

ANTÆUS

35-36



# ANTÆUS

*Communicationes ex Instituto Archaeologico  
Academiae Scientiarum Hungaricae*

35–36/2018

*Sigel: Antaeus*



# ANTÆUS

35-36

*Communicationes ex Instituto Archaeologico  
Academiae Scientiarum Hungaricae*

Communicationes ex Instituto Archaeologico  
Academiae Scientiarum Hungaricae

Distribution of exchange copies by  
the Library of the Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities,  
Hungarian Academy of Sciences  
H-1097 Budapest, Tóth Kálmán u. 4.

General Editor:

FRIDERIKA HORVÁTH

Editorial Board:

VIKTÓRIA KISS, BÉLA MIKLÓS SZŐKE, LÁSZLÓ TÖRÖK, CSILLA ZATYKÓ,  
MIHAEL BUDJA, CLAUDIUS VON CARNAP-BORNHEIM,  
SIR DAVID WILSON

The publication of this volume was supported by a special grant of the Hungarian Academy of Sciences

HU ISSN 0238-0218

Desktop editing and layout by Archaeolingua  
Printed in Hungary by the Prime Rate Kft.  
Cover by H&H Design

## INHALT – CONTENTS

Abbreviations	9
<i>Transformation und Konfrontation mit der römischen Tradition in der Spätantike und im frühen Mittelalter – Romani und Barbaren in West- und Ost-Mitteleuropa / Facing and Transforming the Roman Tradition in the Late Antiquity and the Early Middle Ages – Roman-ness and the Barbarians in Western and Central Europe</i> <i>Budapest, 10th–11th November 2016</i>	
<i>Péter Kovács: Et semper habitatio imperatorum est – Notes on the imperial residences in Pannonia in the Late Roman period</i>	13
<i>Friderika Horváth – Anett Mihácz-Pálfi – Sándor Évinger – Zsolt Bernert: Barbarisierte Römer – Romanisierte Barbaren? Interpretationsmöglichkeiten der fremden Komponente am Beispiel des Gräberfeldes von Somogyszil</i>	39
<i>Anett Mihácz-Pálfi: Form- und herstellungstechnische Analyse der Bügelfibeln von Balatonszemes aus dem dritten Viertel des 5. Jahrhunderts</i>	67
<i>Vujadin Ivanišević – Ivan Bugarski: Transformation of burial space in the cities of Northern Illyricum during the Late Antiquity</i>	91
<i>Orsolya Heinrich-Tamáska – Roland Prien: Keszthely-Fenekpuszta in der Spätantike: Ein Vorbericht über die deutsch-ungarischen Ausgrabungen zwischen 2009 und 2017</i>	119
<i>Róbert Müller: Romani et Barbari in der Keszthely-Kultur</i>	147
<i>Adrienn Blay: Überlegungen zur Bedeutung und Gültigkeit des Begriffs „Keszthely-Kultur“ und weitere mögliche Ansätze</i>	167
<i>Hajnalka Herold: Settlements of the Avar Khaganate</i>	187
<i>Levente Samu – Falko Daim: Die Pseudoschnallen in der Awarenzeit und ihre Transformation</i>	205
<i>Sonngard Hartmann: Materialanalyse der Pseudoschnallen aus Dunapentele</i>	243
<i>Ádám Bollók: Mortuary display, associated artefacts, and the resurrection of the body in early Christian thought: Some considerations for archaeologist</i>	245
<i>Sebastian Brather: ‚Christianisierung‘ im archäologischen Vergleich: Merowinger- und Mährerreich</i>	271
<i>Béla Miklós Szőke: Spätantike Reminiszenzen im Karpatenbecken des 8.–9. Jahrhunderts?</i>	291

*How long was the ninth century A.D. in the Carpathian Basin? New Data –  
New Approaches, Budapest, 8th–9th December 2015*

*Szabina Merva*: Methodological approaches to the archaeology on ninth–tenth-century sites in Hungary. The current state of research 311

*Zbigniew Robak*: Chronology and periodisation of imports of Carolingian military equipment in the Carpathian Basin between the eighth and the tenth centuries 327

*Krešimir Filipec*: Zwei Kirchen aus dem 9. Jahrhundert in Lobor und ihr Inventar 345

*Miklós Takács*: How long indeed was the ninth century AD in the Carpathian Basin and the adjacent territories? Conclusions of a conference 363

#### *Reports*

*Elek Benkő – Gergely Csiky – Beatrix Darázszy – Gyöngyi Kovács – Gabriella Kulcsár – Balázs Gusztáv Mende – Krisztián Oross – László Sópajti-Tóth – Tivadar Vida*:  
The medium-term strategic plan of the Institute of Archaeology of the Research Centre for the Humanities of the Hungarian Academy of Sciences and its scientific activity in 2016 and 2017 373

## LIST OF AUTHORS

BENKŐ, ELEK

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
benko.elek@btk.mta.hu

BERNERT, ZSOLT

Hungarian Natural History Museum  
Department of Anthropology  
H–1082 Budapest, Ludovika tér 2.  
bernert.zsolt@nhmus.hu

BLAY, ADRIENN

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
blay.adrienn@btk.mta.hu

BOLLÓK, ÁDÁM

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
bollak.adam@btk.mta.hu

BRATHER, SEBASTIAN

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Institut für Archäologische Wissenschaften  
Frühgeschichtliche Archäologie und  
Archäologie des Mittelalters  
D–79085 Freiburg, Belfortstraße 22  
sebastian.brather@ufg.uni-freiburg.de

BUGARSKI, IVAN

Institute of Archaeology  
Serbian Academy of Sciences  
Knez Mihailova 35/IV  
SB–11000 Belgrade  
ivan.bugarski@gmail.com

CSIKY, GERGELY

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
csiky.gergely@btk.mta.hu

DAIM, FALKO

Archäologie der Universität Wien  
Landesamt für Denkmalpflege und  
Archäologie Sachsen-Anhalt  
Landesmuseum für Vorgeschichte  
D–55571 Odernheim am Glan,  
Disibodenberger Hof 2  
falko.daim@univie.ac.at

DARÁZSY, BEATRIX

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
darazsy.beatrix@btk.mta.hu

ÉVINGER, SÁNDOR

Hungarian Natural History Museum  
Department of Anthropology  
H–1082 Budapest, Ludovika tér 2.  
evinger.sandor@nhmus.hu

FILIPEC, KREŠIMIR

Department of Archaeology  
Faculty of Humanities and Social Sciences  
University of Zagreb  
HR–10000 Zagreb, Ivana Lučića 3  
kfilipec@ffzg.hr

HARTMANN, SONNGARD

Römisch-Germanisches Zentralmuseum  
Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie  
D–55116 Mainz, Ernst-Ludwig-Platz 2  
hartmann@rgzm.de

HEINRICH-TAMÁSKA, ORSOLYA

Abt. „Mensch und Umwelt“  
Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur  
des östlichen Europas (GWZO)  
D–04109 Leipzig, Specks Hof (Eingang A),  
Reichsstraße 4–6  
orsolya.heinrich-tamaska@leibniz-gwzo.de

HEROLD, HAJNALKA

Department of Archaeology  
University of Exeter  
Laver Building, North Park Road  
Exeter EX4 4QE, United Kingdom  
h.herold@exeter.ac.uk

HORVÁTH, FRIDERIKA

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
horvath.friderika@btk.mta.hu

IVANIŠEVIĆ, VUJADIN

Institute of Archaeology  
Serbian Academy of Sciences  
Knez Mihailova 35/IV  
SB–11000 Belgrade  
vujadin.ivanisevic@gmail.com

KOVÁCS, GYÖNGYI

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
kovacs.gyongyi@btk.mta.hu

KOVÁCS, PÉTER

Pázmány Péter Catholic University  
H 2081 Piliscsaba, Egyetem u. 1.  
kovacs.peter@btk.ppke.hu

KULCSÁR, GABRIELLA

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
kulcsar.gabriella@btk.mta.hu

MENDE, BALÁZS GUSZTÁV

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
mende.balazs@btk.mta.hu

MERVA, SZABINA

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
merva.szabina@btk.mta.hu

MIHÁCSI-PÁLFI, ANETT

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
mihaczi-palfi.anett@btk.mta.hu

MÜLLER, RÓBERT

H–8360 Keszthely, Keringő utca 133/A  
mullerrobi@gmail.com

OROSS, KRISZTIÁN

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
oross.krisztian@btk.mta.hu

PRIEN, ROLAND

Institut für Ur- und Frühgeschichte  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
D–69117 Heidelberg, Sandgasse 7  
roland.prien@zaw.uni-heidelberg.de

ROBAK, ZBIGNIEW

Institute of Archaeology  
Slovak Academy of Sciences  
SK–949 21 Nitra, ul. Akademicka 2  
zbigniew.robak@savba.sk

SAMU, LEVENTE

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
samu.levente@btk.mta.hu

SÓPAJTI-TÓTH, LÁSZLÓ

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
sopajti.toth.laszlo@btk.mta.hu

SZÓKE, BÉLA MIKLÓS

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
szoke.bela@btk.mta.hu

TAKÁCS, MIKLÓS

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
takacs.miklos@btk.mta.hu

VIDA, TIVADAR

Institute of Archaeology  
Research Centre for the Humanities  
Hungarian Academy of Sciences  
H–1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.  
vida.tivadar@btk.mta.hu

## ABBREVIATIONS

AAC	Acta Archaeologica Carpathica (Kraków)
ActaAntHung	Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest)
ActaArchHung	Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest)
ActaMusPapensis	Acta Musei Papensis. A Pápai Múzeum Értésítője (Pápa)
ActaOrientHung	Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest)
AFD	Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege (Berlin)
Agria	Agria. Az Egri Múzeum Évkönyve (Eger)
AHN	Acta Historica Neolosiensia (Banská)
AHSb	Archaeologia Historica. Sbornik (Brno)
AiO	Archäologie in Ostwestfalen (Saerbeck)
AiWL	Archäologie in Westfalen-Lippe (Langenweißbach)
AKorr	Archäologisches Korrespondenzblatt (Mainz)
Alba Regia	Alba Regia. Annales Musei Stephani Regis (Székesfehérvár)
ANBad	Archäologische Nachrichten aus Baden (Freiburg i. Br.)
AncSoc	Ancient Society (Louvain)
Annales	Annales. Histoire, Sciences Sociales (Cambridge)
Antaeus	Antaeus. Communicationes ex Instituto Archaeologico Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest)
AntTard	Antiquité Tardive. Revue Internationale d'Histoire et d'Archéologie (IVe–VIIe siècle) (Paris)
AÖ	Archäologie Österreichs (Wien)
AP	Arheološki Pregled (Beograd)
APN	Arheologija i prirodne nauke (Beograd)
AR	Archeologické Rozhledy (Praha)
ArchA	Archaeologia Austriaca (Wien)
ArchÉrt	Archaeologiai Értésítő (Budapest)
ArchHung	Archaeologia Hungarica (Budapest)
ArchKözl	Archaeologiai Közlemények (Budapest)
ArchLit	Archaeologia Lituana (Vilnius)
ArchSC	Archeologie ve středních Čechách (Praha)
ARG	Archiv für Religionsgeschichte (Berlin)
Arrabona	Arrabona. A Győri Xantus János Múzeum Évkönyve (Győr)
ASt	Augustinian Studies (Charlottesville)
AV	Arheološki Vestnik (Ljubljana)
BAR IS	British Archaeological Reports, International Series (Oxford)
BÁMÉ	A Béri Balogh Ádám Múzeum Évkönyve (Szekszárd)

BBD	Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege (München)
BBVF	Bonner Beiträge zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie (Bonn)
BHVg	Bonner Hefte zur Vorgeschichte (Bonn)
BMMK	A Békés Megyei Múzeumok Közleményei (Békéscsaba)
BRGK	Bericht der Römisch-Germanischen Kommission (Berlin)
BudRég	Budapest Régiségei (Budapest)
Carinthia	Carinthia I. Zeitschrift für geschichtliche Landeskunde von Kärnten (Klagenfurt)
CarnuntumJb	Carnuntum Jahrbuch. Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte des Donauraumes (Wien)
CChSG	Corpus Christianorum Series Graeca (Turnhout 1977–)
CChSL	Corpus Christianorum Series Latina (Turnhout 1953–)
CCRB	Corso di Cultura sull'arte Ravennate e Bizantina (Ravenna 1959–1989)
Chiron	Chiron (München)
CIL	Corpus Inscriptionum Latinarum (Berlin 1863–)
CommArchHung	Communicationes Archaeologicae Hungariae (Budapest)
CPh	Classical Philology (Chicago)
CPP	Castellum Pannonicum Pelsonense (Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf.)
CSEL	Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinarum (Salzburg 1866–)
Cumania	Cumania. A Bács-Kiskun Megyei Múzeumok Közleményei (Kecskemét)
CurrAnt	Current Anthropology (Chicago)
Diadora	Diadora. Glasilo Arheoloskoga Muzeja u Zadru (Zadar)
DissPann	Dissertationes Pannonicae (Budapest)
DMÉ	A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve (Debrecen)
DOP	Dumbarton Oaks Papers (Washington)
EME	Early Medieval Europe (Oxford)
FBBW	Fundberichte aus Baden-Württemberg (Stuttgart)
FMSSt	Frühmittelalterliche Studien. Jahrbuch des Instituts für Frühmittelalterforschung der Universität Münster (Berlin)
FolArch	Folia Archaeologica (Budapest)
FontArchHung	Fontes Archaeologici Hungariae (Budapest)
FR	Felix Ravenna (Faenza)
Germania	Germania. Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts (Mainz)
GGM	C. Müller (ed.): Geographici Graeci Minores (1855–1861)
GRBS	Greek, Roman and Byzantine Studies (Durham)
GSAD	Glasnik Srpskog Arheološkog Društva (Belgrade)
HAM	Hortus Artium Medievalium (Zagreb)
Hermes	Hermes. Zeitschrift für klassische Philologie (Wiesbaden)
HGM	Historici Graeci Minores (Lipsiae 1870)

HOMÉ	A Herman Ottó Múzeum Évkönyve (Miskolc)
HZb	Historijski Zbornik (Zagreb)
ILS	H. Dessau (ed.): <i>Inscriptiones Latinae Selectae</i> (1892–1916)
IMS	<i>Inscriptiones de la Mésie Supérieure I–VI</i> (1976–1982)
JAMÉ	A nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve (Nyíregyháza)
JAOS	<i>Journal of the American Oriental Society</i> (Michigan)
JLA	<i>Journal of Late Antiquity</i> (Boulder)
JPMÉ	A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve (Pécs)
JRGZM	<i>Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums</i> (Mainz)
JRS	<i>Journal of Roman Studies</i> (London)
JThS	<i>Journal of Theological Studies</i> (Oxford)
KSIA	Краткие сообщения Института Археологии АН УССР (Киев)
MAA	<i>Monumenta Avarorum Archaeologica</i> (Budapest)
MBAH	<i>Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte</i> (Münster)
MBV	<i>Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte</i> (München)
MEFRA	<i>Mélanges de l'École Française de Rome, Antiquité</i> (Rome)
FMFÉ	A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve (Szeged)
FMFÉ MonArch	A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – <i>Monographia Archaeologica</i> (Szeged)
FMFÉ StudArch	A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – <i>Studia Archaeologica</i> (Szeged)
MGAH	<i>Monumenta Germanorum Archaeologica Hungariae</i> (Budapest)
MGH	<i>Monumenta Germaniae Historica</i> 1–15 (1877–1919; repr. 1961)
MhBV	<i>Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte</i> (Kallmünz, München)
MIÖG	<i>Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung</i> (Innsbruck – Graz)
MittArchInst	<i>Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften</i> (Budapest)
MPK	<i>Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften</i> (Wien)
NZ	Niški Zbornik (Niš)
PA	<i>Památky Archeologické</i> (Praha)
Phoenix	<i>The Phoenix. The Journal of the Classical Association of Canada</i> (Toronto)
PLRE	<i>Prosopography of the Later Roman Empire</i> , 1: A. H. M. Jones et al. (eds) (1970); 2 and 3: J. R. Martindale (ed.) (1980–1992)
Pontica	<i>Pontica. Studii și materiale de istorie, arheologie și muzeografie</i> (Constanța)
PWRE	A. Pauly – G. Wissowa et al. (Hrsg.): <i>Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft</i> (1893–)
Radiocarbon	<i>Radiocarbon. Published by the American Journal of Science</i> (New Haven)
RdAm	<i>Revue d'Archéométrie</i> (Rennes)
RégFüz	<i>Régészeti Füzetek</i> (Budapest)
RGA	<i>Reallexikon der Germanischen Altertumskunde</i> (Berlin – New York)
RIC	H. Mattingly – E. A. Sydenham et al. (eds): <i>Roman Imperial Coinage</i> (1923–67)

