



COLUMNA TRAIANI

TRAIANSSÄULE –
SIEGESMONUMENT
UND KRIEGSBERICHT
IN BILDERN



Beiträge zur Alten Geschichte,
Papyrologie und Epigraphik

**Columna Traiani – Traianssäule
Siegesmonument und Kriegsbericht in Bildern**
Beiträge der Tagung in Wien anlässlich des 1900. Jahrestages
der Einweihung, 9.–12. Mai 2013

TYCHE Sonderband 9

herausgegeben von
Fritz Mitthof und Günther Schörner

Wien 2017


H O L Z H A U S E N
D E R V E R L A G

Impressum

„Columna Traiani“ herausgegeben von Fritz Mitthof und Günther Schörner

TYCHE Beiträge zur Alten Geschichte, Papyrologie und Epigraphik
TYCHE Sonderband Nr. 9

Herausgegeben von:

Thomas Corsten, Fritz Mitthof, Bernhard Palme, Hans Taeuber

Gemeinsam mit:

Franziska Beutler und Wolfgang Hameter

Wissenschaftlicher Beirat:

Angelos Chaniotis, Denis Feissel, Jörg Fündling, Nikolaos Gonis,
Klaus Hallof, Anne Kolb, Michael Peachin

Eigentümer & Verleger:

Verlag Holzhausen GmbH, Leberstraße 122, A-1110 Wien, Österreich
Verlagsleitung: Robert Lichtner

Redaktion und Lektorat:

Theresia Pantzer

Lektorat der englischsprachigen Beiträge:

Nicole M. High-Steskal

Bildnachweis:

Umschlagseite: © Kupferstichkabinett. Staatliche Museen zu Berlin (Nr.: 00049301)
Traianssäule (aus: Vedute di Roma), Giovanni Battista Piranesi (14.10.1720 – 19.11.1778),
Stecher & Zeichner, 1748 – 1749, Entstehungsort stilistisch: Rom (Stadt)

Veröffentlicht mit Unterstützung des Austrian Science Fund (FWF):

PUB 475

FWF

Der Wissenschaftsfonds.

Verlagsort: Wien – Herstellungsort: Wien – Printed in the EU

1. Auflage 2017

ISBN: 978-3-902976-53-6

ISSN: 2518-6043

© Verlag Holzhausen GmbH, 2017

Bibliografische Informationen 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.ddb.de>.

Sofern vom Verlag nicht anders verlaubar, wird der Text dieser Werfassung bis auf Weiteres unter der Lizenz
„Creative Commons (CC) BY 4.0“ zur Verfügung gestellt. Nähere Informationen zum Umfang dieser Lizenz sind
unter <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> abrufbar. Für alle weiteren Inhalte, die im Text dieser Werk-
fassung enthalten sind, hat der Nutzer selbst auf eigene Kosten die von ihm benötigten Bewilligungen, insbeson-
dere zur Bearbeitung, Vervielfältigung, Verbreitung und Zurverfügungstellung, beizuschaffen.

www.verlagholzhausen.at

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	IX
Technische Hinweise	X
Einleitung	XI
TRAIAN UND SEINE SÄULE	
Werner Eck	
Traian — Bild und Realität einer großen Herrscherpersönlichkeit	3
Tonio Hölscher	
Ideologie der Realität — Realität der Ideologie: Narrative Struktur, Sachkultur und (Un-)Sichtbarkeit eines bildlichen Kriegsberichts	15
DAS MONUMENT: DOKUMENTATION, RESTAURIERUNG UND BAULICHER KONTEXT	
Giangiacomo Martines	
Description of the Structure	41
Matthias Bruno — Fulvia Bianchi	
Lo scavo Boni e lo studio della fondazione della Colonna di Traiano	51
Cinzia Conti	
Some Characteristics of the Sculptured Bas-relief	55
Karl Strobel	
Zum Gesamtkonzept des Traiansforums und zur aktuellen Diskussion um den Tempel des Divus Traianus	59
DIE RELIEFS: BILDSPRACHE UND BILDPROGRAMM	
Dan Aparaschivei	
Medical Care for the Roman Army on Trajan's Column?	71
Martin Beckmann	
Planning and Execution of the Frieze of Trajan's Column: the Case of Scene CXII	77
Ivan Bogdanović — Snežana Nikolić	
In the Beginning There Was a Timber Construction ... The Wooden Amphitheatre of Viminacium	87
Jonathan Coulston	
Roman Victory and Barbarian Defeat on the Pedestal Reliefs of Trajan's Column	95
Marcel Danner	
Die Stadtdarstellungen auf der Trajanssäule im Kontext der kaiserzeitlichen Bilder vom städtischen Raum	113

Stephan Faust Geschichte nach Plan: Überlegungen zur Erzählstruktur des Frieses der Traianssäule	121
Christian Heitz <i>Orbis in urbe</i> : Die Ordnung des Reiches auf den Reliefs der Traianssäule	129
Alice Landskron Ikonographische Traditionen auf der Traianssäule oder neue Perspektiven? Zur Visualisierung einer militärischen Unternehmung	135
John Scheid Rituelle Handlungen auf der Trajans- und der Marcussäule — Ein Vergleich	145
Gunnar Seelentag Kriegsherr und Kulturbringer. Die Traianssäule als Zeugnis innovativer Herrschaftsdarstellung des <i>Optimus Princeps</i>	151
Elizabeth Wolfram Thill Urbanism and the Enemy: Dacian Architecture on the Column of Trajan	169
Norbert Zimmermann — Monica Salvadori Vom Geschichtenerzählen zum Erzählen von Geschichte. Historische Friese und ihre Verwendung in der römischen Sepulchralkunst vor und nach der Traianssäule	179
INSCRIFT UND MÜNZBILD	
Ekkehard Weber Die Inschrift der Traianssäule	193
Bernhard Woytek Säulenmonumente im antiken Münzbild. Die numismatische Evidenz zur Traianssäule im Kontext	199
REZEPTION UND WIRKUNG	
Martin Galinier La colonne Trajane, « Miroir » des Princes, ou : La Fortune idéologique du monument de Trajan	229
Joanna Olchawa Die Traianssäule als Vorbild für die Bernwardsäule. Ein Beitrag zur Antikenrezeption im 11. Jahrhundert	251
Volker Heenes Zu den Kopien der Reliefs der Traianssäule im 16. Jahrhundert: Zwei neue Zeichnungen eines unbekanntes Rotulus	271
Stefan Seitschek Trajan und die Daker: Schlaglichter zur Antike(n)rezeption in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts	279

DIE DAKERKRIEGE TRAIANS: VERLAUF UND FOLGEN

Karl Strobel

Ein Kommentar zum Bildbericht des Zweiten Dakerkrieges auf der Traianssäule 309

Ioan Piso

War die Eroberung Dakiens eine Notwendigkeit? 333

Dan Dana

Célébrations de la *Victoria Dacica* de Trajan à l'échelle de l'Empire 343

SARMIZEGETUSA REGIA: ALTE UND NEUE FORSCHUNGEN

Răzvan Mateescu

Digging and Excavating at Sarmizegetusa Regia in the 19th and 20th Century 357

Gelu Florea

Excavations in Sarmizegetusa Regia: Recent Results and Perspectives 363

Coriolan Horațiu Opreanu

Roman Victory Symbolism at Sarmizegetusa Regia 369

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren 377

Abbildungsnachweise 379

Tafelteil 385

VORWORT

Am 9.–12. Mai 2013 versammelten sich knapp fünfzig Fachleute aus zehn Ländern in Wien, um den aktuellen Forschungsstand zur Traianssäule aufzuarbeiten und offene Fragen zu diskutieren. Die Vorträge waren auf zehn thematische Sektionen verteilt. Als Rahmen diente der Kleine Festsaal im Hauptgebäude der Universität Wien.

Der vorliegende Band, der die Ergebnisse der Tagung dokumentiert, ist in sieben Abschnitte untergliedert und enthält 30 Beiträge von 32 Autorinnen und Autoren.¹ In Abschnitt 3 (Die Reliefs) erscheinen die Beiträge in alphabetischer Ordnung nach dem Verfassernamen, in den übrigen in thematischer Folge. Der abschließende Tafelteil bietet das von den Beitragenden bereitgestellte Bildmaterial.²

Die Ausrichtung der Tagung ebenso wie die Drucklegung des Bandes wären ohne die finanziellen Zuschüsse mehrerer institutioneller und privater Geldgeber nicht möglich gewesen. Zu den Förderern zählten: die Historisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät der Universität Wien unter Dekanin Univ.-Prof. Dr. Claudia Theune-Vogt; der österreichische Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF = Austrian Science Fund) durch Mittel aus dem von Fritz Mitthof geleiteten FWF-Projekt P 23975-G21; die Stadt Wien (Magistratsabteilung 7); der Tyche-Verein zur Förderung der Alten Geschichte in Österreich und der Verlag Holzhausen Wien.

Sowohl bei der Organisation der Tagung als auch bei der redaktionellen Bearbeitung und Layoutierung des vorliegenden Bandes konnten wir uns auf die kompetente und unermüdliche Unterstützung von Theresia Pantzer verlassen. Für optimale Abläufe während der Tagung sorgten ferner Victor Dumitru, Silke Hahn, Kira Lappé und Michael Mühlberghuber.

Allen Genannten gilt unser tiefer und aufrichtiger Dank!

Wien, November 2016

Die Herausgeber

¹ Siehe das Verzeichnis der Autorinnen und Autoren auf S. 377–378. Drei Beiträge stammen aus der Feder von zwei Personen; ein Autor, Karl Strobel, hat auf unsere Bitte hin zwei Beiträge beige-steuert, von denen der eine zum Verlauf des Zweiten Dakerkrieges Traians in Abschnitt 6 (Die Dakerkriege) direkt aus seinem Vortrag während der Tagung hervorgeht, während der andere zur Gestalt des Traiansforums sich in weiterer Folge als sinnvolle thematische Ergänzung zu Abschnitt 2 (Das Monument) ergab.

² Für die zugehörigen Abbildungshinweise s. unten S. 379–384.

TECHNISCHE HINWEISE

Die für die Thematik als Referenzwerk nach wie vor grundlegenden Cichorius-Tafeln sind einheitlich nach dem Schema „Szene + Zahl (in römischen Ziffern)“ zitiert, ohne explizite Nennung ihres Herausgebers.³ Diese Tafeln wurden nicht nochmals abgedruckt, da sie im Internet auf mehreren Websites frei zugänglich sind.⁴

Innerhalb der Beiträge werden durchgängig Kurztitel nach dem Muster „Autor (Jahr)“ verwendet, gegebenenfalls ergänzt um die Seitenangabe; die vollen Zitate sind in den Bibliographien am Ende der einzelnen Beiträge aufgeführt.

Antike Autoren und Werke sind, soweit möglich, nach „Dem Neuen Pauly“ (DNP) zitiert, Inschriften nach dem „Guide de l'épigraphiste“.⁵ Die Schreibung des Namens Traian / Trajan im Deutschen haben wir nicht bandübergreifend vereinheitlicht, sondern die Version der Beitragenden beibehalten.

³ C. Cichorius, *Die Reliefs der Trajanssäule, Tafelbände I–II*, Berlin 1896–1900.

⁴ Zum Beispiel auf <https://commons.wikimedia> oder <http://arachne.uni-koeln.de>.

