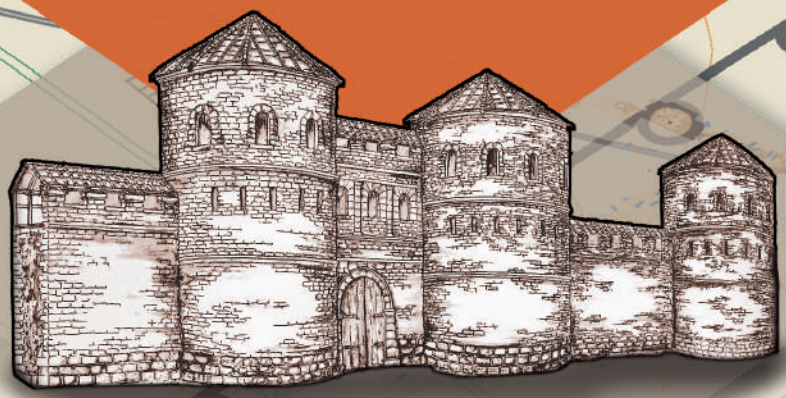


KESZTHELY-FENÉKPUSZTA

IM SPIEGEL DER JAHRTAUSENDE —

AZ ÉVEZREDEK TÜKRÉBEN



KESZTHELY-FENÉKPUSZTA IM SPIEGEL DER JAHRTAUSENDE

KESZTHELY-FENÉKPUSZTA AZ ÉVEZREDEK TÜKRÉBEN

herausgegeben von
Orsolya Heinrich-Tamaska und Péter Straub



Leipzig/Zalaegerszeg
2009

Ausstellung

Leitung/Organisation:
Orsolya Heinrich-Tamaska

Wissenschaftliche Konzeption:
Márta Csongrádi, Bálint Havasi, Orsolya Heinrich-Tamaska, Gábor Kiss,
Róbert Müller, Ágota Perémi, Péter Straub, Pál Sümegi

Grafik/technische Bearbeitung:
Ulrike Grimm

3D-Rekonstruktion von Keszthely-Fenékpuszta:
Ulrike Grimm, Balázs Szőke, Zsolt Vasáros

Leihgeber:
GM, KBM, LDM, MNM, SM

Finanzielle Unterstützung:
Bürgermeisteramt der Stadt Keszthely
Universitätsmuseum der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Ausstellungskatalog

Konzeption:
Orsolya Heinrich-Tamaska

Redaktion:
Orsolya Heinrich-Tamaska, Péter Straub

Übersetzungen:
Orsolya Heinrich-Tamaska, Sylvia Hipp, Péter TamAska

Sprachlektorat:
Quentin Hutchinson, Undine Ott, Martin Pätzold

Fotos:
József Bicskei, Zsolt Oszkó

Rekonstruktionszeichnung „Südtor Keszthely-Fenékpuszta“
LVR-LandesMuseum Bonn, Natascha Vogt

Layout/Grafik:
József Bicskei, Izabella Mihályfi Törökné, Ulrike Grimm, Katrin Hesse

ISBN

Druck:
Verlag Yeloprint GmbH.
9700 Szombathely, Géfin Gy. str. 11-13.

Gedruckt mit der finanziellen Unterstützung der
Deutsch-Ungarischen Gesellschaft e. V. (DUG), Sitz Berlin, und des Geisteswissenschaftlichen
Zentrums Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas an der Universität Leipzig

Alle Rechte vorbehalten

Balatoni Múzeum

GWZO
Geisteswissenschaftliches Zentrum
Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas
an der Universität Leipzig

ZALA MEGYEI MÚZEUMOK
IGAZGATÓSÁGA

Vorwort

Die Ausstellung „Keszthely-Fenékpuszta im Spiegel der Jahrtausende“ baut auf den Ergebnissen einer dreijährigen Projektarbeit auf, die Wissenschaftler verschiedener Disziplinen aus Ungarn und Deutschland zusammenführte. Im Mittelpunkt der Analysen stand eine spätrömische Festung in Keszthely-Fenékpuszta, deren Geschichte vom 4. bis zum 9. Jahrhundert von mehreren Seiten beleuchtet werden sollte. Der Ort ist nicht nur für die archäologische Forschung, die an diesem Platz seit 125 Jahren betrieben wird, von herausragender, internationaler Bedeutung, sondern auch für weitere Fragestellungen: Die zahlreichen archäobotanischen Reste, die hier zum Vorschein kamen, bestimmen weitgehend unser Bild von den Strukturen und dem Spektrum der eisen- und römerzeitlichen Pflanzenproduktion in Pannonien, ebenso spielt der Fundort in der Rekonstruktion der Seespiegelschwankungen des Balaton und der Auswirkungen dieser Schwankungen auf die Vegetation eine grundlegende Rolle. Über Ernährung und Wanderungen erfahren wir Neues durch anthropologische Untersuchungen, die an menschlichen Knochen aus den über 1.000 Gräber zählenden Nekropolen in der Umgebung von Fenékpuszta durchgeführt worden sind.

Keszthely-Fenékpuszta gilt auch als Zentrum der so genannten Keszthely-Kultur des frühen Mittelalters. Die Hinterlassenschaft dieser Gemeinschaft spiegelt eine spätantik-christliche Tradition wider, die in den wechselnden Strukturen des 5. bis 7. Jahrhunderts kontinuierlich und von der Umgebung divergierend fortbestand.

Darüber hinaus ist das zukünftige Potenzial dieses Ortes hervorzuheben. Die ca. 15 h umfassende Anlage ist bis heute weitgehend unbebaut, eine Präsentation der einstmals beeindruckenden hohen Befestigungsanlage und der monumentalen Innenbebauung unter modernen denkmalpflegerischen Aspekten ist also vorstellbar. Dies stellt zum heutigen Zeitpunkt zwar noch einen Plan für die Zukunft dar, die Möglichkeiten jedoch, die Fenékpuszta im Hinblick auf die Denkmalpflege und die Darbietung archäologischer Ergebnisse für interessierte Laien bietet, sollten von ebensolchem Interesse wie die früheren und die aktuellen wissenschaftlichen Forschungen sein.

Wir wünschen den Besuchern der Ausstellung und den Lesern dieses Begleitbandes interessante Stunden auf der Spur des römischen und nachrömischen Lebens in Keszthely-Fenékpuszta.

Leipzig/Zalaegerszeg, September 2009

die Herausgeber

Danksagung

An erster Stelle möchte ich jenen Institutionen und KollegInnen danken, die am Zustandekommen des Forschungsprojektes beteiligt waren, welches die Grundlage dieser Ausstellung bildete: der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, welche die finanzielle Unterstützung leisteten, und Prof. Dr. Csanád Bálint und Prof. Dr. Christian Lübke sowie Dr. Tivadar Vida und Dr. Matthias Hardt, die als Antragsteller und Koordinatoren des Projektes gewirkt haben. Weiterhin möchte ich für die interessanten Diskussionen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit den in das Projekt eingebundenen KollegInnen danken: Dr. Erzsébet Fóthi, Prof. Dr. Ferenc Gyulai, Dipl. Geogr. Sylvia Hipp, Dr. Friderika Horváth, Dr. Róbert Müller, Dr. Gábor Kiss, Andrea Körősi, Dr. Mike Schweissing, Péter Straub und Prof. Dr. Pál Sümegi.

Das Zustandekommen der Ausstellung und des Begleitbandes ist der finanziellen Unterstützung der Deutsch-Ungarischen Gesellschaft e. V. (DUG), Sitz Berlin, des Geisteswissenschaftlichen Zentrums Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas, des Bürgermeisteramtes der Stadt Keszthely und des Universitätsmuseums der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg zu verdanken.

Mein Dank gilt den KollegInnen, die an der Konzeption der Ausstellung beteiligt waren, – Márta Csongrádi, Bálint Havasi, Dr. Gábor Kiss, Dr. Róbert Müller, Dr. Ágota Perémi, Péter Straub und Prof. Dr. Pál Sümegi – ebenso wie dem Team, das an der technischen und redaktionellen Umsetzung Anteil hatte: Ulrike Grimm, Katrin Hesse, György Jordán, Undine Ott, Balázs Szőke und Zsolt Vasáros.

Ich darf vielleicht verraten, dass wir für die Ausstellung mit viel Engagement gearbeitet und mit einem sehr schmalen Budget gewirtschaftet haben, daher bin ich allen zu Dank verpflichtet, die mit ihrem Einfallsreichtum, ihrer Einsatzbereitschaft und Begeisterung zu diesem Projekt beigetragen haben.

Leipzig, September 2009

Orsolya Heinrich-Tamaska

Inhaltsverzeichnis

Matthias Hardt	Pannonien zwischen Römer- und Karolingerzeit – ein Überblick	7
Orsolya Heinrich-Tamaska/ Róbert Müller	Keszthely-Fenékpuszta: spätrömische Festung und frühchristliches Zentrum? Einblicke in die Forschungsgeschichte	13
Pál Sümegi	Der Balaton als kartographisch-paläoökologisches Forschungsobjekt in Vergangenheit und Gegenwart	19
Sylvia Hipp	Veränderungen der Landschaft am westlichen Ende des Balaton von der Römerzeit bis zur Karolingerzeit (1.-9. Jh.)	26
Ferenc Gyulai/ Árpád Kenéz	Mediterrane Landwirtschaft in Pannonien? Makrobotanische Forschung in Keszthely-Fenékpuszta	31
Judit P. Barna/ Bálint Havasi/ László Horváth	Vorgeschichtliche Spuren in Keszthely-Fenékpuszta	36
Orsolya Heinrich-Tamaska	Keszthely-Fenékpuszta und die pannonischen Innenbefestigungen	42
Friderika Horváth	Das spätantike Keramikmaterial aus Keszthely-Fenékpuszta	50
Orsolya Heinrich-Tamaska/ Róbert Müller	Bestattungsplätze in der Umgebung von Keszthely-Fenékpuszta aus der Spätantike und dem frühen Mittelalter (4.-7. Jh.)	55
Péter Straub	Eine ostgermanische Nekropole in Keszthely-Fenékpuszta	61
Róbert Müller	Die Gräberfelder vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta (4.-9. Jh.)	67
Tivadar Vida	Bestattungen von Eliten in der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta im 6. und 7. Jahrhundert: Horreum und Basilika	72
Gábor Kiss	Vilmos Lipp und die Gräberfelder in der Umgebung von Keszthely	77
Ágota Perémi	Das Gräberfeld der Keszthely-Kultur in Lesencetomaj-Piroskereszt	84
Orsolya Heinrich-Tamaska/ Gábor Kiss	„Awaren“ und „Awarisches“ in der Umgebung von Keszthely	89
Béla Miklós Szőke	Mosaburg – ein neues Zentrum der Klein-Balaton-Region und seine Beziehungen zu Keszthely-Fenékpuszta	93
Mike Schweissing	Neuankömmlinge oder Verbliebene? Nachweis von Wanderungen mithilfe der Anthropologie	101

Archäologischer Park in Keszthely-Fenékpuszta? Pläne und aktueller Stand
mit Blick auf die Beispielen von Saalburg, Xanten und Carnuntum:

Das Römerkastell Saalburg (Carsten Amrhein).....106

LVR-Archäologischer Park – LVR-RömerMuseum in Xanten (Hans-Joachim Schalles).....107

Der Archäologische Park Carnuntum (Jasmine Cencic/Franz Humer).....109

Keszthely-Fenékpuszta als archäologischer Park? (Orsolya Heinrich-Tamaska).....111

Katalog 114

Tafeln.....129

Tafelverzeichnis 147

Literatur.....149

Bildnachweise 170

Abkürzungen.....172

Matthias Hardt

Pannonien zwischen Römer- und Karolingerzeit – ein Überblick

Pannonien bis zur Donau gehörte seit der Eroberung in der Zeit um Christi Geburt (9 v. Chr. bis 6 n. Chr.) zum römischen Reich. Mit dem Aufbau einer militärischen und bald auch zivilen Infrastruktur (Einrichtung der Provinz Pannonia, Donaulimes, Kastelle, *vici, villae rusticae* und die sie verbindenden Straßen) begann seit claudischer Zeit (41-54 n. Chr.) der Romanisierungsvorgang der zunehmend mit römischem Bürgerrecht ausgestatteten autochthonen keltisch-illyrischen Bevölkerung. Schon vom ersten Jahrhundert an war das in Pannonien zum Schutz der Reichsgrenze gegen externe germanische und reiternomadische Gruppen an der Donau stationierte Militär von besonderer Stärke und politischem Einfluss, auch bei der Erhebung von Kaisern, die mehrfach aus pannonischen Einheiten stammten (Visy 2000a; Ders. 2000b; Graf 1936; Barkóczi 1980). In der Zeit Hadrians (117-30) wurde die Provinz in eine Pannonia Inferior und eine Pannonia Superior geteilt und in Aquincum wurde mit dem Bau eines Statthalterpalastes begonnen (Zsidi 2004); zwischen 168 und 180 wurden von Carnuntum und Sirmium aus die Markomannenkriege geleitet. In der Spätantike gehörte das Land zwischen Inn und Donau innerhalb der prätorischen Präfektur Italia zur pannonisch-illyrischen Diözese mit ihrer Hauptstadt Sirmium, wo auch der Erzbischof des westlichen Illyrien seinen Sitz hatte (Mirković 2004). Die Provinz Pannonia I mit ihrem Vorort Savaria umfasste das heutige Niederösterreich, das Burgenland und das westliche Ungarn bis zum Balaton. Östlich davon erstreckte sich bis zur Donau die Provinz Valeria mit der Hauptstadt Aquincum. Südlich davon lag Pannonia II mit Sirmium als administrativem Mittelpunkt. Zwischen Drau, Kupa und Save gab es die Provinz Savia mit dem Hauptort Siscia/Sissek (Abb. 1-2; Visy 2000a; Ders. 2000b; Wolfram 1987, 43-49).

Valentinian I. führte bis 375 von Carnuntum und Savaria aus einen Feldzug gegen Quaden und Sarmaten. 378 und 380 wurden als Konsequenz der verlorenen Schlacht von Adrianopel gotische, hunnische und alanische Gruppen als Foederaten in Pannonia II, Savia und Valeria angesiedelt. Dies führte zunächst zu unruhigen Zeiten, aber noch 383 wurde Getreide nach Italien exportiert. Die Krise verschärfte sich zu Beginn des 5. Jahrhunderts und bewirkte den Rückzug der

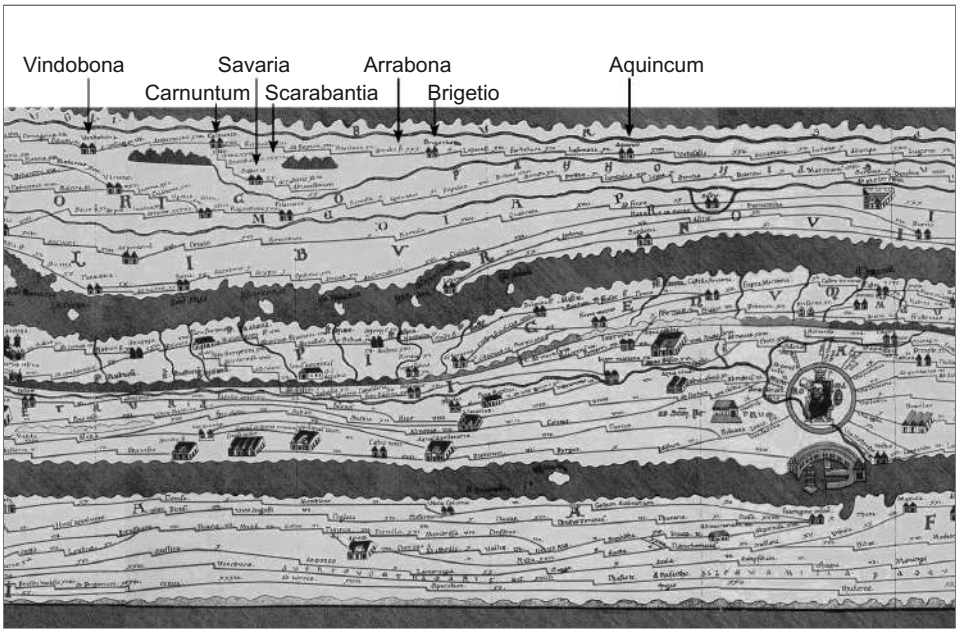


Abb. 1 Die Donauprovinzen auf der Tabula Peutingeriana, einer spätrömischen Karte vermutlich aus der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts, die in einer mittelalterlichen Kopie überliefert ist.

Bevölkerung in befestigte Städte und Kastelle. Vor 397 kamen markomannische Foederaten in die Provinz Pannonia I und blieben dort als Sueben wohl bis um 470 (VÁRADY 1969; LOTTER 1968). Seit dem beginnenden 5. Jahrhundert prägten Zu- und Abwanderung unterschiedlichster Gruppen, wie im Jahr 405 des Goten Radagais oder 408/09 Alarichs I. und Athaulfs, das pannonische Geschehen. Nach ihrem Abzug gerieten die Gebiete westlich und südlich der Donau zunehmend auch unter hunnischen Einfluss (WOLFRAM 1987, 27-36).

Die Provinz Valeria kam seit 425 *de facto,* 435/36 *de jure* unter hunnische Herrschaft. Pannonia I folgte 435/36, Pannonia II 440/41 und Savia 445/46 (ALFÖLDI 1926, 90; VÁRADY 1969, 307; BÓNA 1991, 47-52; TÓTH 2006b), möglicherweise waren sie alle im Jahr 433 von Aetius vertraglich an Hunnen abgetreten worden: „Die Hunnen haben nicht menschenleere Wüstungen, sondern eine ruinierte, verarmte und alleingelassene Provinz übernommen“ (TOMKA 1996, 91). Die auf diese Weise eingetretene *pax hunnica* verschaffte jedoch wenigstens Ruhe vor Feldzügen, die sich nun eröffnende „hunnische Alternative“ sogar Verschonung vor römischen Steuereinnehmern, wiewohl nun vielleicht Lebensmittel und Handwerksprodukte an die Reiternomaden geliefert werden mussten (BÓNA 1991; POHL 1980, 244-246). Im Jahr 451 erlebte Pannonien den Durchmarsch der hunnischen Armee auf dem Hin- und Rückweg zu den in Gallien

gelegenen katalaunischen Feldern. Nach Attilas Tod 453 unterlagen dessen Söhne im darauf folgenden Jahr am wohl in Pannonien zu suchenden Fluss Nedao einer gegen sie rebellierenden gentilen Koalition, in deren Folge die Ostgoten auf die pannonische Seite der Donau überwechselten und sich in römische Dienste begaben. 455 eroberte der weströmische Kaiser Avitus den westlichen Teil der Provinz Pannonia I zurück; Markian übergab Pannonien (Großteil von Pannonia II; Teile von Pannonia I und Valeria: Abb. 2) 456 an die Ostgoten Valamirs, die sich 459 in der ganzen Provinz Pannonia I bis an die Grenzen von Noricum und Italia ausbreiteten. Jordanes zufolge hatte Thiudimir seinen Sitz am Balaton, wo dann

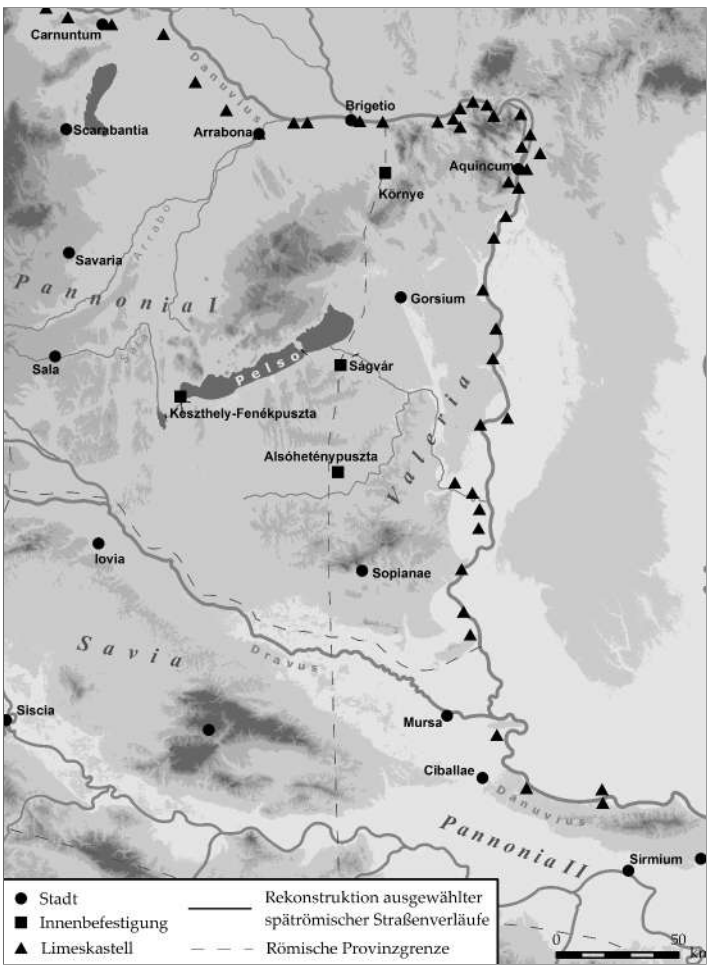


Abb. 2 Die pannonischen Provinzen in der Spätantike mit den wichtigsten Straßen und Orten.

auch Theoderich der Große geboren worden sein müsste (POHL 1980, 252-262; WOLFRAM 1987, 36-41, 69-74; ZECCHINI 2008; QUAST 2008b). Im Jahr 468 konnten sich die dortigen Goten gegen Plünderungszüge der Sueben Hunimunds wehren und 469/70 am Fluss Bolia gegen eine suebisch-rugisch-skirisch-sarmatische Koalition siegen. 473 zogen die Vidimir-Goten nach Italien und weiter zu den Westgoten; Thiudimir und sein Sohn Theoderich bewegten sich nach Südosten auf den Balkan. Die pannonische Bevölkerung blieb auch jetzt in den Festungen und nahm von dort im Jahr 489 die nach Italien ziehenden Ostgoten zur Kenntnis, zu deren Herrschaftsgebiet die westillyrisch-pannonische Diözese in den nächsten Jahrzehnten überwiegend gehören sollte. Auch die Pannonia II mit Sirmium wurde im Jahr 505 von den Gepiden zurückerobert, die sich dort inzwischen etabliert hatten, jedoch gab Theoderich schon 510 den im östlichen Teil Sirmiens gelegenen Stadtbezirk Bassianae an Byzanz, das 537 auch das übrige Sirmien und die Savia erneut übernahm (POHL 1980, 263-297; WOLFRAM 1987, 36-41, 69-74; DERS. 1990, 125-177, 249-278, 319-324; DERS. 1995, 18-21; BARTON 1992-97, Bd. 2, 7-47, 75-106).