---

RIU	Die römischen Inschriften Ungarns (Budapest)
RKM	Régészeti Kutatások Magyarországon. Archaeological Investigations in Hungary (Budapest)
RLÖ	Der römische Limes in Österreich (Wien)
RÖ	Römisches Österreich (Wien)
RVM	Rad Vojvođanskih Muzeja (Novi Sad)
SA	Советская Археология (Москва)
SAI	Археология СССР. Свод археологических источников (Москва)
Saopštenja	Saopštenja (Beograd)
Savaria	Savaria (Szombathely)
SC	Sources Chrétiennes (Lyon)
SCIVA	Studii și Cercetări de Istorie Veche (București)
SHP	Starohrvatska Prosvjeta (Zagreb)
SJT	Scottish Journal of Theology (Cambridge)
SIA	Slovenská Archeológia (Bratislava)
SMK	Somogyi Múzeumok Közleményei (Kaposvár)
SMP	Studia Mediaevalia Pragensia (Praha)
Spomenik	Spomenik Srpske kraljevske akademije (Beograd)
Starinar	Starinar (Beograd)
StudArch	Studia Archaeologica (Budapest)
ŠtZ	Študijné Zvesti Archeologického Ústavu SAV (Nitra)
SzMMÉ Tisicum	A Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve (Szolnok)
TTH	Translated Texts for Historians (Liverpool)
TVMK	A Tapolcai Városi Múzeum Közleményei (Tapolca)
VAH	Varia Archeologica Hungarica (Budapest)
Viminacium	Viminacium. Zbornik Radova Narodnog Muzeja (Požarevac)
VMMK	A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei (Veszprém)
WMMÉ	A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve (Szekszárd)
ZalaiMúz	Zalai Múzeum (Zalaegerszeg)
ZfA	Zeitschrift für Archäologie (Berlin)
ZfAM	Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters (Köln)
ZGy	Zalai Gyűjtemény (Zalaegerszeg)
Ziridava	Ziridava. Muzeul Judetean (Arad)
ZNMN	Zbornik Narodni muzej Niš (Niš)
ZRNM	Zbornik Radova Narodnog Muzeja (Beograd)
ŽAnt	Živa Antika (Skopje)

ORSOLYA HEINRICH-TAMÁSKA – ROLAND PRIEN

**KESZTHELY-FENÉKPUSZTA IN DER SPÄTANTIKE:  
EIN VORBERICHT ÜBER DIE DEUTSCH-UNGARISCHEN  
AUSGRABUNGEN ZWISCHEN 2009 UND 2017**

**Abstract:** Located on the western shore of Lake Balaton, the site of Keszthely-Fenékpuszta has been in the focus of archaeological research for over 150 years. It provides a unique possibility to study transformation processes in Pannonia during Late Antiquity. While scholarly attention was principally directed at the cemeteries of the so-called Keszthely culture, recent excavations carried out by a German-Hungarian research team focused on the inner buildings of the late antique *castrum*. Larger public baths and a neighbouring *aula*, both built in the fourth century and remaining in use until the fifth century, were uncovered in the south-western part of the fortress. North of these structures lies a large building complex with at least three building phases. The first phase is characterised by a layout resembling late Roman peristyle villas, while the second displays an austere architectural design suggesting an administrative building. The third building phase consists of numerous heavy pillars that may have been part of a large representative building. The three phases together span the period between the early fourth and the seventh century, and bear witness to a settlement continuity throughout the entire late antique period.

**Stichwörter:** Spätantike Transformationsprozesse, Siedlungsarchäologie, Keszthely-Fenékpuszta, römisches Bad, Perystilvilla

Der Fundort Fenékpuszta liegt ca. 6 km südlich der Stadt Keszthely, am Westufer des Balatons. Sein Areal steht seit 150 Jahre im Fokus der archäologischen Forschung und bietet, da es weitestgehend unbebaut geblieben ist, außergewöhnlich günstige Bedingungen für klein- und großräumige Untersuchungen. Aufgrund des bisher vorliegenden Materials gilt es als der wichtigste pannonische Fundort in Ungarn, an dem spätantike Transformationsprozesse erforscht werden können.<sup>1</sup>

Die Ruinen des römischen „Castrum Fenék“ sind 1861 durch Flóris Rómers Vermessung der Fachwelt bekannt geworden.<sup>2</sup> Die nachfolgende Ausgrabung und Vorlage von Gräberfeldern in Keszthely und Umgebung – darunter auch das von Fenékpuszta – durch Wilhelm Lipp<sup>3</sup> führte auf Basis deren Funde zu einer intensiven Debatte über ihre chronologische und ethnische Zuordnung und zur Entstehung des Begriffes der Keszthely-Kultur.<sup>4</sup>

Die Forschungsgeschichte von Keszthely-Fenékpuszta ist seither durch eine Polarisierung von Siedlungs- und Gräberarchäologie geprägt. Die spätrömische Festung mit ihren Innenbauten wird von der provinziäl-römische Archäologie zum Typ der pannonischen Innenbefestigung gezählt. Über deren genauere Erbauungszeit innerhalb des 4. Jahrhunderts und über den militärischen oder zivilen

<sup>1</sup> *Heinrich-Tamáška 2016; Heinrich-Tamáška 2011b; Heinrich-Tamáška 2011c; Heinrich-Tamáška 2013b; Heinrich-Tamáška 2015a.*

<sup>2</sup> *Rómer 1863.*

<sup>3</sup> *Lipp 1884. Vgl. auch Müller 2012.*

<sup>4</sup> Zusammenfassend: *Bierbrauer 2004; Kiss 2008; Heinrich-Tamáška 2008 215–220; Heinrich-Tamáška 2016. Vgl. auch den Beitrag von Adrienn Blay in diesem Band.*

Charakter dieser Anlagen besteht allerdings bis heute kein Konsens.<sup>5</sup> Die Gräber bzw. Nekropolen hingegen werden überwiegend unter dem Begriff der „Keszthely-Kultur“ in der Fachliteratur der Völkerwanderungszeit, insbesondere in der der Awarenzeit rezipiert.<sup>6</sup> In diesem Zusammenhang wird seit Jahrzehnten kontrovers diskutiert, ob die Entstehung der Keszthely-Kultur mit einer Einwanderung oder der fortdauernden Präsenz einer provinzialrömischen Bevölkerung zusammenhängt.

Obwohl auch die Befestigungsbauten und die Innenbebauung der Anlage Gegenstand der intensiven Ausgrabungen in den vergangenen Jahrzehnten waren, standen stets die Gräber und ihr Fundspektrum im Zentrum der internationalen Aufmerksamkeit, was nicht zuletzt einer Reihe von Ausstellungen geschuldet ist.<sup>7</sup> Aber auch diese Befundgruppe wurde lange nicht systematisch bearbeitet und vorgelegt. Erst im Rahmen eines deutsch-ungarischen Forschungsprojektes zwischen 2006 und 2009 gelang es, die Ergebnisse aller bis dahin durchgeführten archäologischen Untersuchungen zusammenzuführen und auszuwerten.<sup>8</sup> Diese Arbeiten wurden auch von geophysikalischen Prospektionen und umweltarchäologischen Analysen begleitet.<sup>9</sup>

Somit konnte der Blick über die Festung und die umgebenden Gräberfelder hinaus auf die Mikroregion gerichtet werden, um so die Standortwahl und infrastrukturelle Einbindung der Anlage besser verstehen zu können. Dabei spielt die Frage nach der Nutzung des Wasserweges über dem Balaton ebenso eine Rolle, wie der Verlauf der Landverbindungen und die Bodennutzung während der römischen Zeit.<sup>10</sup> Diese Forschungen dauern bis heute an und bringen weitere Erkenntnisse zu der Umgebung des *castrum* aus landschaftsarchäologischer Sicht.<sup>11</sup>

Die Bearbeitung des Bestattungsareals vor der Südmauer der Befestigung brachte erstmals greifbare Argumente für eine Belegungskontinuität hervor, die den zuvor postulierten Hiatus zwischen der Mitte des 5. Jahrhunderts und 567/68 widerlegten.<sup>12</sup> Auch durch die Vorlage der bis 2002 ergrabenen Siedlungsbefunde konnte – auf einzelne Bauten bezogen – eine kontinuierliche bzw. erneute Nutzung bis ins 6./7. Jahrhundert nachgewiesen werden.<sup>13</sup> Bei dieser Bearbeitung wurde jedoch auch klar, dass die Ergebnisse der Altgrabungen, allen voran aus der Zeit der Wende zwischen dem 19. und 20. Jahrhundert, einer kritischen Neubewertung bedürfen. Dies betrifft vor allem die Gebäude westlich und hauptsächlich östlich der heutigen, durch das Festungsareal verlaufenden Landstraße 71, die überwiegend durch Árpád Csák zwischen 1899 und 1909 entdeckt wurden (*Abb. 1*).<sup>14</sup>

Die Dokumentation zu diesen frühen Ausgrabungen fehlt weitestgehend. Im Archiv des Balatoni Museums sind lediglich ein Übersichtsplan und einige Fotografien erhalten geblieben. Árpád Csák, der damalige Direktor des Balatoni Museums, fasste seine Ergebnisse in einem kurzen Aufsatz 1903 zusammen.<sup>15</sup> In der Fachliteratur wurde aber fast ausschließlich die Arbeit von Aladár Kuzsinszky von 1920 zitiert, in der er einen Überblick über diese Forschungen gab und einen Plan der Festung vorlegte.<sup>16</sup> Dieser weicht in einigen Details von der Version ab, die im Archiv des Balatoni Museums aufbewahrt wird und zeigt eine andere Nummerierung der

<sup>5</sup> Vgl. u. a. *Heinrich-Tamáška 2008* 208–215, Tab. 2; *Heinrich-Tamáška 2011b* 655–658; *Heinrich-Tamáška 2011c* 571–580; *Heinrich-Tamáška 2015b*; *Tóth 2009* 71–80; *Visy 2018*.

<sup>6</sup> *Müller 2010* 242–245; *Vida 2011* 415–418.

<sup>7</sup> *Z. B. Müller 1987*; *Müller 1996*; *Müller 2008a*.

<sup>8</sup> *Müller 2010*; siehe die Beiträge in *Heinrich-Tamáška 2011a*; *Heinrich-Tamáška – Henker 2013*; *Heinrich-Tamáška 2015a* 48–58.

<sup>9</sup> *Heinrich-Tamáška – Hipp 2009*; *Sümegei et al. 2011*; *Heinrich-Tamáška 2014*.

<sup>10</sup> *Heinrich-Tamáška – Hipp 2009*; *Sümegei et al. 2011*; *Heinrich-Tamáška 2014*.

<sup>11</sup> Die Ergebnisse der Lidarvermessung, geophysikalische Prospektion und Bodenuntersuchungen sowie die Auswertung von Luftbildern werden im CPP 8 vorgelegt.

<sup>12</sup> *Müller 2010* 243–244; *Heinrich-Tamáška 2015a* 50–55.

<sup>13</sup> *Heinrich-Tamáška 2015a* 55–58. Siehe auch *Sági 1989*.

<sup>14</sup> *Heinrich-Tamáška 2013b* 13–15, *Abb. 6*.

<sup>15</sup> *Csák 1903* *Abb. 15*.

<sup>16</sup> *Kuzsinszky 1920* *Abb. 68*.

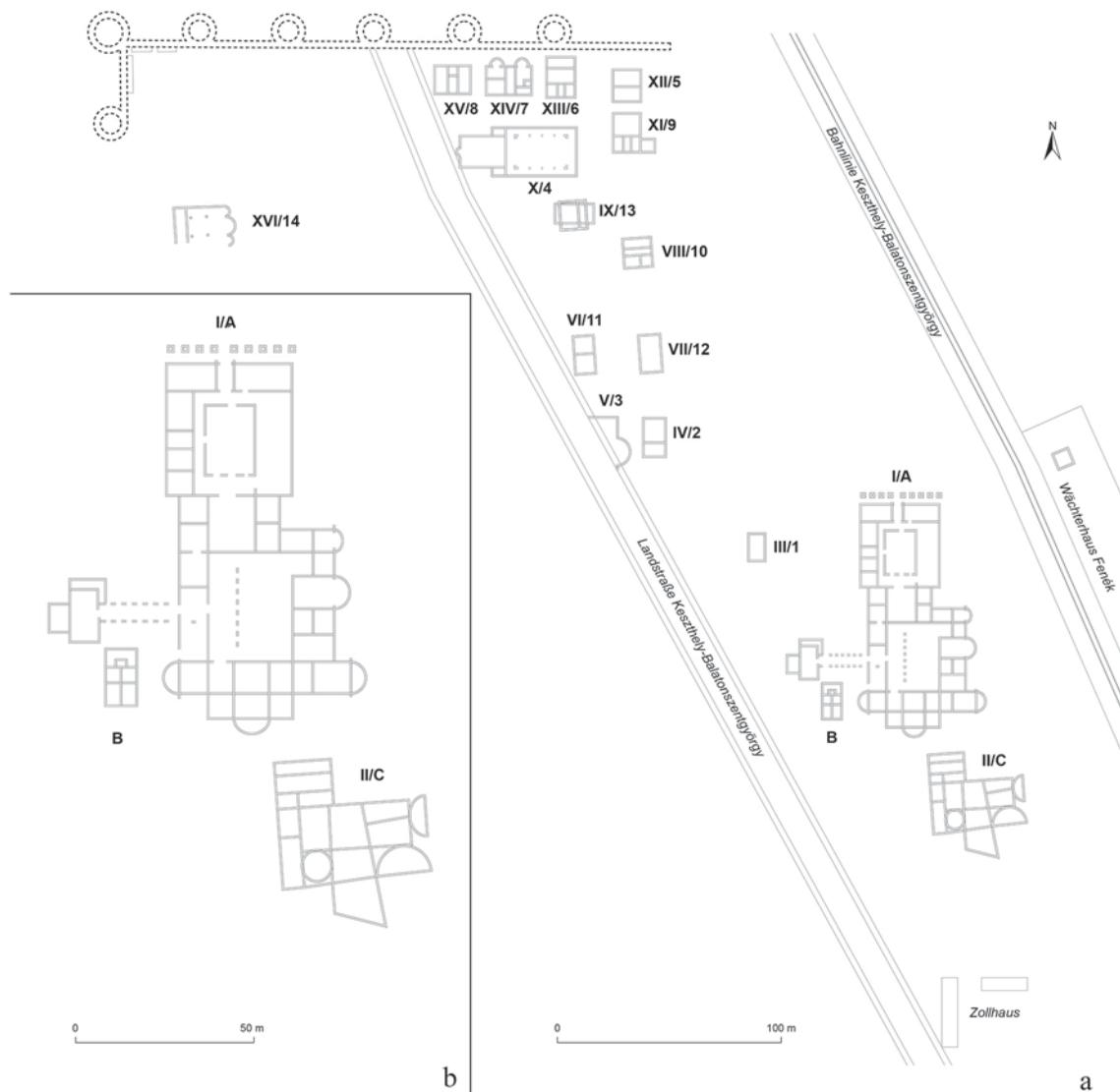


Abb. 1. a. Plan der von Árpád Csák erschlossenen Gebäuden (I–XVI nach Csáks unveröffentlichter Plan und 1–16 sowie A–C nach Kuzsinszky 1920 Abb. 68), b. Vergrößerung der Gebäudegrundrisse A, B und C

Innenbauten (Abb. 1). Die Gebäudebezeichnungen von Kuzsinszky umfassen mit den Bauten 1–14 bzw. A–C insgesamt 17 Grundrisse (Abb. 1). Bis 2002 wurde diese Nummerierung fortgesetzt.<sup>17</sup> Im Rahmen des oben erwähnten Forschungsprojektes wurden schließlich auch die Gebäude A–C in diese Zählung übernommen. Bis heute sind demnach 29 Baubefunde *intra muros* und zwei *extra muros* bekannt (Abb. 2).<sup>18</sup>

Kuzsinszky legte 1920 komplette Grundrisse für die einzelnen Gebäude vor (Abb. 1), obwohl diese nur mithilfe von Suchgräben erfasst worden sind und somit in vielen Bereichen Ergänzungen vorgenommen wurden.<sup>19</sup> Leider blieben aber keine Unterlagen darüber erhalten, wo diese Suchschnitte angelegt wurden, einige frühe Fotografien zeigen aber, dass sie in der Regel entlang der Fundamentmauern liefen und so das Innere der Gebäude – inklusive deren Fußboden- und Laufhorizont(e) – häufig nicht erfasst wurde.<sup>20</sup>

<sup>17</sup> Heinrich-Tamáská 2008 Tab. 1.