⁵ H. Cancik, H. Schneider (Hrsg.), *Der Neue Pauly I*, Stuttgart, Weimar 1996, S. XXXIX–XLVII; F. Bérard *et al.* (Hrsg.), *Guide de l'épigraphiste*, Paris ⁴2010.

EINLEITUNG

Am 12. Mai 2013 jährte sich der Tag der Einweihung der *Columna Traiani*, der uns aus den *Fasti Ostienses* bekannt ist¹, zum neunzehnhundertsten Mal. Das Jubiläum bot den geeigneten Anlaß, um dieses einzigartige Monument im Rahmen einer internationalen Tagung in seiner herausragenden Bedeutung möglichst umfassend zu würdigen, vor allem aus der Perspektive der traditionellen akademischen Fächer der Alten Geschichte und der Klassischen Archäologie, freilich unter Einbeziehung vieler Forschungsrichtungen und Disziplinen wie der Kunstgeschichte, der Religionswissenschaft, der Epigraphik, der Numismatik, der *material culture studies* und der *visual culture studies*.

Die Traianssäule ist ein polyvalentes Glanzstück materieller und visueller Kultur des *Imperium Romanum*. In einer spezifischen historischen Situation entstanden, war sie in weitreichender Weise innovativ, stand zugleich aber in einer langen Tradition. Sie entfaltete schnell eine enorme und nachhaltige Wirkungsmacht: als stadtrömisches Monument und bedeutender Bestandteil einer Platzanlage von höchster politisch-ideologischer Symbolkraft, als eindrucksvoller Bildträger, als dauerhaftes Dokument der Leistungen des *optimus princeps* Traian, als Visualisierung der dakischen Kriege, der Daker und der Gründung der römischen Provinz *Dacia*, als Monument der Repräsentation und Selbstvergewisserung römischer Zivilisation und Weltordnung durch Überwindung des barbarischen Chaos, ferner (allerdings ist die Forschungsmeinung hierzu nicht einhellig) als exzeptionelles Grabmonument und letztlich auch als Ausgangspunkt einer langen Rezeptionsgeschichte des Monumenttyps, die von der Mark Aurel-Säule bis zu den Säulen der Karlskirche in Wien und auf der Place Vendôme in Paris und darüber hinaus reicht. Ihre Genese erfolgte im Spannungsfeld verschiedener Akteure und Gruppen. Hierzu zählten der Kaiser und seine Berater als Auftraggeber, „Senat und Volk von Rom“ als offizielle Stifter, die ausführenden Architekten und Kunsthandwerker sowie das intendierte Publikum, die Besucher des Traiansforums, Römer, Peregrine und Fremde aus allen Teilen des *orbis terrarum*.

Der vorliegende Band steht in einer Reihe von mehreren umfangreichen Publikationen zur *Columna* der letzten zehn Jahre², versteht sich aber anders als diese nicht als systematische oder gar monographische Arbeit; vielmehr bietet er, die Tagung abbildend, eine Annäherung an die Traianssäule im Hinblick auf ausgewählte Aspekte und Perspektiven — von daher wird manche Leserin oder mancher Leser vielleicht das eine oder andere Thema vermissen. Zugleich war es uns bei der Planung der Tagung ein wichtiges Anliegen, eine erweiterte Kontextualisierung des Monuments zu ermöglichen, nicht nur aus der konventionellen, im wesentlichen auf das Reliefband am Schaft der Säule fokussierten althistorisch-archäologischen Sicht, sondern auch durch Einbindung ergänzender Zugänge wie etwa baugeschichtlicher Fragen und Maßnahmen der Restaurierung, der Deutung der Friese des Postaments, der Inschrift der Säule oder ihres Bildes auf antiken Münzen. Besonderen Wert haben wir auf zwei thematische Erweiterungen gelegt: Zum einen wurde der Nachwirkung des Monuments bis in die Neuzeit breiter Raum gegeben; zum anderen schien es uns bedeutsam, den eigentlichen Gegenstand der Friesdarstellungen, also die beiden Dakerkriege Traians, zu thematisieren, ihren Verlauf, ihre Nachwirkungen sowie auch den archäologischen Forschungsstand, letzteres am Beispiel von Sarmizegetusa Regia, dem politisch-religiösen Zentrum der Herrschaftsbildung Decebals. Mit dieser Konzeption wollen wir nicht nur das übliche Betrachtungsschema erweitern, sondern dank neuer Fakten, Deutungsansätze und Querverbindungen auch dazu beitragen, den etablierten Forschungsdiskursen neue Impulse zu geben.

¹ Zur Lesung der Stelle s. zuletzt F. Mitthof, *Adn. Tyche 12: Zum dies dedicationis der Traianssäule*, *Tyche* 26 (2011) 302–303.

² So etwa A. S. Stefan, *Les guerres daciques de Domitien et Trajan. Architecture militaire, topographie, images et histoire*, Rome 2005; D. Richter, *Das römische Heer auf der Traianssäule*, Mannheim 2004; D. Antonescu, *Columna lui Traian: arhitectura de pe friza sculptată*, Bucureşti 2009; R. Pogorzelski, *Die Traianssäule in Rom: Dokumentation eines Krieges in Farbe*, Mainz 2012; A. S. Stefan, *La colonne Trajane: édition illustrée avec les photographies exécutées en 1862 pour Napoléon III*, Paris 2015.

Trotz der Breite der angesprochenen Themen zeichnet sich der Band durch eine starke inhaltliche Kohärenz aus. Diese ergibt sich zum einen aus dem unmittelbaren Bezug auf das Monument, zum anderen aus dem Umstand, dass die Beiträge sich nicht im Detail verlieren, sondern den übergreifenden Kontext im Auge behalten. Der Band entwirft somit auf seine Weise ein Gesamtbild, freilich ein komplexes, das einerseits durchgängigen Deutungslinien folgt, andererseits aber auch interpretatorische Brüche sichtbar macht, die vor allem auf die unterschiedlichen Perspektiven und Methoden der einzelnen beteiligten Disziplinen zurückzuführen sind. Auf diese Weise wird neuerlich deutlich, wie wichtig gerade im Fall der Traianssäule eine differenzierte Sichtweise und der interdisziplinäre Austausch sind. Der Band versteht sich aus diesem Grund vor allem auch als Momentaufnahme zur Orientierung in einer andauernden und längst noch nicht abgeschlossenen Forschungsdebatte. Wenn die Beiträge in manchen Punkten durchaus auch konträre Auffassungen beinhalten, so haben wir es als Herausgeber nicht für unsere Aufgabe gehalten, regulierend einzugreifen und für die eine oder andere Ansicht Partei zu ergreifen.

Mit den Bezeichnungen „Siegesmonument“ und „Kriegsbericht in Bildern“ im Titel der Veranstaltung bzw. dieses Bandes wollen wir bewusst auf die drängendste Frage hinweisen, die mit der Deutung der Säule nach wie vor verbunden ist: Inwiefern bilden die Darstellungen der Friese Realität ab, und inwiefern sind sie Manifest eines kulturellen Konstrukts bzw. Medium für die Vermittlung politisch-ideologischer Botschaften? Während der Tagung sind die fächerbedingten Unterschiede abermals sichtbar geworden, vor allem im unterschiedlichen Zugang der Alten Geschichte, die in der Säule eine Quelle zu den Dakerkriegen mit starkem Realitätsgehalt sucht, und der Klassischen Archäologie, die den Konstrukt-Charakter der einzelnen Bildszenen und des gesamten Bildprogramms in den Vordergrund stellt. Allerdings hat die Debatte zu einer weiteren Schärfung der Problemstellung beigetragen. Sehr Substantielles zu dem eng verzahnten Verhältnis von Realität und Konstrukt sowohl des text- als auch des bildbasierten Zugangs ist den Beiträgen von Werner Eck und Tonio Hölscher zu entnehmen, die daher an den Anfang des Bandes gestellt wurden. Wenn der Band in dieser und anderen offenen Fragen, die mit der Traianssäule verbunden sind, nicht nur neue Gesichtspunkte einbringt, sondern etablierte Ansätze hinterfragen hilft und zu einer weiteren Vertiefung der künftigen Debatte anregt, so wäre das aus unserer Sicht wichtigste Ziel der Tagung erreicht worden.

Die Herausgeber

IN THE BEGINNING THERE WAS A TIMBER CONSTRUCTION ... THE WOODEN AMPHITHEATRE OF VIMINACIUM

Introduction

This article¹ presents a study of the results of recent excavations of the Viminacium amphitheatre and its relation to the Column of Trajan.² Based on archaeological data, it was possible to determine the existence of the primary wooden structure that dates back to the Trajanic period.

Timber amphitheatres are known from literary sources and they were detected on numerous sites especially along the frontiers, while their pictorial depiction is extremely rare.³ The best known representation of a wooden-frame amphitheatre is depicted on the XV spiral, in scene XCIX–C on Trajan's Column.⁴ In this paper, we will compare the discovered parts of the construction with similar structures excavated on other sites, and also with the amphitheatre shown on Trajan's Column, in order to understand and reconstruct the appearance of the Viminacium wooden amphitheatre.

Viminacium and its amphitheatre

Viminacium is located in eastern Serbia, at the confluence of the Mlava and Danube rivers (Pl. 30, Fig. 1). It was situated in the province of *Moesia*, *Moesia Superior* and later of *Moesia Prima*. Initially, it was a military camp, where the legion *VII Claudia* was stationed from the second half of the 1st century AD. Next to the camp, a city developed and became the capital of the province.⁵

The Viminacium amphitheatre is situated approximately 50 m away from the north-western corner of the legionary fortress (Pl. 30, Fig. 2). The first small-scale excavations of the amphitheatre were conducted at the end of the 19th century,⁶ while systematic archaeological excavations began at the end of 2007 and are still in progress. Based on archaeological data, it can be assumed that the amphitheatre was built at the beginning of the 2nd century AD and that it was used until the end of the 3rd or early 4th century AD. So far, it has been possible to distinguish the primary wooden structure that was later replaced by a stone-wooden amphitheatre.⁷

The wooden amphitheatre of Viminacium

The wooden amphitheatre of Viminacium⁸ was built next to the legionary fortress.⁹ The structural evidence for this primary structure includes post-holes and beam-slots detected at both ends of the

¹ The article results from the project funded by The Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia: *Viminacium, Roman city and military camp — research of the material and non-material culture of inhabitants by using the modern technologies of remote detection, geophysics, GIS, digitalization and 3D visualization* (No. III 47018).

² Although Viminacium was one of the starting points of the Roman invasion of Dacia, its depiction on the Column of Trajan is still speculated. On depictions and interpretations of the reliefs on the Column of Trajan see: Rossi (1971); Coulston (1988); Coarelli (1999); Wolfram Thill (2010); Pogorzelski (2012); Wolfram Thill (2012).

³ Ulrich (2007) 108–110; Welch (2009) 65–70, with further literature.

⁴ Rossi (1971) 183–184; Coulston (1988) 155–156; Coarelli (1999) 163–164.

⁵ Mirković (1968); Popović (1968); Mirković (1986).

⁶ Valtrović (1884).

⁷ Nikolić, Bogdanović (2012); Nikolić, Bogdanović (2015).

⁸ According to the analyses of the wood, archaeobotanist A. Medović (Museum of Vojvodina, Novi Sad) concluded that the Viminacium amphitheatre was built of European beech (*Fagus sylvatica*). We are grateful to A. Medović for this unpublished data.