Unter Ausnutzung der Krise des Ostgotenreiches nach dem Tod Theoderichs des Großen im Jahr 526 wanderten bis zum Jahr 536 Langobarden aus dem Rugierland und vom Tullnerfeld in Niederösterreich sowie aus Mähren in die Pannonia I und schließlich 547/48 auch in die Pannonia II ein. Sie wurden dort zu Gegnern der Gepiden, die seit ihrem Sieg über die Hunnen im Jahr 454 zur regionalen Vormacht östlich der Donau geworden waren. Die Auseinandersetzung spitzte sich zu, und im Jahr 567 zerschlugen Langobarden und reiternomadische Awaren gemeinsam die Herrschaft der Gepiden. Der König der Langobarden, Alboin, suchte neue Ziele in Italien und organisierte die nahezu komplette Abwanderung seiner *gens* und zahlreicher weiterer Stammesangehöriger auf die Apenninhalbinsel. Als Konsequenz daraus begaben sich Awaren im Jahr 568 auch ins westliche Pannonien (POHL 1996; DERS. 2005; DERS 2008; JARNUT 1982; DERS 1996).

Von nun an stand das Gebiet beiderseits der mittleren Donau für fast zweieinhalb Jahrhunderte unter der Herrschaft des Khagans der Awaren. Aber nicht nur dessen reiternomadische Krieger waren Garant dieser Herrschaft; auch gepidische und vor allem slawische Gruppen unter dem Kommando des Khagans sorgten für den Erfolg seiner Politik. Im Jahr 626 belagerten seine Armeen erfolglos Byzanz; fortan bemühten sich die nachfolgenden Khagane nur noch um die Sicherung ihrer Stellung im Mitteldonauraum (WOLFRAM 1987, 253-260; POHL 1988; DAIM 2003). Dies gelang ihnen bis ins letzte Jahrzehnt des 8. Jahrhunderts, als ihre lange aufgehäuften, in vielen Feldzügen erbeuteten Edelmetallschätze zum Ziel fränkischer Begehrlichkeit wurden. Der Frankenkönig Karl der Große ließ in drei Feldzügen der Jahre 791, 795 und 796 das Khaganat der Awaren zerschlagen. Die Beute aus dem so genannten Hauptring der Awaren, der mobilen Residenz der Khagane, diente zur Visualisierung fränkischer Macht im Rahmen der Kaiserkrönung Karls des Großen am Weihnachtstag des Jahres 800 in Rom (HARDT 2009).

Die Christianisierung der Awaren war der fränkischen Reichsadministration bei weitem nicht so wichtig wie es die Erbeutung der awarischen Reichtümer gewesen war. Die letzten Khagane unterwarfen sich zwar der christlichen Religion, und seit 805 existierte ein awarisches Tributärfürstentum zwischen Carnuntum und Savaria unter den christlichen Khapkhanen Theodor und Abraham, das bis ins Jahr 822 überliefert ist. Pannonien um den Balaton sowie das gesamte von Raab, Donau und Drau umgrenzte Gebiet waren 803 von Karl dem Großen an Erzbischof Arn von Salzburg übergeben worden; die Christianisierung erfolgte jedoch nur langsam. Militärisch-administrativ wurde das Gebiet nördlich der Drau (Oberpannonien) dem bairischen *regnum* mit seinem Ostlandpraefekten zugeschlagen, das südlich des Flusses gelegene Unterpannonien wurde dem Herzog von Friaul unterstellt (REIMITZ 2001). Im Jahr 819 begann der Aufstand des slawischen Fürsten Liudewit, der erst 822 mit der Verdrängung Liudewits aus Siscia beendet werden konnte. 826/27 erfolgte ein erster bulgarischer Angriff die Drau aufwärts in Richtung auf das fränkische Pannonien. 828 wurde das Tributärkhaganat aufgelöst und die Grafschaftsverfassung eingeführt, wobei mit der Festlegung der Raab-Grenze Anschluss an die hadrianischen Provinzgrenzen gesucht wurde. Auch Karantanien und Krain wurden nun bairischen Grafen unterstellt, das italische Friaul damit von Pannonien abgegrenzt (WOLFRAM 1987, 260-273; DERS. 1995, 197-325). Eine Folge der Konsolidierung der Mährer nördlich der Donau war um 833 die Abwanderung einer Gruppe um den Fürsten Priwina aus Nitra ins bairische Ostland, die sich dort nach Zwischenstationen im zentralen Pannonien niederließ und von König Ludwig dem Deutschen zwischen 838 und 840 mit einem Gebiet am Fluss Sala belehnt wurde. Priwina errichtete dort seine Festung Moosburg/Zalavár (WOLFRAM 1987, 275-282; DERS. 1995, 325-330; vgl. Beitrag B. Szőke).

In der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts wurde Pannonien zur Basis ebenso wie zum Schauplatz (855, 884) der fränkischen Auseinandersetzung mit dem nördlich der Donau entstandenen Mährerreich, dessen Fürsten jedoch häufig mit den Verwaltern des bairischen Ostlandes oder einzelnen Grafen verbündet waren. Gleichzeitig wirkte der griechische Bischof Method in den Jahren 867 und 869 auch auf der Moosburg, wurde aber bald wieder nach Mähren abgedrängt, wo er im Jahr 863 gemeinsam mit Konstantin-Kyrill seine in slawischer Sprache vorgetragene Mission und Liturgie begonnen, damit aber auch die Gegnerschaft der bairischen Bischöfe hervorgerufen hatte. Diese sahen ihre Bestrebungen nach der Gründung eines eigenen Erzbistums in sirmischer Tradition in Pannonien bedroht. Aus diesem Grunde verurteilte eine Synode in Regensburg im Jahr 870 den Erzbischof zu Klosterhaft, aus der er erst 873 wieder freikam. Nach einem weiteren Aufenthalt auf der Moosburg wirkte er fortan seit 874 wieder in Mähren (SÓS 1973, 43-47; BARTON 1992-97, Bd. 3, 2, 233-326).

Seit 856 war Karlmann Verwalter des Ostlandes. In der Auseinandersetzung mit seinem Vater, dem ostfränkischen König Ludwig dem Deutschen, riss er das Grenz-

regime an sich und besetzte 861 sogar mit mährischer Hilfe Bayern bis zum Inn. Priwina kam in diesen Auseinandersetzungen um. Sein Sohn Chozil stand dem Fürstentum von Moosburg/Zalavár bis zu seinem Tod um 875 vor. Von ihm übernahm es Karlmann, den Arnulf von Kärnten beerbte, von dem es im Jahr 896 an Brazlav, den Fürsten von Sissek, gegeben wurde, der von dort aus Pannonien gegen die Ungarn schützen sollte. Mit diesen gemeinsam hatte Arnulf von Kärnten im Jahr 892 Krieg gegen das Mährerreich geführt. Damit waren die ungarischen Reiternomaden nach Schlachten bei Wien und Pöchlarn im Jahr 881 ein weiteres Mal zu Akteuren der geschichtlichen Entwicklung des Mitteldonaugebietes geworden. Nach der Schlacht von Pressburg/Bratislava im Jahr 907, in der ein bairisches Heer unter hochrangiger Führung den Ungarn unterlag und als deren Folge die Enns wieder zur Ostgrenze des Frankenreiches wurde, prägten sie Pannonien bis heute in maßgeblicher Weise (WOLFRAM 1987, 283-308; DERS. 1995, 380-386).

Pannonia a római és Karoling kor között – áttekintés

A népvándorlás- és a kora középkorban Pannonia területét különböző népességi migrációk és etnogenezis folyamatok formálták. Hunok, gótok, langobardok, avar és szláv fejedelmek építették itt ki a római infrastruktúrára építve hatalmi struktúráikat, anélkül, hogy a még fennálló Római Birodalom, valamint annak jogutódjától, a Frank Birodalom befolyásától el tudtak volna szakadni. A Duna vonalán húzódó határ a nyugat- és kelet Római Birodalom között, valamint a keleti sztyeppei területek határát jelentő pozíció volt az oka annak, hogy Pannonia egészen a középkorig többszörös diszkontinuitással több nyugtalan időszakot élt meg, amelyből talán csupán a kereszténység és egy romanizált-szláv alaplakosság mutat állandóságra utaló jegyeket.

An outline of Pannonia between the Roman and the Carolingian Period

During the Migration period and the Early Middle Ages, several ethnic migrations and ethnogenetic processes formed the territory of Pannonia. Huns, Goths, Lombards, Avars and Slavic princes had established the structures of their dominions here without seceding from the influence of the then extant Roman Empire or its successor, the Frankish Empire. Its position on the border along the Danube between the Western and the Eastern Roman Empire and being the furthermost border of the Steppe area may explain the causes of several discontinuities and hectic periods for Pannonia until the Middle Ages, marked only by the persistence of Christianity and of certain Romanized and Slavic populations.

Orsolya Heinrich-Tamaska/Róbert Müller

Keszthely-Fenékpuszta: spätrömische Festung und frühchristliches Zentrum? Einblicke in die Forschungsgeschichte

Die spätrömische Festung Keszthely-Fenékpuszta liegt am südwestlichen Ende des Plattensees, auf dem Gebiet der ehemaligen Provinz Pannonia I (Abb. 2). Sie ist der archäologischen Fachwelt bereits seit 1862 bekannt, als Flóris Rómer die überirdisch sichtbaren Baureste der römischen Befestigungsanlage vermaß und seine Ergebnisse vorlegte (Rómer 1862). Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts fanden in der und rings um die ca. 15 Hektar umfassende, rechteckig angelegte Befestigung mit runden Seitentürmen regelmäßig Ausgrabungen statt, in deren Zuge Teile der Befestigungsmauer und der zugehörigen Türme, zahlreiche Steingebäude innerhalb sowie einige weitere außerhalb der Mauer entdeckt wurden. Das Bild runden Erdbefunde und Bestattungen ab, die sich ebenfalls sowohl *intra muros* als auch *extra muros* befanden (Beilage) und die nur zu einem kleinen Teil der Fachwelt vorgelegt wurden.

Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts wird das Phänomen der so genannten Keszthely-Kultur mit Keszthely-Fenékpuszta verbunden. Der Begriff wurde seither in der Forschung unterschiedlich definiert und bot ein weites Spektrum an chronologischen und ethnischen Deutungen (Müller 1996a, 75f.; Ders. 1996d). Heute umschreibt er bestimmte Schmuckelemente wie Scheibenfibeln, Körbchenohrringe, Stylusnadeln und Schlangenkopfarmbänder (z. B. Taf. IX, 3-5; Taf. XII), die in der Umgebung von Keszthely (Taf. XVIII) und Pécs konzentriert in den Gräbern auftreten (Abb. 2). Sie sollen die Existenz autochthoner, romanisierter Bevölkerungsteile belegen, die christlichen Symbole sollen vom Glauben ihrer Träger zeugen. Uneinigkeit herrscht allerdings darüber, ob tatsächlich Teile der lokalen *Romani* die Wirren des ausgehenden 5. und beginnenden 6. Jahrhunderts überleben konnten oder ob nicht vielmehr von einer Einwanderung nach 568 ausgegangen werden sollte, in deren Folge das spätantik-christliche Erbe in Keszthely-Fenékpuszta neu belebt wurde. Einige Funde zeigen auch Beziehungen zum merowingischen Westen und deuten somit auf eine Heterogenität der Keszthely-Kultur hin (Taf. X, 2; Taf. XI, 2-3; zusammenfassend Daim 2000; vgl. Beitrag T. Vida). Während der späten Phase (2. Hälfte 7. bis 8. Jh.) nehmen die Nadeln und Körbchenohrringe an Größe zu (Taf. XI, 1, 4; Taf. XII), was als Zeichen

einer Isolation gedeutet wird, die infolge der Unterbrechung der bis dahin regen Beziehungen zu den Zentren der spätantiken Welt entstand (KISS 2006, 163). Problematisch erscheinen die Verbindung der Keszthely-Kultur mit dem Jahr 568 sowie die Versuche, die ethnischen Elemente innerhalb dieser Gruppe zu entschlüsseln. Vielmehr sollten Fragen im Mittelpunkt stehen, die sich mit den Veränderungen im Landschafts- und Siedlungsgefüge beschäftigen und mit der Rolle des frühen Christentums bei der Herausbildung von zentralen Orten (HEINRICH-TAMASKA im Druck; CURTA 2001, 58-65; BIERBRAUER 2004b, 68-75).

Auf dem heutigen Forschungsstand sind aus Keszthely-Fenékpuszta mehrere Kastellmauerabschnitte, -türme und -tore sowie 25 Steinbauten innerhalb der spätantiken Befestigung bekannt (Beilage). Eine vollständige Auswertung und somit ein relativchronologischer Vergleich der einzelnen Befunde fehlt jedoch. Die erfassten Befunde in Keszthely-Fenékpuszta lassen eine unbefestigte römische Siedlung der älteren Kaiserzeit erkennen, die erst im Verlauf des 4. Jahrhunderts zur rechteckig angelegten Festung umgebaut wurde (SÁGI 1989, 264; HEINRICH-TAMASKA 2007-08). Über das genaue Entstehungsdatum der Befestigung existieren unterschiedliche Ansichten, die in Verbindung mit den pannonischen Innenbefestigungen, zu denen Fenékpuszta gerechnet wird, behandelt werden (vgl. Beitrag O. Heinrich-Tamaska). Ebenso unklar ist der römerzeitliche Name der Festung. Frühere Ansichten, die hier erst *Mogentiana*, dann *Valcum* zu lokalisieren versuchten, gelten heute als widerlegt (TÓTH 2006a, 146f.).

Obwohl zahlreiche Siedlungsbefunde erfasst sind, stehen die Gräber im Mittelpunkt des Forschungsinteresses, und sie liefern die heute gültige Chronologie des Fundplatzes (vgl. Beitrag R. Müller), die aus den Phasen der Spätantike (Mitte 4. bis Mitte 5. Jh.), der Frühawarenzeit bzw. Keszthely-Kultur (568-630/670) und der Karolingerzeit (9. Jh.) besteht.

Die Stein- und Erdbefunde wurden, wenn überhaupt, weniger unter siedlungsarchäologischen als unter ereignishistorischen Gesichtspunkten ausgewertet. Károly Sági unternahm auf der Grundlage der Grabungsergebnisse bis 1975 eine Periodisierung in sechs Zeitstufen von Periode A bis F (SÁGI 1989). Periode A umfasst die Zeit vom Festungsbau, den Sági mit Konstantin I. verbindet, bis zur Mitte des 4. Jahrhunderts. Die zweite Phase, Periode B, lässt Sági bis 374 andauern. In diesem Jahr verwüsteten sarmatisch-alanisch-hunnische Truppen die pannonischen Provinzen, das Datum dient in der provinzialrömischen Archäologie Pannoniens oftmals als Anhaltspunkt für die Datierung von Zerstörungsschichten des 4. Jahrhunderts (dagegen KOVÁCS 2000, 130f.). Periode C, die auf diese Verwüstung folgt, ist in vier Unterphasen eingeteilt, die ebenfalls an historischen Eckdaten ausgerichtet sind. Periode C soll erneut mit einer Katastrophe geendet haben: 455 sollen die Ostgoten die Befestigung gewaltsam in Besitz genommen und damit das endgültige Ende der Römerherrschaft in Keszthely-Fenékpuszta herbeigeführt haben. Sági ging im Unterschied zur heute allgemein verbreiteten Interpretation von einer Kontinuität am Fundplatz nach der Mitte des 5. Jahrhunderts aus, wobei er

während seiner Periode D zuerst den Ostgoten (mittleres Drittel 5. Jh.), anschließend den Langobarden (mittleres Drittel 6. Jh.) und schließlich den Awaren (ab 568) die Macht zuschrieb. Seine Periode D endet 630, er überging damit das heute allgemein gültige Datum des Beginns der Keszthely-Kultur, das Jahr 568. Die Ereignisse um 630 führten zu einer erneuten Zerstörung, nachdem, wie Ilona Kovrig annahm, Fenékpuszta aufgegeben und das Gräberfeld Keszthely-Stadt angelegt worden war (KOVRIG 1958, 71f.; DIES. 1960, 167; vgl. Beitrag G. Kiss). Sági meinte ebenfalls, dass nach 630 in Fenékpuszta nicht mehr bestattet wurde, schloss einen Siedlungsabbruch jedoch trotzdem aus. Seine Periode E umfasst auch die Karolingerzeit, und eine Besiedlung in Fenékpuszta vermutete er sogar bis in die Arpadenzeit, die er als Periode F bezeichnete (SÁGI 1989). Diese Chronologie Ságis, die weitgehend auf der These einer fortdauernden Besiedlung in Fenékpuszta im historischen Kontext basiert, steht in starkem Gegensatz zu dem durch die Analyse der Grabfunde erarbeiteten Bild der aktuellen Forschung (MÜLLER 1987, 253; KISS 2006, 155-157).