<sup>18</sup> Vgl. Heinrich-Tamáská 2013a Beilage Ia.

<sup>19</sup> Kuzsinszky 1920 Abb. 68.

<sup>20</sup> Heinrich-Tamáská 2013b Abb. 7.



Als die Aufarbeitung durch das bereits erwähnte deutsch-ungarische Forschungsprojekt 2006 begann, stellte sich die Frage, wie die genaue Position der von Csák ergrabenen Gebäude und ihre Ausrichtung ermittelt werden konnte, um diese in dem für den Fundplatz erstellten Geoinformationssystem verorten zu können. Zu diesem Zweck wurden 2007 erstmalig östlich der Straße Georadar-Messungen durchgeführt (*Abb. 1, Abb. 3. 2, Abb. 4. 2*).<sup>22</sup> Die Ergebnisse brachten nicht nur neue Erkenntnisse bezüglich der Lage der schon bekannten Gebäude, sondern zeigten auch, dass manche nicht komplett erfasst wurden oder die Grundrisse falsch waren. In einigen Fällen konnte man angesichts der Messbilder eine Mehrphasigkeit der Bauten vermuten.<sup>23</sup>

Diese Beobachtungen gaben den Anlass zu Kontrollgrabungen, um durch die Altgrabungen nicht gestörten Mauerverläufe und Stratigraphien erfassen zu können. Die Ausgrabungen begannen 2009<sup>24</sup> und wurden 2011, 2013–2015 sowie 2017 in insgesamt sechs Kampagnen fortgesetzt. Im Zentrum der Forschungen stand das Gebäude 25 (ehemals A), hier fanden in jeder Kampagne in verschiedenen Bereichen Grabungen statt (*Abb. 3. 1*). Am Gebäude 4 südlich des Nordtores wurde nur im Jahre 2009 gearbeitet, die Ergebnisse dieser Untersuchungen liegen bereits vor.<sup>25</sup> Das Gebäude 24 wurde in den Jahren 2009 und 2014–2015 untersucht (*Abb. 4. 1*). Die betreffenden Ergebnisse aus der Kampagne 2009 wurden ebenfalls bereits publiziert.<sup>26</sup> Das Gebäude 27 stand in den Jahren zwischen 2013 und 2015 im Fokus der Grabungen (*Abb. 4. 1*). In den Jahren 2009 und 2017 wurde zudem die östliche Festungsmauer durchschnitten.<sup>27</sup>

Hauptziel der Untersuchungen war es, die Baugeschichte der einzelnen Gebäude zu rekonstruieren, um die Bau- und Nutzungszeit bestimmen zu können, sowie Veränderungen im Grundriss und in der Funktion. Nachfolgend sollen die vorläufigen Ergebnisse der Ausgrabungen in den Gebäuden 24 und 27 sowie 25 vorgestellt werden.<sup>28</sup> Sie liefern einen wesentlichen Beitrag zu der Frage der Entstehung der Befestigung, ihrer einstigen Funktion und zur Frage des kulturellen Wandels in der Spätantike in Pannonien.

### *Gebäude 24 und 27*

Im Südosten der Festungsanlage befinden sich benachbart zwei annähernd gleich große Gebäude, die beide gleich orientiert sind. Die Ausrichtung ist Vergleich zum nördlich anschließenden Gebäude 25 jedoch leicht verschoben (*Abb. 2*). Beide Gebäude wurden durch Csáks Untersuchungen erfasst, aber aufgrund der hier stehenden Weinreben, die großflächige Freilegungen behinderten, konnte weder der Ausgräber, noch später Kuzsinszky auf seinem ersten Übersichtsplan sinnvolle

<sup>22</sup> Die Georadarmessungen wurden durch Zoltán Tóth (Székesfehérvár) 2007 und 2008 durchgeführt. Spätere geophysikalische Untersuchungen erfolgten in diesem Areal als Ergänzung zu den Ausgrabungen in den Jahren 2015, 2017 und 2018 ebenfalls durch Zoltán Tóth und Máté Stibrányi's Team (Forster Zentrum, Budapest). Die Ergebnisse dieser Messungen werden im Band CPP 8 vorgelegt. Zu beachten ist, dass große Teile des nördlichen Peristyls nicht per Radar gemessen werden konnten, da sie im Bereich von Buschbewuchs liegen (vgl. *Abb. 3*).

<sup>23</sup> Vgl. dazu *Heinrich-Tamáška 2011b* 673–691, Taf. XIII.

<sup>24</sup> Es handelt sich in einer Kooperation zwischen dem Göcseji Museum in Zalaegerszeg, dem Balatoni Museum in Keszthely und dem Leibniz Institut für die Geschichte des östlichen Europas (GWZO), sowie des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. An dieser Stelle möchten wir Péter Straub und Bálint Havasi für die aktive Unterstützung unserer Forschungen vor Ort danken, ohne ihre Mithilfe wäre die Durchführung der Ausgrabungen nicht möglich gewesen.

<sup>25</sup> *Heinrich-Tamáška – Prien 2013* 619–626.

<sup>26</sup> *Heinrich-Tamáška – Prien 2013* 619–626.

<sup>27</sup> Die Ergebnisse des Jahres 2009 liegen vor: *Heinrich-Tamáška – Prien 2013* 632. Auf die Problematik der Ostmauer wird in diesem Beitrag nicht weiter eingegangen.

<sup>28</sup> Die Aufarbeitung der Ausgrabung ist noch nicht abgeschlossen. Die Ergebnisse sollen in CPP 9 vorgelegt werden.

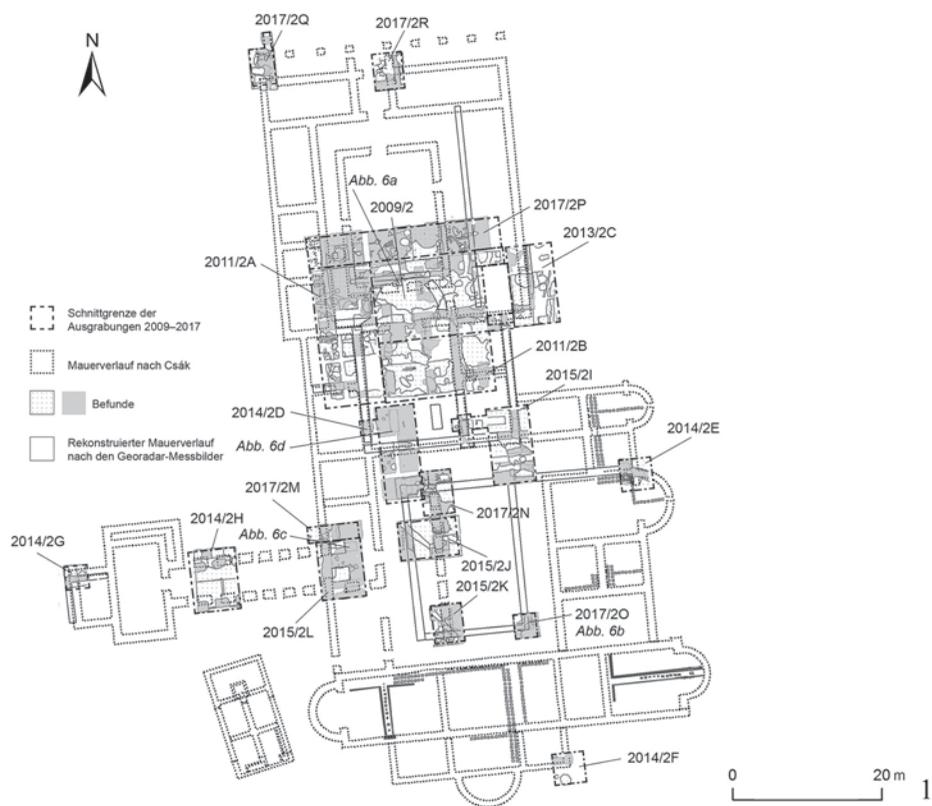
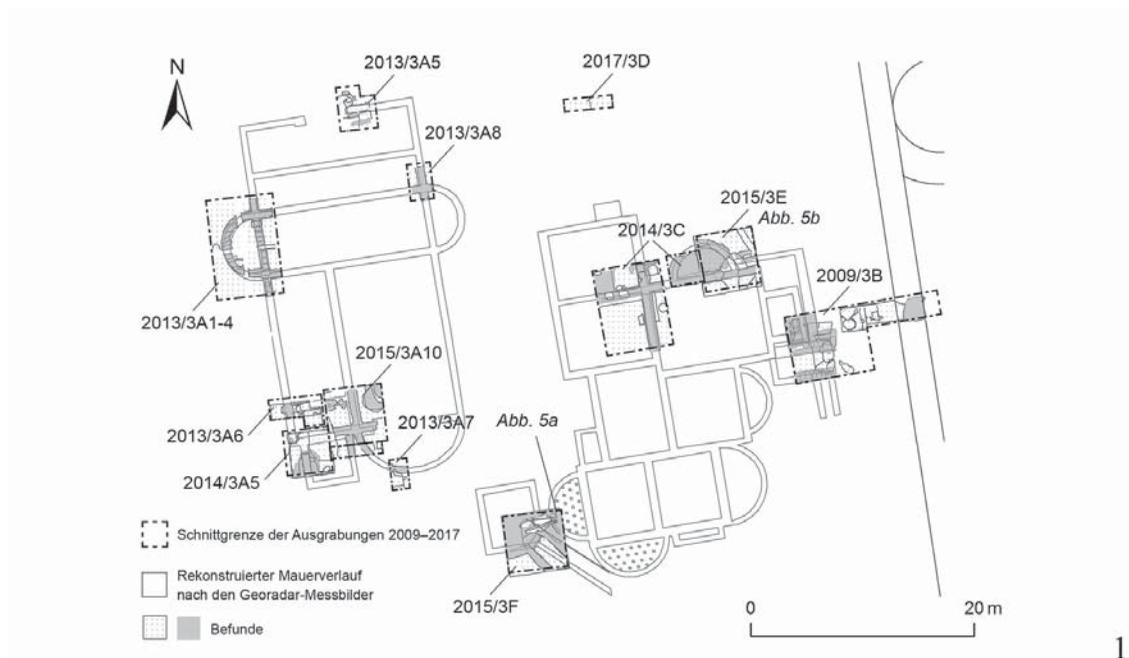


Abb. 3. 1. Grundriss des Gebäudes 25 (A) nach Csák mit der Position der Grabungsschnitte zwischen 2009 und 2017 und mit der Darstellung der durch Grabung und Prospektion verfassten Befunde (Grafik: Autoren), 2. Ergebnisse der Georadarmessungen in den Jahren 2007/08 und 2015/18 im Bereich des Gebäudes 25 (Areale IIb, d-f auf Abb. 2) durch Zoltán Tóth mit der Position der Grabungsschnitte 2009–2017 (Grafik: Orsolya Heinrich-Tamáska)



1



2

Abb. 4. 1. Rekonstruierte Grundrisse der Gebäude 24 und 27 mit der Position der Grabungsschnitte zwischen 2009 und 2015 und mit der Darstellung der dort ergrabenen Befunde (Grafik: Autoren), 2. Ergebnisse der Georadarmessungen in den Jahren 2007/08 im Bereich des Gebäudes „C“ (Areal IIc auf Abb. 2) mit der Position der Grabungsschnitte 2009–2015 (Grafik: Orsolya Heinrich-Tamáska)

Grundrisse erstellen.<sup>29</sup> Stattdessen zeigen die Pläne an dieser Stelle lange ein größeres Gebäude mit ungeordnetem Grundriss, das Kuzsinszky mit „C“ nummerierte (*Abb. 1a–b*).<sup>30</sup> Erst in den Bildern der Georadarmessung von 2007 und in jüngeren Luftbildern zeichneten die relativ klaren Grundrisse zweier Gebäude ab, die etwa 10 m voneinander entfernt standen (*Abb. 4. 2*).<sup>31</sup>

Das östlich gelegene Gebäude 24 ließ sich bereits aufgrund der Prospektionsergebnisse als größeres Badegebäude ansprechen. Diese Deutung konnte bei Beginn der Grabungen im Jahr 2009 bestätigt werden, bei der in einem Schnitt in der Nordostecke des Gebäudes ein Kaltwasserbecken und eine Latrinenanlage zum Vorschein kamen.<sup>32</sup> Weitere Untersuchungen des Gebäudes 24 in den Jahren 2014 und 2015 galten dem mutmaßlichen *apodyterium* im Norden und dem östlich anschließenden *frigidarium*, sowie dem *praefurnium* im Südwesten (*Abb. 4. 1*). Obwohl nur ein geringer Teil des rund 434 m<sup>2</sup> großen Gebäudes ausgegraben wurde, lässt es sich einigermaßen verlässlich rekonstruieren (*Abb. 5*): Der Eingang dürfte im Norden gelegen haben. Vom *apodyterium* konnte der Badegang absolviert werden, in dem man zunächst das *frigidarium* aufsuchte, von wo aus zwei getrennte Raumfluchten mit je einem *tepidarium* und einem *caldarium* zugänglich waren. Die *tepidaria* verfügten je über ein gleich großes Rechteck- bzw. Halbrundbecken. Die südlich angrenzenden *caldaria* verfügten über vier bis zu 10 m<sup>2</sup> große Warmwasserbecken, wie der Fund von Hypocaustpfeilern in der großen Apside im Südwesten nahelegt (*Abb. 6. 1*). Das *frigidarium* im Nordosten schließlich besaß ein halbrundes Kaltwasserbecken im Norden (*Abb. 6. 2*) und ein quadratisches im Osten. Beide Becken bestanden aus rund 30 cm starken Estrichlagen und besaßen Wasserausläufe. Das Wasser aus dem nördlichen Becken gelangte in einen gemauerten Kanal, der um die nordöstliche Gebäudeecke herum lief und in den nördlichen Abwasserkanal der Latrine einmündete, während das östliche Becken ursprünglich direkt mit diesem verbunden war.

Südöstlich des *frigidariums* schloss sich eine 18 m<sup>2</sup> große Gemeinschaftslatrine an, die sich bereits bei ihrer Errichtung in Hanglage befunden haben muss und deren Abwässer nach Süden abgeleitet wurden. Bei einer angenommenen Sitzbreite von durchschnittlich 55–65 cm konnte die Latrine von 20 Personen gleichzeitig genutzt werden.<sup>33</sup> Verschiedene Hinweise sprechen dafür, dass die Latrine an dieser Stelle nicht Teil des ursprünglichen Bauplanes war, sondern später angebaut wurde: Ihre Außenmauern sind nicht mit denen des Badegebäudes verzahnt und das rechteckige Kaltwasserbecken des *frigidariums* wurde später verfüllt und mit einem Estrichboden überdeckt. Wahrscheinlich geschah dies bei Errichtung der Latrine, die von Norden her über die Nische mit dem zugesetzten Becken zugänglich war.