⁹ Although there is still no structural evidence for an early Viminacium fortress, it is assumed that it was built at the same place as the later fortification. See: Mirković (1968) 58; Mrđić (2009) 80–82.

long axis of the building and in the north-eastern part of the excavated surface (Pl. 30, Fig. 3). Also, some pits with traces of timber construction, which were identified within the southern and south-western parts, belong to the wooden amphitheatre.

It can be assumed that the southern part of the building took advantage of a natural slope, while the northern part was set on flat surface. The orientation of the long axis of the amphitheatre is east-west with a deviation at the western end by 20° to the north and it is perpendicular to the orientation of the longitudinal axis of the Viminacium legionary fortress.¹⁰ Based on previous excavations we suggest that the length of the first timber amphitheatre was approximately 81.80 m.¹¹ Although it was not possible to determine the width of this structure, we can assume that it measured *c.* 70 m.

According to the distribution of the archaeological features, the arena of the wooden amphitheatre was approximately 60 m long. The width of the arena could not be determined, but it probably measured around 50 m. The level of the arena was not detected, but it can be assumed based on the elevation of the pavement within the eastern entrance. It seems that the arena was partly sunken to the natural slope that extends to the south of the building.

In the central part of the arena, on the long axis of the amphitheatre, a large ditch was partly excavated (Pl. 31, Fig. 4). The length of the discovered part of the ditch measures 16.90 m, while its width varies between 2.40 and 2.75 m. Along the long sides of the ditch, two channels, up to 0.60 m wide and 0.10 m deep, were identified. Post-holes were detected within its long side. They represent traces of an upper timber construction. Based on the layout of the ditch, we can conclude that it represents traces of an underground chamber that was located below the arena level. Based on the wooden construction that rose above, and on the small channels, it is possible to suggest that the purpose of the ditch could have been to serve as a series of underground chambers, or that it was part of the drainage system.

We can assume that the arena was surrounded by a wooden arena wall. Two rows of pits set on the eastern and the western end of the long axis represent traces of the main entrances (Pl. 31, Fig. 5). These pits, different in shape, were used as the foundation for posts supporting the entrances walls. According to the layout of the pits and the traces of wooden poles the length of the eastern entrance was 10.90 m. The width of this entrance on the outer side was around 4.30 m, while it was not possible to determine its width on the arena side. The pavement in the central part of the entrance, made of finely crushed red baked clay, broken stones and bricks, probably belonged to the wooden phase. The length of the western entrance passage was 10.90 m, while its width was 3.35 m at the inner arena side, and 3.95 m at the outer side.

Traces of the wooden *cavea* in the north-eastern part of the excavated surface include horizontal wooden beams that had rectangular and squared cross-sections measuring between 20 and 25 cm in width (Pl. 31, Fig. 6). Two rows of horizontal wooden beams followed the shape of the arena and were probably set parallel to the arena wall. The gap between those two rows is 7.50 m. The rest of the beams were set radially and the distance between them at the arena side measure up to 2.95–3.00 m. Some post-holes, discovered in the southern and south-western part of the structure, also represent traces of the wooden amphitheatre grandstands. The wooden seating structure relied on a wooden framework supported by wooden beams. According to the excavated parts of the horizontal wooden beams in the north-eastern part of the structure, it was not possible to determine the full width of the *cavea* which is defined by the length of the entrances, and measures *c.* 10.90 m.

Three small fresco decorated structures surrounded by a construction made of earth and wood discovered to the north of the eastern entrance belong to the wooden amphitheatre. The surviving dimensions of the wooden-earthen construction are 6.50×4.00 m. One small rectangular structure has partly survived and it measures 1.30×0.90 m, while another two have been totally destroyed, so their shape, construction, and dimensions could only be suggested by the layout of building material and the surviving structure. The latter was made of limestone, green schist, and bricks in the lower part, up to 0.90 m in height, while in the upper, mainly damaged part, it was made of wattle and daub. The shape

¹⁰ Determination of the legionary fortress orientation is based on recent research, although earlier researchers and authors suggested that the deviation of the longitudinal axis is $25\text{--}30^\circ$ to the north. See: Popović (1968) 29–30; Mirković (1986) 29–30.

¹¹ The later stone-wooden amphitheatre was slightly larger in its dimensions.

and dimensions of these structures, both of the surrounding construction and the archaeological finds related to them, point to a cult place for gladiators, as would be expected in an amphitheatre.¹²

According to J.-C. Golvin's typology,¹³ the Viminacium amphitheatre belongs to the type with wooden *cavea* supported by embankments (Pl. 31, Fig. 7). Buildings consisting only of earthen banks enclosing an oval space and supplemented by wood are typical constructions of Imperial military amphitheatres constructed beside legionary and auxiliary fortifications.¹⁴ The closest analogies are wooden amphitheatres in Porolissum,¹⁵ Carnuntum,¹⁶ Vindonissa,¹⁷ Castra Vetera,¹⁸ Londinium,¹⁹ Calleva Atrebatum²⁰ and Durnovaria.²¹

Dating of the primary amphitheatre of Viminacium

Wooden amphitheatres are known from the late Republican and early Imperial period as the first temporary structures for holding gladiatorial combats, but traces of these buildings are very rare.²² The wooden amphitheatre of Viminacium represents a type of military amphitheatre which were built near the Roman fortifications along the frontier during the 1st and early 2nd century AD.²³

Small finds related to the Viminacium wooden amphitheatre are rare and their appearance is mostly common throughout the Roman period. In addition to coins, archaeological material related to the primary amphitheatre include pottery and glass vessels, terracotta lamps and figurines, a few bronze and iron objects, and bone pins (Pl. 32, Fig. 8).

Besides a few coins of emperors of the Flavian dynasty and a coin of Nerva, the largest group of approximately 40 coins belongs to the Trajanic period. The archaeological layer with remains of the wooden construction is also characterized by other finds that date to the second part of the 1st and beginning of the 2nd century AD. A couple of thin-walled pottery vessels (Pl. 32, Fig. 8.5), decorated with barbotine or rouletting, were produced in northern Italian workshops.²⁴ Finds of a terracotta lamp in the form of a gladiator's helmet²⁵ (Pl. 32, Fig. 8.1) and volute-lamps with an angular nozzle-termination (Loeschcke Type I) are of great importance for the precise dating of the wooden amphitheatre. Among the volute-lamps, one specimen with a horse's head on the disc stands out (Pl. 32, Fig. 8.3). This find is rare in Viminacium²⁶ as well as on the other sites²⁷ and it dates back to the second part of the 1st and first half of the 2nd century AD. The blue glass bowl (Pl. 32, Fig. 8.2) similar to the Isings Form 69 represents a unique find on the Viminacium territory. Few analogies were noted in Italy and from other provinces.²⁸ Also, a very important find is a bronze apron terminal pendant lunate shaped (Pl. 32, Fig. 8.4) that dates back to the period from the first half of the 1st century AD until the beginning of the 2nd century AD.²⁹ In general, it is assumed that the mentioned findings were mostly manufactured in northern Italy and therefore they should be considered as imported goods. They were probably brought by the army during the second half of the 1st and early 2nd century AD.

According to the finds, especially coins which were mostly minted between AD 103 and 114, we suggest that the construction of the Viminacium amphitheatre could be related to the period after the

¹² Golvin (1988) 337–340; Hornum (1993) 56–62; Pastor (2011); Wittenberg (2014).

¹³ Golvin (1988).

¹⁴ Golvin (1988) 98–101; Alicu, Opreanu (2000); Sommer (2009); Wilmott (2010).

¹⁵ Alicu, Opreanu (2000) 60–62; Bajusz (2005).

¹⁶ Klima, Vetters (1953) 53–60; Golvin (1988) 85.

¹⁷ Golvin (1988) 79–80.

¹⁸ Golvin (1988) 80.

¹⁹ Bateman *et al.* (2008) 19–38; Wilmott (2010) 92–95.

²⁰ Fulford (1989) 12–36; Wilmott (2010) 97–101.

²¹ Wilmott (2010) 103–108.

²² Golvin (1988) 98–101; Welch (2009) 65–70.

²³ Golvin (1988) 98–101; Wilmott (2010).

²⁴ Istenič (1999) 55.

²⁵ Bogdanović, Vujović (2015). About lamps in the shape of a gladiator's helmet see: Goethert (1991).

²⁶ Zotović, Jordović (1990) 93, T. CXXXIV/9; Korać (1995) 35/0222, 46/0461, 55/0527.

²⁷ Benea (1990) Fig. 12/5; Istenič (1999) 55, T. 28/131, 221, T.150/653.

²⁸ Goethert-Polaschek (1977) Form 26; Scatozza Höricht (1986) 37; Rütli (1991) 48, AR 89, Taf. 76/1672.

²⁹ Bishop (1992) 98–99, Fig. 16, 3, 5–7; Bishop, Coulston (2006) 109–110, Fig. 63, 10.

first construction phase of Viminacium³⁰ and to the second stage of the third phase of the construction work on the Limes in *Moesia Superior*, which started with the construction of fortifications at the time of the Second Dacian war and includes the period that follows the Dacian wars.³¹ The amphitheatre was probably built soon after the Second Dacian war, because the legion *VII Claudia* which built the structure participated in this war.³² Although the period of its construction could be comparable to the Sarmizegetusa amphitheatre that was built between AD 106 and 108 by the legion *III Flavia*³³ or even in the last years of Trajan and early years of Hadrian,³⁴ the Viminacium amphitheatre was probably built before AD 113/114, because in that period legion *VII Claudia* participated in the campaign in the east and it came back to Viminacium at the beginning of the reign of Hadrian.³⁵ The wooden amphitheatre was used for a very short period, and it was replaced by a stone-wooden structure during the first half of the 2nd century AD, soon after Trajan's death.

Representations of wooden amphitheatres

Studying a wooden amphitheatre implies analysing extremely rare representations of this type of building. The depiction of the wooden amphitheatre in Roman imagery is clarified by its appearance on Trajan's Column and a funerary relief from Rome.

On the Column of Trajan two amphitheatres are depicted in the course of the narrative of the Dacian campaigns. Apart from a stone amphitheatre of a maritime port depicted on scene XXXIII,³⁶ the best known depiction of a wooden amphitheatre³⁷ is represented in scene XCIX–C.³⁸ The wooden structure is depicted together with Apollodorus' Bridge over the Danube and the fortification of Drobeta. In front of the amphitheatre, Trajan's meeting with a group of barbarians in the early part of the Second war is shown. The sculptor appears to have portrayed a rather hybrid structure. The ground-level story, which is pierced by five arches, is constructed of stone while the upper tiers consist of wood. The second level is framed by posts, architraves, and knee-braces, the last fixed at a point about halfway up each post. This level of wooden trestles supported the third tier of open woodwork rings. At the top of the structure an upper balustrade is created by linking the vertical beams with pairs of horizontal rails. The wooden amphitheatre is seen obliquely from above revealing seating and the meticulous attention to detail of flights of steps separating stands into *cunei*.

Apart from the representation on Trajan's Column, there is one more display of a wooden amphitheatre on a funerary relief discovered beneath the Palazzo della Cancelleria in Rome (Pl. 33, Fig. 9).³⁹ The relief, which was originally much larger in size, dates back to the Augustan period or later. It seems that the depicted amphitheatre had a truss roof and an armature of wooden beams supporting the *cavea*. At the top of the façade, a number of wooden uprights representing masts for *vela*, similar to those on Trajan's Column, were depicted.

Appearance of the Viminacium wooden amphitheatre

We may imagine the appearance of the wooden amphitheatre of Viminacium according to discovered parts of timber construction, parallels found on other sites along the frontiers and also by comparison to the one that appears on Trajan's Column. Based on the results of recent excavations, it was possible

³⁰ Mirković (1986) 30, with further literature.

