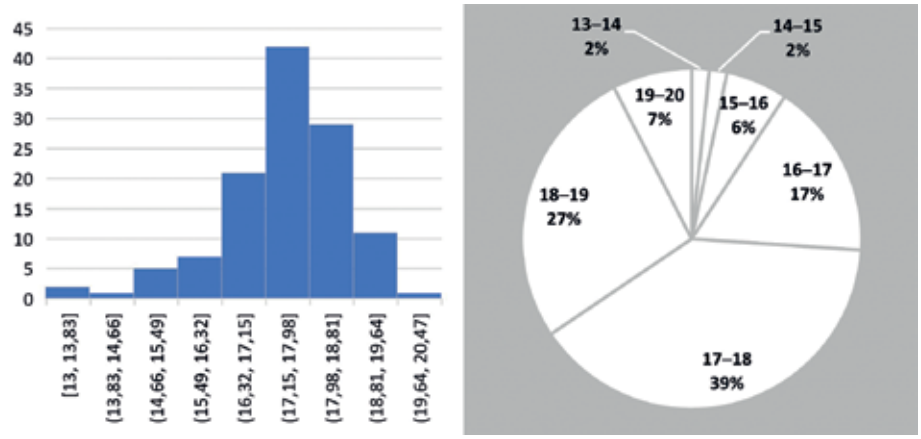
21 Abnutzungsgrade der Haupttypen der früheren (links) und späteren Prägephase (rechts) (n = 101) (Grafik: U. Schachinger)

Es kann somit festgestellt werden, dass der Großteil des Geldes des 4. Jahrhunderts erst nach der Jahrhundertmitte und in der valentinianischen Zeit einströmte, was einen Zirkulationsschwerpunkt in den 360er- und 370er-Jahren vermuten lässt. In diese Zeit fällt der bedeutendste und größte Ausbau der Villenanlage (vgl. Abb. 15). Prächtige Mosaiken wurden verlegt (Abb. 22), insgesamt 14 Toranlagen errichtet, die den Zugang zum Wohnhaus erschwerten, weiters große Speicherbauten, die die Kapazität hatten, die nahe liegenden Militärgarnisonen zu versorgen[45]. Die Präsenz von Militär- oder Wachpersonal, das in eigenen Kasernen vor Ort wohnte, wird angenommen, sodass in der Anlage mitunter auch ein Statthaltersitz, der nach dem verheerenden Erdbeben in Carnuntum nach Bruckneudorf verlegt wurde, vermutet wird. Schon András Mócsy stellte aufgrund der historiografischen Überlieferung eine Verbindung des Orts mit dem Tod Valentinians I. her und vermutete hier Murocincta, den Aufenthaltsort der Kaiserin im Herbst 375[46].

[45] Groh – Sedlmayer 2022, 82. 85. 96–102; Zabehlicky 2004, 322–324.
[46] Mócsy 1969; ihm folgend: Zabehlicky 2004, 322; Groh – Sedlmayer 2022, 82.



22 Die spätantike Mosaikausstattung des Hauptgebäudes der Villa Murocincta von Bruckneudorf (aus: Groh – Sedlmayer 2022, 104)



23 Durchmesser der Centenionales von 364/378 aus Bruckneudorf, nur intakte Stücke (n = 119) (Grafik: U. Schachinger)

Die Villenanlage bestand noch bis zur Wende des 4. zum 5. Jahrhundert, obwohl sich für die Zeit nach 375 keine intensiveren Baumaßnahmen mehr feststellen ließen, lediglich kleinere Umbauten unklaren Datums. Das Ende der römischen Siedlungstätigkeit im Raum Bruckneudorf wird um die Mitte des 5. Jahrhunderts angenommen[47].

Aus numismatischer Sicht ist ein regelmäßiger Zustrom römischen Geldes bis 378 und in abnehmenden Quantitäten bis 388 sicher. Wie lange das Geld vor Ort zirkulierte, lässt sich von den Prägezeiten naturgemäß nicht ableiten. Nach 378 geht der Geldzustrom in die Provinzen generell stark zurück, allerdings zirkulierten die Münzen der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts an vielen Plätzen noch bis weit in das 5. Jahrhundert hinein. Die Existenz eines gewissen Halbcentenionalishorizonts kann ein gewichtiges Argument dafür sein. Unter den Nominalen der Prägephasen von 364–403 bilden sie immerhin 4 % in Bruckneudorf. Markus Peter hat eine Methode vorgeschlagen, mit der eine Weiterzirkulation der Centenionales der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts bis in das 5. Jahrhundert überprüft werden kann[48]. Dabei werden die Durchmesser der Centenionales herangezogen, die sich im Laufe der Zeit im Umlauf jenem der Halbcentenionales, dem Leitnominal des 4./5. Jahrhunderts, anglichen.

In Analogie wurden alle Centenionales der valentinianischen Zeit aus Bruckneudorf untersucht, um eine mögliche Weiterzirkulation im 5. Jahrhundert verifizieren oder ausschließen zu können. Dabei wurden jene Stücke herangezogen, an denen die Daten der Durchmesser vorlagen, wobei fragmentierte und am Rand beschädigte Exemplare ausgenommen sind. Es zeigte sich, dass der Mediandurchmesser zwischen 16,9 und 18,1 mm lag und sich aus allen einbezogenen Stücken ein durchschnittlicher Durchmesser von 17,5 mm errechnen ließ (Abb. 23). Unter den Halbcentenionales werden zwei verschiedene Größenordnungen unterschieden, die älteren theodosianischen Halbcentenionales weisen einen Durchmesser von 14–16 mm auf, die späteren nach 383 n. Chr. 12–13 mm. Der Anteil valentinianischer Centenionales aus Bruckneudorf mit weniger als 16 mm beträgt gerade einmal 10 %; Stücke mit einem Durchmesser von weniger als 13 mm kommen nicht vor. Damit kann eine Weiterzirkulation der Münzen der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts im 5. Jahrhundert in Bruckneudorf weitgehend ausgeschlossen werden. Es scheint, als ob die vorliegenden Fundmünzen schon um oder kurz vor 400 in den Boden kamen und die römische Geldzirkulation bald danach endete.

47 Groh – Sedlmayer 2022, 125; Zabehlicky 2004, 320 f.

48 Peter 2016; Chameroy 2012. Vgl. Schachinger 2023, 271–274.

Numismatische Zusammenfassung

Die frühesten Spuren eines Geldverkehrs in Bruckneudorf lassen sich bereits in der späten Latènezeit durch den Fund einer boischen Kleinsilbermünze verifizieren. Der Beginn eines römischen Geldgebrauchs könnte sich schon in claudischer Zeit entwickelt haben, was das Vorhandensein von zwei Providentia-Assen gemeinsam mit einem Claudius-As von 50/54 nahelegt. Außerdem setzte die Stationierung der Legion in Carnuntum mit Sicherheit wirtschaftliche Impulse, die auch das Hinterland erfassten. Dennoch ist das Fundniveau im 1. Jahrhundert n. Chr. sehr niedrig. Auch in flavischer Zeit kommt es noch nicht zu größeren Fundzuwächsen, obwohl die ausschließliche Präsenz von Buntmetallnominalen eher einen zivilen Geldgebrauch widerspiegelt. Im 2. Jahrhundert steigen die Münzfunde zwar an, der Anstieg ist allerdings auch in dieser Zeit sehr moderat und weicht vom Carnuntiner Verteilungsmuster stark ab. Die Familie des Cocceius Caupianus, die den landwirtschaftlichen Betrieb zwischen 100/120 und 170/180 n. Chr. führte, scheint daher eher in mittelständischen finanziellen Verhältnissen gelebt zu haben, sofern sich dies aus den Münzfunden überhaupt ablesen lässt. Neue Besitzverhältnisse und ein Ausbau sowie die Vergrößerung der *villa rustica* und ihres *fundus* in der Severerzeit ließen zwar mehr Funde erwarten, das niedrige Fundniveau findet aber in den Münzkurven zahlreicher Siedlungen an der Bernsteinstraße, der Donaugrenze sowie in Savaria und Scarabantia Parallelen und kann daher nicht als Argument für einen wirtschaftlichen Rückgang herangezogen werden. Im 3. Jahrhundert deckt sich die Münzkurve von Bruckneudorf mit jener von Carnuntum, was ein lebendiges Wirtschaftsleben und konsolidierte finanzielle Verhältnisse vermuten lässt, die sich im 4. Jahrhundert fortsetzen. Bis in die Mitte des 4. Jahrhunderts dürfte sich das Umlaufvolumen kontinuierlich vermehrt haben. Anhand der Abnutzungsgrade ließ sich allerdings beobachten, dass Münzen der Zeit nach 330 erst in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts in den Boden kamen. Dies erlaubt die Vermutung, dass sich das zirkulierende Geldvolumen nach 350 drastisch vergrößerte. Ein deutlicher Zirkulationsschwerpunkt ließ sich in den 360er- und 370er-Jahren feststellen. Damit wird vermutlich der letzte und größte Ausbau der Villa, die mit jener bei Ammian erwähnten »Murocincta« identisch sein dürfte, einhergehen, im Zuge dessen zahlreiche Befestigungsmauern, Toranlagen und Speicherbauten errichtet wurden und die Wohngebäude eine prächtige Ausstattung erfuhren. Nach 378 reduzierte sich die Münzzufuhr in die Provinzen generell, und für Bruckneudorf lassen sich gewichtige Anhaltspunkte finden, dass die Zirkulation römischen Geldes schon um 400 aufhörte.

Annex: Münzfunde aus Gräbern von Bruckneudorf

In den Jahren 2020 und 2021 wurden bei den großflächigen Grabungen der A6 auch Gräber angeschnitten. Im Folgenden sollen die Münzen aus diesen Gräbern zusammengefasst werden, um mögliche Datierungsansätze einzugrenzen. Ohne archäologische und anthropologische Daten stehen diese zwar auf unsicheren Beinen, dennoch können die in den Gräbern enthaltenen Münzen aufgrund ihrer Zusammensetzung gute chronologische Anhaltspunkte liefern. Münzfunde in Gräbern sind als geschlossene Komplexe zu klassifizieren, sofern es sich um singuläre Bestattungen ohne Nachbestattungen handelt. Die im Grabbrauch verwendeten Münzen wurden zu einem bestimmten Zeitpunkt dem Umlaufvolumen entnommen und mit einer spezifischen Absicht, hinter der Vorstellungen des Volksglaubens stehen, im Grab deponiert. In Einzelfällen treten auch besondere Stücke auf, die aus anderen Gründen für den Grabbrauch ausgewählt wurden. Während in der Prinzipatszeit Einfachgaben dominieren, treten im 4. Jahrhundert vor allem Mehrfachgaben auf, die mitunter größere Quantitäten umfassen können, sodass diese in der Literatur oftmals als »Hortfunde« bezeichnet werden[49].

[49] Thüry 2016, 92 f.; Thüry 2016, 122–133, führt alle belegten Lagevarianten mit einer entsprechenden Interpretation an; vgl. Gorecki 1975.

Grab Nr. 251

Die Zusammensetzung der 22 Münzen aus Grab 251 spricht für ein Umlaufvolumen der Zeit um oder kurz vor 300, in jedem Fall nach der Reform von 294. Besondere Bedeutung kommt der Schlussmünze zu, einem wenig abgenutzten Follis-Teilstück (*radiatus*) des Jahres 297/298. Zum einen bestätigt sich durch dieses Münzensemble die Zugehörigkeit von älteren und jüngeren Antoninianen gleichzeitig mit den neuen *radiati* der Diokletianischen Reform zum Umlaufvolumen der Postreformperiode nach 294. Andererseits fällt die Absenz vollgewichtiger Folles auf, die offenbar aufgrund ihres höheren Wertes nicht als Gabe an den oder die Verstorbene infrage kamen. Beachtenswert ist auch die Präsenz eines hybriden, subäraten Stücks der Zeit des Philippus I. mit einem Avers des Gordianus III., welches in Größe und Gewicht den neuen *radiati* entspricht.

Die Münzen befanden sich neben den Füßen. Es könnte sich um Streumünzen handeln, oder sie wurden ursprünglich in einem organischen Behältnis deponiert. In Frauengräbern treten Geldbeutel oftmals in den Händen, im Bereich der Hüften und bei den Füßen auf, da die weibliche Bekleidung offenbar keine Befestigungsvorrichtung für Geldbeutel vorsah[50].

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Philippus I. (Rv)/Gordianus III. (Av), hybrid, subärat	(Ant)	(An)	244/249	Aequitas l. st.	862/2021
Gallienus	Rom	An	264/267	IOVI CONSERVAT Typ 228	862/2021
Gallienus	Rom	An	267/268	DIANAE CONS AVG Typ 136	862/2021
Claudius II.	Rom	An	268/270	Annona l. st.	862/2021
Claudius II.	Rom	An	268/270	Mars l. st. mit Zweig	862/2021
Claudius II.	Mzst. ?	An	268/270	st. Fig.	862/2021
Aurelianus für Divus Claudius	Mzst. ?	An	270	CONSECRATIO 2, Altar	862/2021
Aurelianus	Sis	An	271	CONCORDIA MILI 6	862/2021
Aurelianus	Sis	An	272	CONCORDIA MILITVM 1a	862/2021
Aurelianus	Tic	An	274	ORIENS AVG 3/2	862/2021
Gallisches Reich: Tetricus I.	Gall	An	271/274	st. Fig.	862/2021
Tacitus	Tic	An	275/276	Securitas l. st.	862/2021
Probus	Ser	An	276	RESTITVT ORBIS	862/2021
Probus	Rom	An	281	Victoria l. g.	862/2021
Carus	Rom	An	282	Providentia l. st.	862/2021
Diocletianus (vor der Reform von 294)	Sis	An	289/290	Kaiser und Jupiter opferd	862/2021
Diocletianus (vor der Reform von 294)	Tic	An	290/292	Jupiter l. st.	862/2021
Maximianus I. (vor der Reform von 294)	Rom	An	285/286	Jupiter l. st.	862/2021
Maximianus I. (vor der Reform von 294)	Sis	An	288	Kaiser und Hercules opfernd	862/2021
unbestimmt: 3. Jh.	Mzst. ?	An	260/294	unkenntlich	862/2021
unbestimmt: 3. Jh.	Mzst. ?	An	260/294	unkenntlich	862/2021
Maximianus I. (nach der Reform von 294)	Rom	FolT (rad)	297/298	Vota-Typ	862/2021

[50] Gorecki 1975, 255 f.