Im Südwesten, unmittelbar westlich angrenzend an das *caldarium* konnte ein annähernd quadratische *praefurnium* aufgedeckt werden, das durch einen abgesenkten, diagonal von Südosten kommenden Gang zugänglich war. Eine mehr als 1 m dicke Ascheschicht und stark verziegelte Schichten auf Wänden und Böden belegen einen längeren Betrieb der Anlage.

Das Badegebäude gehört zum doppelten Reihentyp, der getrennte Badegänge für Männer und Frauen erlaubte.<sup>34</sup> Dieser Grundriss zusammen mit Gemeinschaftslatrine sprechen für ein

<sup>29</sup> In diesem Areal konnten keine reguläre Suchschnitte angelegt werden. Csák dokumentierte lediglich die bei landwirtschaftlichen Erdarbeiten sichtbare Spuren.

<sup>30</sup> Kuzsinszky 1920 Abb. 68.

<sup>31</sup> Heinrich-Tamáska 2011b 688–689, Taf. XIII.

<sup>32</sup> Heinrich-Tamáska – Prien 2013 629–631.

<sup>33</sup> Hinweise auf Größe und Material der Latrinensitze existieren nicht. Die angegebene Sitzbreite orientiert sich an gut erhaltenen Beispielen aus Stein (Hobson 2009 28).

<sup>34</sup> Die Typenansprache erfolgt gemäß Krencker 1929 und korrigiert die im Vorbericht 2013 formulierte Bestimmung der Badeanlage aufgrund der Grabungsergebnisse 2009 (Heinrich-Tamáska – Prien 2013 631).

öffentliches Bad, wie es Grundbestandteil jedes größeren *vicus* oder jeder Stadtgemeinde war.<sup>35</sup> Die Wasserversorgung einer solchen Anlage musste über Druckleitungen erfolgen, so dass vorausgesetzt werden kann, dass Keszthely-Fenékpuszta über eine (Fern-)Wasserleitung versorgt wurde, die bisher jedoch archäologisch nicht nachweisbar ist.

<sup>35</sup> Zu vergleichbaren öffentlichen Bädern siehe *Nielsen 1990* 80–83. Zur Rolle der Gemeinschaftslatrinen vgl. *Dotz 2018* 74.

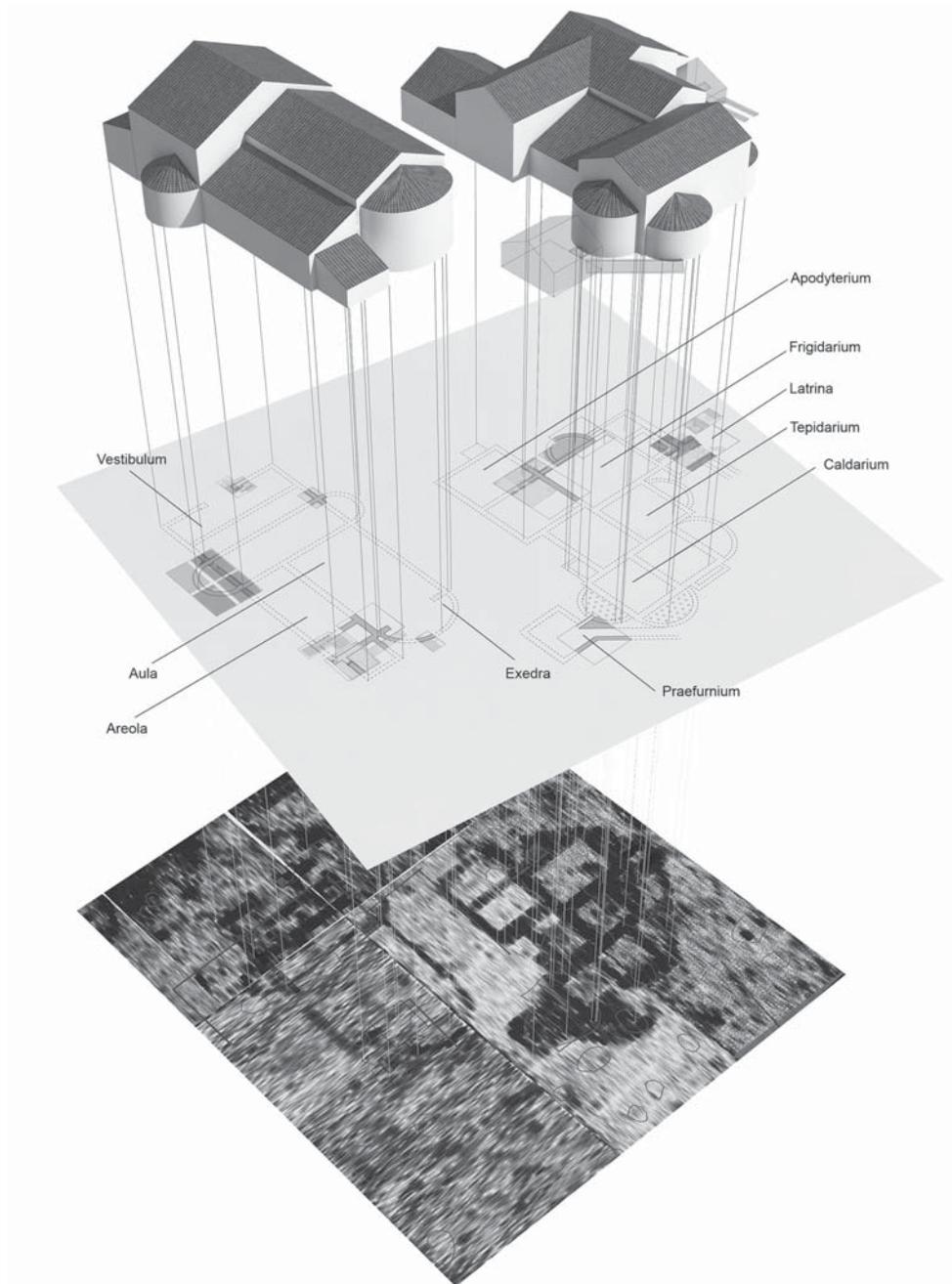


Abb. 5. 3D-Rekonstruktion der Gebäude 24 und 27 auf der Basis der Prospektions- und Ausgrabungsergebnisse (Grafik: Autoren, Zsolt Vasáros und Gábor Nagy [Narmer Architects Studio, Budapest])



1



2

Abb. 6. 1. Gebäude 24, Schnitt 2015/3F (siehe Abb. 4. 1): Blick von Norden auf den Heizkanal zwischen *praefurnium* und *hypocaustum* unter dem südwestlichen Becken des Caldariums (Foto: Roland Prien [Heidelberg]), 2. Gebäude 24, Schnitt 2015/3E (siehe Abb. 4. 1): Blick von Süden in das nördliche Halbrundbecken des Frigidariums (3D-Foto: Máté Szabó [Pécs])

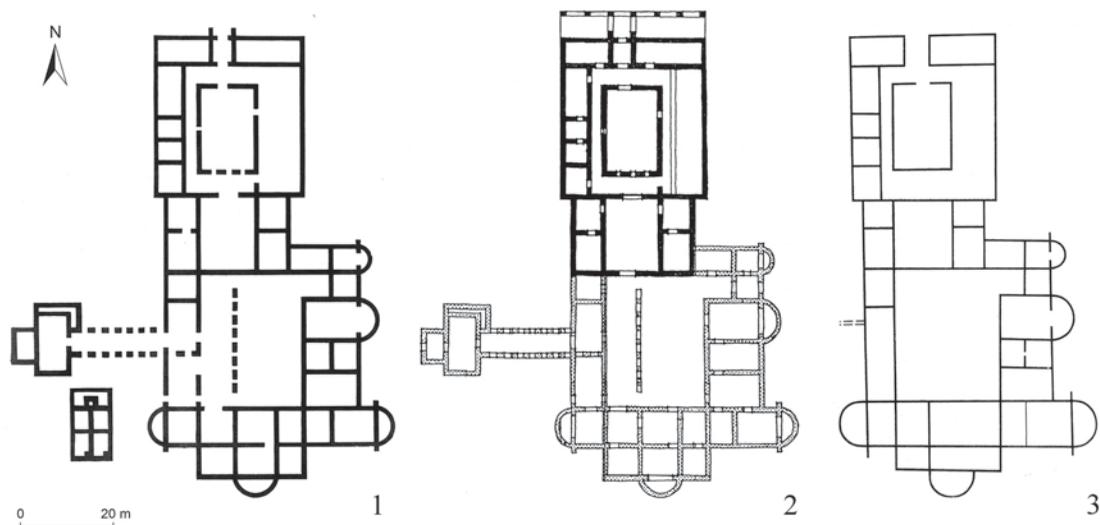


Abb. 7. Verschiedene Interpretationsansätze zum Grundriss des Gebäudes 25 nach: 1. Csák 1903 Abb. 25 und Thomas 1964 Abb. 30 mit dem Gebäude „B“; 2. Hajnóczy 1975 Abb. 21, 3. Btró 1974 fig. 21.

Nach Ausweis des (geringen) Fundmaterials und der Ausrichtung des Grundrisses wurde Gebäude 24 wahrscheinlich zusammen mit der Festungsmauer errichtet. Für den Umbau und die Errichtung der Latrine geben die Funde einer Zwiebelknopffibel vom Typ Keller IVb bzw. Pröttel 3/4B und eine Bronzeprägung für Constantius II. von der Estrichbodenoberfläche im *frigidarium* eine *terminus ante quem* für die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts.<sup>36</sup>

Aufgrund der Hanglage der Latrine kam es an deren Ostmauer zu Erosionsschäden, die eine Verstärkung an dieser Stelle notwendig machten. Nach Beginn des 5. Jahrhunderts wurden die Kanäle der Latrine verfüllt. Einzelne Pfostenlöcher im Estrichboden des *frigidariums* zeigen, dass das Gebäude oder dessen Ruine möglicherweise danach noch einmal genutzt wurde. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde in die Verfüllung des Rundbeckens im *frigidarium* die beigabenlose Bestattung eines Kindes eingebracht.

Westlich angrenzend zum Bad liegt das Gebäude 27, dass mit 381 m<sup>2</sup> Fläche noch etwas größer als dieses war. Es bestand aus einer nach Süden ausgerichteten Aula mit 154 m<sup>2</sup> Grundfläche, an die sich nördlich ein mit seitlichen Apsiden ausgestatteter Narthex, sowie zwei weitere Querräume anschlossen. Im Westen befanden sich eine Reihe von rechteckigen Räumen, von denen zumindest der Südlichste mit einem *hypocaustum* ausgestattet war. Die Beheizung erfolgte durch ein unmittelbar südlich gelegenes *prae-furnium*. Die Aula und ihre Vorräume hingegen verfügten über keine Fußbodenheizung. Das Gebäude konnte wahrscheinlich von Norden über einen breiten Zugang betreten werden (Abb. 4. 1, Abb. 5). Bei den Ausgrabungen 2013–2015 wurden nur noch die untersten Fundamentlagen des Gebäudes angetroffen. Dementsprechend gibt keinerlei Laufhorizonte und auch kaum Funde, so dass einzig der Gebäudegrundriss zur Interpretation und Datierung herangezogen werden kann.

Die unmittelbare Nachbarschaft und gleiche Ausrichtung zum öffentlichen Bad lässt dabei zunächst vermuten, dass beide Bauten gleichzeitig errichtet wurden und funktionell miteinander verbunden waren. Gegen diese Annahmen spricht jedoch vor allem der Umstand, dass vergleichbare Bauten im Umfeld von größeren Bädern weder für die Römische Kaiserzeit, noch für die Spätantike belegt sind. Ein großer, oft mehrschiffiger Raum ist unter der Bezeichnung *basilica thermanum* sowohl aus antiken Quellen, wie auch von Thermen in verschiedenen Teilen

<sup>36</sup> Heinrich-Tamáská – Prien 2013 630.

des Römischen Reiches bekannt.<sup>37</sup> Allerdings waren diese „Basiliken“ immer fester Bestandteil des Baukörpers der Bäder und wurden nicht separat errichtet. Trotz der großen Nähe muss daher davon ausgegangen werden, dass die Gebäude 24 und 27 funktionell voneinander verschieden waren und auch möglicherweise nicht zeitgleich bestanden. Der Grundriss und die Dimensionen des Gebäudes 27 sprechen am ehesten für eine große, repräsentative Aula, die möglicherweise für einen militärischen oder zivilen Amtsträger errichtet wurde. Jedoch lassen die schmalen Fundamentmauern vermuten, dass das Gebäude zumindest teilweise aus einem Steinsockel mit Fachwerkaufbau bestand und somit nicht sehr massiv war. Auch befinden sich solche Repräsentationsbauten für gewöhnlich nicht in der geräuschvollen Nachbarschaft öffentlicher Bäder. Leider ist aufgrund des Erhaltungszustandes des Gebäudes 27 nicht zu erwarten, dass weitergehende Fragen geklärt werden können; so zeigen die ohnehin spärlich erhaltenen Fundamente – ähnlich wie in Gebäude 24 – teilweise massive Störungen durch Pflugeinwirkung.<sup>38</sup>

### Gebäude 25

Dieser Bau ist in seiner Gesamtausdehnung der größte innerhalb der Anlage. Sein Grundriss wurde bereits bei Csák 1903 abgebildet,<sup>39</sup> bei Kuzsinszky erhielt es dann die Bezeichnung „A“ (Abb. 1; Abb. 7. 1).<sup>40</sup> Seine Gesamtlänge beträgt 106 m in Nord-Süd- und 54 m in Ost-West-Richtung.<sup>41</sup>

Als Csák die Ausgrabungen im Bereich dieses Gebäudes begann, war teilweise noch aufgehendes Mauerwerk erhalten; so beschreibt er, dass die Mauern aus Ziegeln errichtet worden und diese teilweise direkt unter der Grasnarbe schon sichtbar waren. Csák erwähnt auch Verputz an den Wänden, der zum Teil farbig gefasst war, darunter einige mit floralen Motiven, andere mit Marmorimitationen.<sup>42</sup> Die Fundamente waren aus Sand- und Kalkstein, ihre Breite betrug 80–100 cm. Kanalheizungen wurden nur im Süd- und Ostflügel des südlichen Gebäudeteils beobachtet. Die östliche Raumflucht mit ihren Apsiden wurde als Bad angesprochen.<sup>43</sup>

Die nachfolgende Forschung hat diesen Gebäudekomplex ausschließlich auf der Basis von Csáks Plan diskutiert und seinen Grundriss in erster Linie mit anderen Beispielen der pannonischen Villenarchitektur verglichen (Abb. 7). Dabei wurde auf dessen zweigliedrigen Aufbau verwiesen: der Nordteil gleicht einer Peristylvilla, den Südtrakt sprach Gyula Hajnóczy wegen des westlichen Anbaus als Portikusvilla an, während Edith Thomas diesen Teil mit italisch-afrikanischen Villengrundrissen in Verbindung brachte. Beide Autoren nahmen an, dass der Nord- und Südtrakt nicht zeitgleich entstanden. Thomas sah den nördlichen, Hajnóczy den südlichen als den älteren Teil an.<sup>44</sup>

<sup>37</sup> Nielsen 1990 81–82. Ein gut erhaltenes Beispiel findet sich u.a. in *Viroconium Cornoviorum/Wroxeter* (Corbishley et al. 1997).

<sup>38</sup> Leider wird dieses Areal innerhalb der Festung immer noch gepflügt, so dass auf absehbare Zeit mit der völligen Zerstörung der Befunde zu rechnen ist.