³¹ Petrović, Vasić (1996) 21.

³² Benea (1983) 49.

³³ Alicu, Opreanu (2000) 116.

³⁴ Diaconescu (2004) 99–103.

³⁵ Benea (1983) 27, 49–51; Gudea (2001) 35.

³⁶ Rossi (1971) 148; Coulston (1988) 155; Coarelli (1999) 76.

³⁷ While some authors characterize the amphitheatre as stone-wooden: Ulrich (2007) 109–110; Welch (2009) 69; Wolfram Thill (2010) 35–36, several authors characterize it as a wooden structure: Coulston (1988) 25, 155–156; Lepper, Frere (1988) 152; Coarelli (1999) 163–164.

³⁸ Rossi (1971) 183–184; Coulston (1988) 155–156; Coarelli (1999) 163–164.

³⁹ Coulston (1988) 144, 156; Welch (2009) 69–70.

to reconstruct only the north-eastern part of the Viminacium amphitheatre (Pl. 33–34, Figs. 10–12).⁴⁰ Reconstructions and cross-sections through the *cavea* of the wooden amphitheatres found in Porolissum,⁴¹ Carnuntum,⁴² Londinium⁴³ and Calleva Atrebatum,⁴⁴ and on Golvin's ideal reconstruction of similar structures⁴⁵ made it possible to interpret traces of wooden constructions discovered in Viminacium. Also the hybrid amphitheatre that appears on the Column of Trajan and comes from roughly the same period as the building from Viminacium was of great help in understanding the wooden construction and its appearance.

The arena of the Viminacium amphitheatre was defined by a wooden arena wall. Based on the existing data Golvin determined that the average height for arena walls of masonry amphitheatres is 2.63 m, not including the parapet (*balteus*).⁴⁶ Although it was assumed that the wooden arena wall could be 2.20 m high without parapet,⁴⁷ based on examples from Londinium⁴⁸ and Calleva Atrebatum,⁴⁹ we suggest that the arena wall of the Viminacium amphitheatre was approximately 2.50 m high, plus a part that was buried in the ground. Spectators were provided with a railing of an estimated height of 0.80 m.

Together with the north-eastern part of the amphitheatre it was also possible to reconstruct the eastern entrance. The entrance was 10.90 m long, while its width on the outer side measures around 4.30 m. We assume that it was 3.60 m wide on the arena side, so it is easy to imagine that double doors led to the arena.

The wooden seating framework consisted of wooden seats that were mounted on a wooden framework which was supported by wooden beams. We conclude that the full width of the *cavea* measures approximately 10.90 m. The whole complex structure was built on the principle of the simple components representing the trestles. It is impossible to know precisely what system of framing would have been constructed on the main radial frames to support the seating benches. However, the depiction of a timber amphitheatre found in a scene on Trajan's Column has allowed archaeologists to tentatively reconstruct this type of entertainment structure. Massive posts, which constitute the substructure of the seating, can be assumed. These posts are spanned by diagonally laid braces that supported horizontal beams. The paired trestles would be constructed at different heights to support the slope of the seating area. Also, diagonal knee-braces probably existed on the outer side of the structure and they added significant strength to the whole construction.

Golvin suggests that the average dimensions of the seating tiers of masonry amphitheatres were 0,70 x 0,40 m and the average angle for the *cavea* was *c.* 33°, ⁵⁰ while he does not provide any *cavea* angles for amphitheatres constructed either wholly or partially in wood. Wooden structures can clearly be expected to be less than this, given the limitations of building in wood, so the angle in Londinium amphitheatre was *c.* 20°, ⁵¹ and in Calleva Atrebatum it was *c.* 17°, and slightly steeper in the later wooden phase. ⁵² In contrast to that, the overall seating angle in the wooden amphitheatre of Carnuntum was *c.* 30°, ⁵³ while in the stone-wooden amphitheatres in Dacia it was even more. ⁵⁴ Based on all these facts and also on the suggestion that rows of seats of this kind of stands at contemporary sta-

⁴⁰ We would like to thank the graphic designer Ž. Jovanović (Center for New Technologies Viminacium) for his contribution of a 3D reconstruction of the Viminacium amphitheatre.

⁴¹ Bajusz (2005) Abb. 3.

⁴² Klima, Vetters (1953) Beil. II.

⁴³ Bateman *et al.* (2008) Fig. 103.

⁴⁴ Fulford (1989) Figs. 67–71.

⁴⁵ Golvin (1988) pl. II, a.

⁴⁶ Golvin (1988) 314–317.

⁴⁷ Thompson *et al.* (1976) 224; Deniger (1997) 26.

⁴⁸ Bateman *et al.* (2008) Fig. 111.

⁴⁹ Fulford (1989) Figs. 69 and 70.

⁵⁰ Golvin (1988) 381, tab. 32.

⁵¹ Bateman *et al.* (2008) 100, Fig. 103.

⁵² Fulford (1989) 13–14, 163, 170, Figs. 69 and 70.

⁵³ Klima, Vetters (1953) Beil. II.

⁵⁴ Alicu, Opreanu (2000) 56, 70, 130, Fig. 20, 26.

diums are 0.80 m deep and 0.40 m high,⁵⁵ we assume that the seating rake of the Viminacium amphitheatre was approximately 27°. In that case, the external elevation of the grandstand construction was around 7.20 m above the arena level, plus a parapet 0.80 m high that protected spectators, and a part that was buried in the ground. According to the depictions of wooden amphitheatres we assumed that there were wooden uprights at the top of the outer side of the construction representing masts for vela.

Based on the width of the *cavea* and on the seating angle we defined at least 11 tiers of seats. Flights of steps separated stands into *cunei* as it was shown on the wooden amphitheatre on the Column of Trajan. Based on the dimensions of the amphitheatre and the *cavea*, and also on the calculations of the spectator capacity for Roman amphitheatres,⁵⁶ the Viminacium wooden amphitheatre could accommodate a maximum of 6,000 spectators. Spectators probably climbed the wooden structure either by means of external stairs on the southern side or via entrances in its substructures on the northern side.

Conclusion

The wooden amphitheatre of Viminacium was built beside the legionary fortress during the reign of the emperor Trajan, probably between the Dacian wars and the war against the Parthian Empire. It represents a typical construction of an Imperial military amphitheatre and typologically it belongs to Golvin's simplest type of amphitheatre.⁵⁷

According to the discovered segments of the wooden construction and similar structures excavated on other sites, we defined parts of the primary amphitheatre of Viminacium. In order to understand and reconstruct the appearance of the Viminacium wooden amphitheatre we also analysed depictions of wooden amphitheatres. Although those representations are extremely rare, the best known depiction of the wooden construction on Trajan's Column was of great help in understanding the appearance of the Viminacium amphitheatre.

Based on the results of recent archaeological excavations of Viminacium, numerous analogies and studies of depictions of wooden amphitheatres, we have produced a hypothesis for the reconstruction of the north-eastern part of the Viminacium amphitheatre. The interpretation of the discovered parts of a wooden amphitheatre in Viminacium and the work on creating a 3D model of the amphitheatre represent a contribution to the study of wooden constructions and architecture in Roman provinces in the territory of Serbia. Understanding the single elements of the structure is very important in studying Roman entertainment buildings.

Bibliography

- Alicu, Opreanu (2000) = D. Alicu, C. Opreanu, *Les amphithéâtres de la Dacie romaine*, Cluj-Napoca 2000.
- Bajusz (2005) = I. Bajusz, *Das Militäramphitheater von Porolissum in Dakien (Kreis Salaj, Rumänien)*, in: Z. Visy (ed.), *Proceedings of the XIXth International Congress of Roman Frontier Studies held in Pécs, Hungary, September 2003*, Pécs 2005, 881–889.
- Bateman *et al.* (2008) = N. Bateman, C. Cowan, R. Wroe-Brown, *London's Roman Amphitheatre: Guildhall Yard, City of London*, London 2008.
- Benea (1983) = D. Benea, *Din istoria militară a Moesiei Superior și a Daciei: Legiunile a VII-a Claudia Pia Fidelis și a IIII Flavia Felix*, Cluj-Napoca 1983.
- Benea (1990) = D. Benea, *Lampes romaines de Tibiscum*, *Dacia* 34 (1990) 139–168.
- Bishop (1992) = M. C. Bishop, *The Early Imperial 'Apron'*, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 3 (1992) 81–104.
- Bishop, Coulston (2006) = M. C. Bishop, J. C. N. Coulston, *Roman Military Equipment: From the Punic Wars to the Fall of Rome*, Oxford²2006.

⁵⁵ Neufert, Neufert (2002) 490.

⁵⁶ Golvin (1988) 380–381; Bomgardner (1993) 386; Bateman *et al.* (2008) 101; Welch (2009) 53.

⁵⁷ Golvin (1988) pl. II, a.

- Bogdanović, Vujović (2015) = I. Bogdanović, M. Vujović, *The Terracotta Lamp in the Shape of a Gladiator's Helmet from the Viminacium Amphitheatre*, *Arheološki vestnik* 66 (2015) 317–331.
- Bomgardner (1993) = D. L. Bomgardner, *A New Era for Amphitheatre Studies*, *Journal of Roman Archaeology* 6 (1993) 375–390.
- Coarelli (1999) = F. Coarelli, *La Colonna Traiana*, Roma 1999.
- Coulston (1988) = J. C. N. Coulston, *Trajan's Column: The Sculpting and Relief Content of a Roman Propaganda Monument*, Unpublished PhD thesis, Newcastle University 1988.
- Deniger (1997) = V. Deniger, *Amphitheatres of Roman Britain: A Study of their Classes, Architecture and Uses*, Unpublished MA thesis, Queen's University at Kingston 1997.
- Diaconescu (2004) = A. Diaconescu, *The Towns of Roman Dacia: An Overview of Recent Archaeological Research*, in: W. S. Hanson, I. P. Haynes (eds.), *Roman Dacia. The Making of a Provincial Society* (*Journal of Roman Archaeology*, Supplementary Series 56), Portsmouth/RI 2004, 87–142.
- Fulford (1989) = M. Fulford, *The Silchester Amphitheatre: Excavations of 1979–85*, London 1989.
- Goethert (1991) = K. Goethert, *Die figürlichen Lampen, Statuettenlampen und Lampenfüller aus Ton nebst Kerzenhaltern im Rheinischen Landesmuseum Trier*, *Trierer Zeitschrift* 54 (1991) 117–215.
- Goethert-Polaschek (1977) = K. Goethert-Polaschek, *Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*, Mainz 1977.
- Golvin (1988) = J.-C. Golvin, *L'amphithéâtre romain : Essai sur la théorisation de sa forme et de ses fonctions*, Paris 1988.
- Gudea (2001) = N. Gudea, *Die Nordgrenze der römischen Provinz Obermoesien. Materialien zu ihrer Geschichte (86–275 n. Chr.)*, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 48 (2001) 1–118.
- Hornum (1993) = M. B. Hornum, *Nemesis, the Roman State and the Games*, Leiden 1993.
- Isings (1957) = C. Isings, *Roman Glass from Dated Finds*, Groningen, Djakarta 1957.
- Istenič (1999) = J. Istenič, *Poetovio, zahodna grobišča II: Grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneuma v Gradcu (Poetovio, the western cemeteries II: Grave-groups in the Landesmuseum Joanneum, Graz)*, Ljubljana 1999.
- Klima, Vettors (1953) = L. Klima, H. Vettors, *Das Lageramphitheater von Carnuntum*, Wien 1953.
- Korać (1995) = M. Korać, *Žišci sa teritorije Viminacijuma (Lamps from the territory of Viminacium)*, Unpublished PhD thesis, University of Belgrade 1995.
- Lepper, Frere (1988) = F. Lepper, S. Frere, *Trajan's Column. A New Edition of the Cichorius Plates. Introduction, Commentary and Notes*, Gloucester 1988.
- Loeschcke (1919) = S. Loeschcke, *Lampen aus Vindonissa: Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens*, Zürich 1919.
- Mirković (1968) = M. Mirković, *Rimski gradovi na Dunavu u Gornjoj Meziji (Roman towns on the Danube in Moesia Superior)*, Beograd 1968.
- Mirković (1986) = M. Mirković, *Inscriptions de la Mésie Supérieure II: Viminacium et Margum*, Belgrade 1986.
- Mrđić (2009) = N. Mrđić, *Topografija i urbanizacija Viminacijuma (Topography and urbanization in Viminacium)*, Unpublished MA thesis, University of Belgrade 2009.
- Neufert, Neufert (2002) = E. Neufert, P. Neufert, *Architects' Data*, Oxford 2002.
- Nikolić, Bogdanović (2012) = S. Nikolić, I. Bogdanović, *Istraživanja viminacijumskog amfiteatra u toku 2011. godine (Archaeological excavations of the Viminacium amphitheatre in 2011)*, in: V. Bikić, S. Golubović, D. Antonović (eds.), *Arheologija u Srbiji: Projekti Arheološkog instituta u 2011. godini*, Beograd 2012, 42–45.
- Nikolić, Bogdanović (2015) = S. Nikolić, I. Bogdanović, *Recent Excavations on the Amphitheatre of Viminacium (Upper Moesia)*, in: L. Vagalinski, N. Sharankov (eds.), *Proceedings of the 22nd International Congress of Roman Frontier Studies, Ruse, Bulgaria, September 2012*, Sofia 2015, 547–555.
- Pastor (2011) = S. Pastor, *The Divinities of the World of the Amphitheater in the Balkan-Danubian Provinces: Archaeological, Epigraphic and Iconographic Evidences of the Cult of Nemesis*, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 62.1 (2011) 75–89.