Grab Nr. 360

Zwar sind die beiden Münzen aus Grab 360 stark korrodiert und z. T. ausgebrochen, die homogene Zusammensetzung könnte aber noch für eine Bestattung der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts sprechen (vgl. Grab 251). Allerdings gibt es keine Anhaltspunkte, ob es noch in die Soldatenkaiserzeit fällt oder bereits in die tetrarchische Zeit.

Ein Stück (Fundnr. 1079) wurde auf dem Schädel deponiert, das andere (Fundnr. 1080) in der rechten Hand. Möglicherweise wählte man die auf dem Schädel liegende Münze gezielt für die Verwendung im Grab aus, zumal der Konsekrationssymbolik eine bestimmte Wirkung oder Funktion zugedacht worden sein könnte. Die in der Hand aufgefundene Münze könnte als Pars pro Toto der Totenhabe oder als Charonsobol gedeutet werden, obwohl der Charonsglaube im engeren Sinn in der römischen Religion keine Rolle spielte, man allerdings den Brauch im Sinne des Volksglaubens übernommen hatte, was sich u. a. in der Lage einzelner Münzen im Mund oder der Hand der Toten zeigt[51].

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Gallienus	Mzst. ?	An	267/268	Tier ?	1080/2021
Aurelianus für Divus Claudius	Mzst. ?	An	270	CONSECRATIO 2, Altar	1079/2021

Grab Nr. 154

Die Münzen von Grab 154 setzen sich aus vollgewichtigen Folles der Phase nach 300 zusammen, als das Gewicht zwar noch nicht herabgesetzt, der Silbergehalt jedoch schon auf 1–2 % gesenkt wurde. Außerdem sind die Abnutzungsgrade auf 2 bis maximal 2–3 beschränkt. Spätere Münzen der ersten signifikanten Gewichtsverringerung von 307 sind nicht mehr enthalten, womit eine Datierung in der zweiten oder dritten Tetrarchie angenommen werden könnte.

Die Münzen befanden sich in der rechten Hand, was eine Interpretation als Totenhabe zuließe[52].

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Diocletianus (nach der Reform von 294)	Tic	Fol	300/303	SACRA MONET AVGG ET CAESS NOSTR	628/2020
Diocletianus für Maximianus II. (nach der Reform von 294)	Nic	Fol	303/304	GENIO POPVLI ROMANI	628/2020
Maximianus II.	Tic	Fol	305	FIDES MILITVM, Fides l. s.	628/2020

Grab Nr. 269

Die Münze ist stark korrodiert, sodass weder die genaue Datierung noch ein Abnutzungsgrad festgestellt werden kann. Ihr Gewicht von 5,00 g könnte allerdings auf die Prägephase vor 309/310 verweisen, bevor das Follisgewicht auf $^1/_{72}$ des römischen Pfundes (4,55 g) gesenkt wurde.

Die Münze befand sich in der rechten Hand, könnte als Pars pro Toto der Totenhabe oder als Charonsobol gedeutet werden (vgl. Grab 360 und 154).

---

[51] Gorecki 1975, 236–247; Thüry 2016, 94–122.

[52] Thüry 2016, 123.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Maximianus II. od. Licinius I.	Mzst. ?	Fol	307/310	GENIO AVGVSTI	918/2021

Grab Nr. 272

Eine stark korrodierte IOVI CONSERVATORI-Prägung mit einem Durchmesser von 25,3 mm könnte noch in die Prägephase vor 313 gehören.

Das Stück lag zwischen den Oberschenkeln. Es könnte ursprünglich an der Bekleidung befestigt gewesen sein, was auf Amulettcharakter oder apotropäische Wirkung verwiese. Darauf wäre auch die Typenwahl des Jupiter als »Bewahrer« oder Beschützer zu beziehen.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Constantinus I., Licinius I. od. Maximinus II.	Mzst. ?	Fol	309/315	IOVI CONSERVATORI	978/2021

Grab Nr. 223

Das Grab enthält ausschließlich IOVI CONSERVATORI-Prägungen der Phase nach der letzten signifikanten Gewichtsverringerung des Follis auf ⅙ des römischen Pfundes (= 3,41 g) im Jahr 313. Die Abnutzungsgrade konnten aufgrund starker Korrosionen nicht eruiert werden. Da keine späteren Serien mehr enthalten sind (VICTORIAE LAETAE PRINC PERP, VIRTVS EXERCIT, Vota), könnte die Bestattung um oder noch vor 318 erfolgt sein.

Die Münzen befanden sich in der rechten Hand, wobei die ausschließliche Auswahl von Jupiter Conservator-Münzen wohl auf inhaltlich-symbolische Gründe im Sinne einer apotropäischen Wirkung zurückgeht (vgl. Grab 272).

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Licinius I.	Mzst. ?	Fol	313/315	IOVI CONSERVATORI	820/2020
Licinius I.	Mzst. ?	Fol	313/320	IOVI CONSERVATORI	820/2020
Constantinus I. od. Licinius I.	Sis	Fol	313/315	IOVI CONSERVATORI	820/2020
unbestimmt: constantinisch	Mzst. ?	Fol	313/320	IOVI CONSERVATORI	820/2020

Grab Nr. 300

Von den neun Münzen aus Grab 300 konnte an vier Stücken ein geringer Abnutzungsgrad von 2 und 2–3 festgestellt werden, was eine lange Umlaufdauer ausschließt. Die jüngsten Prägungen sind VICTORIAE LAETAE PRINC PERP-Typen der Prägephase 318/320, sie lassen daher eine Datierung des Grabes um 320 vermuten, zumal keine Vota-Prägungen der Phase 320/325 mehr enthalten sind.

Drei Münzen befanden sich in der rechten Hand (Fundnr. 1047), ein Stück in der linken Hand (Fundnr. 1046), und die restlichen fünf Objekte lagen im Bereich des linken Ellbogens (Fundnr. 1045). Es könnte sich bei den unterschiedlichen Lagen um eine Kombination verschiedener Funktionen handeln: Die Münzen in den Händen könnten demnach die Totenhabe darstellen, während die Lage beim Ellbogen in einem einstigen organischen Behältnis möglich wäre.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Licinius I.	Tes	Fol	308/310	GENIO AVGVSTI	1045/2021
Constantinus I.	Mzst. ?	Fol	310/335	unkenntlich	1045/2021
Constantinus I.	Sis	Fol	313/315	IOVI CONSERVATORI	1047/2021
Constantinus I. od. Licinius I.	Mzst. ?	Fol	313/317	IOVI CONSERVATORI	1045/2021
Constantinus I.	Arl	Fol	317/318	SOLI INVICTO COMITI	1045/2021
Constantinus I.	Mzst. ?	Fol	318/320	VICTORIAE LAETAE PRINC PERP, 2 Victorien, Altar	1045/2021
Constantinus I. od. Licinius I.	Mzst. ?	Fol	318/320	VICTORIAE LAETAE PRINC PERP, 2 Victorien, Altar	1046/2021
Constantinus I.	Sis	Fol	319/320	VICTORIAE LAETAE PRINC PERP, 2 Victorien, Altar	1047/2021
unbestimmt: 3.–4. Jh.	Mzst. ?	An/Fol	260/320	st. Fig.	1047/2021

Grab Nr. 1667

In dem Säuglingsgrab befand sich eine wenig abgenutzte Vota-Prägung, die auf eine entsprechende Datierung verweisen könnte.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Licinius I. für Licinius II.	Tes	Fol	320	CAESARVM NOSTRORVM VOT V	1667/544-1

Grab Nr. 894/1

In der linken Hand befand sich eine stark korrodierte Vota-Prägung, die einen entsprechenden Datierungsansatz des Grabes vermuten lässt.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Constantinus I. für Söhne od. Licinius I. für Licinius II.	Rom	Fol	321/322	CAESARVM NOSTRORVM VOT V	1635/2004

Grab Nr. 270

Alle drei Münzen sind stark korrodiert, sodass nur noch eine Prägung zuverlässig bestimmt werden konnte: Es handelt sich dabei um eine Vota-Prägung, einen der Haupttypen zwischen 320 und 325, was als vager Datierungsansatz des Grabes vorgeschlagen werden kann.

Zwei Münzen befanden sich nahe dem rechten Unterarm, ein Stück (Fundnr. 932) in der rechten Hand (vgl. Grab 300).

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
unbestimmt: 3.–4. Jh.	Mzst. ?	An/Fol	260/320	unkenntlich	930/2021
Constantinus I.	Mzst. ?	Fol	312/320	unkenntlich	930/2021
Constantinus I. für Söhne od. Licinius I. für Licinius II.	Sis	Fol	320/321	CAESARVM NOSTRORVM VOT V	932/2021

Grab Nr. 254

Eine stark korrodierte Prägung, deren Prägezeit nicht mehr exakt bestimmbar ist, wurde neben der rechten Hand deponiert. Als Datierung des Grabes kann die Zeit vor der Reform von 348 vorgeschlagen werden.

Das Stück wurde neben der rechten Hand aufgefunden, könnte sich ursprünglich auch in der Hand selbst befunden haben und als Pars pro Toto für die Totenhabe gedeutet werden.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Constantinus I. für Constantinopolis	Mzst. ?	Fol	330/337	Victoria auf Prora	958/2021

Grab Nr. 113

Alle fünf Münzen von Grab 113 stammen aus demselben Umlaufvolumen, die Prägezeiten sind sehr eng, die Typenverteilung homogen. Soweit klassifizierbar, weisen sie einen Abnutzungsgrad von 2–3 und 3 auf. Dies könnte für eine Bestattung noch vor der Mitte des 4. Jahrhunderts sprechen. Denn Postreformmünzen nach 348 sind noch nicht enthalten. Über die Lage der Münzen im Grab gibt es keine Informationen.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Constantinus I. für Urbs Roma	Tes	Fol	330/337	Lupa	481/2020
Constantinus I. für Urbs Roma	Sis	Fol	334/335	Lupa	483/2020
Constantinus II.	Sis	Fol	337/340	GLORIA EXERCITVS 1 FZ	480/2020
Constans (vor der Reform von 348)	Sis	Fol	337/340	GLORIA EXERCITVS 1 FZ	482/2020
Constantinus II., Constans od. Constantius II.	Sis	Fol	337/340	GLORIA EXERCITVS 1 FZ	488/2020

Grab Nr. 240

Die Münze in Grab 240 weist zwar Umlaufspuren auf, sie könnte dennoch noch vor der Jahrhundertmitte in die Erde gekommen sein (vgl. Grab 113).

Sie wurde im Fußbereich aufgefunden und könnte demnach eine Streu- oder Wurfmünze sein.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Constantius II. (vor der Reform von 348)	Sis	Fol	337/340	GLORIA EXERCITVS 1 FZ	872/2021

Grab Nr. 144

Die Zusammensetzung der Typen verweist auf eine Datierung um die Mitte des 4. Jahrhunderts, möglicherweise noch vor der Reform von 348, denn auch hier sind keine Prägungen der Postreformperiode enthalten. Allerdings weisen alle Münzen mäßige Umlaufspuren auf. Laut Funddokumentation wurden sie auf dem Schädel deponiert, wobei eine Lage auf den Augen häufiger belegt ist als eine explizite Schädellage. Diese hätte dem Verschluss der Augen gedient zum Schutz gegen den bösen Blick des oder der Toten[53].

[53] Thüry 2016, 123–125.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Constantinus I. für Constans I. od. Delmatius	Sis	Fol	335/336	GLORIA EXERCITVS 1 FZ	672/2020
Constans (vor der Reform von 348)	Aqu	Fol	341/348	VICTORIAE DD AVGGQ NN, 2 Victorien	672/2020
Constans od. Constantius II. (vor der Reform von 348)	Mzst. ?	Fol	341/348	VICTORIAE DD AVGGQ NN, 2 Victorien	672/2020

Grab Nr. 301

Die beiden stark korrodierten und z. T. ausgebrochenen Münzen befanden sich in der linken Hand. Der Reitersturz-Typ lässt sich nicht mehr exakt zuordnen. Die Datierung der Bestattung könnte aber noch in die 350er-Jahre fallen oder um 360.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
Constantinus I. od. Constantinus I. für Söhne	Mzst. ?	Fol	330/336	GLORIA EXERCITVS 2 FZ	1031/1/2021
Constantius II. od. Constantius II. für Constantius Gallus od. Iulianus	Mzst. ?	Cen	351/361	FEL TEMP REPARATIO, Reitersturz	1031/2/2021

Grab Nr. 257

Das stark korrodierte Stück aus Grab 257 könnte auch ein Follis konstantinischer Zeit sein, daher kann zur Datierung keine Aussage getroffen werden. Die Münze befand sich nahe dem rechten Fuß.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
unbestimmt: 3. Jh.	Mzst. ?	An	260/294	st. Fig.	906/2021

Grab Nr. 302

Zu den Münzen aus Grab 302 kann aufgrund des schlechten Erhaltungszustands keine Aussage getroffen werden. Sie wurden laut Funddokumentation bei der rechten Hand aufgefunden, was auf eine ursprüngliche Handlage verweisen könnte.