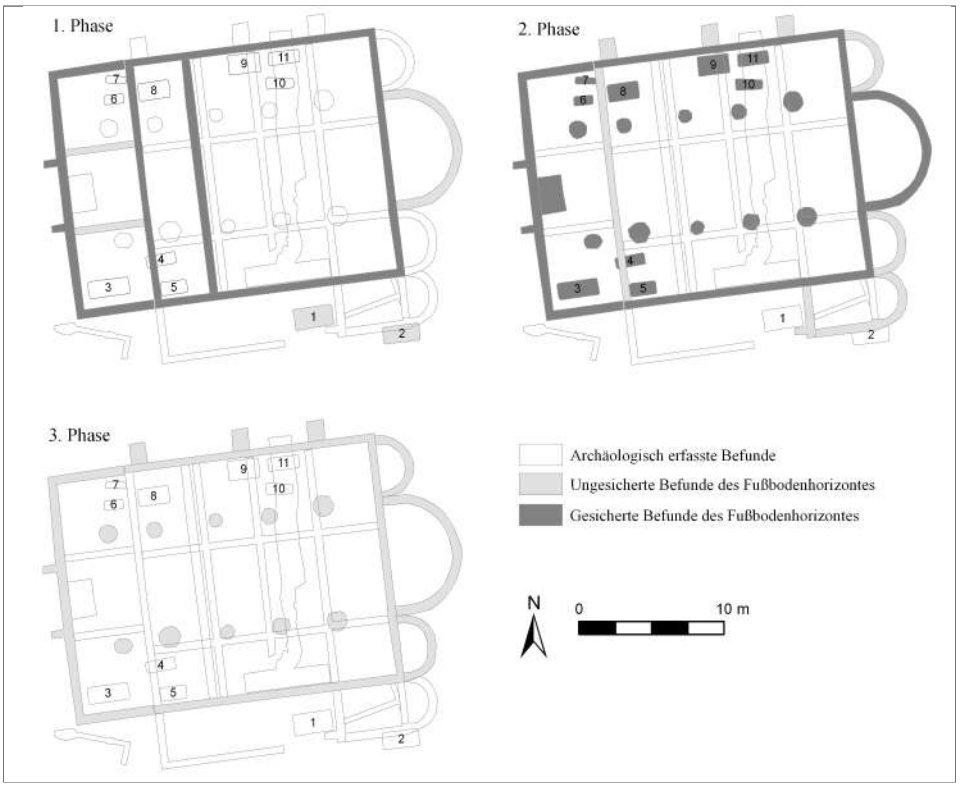


Abb. 3 Die rekonstruierbaren Bauphasen der frühchristlichen Basilika von Keszthely-Fenékpuszta mit den im Gebäude und um dieses herum erschlossenen Bestattungen.

Im Hinblick auf die Frage, welche Bedeutung Keszthely-Fenékpuszta als christliches Zentrum besaß, sollen zwei Gebäude näher vorgestellt werden: die so genannte II. frühchristliche Basilika und das Horreum (Abb. 25). Die Ansätze für die Datierung der II. frühchristlichen Basilika hängen von den oben genannten Annahmen über die Bauzeit der Festung ab. Sági hat mehrere Bauphasen des ursprünglich profanen Baus unterschieden, der Umbau zur Basilika soll seinen Angaben nach gegen Ende des 4. Jahrhunderts erfolgt gewesen sein (SÁGI 1961, 407). Dagegen betonte Endre Tóth, dass die Kirche nicht gleichzeitig mit der Festung habe entstehen können und ihr Grundriss eher eine Datierung in das 6. und 7. Jahrhundert erlaubt (TÓTH 1987, 261). Die von Sági vorgelegten Bauphasen sind nicht in jedem Detail nachprüfbar und lassen bestimmte Fragen über die Baugeschichte der Basilika offen (Abb. 3; HEINRICH-TAMASKA im Druck). Das gleiche gilt für die Funktion und die Bedeutung dieses Baus in einem nichtchristlichen awarischen Milieu. Die Kirche ist bis heute der einzige Baubefund christlicher Funktion aus dieser Zeit und diesem Machtbereich. Die von Florin Curta vorgeschlagene Interpretation, es handele sich um einen Bischofssitz, bedarf einer Revision, wobei jedoch seinem Argument, Fenékpuszta im Kontext der justinianischen Reformen des 6. Jahrhunderts zu sehen, Beachtung geschenkt werden sollte (CURTA 2001, 53-70).

Eine Mehrphasigkeit ließ sich auch beim Horreum nachweisen (Abb. 4; vgl. Beitrag O. Heinrich-Tamaska). Problematisch erscheinen dagegen die Erklärungsversuche, die diesem Bau, wenn auch nur vorübergehend, eine sakrale Funktion zuschreiben (GÁSPÁR 2002a, 53-58; DIES. 2002b; dagegen JARAK 1998). Ebenso umstritten sind Mutmaßungen über die ehemalige Existenz einer Holzkirche aufgrund einiger Pfostengruben vor dem Horreum, die sich zwischen den hier entdeckten Bestattungen befanden (Abb. 4), sowie Theorien, die das Gebäude 4 als I. frühchristliche Basilika ansprechen (SÁGI 1970, 181; KISS 2006, 158; SZŐKE 1998, 259; zusammenfassend HEINRICH-TAMASKA im Druck).

Die hier kurz skizzierten Fragestellungen veranschaulichen, welche Bedeutung und welches Potenzial Keszthely-Fenékpuszta für die Erforschung des Transformationsprozess zwischen Spätantike und Frühmittelalter in Pannonien besitzt und welche Aufgaben und Perspektiven es für künftige Studien bieten kann.

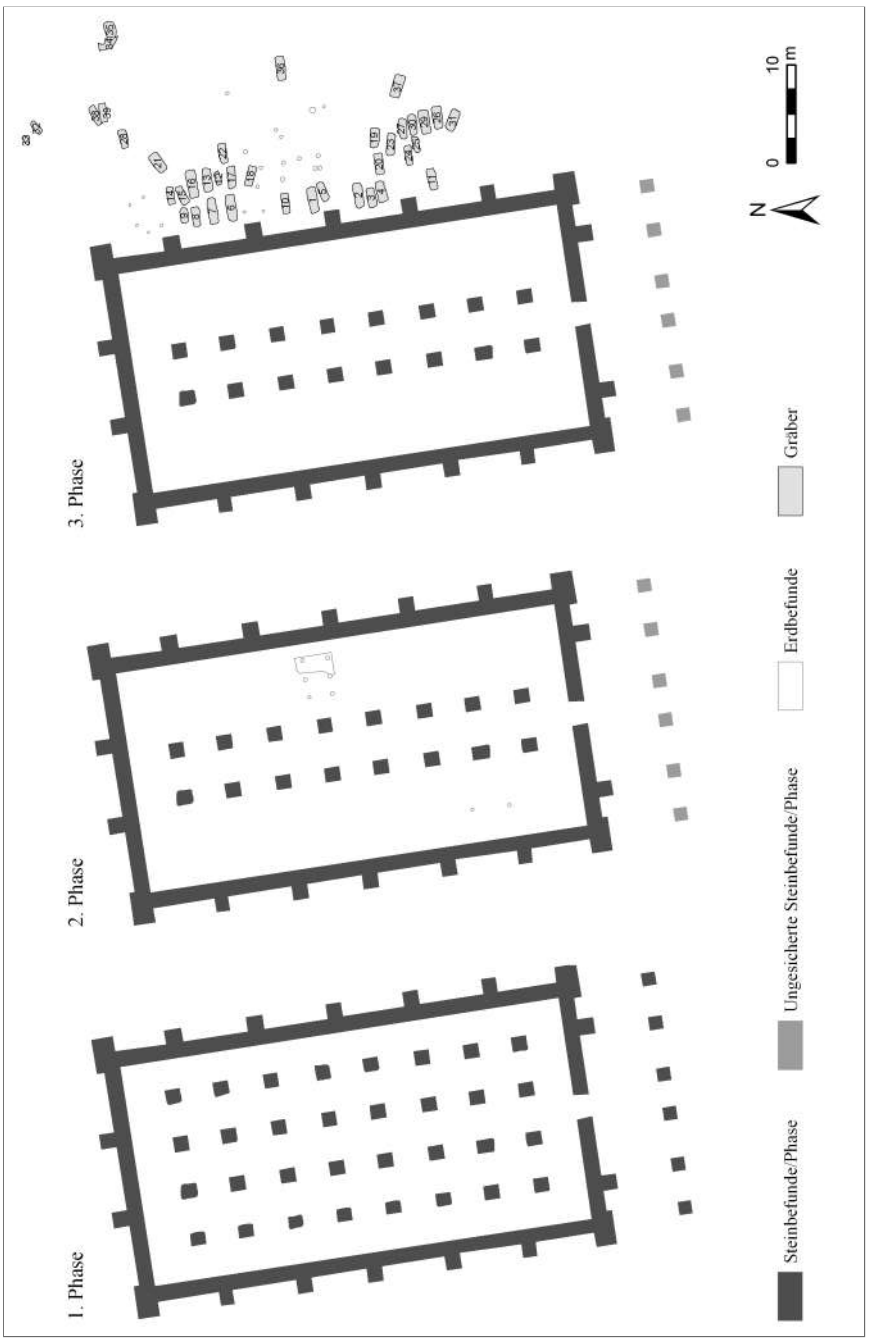


Abb. 4 Die rekonstruierbaren Bauphasen des Horreum mit den Bestattungen an der Ostmauer und den Pfosten, die fälschlicherweise als Pfosten einer Holzkirche gedeutet wurden. Es ist nicht gesichert, dass die dritte Bauphase des Horreum und die Horreum-Nekropole zeitgleich datieren.

Keszthely-Fenékpuszta: késő antik erőd és kora keresztény központ?

Keszhely-Fenékpuszta döntő szerepet játszik Pannonia késő antik struktúrájának kutatásában. Ez a kulcspozíció több dologgal függ össze. A lelőhelyről az immár 125 éve folyó ásatásokból gazdag leletanyag ismert. A középpontban egy késő római, feltehetően a 4. század közepén épült erőd áll, az erődfalak és tornyok több részlete ismert, éppúgy mint az erőd belső épületei. Keszthely-Fenékpuszta azonban annak köszönheti különleges jelentőségét, hogy az itt felfedezett sírok, valamint kora keresztény templom egy több évtizede tartó vitát váltott ki arról, hogy megmaradhatott-e a romanizált-keresztény lakosság Pannoniában a Római Birodalom bukása után, vagy a 6. század utolsó harmadában – 568-ban, az avar kor kezdetén – egy újonnan bevándorolt, ilyen hagyományt magával hozó közösség létesített magának központot az erőd falai között. E közösség anyagi hagyatékát nevezi a régészet Keszthely-kultúrának, melyre négy fő elem: a kosaras fülbevaló, kígyófejes karkötő, stílulstű és a korongfibula jellemző, utóbbi gyakran keresztény motívumokkal díszítve. A kontinuitás és (be)vándorlás kérdésköre mind a mai napig vitatott, egyes kutatók, mint pl. Sági Károly a továbbélés mellett álltak ki, mások a bevandorlás elméletét támogatják, nem kizárt azonban, hogy egy összetettebb jelenségről van szó, melynek kezdetét nem feltétlenül kell 568-hoz kötni.

Keszthely-Fenékpuszta: Late Roman fortification and early Christian centre? Insight in the research history

The site of Keszhely-Fenékpuszta plays a key role in the research of Pannonia's late Antique structures, so it has many correlations. Excavations at this site, over the last one hundred and fifty years, have yielded a rich source of find materials. In the centre stood a late Roman fortification, possibly datable to the late 4th-century by the known details of its walls, towers, and inner buildings. The special significance of Keszthely-Fenékpuszta lies in the presence of an early Christian church and Christian graves, which triggered off a decades-long debate: Did a Romanized Christian population remain here after the fall of the Roman Empire? Or did a new migration bring this community to establish a Christian centre, within the fortification's walls, during the last third of the 6th century, circa 568 AD, at the beginning of the Avar era? The archeological term for this community's material bequest is the Keszthely-culture, and it is characterized by four main elements: basket earrings, snake-headed bracelets, stylus pins, discfibulae – sometimes decorated with Christian motifs. Even today the question of continuity or (im)migration of this community is being debated. Some researchers like K. Sági have stood up for continuity, while others support immigration theories. The answer is probably more complex, and may not necessarily be found to have a start date of circa 568 AD.

Pál Sümegi

Der Balaton als kartographisch-paläoökologisches Forschungsobjekt in Vergangenheit und Gegenwart

Der Balaton wird bereits auf der Karte von Lazarus aus dem 16. Jahrhundert dargestellt (Abb. 5; Székely/Molnár/Timár 2007), jedoch wurde die erste für umwelthistorische Forschungen verwendbare Karte erst während der ersten so genannten josefinischen Militärkartierung 1782 erstellt. Der Beginn der wissenschaftlichen Erforschung des Sees ist mit dem Namen Mátyás Béls (1684-1749) verbunden, der in seinen Tagebüchern über seine Reisen um den Balaton *(Notitia Hungariae; Tractatus de re rustica Hungarorum),* die Fische des Sees und das Eisfischen berichtete und die Ansicht äußerte, dass der Balaton eine ausgeweitete Mündung des Zala-Flusses sei (1701). Die ersten geologischen Beobachtungen führte der französische Forscher François Sulpice Beudant durch. Er fertigte die erste geologische Karte des Balaton an und beschrieb 1822 die Torfschichten des Kleinbalaton und des Sió-Tals, bei denen er zwischen alluvialen (heute holozänen) und diluvialen (heute pleistozänen) Bildungen unterschied (Beudant 1823). Nach diesen Pionierarbeiten begann 1891 die systematische und tiefgreifende Erforschung des Sees. Auf Initiative Lajos Lóczys (1849-1920), des Direktors des Ungarischen Königlichen Geographischen Instituts, wurde die Balaton-Kommission ins Leben gerufen, deren Ergebnisse der Fachwelt in der 35-bändigen Reihe „Die Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balaton" vorgelegt wurden (z. B. Lóczy 1913; Kuzsinszky 1920). Im Hinblick auf die Entstehung des Balaton nahm Lóczy aufgrund geologischer und paläontologischer Analysen an, dass der Balaton durch tektonische Absenkungen, nach denen sich die vier Teilbecken mit Wasser füllten, entstand (Abb. 6; Lóczy 1913; Ders. 1920). Mithilfe von Kartierungen des Torfs und der Verbreitung der Seesedimente gelang es Lóczy außerdem zu belegen, dass der Balaton in der Vergangenheit eine größere Ausbreitung hatte als heute (Lóczy 1913). Mit Feinhöhenmessungen wurden die Höhen der einzelnen Torfschichten über dem Meeresspiegel ermittelt. Der höchste Wasserstand des Sees wurde zwischen 110 und 115 m über dem Meeresspiegel rekonstruiert (Abb. 7; László 1913; Ders. 1915).

Das Alter des Balaton wird von den einzelnen Wissenschaftlern unterschiedlich beurteilt, was u. a. damit zusammen-

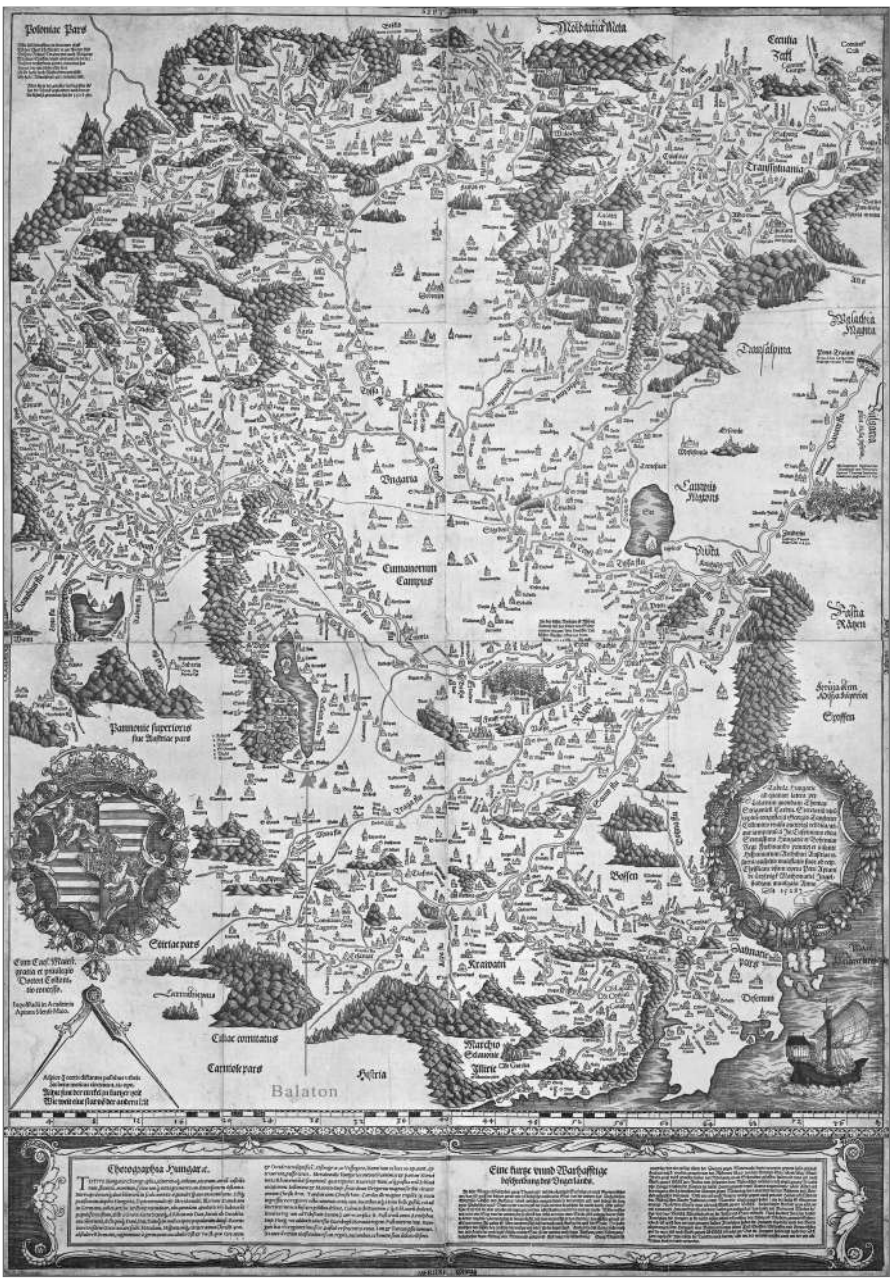


Abb. 5 Darstellung des Balaton auf der Karte von Lazarus Rosetus aus dem Jahre 1528.

hängt, dass einige den Zeitpunkt der Beckenausbildung, andere dagegen den Zeitpunkt der Sedimentablagerung zu bestimmen versuchten. Béla Bulla hielt das Balaton-Becken für Riss-Würm-zeitlich, also 100 bis 130.000 Jahre alt (BULLA 1943), Bálint Zólyomi datierte den See mithilfe einer pollenanalytischen Relativchronologie auf 20.000 Jahre (ZÓLYOMI 1995) und József Sümeghy ging – unter Berufung auf seine geologisch-sedimentologischen Untersuchungen – lediglich von einem Alter von 10.000 Jahren aus (SÜMEGHY 1939). Laut den in den 1980er Jahren begonnenen komplexen geologischen Analysen seitens des Ungarischen Geologischen Instituts unter der Leitung von Tibor Cserny besteht der Balaton aus mehreren neotektonisch abgegrenzten und unterschiedlich alten Teilbecken. Ihre Entwicklung soll gegen Ende der Würm-Periode, zu Beginn des Spätglazials, 15 bis 16.000 Jahre v. Chr. begonnen haben (Abb. 6; CSERNY/NAGY-BODOR 1997; NAGY-BODOR/CSERNY 1998).

Auch nach der Herausbildung eines zusammenhängenden Seebeckens blieb der Balaton jedoch nicht statisch, sondern zeichnete sich infolge von Niederschlag und Verdunstung durch dynamische Wasserspiegelschwankungen aus. Der höchste Seespiegelstand lag bei 110, der niedrigste bei 104 m über dem Meeresspiegel. Der Wasserstand wurde nicht, wie bis heute häufig angenommen, bei dem 105 m hohen Seeufer am Sió-Abfluss bei Siófok reguliert, sondern an der Stelle einer 110 m hohen Geländeerhöhung weiter Sió-aufwärts bei Mezőhídvég (Abb. 7; SÜMEGI u. a. 2004).

Die höchste natürliche Seespiegelstand kann während der Bronzezeit mit 110 m nachgewiesen werden, den niedrigsten dagegen gab es zum Ende der Eisen- und Beginn der Römerzeit. Während der Eisenzeit (8.-2. Jh. v. Chr.) kam es zu einer Wasserstandserhöhung und Sedimentbildung. Erst zum Ende der Eisenzeit und während der Kaiserzeit sank der Seespiegel stark ab. Angenommen wird, dass die Römer gegen Ende des 3. Jahrhunderts den Seespiegel künstlich absenkten, was mindestens bis ins 5. Jahrhundert nachzuweisen ist (SÜMEGI u. a. 2004; DIES. 2007; SERLEGI 2007; VIRÁG 2005; HEINRICH-TAMASKA/HIPP im Druck). Im Mittelalter kam es zu erneuten Seespiegelerhöhungen, wobei sich László Bendefy zufolge zwei Höchstwerte ermitteln lassen (BENDEFY/NAGY 1969). Diese zwei Wasserstandsmaxima bildeten sich einerseits während des Mongolensturms (1242-44) und andererseits während der osmanischen Zeit im 16. Jahrhundert heraus. Zu diesen Zeitpunkten lag der Wasserspiegel bei 112 bis 113 m über dem Meeresspiegel, so dass die Anhöhen von Tihany, Fonyód, Boglár, Szigliget und Szentgyörgy als Inseln aus dem See herausragten. Diese maximalen Seespiegelhöhen kamen vermutlich durch einen menschlichen Eingriff zustande, indem die Geländekante im Sió-Tal gesperrt und damit der natürliche Abfluss des Sees verhindert wurde. Die Maßnahme könnte der Sicherung der Gegend bei militärischen Auseinandersetzungen gedient haben (BENDEFY/NAGY 1969).