- Petrović, Vasić (1996) = P. Petrović, M. Vasić, *The Roman Frontier in Upper Moesia: Archaeological Investigations in the Iron Gate Area — Main Results*, in: P. Petrović (ed.), *Roman Limes on the Middle and Lower Danube*, Belgrade 1996, 15–26.
- Pogorzelski (2012) = R. Pogorzelski, *Die Traianssäule in Rom. Dokumentation eines Krieges in Farbe*, Mainz 2012.
- Porović (1968) = В. Поповић, *Увод у топографију Виминацијума (Introduction to the topography of Viminacium)*, *Старинар* 18 (1968) 29–53.
- Rossi (1971) = L. Rossi, *Trajan's Column and the Dacian Wars*, London 1971.
- Rütti (1991) = B. Rütti, *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst 1991.
- Scatozza Hörich (1986) = L. A. Scatozza Hörich, *I vetri romani di Ercolano*, Roma 1986.
- Sommer (2009) = C. S. Sommer, *Amphitheatres of Auxiliary Forts on the Frontiers*, in: T. Wilmott (ed.), *Roman Amphitheatres and Spectacula, a 21st-Century Perspective: Papers from an international conference held at Chester, 16th–18th February, 2007*, Oxford 2009, 47–62.
- Thompson *et al.* (1976) = F. H. Thompson, N. J. Sunter, O. J. Weaver, *The Excavation of the Roman Amphitheatre at Chester*, *Archaeologia* 105 (1976) 127–239.
- Ulrich (2007) = R. B. Ulrich, *Roman Woodworking*, New Haven, London 2007.
- Valtrović (1884) = М. Валтровић, *Откопавања у Костолцу (The Excavations in Kostolac)*, *Старинар* 1.1–4 (1884) 2–16, 49–63, 89–104, 121–142.
- Welch (2009) = K. E. Welch, *The Roman Amphitheatre: From its Origins to the Colosseum*, Cambridge, New York 2009.
- Wilmott (2010) = T. Wilmott, *The Roman Amphitheatre in Britain*, Stroud 2010.
- Wittenberg (2014) = T. Wittenberg, *Kult bei der Arena: Nemesis-Heiligtümer im Kontext römischer Amphitheater*, Oxford 2014.
- Wolfram Thill (2010) = E. Wolfram Thill, *Civilization Under Construction: Depictions of Architecture on the Column of Trajan*, *American Journal of Archaeology* 114.1 (2010) 27–43.
- Wolfram Thill (2012) = E. Wolfram Thill, *Cultural Constructions: Depictions of Architecture in Roman State Reliefs*, Unpublished PhD thesis, University of North Carolina 2012.
- Zotović, Jordović (1990) = Љ. Зотовић, Ч. Јордовић, *VIMINACIVM 1: Некропола Више Гробаља (VIMINACIVM 1: Više Grobalja Cemetery)*, Београд 1990.

VERZEICHNIS DER AUTORINNEN UND AUTOREN

Dan Aparaschivei

Romanian Academy of Sciences
Archaeological Institute in Iași
6, Codrescu street, Pav. H
700479 Iași, Romania
danaparaschivei76@yahoo.com

Martin Beckmann

McMaster University
Department of Classics
1280 Main St. W.
Hamilton, ON, L8S 4M2, Canada
beckmam@mcmaster.ca

Fulvia Bianchi

Via Monte Pertica 25
00197 Roma, Italia
fulviabianchi@yahoo.it

Ivan Bogdanović

Institute of Archaeology
Kneza Mihaila 35/IV
11000 Belgrade, Serbia
leshicka@gmail.com

Matthias Bruno

Via dei Vascellari 34
00153 Roma, Italia
matthiasbruno@libero.it

Cinzia Conti

Museo Nazionale Romano in Palazzo Altemps
Via di Sant' Apollinare 8
00186 Roma, Italia
cinzia.conti@beniculturali.it

Jonathan Coulston

University of St Andrews
School of Classics
St Andrews, KY16 9AL, UK
jcnc@st-andrews.ac.uk

Dan Dana

CNRS/ANHIMA
2, rue Vivienne
75002 Paris, France
ddana_ddan@yahoo.com

Marcel Danner

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Lehrstuhl für Klassische Archäologie
Residenzplatz 2, Tor A
97070 Würzburg, Deutschland
marcel.danner@uni-wuerzburg.de

Werner Eck

Universität zu Köln
Historisches Institut/Alte Geschichte
50923 Köln, Deutschland
Werner.Eck@uni-koeln.de

Stephan Faust

Universität Hamburg
Archäologisches Institut Abteilung Archäologie und
Kulturgeschichte des antiken Mittelmeerraumes
Edmund-Siemers-Allee 1 (West)
20146 Hamburg, Deutschland
Stephan.Faust@uni-hamburg.de

Gelu Florea

Babeș-Bolyai University Cluj-Napoca
Department of Ancient History and Archaeology
1, M. Kogălniceanu street
400084 Cluj-Napoca, Romania
gelufl@yahoo.com

Martin Galinier

Université de Perpignan – CRESEM E.A. 7397
Faculté des Lettres et de Sciences Humaines
52, avenue Paul Alduy
66860 Perpignan Cedex, France
galinier@univ-perp.fr

Volker Heenes

Forschungszentrum Gotha der Universität Erfurt
Schloss Friedenstein
99867 Gotha, Deutschland
volker.heenes@uni-erfurt.de

Christian Heitz

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
Institut für Archäologien
Langer Weg 11
6020 Innsbruck, Österreich
Christian.Heitz@uibk.ac.at

Tonio Hölscher

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Institut für Klassische Archäologie
Marstallhof 4
69117 Heidelberg, Deutschland
tonio.hoelscher@zaw.uni-heidelberg.de

Alice Landskron

Universität Graz
Institut für Archäologie
Universitätsplatz 3/II
8010 Graz, Österreich
alice.landskron@uni-graz.at
alice.landskron@univie.ac.at

Giangiacoimo Martines

Via di Villa San Filippo 34
00197 Roma, Italia
giangiacoimo.martines@gmail.com

Răzvan Mateescu

National Museum of Transylvanian History
2, Constantin Daicoviciu street
400020 Cluj-Napoca, Romania
razvanmateescu@yahoo.com

Fritz Mitthof

Universität Wien
 Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde,
 Papyrologie und Epigraphik
 Universitätsring 1
 1010 Wien, Österreich
 fritz.mitthof@univie.ac.at

Snežana Nikolić

Institute of Archaeology
 Kneza Mihaila 35/IV
 11000 Belgrade, Serbia
 snenik@gmail.com

Joanna Olchawa

Universität Osnabrück
 Kunsthistorisches Institut
 Katharinenstraße 5
 49074 Osnabrück, Deutschland
 joanna.olchawa@uni-osnabrueck.de

Coriolan Horațiu Opreanu

Institute of Archaeology and History of Art
 12–14, M. Kogălniceanu street
 400084 Cluj-Napoca, Romania
 choprean@yahoo.com

Theresia Pantzer

Universität Wien
 Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde,
 Papyrologie und Epigraphik
 Universitätsring 1
 1010 Wien, Österreich
 theresia.pantzer@univie.ac.at

Ioan Piso

Universitatea Babeș-Bolyai
 Centrul de Studii Romane
 Str. Constantin Daicoviciu nr. 2
 400020 Cluj-Napoca, România
 piso_ioan@yahoo.com

Monica Salvadori

Università degli Studi di Padova
 Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia,
 storia dell'arte, del cinema e della musica
 Palazzo Liviano
 Piazza Capitaniato 7
 35139 Padova, Italia
 monica.salvadori@unipd.it

John Scheid

Collège de France
 11, place Marcelin-Berthelot
 75013 Paris, France
 john.scheid@college-de-france.fr

Günther Schörner

Universität Wien
 Institut für Klassische Archäologie
 Franz Klein-Gasse 1
 1190 Wien, Österreich
 Guenther.Schoerner@univie.ac.at

Gunnar Seelentag

Universität Rostock
 Heinrich Schliemann-Institut für
 Altertumswissenschaften
 Schwaansche Str. 3
 18055 Rostock, Deutschland
 gunnar.seelentag@uni-rostock.de

Stefan Seitschek

Österreichisches Staatsarchiv,
 Allgemeines Verwaltungs-, Finanz- und
 Hofkammerarchiv (zuständig für Adelsarchiv,
 Alte Hofkammer bis 1749)
 Nottendorfer Gasse 2
 1030 Wien, Österreich
 franz-stefan.seitschek@oesta.gv.at

Karl Strobel

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
 Institut für Geschichte, Abt. Alte Geschichte,
 Altertumskunde und Archäologie
 Universitätsstraße 65–67
 9020 Klagenfurt, Österreich
 karl.strobel@uni-klu.ac.at

Ekkehard Weber

Universität Wien
 Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde,
 Papyrologie und Epigraphik
 Universitätsring 1
 1010 Wien, Österreich
 ekkehard.weber@univie.ac.at

Elizabeth Wolfram Thill

Indiana University – Purdue University Indianapolis
 World Languages and Cultures Department
 425 University Blvd, Cavanaugh Hall 545
 Indianapolis, IN 46202, USA
 ewolframthill@gmail.com

Bernhard Woytek

Österreichische Akademie der Wissenschaften
 Institut für Kulturgeschichte der Antike
 Abteilung Documenta Antiqua
 Hollandstrasse 11–13
 1020 Wien, Österreich
 Bernhard.Woytek@oeaw.ac.at

Norbert Zimmermann

Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Rom
 Via Valadier 37
 00193 Rom, Italien
 norbert.zimmermann@dainst.de

ABBILDUNGSNACHWEISE*

Giangiaco­mo Martines Tafeln 1–9

- Fig. 1: Author's invention, from Piranesi (1774) and Frigerio (1932–1933).
Fig. 2–4: From Martines (2001).
Fig. 5: Photo by author.
Fig. 6–7: From Martines (2001).
Fig. 8.1–3: From Martines (1983).
Fig. 9: Piranesi (1774).
Fig. 10: Photo by author.
Fig. 11: © and photo Vatican Library.
Fig. 12: By author.
Fig. 13: © Soprintendenza Pompei, photo Archivio Luciano Pedicini, Archivio Arte, Napoli.
Fig. 14: © and photo Library of Mathematics' Department "Guido Castelnuovo", "Sapienza" University of Rome.