<sup>39</sup> Csák 1903 Abb. 25.

<sup>40</sup> Kuzsinszky 1920 Abb. 68.

<sup>41</sup> Dieser Länge ist ohne den westlichen Anbau mit der Pfeilerreihe: die Gesamtlänge beträgt hier 82 m. Vgl. Abb. 3. 1.

<sup>42</sup> Teile dieses Verputzes wurden zunächst im Balatoni Museum aufbewahrt, aber während des Zweiten Weltkrieges vernichtet.

<sup>43</sup> Kuzsinszky 1920 57 gibt für den nördlichsten und im mittleren beiden eckigen Räume einen flächendeckenden *hypocaustum*, also keine Kanäle, wie im Plan eingezeichnet, an, Thomas 1964 53 (vgl. Abb. 7. 1).

<sup>44</sup> Thomas 1964 63; Hajnóczy 1975 45–47. Siehe auch Bíró 1974 43–44, fig. 21.

Bis 2002 gab es im Bereich des Gebäudes lediglich zwei Nachuntersuchungen.<sup>45</sup> 1962 legte Károly Sági zwei Suchschnitte im südlichen Teil des Gebäudes an, in denen er drei Laufhorizonte dokumentierte. Da die Unterlagen dieser Ausgrabungen verschollen sind, lässt sich die Lage der Schnitte aufgrund seiner Beschreibung nur annähernd lokalisieren.<sup>46</sup>

Im Jahr 2002 wurde beim Bau eines Fahrradweges, der durch die Festung läuft, der komplette südliche Flügel mit seinen sechs Räumen in Ost-West-Richtung durchschnitten. Sämtliche Schichten über den Estrichböden waren bereits abgetragen, es konnten aber noch zwei zuvor unbekannte Mauerfundamente in Nord-Süd-Orientierung dokumentiert werden, die sich in ihrer Ausrichtung von den übrigen Mauern unterschieden.<sup>47</sup> Eine wichtige Beobachtung betraf das Gebäude 26 (B), dass nicht parallel zum benachbarten Bau 25 ausgerichtet war (*Abb. 3. 1*). Csák sah darin einen Heizungsbau, von wo aus das große Gebäude 25 befeuert wurde.<sup>48</sup> Bereits Kuzsinszky widersprach diese Deutung und interpretierte das Gebäude als ein eigenständiges Gebäude mit Heizkanälen.<sup>49</sup> Die abweichende Ausrichtung lässt vermuten, dass es nicht gleichzeitig mit dem Bau 25 errichtet wurde.<sup>50</sup>

An der Ostseite des Gebäudes 25 wurde 2002 das kleine Gebäude 23 vollständig aufgedeckt, das bereits Ende der 1970er Jahre teilweise angeschnitten worden war.<sup>51</sup> Die knapp 18 m lange Raumflucht erstreckte sich in West-Ost-Richtung und umfasste drei jeweils mit Hypocaust-Böden ausgestattete Räume mit je einer Apside nach Süden. Im Westen schloss sich ein quadratisches *praefurnium* an, das über einen Heizkanal mit den Apsidenräumen verbunden war, während im Osten ein Kanal aus dem Gebäude lief. Bei dessen Errichtung wurde die östliche Apside des Südflügels von Gebäude 25 eingerissen, daher muss Gebäude 23 später als dieser gebaut worden sein, vermutlich sogar erst nach dessen Niederlegung. Aufgrund der Form und der Heizungsanlagen wird das Gebäude als Bad interpretiert.<sup>52</sup> Die ergrabenen drei Räume mit Apsiden wären dementsprechend von Ost nach West als *frigidarium*, *tepidarium* und *caldarium* anzusprechen. Die übrigen Räume des Komplexes müssen sich im Norden angeschlossen haben und wurden bisher nicht freigelegt. Vom bisher bekannten Aufbau her ähnelt Gebäude 23 sehr stark dem nur geringfügig größeren Bad von Innsbruck-Wilten, das in das 3.–4. Jahrhundert datiert wird.<sup>53</sup> Allerdings sind dort zwei der drei Apsiden ebenfalls mit *hypocaustum* ausgestattet, während diese in Fenékpuzsta ebenso sich nicht finden wie Hinweise auf Wasserbecken. Somit fehlt ein eindeutiger Beleg dafür, Gebäude 23 als Bad anzusprechen, auch wenn Grundriss und Kanal sehr dafür sprechen.

Auf der Basis der neu eingemessenen Ausgrabungsbefunde und der Georadar-Daten konnte die richtige Lage und Ausrichtung des Gebäudes 25 ermittelt werden. Es besitzt keine hundertprozentige Nord-Süd-Ausrichtung, wie bei Csák und Kuzsinszky dargestellt (*Abb. 7. 1*), sondern ist leicht nach Nordwest-Südost verschoben (*Abb. 3. 1*). Der Auslöser für die Ausgrabungen waren jedoch Unterschiede zwischen dem von Csáks ermittelten Grundriss und dem der Radarbilder (*Abb. 3*). Als auffälligste Differenz zeichnete sich auf diesen eine große Apside im nördlichen Gebäudeteil in dessen südlichem Hofgang ab. Südlich davon, innerhalb einer Aula, waren zwei Reihen aus je

<sup>45</sup> Während der sowjetisch-ungarischen Kampagnen (1976–1983) hat man auch Flächen östlich des Gebäudes 25 untersucht (*Heinrich-Tamáška – Henker 2013 Plan XXIV–XXV*).

<sup>46</sup> Sági 1989 290–291.

<sup>47</sup> Die Befunde dieser Grabungskampagne wurden in CPP 3 vorgelegt (*Heinrich-Tamáška – Henker 2013 176–199*). Vgl. dazu auch Müller 2008b 231–234, *Abb. 1*; Müller 2011.

<sup>48</sup> Csák 1903 91.

<sup>49</sup> Kuzsinszky 1920 57.

<sup>50</sup> *Heinrich-Tamáška 2011b 689*.

<sup>51</sup> *Heinrich-Tamáška 2011b 688–689*.

<sup>52</sup> *Heinrich-Tamáška 2011b 688–689*.

<sup>53</sup> Höck 2012 65.

drei langrechteckige Anomalien zu erkennen. Beide Elemente kamen in dem bis dahin bekannten Grundriss nicht vor.

Während der Ausgrabungen zwischen 2009 und 2017 boten die Georadarmessungen eine wichtige Grundlage um die Positionierung der Grabungsschnitte zu bestimmen (*Abb. 3. 2*), die sich in zwei Kategorien unterscheiden lassen: In der Mitte des Gebäudes in der Höhe der „Aula“ wurden mehrere große Flächen geöffnet, im Süd- und Nordtrakt hingegen wurde versucht, mit kleineren Schnitten möglichst viele Bereiche des Gebäudes zu erfassen.

Die Ausgrabungen begannen 2009 in dem Areal, in dem sich die Apside befinden musste; hier befand sich nach Csáks Grundriss der südliche Korridor des nördlichen Peristylhofs (*Abb. 3. 1: 2009/2*). Im Jahr 2011 wurde diese Fläche nach Süden und Westen erweitert, 2013 nach Osten und 2017 auch nach Norden. Zwischen 2013 und 2015 wurde der Südtrakt mit dem Hofareal und den angrenzenden Räumen untersucht. 2017 wurden schließlich zwei Schnitte am nördlichen Abschluss des Gebäudes im Bereich der Portikus und *vestibulum* geöffnet (*Abb. 3. 1*).

Bereits im ersten Grabungsjahr bestätigte sich die Annahme, dass bei den Altgrabungen um die Jahrhundertwende das Gebäudeinnere größtenteils nicht erfasst wurde; die Untersuchungen konzentrierten sich primär auf die Mauerverläufe. Es konnten daher ungestörte Zerstörungsschichten und intakte Fußbodenhorizonte mit entsprechendem Fundmaterial dokumentiert werden. Die Mauerfundamente hingegen waren in vielen Abschnitten, die schon von Csáks Grundriss bekannt waren, ausgebrochen oder nur in den untersten Lagen noch vorhanden, da die Steine um diese Zeit entnommen und bei Baumaßnahmen im nahen Keszthely verwendet wurden. Die Ausbruchgruben wurden mit einem Mörtel-Schutt-Erde-Gemisch locker verfüllt. Dadurch konnte die Breite und Tiefe der Fundamente nicht immer genau rekonstruiert werden. Auch die Anschlüsse an die Fußböden und die darüber liegenden Schichten waren in diesen Bereichen zerstört. Bei den verbliebenen im Mörtelverband liegenden Steinen handelt es sich um Sand- und Kalksteine, die Fundamenttiefe betrug durchschnittlich bei 80–100 cm, wie bereits von Csák beobachtet.

Ziel der neuen Grabungen war jedoch nicht allein, das noch unberührte Innere der verschiedenen Räume zu untersuchen. Eine erneute Aufdeckung der noch vorhandenen Baubefunde und die Erfassung von Stratigraphien erbrachte auch bisher unbekannte Mauerfundamente, die zurückgebaut und mit Estrichböden überzogen worden sind. Dazu gehört vor allem die große Apside mit einer lichten Weite von 9 m, deren massives Fundament sich über die gesamte Breite der 2009 geöffneten Fläche zog (*Abb. 8. 1*), und deren westlicher Abschluss 2011 dokumentiert wurde (*Abb. 3. 1: 2011/2A*). Über diesem Fundament zog sich ein gut erhaltener Estrichboden, der mindestens einmal erneuert worden war und eine Mauer, die in der nächsten Bauphase den Korridor des nördlichen Hofes abgrenzte. Anhand dieser Beobachtung konnte die langjährige Debatte über die zeitliche Abfolge des nördlichen und des südlichen Gebäudeteils klar beantwortet werden: da die Apside zu einem Gebäude gehörte, deren Räume sich um den südlichen Peristylhof gruppierten, muss der nördliche Teil jünger sein.

Befunde aus dem südlichen Hof stützen dieses Bild: Hier wurde in mehreren Schnitten unterhalb einer Schuttschicht ein Estrichboden von schlechterer Qualität angetroffen, der zum Hof hin eingesunken war. An diesen Stellen kam nach Entfernung des Bodens ein 80–100 cm breites Mauerfundament zum Vorschein, das sich bereits in den Georadar-Bildern abzeichnete und während der älteren Bauphase die innere Hofeinfassung trug (*Abb. 8. 2*).

Auch Bestandteile einer in Csáks Grundriss eingezeichneten und nur schwer zu deutenden Pfeilerreihe, die den südlichen Hof in Nord-Süd-Richtung durchlief, wurden bei den Grabungen erfasst, ebenso wie eine Doppelreihe ähnlicher Pfeiler, die das Gebäude 25 scheinbar mit einem Anbau im Westen verbanden (*Abb. 3. 1*). Von den meisten blieben nur die mächtigen Ausbruchgruben, die mit Grabungsschutt verfüllt waren bzw. von denen nur die unterste Steinlage

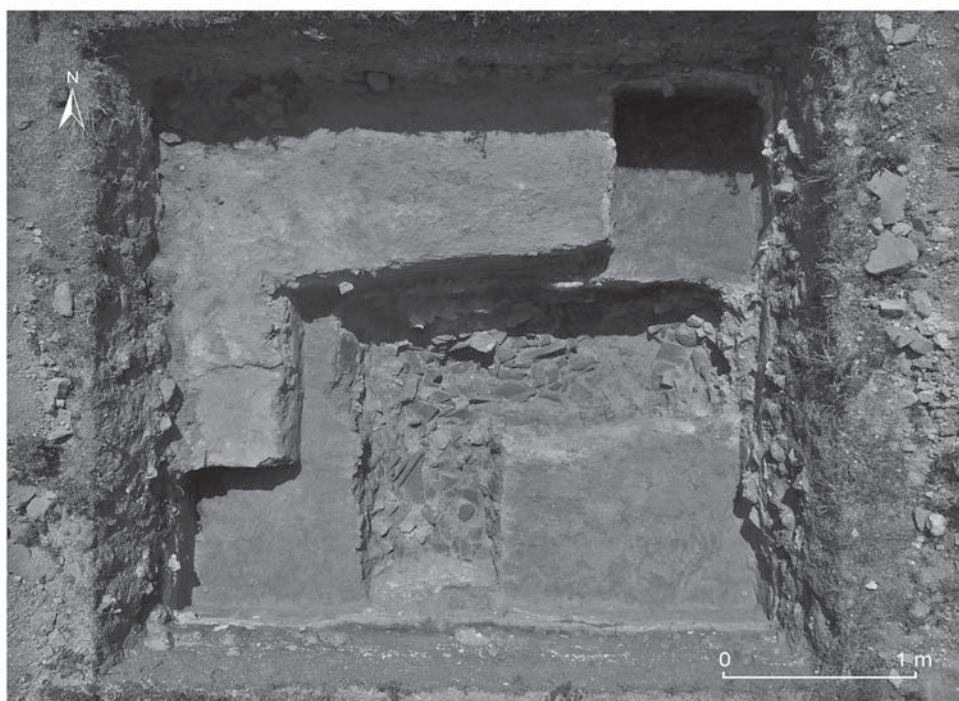


Abb. 8. 1. Gebäude 25, Schnitt 2009/2 (siehe *Abb. 3. 1*): Blick von Osten auf das Apsismauerfundament der Aula der Bauphase A (Foto: Roland Prien [Heidelberg]), 2. Gebäude 25, Schnitt 2017/20 (siehe *Abb. 3. 1*): Blick von Süden auf das abgebrochene Fundament der Peristylmauer im südlichen Hof der Bauphase A. Nördlich und östlich anschließend der jüngere Estrichboden aus der Bauphase B (Ortofotogrammetrie: Klaus Cappenberg [Leipzig])

noch angetroffen wurde. Zwischen den Ausbruchgruben der Pfeilerfundamente verliefen schmale Suchgräben, mit denen Csáks Grabungsmannschaft den jeweiligen nächsten Pfeiler lokalisierte.

Von den in Csáks Grundriss verzeichneten acht Pfeilerfundamenten der Nord-Süd-Reihe im südlichen Hofareal konnten bei den Ausgrabungen sechs im Negativbefund erfassen. In der Höhe des vierten und fünften Pfeilers von Norden aus führen zwei parallele Pfeilerreihen außerhalb des Gebäudes nach Westen. Sie bilden eine Art Korridor, der zu dem erwähnten rechteckigen Anbau führt. Csák zeichnete je sechs Pfeiler pro Reihe in seinen Plan ein, bei den Grabungen 2015 wurde jedoch klar, dass diese Reihen um mindestens je zwei Fundamente ergänzt werden müssen, die sich innerhalb des Westflügels des südlichen Gebäudeteils befanden (*Abb. 3. 1*). Während hier in der südlichen Reihe eine weitere, von Csák bereits erfasste Ausbruchgrube aufgedeckt wurde, war das gegenüberliegende, nördliche Pfeilerfundament bisher nicht bekannt. Hier waren auch noch geringe Reste des Aufgehenden erhalten, die Wandputz trugen. Der aufgehende Pfeiler besaß eine Länge (O-W) von 160 cm und eine Breite (N-S) von 120 cm (*Abb. 9. 2*). Seine Tiefe betrug 140 cm. Die Übrigen, nur noch als Baugrube fassbaren Befunde waren ähnlich dimensioniert. Im Schnitt 2015/2J kam unterhalb eines ausgenommenen Pfeilers ein Ziegelplattenboden zur Tage.