Um die ehemalige Umwelt eines archäologischen Fundplatzes nachzeichnen zu können, muss die Akkumulation der dort erfassbaren See-, Graben-, Moor-, Brunnen- und/oder Lössablagerung geologisch und paläontologisch untersucht

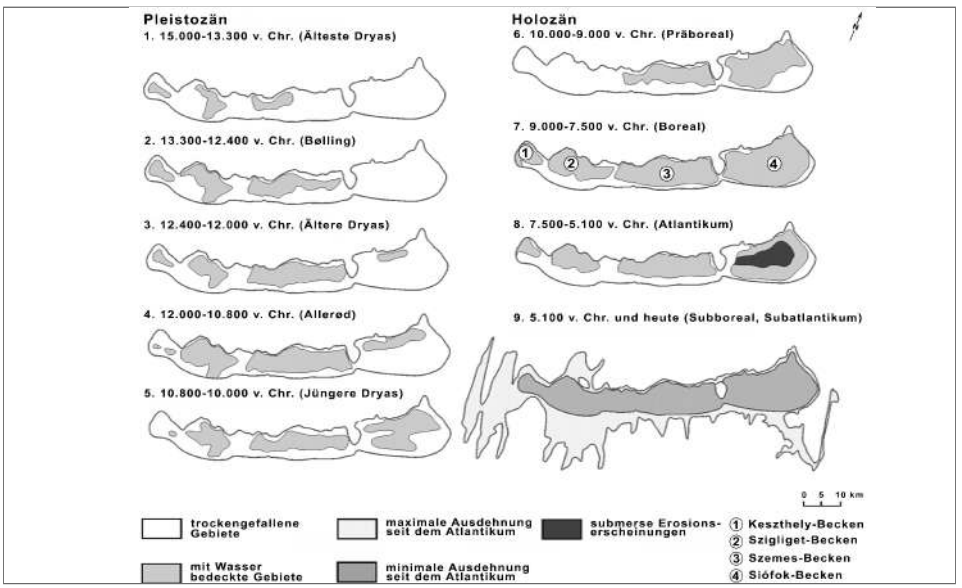


Abb. 6 Phasen der Herausbildung des Balaton in den geologischen Zeiten nach der Rekonstruktion von Tibor Cserny und Elvíra Bodor.

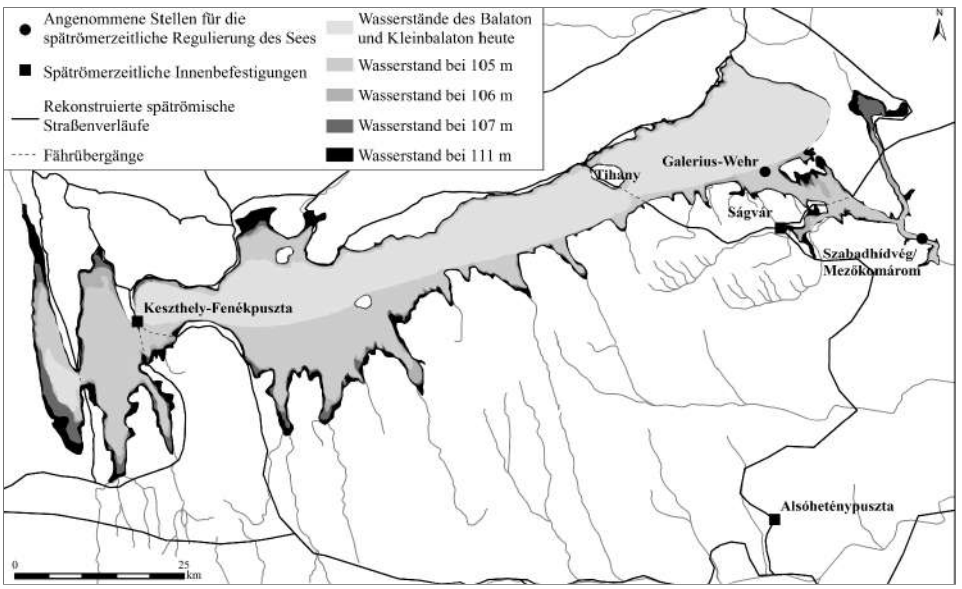


Abb. 7 Darstellung der verschiedenen Wasserhöhen des Balaton mit der angenommenen Stelle des so genannten Galerius-Wehrs und der natürlichen Geländekante bei Szabadhídvég/Mezőkomárom.

werden. Nach einer chronologischen Einordnung der einzelnen Schichten kann eine Umweltrekonstruktion erfolgen (Abb. 8; SÜMEGI 2003). Das Modell der Sedimentakkumulation beruht auf den geomorphologischen und geologischen Charakteristika der Becken von Seen, Sümpfen, Mooren oder Wassereinzugsgebieten, welche durch eine natürliche Wasserscheide abgegrenzt sind. Die Materialien, die sich hier ansammeln, werden beispielsweise aus dem Grundgestein der Abhänge und dem Boden ausgewaschen oder sie sind Ablagerungen von Staub- und Pollenpartikeln, die teils auch aus weiter entfernten Gebieten stammen und durch den Wind antransportiert wurden. Nicht zuletzt können auch abgestorbene Seeorganismen einen Bestandteil bilden. In höheren Lagen eines Wassereinzugsgebietes kann mit der Erosion und Verlagerung von Materialien gerechnet werden, in den niederen Lagen oder dem Seebecken dagegen werden diese erodierten und transportierten Materialien abgelagert. Sie fügen sich in die Seesedimente ein und speichern wie Archive die Umweltbedingungen ihrer Zeit. Die Ablagerung von Materialien verschiedener Herkunft an einem Platz ist eine räumliche Repräsentation der Veränderungen im Wassereinzugsgebiet. Zugleich spiegelt die See-, Moor- oder Sumpfsedimentablagerung auch einen zeitlichen Ablauf wider, da die einzelnen Schichten auch chronologisch bestimmt werden können.

Um Ablagerungen analysieren zu können, werden an ausgewählten Orten Bohrungen durchgeführt. Mit der Radiokarbondatierung oder anderen Datierungsmethoden werden die einzelnen Schichten

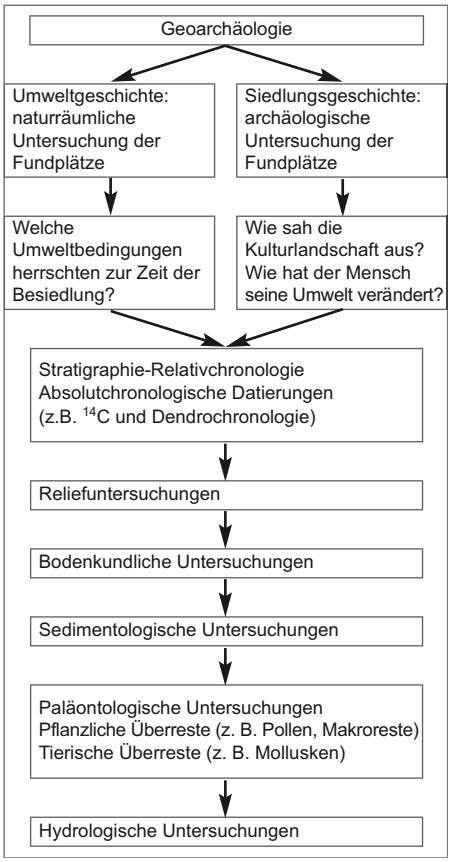


Abb. 8 Fragestellungen und Methoden der Geoarchäologie.

des Bohrkerns chronologisch geordnet, um die Geschwindigkeit der Sedimentbildung, Erosion und Akkumulation im Untersuchungsgebiet erfassen zu können. Die makroskopisch erkennbaren Schichten aus dem Bohrkern werden im Labor in kleinere Interwalle, 1 bis 4 cm umfassende Abschnitte, geteilt und sedimentologisch sowie geochemisch untersucht. Die in ihnen eingeschlossenen tierischen Überreste werden bestimmt. Die paläon-

tologischen Analysen konzentrieren sich auf die pflanzlichen Überreste wie Samen, Fruchtbestandteile, Wurzeln und Blätter, weiterhin auf Pollen, heimische Amöben, Kieselalgen, Schnecken, Muscheln, Schwämme und Muschelkrebse sowie auf Reste von Wirbeltieren (Abb. 8). Diese Organismen besaßen bestimmte Umweltbedürfnisse. Ihr Vorhandensein oder Fehlen sowie ihr Mengenverhältnis zueinander können daher, ergänzt um die Kenntnisse über die physikalischen und chemischen Prozesse, die die Zusammensetzung des Sediments beeinflussten, Auskunft über die ehemaligen Umweltfaktoren geben. Die Unterschiede zwischen den Ablagerungsvergesellschaftungen der einzelnen aufeinander folgenden Proben sind als Signale für Umweltveränderungen im Untersuchungsgebiet zu werten. Auch sind solche Spuren in den Proben zu finden, die der Eingriff von Menschen in die Landschaft in Form von Pflanzenanbau und Weidewirtschaft hinterließ; so spiegeln die Überreste von Getreide- und Unkrautarten die Qualität und Quantität der Agrarwirtschaft in einzelnen Zeitphasen wider, aber auch Veränderungen in der Element- und Korngrößenzusammensetzung als Folge von Erosion oder plötzlicher Eutrophierung eines Seesystems sind Zeichen solcher Prozesse.

A Balaton a kartográfiai és paleoökológiai kutás tárgya a múltban és jelenben

A Balaton rendszeres kutatása 1891-ben indult meg. A Magyar Királyi Földtani Intézet igazgatójának a kezdeményezésére létrehozták a Balaton Bizottságot, melynek eredményei egy 35 kötetes sorozatban „A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei" kerültek bemutatásra. A Balaton kialakulásának korát igen eltérően ítélték meg a különböző kutatók. A tó több, neotektonikusan elkülönülő, eltérő korú részmedencéből áll, fejlődése a würm végén a késő-glaciális kor kezdetén, Kr.e. mintegy 15-16 ezer éve kezdődött el. Az egységes tómeder kialakulása után sem maradt a Balaton statikus helyzetben, hanem a csapadékbevétel és a párolgás következményeként dinamikus vízszintváltozások jellemezték. A legmagasabb természetes vízszintet a bronzkor végén lehetett kimutatni, míg a legalacsonyabb vízszint a vaskor végén, a római kor során alakulhatott ki. E vízszint változások, valamint a régészeti lelőhelyek teljes környezeti rekonstrukciójához egy-egy üledékgyűjtő (tó, árok, láp, kút, vagy löszfal) kiértékelése szükséges. A felhalmozódott rétegek közül azt a szintet kell mindenkoron figyelembe venni, amelyben az egykori közösség létezett. Az egykorú réteg geológiai és őslénytani, valamint kronológiai vizsgálatával lehetővé válik az egykori környezeti tényezők megrajzolása, majd a különböző módszerek összehasonlító elemzése révén rekonstruálható a közösség volt környezete. A felhalmozódott anyagokon végzett radiokarbon vagy egyéb kormeghatározási módszerek segítségével a vízgyűjtő területén bekövetkezett üledékképződés, lepusztulás és felhalmozódás sebességéről kaphatunk információkat.

The Cartographical and paleooecological research of Lake Balaton in the past and the present time

The systematical research of Lake Balaton started in 1891. The director of the Royal Hungarian Geological Institute initiated the establishment of the Lake Balaton Committee, whose achievements were published in a 35 volume series as "The Results of the Scientific Research on Lake Balaton". The lake consists of several, neo-tectonically separate basin-sections of different ages: its development started at about the end of the Würm glaciation, at the beginning of the Late Glacial age, circa 15-16.000 BC. Even after the formation of the unified lake-bed, Lake Balaton did not remain in a static state: water level changes were significant due to the intakes of precipitation and the dynamics of evaporation. The highest natural water level occurred at the end of the Bronze Age while the lowest level occurred at the end of the Iron Age and during the Roman Age. The water level changes and a full environmental reconstruction of the archeological sites require the analysis of each deposit (lake, ditch, marsh, well, or loess wall), always noting in layers of accumulated archaeology, the level of the then existing communities. The geological, paleontological and chronological analysis of the coeval layer enables us to portray the quondam environmental factors, and then, by a comparative analysis of the different methods, this community's environment can be reconstructed. Radiocarbon or other dating methods made on the accumulated materials provide us with information on the speed of sedimentation, erosion and accumulation occurring within the catchment-basin.

Sylvia Hipp

Veränderungen der Landschaft am westlichen Ende des Balaton von der Römerzeit bis zur Karolingerzeit (1.-9. Jh.)

Die hohe siedlungsgeschichtliche Bedeutung der Klein-Balaton-Region und des unteren Zala-Tals ist Ausdruck der naturräumlichen Gunstfaktoren dieser seit 7.500 Jahren besiedelten Seenlandschaft: Die Nord-Süd-gerichteten Höhenrücken des Zalaer Hügellandes bildeten nicht nur eine geeignete Ausgangssituation für die Ansiedlung von Menschen und die Anlage von Verkehrswegen, sie boten mit ihren fruchtbaren Lössböden auch die Lebensgrundlage für die Versorgung mit Getreide und die Haltung von Vieh. Das milde Klima ermöglichte den Anbau von Wein, Walnuss und zahlreichen Obstsorten (vgl. Beitrag F. Gyulai). Die Eichen-Ulmen-Auenwälder und Schilfgebiete, welche die Ufer der Feuchtgebiete und offenen Wasserflächen säumen, lieferten Futter und Material für den Siedlungsbau. Dank der Nähe zum Wasser hat der Fischfang eine lange Tradition.

Wie die Höhenrücken, so sind auch die zahlreichen Inseln des Klein-Balaton von pannonischen Sedimenten aufgebaut. Die durch sie sehr fein gegliederte Seenlandschaft mit offenen Wasserflächen, Sumpfzonen, Mooren, Feuchtwiesen und dem Zala-Mündungsgebiet hat einen ästhetischen und ökologisch sehr reichhaltigen Charakter.

Wegen seiner günstigen geographischen Lage innerhalb der Seenlandschaft des Balaton hat der Siedlungsplatz Keszthely-Fenékpuszta einen besonderen Stellenwert im dichten Siedlungsnetz der Römerzeit (Müller 1996c, Abb. 9). Die halbinselartige Landzunge mit ihren fruchtbaren Lössböden bot den Siedlern eine gute Grundlage für Ackerbau und Gartenwirtschaft und der Kontakt zur offenen Seefläche in östlicher Richtung sowie die unüberwindbaren Moorgebiete des Klein-Balaton in westlicher Richtung gaben Sicherheit und Schutz. Aufgrund des damals höher gelegenen Seespiegels waren der Balaton und der Klein-Balaton noch direkt miteinander verbunden und die westlichste der vier Balaton-Buchten, das Keszthely-Becken, reichte weit in das heute abgetrennte Gebiet des Klein-Balaton hinein. An den Seeverengungen, zwischen den südnördlich verlaufenden Lössrücken, befanden sich Fährstellen, die eine wichtige verbindende Rolle spielten. Eine Fährstelle südlich der Befestigung von Fenékpuszta führte auf den Marcali-Rücken hinüber, eine weitere lag weiter westlich beim heutigen Balatonhídvég.

Das Besiedlungsbild beider Landrücken im direkten Uferbereich ist ein wichtiges Indiz dafür, welcher Übergang zu welchem Zeitpunkt vorrangig in Benutzung war (SZŐKE/VÁNDOR 1987).

Die heutige Wasserstandshöhe des Balaton von 104,5 m schwankte in Abhängigkeit von klimatischen Faktoren und tektonischen Vorgängen in der Vergangenheit um mehrere Meter, was zur Folge hatte, dass das sehr flache Gebiet des Klein-Balaton zeitweise zu weiten Teilen geflutet war (vgl. Beitrag P. Sümegi). Von der maximalen Ausdehnung der Keszthely-Bucht zeugen heute noch die großen, teils trocken gefallenen Torfgebiete (Abb. 9) in der Mikroregion.

Wegen seiner exponierten Lage in Bezug auf den Balaton ist der Siedlungsplatz Fenékpuszta – der Landrücken liegt genau am südwestlichen Ende des Nordost-Südwest-ausgerichteten Sees – sehr gefährdet gegenüber Wellenbewegungen und Strömungen infolge höherer Wasserstände, die hier direkt am Seeufer angreifen und auf der Höhe des Walls und auf dem Gebiet der Befestigung heute deutlich sichtbare Erosionserscheinungen hinterließen.

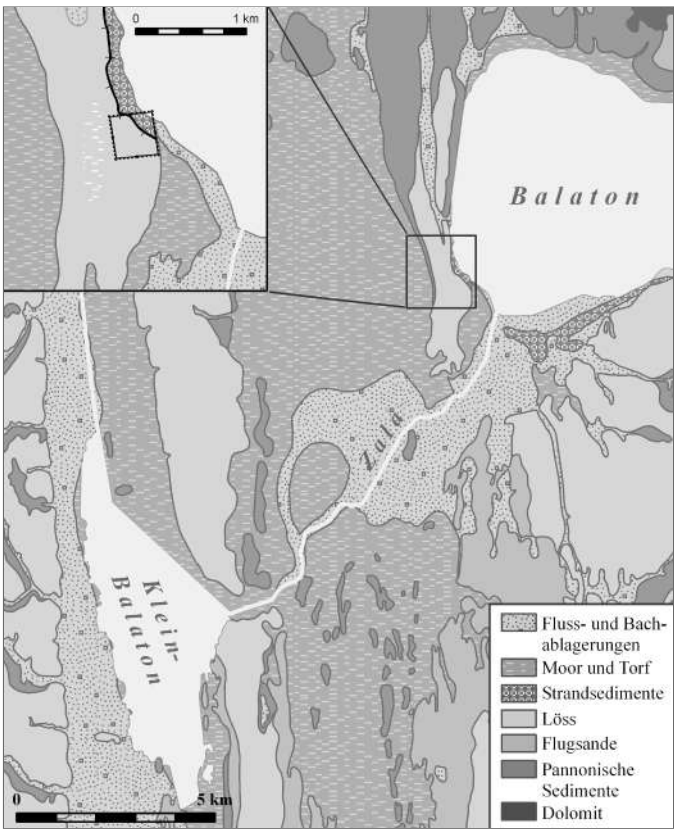


Abb. 9 Geologische Karte der Klein-Balaton-Region.

Die ersten Bemühungen, künstlich auf die Entwicklung des Seespiegels Einfluss zu nehmen, um unter anderem solchen Gefahren vorzubeugen, fanden wahrscheinlich während der römischen Kaiserzeit statt (SERLEGI 2007, 303-306; VIRÁG 2005, 25-56; vgl. Beitrag P. Sümegi).

Jahr für Jahr werden die in sehr großen Mengen von Blütenpflanzen der Festlandgebiete produzierten Pollen vom Wind in die Sumpf- und Seengebiete des Klein-Balaton transportiert (Abb. 10) und dort abgelagert. Während der Torfbildung gelangen sie unter Luftabschluss und stehen – auf diese Weise sehr gut konserviert – bis heute als Geoarchive zur Verfügung. Anhand der Gestalt und der Formmerkmale der winzig kleinen Pollenkörner (ein Zehntel bis ein Hundertstel mm, 10-100 µm) können unter dem Mikroskop Familie, Gattung und teilweise sogar Art der Pflanzen identifiziert werden, von denen sie stammen (KALTENRIEDER/BALLMOOS u. a. 2001). Die Mengenverhältnisse der ausgezählten Pollenkörner gewähren Einblicke in die relative Artenzusammensetzung der Vegetation in den Siedlungslandschaften. Datiert man die zeitlich geschichteten Torfablagerungen mithilfe der ^{14}C-Methode, so lässt sich die Vegetationsentwicklung in ihrem Verlauf über die Jahrhunderte rekonstruieren und zu den Stufen der archäologischen Periodisierung in Bezug setzen (Abb. 11).