Matthias Bruno — Fulvia Bianchi Tafeln 10–16

- Fig. 1–3: Foto G. Boni, Archivio Restauro, Palazzo Altemps.
Fig. 4: Foto L. Rizzi.
Fig. 5–6: Rilievo degli autori.
Fig. 7: Foto G. Boni, Archivio Restauro, Palazzo Altemps.
Fig. 8: Rilievo di M. Pelletti, da Martines (2001) tav. 87, con integrazioni.
Fig. 9: Foto degli autori.
Fig. 10: Da Amici (1982) 57, fig. 91.
Fig. 11: Rielaborazione da Amici (1982) 56, fig. 90a.
Fig. 12: Rilievo di M. Pelletti, da Martines (2001) tav. 87, con integrazioni.
Fig. 13: Foto degli autori.
Fig. 14: Disegno da Boni (1907) 392, fig. 27.
Fig. 15–16: Rilievo di M. Pelletti, da Martines (2001) tav. 87, con integrazioni.
Fig. 17: Rielaborazione dai rilievi di Amici (1982) tav. 1 e di M. Pelletti, da Martines (2001) tav. 87, con integrazioni.

Cinzia Conti Tafeln 17–25

- Fig. 1: © Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione Rome, photo by E. Volpi, 1988.
Fig. 2–5: Photos by author.
Fig. 6: © Soprintendenza Speciale per il Colosseo e l'area archeologica centrale di Roma, photo by P. Rizzi, 1985.
Fig. 7–9: Photos by author.
Fig. 10: © Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione Rome, photo by E. Volpi, 1988.
Fig. 11: Survey by author.
Fig. 12: Photos and survey by author.
Fig. 13–17: Photos by author.
Fig. 18–19: Photos and surveys by author.
Fig. 20: Trajan's Column, photos by author; portraits of Trajan, © Parco Archeologico di Ostia Antica and © Musée Calvet d'Avignon respectively.
Fig. 21: Trajan's Column, photos by author; coins from Belloni (1973) and Magnaguti (1950) respectively.

* Kurzzitate beziehen sich auf die Bibliographien der jeweiligen Beiträge.

Fig. 22: © Soprintendenza Speciale per il Colosseo e l'area archeologica centrale di Roma, photo by P. Rizzi, 1985.

Fig. 23: Photo by author.

Dan Aparaschivei Tafel 26

Fig. 1: Archaeological Museum in Varna, photo by V. Yotov.

Martin Beckmann Tafeln 26–29

Fig. 1: Overbeck (1893) fig. 131.

Fig. 2–3: Berlin, Pergamon Museum; photos by author.

Fig. 4–7: Drawings by author.

Fig. 8: Cast in Museo della Civiltà Romana, Rome; photo by author.

Fig. 9: Drawing by author.

Ivan Bogdanović — Snežana Nikolić Tafeln 30–34

Fig. 1–2: Maps by authors.

Fig. 3: Sketch by authors and Ž. Jovanović.

Fig. 4–6: Photos by authors.

Fig. 7: Golvin (1988) pl. II, a.

Fig. 8: Drawings by D. Rogić and A. Subotić.

Fig. 9: Welch (2009) Fig. 40.

Fig. 10: Sketch by I. Bogdanović and Ž. Jovanović.

Fig. 11–12: 3D models made by Ž. Jovanović and I. Bogdanović.

Jonathan Coulston Tafeln 35–42

Fig. 1–21: Photos by author.

Marcel Danner Tafeln 43–45

Für die Genehmigung zur Reproduktion der Abbildungen 1, 2 und 4 danke ich Tonio Hölscher und Eugenio La Rocca.

Abb. 1: Baumer *et al.* (1991) 266 Abb. 1.

Abb. 2: La Rocca (1983) 41.

Abb. 3: Negativ D-DAI-ROM-77.1739, Foto: C. Rossa.

Abb. 4: La Rocca (1986) Taf. 37.

Stephan Faust Tafel 46

Abb. 1: Nach R. Brilliant, *Visual Narratives. Storytelling in Etruscan and Roman Art*, Ithaca, London 1984, 91 Abb. 3,1.

Alice Landskron Tafeln 47–52

Abb. 1: Nach Hölscher (2002) Abb. 115 (Szenen grau markiert von K. Klein).

Abb. 2–5: © Trustees of the British Museum Collection Database.

Abb. 6–9: © Kunsthistorisches Museum, Wien, Fotos: A. Rosoli, Bildbearbeitung: S. Antic.

Abb. 10: © Trustees of the British Museum Collection Database.

Abb. 11–12: © Österreichisches Archäologisches Institut.

Abb. 13: © Digital image courtesy of the Getty's Open Content Program.

Abb. 14: Nach Latacz *et al.* (2008) Abb. S. 356.

Abb. 15: Nach Coarelli (2008) 220 Szene LIV.

John Scheid Tafel 53

Abb. 1: Foto vom Verfasser.

Gunnar Seelentag Tafeln 53–54

- Abb. 1: Numismatik Lanz.
 Abb. 2: H. D. Rauch.
 Abb. 3: Fritz Rudolf Künker.
 Abb. 4: CNG.
 Abb. 5: Gorny & Mosch.
 Abb. 6: Fritz Rudolf Künker.
 Abb. 7: Numismatica Ars Classica.
 Abb. 8: Antikensammlung Erlangen Internet Archive.
 Abb. 9: Numismatik Lanz.

Elizabeth Wolfram Thill Tafeln 55–59

- Fig. 1: Scene divisions follow Baumer *et al.* (1991) 266 fig. 1; scene labels and markers after Wolfram Thill (2011) fig. 2.
 Fig. 2–13: Museo della Civiltà Romana, Rome; photos by author.
 Fig. 14: Adamklissi; photo by author.

Norbert Zimmermann — Monica Salvadori Tafeln 60–64

- Abb. 1: N. Zimmermann, ÖAW.
 Abb. 2: Nach C. Cichorius, *Die Reliefs der Trajanssäule, Tafelband I*, Berlin 1896, Tafel IX.
 Abb. 3: N. Zimmermann, ÖAW.
 Abb. 4: Rom, Museo Nazionale Romano, nach Baldassare *et al.* (2002) 175.
 Abb. 5: Nach Wilpert (1924) Taf. 20.
 Abb. 6: Nach Wilpert (1903) Taf. 132,1 und 132,2.
 Abb. 7: Nach Wilpert (1903) Taf. 82,1.
 Abb. 8: Nach Wilpert (1903) Taf. 193.
 Abb. 9: I. Adenstedt, N. Zimmermann, ÖAW.
 Abb. 10: Nach J. Wilpert, W. N. Schumacher, *Die römischen Mosaiken der kirchlichen Bauten vom IV.–XIII. Jahrhundert*, Freiburg 1976, Taf. 48. (Abbildungslegende: Rom, S. Maria Maggiore, Feld des AT-Zyklus im Langhaus).

Ekkehard Weber Tafel 124

- Abb. 1: Foto vom Verfasser 2014.
 Abb. 2: Aus Walser (1987) 20.

Bernhard Woytek Tafeln 65–70

Wenn im Tafelteil nicht anders angegeben, ist die Münzstätte Rom, und die Stücke sind in natürlicher Größe abgebildet.

- Abb. 1: Seltman (1921) Nr. 177 var. Nomos AG 1 (6. Mai 2009), Nr. 71.
 Abb. 2: Jenkins (1970) Nr. 206. Elsen 99 (28. März 2009), Nr. 1206.
 Abb. 3: Rizzo (1945–1946) Taf. 14, Nr. 11 (Av.-Stempel) und Nr. 13 (Rv.-Stempel); der Rv.-Stempel auch auf Taf. 16, Nr. 4a. New York Sale 20 (7. Jänner 2009), Nr. 74.
 Abb. 4–4a: SNG ANS 465f. Stack's 14. Jänner 2008, Nr. 2142.
 Abb. 5: Rutter (2001) Nr. 1131. NAC O (13. Mai 2004), Nr. 1153.
 Abb. 6: RIC II.1, 359. CNG 88 (14. September 2011), Nr. 1264.
 Abb. 7: RIC 88. NAC 64 (17. Mai 2012), Nr. 1022.
 Abb. 8–8a: RRC 242/1. NAC 72 (16. Mai 2013), Nr. 448.
 Abb. 9: RRC 243/1. NAC 54 (24. März 2010), Nr. 909.
 Abb. 10: RRC 346/3. Berlin, Münzkabinett der Staatlichen Museen, Objektnummer 18202039. <<http://www.smb.museum/ikmk/object.php?id=18202039>>
 Abb. 11: RRC 346/4a. NAC 70 (16. Mai 2013), Nr. 113.
 Abb. 12–12a: RRC 363/1. Gerhard Hirsch Nachf. 284 (26. September 2012), Nr. 2570.
 Abb. 13: RIC 271. CNG Triton 11 (8. Jänner 2008), Nr. 655.