Innerhalb der 186 m<sup>2</sup> großen Aula zwischen dem Nord- und Südtrakt deuteten sich bereits auf den Radarbildern deutliche Anomalien an, die während der Ausgrabungen als weitere große Steinpfeiler identifiziert werden konnten. Sie bilden zwei parallele, nord-süd-verlaufende Reihen von je drei Pfeilern in einem Abstand von 210 cm voneinander. Ihre Entfernung zum östlichen und westlichen Abschluss des Raumes ist identisch (270 cm), was darauf schließen lässt, dass diese Mauern noch standen, als sie errichtet wurden. Sie durchbrechen jeweils die Estrichböden des Raumes, bei einigen aufgehenden Resten war auch Wandverputz zu erkennen (*Abb. 9. 1*). Auch im östlich anschließenden Raum von gleicher Länge aber halbe Breite konnte ebenfalls ein solcher Pfeiler erfasst werden, der genau mittig zu den Außenmauern positioniert ist. Dieser wurde an das hier verlaufende ostwestliche Mauerfundament von Norden und Süden angesetzt.

Gemeinsam ist allen Pfeiler ihre Bautechnik: Die Fundamente sind 140 bis 190 cm tief und bestehen aus unbehauen, großen Steinen, die locker mit Mörtel verbunden sind. Sie sind somit deutlich tiefer als alle andere Fundamente des Gebäudes. Ihre Massivität wird auch durch die Breite verstärkt, sie sind ca. 120 cm breit. Die Länge variiert, die nördlichen Pfeiler in der Aula sind ca. 300 cm (z. B. *Abb. 9. 1*), die Reihen im Südtrakt nur halb so lang. In den jüngsten Grabungen 2017 wurde ein kleinerer, annähernd quadratischer Pfeiler (ca. 80 × 60 cm) mit einer Tiefe von ca. 115 cm im südwestlichen Korridor des nördlichen Hofes entdeckt.

Zusätzlich zu den Steinpfeilern fanden sich im südlichen Hof mindestens drei weitere unerwartete Befunde: Es handelt sich um quadratische (ca. 150 × 180 cm), knapp 80 cm tiefe Gruben, die ganz mit Kalk ausgekleidet waren, in denen sich stellenweise noch Reste der hölzernen Brettverschalung erhalten hatten. Sie durchbrechen den Estrichboden, der das Korridorfundament des Atriums überdeckt. Zwei von ihnen wurden zudem durch die Anlage der oben beschriebenen Pfeiler geschnitten.

Auf der Grundlage der gewonnen stratigraphischen Beobachtungen lassen zunächst drei Hauptbauphasen des Gebäudes 25 rekonstruieren (*Abb. 10–12*): Zur ältesten Phase A kann der Apsidensaal gerechnet werden, der von beiden Seiten von je zwei rechteckigen Räumen flankiert wurde. Die Estrichbodenniveaus waren im Westen etwas höher, im Osten hingegen niedriger als in der Aula. Nach Süden hin schloss sich ein Peristylhof an (Maße: 22 × 28 m), in dessen Mitte sich vermutlich ein Wasserbecken (*impluvium*) befand, dessen Boden mit den in Schnitt 2015/2J angetroffenen Ziegelplatten bedeckt gewesen sein dürfte (*Abb. 10*). Der Estrichboden des umgebenden Korridors lag gut einen halben Meter tiefer als in der Aula. Dennoch ist ein direkter Zugang im Süden, vom Hof anzunehmen, der aber archäologisch nicht nachgewiesen ist.

Das Hofareal war durch vier Gebäudeflügel umschlossen. Im Osten befanden sich Räume, deren Grundriss nur durch den Plan von Csák überliefert sind. Eine Kontrollgrabung in diesem

Bereich (Abb. 3. 1: 2014/2E) ergab, dass hier alle Fußbodenniveaus zerstört und die Fundamente komplett ausgeraubt waren. Auf Grundlage des überlieferten Grundrisses erscheint die Annahme,



Abb. 9. 1. Gebäude 25, Schnitt 2014/2D (s. Abb. 3. 1): Blick von Westen auf einen erhaltenen Steinpfeiler der Bauphase C im Profil im Bereich der älteren Aula (Foto: Roland Prien [Heidelberg]), 2. Gebäude 25, Schnitt 2015/2L (siehe Abb. 3. 1): Blick von Osten auf einen erhaltenen Steinpfeiler der Bauphase C im Westflügel des Gebäudes (Foto: Roland Prien [Heidelberg])

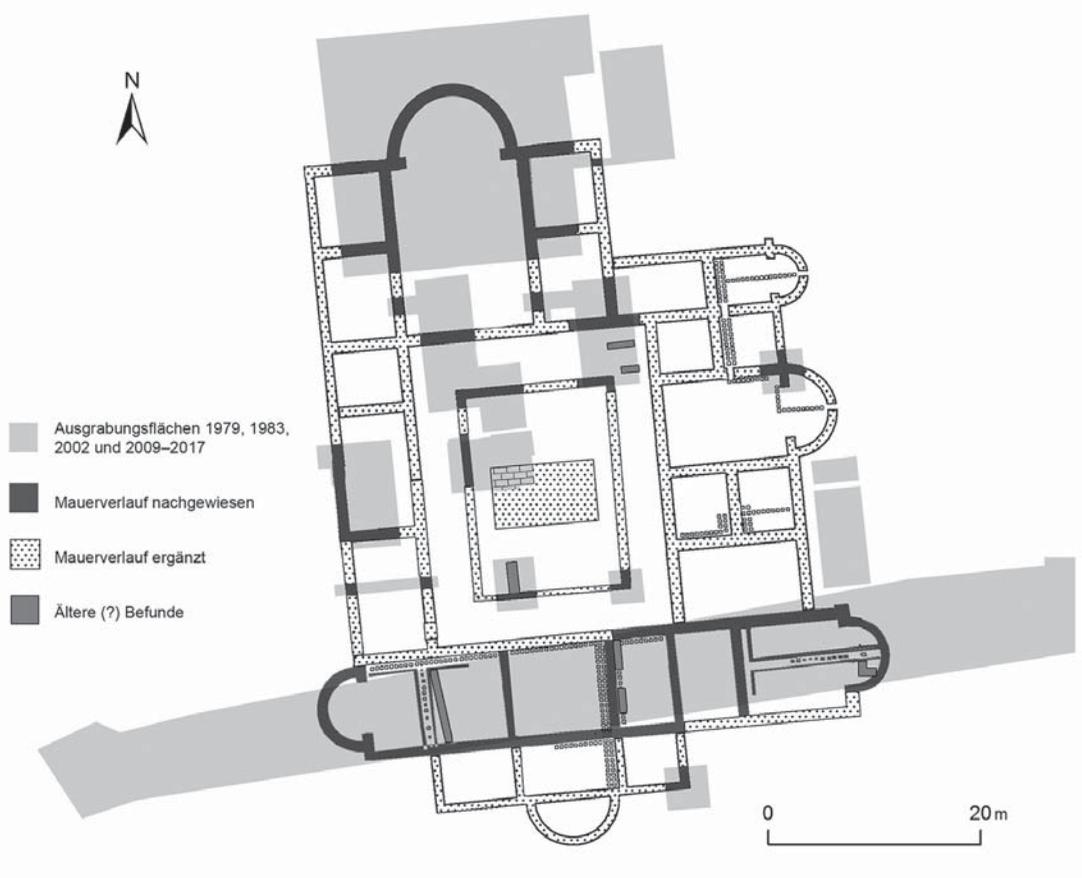


Abb. 10. Rekonstruierter Grundriss der Bauphase A (Vorfestungsbauzeit) des Gebäudes 25 (Grafik: Autoren)

der Ostflügel habe aus einer Badeanlage bestanden durchaus plausibel.<sup>54</sup> Der Südflügel mit seinen Apsiden am West- und Ostende war mit Heizkanälen ausgestattet, die auch 2002 beim Bau des Fahrradwegs noch erfasst werden konnten (Abb. 10). Der dortige Estrichboden lag ca. 20 cm höher als im Korridorbereich. Im Westen reihen sich drei rechteckige Räume aneinander, deren Estrichboden die gleiche Höhe, wie der des Apsidensaals aufweist.

Im Bereich des südlichen Korridors und im Südflügel konnten an einigen Stellen Mauerfundamente dokumentiert werden, die vermutlich zu einer älteren Phase gehören, sie waren jedenfalls beim Bau der Phase A bereits abgetragen (Abb. 10).

Während der nachfolgenden Phase B erfolgte eine grundlegende Umgestaltung der Anlage (Abb. 11): die Apside der Aula wurde abgerissen und das Gebäude nach Norden hin erweitert. Hier entsteht ein rechteckiges Atrium, dessen Länge fast identisch war mit der des südlichen Peristylhofes, dessen Breite jedoch etwas schmaler ausfiel (270 × 180 cm). Die Aula mit den angrenzenden Räumen bleibt bestehen, sein Hauptzugang befand sich jetzt aber im Norden. Das Fußbodenniveau des hier anschließenden Neubaus lag ca. 20 cm höher als in der Aula. Der Nordtrakt war ähnlich asymmetrisch aufgebaut wie sein älteres südliches Pendant; der westliche Flügel war schmaler als der östliche. Der Zugang zum gesamten Gebäude erfolgte von Norden her. Hier befand sich ein *vestibulum* und ein zur Straße vorgelagerter Portikus, von dessen Pfeilern 2017 ein Fundament freigelegt werden konnte (Abb. 3. 1: 2017/3Q). Der umlaufende Atriumsgang zeigt Spuren eines Umbaus, bei dem der südliche Abschluss des Hofes ca. einen halben Meter nach Süden verlegt wurde (Abb. 11).

<sup>54</sup> Vgl. Anm. 43.

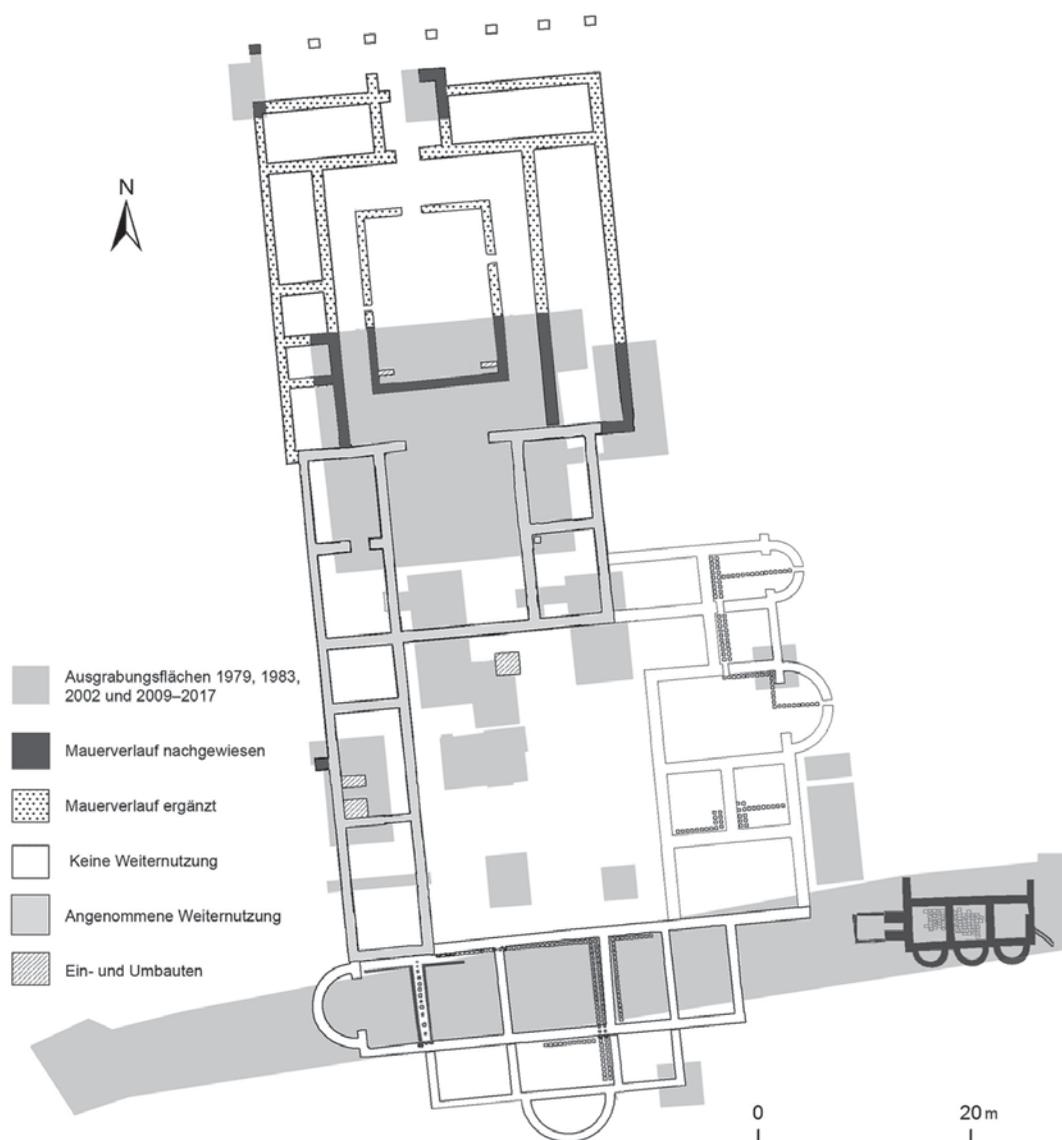


Abb. 11. Rekonstruierter Grundriss der Bauphase B (Festungsbauzeit) des Gebäudes 25 (Grafik: Autoren)

In Folge der Umorientierung des Gebäudes 25 scheint der südliche Peristylhof seinen repräsentativen Charakter gänzlich verloren zu haben. Die Peristylmauer wurde bis auf das Fundament zurückgebaut und der ganze Bereich mit einem Estrichboden von minderer Qualität überzogen. Allein für den Westflügel des südlichen Gebäudeteils kann mit Sicherheit angenommen werden, dass dieser in Benutzung blieb. Der östliche Raum des Südflügels wurde abgetragen und dort benachbart ein kleines Badegebäude errichtet. Es lässt sich nicht mehr entscheiden, ob der Abbruch den gesamten Flügel betraf. Ebenfalls unklar bleiben muss, was mit dem Ostflügel geschah. Die Errichtung des Gebäudes 23 lässt vermuten, dass dieser Bereich seine Funktion verlor und auch abgetragen wurde (Abb. 11). Ob der südliche „Hof“ geschlossen blieb, ist aufgrund des jetzigen Forschungsstandes nicht zu entscheiden. Mit großer Wahrscheinlichkeit stehen auch die drei holzverschalteten Gruben in der Südtrakt in Verbindung mit den Umbauten der Bauphase B (Abb. 11). Ob sie jedoch gleich im Zuge des Umbaus angelegt wurden oder später hier eingetieft worden sind, bleibt unklar. Sie wurden jedenfalls noch vor der Anlage der Pfeiler errichtet, da sie von diesen geschnitten werden. Auf ihre Funktion könnten Befunde aus TÁC, Baláca oder Ugod-Dióspuszta

Hinweise liefern: So wurden vergleichbare Befunde in Baláca als Wannen für Kalkherstellung gedeutet, in einem anderen Zusammenhang wurden aber Getreidereste in diesen gefunden, was für einen Vorratskeller spricht. Diese Nutzung war aber allem Anschein nach erst sekundär.<sup>55</sup>

Die dritte Bauphase C lässt sich vor allem durch die Errichtung der oben beschriebenen massiven Steinpfeiler definieren (*Abb. 12*). Ob dabei auch ältere Mauerpartien weitergenutzt wurden, ist allerdings in vielen Fällen nicht eindeutig zu entscheiden. Die Position der sechs Pfeiler im Bereich der Aula spricht dafür, dass deren Außenmauern noch standen; mithilfe dieser Einbauten wäre es möglich gewesen in diesem Areal ein massives Obergeschoss zu errichten. Ähnliche Funktion könnte der Pfeiler im östlichen Anbau gehabt haben.