Prägeherr	Mzst.	Nom	Dat.	Typ	Fundnr.
unbestimmt: 3.–4. Jh.	Mzst. ?	An/ Fol/ Cen	260/403	unkenntlich	1030/2021
unbestimmt: 3.–4. Jh.	Mzst. ?	An/ Fol/ Cen	260/403	unkenntlich	1030/2021

Tabelle 8 Überblick über die Münzen und ihre Lage in den Gräbern von Bruckneudorf

Grab Nr.	Anzahl der Münzen	Datierungsvorschlag	Lage im Grab
251	22	Ende 3. Jh. (ca. 294–300)	neben den Füßen
360	2	2. Hälfte 3. Jh. (ca. 270–300)	1 am Schädel, 1 in der rechten Hand
154	3	ca. 305–308 (1. oder 2. Tetrarchie)	in rechter Hand
269	1	ca. 310 (?)	in rechter Hand
272	1	ca. 313–315	zwischen den Oberschenkeln
223	4	ca. 315–318	in rechter Hand
300	9	ca. 320	in rechter Hand, in linker Hand, beim linken Ellbogen
1667	1	ca. 320	Säuglingsgrab
894/1	1	ca. 322–325	in linker Hand
270	3	ca. 320–325 (?)	1 in rechter Hand, 2 neben rechtem Unterarm
254	1	Mitte 4. Jh. (ca. 337–348)	neben rechter Hand
113	5	Mitte 4. Jh. (ca. 340–348)	–
240	1	Mitte 4. Jh. (ca. 340–348)	Fußbereich
144	3	Mitte 4. Jh. (ca. 340–348)	auf dem Schädel
301	2	nach Mitte 4. Jh. (ca. 350–360)	in linker Hand
257	1	–	nahe rechtem Fuß
302	2	–	bei rechter Hand

Ursula Schachinger

Abgekürzt zitierte Literatur

Chameroy 2012 — J. Chameroy, Münzhort des ausgehenden 4. Jahrhunderts im vicus von Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz), JbRGZM 59, 2012, 545–607.

Dembski 1977 — G. Dembski, Die antiken Münzschatzfunde aus Österreich, NumZ 91, 1977, 3–64.

Fishwick 2010 — D. Fishwick, Agrippa and the Ara Providentiae at Rome, ZPE 174, 2010, 251–258.

Gorecki 1975 — J. Gorecki, Studien zur Sitte der Münzbeigabe in römerzeitlichen Körpergräbern zwischen Rhein, Mosel und Somme, BerRGK 56, 1975, 179–467.

Groh – Sedlmayer 2022 — S. Groh – H. Sedlmayer, Villen, Wagen, Wirtschaftswunder. Römisches Bruckneudorf, Archäologie aktuell 8 (Horn 2022).

Gruber – Pintz 2022 — C. Gruber – U. Pintz, Die römische Palastvilla von Loig. Gesamtdarstellung, Funde und Befunde (Grabungen in der pars rustica 1978–1996, 1998–1999). Fundmünzen, ASalzb 12 (Bonn 2022).

IFS 1995 — S. Frey-Kupper – O. F. Dubuis – H. Brem, Usure et corrosion. Abnutzung und Korrosion. Tables de référence pour la détermination de trouvailles monétaires. Bestimmungstafeln zur Bearbeitung von Fundmünzen, Bulletin IFS ITMS IRMS 2 (Lausanne 1995).

Karwiese 2003 — S. Karwiese, Fundmünzen von der A4 bei Bruckneudorf, RÖ 26, 2003, 85–94.

Kellner 1990 — H.-J. Kellner, Die Münzfunde von Manching und die keltischen Fundmünzen aus Südbayern, Die Ausgrabungen in Manching 12 (Stuttgart 1990).

Kemmers 2006 — F. Kemmer, Coins for a Legion, Studien zu Fundmünzen der Antike 21 (Mainz 2006).

Krmnicek – Kortüm 2016 — S. Krmnicek – K. Kortüm, Der numismatische Fingerabdruck. Fallstudien und Vorüberlegungen zum obergermanisch-rätischen Limes, Uppsala University Coin Cabinet Working Papers 19, 2016, 1–53.

Langer 2017 — A. Langer, Die Münzen und Glasfunde der Ausgrabungen im Bereich der Gmeinerwiese und Münzfunde der Ausgrabungen Böcklеareal. Neubewertung des numismatischen Gesamtspektrums von Bregenz/Brigantium und Aufarbeitung der Glasfunde aus Siedlungskontext (Masterarbeit Universität Innsbruck 2017).

Langer 2019 — A. Langer, Vorrömische und frühkaiserzeitliche Fundmünzen vom Piller Sattel und Himmelreich bei Wattens in Tirol, in: W. Zanier (Hrsg.), Kulturwandel um Christi Geburt. Spätlatène- und frühe römische Kaiserzeit in den mittleren Alpen zwischen Südbayern und Gardasee, Kolloquium Innsbruck 18.–19.10.2017 (München 2019) 481–498.

Militký 2012 — J. Militký, Die Fundmünzen vom Oberleiserberg, in: E. Lauermann – P. Trebsche (Hrsg.), Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2012 (Asparn/Zaya 2012) 49–44.

Militký – Karwowski 2013 — J. Militký – M. Karwowski, Gold und Silber bei den Boiern und ihren südöstlichen Nachbarn – numismatische und archäologische Überlieferung, in: M. Hardt – O. Heinrich-Tamáska (Hrsg.), Macht des Goldes, Gold der Macht. Herrschafts- und Jenseitsrepräsentation zwischen Antike und Frühmittelalter im mittleren Donauraum. Internationales Symposion Tengelic 16.–19.11.2011 (Weinstadt 2013) 17–31.

Mócsy 1969 — A. Mócsy, A parndorfi villa kérdéséhez, Dissertationes Archaeologicae 1 (10), 1969, 56–64.

Peter 2016 — M. Peter, Zum spätrömischen Kleingeldumlauf anhand kontextualisierter Einzelfunde, in: J. Chameroy – P. M. Guihard (Hrsg.), Produktion und Recyclen von Münzen in der Spätantike (Mainz 2016) 97–103.

Pfisterer 2007 — M. Pfisterer, Limesfalsa und Eisenmünzen. Römisches Ersatzkleingeld am Donaulimes, in: M. Alram – F. Schmidt-Dick (Hrsg.), Numismata Carnuntina. Forschungen und Material, DenkschrWien 353 (Wien 2007) 643–875.

Schachinger 2020 — U. Schachinger, The coin finds from the survey and the excavation in Strebersdorf (Burgenland, Austria) on the Amber Road (2008–2017), VjesAMuzZagreb 3/53, 2020, 123–159.

Schachinger 2021 — U. Schachinger, Der Geldumlauf in Solva vor dem Hintergrund der Provinzentwicklung. Eine Fallstudie, in: S. Groh, Ager Solvensis (Noricum). Oppidum – municipium – sepulcra – territorium – opes naturales (Graz 2021) 241–279.

Schachinger 2023 — U. Schachinger, Antike Fundmünzen aus Iuvavum/Salzburg. Numismatische Analyse und historisch-archäologische Auswertung zur Wirtschaftsgeschichte der römischen Provinz Noricum, ASalzb 13 (Bonn 2023).

Schmidt-Dick 1984 — F. Schmidt-Dick, Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich. Abteilung 1 Burgenland 2, FMRÖ 1, 2 = VNumKomm 15 (Wien 1984).

Szaivert 1984 — W. Szaivert, Die Münzprägung der Kaiser Tiberius und Caius (Caligula) 14/41, MIR 2/3 (Wien 1984).

Thüry 2016 — G. E. Thüry, Die antike Münze als Fundgegenstand. Kategorien numismatischer Funde und ihre Interpretation (Oxford 2016).

Van Heesch 2000 — J. Van Heesch, Some considerations on the circulation of Augustan and Tiberian bronze coins in Gaul, in: R. Wiegels (Hrsg.), Die Fundmünzen von Kalkriese und die frühkaiserzeitliche Münzprägung. Internationales Symposion Kalkriese, 15.–16.4.1999 (Möhnsee 2000) 153–170.

Vondrovec 2007 — K. Vondrovec, Gesamtdarstellung und Auswertung der antiken Fundmünzen im Museum Carnuntinum, in: M. Alram – F. Schmidt-Dick (Hrsg.), Numismata Carnuntina. Forschungen und Material, DenkschrWien 353 (Wien 2007) 55–340.

Werz 2009 — U. Werz, Gegenstempel auf Aesprägungen der frühen römischen Kaiserzeit im Rheingebiet. Grundlagen, Systematik, Typologie (Winterthur 2009) <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/6876> (10. 4. 2021).

Zabehlicky 2004 — H. Zabehlicky, Zum Abschluss der Grabungen im Hauptgebäude der Villa von Bruckneudorf, ÖJh 73, 2004, 305–325.

Priv.-Doz. Mag. Dr. Ursula Schachinger
Institut für Antike, Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsplatz 3/II, A-8010 Graz
[e] ursula.schachinger@uni-graz.at

Univ.-Doz. Mag. Dr. Stefan Groh
Österreichisches Archäologisches Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften,
Abteilung Historische Archäologie, Dominikanerbastei 16, A-1010 Wien
[e] stefan.groh@oeaw.ac.at

Abstract
Ursula Schachinger – Stefan Groh, The Diachronic Development of the Settlement and Villa Complex of Bruckneudorf as Reflected in the Coin Finds
The appearance of a Boic small silver coin testifies to the earliest traces of coin circulation in Bruckneudorf as early as the late Latène period. The beginning of Roman coin use could have developed during Claudian times, which is indicated by the presence of two Providentia asses and one Claudian as. The stationing of the legion in Carnuntum certainly provided economic growth for the hinterland. But the quantities of coin finds in the 1st century AD are very low. Even in Flavian times there was no greater increase in the number of coins. Although the coin finds increase during the 2nd century their quantities are not significant and they deviate considerably from the pattern of Carnuntum. The family of Cocceius Caupianus, the owners of the farm between 100/120 and 170/180, seems to have lived in rather modest circumstances as far as can be deduced from the numismatic evidence. Changes in ownership and the enlargement of the *villa rustica* and its *fundus* in the Severan period suggests more coin finds, but the low level of finds has parallels in the coin curves of numerous settlements on the Amber Road, the Danube border, as well as in Savaria and Scarabantia, and therefore does not indicate an economic decline. During the 3rd century, the coin curve of Bruckneudorf matches that of Carnuntum, which points to a vibrant economic life and consolidated financial conditions that continue in the 4th century. Until the middle of the 4th century, the circulation volume increased continuously. By examining the degrees of wear, it became apparent that coins from the period after 330 were not lost until the second half of the 4th century. This leads to the assumption that the circulating volume increased significantly after 350. A clear circulation peak could be detected in the 360s and 370s. This is the time of the last and largest extension of the villa, which can probably be identified with the »Villa Murocincta« mentioned by Ammian.

Keywords
Coin finds – Pannonia – Roman villa – Bruckneudorf – Settlement development

Erika Zwierlein-Diehl

Drei antike Amethyst-Intaglien an der Wiener Reichskrone

Vorbemerkung[1]

Im Jahr 2022 wurden im Rahmen des Projekts »CROWN. Untersuchungen zu Materialität, Technologie und Erhaltungszustand der Wiener Reichskrone« am Kunsthistorischen Museum Wien zwei bislang völlig unbekannte antike Intaglien als Teil des Edelsteinbesatzes dieser berühmten mittelalterlichen Goldschmiedearbeit (Abb. 1. 2) entdeckt[2]. Die Bildseiten liegen nach innen gekehrt in Hochfassungen über Öffnungen in den goldenen Grundplatten, weshalb sie erst mithilfe eines 3D-Digitalmikroskops bildlich dokumentiert werden konnten[3]. Dieses Bildmaterial diente als Grundlage für die Bearbeitung dieser beiden Intaglien sowie einer weiteren, prinzipiell bereits bekannten Gemme an der linken Schläfenplatte durch Erika Zwierlein-Diehl. Leider war es ihr krankheitshalber aber nicht möglich, den Text hinsichtlich der kulturhistorischen Kontextualisierung im ursprünglich geplanten Umfang abzuschließen. Der Schwerpunkt liegt in diesem Artikel daher auf der umfassenden Vorstellung und der konkreten Einordnung der – gerade im Fall der innenliegenden Intaglien – überaus bemerkenswerten Steine, die hiermit erstmals in der archäologischen Forschung bekannt gemacht und als Grundlage und Ansatzpunkt für die weitere wissenschaftliche Beschäftigung veröffentlicht werden können.

Apollon

Profilkopf an linker Schläfenplatte (CR_1_C_St_60)[4] (Abb. 3)
Amethyst, Intaglio, Bildseite stark konvex, Rückseite leicht konvex, 12,4 × 10,1 × 6 mm; H des Kopfes: 5,4 mm.

Beschreibung nach dem Original: Kopf des Apollon mit vier Korkenzieherlocken und Lorbeerkranz (Abb. 4. 5). Die vierte Locke ist im Nacken nur zur Hälfte zu sehen. Das Oberkopfhaar ist parallel gestrichelt, zwei doppelt bogenförmige Locken hängen in die Stirn. Der Hals ist annähernd waagrecht beschnitten. Hellenistischem Brauch gemäß ist das Bild auf die konvexe – in diesem Fall stark konvexe – Oberseite des Steins graviert, von der es einen relativ kleinen Raum einnimmt. Auf diese Weise war das Gemmenbild leicht abzudrücken, löste sich leicht

---

[1] Für Hilfestellungen und Unterstützung bei der Einrichtung des Manuskripts sei dem Direktor der Antikensammlung des Kunsthistorischen Museums, Dr. Georg Plattner, ebenso herzlich gedankt wie dem Leiter des CROWN-Forschungsprojekts, Dr. Franz Kirchweger, der die Vorbemerkung zu meinem Beitrag ergänzte.