Die Pollenuntersuchungen, die an den fünf Orten Alsópáhok, Fönyed, Keszthely-Úsztatómajor, Zalavár (JUHÁSZ 2007a; DIES. 2007b) und Fenékpuszta (SÜMEGI 2008) durchgeführt wurden, bestätigen die Annahmen der Archäologie, dass die Siedlungsgeschichte auf dem Gebiet des Klein-Balaton nicht kontinuierlich verlaufen ist. Die ca. 7.500 Jahre alte Geschichte (BÁNFFY 2007, 97) des Abbruchs, (Neu-)Beginns und der Verlagerungen von Siedlungsplätzen, Nekropolen (HEINRICH-TAMASKA 2008a; DIES. 2008b) sowie Acker- und Weideflächen spiegelt sich direkt oder indirekt in den Pollenspektren wider.

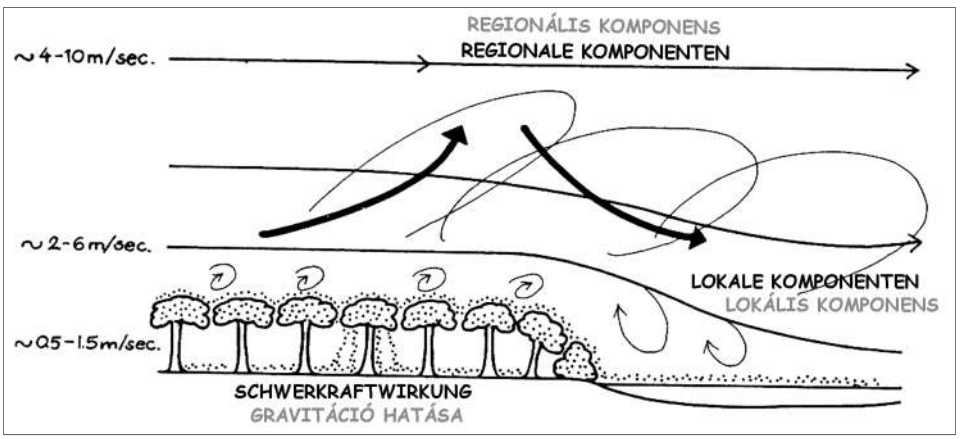


Abb. 10 Darstellung von Pollentransport und -absatz.

Zeit v.Chr./ n.Chr.	Zeitabschnitte des Holozäns		Archäologische Periodisierung (Mitteleuropa)	Vegetations-entwicklung (ZÓLYOMI 1952)	Klimatrend (CSERNY/NAGY-BODOR 1998)
1500 n. Chr.	Jüngeres	Sub-atlantikum	Neuzeit	heutige Vegetation	kühler, trockener
1000 n. Chr.			Mittelalter		wärmer, feuchter
500 n. Chr.	Älteres		Völkerwanderungszeit	Buche	
0			Römerzeit		kühler, feuchter
1000 v. Chr.	Subboreal		Eisenzeit	Eiche-Buche	wärmer, trockener
			Bronzezeit		kühler, feuchter
2000 v. Chr.			Kupferzeit		wärmer, feuchter
3000 v. Chr.	Jüngeres Atlantikum				kühler, feuchter
4000 v. Chr.			Neolithikum	Eiche	warm, feucht Klimaoptimum
5000 v. Chr.	Älteres Atlantikum				
6000 v. Chr.					
7000 v. Chr.	Boreal		Mesolithikum	Haselnuss	warm, trocken
					warm, feuchter
8000 v. Chr.	Präboreal			Kiefer-Birke	wärmer, feucht
9000 v. Chr.	Jüngere Dryas				kühl, trocken
10.000 v. Chr.					

Abb. 11 Holozänabschnitte und archäologische Periodisierung im Vergleich.

Neben dem Auftreten des ersten Ackerbaus im Neolithikum (Roggen), ab dem 4. Jahrtausend v. Chr., gehört die römerzeitliche Einführung einer mediterran-submediterranen Wirtschaftsweise zu den bedeutendsten kulturtechnischen Neuerungen am Fundort Keszthely-Fenékpuszta. Bereits vor dem Bau der Festung erscheinen Wein (Vitis), Walnuss (Juglans) und Efeu (Hedera) im Pollenprofil und weisen auf eine intensive Gartennutzung hin, die bis in die erste Hälfte des 7. Jahrhunderts zu verfolgen ist (SÜMEGI 2008; vgl. Beitrag F. Gyulai).

Die Erhöhung der Flugaschekonzentration in den Torfablagerungen und die Zunahme offenlandtypischer Arten gegenüber der Baumvegetation zeigen, dass der Mensch in der Spätantike durch Rodungen und die Auflichtung der Wälder stark in seine Umwelt eingegriffen hat. Auch nach dem Abzug der römischen Administration lässt sich die spätantike Wirtschaftsweise nachweisen, erst im Verlauf des 7. Jahrhunderts mit dem Verschwinden der Nuss- und Weinpollen und dem Aufkommen von Weidezeigern wird allmählich ein Übergang zu einer Weidewirtschaft erkennbar.

A táj változásai a Balaton nyugati szegletében a római kortól a Karoling korig (Kr.u. 1-9. század)

A Zalai-dombság vidékén a késő neolitikum időszakától a többnyire partközelből ismert települések jelentős száma kellően mutatja e tájegység településtörténeti jelentőségét. Egy-egy telep fekvéséből egykori lakosai igényeire és lehetőségeire következtethetünk. A településeknek elegendő vízre, az állatoknak legelőkre, a növénytermesztéshez termékeny földekre, valamint a korabeli úthálózathoz csatlakozó összeköttetésre volt szüksége. Az egykori táji adottságok rekonstrukciójára az emberi tevékenységet megőrző régészeti jelenségek feltárása mellett egy további lehetőségünk is adódik. A Kis-Balaton tőzegrétegeibe évszázadokon át beépült pollenek és a pernye kiértékelésével választ kaphatunk azokra a kérdéseinkre, hogy időről-időre miként változtak meg a mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás, valamint az állattenyésztés körülményei. A Keszthely-Fenékpusztán és a közelében Alsópáhokon, Fönyeden, Keszthely-Úsztatómajoron, továbbá Zalaváron vett pollenminták kimutatták, hogy a római kor kezdetén a fölművelés terén markáns intenzitás és minőségbeli változások mentek végbe. A római korhoz kötődő mediterrán jellegű mezőgazdaságra a nagyterületű gabonatermelés mellett többek között a szőlőtermelés és a kertgazdálkodás volt jellemző, ez utóbbiak továbbélése a római provincia fennállásán túl is igazolhatók a Balaton nyugati csücskében.

Environmental changes in the western region of Lake Balaton, from the Roman to the Carolingian Era (1st to 9th centuries AD)

From the Late Neolithic period the fertile region of the Zala hills hosted a large number of settlements, mostly known along the shores, showing the significance of this region's history of settlement. The location of each settlement gives an insight to the needs and facilities required by its former inhabitants. The settlements required sufficient water, pasture for the animals, fertile soil for agriculture and a connection to the road structure of the time. Besides employing archaeological methods to preserve elements of human activities for the reconstruction of the environmental conditions of that time, another method is available. By examining the pollens and charcoal incorporated into the peat layers of Kis-Balaton, which have been deposited throughout the centuries, we may explain how the conditions of agriculture, sylviculture and animal husbandry have changed from time to time. Pollen samples from Keszthely-Fenékpuszta, nearby Alsópáhok, and also Fönyed, Keszthely-Úsztatómajor, and Zalavár have revealed that a significant change in quality and intensity of agriculture occurred at the beginning of the Roman Era. The Roman Era had a Mediterranean-like agriculture characterized by expansive wheat growing, viniculture and horticulture. It has been proven that these latter two forms of agriculture survived the existence of the Roman province in the western region of Lake Balaton.

Ferenc Gyulai/Árpád Kenéz

Mediterrane Landwirtschaft in Pannonien? Makrobotanische Forschung in Keszthely-Fenékpuszta

In der Archäobotanik werden die Einflüsse menschlicher Aktivitäten auf die Pflanzenwelt und die Umwelt mithilfe der im Boden enthaltenen pflanzlichen Überreste (Samen und Körner, Früchte, Holz, Blätter und andere Pflanzenteile) untersucht. Mit ihrer Hilfe werden Rückschlüsse auf die Pflanzenkenntnisse, die Kultivierung von Pflanzen, die Anbaumethoden, die Ernährungsgewohnheiten und die Umwelt einstiger Kulturen gezogen (Gyulai 2001). Das untersuchte Pflanzenmaterial stammt meist aus Häusern, Getreidelagern, Abfallgruben, Brunnen sowie der Umgebung von Feuerstellen und nur selten aus Gräbern. Die Samen und Körner und Früchte in den archäologischen Schichten sind zumeist durch Brand verkohlt oder, wie zum Beispiel in Brunnen, unter Luftabschluss erhalten geblieben. Mitunter sind auch nur die Abdrücke von Pflanzenteilen in Tonmaterial und in der Keramik überliefert. Mit Hilfe der so genannten Schlämmung (Flotation) wird das Material für die weitere Bearbeitung vorbereitet, bei der mit Blick auf Gestalt und Formmerkmale (Morphologie) die Pflanzenarten anhand von Vergleichssammlungen bestimmt werden (Abb. 12).

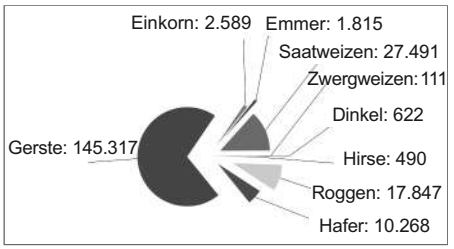


Abb. 12 Verteilung der wichtigsten Getreidearten in der römischen Festung von Keszthely-Fenékpuszta auf der Grundlage von 206.550 aus gewerteten Samenkörnern.

Für die Auswertung mit quantitativen und qualitativen Methoden und die Interpretation der Ergebnisse ist ein komplexes wissenschaftliches Wissen notwendig (Sági/Füzes 1966).

Die Umgebung des Balaton ist eine seit dem Altertum besiedelte Kulturlandschaft (Gyulai 2005), in der seit etwa 8.000 Jahren auch Getreideanbau nachweisbar ist. Die größten Veränderungen in Bezug auf die kultivierten Pflanzen brachte die Römerzeit mit sich. Sämtliche noch heute angebauten Obstsorten gehen auf diese Zeit zurück. Die damalige Bevölkerung hat auf hohem Niveau Wein angebaut, der unter dem submediterranen Klima des

Lacus Pelso sehr gut gedeihen konnte (FÜZES/SÁGI 1968). Mit dem Ende der Römerzeit verschwanden die Obstsorten und der Wein nicht aus Transdanubien; ihr Anbau überdauerte, wenn auch in geringerem Umfang betrieben, die Völkerwanderungszeit. Während der Römerherrschaft wurde eine große Anzahl an Kulturpflanzen in einem bis dahin unbekannten Maße in das Karpatenbecken eingebracht (HARTYÁNYI/NOVÁKI/PATAY 1967-68; HARTYÁNYI/NOVÁKI 1973-74). Zur Deckung des Nahrungsmittelbedarfs der Bevölkerung und des hier stationierten Militärs war in erster Linie Getreide von Bedeutung. Aus spätrömischen Befunden kann man schließen, dass die Umgebung des Balaton mit ihren submediterranen klimatischen Verhältnissen für die landwirtschaftliche Produktion bevorzugt wurde.

In der Reihe archäobotanisch untersuchter Fundplätze nimmt Keszthely-Fenékpuszta einen besonderen Stellenwert ein. So wurden bereits Anfang des 20. Jahrhunderts Samen und Körner untersucht; zu einer systematischen Probennahme kam es jedoch erst im Rahmen der Ausgrabungen der 1970er Jahre. Der Archäobotaniker Miklós Frech' (Füzes) sammelte in großem Umfang Bodenproben aus den innerhalb und außerhalb der Befestigung erschlossenen Befunden, so beispielsweise im Bereich des Nord- und des Südtores, aus einem Brunnen und aus einem Ofen (FÜZES 1978), kam jedoch nicht zum Abschluss ihrer Bearbeitung. Erst 2008 wurde die Auswertung seines Nachlasses beendet. Die dabei untersuchten Samen und Körner waren durch einen Brand konserviert, sind in einem guten Zustand und konnten in das 4. bis 5. Jahrhundert datiert werden. Im Rahmen der archäobotanischen Arbeiten wurden mehr als eine halbe Million Samen, Körner und Fruchtreste von ca. 50 Pflanzenarten bestimmt. Zwar kommen unter den Kulturpflanzen und den Unkräutern auch zweikeimblättrige Arten vor, doch dominieren einkeimblättrige Pflanzenarten, in erster Linie Getreide, das Fundmaterial. Das bedeutendste Getreide ist die Nacktgerste, gefolgt vom Saatweizen und Roggen. Einkorn, Emmer und Dinkel konnten ebenfalls nachgewiesen werden, doch blieb die Menge an Spelzweizenarten weit hinter der Menge an Nacktweizenarten zurück. Die Hirse hatte kaum Bedeutung, Hafer ist jedoch als Futterpflanze vorstellbar (Abb. 12; 13a-d). Die große Anzahl an Getreideresten und eine metermächtige verkohlte Getreideschicht, die vor dem Südtor gefunden wurde, lassen vermuten, dass sich zu der Zeit, in der die Befestigung Mitte des 5. Jahrhunderts infolge eines militärischen Angriffs zerstört wurde, mindestens 1.000 Tonnen Getreide (zum größten Teil im Horreum gelagert) innerhalb der Befestigung befunden haben. Aufgrund der großen Menge an Getreide ist nicht auszuschließen, dass ein Teil der Getreideprodukte aus anderen Provinzen kam. Die durch Dreschen und Reinigen zurückgebliebene relativ große Menge an Überresten von Spelzweizen wiederum lässt auf einen örtlichen Anbau von Getreide schließen. In den unterschiedlichen Formen von Saatweizen- und Roggenkörnern, die anhand von Gestaltmerkmalen identifiziert werden konnten, kann der indirekte Beweis für eine frühe Pflanzenzucht gesehen werden. Unzweifelhaft ist auch, dass in dieser Zeit schon Pflanzensorten existierten, die durch eine

künstliche Selektion („Massenselektion"), welche auf die Verbesserung der Pflanzenqualität abzielte, gezüchtet wurden.

Die großwüchsigen, einkeimblättrigen Unkräuter wie Flughafer, Roggen-, Weiche, Taube und Dachtrespe, Schwingel und Weidelgras, die unter den Getreidekörnern gefunden wurden, lassen darauf schließen, dass das Getreide mit der Sichel auf Zweidrittelhöhe des Halms geerntet wurde. Die Artenverhältnisse der lokalen Unkrautarten beweisen zudem, dass

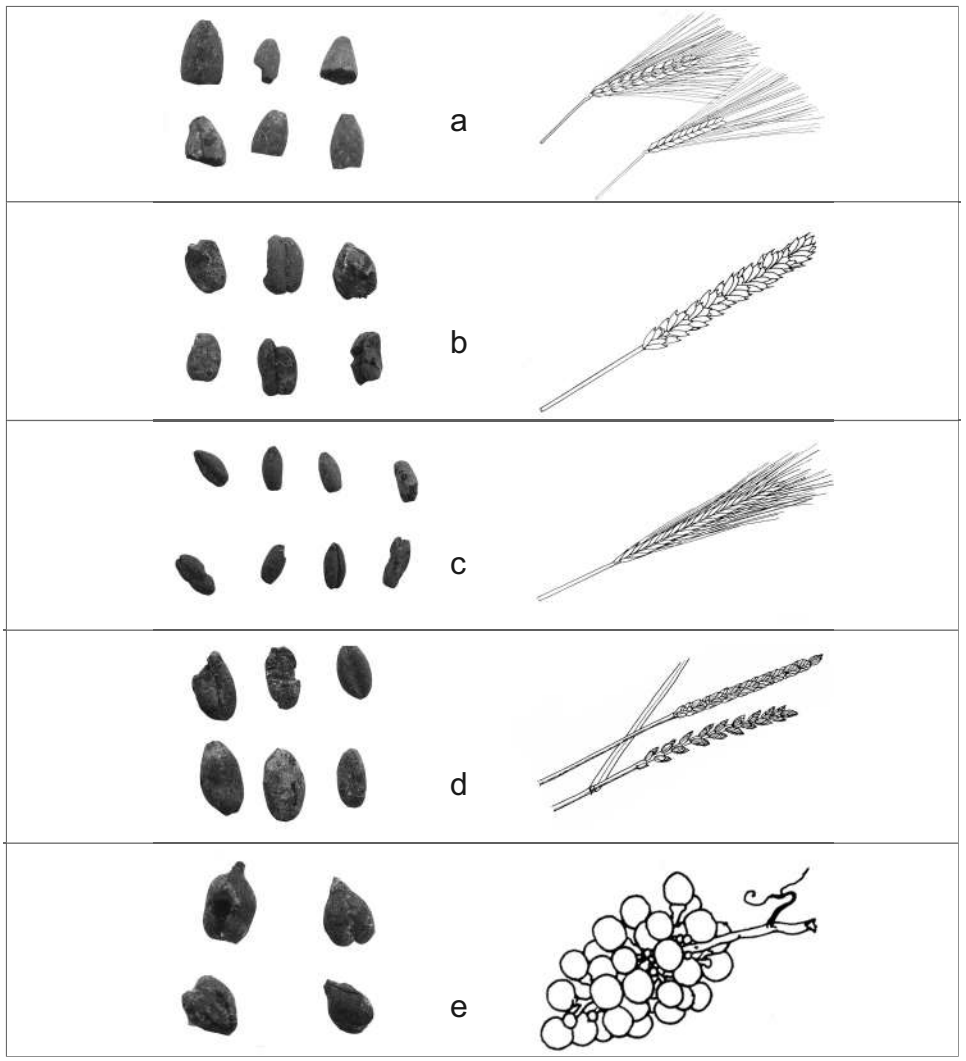


Abb. 13 Darstellung einiger untersuchter Samenkörner mit Zeichnung der zugehörigen Pflanzen- bzw. Obstsorten: a Gerste; b Weizen; c Roggen; d Dinkel; e Weintrauben.

sowohl Winter- als auch Sommergetreidearten angebaut wurden. Das geerntete Getreide wurde oftmals zusammen mit den Ähren getrocknet und erst danach in andere Gebiete transportiert. Das Dreschen erfolgte entweder mit dem Dreschflegel oder unter Druck. Die Unkrautsamen wurden durch Streuung oder Siebung entfernt. Das gereinigte Getreide wurde dann in überdachte Lager gebracht, in denen die unterschiedlichen Naturalien, durch Trennwände voneinander abgesondert, aufbewahrt wurden. Die Mühlsteine, mit denen das Getreide gemahlen wurde, wurden hauptsächlich durch Tiere angetrieben. Das Brot wurde aus Weizen-, Roggen- und teilweise auch Gerstenmehl hergestellt und in Öfen gebacken, zuweilen über eine Tonne zur gleichen Zeit. Weil Mehl aus Gerstenkörnern nicht so gut zum Brotbacken geeignet war, wurde es mit Weizenmehl vermischt. Aus Hirse wurde vorrangig Brei hergestellt.

Die Speisen wurden mit Hülsenfrüchten ergänzt: Erbsen, Linsen, Linsenwicke und kleinsamigen Pferdebohnen. Von besonderem Interesse ist, dass in Fenékpuszta die großsamige Linse, die als veredelte Linsenart gilt, zum ersten Mal einheimisch auftritt. Mohn wurde ebenfalls konsumiert. Reste von Pfirsich- und Walnusskernen deuten mit großer Wahrscheinlichkeit auf lokalen Anbau hin. Auch die Überreste von Wein wie Kerne, Beerenschalen und Rebbestandteile stammen ohne Zweifel aus örtlichem Weinanbau. Die unterschiedliche Gestalt der Traubenkerne weist darauf hin, dass gleichzeitig Trauben für die Weinherstellung und solche für den Verzehr angebaut wurden (Abb. 13e).

Die Ernährung der ortsansässigen Bevölkerung stand in der Tradition der römischen Küche. Verkohlter Getreidebrei und winzige Brotreste weisen darauf hin, dass sie sehr abwechslungs- und nährstoffreich war und durch importierte Feigen und Oliven ergänzt wurde.