- Abb. 14–14a: *RIC* II.1, 1066. Goldberg 70 (4. September 2012), Nr. 3247.
- Abb. 15: *RIC* 1269. NAC 51 (5. März 2009), Nr. 294.
- Abb. 16–16a: *MIR* 424f. Archäologisches Nationalmuseum Florenz, Inv. Migliarini Nr. 1829.
- Abb. 17: *MIR* 424f. Brüssel, Königliche Bibliothek, Münzkabinet. Sammlung Du Chastel Nr. 503.
- Abb. 18–18a: *MIR* 425b. Gorny & Mosch 112 (17. Oktober 2001), Nr. 4298.
- Abb. 19–19a: *MIR* 425v. Heritage Long Beach Signature Sale 3015 (7. September 2011), Nr. 23331.
- Abb. 20: *MIR* 472a. NAC 45 (2. April 2008), Nr. 114.
- Abb. 21–21a: *MIR* 472v. Paris, Bibliothèque nationale: Besombes (2008) Nr. 763.
- Abb. 22: *MIR* 473v. CNG 82 (16. September 2009), Nr. 1009.
- Abb. 23: *MIR* 474v. Berlin, Münzkabinet der Staatlichen Museen.
- Abb. 24: *MIR* 502v. NAC 52 (7. Oktober 2009), Nr. 420.
- Abb. 25: *MIR* 514v. CNG Electronic Auction 271 (11. Jänner 2012), Nr. 435.
- Abb. 26: *MIR* 537v. De Nederlandsche Bank (Amsterdam), Sammlung Schürmann Nr. 2396.
- Abb. 27: *MIR* X8bB. Paris, Bibliothèque nationale: Besombes (2008) Nr. 1041.
- Abb. 28: *MIR* X8cB. München, Staatliche Münzsammlung.
- Abb. 29: *MIR* 176a. Berlin, Münzkabinet der Staatlichen Museen, ex Slg. Sandes.
- Abb. 30: *MIR* X7bC–1. KHM Wien, Münzkabinet 8468.
- Abb. 31: *MIR* X12v. London, British Museum, *BMC* Trajan 1025.
- Abb. 32: *MIR* X7*bC–1. Paris, Bibliothèque nationale: Besombes (2008) Nr. 860.
- Abb. 33: Waddington *et al.* (1910) Nr. 263. Gorny & Mosch 216 (15. Oktober 2013), Nr. 2724.
- Abb. 34: Gaebler (1906) Nr. 676. CNG Electronic Auction 146 (23. August 2006), Nr. 164.
- Abb. 35: Varbanov (2007) Nr. 1552. Privatsammlung: <<http://www.aeruginis.de>> (aufgerufen am 24. September 2013), Nr. a0239 (corr. Rv.-Beschreibung).
- Abb. 36: Savio (2007) Supplement, Taf. 8, Nr. 41.
- Abb. 37–37a: Staffieri (1996) 263.
- Abb. 38: Vogt (1924) Bd. 2, 36 (nach Feuardent). Münzkabinet der Vatikanischen Museen, Inv. Mt. Imperiali Greche, Aegyptus 266.
- Abb. 39–39a: Vogt (1924) Bd. 2, 36 (nach Feuardent). Numismatisches Museum Athen, Inv. NM 1896/7, 1, 221.
- Abb. 40–40a: Vogt (1924) Bd. 2, 36 (nach Feuardent). Künker (Osnabrück) 182 (14. März 2011), Nr. 645.
- Abb. 41: Schönert-Geiss (1965) Nr. 610. CNG Triton 15 (3. Jänner 2012), Nr. 1379.
- Abb. 42: Schönert-Geiss (1965) Nr. 777. CNG Electronic auction 300 (10. April 2013), Nr. 136.

Martin Galinier Tafeln 70–80

- Fig. 1a–b: Reproduit d'après <http://art.thewalters.org/detail/15217/flask-for-priming-power-with-the-justice-of-trajan/>.
- Fig. 2: D'après Bordinus (1588) 50.
- Fig. 3: D'après Landon (1805) pl. 8.
- Fig. 4: D'après Landon (1801) pl. 32.
- Fig. 5: D'après Landon (1801) pl. 44.
- Fig. 6: D'après Landon (1801) pl. 64.
- Fig. 7: D'après Landon (1801) pl. 38.
- Fig. 8a: D'après Landon (1801) pl. 18.
- Fig. 8b: D'après Landon (1801) pl. 24.
- Fig. 8c: D'après Landon (1801) pl. 20.
- Fig. 9: D'après Murat (1970) 107.

Joanna Olchawa Tafeln 81–84

- Abb. 1–6: Dom-Museum Hildesheim, Fotos: F. Tomio.
- Abb. 7: Bildarchiv Foto Marburg.
- Abb. 8: Dom-Museum Hildesheim, Foto: J. Brüdern.

Volker Heenes Tafeln 85–99

- Abb. 1: Privatbesitz.
 Abb. 2: Privatbesitz.
 Abb. 3–4: © B.I.A.S.A.
 Abb. 5–7: © The Courtauld Institute of Art, London, Private collection.
 Abb. 8–9: © B.I.A.S.A.
 Abb. 10–12: © Her Majesty Queen Elizabeth II 2016.
 Abb. 13–15: © ÖNB Wien.
 Abb. 16–17: © Su concessione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Archivio fotografico delle Gallerie Estensi.
 Abb. 18–20: © Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg.
 Abb. 21–22: Monbeig Goguel (1984) 29.
 Abb. 23–25: © Universitätsbibliothek Heidelberg.

Stefan Seitschek Tafeln 100–105

- Abb. 1: Aus G. Leti, *Vita di Sisto V.*, Amsterdam 1721, 37.
 Abb. 2a: Foto vom Verfasser.
 Abb. 2b: Thinkstock, Foto: F. Boerescu.
 Abb. 2c: Aus Keller (1733) Tafel *Aedificia Bellica*.
 Abb. 3: Aus Insprugger (1728) 53.
 Abb. 4: Aus Insprugger (1728) 51.
 Abb. 5: Aus Insprugger (1728) 47.
 Abb. 6: J. A. Pfeffel d. Ä. nach Schubart (1725), Privatbesitz.
 Abb. 7a: Nach S. Kleiner, *Vera et accurata delineatio omnium templorum et coenobiorum quae tam in Caesarea Urbe ac Sede Vienna Austriae, ... reperiuntur I*, Augsburg 1724, Taf. 32.
 Abb. 7b–c: Fotos vom Verfasser.
 Abb. 8: Österreichisches Staatsarchiv, Finanz- und Hofkammerarchiv, Österreichische Hoffinanz rNr. 617, unter 3.6.1700.

Răzvan Mateescu Tafeln 106–112

- Fig. 1: © Österreichisches Staatsarchiv, Kriegsarchiv, Karten- und Plansammlung Landesbeschreibungen K VII k 403 1, the map was first published by Jakó (1973) and recently by Pețan (2013).
 Fig. 2–4: Photos by author.
 Fig. 5: © Österreichisches Staatsarchiv, Kriegsarchiv, Karten- und Plansammlung Landesbeschreibungen K VII k 403 2.
 Fig. 6–7: Photos by author.
 Fig. 8: After Ackner (1856) fig. VI; photos by author.
 Fig. 9: After Finály (1916) fig. II/2.
 Fig. 10–12: © Archive of the *Șantierul Arheologic Cetățile Dacice din Munții Orăștiei*.

Gelu Florea Tafeln 113–118

- Fig. 1: Satellite map by R. Mateescu.
 Fig. 2: Map by I. Rus and I. Glodariu.
 Fig. 3: Map by I. Rus.
 Fig. 4–5: Photos by the excavation team.
 Fig. 6: After Mateescu (2012), updated.
 Fig. 7–8: Photos by the excavation team.
 Fig. 9: Virtual reconstruction by C. Neamțu and R. Mateescu.
 Fig. 10: Map by I. Rus.
 Fig. 11: Photo by the excavation team.
 Fig. 12: Plan of the excavations and photo by the excavation team.

Coriolan Horațiu Opresan Tafeln 118–124

- Fig. 1–2: Maps by author.
- Fig. 3: After Daicoviciu (1951) and Glodariu (1989–1993).
- Fig. 4: After R. Oltean, *Dacia. Războaiele cu romanii I: Sarmizegetusa*, București 2013.
- Fig. 5: Left after IDR III/3, 269c, 269b, 269a, middle and right after Daicoviciu *et al.* (1988–1991).
- Fig. 6: Top and bottom left after Daicoviciu *et al.* (1988–1991); top right after Piso (2007); bottom right after Wesch-Klein (1988).
- Fig. 7: Top and bottom left after Humer (2006); top right after www.worldhistory.biz; bottom right after RIC 245.
- Fig. 8: Top left after Kandler (1991); top right after Kubitschek (1923); bottom photo by author.
- Fig. 9: After www.beastcoins.com.
- Fig. 10a–c: After www.ubi-erat-lupa.com.
- Fig. 11: After IDR III/3, 276.



Fig. 1: Location of Viminacium



Fig. 2: Location of the Viminacium amphitheatre

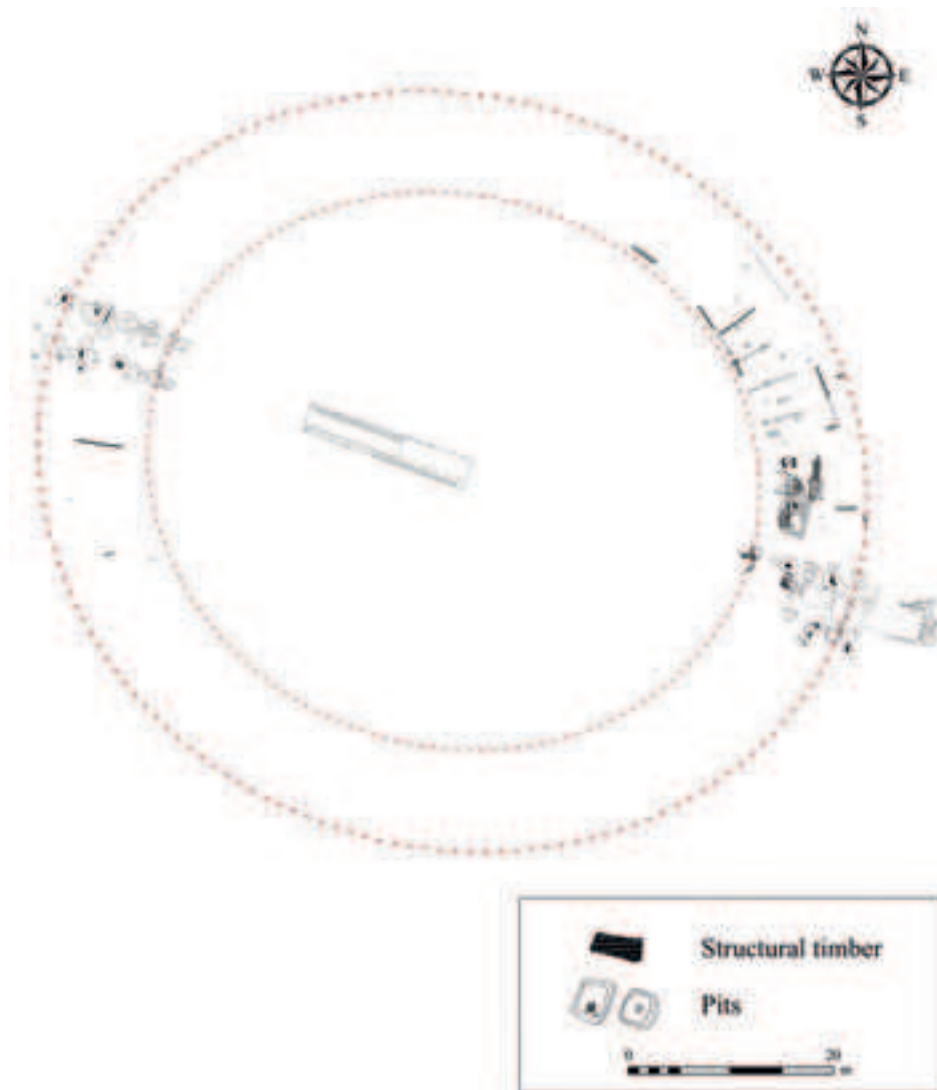


Fig. 3: Excavated parts of the wooden amphitheatre of Viminacium



Fig. 4: Ditch in the central part of the arena, viewed from the east



Fig. 5: The western entrance, viewed from the west



Fig. 6: North-eastern part of the structure, viewed from the north. Traces of the wooden amphitheatre are highlighted in white