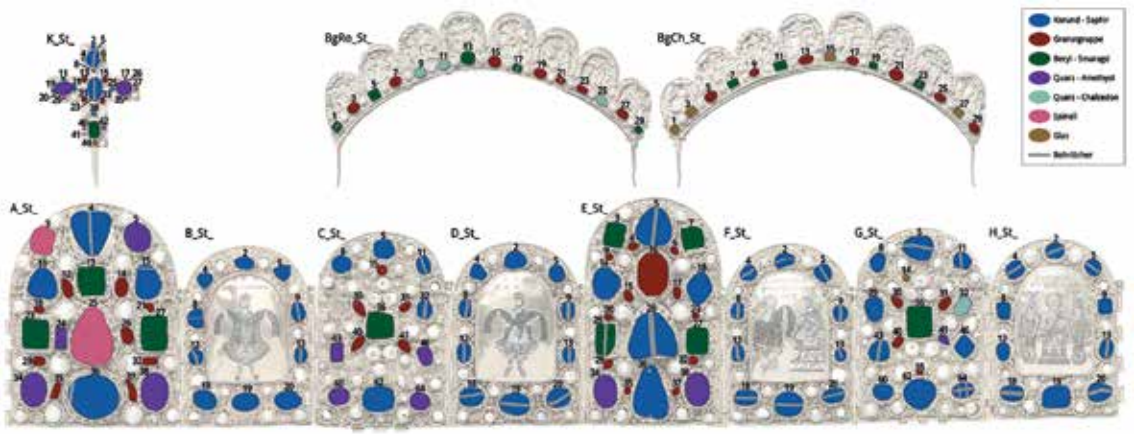
[2] Zum Projekt s. <www.projekt-reichskrone.at> (3. 9. 2024). Das interdisziplinäre Forschungsprojekt wurde von der Ernst von Siemens-Kunststiftung sowie der Rudolf-August Oetker-Stiftung maßgeblich finanziell unterstützt. Zusätzliche Fördermittel stellten das Bundesministerium Kunst, Kultur, öffentlicher Dienst und Sport sowie die Österreichische Akademie der Wissenschaften zur Verfügung.

[3] Die Orientierung der Bildseiten nach innen schränkte dabei die Möglichkeiten und Optimierung hinsichtlich der Positionierung der verschiedenen Objektive sowie der Beleuchtung gegenüber üblichen Aufnahmebedingungen zugleich aber auch recht erheblich ein. Verwendet wurde das 3D-Digitalmikroskop HIROX HRX-01.

[4] Die Nummerierung der Gemmen folgt dem Beschriftungssystem des Projekts, das jedem Teil der Krone eine eindeutige Referenznummer zuweist, die aus einer Kombination von Buchstaben und Ziffern besteht. Die acht Platten des Reifs tragen die Bezeichnungen A bis H, die daran versetzten Steine jeweils die Abkürzung »St« sowie eine fortlaufende Ziffer.



1 Sog. Reichskrone, Westdeutsch (?), 2. Hälfte 10. Jh. (?) mit späteren Hinzufügungen, KHM-Museumsverband, Weltliche Schatzkammer, Inv. XIII 1 (© KHM-Museumsverband)



2 Schema zur Verteilung und Bestimmung der Edelsteine am Kronreif sowie am Stirnkreuz und dem beidseitig besetzten Bügel (© KHM-Museumsverband)



3
Linke Schläfenplatte der Reichskrone mit Markierung des Amethystes mit dem Apollonkopf (© KHM-Museumsverband)



4
Kopf des Apollon (Mikroskopaufnahme im Durchlicht) (© KHM-Museumsverband)

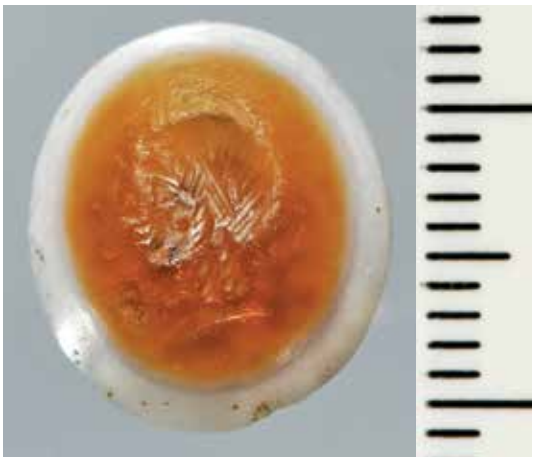


5
Kopf des Apollon (Mikroskopaufnahme im Auflicht) (© KHM-Museumsverband)

von der Abdruckmasse, hatte aber auch zur Folge, dass die vorderen Gesichtsteile – Nase, bis auf die waagrechte Begrenzung unten, und Mund – durch langen Gebrauch abgerieben sind. Erhalten ist das große, vom geöffneten Winkel der Lider gerahmte Auge unter leicht gebogener Braue und die weich gerundete Wange. Gemäß dem kleinen Format und dem linearen Stil ist das Auge ohne Binnenzeichnung gegeben.

Der Intaglio war ursprünglich wohl in einem Ring gefasst, dessen Fassung er überragte, vgl. z. B. den Granat mit Porträt der Arsinoë III in antikem Goldring: AGWien I Nr. 32, III 316; Zwierlein-Diehl 2007, 71. 376 Abb. 250 a. b.

Datierung: späthellenistisch, Ende 2./Anfang 1. Jahrhundert v. Chr.



6 Kopf des Apollon, wohl 1. Hälfte 1. Jh. v. Chr. Bern, Antikensammlung der Universität Bern (© Antikensammlung der Universität Bern)

Nächste Parallele ist der Apollon-Kopf auf einem Stein mit ebenfalls stark konvexer Bildseite, flacher Rückseite (14 × 12,2 × 4,7 mm) der Slg. Merz, jetzt Antikensammlung der Universität Bern (Vollenweider 1984, Nr. 274). Das Material ist in diesem Fall ein hellbraunweißer Lagenachat. Das Bild lässt sich wie alle Gravuren auf derart konvexen Steinen nur schwer fotografieren; es ist in der genannten Publikation nur unzureichend im Abdruck abgebildet, aber von Marie-Louise Vollenweider exakt beschrieben worden. Der Kustodin Josy Luginbühl danke ich für eigene Aufnahmen, die mir die Gemme erschlossen haben; ihren Bemühungen wird auch eine professionelle Neuaufnahme verdankt (Abb. 6)[5]. Vollenweider schreibt: »Der Stein ist stark berieben, so daß die ohnehin flach gravierte Profillinie stellenweise fast verschwindet«[6], d. h., Nase und Mund sind wie beim vorliegenden Amethyst nahezu völlig verschwunden. Stilistisch ist der Berner Intaglio etwas später; Vollenweider datiert vorsichtig »Wohl 1. Hälfte 1. Jh. v. Chr.«, sie nennt Parallelen ähnlicher späthellenistischer, stark konvexer Lagenachate und vermutet, dass es sich um das Porträt eines ptolemäischen Prinzen handelt. Letzteres wäre nur in den Augen des ehemaligen Besitzers möglich gewesen – Porträtzüge sind nicht vorhanden.

Ähnlich kleine Gravuren auf konvexer Bildseite finden sich z. B. bei Granate AGD I 1, Nr. 381. 384 »Getreidekorn u. Helm«; Maske, Karneol Nr. 515; Amethyst, Medusa Nr. 545.

Der Typus ist gekennzeichnet durch die ›libyschen‹ Locken. Der Lorbeerkranz sichert die Benennung als Apollon/Apollo; zuweilen ist er durch eine einfache geschlossene Binde ersetzt. Die Art der Spiral- oder Korkenzieherlocken ist sehr ähnlich den Locken der Isis (z. B AGWien I, Nr. 203) und von Ptolemäerinnen als Isis (z. B. Würzburg I, Kat. 49) sowie der Africa oder Libya (z. B. AGWien I, Nr. 222) wie auch von hellenistischen Herrschern im Knabenalter (z. B. Rubin, AGWien II, Nr. 1336; AGWien III, Nr. 324 Taf. 216; Würzburg I, Kat. 69). Der Apollon-Typus ist seit hellenistischer Zeit bekannt und durch eine Reihe ptolemäischer Granaten des 2.–1. Jahrhunderts v. Chr. (zuweilen in Goldringen) belegt: Spier 1989, 27 Abb. 25–27; 29 Nr. 37–43; 32 mit Verweis auf einen Siegelabdruck aus Edfu mit dem gleichen Motiv[7].

Im LIMC II (1984) 391 f. s. v. Apollon/Apollo Nr. 106–114 (Münzen), Nr. 115–121 (Gemmen) (E. Simon) wird der Typus unter der Überschrift »Köpfe mit einer Reihe von Spiral (Korkzieher)-Locken« behandelt. In Rom erscheint er erstmals im Jahre 90 v. Chr. auf Denaren und kleineren Nominalen des L. Calpurnius Piso Frugi (Crawford 1974, Nr. 340; LIMC II [1984] 391 f. Nr. 106) und wird 67 v. Chr. wiederholt vom Sohn dieses Münzmeisters, C. Calpurnius

5 Für die Vermittlung des Kontakts danke ich Dietrich Willers.

6 Vollenweider 1984, 161.

7 Spier 1989, 33 Abb. 43.

Piso (Crawford 1974, Nr. 408). Die Emissionen feiern den Ahnherrn C. Calpurnius Piso, Praetor 211 v. Chr., auf dessen Antrag hin die Ludi Apollinares in ein dauerhaftes Fest verwandelt wurden (Liv. 26, 23, 3). Die Verbindung des Typus mit den Ludi Apollinares ist daher gesichert. Vorerst nicht lösbar ist die Frage nach seinem Vorbild. E. Simon vermutet es in der großen Statue aus Karthago, die nach Plutarch (Flam. 1, 1: τὸν μέγαν Ἀπόλλωνα τὸν ἐκ Καρχηδόνος) gegenüber dem Circus neben der Statue des T. Quintius Flamininus stand (LIMC II 1 [1984] 366 s. v. Apollon/Apollo Nr. 2, 438–439). Vom Aussehen der Statue ist nichts weiter bekannt, als dass sie groß war. Dass sie aus der Beute bei der Eroberung Karthagos durch Scipio Aemilianus stammte, ist nicht überliefert, aber wahrscheinlich. Fraglich scheint mir die Gleichsetzung dieser Statue mit dem goldenen Kultbild in einem goldenen Schrein von 1000 Talenten Gewicht im Apollon-Tempel von Karthago (App. Lib. 127: ἱερὸν Ἀπόλλωνος, οὗ τό τε ἄγαλμα κατάχρυσον ἦν καὶ δῶμα αὐτῷ χρυσήλατον ἀπὸ χιλίων ταλάντων σταθμοῦ). Der Tempel war von Soldaten des Scipio geplündert worden, weshalb diese später von Auszeichnungen ausgenommen wurden (App. Lib. 133)[8]. Ebenso ungewiss ist m. E. die Identität mit der von Fabius Maximus erwähnten Apollo-Statue, die ihres goldenen Gewandes beraubt wurde, wofür sich der Gott rächte (Plut. Fabius Maximus 1, 1, 18: *Apollo qui Karthagine a Romanis oppressa veste aurea nudatus*), vgl. RE X 2 (1919) 2191 s. v. Karthago (R. Oehler); LIMC II 1 [1984] 366 s. v. Apollon/Apollo Nr. 2.

Mänade

Mänade in der unteren Reihe rechts an der Nackenplatte (CR_1_E_St_38) (Abb. 7)
Amethyst, Intaglio, Bildseite leicht konvex (Abb. 8), Rückseite stark konvex, 19,9 × 14,6 × 4,75 mm, die Kuppe der Wölbung ist flach abgeschliffen. Kopf mit Hals der Mänade H: 5,9 mm, Maske H: 6,0 mm. Mit der Bildseite nach unten à jour gefasst. Das Gemmenbild konnte dank der offenen Bodenfläche unter der Hochfassung des Steins mit dem 3D-Digitalmikroskop fotografiert und vermessen werden.

Beschreibung nach dem Original: Halbfigur einer Mänade, die in der Linken eine bärtige Komödienmaske hält (Abb. 9). Die Mänade ist Begleiterin des Dionysos als Theatergott.

Ein meisterhafter Tiefschnitt, der die Tiefe der gewölbten Rückseite nutzt. Man kann, den Stein drehend, sowohl der Mänade wie der Maske, die bei Draufsicht im Dreiviertelprofil zu sehen sind (Abb. 10), ›ins Gesicht schauen‹ – ein Effekt, den der antike Betrachter sicher zu schätzen wusste. Alle Details sind mit sehr feinen, dünnen Rädchen geschnitten.

Die Halbfigur der Mänade ist in Dreiviertelansicht gegeben. Während die Linke eine bärtige Komödienmaske hält, die sie sinnend zu betrachten scheint, ruht die Rechte locker, mit eingeschlagenen Fingern am Körper. Ein herabgeglittener Mantel ist um die rechte Armbeuge und das Handgelenk geschlungen und umgibt, das Bild abschließend, den Unterkörper. Der Oberkörper einschließlich des Bauches ist nackt. Die Brustwarzen sind als winzige Punkte eingraviert, der Bauchnabel als weiches Dreieck mit gerundeten Ecken. Der Kopf ist wie der Körper in Dreiviertelansicht gegeben. Das Haar ist in der Mitte gescheitelt; die Stirnpartie in feinen Wellen zum Ohr geführt, dessen unterer Teil sichtbar ist; dahinter ist das Haar in Wellen nach hinten gestrichen, wo es zu einem lockeren Knoten gefasst ist. Zwei schmale Bänder, vermutlich ein langes, zweimal umwundenes Band, schmücken das Haar; ein Teil des Bandes scheint auch den



7 Nackenplatte der Reichskrone mit Markierung des Amethystes mit der Mänade (© KHM-Museumsverband)

[8] Maaskant-Kleibrink 1989, 198 f., Apollo I, nimmt irrtümlich an, dass diese Statue in Alexandria stand.



8
Ansicht der nach außen gewandten, stark konvex gewölbten Seite und flach geschliffener Kuppe des Amethystes mit Darstellung der Mänade (Mikroskopaufnahme im Auflicht) (© KHM-Museumsverband)



9
Ansicht der nach innen gewandten Seite des Amethystes mit der Darstellung der Mänade mit bärtiger Komödienmaske (Mikroskopaufnahme im Auflicht) (© KHM-Museumsverband)



10
Amethyst mit Darstellung der Mänade, Detail: bärtige Komödienmaske (Mikroskopaufnahme im Durchlicht) (© KHM-Museumsverband)

Knoten zu umgeben. Das ovale, durch eine weich gerundete Wange gekennzeichnete Gesicht, wird beherrscht durch große Augen unter leicht geschwungener Braue. Das vorn liegende Auge wird gerahmt von einem fast geraden Oberlid und einem gebogenen Unterlid, ein Iriskreis ist zart eingraviert. Die Lider des hinten liegenden Auges sind verkürzt. Unter gerader Nase sitzt ein Mund mit vollen, locker geschlossenen Lippen über einem kleinen, runden Kinn.