Die aus zweimal sechs Pfeiler bestehenden Reihen scheinen zu dem von Csák erfassten rechteckigen Bau in Westen geführt zu haben. Die Kontrollgrabungen in diesem Bereich brachten aber nur ausgenommene Fundamente zu Tage und einen diesen umgebenden Laufhorizont aus Stampflehm. Auch im Bereich der parallelen Pfeilerreihe war kein Estrich, sondern nur eine feste Lehmschicht zu erkennen. Im Inneren des Gebäudes 25 hat man die bestehenden Estrichböden für die Anlage der Pfeiler durchbrochen, jedoch keinen neuen angelegt. Die dritte Pfeilerreihe verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das südliche Hofareal und steht im rechten Winkel zu dem parallelen Pfeilerreihen.

Auch der nördliche Trakt dürfte weiterhin gestanden haben. Die Aula mit den großen Pfeilern öffnete sich in diese Richtung, es wurde keine Abschlussmauer nach Norden hier errichtet. Es muss jedoch auch nach Süden hin ein Durchgang gegeben haben, zum Bereich mit den neu eingerichteten Pfeilern (*Abb. 12*).

Zu der Datierung und zum Funktionswandel des Gebäudes 25 können an dieser Stelle nur einige vorläufige Ergebnisse formuliert werden, die auf den aktuellen Auswertungstand des Fundmaterials und der C14-Datierungen basieren. Ein Follis (Maximinus, 302–305) aus der Baugrube der Apside gibt ein *terminus ante quem* für die Errichtung der Phase A.<sup>56</sup> Einen indirekten chronologischen Hinweis für den Beginn der Phase B liefert die Neuausrichtung des Gebäudes: die Erweiterung nach Norden bedeutete, dass sich der Bau mit einem Portikus der *via praetoria* zuwandte. Dies macht es wahrscheinlich, dass dieser Umbau mit der Errichtung der Befestigung einherging.<sup>57</sup>

Im südlichen Hofareal kam es auch zu Veränderungen, die aber vermutlich erst nach der Fertigstellung des Nordtraktes umgesetzt wurden. So fanden sich unterhalb des Estrichbodens von minderer Qualität im Südhof in der Verfüllung der Fundamentgräben der ehemaligen Peristylmauer drei Bronzemünzen aus dem dritten Viertel des 4. Jahrhunderts, die zeigen, dass dieser Umbau frühestens zu dieser Zeit erfolgt sein kann.<sup>58</sup>

Die Phase A zeigt einen klassischen Grundriss einer Peristylvilla, wie sie in Pannonien – und auch in anderen Provinzen – weit verbreitet war, so z. B. in Baláca, Gyulafirátót, Löffelbach oder Plevén. Sie sind in der Regel Nord-Süd ausgerichtet mit der Apsidensaal in Norden.<sup>59</sup> Solche, häufig jedoch größere Peristylvillen finden sich aber auch in den anderen pannonischen Innenbefestigungen wie in Alsóheténypuszta (Gebäude VIII), in TÁC (Gebäude I) und in SÁGVÁR

<sup>55</sup> Palágyi 2009 43.

<sup>56</sup> Die Bestimmung erfolgte durch Ferenc Redő, der die Münzfunde der Ausgrabungen aufarbeitet, die im CPP 9 vorgelegt werden (vgl. Anm. 28). Wir danken für die Möglichkeit, seine Ergebnisse hier einbeziehen zu können. Folles des Maximinus sind noch viermal in diesem Material belegt: Einmal aus dem Gebäude 24 (299) und dreimal aus dem Gebäude 25 (308–309, 309–310, 311).

<sup>57</sup> Heinrich-Tamáska 2011d 239–242.

<sup>58</sup> Von Constantius II. (350–361) und zweimal Valentinian-Prägungen (355–361 bzw. 364–367). Für die Bestimmung vgl. Anm. 56.

<sup>59</sup> Thomas 1964 355–366; Hajnóczy 1975 54–61; Bíró 1974 40–44; Mulvin 2002 29–30; Palágyi 2009; Palágyi 2011.

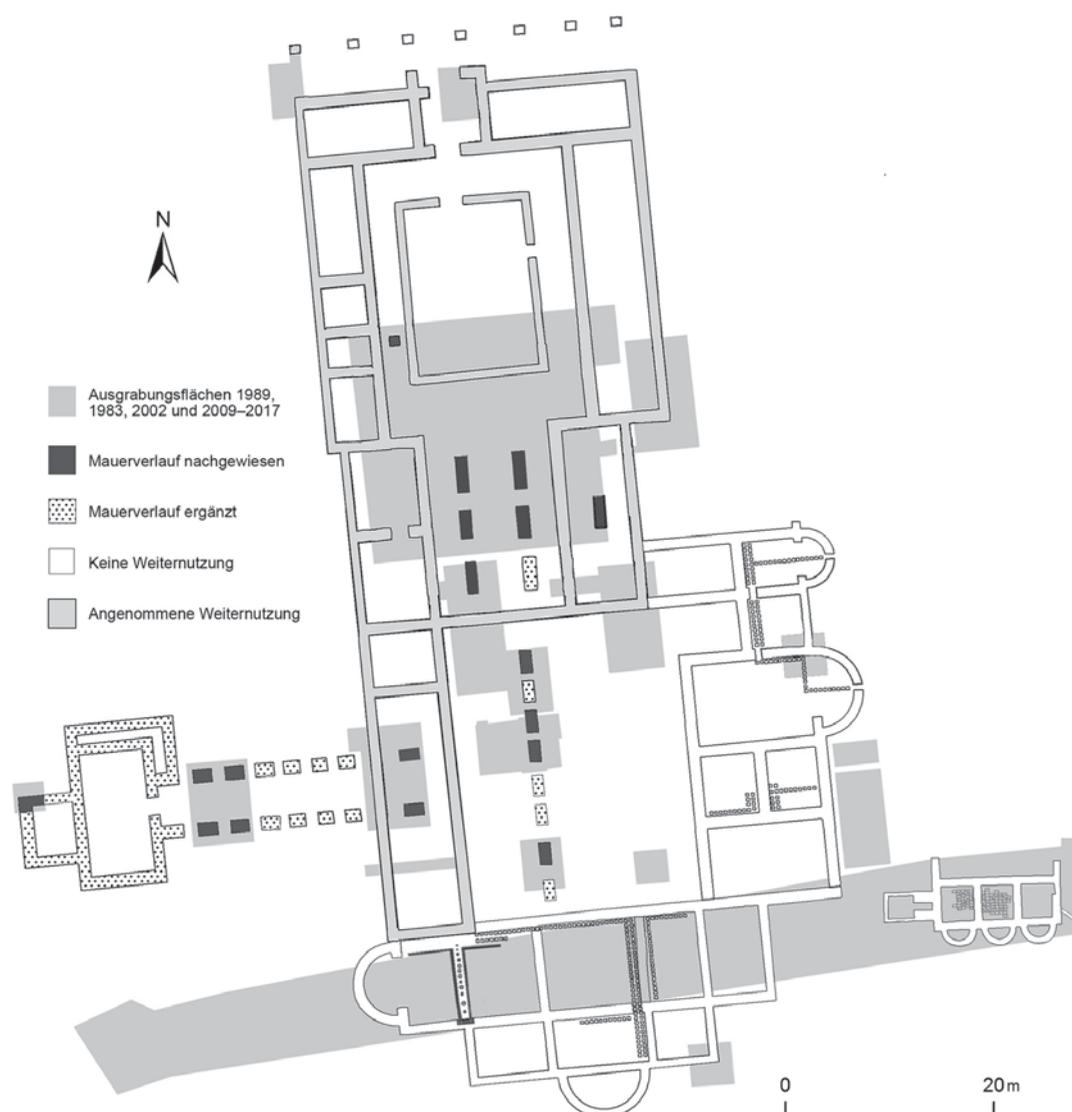


Abb. 12. Rekonstruierter Grundriss der Bauphase C des Gebäudes 25 (Grafik: Autoren)

(Gebäude VII), oder aber in vergleichbaren Anlagen an der unteren Donau, wie in *Abritus*. Sie werden als „Hauptgebäude“ beschrieben, in denen im Gegensatz zu den oben genannten Villen, eine prunkvolle Innenausstattung fehlt.<sup>60</sup> Das trifft für Keszthely-Fenékpuszta nur bedingt zu: In- und außerhalb des Gebäudes 25 konnten große Schuttgruben erfasst werden, in denen sich wenige, fragmentierte Überreste einer gehobenen Bauausstattung fanden, darunter kleine Bruchstücke von farbigem (blau, grau) Wandverputz, Stücke von Baudekor und auch von figuralen Friesen. Diese dürften am ehesten der Phase A zuzuordnen sein, eine detaillierte stratigraphische Auswertung der Gruben, vor allem ihre Gleichzeitigkeit betreffend, steht allerdings noch aus.

Der Grundriss der Bauphase B des Gebäudes 25 zeigt im Zentrum ein schlichtes Atrium, das von Norden her betreten werden konnte. Auch der vorgelagerte Pfeilerportikus deutet darauf hin dass das Gebäude nun nach Norden orientiert war.<sup>61</sup> Die einstige Aula hingegen erhielt keinen

<sup>60</sup> *Heinrich-Tamáška 2011d* 239–242; *Tóth im Druck*. Zu *Abritus* vgl. *Radoslalova 2011*; *Heinrich-Tamáška 2017* 97–98.

<sup>61</sup> Einen Portikus besitzt lediglich das Gebäude I in *Tác*, der an der Südseite der ostwestlich verlaufenden Hauptstraße der Festung zugewandt liegt: *Fitz 2003* 32–33.

neuen Apsidenabschluss an der Südseite, sondern schloss gerade ab bzw. besaß wohl aber über dem Westflügel einen Zugang zum südlichen Hofareal. Obwohl auch für die Hautgebäude in TÁC und Alsóheténypuszta Umbauten belegt sind, kommt es bei keinem dieser Beispiele zu einer vergleichbaren Neuorientierung der Gesamtbaus aufgrund der Eingliederung in die Festungsanlage.<sup>62</sup>

Die Datierung der Bauphase C mit ihren mächtigen Pfeilerfundamenten ist zurzeit noch offen. Allerdings liegt Fundmaterial des 6. Jahrhunderts von den augenscheinlich noch weiter genutzten Estrichböden in diesen Arealen vor, darunter Keramik mit Stempelornamentik, fränkische Eimerbeschläge mit Masken und zwei frühbyzantinische Bleisiegel.<sup>63</sup> Die C14-Daten, die aus der Zerstörungsschichten im Bereich des nördlichen Hofes und über dem Fußboden der Aula gewonnen worden sind, deuten das Auflösen des Gebäudes in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts an.

Die kontinuierliche – wenn auch mit Umbauten verbundene – Nutzung des Gebäudes 25 liefert einen wichtigen siedlungsarchäologischen Beitrag zu der Geschichte des Fundplatzes, die bislang überwiegend über die Gräber bis ins frühe Mittelalter rekonstruiert wurde. Die detaillierte Aufarbeitung der Befunde und Funde wird dies künftig noch präzisieren können, so auch eine genauere absolutchronologische Ansprache der einzelnen Bauphasen.

#### *Abschließende Bemerkungen zur Datierung und Funktion*

Die aktuellen Ausgrabungen in Keszthely-Fenekpuszta werden von großflächigen Prospektionen begleitet. Aufgrund deren Auswertung kombiniert mit den Ausgrabungsergebnissen sollte die Besiedlungsgeschichte des Fundplatzes künftig erarbeitet werden: die Untersuchung der Gebäude im Südostviertel der Befestigung zeigt deutlich, wie komplex die stratigraphischen und chronologischen Bezüge der Befunde sein können. Erst die chronologische Differenzierung dieser Zusammenhänge ermöglicht vorfestungs- und festungsbauzeitliche Horizonte zu definieren und den Fortgang der anschließenden Umbaumaßnahmen während der Nutzungszeit der Befestigung zu rekonstruieren.

Die Funktionszuweisung der einzelnen Gebäude und auch der Gesamtanlage muss diesen Wandel in der Siedlungsstruktur mitberücksichtigen, die an dieser Stelle lediglich vorläufig skizziert werden können. Demnach kann das Gebäude 25 in seiner ältesten Phase als ein repräsentatives Wohngebäude gelten, das vor der Errichtung der Festung entstand und seine Vorbilder in der Villenarchitektur besitzt. Auch andere Gebäude, wie etwa die älteste Phase der Gebäude 18 und 19, werden als vorfestungsbauzeitlich angesprochen,<sup>64</sup> ob sie aber mit der Phase A des Gebäudes 25 gleichzeitig datieren, bedarf eine Überprüfung. Einige andere pannonische Innenbefestigungen, wie Alsóhetény oder SÁGVÁR zeigen zudem, dass Villenbauten durchaus zur Vorbesiedlung an diesen Fundplätzen gehört haben können.<sup>65</sup>

Mit der Errichtung der Befestigung bekam das Gebäude 25 während der Phase B eine Erweiterung inklusive Neuausrichtung nach Norden zur der Ost-West-Hauptachse des *castrum*. Die Lage, der Grundriss und die Größe des Gebäudes lassen erkennen, dass es nun eher ein nüchtern ausgestatteter Verwaltungsbau war. Der Südtrakt wurde etwas später umgestaltet und zu wirtschaftlichen Zwecken genutzt. Zeitgleich entstand hier nach Osten hin ein kleines Badegebäude (Gebäude 23), das jedoch parallel zum südlich angrenzenden öffentlichen Bad (Gebäude 24) in

<sup>62</sup> Wobei auch angenommen wird, dass die Bauten mit der Errichtung der Festungsanlagen entstanden sind, *Tóth im Druck*.

<sup>63</sup> *Heinrich-Tamáška – Prien 2018*. Mit Ausnahme der Beschläge sind die Funde noch unpubliziert.

<sup>64</sup> *Heinrich-Tamáška 2011b* 683–685.

<sup>65</sup> *Tóth 2009* 23–24; *Szabó et al. im Druck*.

Betrieb war. Dieses wiederum erhielt im Zuge eines Umbaus eine große Gemeinschaftslatrine an seiner Ostseite.

Die Innenbebauung der Festung mit Bestandteilen wie öffentliches Bad und Tetrapylon lassen auf ein urbanes Gepräge des Ortes schließen. Verbunden mit großen *horrea* (Gebäude 4 und 14) und dem Nachweis für Getreidewirtschaft in der Umgebung kann die Festung von Keszthely-Fenékpuszta auch als wichtiges Zentrum für die Getreideversorgung, -distribution und -lagerung gelten. Eine genauere Ansprache zwischen militärischen und zivilen Zuständigkeitsbereichen entzieht sich allerdings angesichts der fehlenden schriftlichen Belegen unserer Kenntnis.<sup>66</sup>

Der Rückzug der römischen Administration aus Pannonien um das zweite Viertel des 5. Jahrhunderts bedeutete kein Ende der Besiedlung im *castrum*. Es werden zwar mehrere Bauten aufgelassen, darunter z. B. das Bad (Gebäude 24), aber in mehreren Arealen kann eine Weiternutzung beobachtet werden. Als ein wichtiges Zeugnis für Bauaktivitäten während des 6. Jahrhunderts galt bislang die frühchristliche Basilika in der Nordwestviertel der Anlage, inklusive der jüngsten Phase der nördlich gelegenen Gebäude 19.<sup>67</sup> Aufgrund der aktuellen Ausgrabungsergebnisse kann auch der Nutzung des Gebäudes 25 in dieser Zeithorizont als gesichert gelten. Während der Phase C kommt es zur Errichtung von mehreren Pfeilern in und um die bestehenden Baustrukturen, die auf eine weitgehende Umgestaltung der Anlage deuten. Auch in dieser Periode diente das Gebäude vermutlich der Repräsentation. Darauf lassen das groß angelegte Bauprogramm und die Monumentalität der Bau schließen. Aber auch das Fundmaterial untermauert diese Annahme, das – wie die Grabfunde dieses Zeithorizonts<sup>68</sup> – auf Kontakte mit Byzanz und dem Merowingerreich verweist.