Mediterrán agrárgazdálkodás Pannoniában? Makrobotanikai kutatások Keszthely-Fenékpusztán

A Kr. u. 5. századig közepéig tartó római uralom alatt számos, minden addiginél fejlettebb kultúrnövény került a Kárpát-medencébe, mégis a lakosság és az itt állomásozó katonaság élelmiszerszükségletének kielégítését elsősorban a gabona jelentette. A késő római leletekből következően az akkor szubmediterránhoz közelítő klímájú, mezőgazdasági termelésre kiválóan alkalmas Balaton környéke kedvelt vidék lehetett. A római kori archaeobotanikai lelőhelyek sorából kiemelkedik Fenékpuszta. Magvakra itt már a 20. század elején felfigyeltek, de rendszeres feldolgozásuk csak az 1970-’71. évi ásatásokkal vette kezdetét. Füzes Miklós archaeobotanikus nagy mennyiségű földmintát gyűjtött a *castrum* feltárt objektumaiból. Az általa megkezdett munkát 2008-ban fejeztük be. Az itt talált félszáz növényfaj több mint félmillió magja és termése között előfordulnak kétszíkű termesztett és

gyomnövények is, mégis a leletanyagot az egyszíkű növényfajok, elsősorban a gabonafélék (csupaszárpa, vetési búza, alakor, tönke, tönköly, köles, zab) uralják. Ezek nagy számából és a déli erődkapu előtt talált méternyi vastag szenült gabonarétegből arra következtetünk, hogy legalább ezer tonna gabona lehetett a falakon belül, nagyobb részben a horreumban tárolva. Nem kizárt, hogy a nagy tömegek ellátására alkalmas mennyiség egy része más provinciából érkezett. Hüvelyes növényeik (borsó, lencse, cicorlencse, lóbab), olajnövényük (mák), gyümölcseik (őszibarack, dió), sőt bor- és csemegeszőlő fajtáik is voltak. Gabonakása szenült darabkái és kelesztett kenyér apró töredékei arra utalnak, hogy változatosan és táplálóan étkeztek, és mindezt importból származó fügével és olajbogyóval egészítették ki.

Mediterranean agriculture in Pannonia? Macrobotanical research at Keszthely-Fenékpuszta

Despite the introduction of numerous types of field crops in the Carpathian basin prior to the end of the Roman rule in the middle of the 5th century, cereals were still the most important crop, essential for the food requirements of the civilian population and of the army. Late Roman finds prove that the surroundings of Lake Balaton was a very popular area, with, at that time, a near sub-Mediterranean climate, excellent for agricultural production. Fenékpuszta is outstanding amongst the list of Roman era archaeobotanical sites. Although seeds had been observed during excavations at the beginning of the 20th century, it was only during the excavations of 1970-71, that a more thorough, systematic process was introduced to elaborate upon all such finds. The archaeobotanic M. Füzes gathered a large amount of earth samples from the excavated objects of the castrum, and in 2008 we completed the work he had begun. More than half a million seeds and crops of plant species found here consist of dicotyledonous cultivated plants and weeds; still, the finds are largely monocotyledonous species, chiefly cereals (nacked barley, common wheat, emmer, einkorn, spelt, millet, oat). The large number of seeds plus the carbonised, meter-thick layer of cereals found in front of the southern fortification gate imply that at least one thousand tons of cereals must have been within the walls, mainly stored in the *horreum*. This may possibly have been a reserve in case of a mass migration to the site by peoples of another province. Remains were also found of pulse plants (pea, lens and bread-bean), oil crop (poppy), fruits (pear, walnut), as well as wine- and table grape too. Carbonised cereal-gmel pieces and tiny bits of leavened bread indicate that they had various and nutritional foods supplemented with imported figs and olives.

Judit P. Barna/Bálint Havasi/László Horváth

Vorgeschichtliche Spuren in Keszthely-Fenékpuszta

Wie die hier erschlossenen Fundplätze bezeugen, war Keszthely-Fenékpuszta während des Neolithikums und der Kupferzeit durchgehend bewohnt. Das Gebiet bot ausgezeichnete Bedingungen zur Ansiedlung, seine strategische Bedeutung als Fährübergangsstelle über den Balaton wurde bereits im mittleren Neolithikum erkannt. Die frühste neolithische Kultur Transdanubiens, die Starčevo-Kultur, hinterließ zwar keine Spuren in Fenékpuszta selbst, aber in dessen unmittelbarer Umgebung, so in Sármellék I-II, Zalavár und Vörs (Kalicz/Molnár/Rózsás 2007, 21f.; Kalicz/Virág/Bíró 1998; Virág 1996, 16). Im mittleren Neolithikum gehörte, der älteren transdanubischen Linienbandkeramik nach, der Fundhorizont in Fenékpuszta zur so genannten Keszthely-Gruppe. Die charakteristische, mit breiten und tiefen Kehlen verzierte Keramik ist von mehreren Fundplätzen bekannt, zugleich sind auch Zeugnisse der Zselíz-Kultur belegt. Die vorgeschichtlichen Funde, die während der archäologischen Erschließung der römischen Festung „nebenbei" entdeckt wurden, sind großteils noch nicht aufgearbeitet, daher ist nicht geklärt, ob es sich um Importe handelte, die auf dem Gebiet der Keszthely-Gruppe auftauchten, oder ob eventuell in der späten Phase der Zselízi-Kultur ein eigenständiger Siedlungsplatz unter dem Einfluss dieser Kultur entstand (Regenye 1995). Fundorte, die der in der slowakischen und österreichischen Terminologie als Proto-Lengyel-Kultur bezeichneten Kultur – einem Übergangshorizont vom späten Neolithikum zur Sopot- und Lengyel-Kultur – zugeordnet werden könnten, wurden in Fenékpuszta bisher nicht entdeckt.

Der bedeutendste Fundplatz des späten Neolithikums kam im Süden der Fenékpusztaer Landzunge in Keszthely-Halászrét zum Vorschein (MRT I 1966, 21/17; Virág 1986; Bánffy/Bondár/ Virág 1996, 28). In der Siedlung, die sich in der ehemaligen Sumpflandschaft der Zala befand, wurden zudem sechs Bestattungen entdeckt, weiterhin ein Graben, der die Siedlung nach Norden hin abgrenzte. Seine Funktion ist unbekannt, er soll jedoch nicht der Verteidigung der Siedlung gedient haben. Im späten Neolithikum nahm auch die Bedeutung des Übergangs bei Balatonhídvég zu; es kamen hier mehrere Siedlungsbefunde (Häuser, Gruben) der Balaton-Lasinja-Kultur ans Tageslicht (Barna/Müller 2001).

In Fenékpuszta sind Hinterlassenschaften der späten Lengyel-Kultur bisher nicht überliefert, erst ab der mittleren Kupferzeit wurden erneut Siedlungen angelegt. Die Balaton-Lasinja-Kultur (Abb. 14a) ist hier mit mehreren Siedlungen vertreten (Vámház, Vízügyi lakótelep, Halászrét: KALICZ 1969; DERS. 1991). In Pusztaszentegyháza wurden zudem zwei Gruben der mittleren Kupferzeit entdeckt, denen ein kultischer Hintergrund zugeschrieben wird. Die hier beigelegten menschlichen Überreste werfen komplexe Fragen nach Menschenopfern, Ahnenkult und Kannibalismus auf (Ktnr. 1.1-2; ZOFFMANN 2005). Aus der zweiten Hälfte der Kupferzeit stammt die Keramik der Furchenstrich-Kultur (MRT I 1966, 21/17, 23), darauf folgt der Protoboleraz-Horizont, jeweils beide Kulturen sind mit eigenen Fundplätzen vertreten. Der berühmteste Fund des Protoboleraz-Horizonts in Fenékpuszta ist ein Horn aus dem Gehäuse einer Tritonschnecke mit kultischer Bedeutung (Taf. I, 2). Nándor Kalicz grub hier die 52 m lange und 3 bis 4 m breite halbkreisförmige Grube eines Hauses aus, das als Gemeinschaftsbau gedeutet wird. Zudem kamen fünf Kuppelöfen zum Vorschein, in zweien lagen menschliche Schädel mit Brandspuren (MRT I 1966, 21/20, Nádgazdaság I). Die Badener Kultur der späten Kupferzeit hinterließ mehrere Siedlungsspuren in Fenékpuszta (z. B. MRT I 1966, 21/15, 26), so ist beispielsweise eine größere Siedlung bekannt, die sich zwischen Zollhaus und römerzeitlicher Festung befand (MRT I 1966, 21/30). Hier wurden unter der Leitung von István Erdélyi mehrere Gruben und Grubenkomplexe ausgegraben. Aus einer der Gruben stammt eine Reihe von Webstuhlgewichten, aus einer anderen eine große Menge an verkohlten Getreideresten (TYTOV 1979). 1997 wurde auf dem Fundplatz Náddepot ein Befund der Badener Kultur erschlossen, ein Teller mit Speiseresten, möglicherweise Überbleibsel eines Speiseopfers (Abb. 14b). Dass zum Ende der Kupferzeit auch Spuren der Kostolac-Kultur, die sonst nur vereinzelt aus Transdanubien bekannt ist, überliefert sind, zeigt die Bedeutung von Fenékpuszta zu dieser Zeit (MRT I 1966, 21/30; Taf. I, 1a-b).



Abb. 14 a Gefäß mit Ausflussrohr der Balaton-Lasinja-Kultur aus Keszthely-Halászrét; b Schüssel der Badener Kultur aus Keszthely-Fenékpuszta, Náddepot. – M 1:3.

Die Bronzezeit umfasste die zweite Hälfte des 3. Jahrtausends sowie das 2. Jahrtausend v. Chr. Ihren Namen erhielt sie von dem Metall Bronze, einer Legierung von Kupfer und Blei oder Kupfer und Antimon. In Fenékpuszta ist diese Epoche zuerst durch die Somogyvár-Vinkovci-Kultur vertreten, die von der zentralen und südlichen Balkan-Halbinsel abzuleiten ist. Zu Beginn der 1940er Jahre wurden Gefäße dieser Kultur entdeckt und als Grabbeigaben interpretiert (BÓNA 1963, 42). Während des letzten Abschnitts der frühen Bronzezeit erschien die Kisapostag-Kultur, die aus dem Westen kommend die Klein-Balaton-Region erreichte. Zwischen 1979 und 1992 wurden mehrere Siedlungen dieser Kultur entdeckt (u. a. Balatonmagyaród-Hídvégpuszta, Vörs-Kerékerdő, Vörs-Papkert „B"), darunter auch solche, die eine Graben-Wall-Befestigung besaßen (Vörs-Tótok-domb, Balatonmagyaród-Hídvégpuszta: HONTI 1996, 47-49). Bei den Ausgrabungen konnte beobachtet werden, dass sich in den weitläufigen Siedlungen die in den Boden eingetieften Häuser und Getreidespeicher in Gruppen konzentrierten. Vorstellbar wäre, dass diese Einheiten einzelne Großfamilienbetriebe bildeten. Die Toten wurden eingeäschert und in Urnen beigesetzt, wie eine solche Bestattung auch aus Fenékpuszta zeigt (Ktnr. 1.3: Taf. I, 3-4; ERDÉLYI 1979, 94). Aus der Kisapostag-Kultur entwickelte sich während der mittleren Bronzezeit die Kultur der transdanubischen inkrustierten Keramik. Ihren Namen erhielt sie von den charakteristischen Keramikgefäßen, die mit weißem Kalkmuster versehen wurden. Die Bevölkerung, die diese Keramik herstellte, lebte in kleineren Familieneinheiten, ihre Toten wurden auf einem Scheiterhaufen verbrannt. Nachdem das Feuer erloschen war, wurde die Asche mit den Resten des Scheiterhaufens in Urnen oder nur in Grabgruben (Brandschüttungsgräber) beigesetzt. In Fenékpuszta kam aus dem Festungsinneren eine solche Bestattung bekannt (ERDÉLYI 1979, 94). Den Abschluss der mittleren Bronzezeit kennzeichnet eine Reihe von Schatzfunden, die in der Forschung als Koszider-Horizont bezeichnet wird. Früheren Meinungen zufolge war dieser Horizont mit der kriegerischen Ausbreitung der Hügelgräber-Kultur verbunden, neueren Ansichten nach spielten gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Veränderungen die ausschlaggebende Rolle. Östlich der römischen Festung kamen mit einer der typischen Urnen der Hügelgräber-Kultur Lanzenspitzen, Dolche, Tüllen- und Flügeläxte, Nadeln und Armringe zum Vorschein, die Teile eines versteckten Bronzeschatzes gewesen sein könnten (MRT I 1966, 88). Ab der Wende des 13. zum 12. Jahrhundert v. Chr. ist in ganz Europa das Phänomen zu beobachten, dass unter den bis dahin eigenständigen Kulturen immer mehr „internationale" Kennzeichen auftauchen. Hinter den Veränderungen steht ein kultureller Wandel, der durch die Ausbildung neuer Beziehungsnetze zwischen einzelnen Regionen und Gebieten herbeigeführt wurde. Die Menschen der späten Bronzezeit erschlossen bis dahin unbewohnte oder nur sporadisch bewohnte Böden. In den Gräberfeldern sind fast ausnahmslos Brandbestattungen zu finden. Die Asche wurde in der Regel in Urnen beigesetzt, daher stammt auch der Name dieser Epoche: Urnenfelder-Kultur. Die

Umgebung der heutigen Stadt Keszthely wurde dicht besiedelt, von der Fenékpusztaer Landzunge sind hingegen nur sporadisch Funde überliefert. Dies kann eventuell damit zusammenhängen, dass in dieser Zeit nicht der Fährübergang bei Fenékpuszta, sondern jener bei Balatonhídvég bevorzugt wurde.

Transdanubien wurde ab der 2. Hälfte des 7. Jahrhunderts v. Chr. Teil der frühen Hallstatt-Kultur. Diese Kultur erhielt ihren Namen nach der Stadt Hallstatt im heutigen westlichen Österreich, wo in der frühen Eisenzeit Salzabbau betrieben wurde. Die Anzahl der Fundplätze in der frühen Eisenzeit geht im Vergleich zur bronzezeitlichen Besiedlung stark zurück. Die bekannten Fundplätze konzentrieren sich in der Umgebung der Stadt Keszthely, was eventuell mit einer wachsenden strategischen Bedeutung des Übergangs bei Fenékpuszta zusammenhängt (Horváth 1996, 71). Die kleinen, offenen Siedlungen der frühen Eisenzeit gruppieren sich um einzelne Zentren, die an einer Anhöhe errichtet und mit einem Wall befestigt wurden. Diese Orte befinden sich überwiegend an den Stellen der vorangegangenen spätbronzezeitlichen Siedlungen der Urnenfelder-Kultur. Die befestigten Siedlungen übernahmen innerhalb der einzelnen geographischen Regionen eine führende und zugleich schützende Rolle. 15 km nördlich von Keszthely ist eine solche Siedlung in Zalaszántó-Tátika bekannt. Charakteristisch für diese befestigten Höhensiedlungen war, dass entlang des Weges, der zu ihnen führte, mehrere Gräberfelder angelegt wurden, die teilweise mehr als 100 Bestattungen in *tumuli* umfassten. So war es in Zalaszántó-Tátika (Havasi/Busznyák 2008), und vermutlich bedeckten Hügel auch jene Brandgräber, die in der nordöstlichen Ecke der römischen Festung entdeckt wurden. Die Asche der Toten wurde in großen schwarzen handgeformten Urnen mit Kegelhals beigesetzt, die zum Teil verziert waren (Ktnr. 1.4: Abb. 15b). Eine offene Siedlung dieser Zeit ist südöstlich der römischen Befestigung von Fenékpuszta bei dem ehemaligen Balaton-Übergang entdeckt worden.

Der letzte Abschnitt der Vorgeschichte im Karpatenbecken, die späte Eisenzeit, begann um die Wende vom 6. zum 5. Jahrhundert v. Chr. Die Ereignisse, die sich damals abspielten, sind zum Teil aus Schriftquellen bekannt. Diese berichten, dass aus dem nördlichen Alpenvorland keltische Gruppen in Richtung Italien und Pannonien vordrangen und die nordtransdanubischen Gebiete bis zur Balaton-Linie besetzten. Den antiken Berichten zufolge war die keltische Wanderung und Eroberung eine Folge von Überbevölkerung (Jerem 1981). Die erste Welle der Kelten nahm auch die Region um Keszthely in Besitz, wie Siedlungen und Nekropolen aus Rezi, Cserszegtomaj oder Keszthely-Laktanya belegen. Die archäologischen Hinterlassenschaften der Kelten können nach derzeitigem Kenntnisstand erst gegen Ende der späten Eisenzeit in Fenékpuszta registriert werden. Keltische Siedlungsspuren wie Abfallgruben, Feuerstellen, Speicher oder Töpferöfen kamen im östlichen und mittleren Teil der späteren römischen Festung von Fenékpuszta zum Vorschein. Nördlich der Siedlung dürfte sich die Nekropole befunden haben, von der bisher fünf Bestattungen bekannt sind (Horváth 1987, 81-84). Sie sind birituel, es kommen



Abb. 15a-b Hallstattzeitliche Kegelhalsgefäße aus Keszthely-Fenékpuszta (Ktnr. 1.4). – M 1:8.

sowohl Körperbestattungen als auch Brandschüttungs- bzw. Urnengräber vor. Unter den Urnen verdient ein Exemplar besondere Aufmerksamkeit: das für die Zeit typische Graphitgefäß mit Kammstrichmuster wurde mit einem Teller mit eingeglättetem Muster abgedeckt. Die Seiten des Gefäßes wurden mit einem Messer an mehreren Stellen durchlöchert. Diese Löcher sollten möglicherweise, so eine Deutung, garantieren, dass die Seele des Toten ins Jenseits entweichen konnte (Ktnr. 1.5: Abb. 16).

Südwestlich der Festung, in der Umgebung des Zollhauses, am Ufer der ehemaligen Hévíz-Bucht des Balaton, wurden Spuren eines spätkeltenzeitlichen Gehöfts gefunden. In einem der drei in einer Reihe liegenden Getreidespeicher wurde 1997 eine Hirschkuh mit ihrem Kalb entdeckt. Die Tiere waren hier beigesetzt worden, als die Grube keinen wirtschaftlichen Zweck mehr erfüllte. Es könnte sich um ein Fruchtbarkeitsopfer für den Gott Cernunnos gehandelt haben,



Abb. 16 Keltenzeitliche Urne mit „Seelenlöchern" aus Keszthely-Fenékpuszta (Ktnr. 1.5). – M 1:5.

könnte jedoch auch mit einem kultischen Zyklus in Zusammenhang stehen, der mit dem keltischen Neujahr, dem Trinox-Samain-Fest im November, verbunden ist.

Őskori nyomok Keszthely-Fenékpusztán

Fenékpuszta a neolitikum és a rézkor folyamán szinte állandó jelleggel és sűrűn lakott volt, mivel kiváló lehetőségeket biztosított a letelepült életmódhoz. Stratégiai jelentőségét a Balatonon való átkelés szempontjából már a középső neolitikumban felismerték. A késő neolitikumban nagy telepek létesültek mind a fenépusztai, mind pedig a balatonhídvégi átkelőnél. A korai és a késői rézkorból is ismerünk innen lelőhelyeket, de a legjelentősebb benépesülés a középső rézkorra tehető. A korai és középső bronzkor időszakából hamvasztásos sírok ismertek Fenékpuszta területéről. A késő bronzkorban Keszthely környéke őskori történetének egyik legnagyobb településsűrűségét érte el, viszont a fenékpusztai földnyelvről csak szórvány leletekkel számolhatunk. Ez talán azzal magyarázható, hogy ebben az időszakban a fenékpusztai átkelőhely helyett a balatonmagyaródit részesítették előnyben. A kora vaskori lelőhelyek száma a Balaton nyugati részén a késő bronzkorhoz képest nagymértékben visszaesik, a lelőhelyek Keszthely környékére koncentrálódnak. A jelenség a Keszthely-fenékpusztai átkelőhely szerepének növekedésével, stratégiai fontosságával függhet össze. A késő vaskor végén, Kr.e. 100 körül a kelták telepedtek meg az egykori erőd keleti, középső részén. Régészeti emlékanyaguk egykori majorságukból és temetkezéseikből ismert.