Die Maske ist vom Typus eines Vaters der Neuen Komödie. Sie hat eine große Mund- und kreisförmige Augenöffnungen. Ein gewellter Bart ist gerade beschnitten. Dicht über den stilisierten Brauen liegt ein wulstiger Kranz, der von einer Binde umwunden ist; zwischen den Windungen der Binde erscheinen kreisförmige Blüten (?). Eine weitere Kranzschlaufe hängt über die vordere Schläfe. Über dem Kranz ist ein Stück der glatten Stirn unter gewelltem Haupthaar zu sehen.

Schräg vor dem linken Arm der Mänade, aber hinter der Maske, lehnt ein Thyrsos, der in Höhe des Oberkopfes der Mänade mit einer Schleife geschmückt ist. An den Knoten des Fenchelstabs sind jeweils zwei kleine Blättchen zu sehen. Die Spitze des Thyrsos ist entweder nicht erhalten oder als kleiner Pinienzapfen unter der Fassung verborgen.

Datierung: Mitte bis drittes Viertel 1. Jahrhundert v. Chr.

Schönstes Beispiel eines mehrfach belegten Typus ist ein dunkelblauer Rohling nach einem verschollenen Karneol, s. Würzburg I, Kat. 252. Die hier mit eingeschlagenen Fingern einfach an der Seite ruhende Rechte macht auf der Glaspaste einen übelabwehrenden Gestus mit ausgestrecktem Zeigefinger sowie kleinem Finger. Dort finden sich auch Hinweise zum Motiv auf die Glasgemmen Berlin F 4818, Furtwängler 1896, Nr. 4818 Taf. 35 (Kopf im Profil) und AGD I 2, Nr. 1131 sowie das Karneol-Fragment in London, British Museum, Walters 1926, Nr. 1627 mit Pseudosignatur ΔIOCK = Furtwängler 1900, Taf. 41, 12 = Furtwängler 1888, 224. Eine Variante mit über den Kopf gelegtem hinterem Arm, ohne Maske in Paris: Vollenweider 1995, Nr. 187 (Kopf im Profil, Zeigefinger der vorn liegenden Hand ausgestreckt). Verwandt: Halbfigur des Dionysos/Bacchus mit Maske und Thyrsos: AGWien I, Nr. 465; ähnlich, ohne Maske: Nr. 466 (Köpfe im Profil). Die erwähnten Profilköpfe, die leichter zu schneiden sind, sind eindrucksvoller Kontrast zur Virtuosität des in Dreiviertelansicht gegebenen Kopfes der Mänade.

Der Meister der Mänade gehört zu jenen griechischen Gemmenschneidern, die ihren hellenistischen Stil zum klassizistischen wandelten und damit zu den Schöpfern des augusteischen Klassizismus wurden; vgl. Zwierlein-Diehl 2007, 114–122. Der klassizistische Kopf der Mänade ist stilistisch später als die Io des Dioskurides (Zwierlein-Diehl 2007, 415 Abb. 467, ca. 40–30 v. Chr.), aber früher als die Athena seines Sohnes Eutyches (Zwierlein-Diehl 2007, 415 Abb. 468, ca. 20–10 v. Chr.). Vergleichbare Frauenkörper sind mit den Signaturen des Aulos bei der Aphrodite im British Museum (Zwierlein-Diehl 2007, 412 Abb. 455, Mitte–3. Viertel 1. Jh. v. Chr.) und des Hyllos bei der Nereide in der Gruppe mit Triton und Eros in Boston, auf einem kleineren, beschädigten Karneol (Zwierlein-Diehl 2007, 415 Abb. 472, 40–30 v. Chr.) überliefert. Der ebenfalls in Dreiviertelansicht gegebene Kopf der Nereide auf dem genannten Karneol zeigt die stets bewahrte Neigung dieses Meisters zum hellenistischen Stil. Die klassizistische Mänade lässt sich keinem der bekannten signierenden Meister mit Sicherheit zuweisen, sie gehört jedoch in ihren Kreis und ist in die Mitte bis drittes Viertel des 1. Jahrhunderts v. Chr. zu datieren.

Der Intaglio war auf den Abdruck hin gearbeitet; die Maske ruht dann in der rechten Hand. Abnutzungsspuren, wie sie bei längerer Benutzung als Siegel entstehen (vgl. Apollon), sind jedoch nicht zu beobachten. Gefasst war er ursprünglich wohl in einem Ring. Bei keinem der unten angeführten Beispiele ist die antike Fassung erhalten. Denkbar ist eine Ajourfassung, bei welcher Licht durch die konvexe Rückseite des Steins einfallen konnte wie vergleichsweise bei der Nereide auf Hippokamp in Aquamarin sowie zwei ungravierten Steine aus dem frühaugusteischen Fund von Petescia und dem ungravierten Aquamarin aus dem Mädchengrab bei Rom, der vermutlich als Erbstück in das nach 15/16 n. Chr. datierte Grab gelegt wurde, alle in Berlin (Platz-Horster 2012, 41 Abb. 8 C7–9. C 12; 44 f.).

Der große Stein mit stark konvexer Rückseite gehört zu einer Reihe von Amethysten ähnlicher Größe, die alle von Meistern der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts geschnitten

wurden. Kleine bikonvexe Praser wurden sowohl von Werkstätten der üblichen römischen Gemmen wie von solchen magischer Gemmen bearbeitet. Das legte die Vermutung nahe, dass die Steine in fertig geschliffenem, für den Gemmenschnitt vorbereitetem Zustand gehandelt wurden (Zwierlein-Diehl 2019, 333). Analog vermute ich, dass es einer Werkstatt gelang, eine Reihe solch großer Amethyste mit um 20 mm oder mehr Länge zu schleifen. Als Herkunft des Materials kommt die ptolemäische und frührömische Amethyst-Fundstelle im Wadi Abu Diyeiba in der östlichen Wüste Ägyptens infrage[9]. Solche Steine waren ideal für Tiefschnitte, wie sie nur Meister ihrer Kunst schneiden konnten. Einer dieser Gemmenschneider kam auf die Idee, die nach hellenistischer Weise auf der konvexen Seite gravierten Steine gleichsam umzudrehen und die konvexe Seite zur Rückseite zu machen. Dadurch gewann er ein größeres Feld für das Bild, ohne auf Tiefschnitt verzichten zu müssen. Die leichte Wölbung der Bildseite erleichterte dabei die Anwendung der fest gelagerten Gravierrädchen[10].

Ich nenne (ohne Anspruch auf Vollständigkeit), alphabetisch nach Aufbewahrungsorten geordnet, folgende Amethyste, alle bikonvex mit leicht konvexer Bildseite, stark konvexer Rückseite[11]:

1. Florenz, Museo Archeologico Inv. 14760, 25,1 × 18,5 mm (am Gipsabguss gemessen) × ? mm, Herakles und Nymphe, signiert »Teukrou«. Ex Coll. Peiresc, Andreini.

   Publikation: Stosch 1724, Taf. 58; Furtwängler 1900, Taf. 49, 25; Vollenweider 1966, 43 Taf. 37, 3–5; Richter 1971, Nr. 705; AGWien I, 1973 zu Nr. 542 Taf. 92; Zazoff 1983, 288 Anm. 131 Taf. 81, 6; Würzburg I, 25/4, Nr. 157; Tondo – Vanni 1990, Intagli Nr. 29; Jaffé 1993, 112 f. Abb. 63; van der Meulen 1997, 198. 212. 218 App. 1.12.12 (Brief von Rubens an Peiresc, ca. 1635); Zwierlein-Diehl 2005, 323. 325; Zwierlein-Diehl 2007, 113 f. 410 Abb. 445 (letztes Viertel 1. Jh. v. Chr.).

2. Leiden, Rijksmuseum van Oudheden GS-01167, 28 × 23 × 7,5 mm, Nereide über zwei Delfine auf Hippokamp steigend, signiert »Daliōn«. Ex De Smeth Coll.

   Publikation: Maaskant-Kleibrink 1978, Nr. 1167 (»second half of 1st cent. B.C.«); Zwierlein-Diehl 2007, 121. 417 Abb. 480 (30–20 v. Chr.); van den Bercken 2017, 9–14; 10 Abb. 1.

3. Neapel, Museo Archeologico Nazionale Inv. 26091, 29 × 21 mm, Nereide im Damensitz auf dem vorderen Tier eines Hippokampengespanns, vorn Eros und Delfin. Ex Coll. Lorenzo Medici, Inschrift: LAV. R. M / ED.

   Publikation: Giuliano 1975, Nr. 14 Taf. 10 (»Parte posteriore convessa; con un piccolo incavo. Incisione profonda sino a circa cm 0,2.«); Gaspari 1994, Nr. 37.

4. New York, Metropolitan Museum Acc.no. 11.195.6, 29,5 × 22 × 8 mm, Porträt eines Mannes mit verhüllter Faust unter dem Kinn. Ex Ludovisi – Boncompagni Coll., Rogers Fund 1911.

   Publikation: Richter 1971, Cat. 469; Vollenweider 1966, 59 Anm. 67 (Dioskurides zugewiesen); Vollenweider 1972, Taf. 77 (Caesar 45–44 v. Chr.); Zwierlein-Diehl 1973, 275 Abb. 8; 276–278. 282–284 (Cato minor); Zwierlein-Diehl 2007, 123 f. 419 Abb. 491 (50–40 v. Chr.).

---

9 Harrell u. a. 2006. Meines Wissens liegen jedoch keine mineralogischen Analysen von Amethysten aus Abu Diyeiba vor.

10 Natter 1754, Traité 2–3 Taf. 1 Nr. 9.

11 Ein möglicher hellenistischer Vorläufer ist der große Amethyst der Slg. Ferrell mit Herakles und Eros, ca. 4,8 × 3.0 × ? mm: Spier 2010, Nr. 8 (»ptolemäisch«). Als bikonvex beschrieben werden der Amethyst von Sint-Oedenrode mit dem Porträt eines Herrschers als Herakles, Mitte der Rückseite plan, ca. 22,5 × ca. 19,2 × 7,2 mm: Platz-Horster 2013, 191–203 (»spätes 3.–1. Hälfte 2. Jh. v. Chr.«); sowie ein Amethyst mit Apollon-Büste in Paris, Cabinet des Médailles, 20 × 18,5 × 8 mm, Vollenweider 1995, Nr. 110 (»spätes 2.–1. Drittel 1. Jh. v. Chr.«).

5. Paris, Cabinet des Médailles inv. 58.2080, 31 × 20 × 12 mm, Büste der Pax. Ex Coll. Pietro Barbo (1457), Louis XIV (1683).
   Publikation: Würzburg I, Kat. 267; Vollenweider 2003, Nr. 76 (»probablement Livie assimilée à Agathe Tyche«).

6. St. Petersburg, Eremitage Inv. Ж 1251, 35 × 30 × ? mm, Nereide auf Ketos. Ex Coll. J. B. Mallia 1813.
   Publikation: Vollenweider 1966, 61 f. Anm. 78 Taf. 65, 1 (Dioskurides zugewiesen); AGD II, 171 ad Nr. 456 (= Athena des Eutyches, Eutyches zugewiesen); Neverov 1976, Nr. 112 (Dioskurides zugewiesen); Plantzos 1999, 96. 133 Nr. 630 Taf. 78 (Nr. 631 der verschollene Karneol signiert »Hyllou« mit dem gleichen Motiv; vgl. Zwierlein-Diehl 2007, 120. 416 Abb. 473 »20–10 v. Chr.«).

7. Toronto, Royal Ontario Museum Acc. no. 925.83.6; 22,1 × 15,4 × ? mm, Victoria auf einen Schild schreibend. Ex Coll. Praun, Mertens-Schaaffhausen, Wyndham Francis Cook.
   Publikation: Zwierlein-Diehl 2013, 209–333 Kat. 40 (3. Viertel 1. Jh. v. Chr.) <https://collections.rom.on.ca/objects/370083/intaglio-gem--engraved-with-victory-writing-on-a-shield?ctx=a2fa7043-9fa6-4c25-8c51-27d3b528717b&idx=0> (3. 6. 2024).

8. Wien, Kunsthistorisches Museum Antikensammlung IX B 408; 2,84 × 2,27 (sichtbare Oberseite in moderner Goldfassung) × 0,95 mm. Büste des Mercur. 1848 erworben.
   Publikation: AGWien I, Nr. 420 (30–20 v. Chr., Eutyches zugewiesen); Zwierlein-Diehl 2007, 120. 415 Abb. 470; Platz-Horster 2013, 194.

9. Wien, Kunsthistorisches Museum Schatzkammer, Mänade an der an der Nackenplatte der Reichskrone = CR_1_E_St_38: dieser Amethyst.

Nur wenige Amethyst-Intaglien wurden bisher mineralogisch untersucht. Die Amethyste von der Reichskrone und der Wiener Merkur machen hier einen Anfang. Als Herkunftsort käme die hellenistische und frührömische Fundstelle von Wadi Abu Dieyba infrage. Wie es scheint, sind die Aussichten, Amethyst-Intaglien zuweisen zu können, jedoch gering. Zum einen ist Amethyst ein häufiges Mineral. Zum andern haben die Hersteller versucht, möglichst Stücke ohne Einschlüsse zu verwenden, was die Chance, charakteristische Unreinheiten zu finden, mindert.

Hafen

Hafen in der unteren Reihe links an der Stirnplatte (CR_1_A_St_34) (Abb. 11)
Amethyst, Intaglio, Bildseite leicht konvex, Rückseite stark konvex (Abb. 12), 20,9 × 16,3 × 6,0 mm. H des Segelschiffs in der Mitte: 3,8 mm. Mit der Bildseite nach unten à jour gefasst. Das Gemmenbild konnte dank der offenen Bodenfläche unter der Hochfassung des Steins mit dem 3D-Digitalmikroskop fotografiert werden.