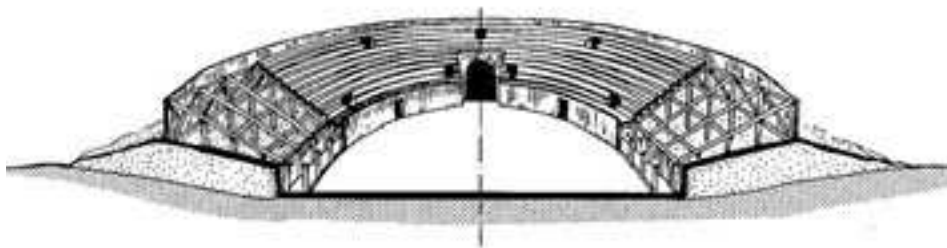


Fig. 7: Timber-and-fill type amphitheatre



Fig. 8: Finds from the Viminacium amphitheatre:
1. Terracotta lamp in the form of a gladiator's helmet; 2. Glass bowl; 3. Volute-lamp with an angular nozzle-termination; 4. Bronze apron terminal pendant; 5. Thin-walled pottery vessel



Fig. 9: Funerary relief found beneath the Palazzo della Cancelleria, Rome

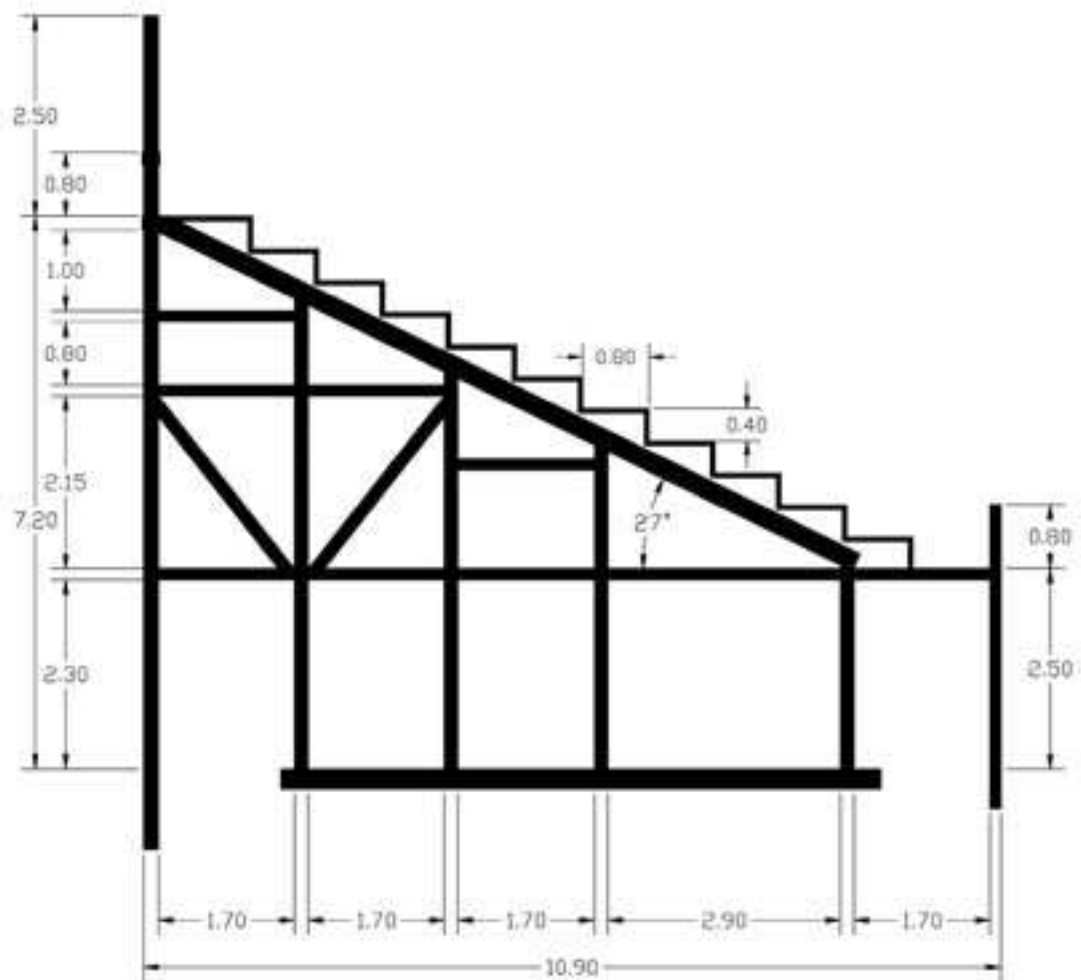


Fig. 10: Interpretative cross-section through the Viminacium wooden amphitheatre seating

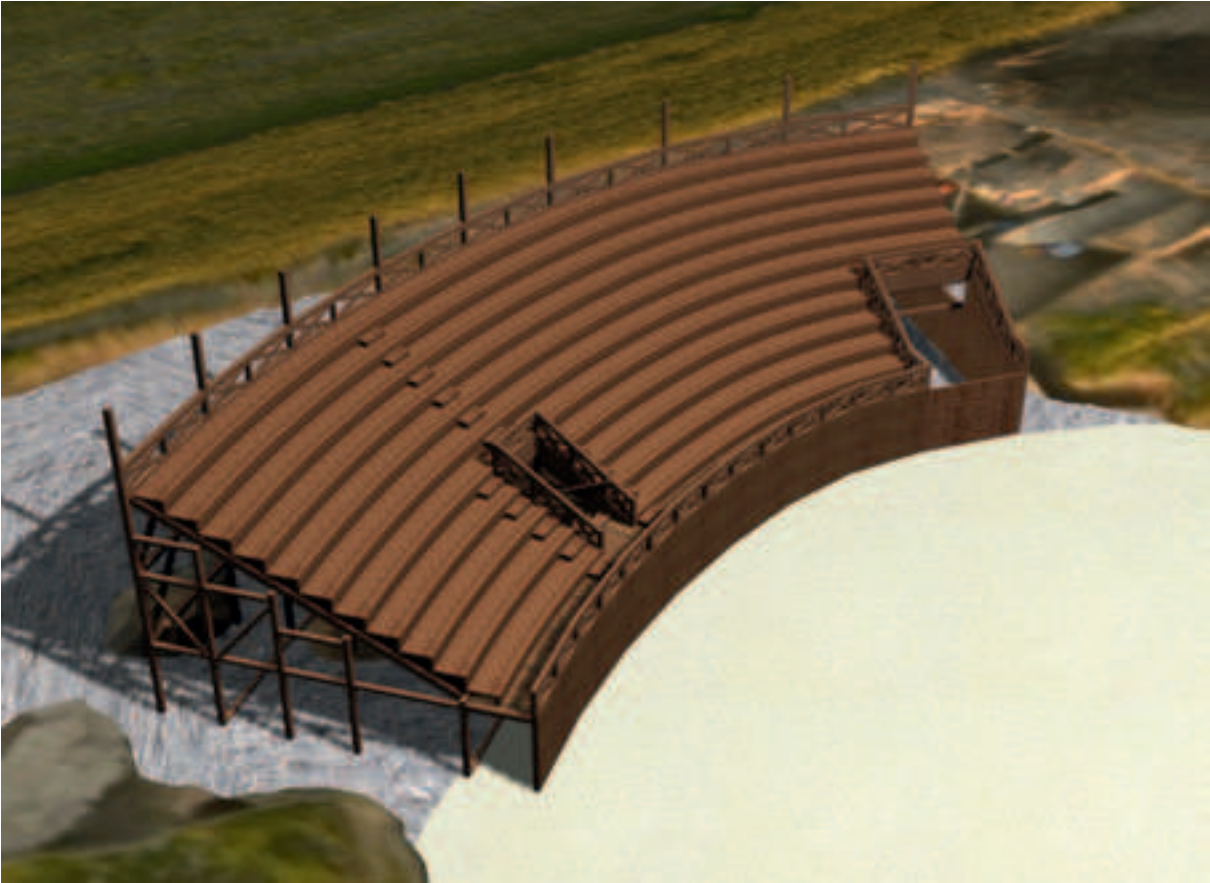


Fig. 11: 3D model of the north-eastern part of the Viminacium amphitheatre

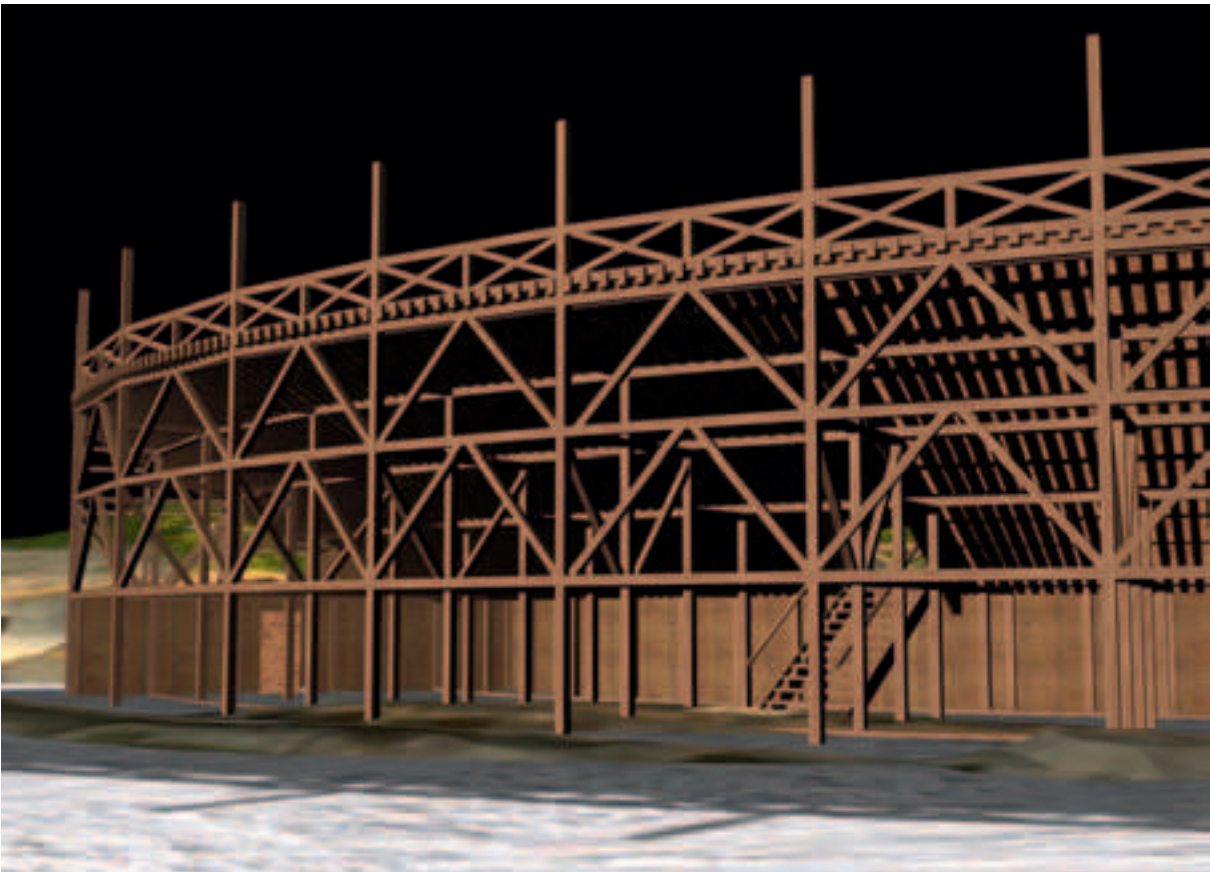


Fig. 12: 3D model of the north-eastern part of the Viminacium amphitheatre