Der Fundplatz von Keszthely-Fenékpuszta liefert ein einmaliges Quellenspektrum für die Spätantike in Pannonien, die hier in einer zeitlichen Tiefe vom späten 3. Jahrhundert bis ins frühe 7. Jahrhundert erforscht werden kann. Die Aufarbeitung der Funde und Befunde soll auf lange Sicht ermöglichen, die Transformationsprozesse zu rekonstruieren, die die Mikroregion über die Jahrhunderte hinweg prägten.

#### LITERATUR

- Bierbrauer 2004* V. Bierbrauer: Die Keszthely-Kultur und die romanische Kontinuität in Westungarn (5.–8. Jh.). Neue Überlegungen zu einem alten Problem, in: H. Seibert – G. Thoma (Hrsg.): Von Sachsen bis Jerusalem. Menschen und Institutionen im Wandel der Zeit. Festschrift für W. Giese zum 65. Geburtstag. München 2004, 51–72.
- Bíró 1974* M. T. Bíró: Roman Villas in Pannonia. *ActaArchHung* 26 (1974) 23–57.
- von Bülow – Zabehlicky – Zabehlicky 2011* G. von Bülow – H. Zabehlicky – S. Zabehlicky (Hrsg.): Bruckneudorf und Gamzigrad. Spätantike Paläste und Großvillen im Donau-Balkan-Raum. Akten des Internationalen Kolloquiums in Bruckneudorf vom 15. bis 18. Oktober 2008. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 15. Frankfurt/M. 2011.
- Corbishley et al. 1997* M. Corbishley – H. Bird – P. Barker – R. White – K. Petty (eds): The Baths Basilica Wroxeter: Excavations 1966–90. English Heritage. London 1997.

<sup>66</sup> *Heinrich-Tamáška 2011c* 571–580; *Heinrich-Tamáška 2017*.

<sup>67</sup> *Heinrich-Tamáška 2010*; *Heinrich-Tamáška 2011b* 684–685.

<sup>68</sup> Zu den Grabfunden vgl. *Vida 2011* 415–418; *Müller 2010* 242–245.

- Csák 1903* Á. Csák: Fenék (Mogentiana), és területén az 1899. év folyamán teljesített első archaeologiai ásításunk eredményének ismertetése [Fenék (Mogentiana) und die Ergebnisse unserer ersten Ausgrabungen im Jahre 1899]. Balatoni Múzeum-Egyesület Első Évkönyve (1903) 73–92.
- Dodt 2018* M. Dodt: Latrines connected to bathhouses in Germania Inferior – an overview, in: S. Hoss (ed.): *Latrinae: Roman Toilets in the Northwestern Provinces of the Roman Empire*. Archaeopress Roman Archaeology 31. Oxford 2018.
- Fitz 2003* J. Fitz: Gorsium-Herculia. Székesfehérvár 2003<sup>7</sup>.
- Hajnóczy 1975* Gy. Hajnóczy: Pannonia villaépítészet [Pannonische Villenarchitektur]. *Építés- Építészettudomány* 7/1 (1975) 3–61.
- Heinrich-Tamáska 2008* O. Heinrich-Tamáska: Bemerkungen zur Transformation spätantiker Strukturen in Pannonien am Beispiel von Keszthely-Fenékpuszta. *ActaArchCarp* 17–18 (2007–2008) [2008] 199–229.
- Heinrich-Tamáska 2010* O. Heinrich-Tamáska: Sakral- oder Profanbauten? Zur Funktion und Datierung der Kirchen von Keszthely-Fenékpuszta (Komitat Zala, Ungarn), in: N. Krohn (Hrsg.): *Kirchenarchäologie heute. Fragestellungen – Methoden – Ergebnisse*. Veröffentlichungen des Alemannischen Instituts 76. Darmstadt 2010, 91–112.
- Heinrich-Tamáska 2011a* O. Heinrich-Tamáska (Hrsg.): *Keszthely-Fenékpuszta im Kontext spätantiker Kontinuitätsforschung zwischen Noricum und Moesia*. CPP 2. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf. 2011.
- Heinrich-Tamáska 2011b* O. Heinrich-Tamáska: Die spätrömische Innenbefestigung von Keszthely-Fenékpuszta: Innere Chronologie und funktioneller Wandel, in: *Heinrich-Tamáska 2011a* 653–702.
- Heinrich-Tamáska 2011c* O. Heinrich-Tamáska: Pannonische Innenbefestigungen und römische Kontinuität: Forschungsstand und -perspektiven, in: M. Konrad – Chr. Witschel (Hrsg.): *Römische Legionslager in den Rhein- und Donauprovinzen – Nuclei spätantik-frühmittelalterlichen Lebens? Bayerische Akademie der Wissenschaften, Phil.-Hist. Kl. NF. 134*. München 2011, 571–588.
- Heinrich-Tamáska 2011d* O. Heinrich-Tamáska: Überlegungen zu den „Hauptgebäuden“ der pannonischen Innenbefestigungen im Kontext spätrömischer Villenarchitektur, in: *von Bülow – Zabehlicky – Zabehlicky 2011* 233–245.
- Heinrich-Tamáska 2013a* O. Heinrich-Tamáska (Hrsg.): *Keszthely-Fenékpuszta: Katalog der Befunde und ausgewählter Funde sowie neue Forschungsergebnisse*. CPP 3. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf. 2013.
- Heinrich-Tamáska 2013b* O. Heinrich-Tamáska: Archäologische Forschungen in Keszthely-Fenékpuszta: Eine Einführung, in: *Heinrich-Tamáska 2013a* 9–24.
- Heinrich-Tamáska 2014* O. Heinrich-Tamáska: Research perspectives on landscape archaeology at the western end of Lake Balaton in the first Millenium, in: O. Heinrich-

- Tamáška – P. Straub (Hrsg.): Mensch, Siedlung und Landschaft im Wechsel der Jahrtausende. People, Settlement and Landscape on Lake Balaton over the Millennia. CPP 4. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf. 2014, 403–428.
- Heinrich-Tamáška 2015a* O. Heinrich-Tamáška: *Civitates et castra* im Lichte der Kontinuitätsforschung: Zwei Beispiele aus Pannonien (5.–7. Jh. n. Chr.), in: O. Heinrich-Tamáška – H. Herold – P. Straub – T. Vida (Hrsg.): „Castellum, Civitas, Urbs“. Zentren und Eliten im frühmittelalterlichen Ostmitteleuropa. Centers and Elites in Early Medieval East-Central Europe. CPP 6. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/West. 2015, 45–69.
- Heinrich-Tamáška 2015b* O. Heinrich-Tamáška: Inner fortifications and the Late Roman Defensive System in Pannonia (4<sup>th</sup>/5<sup>th</sup> c. AD) – some remarks, in: L. Vagalanski – N. Charankov (eds): Limes XXII. Proceedings of the 22<sup>nd</sup> Congress of Roman Frontier Studies Ruse, Bulgaria, September 2012. Sofia 2015, 119–125.
- Heinrich-Tamáška 2016* O. Heinrich-Tamáška: Keszthely, in: Germanische Altertumskunde Online. Berlin – Boston 2016, DOI: 10.1515/gao\_RGA\_2928\_v2.
- Heinrich-Tamáška 2017* O. Heinrich-Tamáška: *Castra* and towns in the hinterland of the Limes during Late Antiquity: Pannonia and the provinces along the lower Danube in comparison. ActaArchCarp 52 (2017) 83–108.
- Heinrich-Tamáška im Druck* O. Heinrich-Tamáška (Hrsg.): Neue Forschungen in Keszthely-Fenékpuszta I: Landschaftsarchäologie, Naturwissenschaften und Vergleichsbeispiele. CPP 8. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf. (im Druck).
- Heinrich-Tamáška – Henker 2013* O. Heinrich-Tamáška – J. Henker: Katalog der Befunde bis 2002 in Keszthely-Fenékpuszta, in: *Heinrich-Tamáška 2013a* 25–395.
- Heinrich-Tamáška – Hipp 2009* O. Heinrich-Tamáška – S. Hipp: Naturwissenschaftlich-archäologische Forschungen am Balaton (Plattensee, Pelso) – Stand und Perspektiven, in: H.-R. Egli – W. Schenk (Hrsg.): Schwerpunktthema: Seen als Siedlungs-, Wirtschafts- und Verkehrsräume. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 27. Bonn 2009, 67–91.
- Heinrich-Tamáška – Prien 2013* O. Heinrich-Tamáška – R. Prien: Neue Erkenntnisse aufgrund der Ausgrabungen 2009 im Bereich der Gebäude 4 und 24 der spätrömischen Innenbefestigung von Keszthely-Fenékpuszta, in: *Heinrich-Tamáška 2013a* 619–634.
- Heinrich-Tamáška – Prien 2018* O. Heinrich-Tamáška – R. Prien: Frühmittelalterliche Pressblechbeschläge mit En-face-Darstellung aus Keszthely-Fenékpuszta, in: A. Wiczorek – K. Wirth (Hrsg.): Von Hamburg nach Herimundsheim. Festschrift für Ursula Koch. Mannheimer Geschichtsblätter. Sonderveröffentlichung 11. Mannheim 2018, 77–88.
- Hobson 2009* B. Hobson: Latrinae et Foricae. Toilets in the Roman World. London 2009.
- Höck 2012* A. Höck: Ein *balneum* im *vicus* von *Veldidena* – Vorbericht, in: S. Traxler – R. Kastler (Hrsg.): Colloquium Lentia 2010. Römische Bäder in Raetien, Noricum und Pannonien. Beiträge zur Tagung im Schlossmuseum Linz,

- 6.–8. Mai 2010. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 27. Linz 2012, 63–76.
- Kiss 2008* G. Kiss: Der Wandel im archäologischen Nachlass der Keszthely-Kultur im Laufe des 7. und 8. Jahrhunderts. Versuche zur Periodisierung. *Antaeus* 29–30 (2008) 265–277.
- Krencker 1929* D. Krencker: Die Trierer Kaiserthermen. Augsburg 1929.
- Kuzsinszky 1920* B. Kuzsinszky: A Balaton környékének archaeológiája. Lelőhelyek és leletek [Die Archäologie des Plattensee-Gebietes. Fundorte und Funde]. A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei. Budapest 1920.
- Lipp 1884* V. Lipp: A keszthelyi sírmezők [Die Gräberfelder von Keszthely]. *Monumenta Hungariae Archaeologica Aevi Praehistorici*. Budapest 1884.
- Mulvin 2002* L. Mulvin: Late Roman villas in the Danube-Balkan region. *BAR International Series* 1064. Oxford 2002.  
<https://doi.org/10.30861/9781841714448>
- Müller 1987* R. Müller: Die spätrömische Festung Valcum am Plattensee, in: W. Menghin – T. Springer – E. Wamers (Hrsg.): Germanen, Hunnen und Awaren. Schätze der Völkerwanderungszeit. Ausstellungskataloge des Germanischen Nationalmuseums. Nürnberg 1987, 270–281.
- Müller 1996* R. Müller: Die Keszthely-Kultur, in: F. Daim (Hrsg.): Hunnen + Awaren. Reitervölker aus dem Osten. Burgenländische Landesausstellung 1996 Schloss Halbturn vom 26. April bis 31. Oktober 1996. Begleitbuch und Katalog. Eisenstadt 1996, 265–274.
- Müller 2008a* R. Müller: Keszthely, Fenékpuszta, Komitat Zala. Gräberfelder vor der Südmauer, in: Rheinisches LandesMuseum Bonn (Hrsg.): Die Langobarden. Das Ende der Völkerwanderung. Katalog zur Ausstellung im Rheinischen LandesMuseum Bonn vom 22.08.2008 bis zum 11.01.2009. Bonn 2008, 298–303.
- Müller 2008b* R. Müller: Neue germanische Funde aus der Festung Keszthely-Fenékpuszta. *ActaArchHung* 59 (2008) 231–245.  
<https://doi.org/10.1556/AArch.59.2008.2.9>
- Müller 2010* R. Müller: Die Gräberfelder vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta. Mit Beiträgen von E. Fóthi – Á. Kustár – A. Pásztor – K. T. Rendes. *CPP* 1. Budapest – Leipzig – Keszthely – Rahden/Westf. 2010.
- Müller 2011* R. Müller: Szokatlan építési megoldások a keszthely-fenékpusztai késő római erődnél (Unfamiliar construction solutions at the fortress of Keszthely-Fenékpuszta). *Arrabona* 49/1 (2011) 239–250.
- Müller 2012* R. Müller: Lipp Vilmos és Csák Árpád temetőfeltárásai Fenékpusztán (Die Gräberfeldausgrabungen von Vilmos Lipp und Árpád Csák in Fenékpuszta), in: T. Vida (Hrsg.): *Thesaurus Avarorum. Régészeti Tanulmányok Garam Éva tiszteletére. Archaeological Studies in Honour of Éva Garam*. Budapest 2012, 37–61.

- Nielsen 1990 I. Nielsen: *Thermae et Balnea. The Architecture and Cultural History of Roman Public Baths*. Aarhus 1990.
- Palágyi 2009 S. Palágyi: A gorisumi *Villa Amasia*, azaz késő császárkori palota és a balácai villagazdaság főépületének összevetése [Vergleich der *Villa Amasia*, also des spätkaiserzeitlichen Kaiserpalastes und des Hauptgebäudes der Villenwirtschaft von Baláca]. *Alba Regia* 38 (2009) 39–46.
- Palágyi 2011 S. Palágyi: Baláca als repräsentative Großvilla in Pannonien, in: *von Bülow – Zabehlicky – Zabehlicky 2011* 247–258.
- Radoslalova 2011 G. Radoslalova: *Abritus* – eine spätrömisch-byzantinische Stadt in *Moesia Secunda*, in: *Heinrich-Tamáška 2011a* 249–256.
- Rómer 1863 F. Rómer: Pannonia területén Magyarországon fennmaradt néhány római várnáról [Über einige römische Befestigungen in Pannonien]. *ArchKözl* 3 (1863) 35–53.
- Sági 1989 K. Sági: Adatok a fenékpusztai erőd történetéhez (Über die Geschichte der Festung in Fenékpuszta). *TVMK* 1 (1989) 261–317.
- Sümegei et al. 2011 P. Sümegei – O. Heinrich-Tamáška – T. Töröcsik – G. Jakab – P. Pomázi – P. Majkut – G. D. Páll – G. Persaits – E. Bodor: A Reconstruction of the environment history of Keszthely-Fenékpuszta, in: *Heinrich-Tamáška 2011a* 541–572.
- Szabó et al. im Druck M. Szabó – O. Heinrich-Tamáška – Á. Pető – E. Tóth – K. Rassmann: Landschaftsarchäologische Forschungen in Alsóheténypuszta, in: *Heinrich-Tamáška im Druck*.
- Thomas 1964 E. B. Thomas: *Römische Villen in Pannonien. Beiträge zur pannonischen Siedlungsgeschichte*. Budapest 1964.
- Tóth 2009 E. Tóth: *Studia Valeriana. Az alsóhetényi és ságvári késő római erődök kutatásának eredményei* [Studia Valeriana. Die Ergebnisse der Forschungen in den spätrömischen Befestigungen von Alsóhetény und Ságvár]. Helytörténeti sorozat 8. Dombóvár 2009.
- Tóth im Druck E. Tóth: Die Hauptgebäude der Innenbefestigungen in Tác, Ságvár und Alsóheténypuszta, in: *Heinrich-Tamáška im Druck*.
- Vida 2011 T. Vida: Das Gräberfeld neben dem *horreum* in der Innenbefestigung von Keszthely-Fenékpuszta, in: *Heinrich-Tamáška 2011a* 397–437.
- Visy 2018 Zs. Visy: Some Considerations on the Late Roman Fortifications of Inner Pannonia, in: S. Matešić – S. Sommer (Hrsg.): *Limes XXIII. Proceedings of the 23<sup>rd</sup> International Limes Congress in Ingolstadt 2015. Akten des 23. Internationalen Limeskongresses in Ingolstadt 2015. Beiträge zum Welterbe Limes. Sonderband 4*. Mainz 2018, 437–443.