Beschreibung nach dem Original: Darstellung eines Hafens (Abb. 13. 14) in halber Vogelperspektive, d. h. von einem hohen Standpunkt des Betrachters aus, wie häufig in der Wandmalerei[12]. Eine gebogene Mole mit Säulenhalle und angedeutetem Giebeldach im oberen Bildteil begrenzt den Hafen. In der Mitte des querovalen Hafenbeckens ein Schiff unter Segel, zu beiden Seiten kleinere Boote, in denen je ein Mann sitzt. Unter den Schiffen sind Wellen angegeben. An beiden Enden der Säulenhalle stehen hohe, sie überragende Säulen: Die linke ist deutlicher zu sehen, sie hat eine doppelte Basis, ist vier Mal unterteilt und von einem Gefäß (?) bekrönt. Die rechte hat ebenfalls eine doppelte Basis, darüber drei Teilungen; eine Bekrönung ist nicht kenntlich. Im zweiten Interkolumnium der Säulenhalle von links befindet sich ein runder Gegenstand (Schild [?]). Über der Säulenhalle ragen links und rechts dahinterstehende Bäume auf, zwischen ihnen sieht man Figuren: links und rechts je ein Mann im Ausfallschritt nach links, dazwischen ein Reiter nach links. Die rechte Figur hält einen Schild – da Intaglien in der Regel auf den Abdruck hin gearbeitet sind, der Schild am linken Arm getragen wird, muss es am Original der rechte Arm sein, die Kriegerfigur ist also vom Rücken gesehen. Analog zu den Bäumen sind diese Figuren ebenfalls als hinter der Säulenhalle etwa auf Bögen oder Säulen stehende Skulpturen anzusehen.

[12] Vgl. Rostowzew 1911, 13.



11 Stirnplatte der Reichskrone mit Markierung des Amethystes mit der Hafenszene (© KHM-Museumsverband)

Stilistische Datierung: Ende 1. Jh. v. bis 1. Jh. n. Chr., Miniaturstil. Hafendarstellungen auf Gemmen: Pensa 1999, 105 Abb. 6–11 (mit ungenauen Angaben zu Aufbewahrungsort, Material, Datierung). Roter Jaspis, einst Slg. Orsini, Neapel, Museo Nazionale: Gasparri 1994, 55 Abb. 74; 142 Nr. 98 (»Porto di Ancona«) = <arachne.dainst.org/entity/3604770> mit Foto Pedicini (seitenverkehrt) und Hinweis auf den Online-Katalog zu Hafenanlagen: Bendschus – Feuser 2014, Gly 3 (die einzige Gemme dort). Keine der Gemmendarstellungen ist eine genaue Parallele zu der vorliegenden. Typologisch ähnlich sind Münzen von Korinth des Antoninus Pius mit einer halbrunden Mole mit Säulenhalle oben, Bendschus – Feuser 2014, M 4–M 6. Ob der Intaglio einen wirklichen Hafen, einen typischen Hafen oder eine Mischung aus beidem darstellt, wird sich schwerlich klären lassen.

Darstellungen eines Hafens auf Gemmen sind nicht allzu häufig. Sie wurden sicher schon in der Antike dafür bewundert, dass es dem Gemmenschneider gelang, etwas so Großes auf so kleinem Raum darzustellen[13]. Ich gebe eine grob chronologische Liste der mir bekannt gewordenen Beispiele. Abgüsse der damals [1836] bekannten Intaglien finden sich bei Cades 1836, IV N Bastimenti 34–41 (Abb. DAI ROM 5189).

2. Jahrhundert v. Chr.

1. Quergestreifter Sardonyx, Berlin, Antikensammlung FG 6909 aus Slg. Stosch.
   Nach dem Abguss: Vorderseite: Durch eine Linie in zwei Zonen geteilt. Oben eine gebogene Mole, am linken Rand, also an Land, ein sitzender Kithara-Spieler, vermutlich eine Statue, rechts von der Mole Bäume (?) und ein Gebäude. Unten ein Fischer mit spitzer Mütze, der einen Fisch an der Angel hat, in einem Boot. – Rückseite: »au revers de cette Pierre il y a des Poissons qui paroissent dans l'eau, et des Edifices dans l'éloignement« (Winckelmann 1760, cl. 6, 55 [Joannon de S. Laurent]). »Auf der Rückseite sind Fische eingraviert, die bei durchscheinendem Lichte durchscheinen.« (Furtwängler 1896, FG 6909).
   Publikation: Winckelmann 1760, cl. 6,55 = Winckelmann 2019, 965; Cades 1836, IV N 37, Foto DAI Rom 5189; Furtwängler 1896, FG 6909 s. v. Flache Steine, hellenistisch-römisch, gute Arbeit; Debergh 1975, 216 Anm. 28; Pensa 1999, 106 Abb. 10 Nr. 37.

1. Jahrhundert v. bis 1. Jahrhundert n. Chr.

2. Amethyst, Wien, Kunsthistorisches Museum Schatzkammer, Reichskrone, Stirnplatte = CR_1_A_St_34: diese Gemme.

3. Karneol, St. Petersburg Eremitage Inv. 1488, aus Slg. Orleans, 18 × 14 mm.
   Nach dem Abguss, aus halber Vogelperspektive: eine Säulenhalle, davor rechts zwei Häuser, dahinter ein Baum, auf dem ein Vogel sitzt. Links auf eigener Grundlinie, also an Land, ein Pferdegespann (*cisium*) mit Lenker, davor ein Laufender. Rechts sitzt auf Steinen (sc. am Rand des Hafens) ein Fischer, der einen Fisch an der Angel hat. Hinter ihm eine Herme (?), darüber ein Stück Land mit Gras oder Strauch (?). Unten, im Wasser, zwei

[13] Vgl. Zwierlein-Diehl 2007, 1–3.



12
Ansicht der stark konvex gewölbten Außenseite des Amethystes mit der Hafenszene (Mikroskopaufnahme im Auflicht) (© KHM-Museumsverband)



13
Hafenszene (Mikroskopaufnahme im Durchlicht) (© KHM-Museumsverband)



14
Hafenszene (Mikroskopaufnahme im Auflicht) (© KHM-Museumsverband)

Schiffe mit gerefften Segeln und ein Fischer mit spitzer Mütze, der einen Fisch geangelt hat, in einem Boot.

Publikation: Winckelmann 1760, cl. 6, 53 (Glaspaste Stosch) = Winckelmann 2019, 965; Tassie – Raspe 1791, 15184 (» – Duke of Orleans. A sea-port with ships etc.«); Cades 1836, IV N 40, Foto DAI Rom 5189; Furtwängler 1896, FG 9965; Furtwängler 1900, Taf. 46, 53; Debergh 1975, 216 Anm. 28; Neverov 1976, Nr. 125 (»1st century AD«).

4. Chalcedon, verschollen.
Nach dem Abguss: ein Schiff unter Segel, links der Pharos von Alexandria, an den rechts eine Mole mit Bögen anschließt, auf ihr links ein Bogen mit Bekrönung, am rechten Ende eine Statue. Links vom Pharos undeutliche Strukturen. Oben (dem Pharos gegenüber) eine Büste des Serapis.

Publikation: Winckelmann 1760, cl. 6, 57 (Glaspaste Stosch) = Winckelmann 2019, 695; Cades 1836, IV N 35 »Il porto suddetto [di Alessandria, s. Nr. 6] con una nave che vi approcha, nel campo scorgesi testa di Serapide. Calcedonia«, Foto DAI Rom 5189; Pensa 1999, 106 Abb. 11 Nr. 35.

2. Jahrhundert n. Chr.

5. Roter Jaspis, Neapel, Museo Archeologico Nazionale Inv. 26473, aus Slg. Orsini, 15 × 12 mm.
Nach dem Original: links eine sichelförmige Mole; an ihrem oberen Ende ein Gebäude mit Giebel, ein Rundbau mit Säulen, ein Baum; am unteren Ende ein Tor (?). Im Hafen drei Segelschiffe ohne gesetzte Segel. Rechts ein mehrstöckiges Gebäude auf einem fensterlosen Unterbau mit Tür links und Treppe rechts. Der untere, zweigeschossige Teil des Gebäudes hat zwei Reihen von je drei großen Fenstern übereinander, der obere, einstöckige Teil hat eine Säulenreihe mit Flachdach.

Publikation: Inventar Orsini, Nolhac 1884, 156 Nr. 59 »Diaspro col porto di Ancona, ligato in anello, dal Pucci [scudi] 6.«; Gasparri 1994, 55 Abb. 74; 142 Nr. 98 (»Porto di Ancona«); <arachne.dainst.org/entity/3604770> (T. Bendschus); mit Foto Pedicini: <http://www.pedicinimages.com/foto/9402/940291.jpg> (seitenverkehrt) und Hinweis auf den Online-Katalog: Bendschus – Feuser 2014, Gly 3.

6. Nicolo, verschollen, einst Slg. Latour-Maubourg (vermutlich der älteste von sieben Söhnen des Generals: Juste Pont Florimont de Fay, Marquis de Latour-Maubourg [1781–1837], Diplomat, zuletzt Gesandter in Rom).
Ein Schiff unter Segel in einer Hafeneinfahrt zwischen einer von der Statue eines Tritons bekrönten Säule und einem mehrstöckigen Leuchtturm.

Publikation: Cades 1836, IV N 34 (»Nave con vela e rami al ingresso del porto di Alessandria, riconosciuto dal fanale e da statua colossale su colonna. Onice. Collezione del conte di Latourmaubourg.«); Foto DAI Rom 5189.

2.–3. Jahrhundert n. Chr.

7. Karneol, verschollen.
Nach dem Abguss: links ein mehrstöckiger Leuchtturm, rechts eine sichelförmige Mole. Im Hafen zwei (?) Schiffe mit gerefftem Segel (rechts eine Beschädigung), ein Boot, unten ein Fischer in einem weiteren Boot, über Wellen.

Publikation: Winckelmann 1760, cl. 6,52 (weiße Glaspaste Stosch) = Winckelmann 2019, 964 (»Nach derselben Vorlage wie die weiße Glaspaste in London, Walters Nr. 3308«; Walters 1926, Nr. 3308 Taf. 32 »White paste, transparent 13 × 16 …«); Cades 1836, IV N 36 (»Porto con fanale, nave che parte, e quattro barche. Cormiola.«), Foto DAI Rom 5189; Furtwängler 1896, FG 9698; Debergh 1975, 216 Anm. 28; Pensa 1999, 106 Abb. 9 Nr. 36.

8. Blutroter Jaspis (?), »Calcedonio-diaspro sanguigno« (Nardelli). Hämatit (?). Venedig, Museo Archeologico Nazionale Inv. G 531, 14,5 × 10,6 × 2,6 mm.

Nach dem Original: vereinfachte Darstellung von Nr. 5. Im Hafen ein Schiff. Der Mittelteil des Gebäudes rechts hat zwei Reihen von zwei Fenstern übereinander.
Publikation: Nardelli 2018, 131 Abb. 9.

9. Heliotrop (G. Heres in: Debergh 1977, 459 Anm. 13), Berlin, Antikensammlung Inv. FG 8688, aus Slg. Stosch[14].
Nach dem Abguss: vereinfachte Darstellung von Nr. 5. Die Mole ist im Abguss rechts. Im Hafen ein Schiff. Der Mittelteil des großen Gebäudes links hat zwei Reihen von zwei Fenstern übereinander.
Publikation: Winckelmann 1760, cl. 6,54 (»Jaspe verd.«) = Winckelmann 2019, 965; Cades 1836, IV N 38 (»Porto con nave nel mezzo. Diaspro verde.«), Foto DAI Rom 5189 (Abguss kopfstehend eingeklebt); Furtwängler 1986, FG 8688 Taf. 62 (»Grüner Jaspis«, s. v. Jaspisgemmen der späteren Kaiserzeit); Debergh 1975, 216 Anm. 28 Taf. 8 Abb. 2. 3; Debergh 1977, 459 Anm. 13; Pensa 1999, 105 Abb. 6 Nr. 38.

10. Karneol, verschollen.
Nach dem Abguss: vereinfachte Darstellung von Nr. 5. Die Mole ist im Abguss rechts, dahinter Gebäude (?). Im Hafen drei Schiffe. Der Mittelteil des großen Gebäudes links hat drei Reihen von drei Fenstern übereinander.
Publikation: Cades 1836, IV N 39 (»Simile [38 = Nr. 9), Corniola«)], Foto DAI Rom 5189 (Abguss kopfstehend eingeklebt); Debergh 1975, 217 Taf. 8 Abb. 4; Pensa 1999, 105 Abb. 7 Nr. 39.

11. Karneol, verschollen.
Nach dem Abguss: vereinfachte Darstellung von Nr. 5. Die Mole ist im Abguss rechts, dahinter Gebäude (?). Im Hafen drei Schiffe. Der Mittelteil des großen Gebäudes links hat drei Reihen von drei Fenstern übereinander.
Publikation: Tassie – Raspe 1791, 2692 (»Cornelian – A sea port with a pharus of several stages«); Cades 1836, IV N 41 (»Porto con navi«), Foto DAI Rom 5189; Debergh 1975, 217 Taf. 8 Abb. 5; Pensa 1999, 105 Abb. 8 Nr. 41.

12. Heliotrop, Tunis, Musée du Bardo, aus Karthago, 16 × 12 × 2 mm.
Nach dem Original: vereinfachte Darstellung von Nr. 5. Die Mole ist am Original links. Im Hafen drei Schiffe. Der Mittelteil des Gebäudes rechts hat zwei Reihen von zwei Fenstern übereinander.
Publikation: Debergh 1975, Taf. 8 Abb. 1 (Zeichnung) = Debergh 1977, 457 (Fotografie).

Die erst 1994 erfolgte Publikation des roten Jaspis der Sammlung Orsini, hier Nr. 5, erklärt die von R. E. Raspe für einen Leuchtturm gehaltene (ad Nr. 11), für andere rätselhafte Struktur gegenüber der Mole auf den schon länger bekannten Gemmen Nr. 9–12 als vereinfachte Darstellung eines mehrstöckigen Hauses; Gleiches gilt für die von B. Nardelli bekannt gemachte Nr. 8. Die von C. Gasparri, Foto Pedicini, T. Bendschus referierte Beziehung auf den Hafen von Ancona geht auf Orsini zurück.