Prehistoric traces at Keszthely-Fenékpuszta

Fenékpuszta was constantly and densely inhabited during the Neolithic and Copper Age due to the excellent conditions for living in the area. Already by the Middle Neolithic period it had been recognized as a site of strategic importance as a crossing point for Lake Balaton. During the Late Neolithic period large settlements were established at both the Fenékpuszta and Balatonhídvég crossings. There are known sites from this area dating to the Early and Late Bronze Age, but the most significant population increase took place in the Late Copper Age. In the area of Fenékpuszta, there are cremation graves known to date from the Early and Middle Bronze Age. In the surroundings of Keszthely, the highest settlement density in prehistoric times was reached in the Late Bronze Age, while the strait at Fenékpuszta yielded only sparse finds, perhaps because the crossing site at Balatonmagyaród was preferred to Fenékpuszta. In the Early Iron Age, sites at the western part of Lake Balaton decreased significantly in comparison to the Late Bronze Age, and now appeared mainly in the Keszthely surroundings. This phenomenon may be due to the increasing role of the strategically important Keszthely-Fenékpuszta crossing point. At the end of the Late Iron Age, circa 100 BC, the Celts settled at the eastern, middle part of the pre-existing fortification. Their archaeological bequest is known from their quondam manor and their burials.

Orsolya Heinrich-Tamaska

Keszthely-Fenékpuszta und die pannonischen Innenbefestigungen

Als Innen- oder Binnenbefestigungen werden in der Forschung die nach einem einheitlichen Muster errichteten Anlagen bezeichnet, die im Hinterland des spätantiken Pannonien und nicht am Limes erbaut wurden. Ihre genaue Datierung und Funktion ist umstritten, so wird seit Langem darüber diskutiert, ob sie unter militärischer oder ziviler Verwaltung errichtet und genutzt wurden (zusammenfassend: Soproni 1978, 138-155; Tóth 1987-88, 30-36).

Zum Kreis der pannonischen Innenbefestigungen werden Környe, Ságvár und Alsóheténypuszta auf dem Gebiet der Provinz Valeria und Keszthely-Fenékpuszta in der Provinz Pannonia I gerechnet. Vor Kurzem wurde auch Tác/Gorsium – wie die ersten drei Beispiele in Valeria gelegen (Abb. 2) – als eine solche Einrichtung gedeutet (Tóth 2008, 69f.). Die Befestigungen fügen sich in das spätantike Wegenetz ein, wurden sie doch entlang wichtiger Hauptachsen der Provinzen erbaut: so befanden sich Alsóhetény und Ságvár auf dem Weg von Sopianae nach Aquincum bzw. Brigetio, an dessen nördlichem Abschnitt Környe stand (Tóth 2006a, 53-62). Fenékpuszta lag auf dem Weg zwischen Sopianae und Savaria, der westlich am Plattensee vorbeiführte und bei Fenékpuszta den See überqueren musste (Abb. 2; Heinrich-Tamaska 2008a, 92f., Abb. 4).

Die Innenbefestigungen sind allesamt annähernd rechteckige Anlagen von einer Größe zwischen 7 und 21 ha (Tóth 2000, 310). Sie verfügen über massives Mauerwerk und Türme. Die Innenbebauungsstruktur aller Anlagen weist ebenfalls Ähnlichkeiten auf: Die Bauten wurden entlang zweier Hauptachsen zwischen dem Nord- und Süd- bzw. dem West- und Osttor der Festung errichtet, allein bei Ságvár, der kleinsten Befestigung, fehlen die Tore der West-Ost-Achse (Abb. 17-20 u. Beilage). Zu den Innenbauten zählen in der Regel Horrea (Getreidespeicher) mit Backöfen, villenähnliche Repräsentationsbauten und Badegebäude. Aus der einheitlichen Struktur der Festungen ergab sich, dass die einzelnen Gebäudetypen an übereinstimmenden Arealen in den Anlagen errichtet wurden, so sind beispielsweise die so genannten „Paläste“, die Repräsentationsgebäude, im Südwesten der Befestigungen zu finden. Ebenfalls in allen Kastellen finden sich Metalldepots;

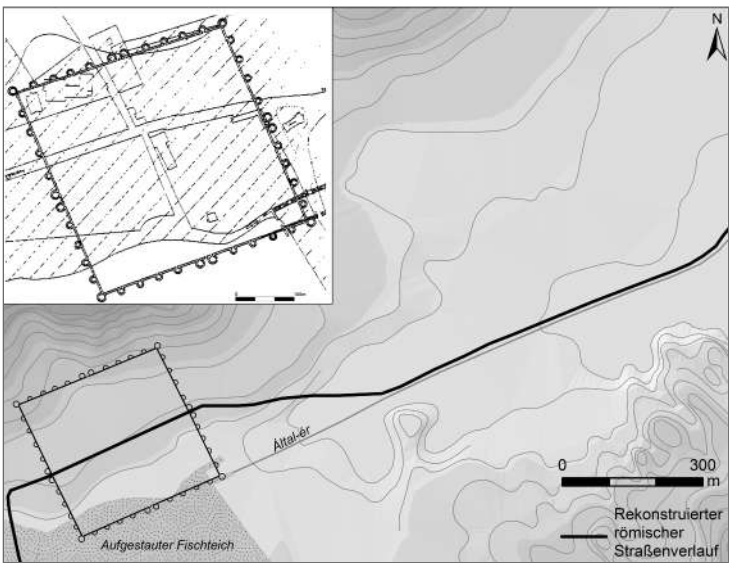


Abb. 17 Die Befestigung von Környe und ihre Umgebung mit dem angenommenen Verlauf der römischen Straße.

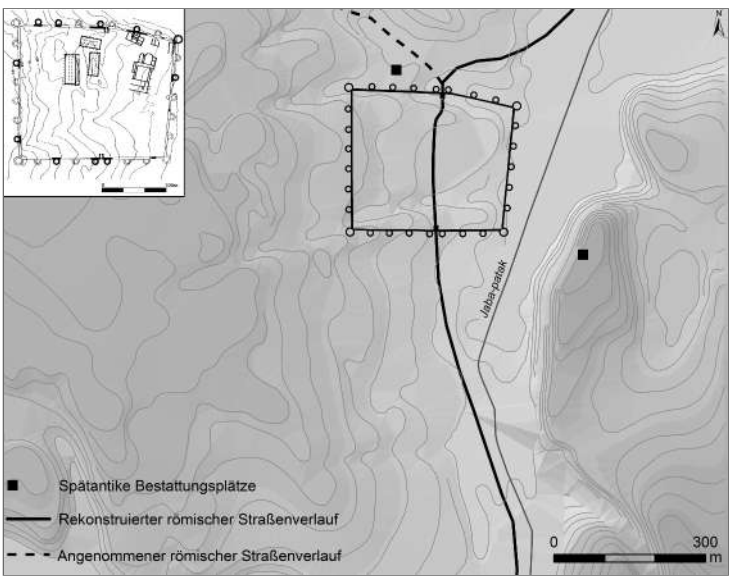


Abb. 18 Die Befestigung von Ságvár und ihre Umgebung mit dem angenommenen Verlauf der römischen Straße.

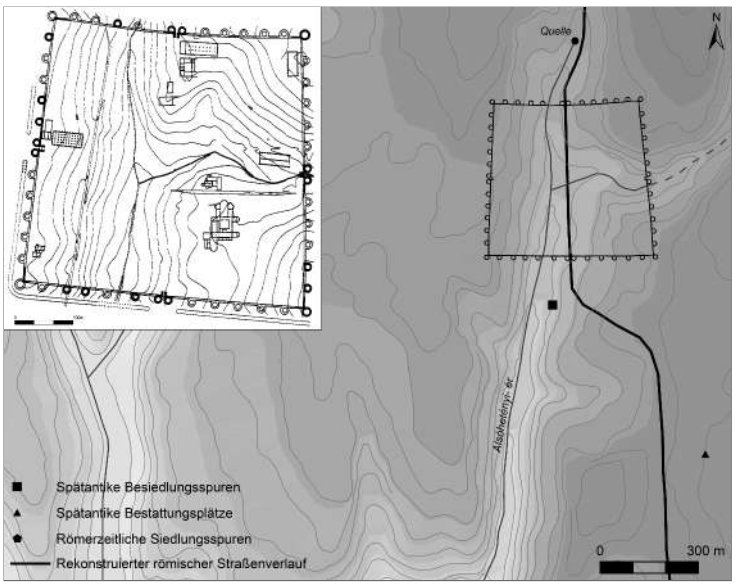


Abb. 19 Die Befestigung von Alsóhetény und ihre Umgebung mit dem angenommenen Verlauf der römischen Straße.

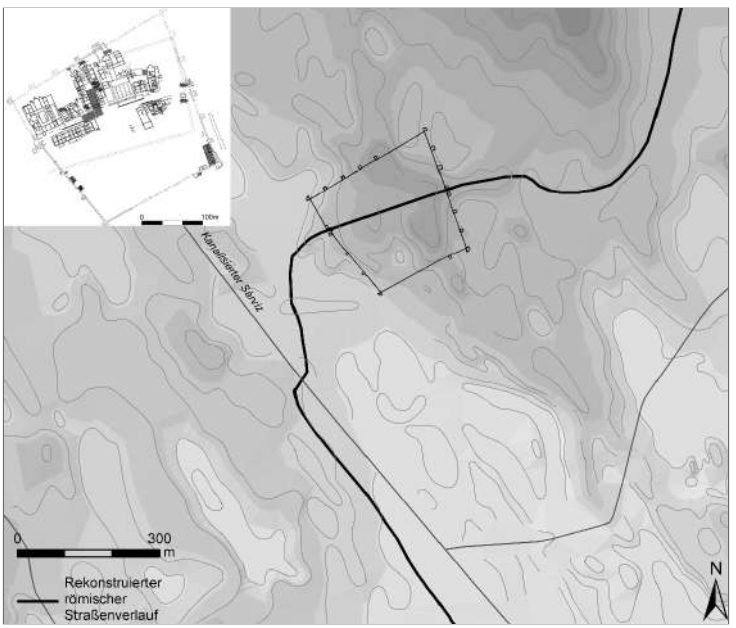


Abb. 20 Die Befestigung von Tác und ihre Umgebung mit dem angenommenen Verlauf der römischen Straße.

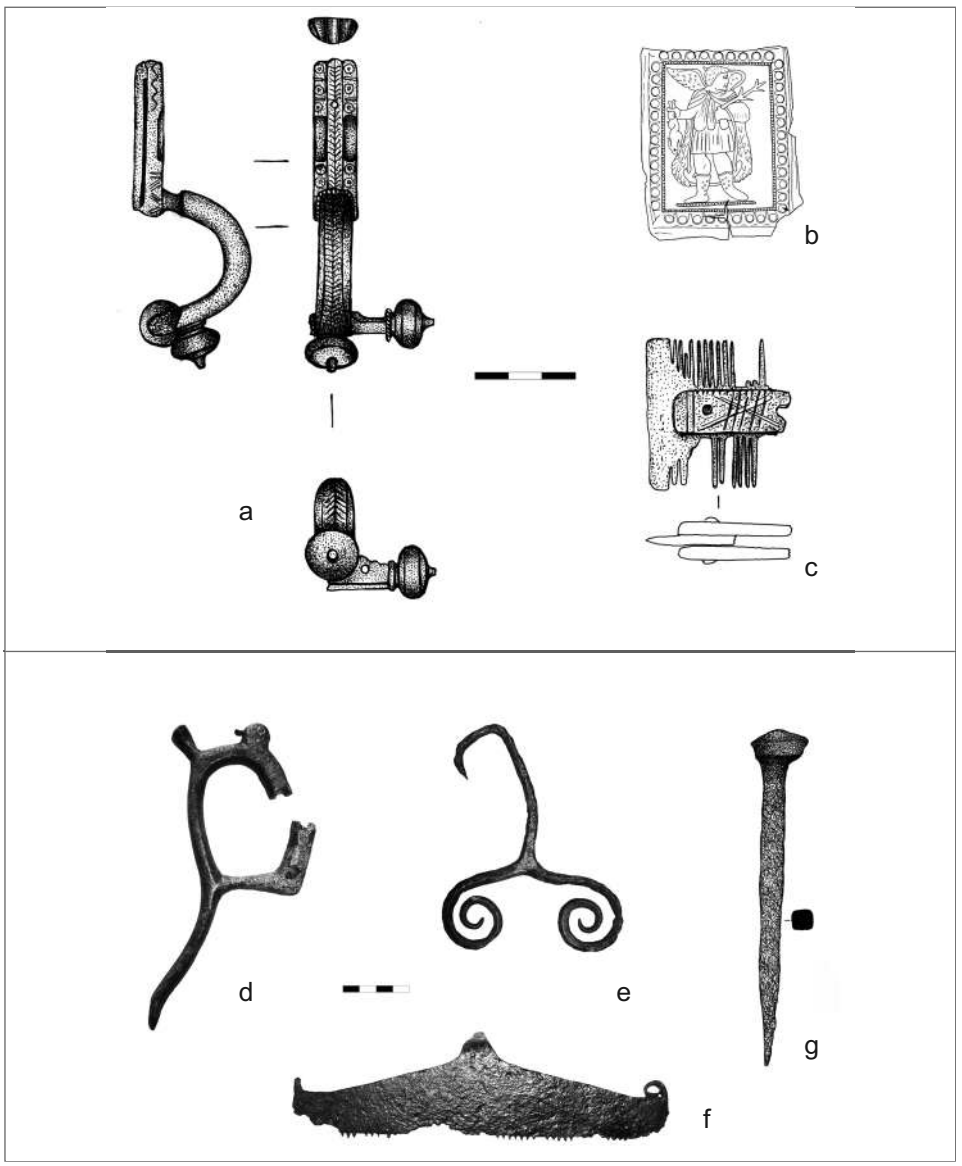


Abb. 21 Objekte aus den Metalldepots, aus der ersten Zerstörungsschicht des Horreum und aus einem Grubenhaus von Keszthely-Fenékpuszta: a Zwiebelknopffibel, Ktnr. 2.3; b Teil der gepressten Bronzeplatte von einem Kästchenbeschlag, Ktnr. 2.1.1a; c Zweiseitiger Knochenkamm, Ktnr. 2.2b; d Gegossener Bronzehenkel, Ktnr. 2.1.1b; e Eisenzierbeschlag, Ktnr. 2.1.2b; f Webhilfswerkzeug mit Kammstrichseite, Ktnr. 2.1.2a; g Eisennagel, Ktnr. 2.2a.

in ehemaligen Getreidegruben wurden Eisen und Buntmetall verscharrt (Ktnr. 2.1: Abb. 21b, d-f; TÓTH 1987-88, 35; DERS. 2000, 310; DERS. 2008, 70; HEINRICH-TAMASKA 2007-08).

Der Form der Türme wurde bei der chronologischen Einordnung der Kastelle eine wichtige Rolle zugeschrieben. Bei den Festungen von Ságvár und Alsóheténypuszta stellte Endre Tóth zwei Bauphasen fest: In der ersten Phase wurden an den Ecken fächer-, an den Seiten U-förmige Türme errichtet, in der zweiten Phase dann wurden diese Türme bis auf ihre Fundamente abgetragen und durch runde Türme ersetzt, die größer und deren Mauern – wie die neuen Befestigungsmauern selbst – massiver waren (TÓTH 1985, Abb. 5-6a-c; DERS. 1987-88, Abb. 4a-b). Eine solche Zweiphasigkeit fehlt jedoch im Fall der weiteren drei Kastelle: In Tác sind nur die U-förmigen Türme nachweisbar, somit also nur die ältere Bauphase (SCHILLING 2007, Abb. 1; TÓTH 2008, Abb. 2), in Környe (TÓTH 2000, 299) und in Keszthely-Fenékpuszta (SÁGI 1989, 264-267, Abb. 3) dagegen wurden von Beginn an runde Türme mit den Festungsmauern verbaut.

Neben diesen bautechnischen Argumenten wurden auch der Münzumlauf (TÓTH 1985, 123f.; MÜLLER 1987, 108) und die Einbindung der Anlagen in die spätantike Verteidigungsstruktur (SOPRONI 1978, 138-154) als chronologische Anhaltspunkte angeführt, um die genaue Erbauungszeit zu ermitteln. Mit diesen Argumenten wurde das gesamte 4. Jahrhundert für die einzelnen Bauphasen in die Diskussion gebracht (zusammenfassend HEINRICH-TAMASKA 2007-08, Tab. 2): So ging beispielsweise Károly Sági davon aus, dass die ältere Bauphase in die Zeit der Tetrarchie gehörte und die rundtürmigen Festungstypen unter Konstantin dem Großen (324-337) erbaut wurden (SÁGI 1989, 268f.). Endre Tóth hingegen datierte die U-förmigen Türme in die Zeit Konstantins und die jüngere Bauphase in die Regierungszeit Valentinians I. (364-375), also rund 30 bis 40 Jahre später (TÓTH 1985, 126f.).

Auch bezüglich der Funktion existieren unterschiedliche Standpunkte. Die Vertreter der einen Richtung unterstreichen den zivilen, die der anderen den militärischen Charakter der Befestigungen. Zuerst wurden die Anlagen als befestigte Städte gedeutet. Sie sollten an Stellen errichtet worden sein, wo sie aus strategischer Sicht das Netz der bestehenden befestigten pannonischen Städte ergänzten und verdichteten (Abb. 2; FITZ 1980; SOPRONI 1978, 138-155). Dagegen wurde jedoch angeführt, dass sie eine für städtische Strukturen zu lockere Innenbebauungsstruktur besitzen (TÓTH 1987-88, 34), ein Argument, das angesichts der heutigen Kenntnisse als hinfällig gelten darf (Beilage). Andere Forscher interpretierten die Innenbefestigungen als Latifundien, teilweise gar als kaiserliche Latifundien (SIMONYI 1962, 21; MÓCSY 1976). In diesem Zusammenhang wurde auch auf die Möglichkeit einer *villa rustica* als Vorgängersiedlungsform hingewiesen (THOMAS 1964, 61; BARKÓCZI/SALAMON 1984, 168; TÓTH 2008, 70). Dies schließt an ein Erklärungsmodell an, das die Festungen als Logistikzentren, wenn auch in einem militärischen Kontext, deutet (TÓTH 1987-88, 33-36). In beiden Fällen wurden die Befestigungen als Zentren für die Versorgung eingestuft. Da jedoch

während der Spätantike im Hinterland des Limes den Horrea (Getreidespeichern) sowohl in zivilen als auch in militärischen Siedlungen eine wichtige Rolle zukam, wird eine Entscheidung bezüglich der Funktion der Befestigung auf dieser Grundlage kaum zu treffen sein (BORHY 1996, 212-216; TÓTH 1975, 188f.). Ähnlich lässt sich auch das Deutungsmodell einordnen, das die Festungen als *refugia* (Zufluchtsorte) für die örtliche Bevölkerung im Kriegsfall anspricht (MÓCSY 1962, 700). Die aktuelle Forschung vertritt allerdings ein Erklärungsmodell, in dem die Festungen als Magazine oder Nachschub- bzw. Versorgungszentren für die Legionen am Limes bzw. als vorübergehende Stationen für die *comitatenses*, die mobilen Einheiten der spätantiken Armee, angesehen werden (TÓTH 2003, 182f.; BORHY 2007, 109-112; TÓTH 2005a, 363; FITZ 1980, 57f.; VISY 2001, 1166). Der Versorgungsaspekt spielte im Zusammenhang mit den Innbefestigungen sicherlich eine grundlegende Rolle. Die Horrea mussten geschützt werden, um Engpässe im Nachschub zu vermeiden und Hungersnöte zu verhindern. Dass sie jedoch auch im Zuge kriegerischer Auseinandersetzungen zerstört worden sein können, ist in Keszthely-Fenékpuszta nachgewiesen: Das Horreum brannte zweimal ab (Abb. 4), es blieben verkohlte Getreidereste zurück, in der ersten Schicht wurden Reste einer Knochenkammwerkstatt entdeckt (Ktnr. 2.2: Abb. 21c). Auch die in der Nähe gelegene Ofenbatterie ist zweiphasig. Nach dem ersten Brand wurden kleinere Öfen errichtet. Die alten Öfen wurden zur Verscharrung von Opfern genutzt, die vermutlich bei der



Abb. 22 Gesichtsrekonstruktionen dreier Individuen (Mann, Frau, Junge) aus einem der Backöfen von Keszthely-Fenékpuszta. Den Schädelmerkmalen nach handelte es sich um Römer.

Zerstörung des Horreum und der Öfen umkamen; darunter waren auch Frauen und Kinder (STRAUB 2002a; HEINRICH-TAMÁSKA/PROHÁSZKA 2008, 149f; Abb. 22-23).