Der Überblick zeigt, dass der Amethyst an der Reichskrone keine Parallele unter den bekannten Gemmen mit Hafendarstellungen hat.

Zur mittelalterlichen Bedeutung

Alle drei Amethyste wurden mit ihrer stark konvexen Seite nach oben an der Reichskrone versetzt. Anzeichen dafür, dass sie erst zu einem späteren Zeitpunkt eingefasst worden wären, um andere Steine zu ersetzen, gibt es keine. Die Tatsache, dass die Darstellungen mit der

[14] Philipp von Stosch besaß zwei der Gemmen im Original (Nr. 1 und Nr. 9) und hatte ferner Glaspasten von drei weiteren (Nr. 3, 4 und 7).

Mänade und dem Hafen nach innen gedreht montiert wurden, lässt demnach schließen, dass sie für die Hersteller der Krone als Bilder nicht von Bedeutung waren. Beim Apollon-Intaglio hat man das kleine Bild in Kauf genommen, weil es auf der stark gewölbten Seite des Steins eingraviert ist; zumal es in der unteren Reihe an der Schläfenplatte dank des auf der Oberfläche spielenden Lichtreflexes kaum zu sehen ist[15]. Offenbar hat man solche fertig geschliffenen Edelsteine im Schatz gesammelt und bei Bedarf die passenden herausgesucht. Die großen geschliffenen Amethyste waren als solche kostbar. Edelsteine zu schleifen war sehr mühsam: Theophilus Presbyter beschreibt zu Anfang des 12. Jahrhunderts das Zuschleifen eines Bergkristalls von Hand auf jeweils feinerer Unterlage, mit Sandstein und Wasser, Ziegelerde (*tegula*) und Speichel in vier langwierigen Schritten (Schedula diversarum artium 1, 94)[16]; ebenso könne man die übrigen kostbaren Steine polieren. Er erwähnt auch zerkleinerten Bergkristall und – für Hyazinth, der härter sei – Schmirgel als Poliermittel[17].

Hinzu kommt, dass die ›Bilder auf Edelsteinen‹ erst im Laufe des 12. Jahrhunderts Beachtung fanden[18].

Die Amethyste werden mit den übrigen Edelsteinen an der Krone behandelt[19]. Hier nur wenige Bemerkungen zu diesem Edelstein: Durch das Zeugnis der Gemmen selbst ist belegt, dass Amethyst von hellenistscher Zeit bis in die Spätantike ein beliebter Edelstein für Herrscherporträts war, offenbar wegen seiner Purpurfarbe[20]. Diese nicht schriftlich überkommene Überlieferung war im Mittelalter verloren, das Wissen um Purpur als Farbe königlicher Kleidung blieb jedoch erhalten[21]. Auch die von Plinius schriftlich niedergelegten ausführlichen Äußerungen zum Amethyst blieben in der Hauptsache erhalten (Plin. nat. 37, 120–124)[22].

Isidor von Sevilla (um 560–636), Etymologiae 16, 9, 1, fasst das ihm wichtig Erscheinende zusammen[23]: *De purpureis. Inter purpureas gemmas principatum amethystus Indicus tenet. Amethystus purpureus est permixto violacio colore; et quasi rosae nitor, et leniter quasdam flammulas fundens. Alterum eius genus descendit ad iacinthos. Causam nominis eius afferunt quia sit quiddam in purpura illius non ex toto igneum, sed vini colorem habens. Est autem sculpturis facilis: genera eius quinque.* – »Von den purpurfarbenen (Edelsteinen). Unter den purpurfarbenen Edelsteinen steht an erster Stelle der indische Amethyst. Der Amethyst ist purpurn vermischt mit violetter Farbe, und von gleichsam rosenfarbenem Schimmer, und sanft sendet er etwas wie kleine Flammen aus. Eine andere Art seiner Gattung kommt dem Hyazinth nahe. Als Ursache für seinen Namen gibt man an, etwas in seiner Purpurfarbe sei nicht ganz feuerfarben, sondern habe die Farbe des Weines. Er ist leicht zu gravieren. Es gibt fünf Arten.«

Wichtig waren für die christlichen Schöpfer der Krone und ihre Auftraggeber die biblischen Stellen, an denen der Amethyst genannt ist[24]: Er war der 9. Stein im Brustschild des Hohenpriesters und der 12. und letzte Grundstein des himmlischen Jerusalem in der Apokalypse

---

15 So wenig, dass es übersehen werden konnte und nicht unter die »Antike Glyptik in Wiederverwendung«, AGWien III, Nr. 2536–25445 aufgenommen wurde.

16 Brepohl 2013, 496–500.

17 Jülich 1986/1987, 100–108. Vgl. Meier 1977, 283 mit Anm. 750. Zum Nachweis einer Bergkristallwerkstatt des 12. Jhs. in Köln und der damit gegebenen Möglichkeit, die detailreichen Beschreibungen zum Schleifen von Edelsteinen in der erwähnten »Schedula« (wie Anm. 16) zu überprüfen, s. Berthold 2022, 83–97.

18 Zwierlein-Diehl 1998, 50–102; Zwierlein-Diehl 2008a, 246–272.

19 Zur naturwissenschaftlichen Untersuchung des gesamten Edelsteinbesatzes im Rahmen des Forschungsprojekts zur Reichskrone s. Nasdala – Lamers – Gilg u. a. 2023, 448–473.

20 Lang 2020, 282 f.

21 Meier 1977, 151 f.

22 Lang 2020.

23 Quellen zum Amethyst von Plinius bis in das 12. Jh.: Friess 1980, 84–91.

24 Fries 1980, 8 f.; Zwickel 2002; Zwierlein-Diehl 2008b, 49–53. Was der ursprünglich gemeinte Edelstein war, spielt hierbei keine Rolle. Zu den im hebräischen Urtext gemeinten Edelsteinen: Harrell u. a. 2017; die Autoren vermuten, dass *šōham*, der 11. Stein des Brustschildes, entweder Amethyst oder Sardonyx war.

des Johannes. Die Bibel wurde im Westen in der lateinischen Fassung der Vulgata gelesen (Vulg. Ex. 28, 15–21; vgl. Ex. 39, 8–14; Vulg. Apk. 21, 19–20).

Es ist anzunehmen, dass die Schöpfer der Krone die Auslegung der Apokalypse des Johannes durch Beda Venerabilis (672/673–735) kannten; die drei Bücher waren zwischen 703 und 709 geschrieben worden[25]. Beda gibt zunächst eine offenbar auf Isidor von Sevilla zurückgehende Beschreibung vom Amethyst, dann seine Auslegung. Schließlich fasst er die Allegorese für jeden Edelstein in einem Satz zusammen. Beda, expl. Apocal. 3,21 [PL 93, 202B]:

Duodecimum amethistus. Amethistus purpureus est permisto violaceo colore, et quasi rosae nitore, quasdamque leniter flammulas fundens, sed et quiddam in purpura illius non ex toto igneum, sed quasi vinum rubens, apparet.

Purpureus ergo decor caelestis regni habitum, roseus vero atque violaceus humilem sanctorum verecundiam pretiosamque mortem designat.

Quorum videlicet mens principaliter in summis erigitur, etiam cum exterius perpeti abjecta cernuntur, Dominici semper inter adversa memores promissi: Nolite timere, pusillus grex, quia complacuit Patri vestro dare vobis regnum (Luc. XII). Quique (202C) flammam charitatis non ad se tantum invicem, sed ad ipsos etiam persecutores spargentes, positis genibus implorant: Domine, ne statuas illis hoc peccatum. Atque inter calicem passionis bibendum, illius potius vini quod laetificat cor hominis jugi recordatione debriantur (Psal. CIII), quod Dominus se novum cum discipulis suis in regno Patris bibiturum esse promisit (Matth. XXVI).

In jaspide ergo fidei viriditas. In sapphiro, spei coelestis altitudo. In chalcedonio flamma charitatis internae figuratur. In smaragdo autem ejusdem fidei fortis inter adversa confessio. In sardonyche, sanctorum inter virtutes humilitas. In sardio reverendus martyrum cruor exprimitur. In chrysolitho vero spiritualis inter miracula praedicatio. In berillo, praedicantium perfecta operatio. In (202D) topazio, eorumdem ardens contemplatio monstratur. Porro in chrysopraso, beatorum martyrum opus pariter et praemium. In hyacintho, doctorum coelestis ad alta sublevatio, et, propter infirmos, humilis ad humana descensio.

In amethysto caelestis semper regni in humilium animo memoria designatur.

»Das zwölfte (Mauer-) Fundament, der Amethyst.

Der Amethyst ist purpurn, vermischt mit violetter Farbe, und von gleichsam rosenfarbenem Schimmer, sanft sendet er eine Art kleiner Flammen aus; aber es gibt zusätzlich etwas in seiner Purpurfarbe, das nicht ganz feuerfarben, sondern rötlich wie Wein aufscheint.

Die Purpurfarbe also gilt als Schmuck des himmlischen Reiches, die Rosen-Farbe aber und die violette deuten auf die demütige Scheu der Heiligen und ihren kostbaren Tod.

Deren Geist wird nämlich grundsätzlich vor allem anderen zum Höchsten aufgerichtet, auch wenn man sie äußerlich Abscheuliches erdulden sieht, stets in Unbilden des Herrenwortes eingedenk: Fürchte dich nicht, du kleine Herde; denn es hat eurem Vater gefallen, euch das Reich zu geben (Luk. 12, 32). Und sie strahlen die Flamme der Liebe nicht nur auf sich wechselseitig, sondern sogar auf ihre Verfolger aus und bitten auf Knien: Herr, rechne ihnen dieses nicht als Sünde an. Und während sie den Kelch des Leidens (des Martyriums) trinken, berauschen sie sich in steter Erinnerung vorzüglich an jenem Wein, der das Herz des Menschen erfreut (Psalm 104, 15), den der Herr versprochen hat als neuen Wein mit seinen Jüngern im Reich des Vaters zu trinken (Mt. 26, 29). … [Kurzfassung der Allegorese aller Edelsteine] …

Im Amethyst wird also das stete Gedenken an das himmlische Reich im Geist der Demütigen zum Ausdruck gebracht.«[26]

---

[25] Zum Autor s. Brunhölzl 1975, 207–228. 539–543.

[26] Meier 1977, 151 Anm. 53 zum Purpurrot (»Als Farbe königlicher Kleidung steht das Purpurrot des Amethysts für Zustand und Würde der himmlischen Herrschaft«, mit Hinweis auf Beda PL 93, 202B); 174 zum Violett, d. h. der Veilchenfarbe, als Ausdruck der Demut der Heiligen; 182 Anm. 216 zur Rosenfarbe, bei Beda auf die *pretiosa mors* bezogen; 210 f. Anm. 333 »der Amethyst steht durch sein Purpurrot mit violetter Beimischung und rosafarbenem Glanz für das himmlische Reich, die Demut und das Martyrium«, mit Hinweis auf Beda; 242 zum »natürlichen Lichtreflex«, dem »Feuer«, der Edelsteine in der Allegorese.

Zusammenfassung

Unter den Steinen der Wiener Reichskrone gibt es drei antike Gemmen aus Amethyst, die alle als stark konvexe Steine ohne Rücksicht auf die eingravierten Darstellungen verwendet wurden. Die Entdeckung der Steine gelang erst 2022 im Zuge eines Projekts zur Materialität und Herstellungstechnik der Reichskrone, im Zuge dessen sie dank der offenen Bodenflächen der Hochfassungen mithilfe eines 3D-Digitalmikroskops fotografiert werden konnten. Bei dem späthellenistischen Apollon-Kopf in der unteren Reihe links an der linken Schläfenplatte hat man die kaum auffallende kleine Gravur in Kauf genommen, weil sie auf der konvexen, nach außen gewandten Seite angebracht war. Die beiden anderen Intaglien befinden sich auf der jeweils nur leicht konvex gewölbten, nach innen gekehrten Seite: die Mänade in der unteren Reihe rechts an der Nackenplatte und die Hafendarstellung in der unteren Reihe links an der Stirnplatte. Die Mänade mit der Theatermaske ist das früheste und schönste Beispiel eines in nur wenigen Beispielen bekannten Typus: Es ist das Werk eines der griechischen Meister, die ihren späthellenistischen Stil zum augusteischen Klassizismus wandelten. Die Darstellung eines Hafens mit Schiffen, Gebäuden und Statuen in dem kleinen Oval einer Gemme dürfte schon in der Antike bewundert worden sein. Unter den nur zwölf bekannten Hafenbildern auf Gemmen hat das Wiener Bild keine Parallele und ist eine der drei ausführlichsten Darstellungen.

Abgekürzt zitierte Literatur

AGD	Antike Gemmen in deutschen Sammlungen I–IV (München 1968; 1969; Wiesbaden 1970–1975).
AGWien	E. Zwierlein-Diehl, Die antiken Gemmen des Kunsthistorischen Museums in Wien I–III (München 1973; 1979; 1991).
Bendschus – Feuser 2014	T. Bendschus – S. Feuser, Bilder und Vorstellungen römischer Hafenanlagen. Gattungsübergreifende Dokumentation und kontextualisierte Analyse römischer Hafendarstellungen. Onlinekatalog [2014] <https://arachne.dainst.org/project/hafen?lang=de> (24. 6. 2024).
van den Bercken 2017	B. van den Bercken, Ancient Gems in Leiden, in: B. van den Bercken (Hrsg.), Engraved gems from antiquity to the present (Leiden 2017) 9–14.
Berthold 2022	J. Berthold, Die Kölner Bergkristallwerkstatt des 12. Jahrhunderts. Archäologie und Technik, in: M. Beer (Hrsg.), Magie Bergkristall. Publikation anlässlich der Ausstellung im Museum Schnütgen (Köln 2022) 83–97.
Brepohl 2013	E. Brepohl, Theophilus Presbyter und das mittelalterliche Kunsthandwerk. Gesamtausgabe der Schrift DE DIVERSIS ARTIBUS in einem Band (Köln) 2013.
Brunhölzl 1975	F. Brunhölzl, Geschichte der lateinischen Literatur des Mittelalters I (München 1975).
Cades 1836	T. Cades, Collezione di inpronte in stucco cavate dalle più celebri gemme incise conosciute che esistono nei principali musei e collezioni particolari di Europa / Collection de 5000 empreintes [Rom 1836], 78 Bände. Zitiert nach dem Exemplar des Deutschen Archäologischen Instituts, Rom: Römische Zahl (classe, z. B. IV Storia), Großbuchstabe (z. B. N Battimenti), arabische Zahl (laufende Nr.). Fotografien des DAI Rom und Fotokopie des Textes des Archäologischen Seminars, Basel, im Akademisches Kunstmuseum Bonn.
Crawford 1974	M. H. Crawford, Roman Republican Coinage I–II (Cambridge 1974).
Debergh 1975	J. Debergh, Le port punique de Carthage sur une intaille du Musée du Bardo?, Latomus 34, 1, 1975, 212–220.
Debergh 1977	J. Debergh, Intaille de Carthage figurant un port, Latomus 36, 2, 1977, 457–459.
Friess 1980	G. Friess, Edelsteine im Mittelalter (Hildesheim 1980).
Furtwängler 1888	A. Furtwängler, Studien über die Gemmen mit Künstlerinschriften, JdI 3, 1888, 105–139. 193–224. 297–325.

Furtwängler 1896	A. Furtwängler, Königliche Museen zu Berlin. Beschreibung der geschnittenen Steine im Antiquarium (Berlin 1896).
Furtwängler 1900	A. Furtwängler, Die antiken Gemmen I–III (Leipzig 1900).
Gasparri 1994	C. Gasparri (Hrsg.), Le Gemme Farnese (Neapel 1994).
Harrell 2006	J. A. Harrell – S. E. Sidebotham – R. S. Bagnall – S. Marchand – J. E. Gates – J.-L. Rivard, The Ptolemaic to Early Roman Amethyst Quarry at Abu Diyeiba in Egypt's Eastern Desert, BIFAO 106, 2006, 127–162.
Harrell 2017	J. E. Harrell – J. K. Hofmeier – K. F. Williams, Hebrew Gemstones in the Old Testament. A Lexical, Geological, and Archaeological Analysis, Bulletin for Biblical Research 27, 1, 2017, 1–52.
Jaffé 1993	D. Jaffé, Aspects of Gem Collecting in the Early Seventeenth Century, Nicolas-Claude Peiresc and Lelio Pasqualini, The Burlington Magazine 135, 1993, 103–120.
Jülich 1986/1987	T. Jülich, Gemmenkreuze. Die Farbigkeit ihres Edelsteinbesatzes bis zum 12. Jahrhundert, Aachener Kunstblätter 54/55, 1986/1987, 100–258.
Lang 2020	J. Lang, Purple Stones. Pliny on Amethysts, in: A. Anguissola – A. Grüner (Hrsg.), The Nature of Art. Pliny the Elder on Materials (Turnhout 2020) 277–287. 352–353.
Maaskant-Kleibring 1978	M. Maaskant-Kleibrink, Catalogue of the Engraved Gems in the Royal Coin Cabinet The Hague (Den Haag 1978).
Maaskant-Kleibring 1989	M. Maaskant-Kleibrink, The Microscope and Roman Republican Gem Engraving. Some Preliminary Remarks, PACT 23, 1989, 189–204.
Meier 1977	C. Meier, Gemma spiritalis. Methode und Gebrauch der Edelsteinallegorese vom frühen Christentum bis ins 18. Jahrhundert, I (München 1977).
van der Meulen 1997	M. van der Meulen, Nicolas-Claude Fabri de Peiresc and Antique Glyptic, in: C. M. Brown (Hrsg.), Engraved Gems: Survivals and revivals, Studies in the History of Art 54 (Washington, DC 1997) 195–227.
Nardelli 2018	B. Nardelli, Soggetti marittimi nella glittica romana di area adriatica, Glyptós 1, 2018, 123–135.
Nasdala – Lamers – Gilg u. a. 2023	L. Nasdala – T. Lamers – A. Gilg u. a., The Imperial Crown of the Holy Roman Empire, I. Photoluminescence and Raman Spectroscopic Study of the Gemstones, The Journal of Gemmology 38 (5), 2023, 448–473
Giuliano 1975	A. Giuliano, Ancora il tesoro di Lorenzo il Magnifico, Prospettiva. Rivista di storia dell'arte antica e moderna 2 (Siena 1975) 39 f.
Natter 1754	L. Natter, Traité de la méthode antique de graver en pierres fines, comparée avec la méthode moderne, et expliquée en diverses planches par Laurent Natter, Graveur en Pierres fines (London 1754). Englische Ausgabe: A Treatise on the Ancient Method of Engraving on Precious Stones Compared with the Modern, illustrated with copper-plates by Laurentius Natter, Engraver on Gems (London 1754).
Neverov 1976	O. Neverov, Antique Intaglios in the Hermitage Collection (Leningrad 1976).
Nolhac 1884	P. de Nolhac, Les collections d'antiquités de Fulvio Orsini, Mélanges d'archéologie et d'histoire 4, 3–4, 1884, 139–231.
Pensa 1999	M. Pensa, Moli, fari e pescatori. La tradizione iconografica della città portuale in età romana, RdA 23, 1999, 94–130.
Plantzos 1999	D. Plantzos, Hellenistic Engraved Gems (Oxford 1999).
Platz-Horster 2012	G. Platz-Horster, Erhabene Bilder. Die Kameen in der Antikensammlung Berlin (Wiesbaden 2012).
Platz-Horster 2013	G. Platz-Horster, Herakles in Brabant. Die Amethyst-Gemme aus Sint-Oedenrode, BABesch 88, 2013, 191–203.
Richter 1971	G. M. A. Richter, The Engraved Gems of the Greeks, Etruscans and Romans II. The Engraved Gems of the Romans (London 1971).
Rostowzew 1911	M. Rostowzew (Rostovtzeff), Die hellenistisch-römische Architekturlandschaft, RM 26, 1911, 1–186.
Scarisbrick – Wagner – Boardman 2017	D. Scarisbrick – C. Wagner – J. Boardman, The Beverley Collection of Gems at Alnwick Castle (London 2017).

Spier 1989 — J. Spier, A Group of Ptolemaic Garnets, The Journal of the Walters Art Gallery 47, 1989, 21–38.

Spier 2010 — J. Spier, Treasures of the Ferrell Collection (Wiesbaden 2010).

von Stosch 1724 — Gemmae antiquae celatae, scalptorum nominibus insignitae. Ad ipsas gemmas, aut earum ectypos delineatae & aeri incisae, per Bernardum Picart. Ex praecipuis Europae museis selegit & commentariis illustravit Philippus de Stosch = Pierres antiques gravées, sur les quelles les graveurs ont mis leurs noms. Dessinées et gravées en cuivre sur les originaux ou d'après les empreintes par Bernard Picart. Tirées des principaux cabinets de l'Europe, expliquées par Philippe de Stosch (Amsterdam 1724) <https://arachne.dainst.org/entity/15913> (26. 6. 2024).

Tassie – Raspe 1791 — A Descriptive Catalogue of a General Collection of Ancient and Modern Engraved Gems, Cameos as well as Intaglios, taken from the most Celebrated Cabinets in Europe, and cast in Coloured Pastes, white Enamel, and Sulphur, by James Tassie, Modeller, arranged and described by R. E. Raspe; and illustrated with Copper-Plates …/Catalogue raisonné d'une collection génerale, de pierres gravées antiques et modernes … moulées en pâtes de couleurs à l'imitation des pierres, emaux blancs, et soufres … (London 1791). Exemplar des Victoria and Albert Museum in Photographien von R. L. Wilkins: Beazley Archive: <http://www.beazley.ox.ac.uk>.

Tondo – Vanni 1990 — L. Tondo – F. M. Vanni, Le gemme dei Medici e dei Lorena nel Museo archeologico di Firenze (Florenz 1990).

Vollenweider 1966 — M.-L. Vollenweider, Die Steinschneidekunst und ihre Künstler in spätrepublikanischer Zeit (Baden-Baden 1966).

Vollenweider 1972 — M.-L. Vollenweider, Die Porträtgemmen der römischen Republik (Mainz am Rhein 1972).

Vollenweider 1984 — M.-L. Vollenweider, Deliciae Leonis. Antike geschnittene Steine und Ringe aus einer Privatsammlung (Mainz 1984).

Vollenweider 1995 — M.-L. Vollenweider, Camées et intailles I. Les portraits grecs du Cabinet des médailles. catalogue raisonné (Paris 1995).

Vollenweider 2003 — M.-L. Vollenweider, Camées et intailles II. Les portraits romains du Cabinet des médailles. Catalogue raisonné (Paris 2003).

Walters 1926 — H. B. Walters, Catalogue of Engraved Gems and Cameos, Greek Etruscan and Roman in the British Museum (London 1926).

Winckelmann 1760 — J. J. Winckelmann, Description des pierres gravées du feu Baron de Stosch (Florenz 1760) = A. H. Borbein – M. Kunze – A. Rügler (Hrsg.), J. J. Winckelmann, Description des Pierres gravées du feu Baron de Stosch, Florence 1760, hrsg. von. Johann Joachim Winckelmann, Schriften und Nachlaß VII 1, Text (Mainz 2013).

Winckelmann 2019 — A. H. Borbein – M. Kunze – A. Rügler (Hrsg.), J. J. Winckelmann, Description des Pierres gravées du feu Baron de Stosch, Florence 1760. Joachim Winckelmann, Schriften und Nachlaß VII 2, Kommentar Teil 1 und 2. Bearbeitet von L. Balensiefen und A. Rügler (Mainz 2019).

Würzburg I — E. Zwierlein-Diehl, Glaspasten aus dem Martin-von-Wagner-Museum Würzburg I (München 1986).

Zazoff 1983 — P. Zazoff, Die antiken Gemmen, HdArch VI (München 1983).

Zwierlein-Diehl 1973 — E. Zwierlein-Diehl, Gemmenbildnisse des M. Porcius Cato Uticensis, AA 1973, 272–287.

Zwierlein-Diehl 1998 — E. Zwierlein-Diehl, Die Gemmen und Kameen des Dreikönigenschreines. Die großen Reliquienschreine des Mittelalters, in: A. Wolff – R. Lauer (Hrsg.), Der Dreikönigenschrein im Kölner Dom, Teilband I 1. Studien zum Kölner Dom 5 (Köln 1998).

Zwierlein-Diehl 2005 — E. Zwierlein-Diehl, Gemmen mit Künstlerinschriften, in: V. M. Strocka (Hrsg.), Meisterwerke. Internationales Symposion anläßlich des 150. Geburtstages von Adolf Furtwängler. Freiburg im Breisgau 30.6.–3.7.2003 (München 2005) 321–343.

Zwierlein-Diehl 2007 — E. Zwierlein-Diehl, Antike Gemmen und ihr Nachleben (Berlin 2007).

Zwierlein-Diehl 2008a E. Zwierlein-Diehl, Antike Gemmen im Mittelalter. Wiederverwendung, Umdeutung, Nachahmung, in: D. Boschung – S. Wittekind (Hrsg.), Persistenz und Rezeption. Weiterverwendung, Wiederverwendung und Neuinterpretation antiker Werke im Mittelalter, ZAKMIRA-Schriften 6 (Wiesbaden 2008) 237–284.

Zwierlein-Diehl 2008b E. Zwierlein-Diehl, Kameen und Chalcedonplastik mit mittelalterlichem Edelsteinschmuck, in: G. Platz-Horster (Hrsg.), Mythos und Macht. Erhabene Bilder in Edelstein. Internationales Kolloquium zur gleichnamigen Ausstellung der Antikensammlung Staatliche Museen zu Berlin im Alten Museum am Lustgarten 27. Juli 2007 (Berlin 2008) 38–53. 88.

Zwierlein-Diehl 2013 E. Zwierlein-Diehl, Gemmen aus der Sammlung Sibylle Mertens-Schaaffhausen. Die Daktyliothek des Historischen Archivs der Stadt Köln, KölnJb 46, 2013, 209–333.

Zwierlein-Diehl 2019 E. Zwierlein-Diehl, Dating Magical Gems, in: K. Endreffy – Á. M. Nagy – J. Spier (Hrsg.), Magical gems in their contexts. Proceedings of the International Workshop held at the Museum of Fine Arts, Budapest 16–18 February 2012 (Rom 2019) 305–338.

Zwickel 2002 W. Zwickel, Die Edelsteine im Brustschild des Hohenpriesters und beim himmlischen Jerusalem, in: W. Zwickel (Hrsg.), Edelsteine in der Bibel (Mainz 2002) 50–70.

Prof. Dr. Erika Zwierlein-Diehl
Universität Bonn, Institut für Archäologie und Kulturanthropologie, Römerstraße 164, D-53117 Bonn

Abstract
Erika Zwierlein-Diehl, Three Ancient Amethyst Intaglios on the Viennese Imperial Crown
Three ancient amethyst gems are included amongst the stones on the Viennese Imperial Crown. All three are used as strongly convex stones without consideration of their engraved representations. With the late Hellenistic head of Apollo in the lower row, at the left on the left-hand temporal plate, the scarcely noticeable, small engraving was accepted as it was located on the convex side oriented to the exterior. The two remaining intaglios are found on each of the only slightly convex sides, turned towards the interior: a maenad in the lower row, at the right on the neck plate, and the depiction of a harbour, in the lower row at the left on the brow plate. The images were first discovered in 2022 during a project relating to the materiality and production technique of the Imperial Crown. Thanks to the open floor space of the high frame, the intaglios could be photographed with a 3-D digital microscope. The maenad with the theatre mask is the earliest and finest specimens of a type known from only a few examples. It is the work of one of the Greek expert artists who transformed their late Hellenistic style into Augustan classicism. The image of a harbour, with ships, buildings and statues in the small oval of a gem, must have been admired already in antiquity. It has no known parallels and is one of the three most detailed representations amongst the twelve known harbour images on gems.

Keywords
Viennese Imperial Crown – Intaglios – Gem – Harbour depictions

ISSN 0078-3579
ISBN 978-3-903207-93-6