Welche gemeinsamen Charakteristika zeigen die Befestigungen über ihre baulichen Merkmale hinaus? Sie wurden in flachen Lagen, am Auslauf von Tälern bzw. in Tälern selbst errichtet. Ihre Lage trug zu ihrem Schutz bei, sie waren in der Regel gut im Gelände versteckt. Ságvár beispielsweise befand sich in der Niederung, auf dem Weg nach Süden war die Anlage bereits nach wenigen Kilometern hinter den Somogyer Hügeln verschwunden. Ganz ähnlich war es in Környe, dessen Mauern nach Norden hin durch eine Erhebung verdeckt wurden (Abb. 17-18; TÓTH 2000, 303). Fenékpuszta konnte auf dem Landweg allein von Norden her erreicht werden, wo eine Wallanlage zusätzlichen Schutz bot. Ursprünglich bildete die Landzunge, an deren südlichem Ende die Festung erbaut wurde, nämlich eine Halbinsel. Dieser Lössrücken ist der westliche Ausläufer der durch Fluss- und Bachläufe nordsüdlich gegliederten Zalaer Hügel. Die Wasserfläche des Klein-Balaton hing zur römischen Zeit weitgehend mit dem Plattensee zusammen, der Wasserweg führte südlich an der Festung vorbei (HEINRICH-TAMASKA 2008a, Abb. 4), so bekam beim Ausbau der Festung die



Abb. 23 Ein Backofen in Keszthely-Fenékpuszta mit verscharrten Opfern.

Nord-Süd-Achse eine übergeordnete Bedeutung (Taf. XVII; HEINRICH-TAMASKA 2008a, Abb. 5). Die Einbeziehung von Wasserflächen und/oder -läufen dürfte eine wichtige Rolle bei der Standortwahl gespielt haben, so sicherten auch Tác und Ságvár Fährstellen (Abb.18, 20; TÓTH 1975).

Die Diskussion um Funktion und Datierung der pannonischen Innenbefestigungen kann noch nicht als abgeschlossen gelten. Eine wichtige Aufgabe der Forschung ist es, die bisherigen Ausgrabungsergebnisse zu publizieren, damit durch eine vergleichende Analyse neue Erkenntnisse erzielt werden können.

Keszthely-Fenékpuszta és a pannoniai belső erődök

Keszthely-Fenékpuszta, Környével, Sárvárral, Alsóheténypusztával együtt az ún. belső erődök körébe tartozik. Megnevezésük azzal függ össze, hogy nem a Limes mentén épültek, hanem a pannoniai provinciák hátországában, de a késő antik infrastruktúra szerves részeként. Pontos keltezésük a 4. századon belül éppúgy vitatott, mint rendeltetésük és feladatkörük. Két erődnél, Ságváron és Alsóheténypusztán sikerült két építési fázist elkülöníteni, egy legyező- ill. u-tornyos korai fázist, amit Tóth Endre Nagy Konstantin uralkodása idejével köt össze és egy későbbit, ahol kerek tornyok szegélyezték az erődfalakat, ezt I. Valentinian uralkodásához kötik. Keszthely-Fenékpusztán és Környén csupán e második fázis volt megfigyelhető, itt Sági Károly ezt a típust keltezi I. Konstantin idejére, az u-tornyokat pedig a Tetrarchia korszakára. Az erődök funkciójának megítélésében két fő irányzat különböztethető meg, az egyik polgári rendeltetésüket hangsúlyozza, a másik a katonai struktúrába sorolja őket. A jelenlegi kutatás ez utóbbi mellett foglal állást, logisztikai szerepüket kiemelve, mint utánpótlási támaszpont a limes menti egységek ellátására. A jövőbeli kutatások feladata a még nyitott kérdések tisztázása, melynek fontos része az egyes erődök ásatási eredményeinek megjelentetése.

Keszthely-Fenékpuszta and the Pannonian inner fortifications

Keszthely-Fenékpuszta along with Környe, Sárvár and Alsóheténypuszta belong in the socalled inner fortifications. The ‘inner fortifications’ signify that these sites were not built along the defensive lines of the Limes, but in the hinterland of the Pannonian provinces as an integral part of the late Antique infrastructure. Not only their date of the 4th century, but also their purpose and function are debatable. At Ságvár and Alsóheténypuszta, two construction phases of fortifications have been successfully identified: one early phase of fan and U-shaped towers associated with the reign of Constantine the Great (according to Endre Tóth), and a later phase of round towers flanking the walls, associated with the reign of Valentinianus I. At Keszthely-Fenékpuszta and Környe only the 2nd phase has been observed; here Károly Sági dates this type to the era of Constantine I,. while the U-towers to the era of the Tetrarchy. As for the function of the fortifications there are two different approaches, one emphasizes their civilian role within society, the other looks at their strategic role within the much larger military structure. Current research favours the latter approach, and emphasizes the logistic role of these fortifications as reserve bases to supply positions along the Limes. Further research should clarify these open questions by examining the finds and the excavation results from these particular fortifications.

Friderika Horváth

Das spätantike Keramikmaterial aus Keszthely-Fenékpuszta

Als Keramik wird das Endprodukt eines Herstellungsprozesses bezeichnet, das nach der Modellierung und dem Brennen einer Tonmasse entsteht. Das Keramikhandwerk greift auf die Charakteristika des Tonminerals zurück, das, mit Wasser vermengt, gut formbar und knetbar ist. Nach dem Trocknen und dem Brennen behält die hergestellte Ware ihre Form und verliert zugleich ihre Plastizität. Die Töpfer aller Zeiten besaßen ein Wissen darüber, welche Tonart sich für die einzelnen Gefäßtypen – Tafel- oder Kochgefäße – am besten eignete und wie die Tonmasse durch Säuberung und Magerung so vorbereitet werden konnte, dass je nach Bedarf bestimmte Eigenschaften der Keramik wie Bruch- und Hitzebeständigkeit, Wärmeleitung oder Wasserundurchlässigkeit verstärkt wurden.

Im Rahmen der Aufarbeitung von Keramikfunden wird in der Archäologie mit künstlich gebildeten Gruppen gearbeitet, die die verschiedenen Arten der Vorbereitung des Tons, der Oberflächenbehandlung, der Verzierung und der Brenntechniken erfassen. Diese Aspekte kennzeichnen das technische Know-how des Töpferhandwerks in den einzelnen Zeitphasen. Die Keramik ist als Alltagszubehör unentbehrlich bei der Vorbereitung, der Lagerung und dem Servieren von Speisen. Die Blütezeit der Bautätigkeit in Keszthely-Fenékpuszta fällt in eine Periode, als große militärische Einheiten in den römischen Provinzen zusammengezogen wurden, um je nach Bedarf an verschiedenen Orten eingesetzt werden zu können. Für die Versorgung dieser Einheiten wurden Lebensmittel benötigt und damit auch ein entsprechendes Gefäßservice.

Die Gefäße aus den ersten zwei Dritteln des 4. Jahrhunderts sind überwiegend auf schnell rotierenden Drehscheiben gedreht, in kleinerer Anzahl kommen langsam gedrehte und freihandgeformte Exemplare vor. Diese Ware wurde in der Regel reduzierend gebrannt, so beispielsweise die Kannen, Tassen und Schüsseln des Tafelgeschirrs. Nur die Reibschüsseln und die importierten Amphoren sind, wie für diese Gefäßarten charakteristisch, oxidierend gebrannt.

Die mit Quarzsand gemagerte, reduzierend gebrannte spätrömische Ware wird in der Fachliteratur aufgrund des in Tokod

gefundenen ersten Exemplars dieser Art als „Tokoder Keramik“ bezeichnet (Lányi 1981, 73). Sie wurde jedoch nicht nur dort hergestellt, vielmehr handelt es sich um eine allgemein verbreitete, uniformierte Ware. Aus dem an Quarz reichhaltigen Ton wurden einerseits Kochgefäße (Topf: Ktnr. 2.4: Taf. II, 1), andererseits Tafelgeschirr (Becher, Kanne, Schüssel) hergestellt (Lányi 1981, 75). Die Becher mit oder ohne Griff, seien sie birnen- oder kugelförmig, kommen sowohl als körnigquarzhaltige als auch als gut geschlämmte Varianten vor. Die Schüsseln mit gebogenem eingezogenem Rand sind im Fundmaterial von Keszthely-Fenékpuszta ebenfalls häufig vertreten; sie repräsentieren eine typische späte Form (Lányi 1981, Typ XXIII). Das Spektrum an Gefäßen, die außer Quarzsand auch mit 1 bis 2 mm großen Kieseln gemagert sind, reicht von Töpfen über Deckel bis zu Schüsseln. Diese Kiesel gelten zwar als Verunreinigungen, von denen der Ton vor der Modellierung gesäubert werden sollte. Die archäologischen Erfahrungen zeigen jedoch, dass diese Mineralien bewusst zur Magerung eingesetzt wurden, da sie sich positiv auf die Feuerbeständigkeit der Töpfe auswirkten.

Die Wirkung von Kalk fällt unterschiedlich aus, je nachdem, ob er dem Ton fein oder grobkörnig zugesetzt wird. Feine Kalkmagerung unterstützt zwar die Modellierbarkeit des Tons, das Gefäß reagiert aber empfindlicher bei schnellen Temperaturwechseln. Im Fundmaterial von Keszthely-Fenékpuszta sind diese Gefäße in Form von teilweise rot bemalten, hellgelben bis roten Kannen und Tellern des Tafelgeschirrs überliefert (Ktnr. 2.5: Abb. 24b). Ihre Formen und Verzierungselemente zeigen Parallelen zu mittelkaiserzeitlichen Exemplaren (Bónis 1942; Schörgendorfer 1942).

Im Hinblick auf die Qualität bilden diejenigen Speichergefäß- und Topffragmente eine eigene Gruppe, in deren Material 3 bis 4 mm große Kalkkörner zu erkennen sind, die zur Porosität der Keramik beitrugen. Formenkundlich haben diese Exemplare aus Keszthely-Fenékpuszta ihre Parallelen im Fundmaterial der Siedlung von Zamárdi, die in die Zeit zwischen der Mitte des 5. und der Mitte des 6. Jahrhunderts datiert wird (Bocsi 2008, Materialgruppe 4-5, Abb. 10-11).

Die zwei charakteristischen Gruppen der freihandgeformten Kochgefäße unterscheiden sich in ihrer Qualität grundlegend. Zur feineren Ware gehören diejenigen bauchigen Gefäße mit ausladendem Rand, die mit feinem Quarzsand gemagert wurden und deren Oberfläche mittels eines Kiesels unregelmäßig geglättet wurde und daher uneben blieb. Die andere Gruppe repräsentieren gröbere Töpfe, die mit 0,2 bis 0,5 mm großen Keramikbruchstücken gemagert wurden.

Eine wichtige Datierungshilfe bieten die Gaza-Amphoren (Keay 1984, Gruppe LIV). Sie dienten seit dem 1. Jahrhundert n. Chr. als Behälter für den Transport von Wein aus Gaza. Im 4. bis 7. Jahrhundert waren sie nicht nur im Mediterraneum verbreitet, sondern wurden bis nach Gallien und Britannien exportiert. Vergleichbare Stücke sind auch aus Piran (Triest) – eine spätrömische Siedlung bzw. ein *castrum* – bekannt. Diese Exemplare werden in die Zeit zwischen dem 5. und 7. Jahrhundert datiert (Perko 1995, 242, Abb. 2, 5, 7-9). Auch aus dem Fundmaterial von Keszthely-Fenékpuszta sind

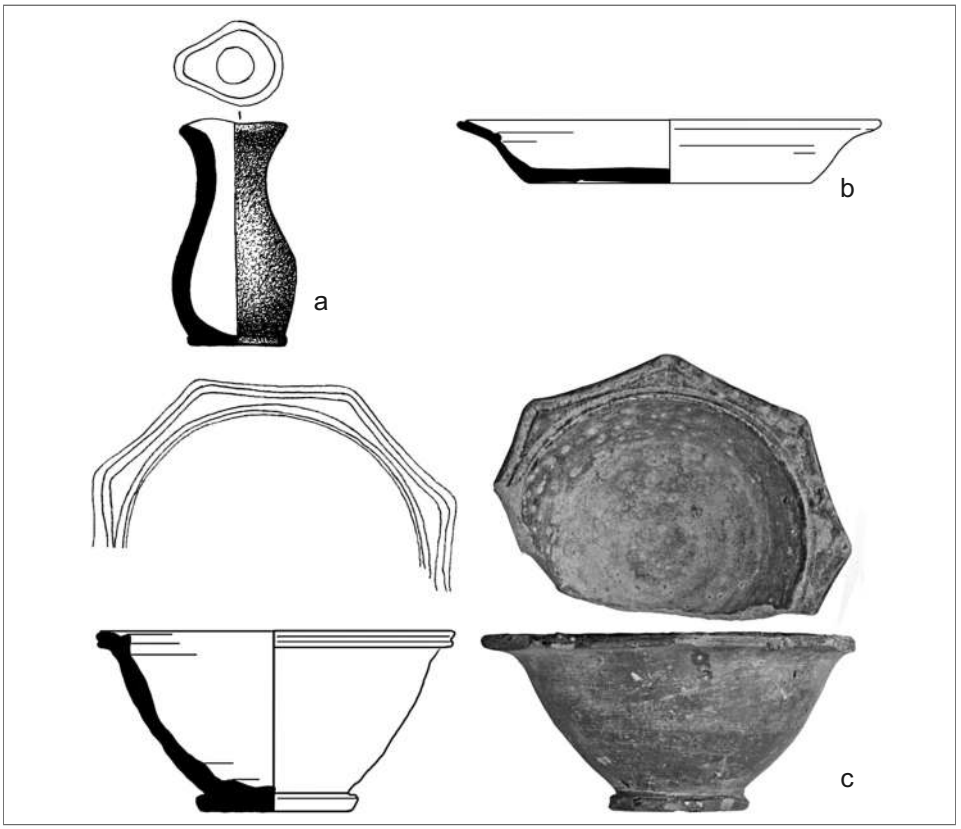


Abb. 24 Spätrömerzeitliche Keramikfunde aus Keszthely-Fenékpuszta: a Miniaturgefäß, Ktnr. 2.7; b Teller, Ktnr. 2.5; c Schüssel, Ktnr. 2.8. – a M. 1:2; b-c M. 1:4.

mehrere Exemplare des höheren, schlankeren Typs überliefert (MAJCHERECK 1995, Form 4). Die am vollständigsten erhaltene Amphore kam an der westlichen Festungsmauer zum Vorschein (Ktnr. 2.6: Taf. II, 3); in ihr war ein Säugling beigesetzt worden (SÁGI 1989, 286, Abb. 28).

Die spätrömische bleiglasierte Ware bildet eine eigene Materialgruppe, die vor allem aus Tafelgeschirr wie Schüsseln (Ktnr. 2.8-9: Abb. 24c), Tellern, Kannen und Bechern besteht. An Gebrauchskeramik kommen Reibschüsseln und Siebe vor. Als Herstellungszentren für diese Ware kommen die Donauprovinzen (Raetia, Noricum, Pannonia, Dacia) und der ostalpine Raum in Frage, isolierte Funde sind aus den Provinzen Germania und Britannia bekannt (LADSTÄTTER 2000, 118; GRÜNEWALD 1979, 67; GUDEA 1987; LIESEN/PIRLING 1998, 721-746; FRIESINGER/KERCHLER 1981, 264; BÓNIS 1990).

Eine Glasur macht die Keramikgefäße wasserdicht, was die Lagerung von Flüssigkeiten ermöglicht. Das Aufkommen der Nutzung der glasierten Ware

verläuft parallel zum nachlassenden Import von *Terra Sigillata*. Die frühe Produktionsphase der glasierten Keramik wird allgemein in das 4. Jahrhundert datiert, ihre frühste Herstellung ist in der Iustinianus-Werkstatt von Poetovio gegen Ende des 3. Jahrhunderts belegt (Brukner 1981, Typ 4-5). Einige der frühen Formen dieser Ware kommen in Fenékpuszta ebenfalls vor. Der Anteil der gesamten glasierten Ware in den einzelnen Befundkomplexen von Fenékpuszta beträgt ca. 3 bis 4 %. In den pannonischen Gräberfeldern kann für die Zeit ab 320/330 mit solcher Keramik gerechnet werden (Nádorfi 1992). Das Ende ihrer Produktion ist unsicher (Bónis 1990), in einigen Fällen kann eine Datierung in den Anfang des 5. Jahrhunderts nicht ausgeschlossen werden (Tokod: Bónis 1991, 142-147; Leányfalu: Ottományi 1991, 14-22; Savaria: Ottományi/Sosztarits 1996-97, 179-182 mit weiteren Fundplätzen).

Glasierte Keramik kommt häufig zusammen mit eingeglätteter Ware vor, wie das Fundmaterial vieler spätrömischer Nekropolen Pannoniens, so jenes von Csákvár, Intercisa, Sopron oder Somogyszil (Salamon/Barkóczi 1970; Burger 1979; Vágó/Bóna 1976), oder der Fundkomplex aus dem Brunnen von Keszthely-Fenékpuszta mit einer Radiokarbondatierung auf das mittlere Drittel des 4. Jahrhunderts zeigen. Für Mautern ist zudem die gemeinsame Produktion von glasierter und eingeglätteter Keramik nachgewiesen (Friesinger/Kerchler 1981, 264f.). Einige Formen beider Keramikarten stimmen zudem überein (Ktnr. 2.10: Taf. II, 2). Im Fundmaterial von Keszthely-Fenékpuszta tritt die eingeglättete Verzierung auf Kannen, Bechern und vereinzelt auf Töpfen auf, und dies sowohl auf Formen des römischen Milieus als auch auf Gefäßen, die fremde Elemente beinhalten. In der Forschung wird diese Keramik als so genannte Foederatenkeramik bezeichnet, weil man sie den hunnisch-alanisch-gotischen *gentes* zuschrieb, die um 380 in Pannonien angesiedelt wurden. Diese Deutung führte dazu, dass viele Fundplätze aufgrund des Fehlens oder Vorhandenseins eingeglätteter Ware in die Zeit vor oder nach 380 datiert wurden. Konzentriert man sich ausdrücklich auf die Keramik, dann kann zwischen einer älteren und einer jüngeren Gruppe unterschieden werden. Erstere zeigt enge Verbindungen zum römischen Gefäßspektrum, Formen fremder Herkunft hingegen sind der späteren Periode zuzuordnen (Ottományi 1996; Ottományi/Sosztarits 1996-97). Endre Tóth betonte vor Kurzem, dass das Auftreten der eingeglätteten Ware auf jeden Fall vor 380 zu datieren ist. Die Herkunft dieser Ware bleibt umstritten, handelt es sich doch um eine Keramik, die mittels einer Methode verziert wurde, die auf einem größeren Gebiet durch unterschiedliche Gruppen Anwendung fand (Tóth 2005a).

Die Untersuchung des Keramikspektrums des 4. und 5. Jahrhunderts zeigt bereits deutlich, dass die glasierte Ware früher aus der Mode geriet als die eingeglättete Keramik (Scarbantia, Arrabona-Phase 2: Tomka 2004). Daher spielt bei der Erarbeitung der Relativchronologie einzelner spätantiker Fundplätze die Verteilung beider Keramikarten bzw. das Fehlen glasierter Keramik eine entscheidende Rolle.

Keszthely-Fenékpuszta késő antik kerámiája

Keszthely-Fenékpusztán a leletanyag legnagyobb részét kerámia képezi. A 4. század első két harmadát fémjelző edények többségükben gyorskorongoltak, csak az edények kisebb hányada kézikorongolt vagy kézzelformált. Általános égetési eljárásnak a redukciós égetési mód tekinthető. Az asztali edények többsége, így a korsók, poharak, tálak javarészt szürkére égetettek, mindössze a dörzstálakra és az import amphorákra jellemző az oxidációs eljárás. A kvarchomokkal soványított, redukciós égetésű késő római gyártmányok a szakirodalomban „tokodi kerámia" megjelöléssel szerepelnek, azonban egy általános, kanonizált normák szerint készített edénykészletről van szó. A késő római ólommázas áru külön anyagcsoportot alkot, ami alapvetően asztali edényekből áll, de a használati edények közül a dörzstálak és a szűrők is megjelennek. A besimított kerámia egy másik fontos anyagcsoportot jelent, mellyel kapcsolatos elméletek szerteágazóak és sok ponton vitatottak. Formai jegyeik néhány esetben egyezést mutatnak a mázas edényekével, együttes gyártásuk is igazolt, de a mázas edények divatja hamarabb hagy alá, mint a besimított árué. Az egyes késő római lelőhelyek relatívkronológiai időrendjének megrajzolásában a mázas és a besimított áru megoszlási aránya, illetve a mázas edények hiánya segítségünkre lehet a jövőben.

Keszthely-Fenékpuszta, the Late Antique ceramics

At Keszthely-Fenékpuszta, ceramics comprised the majority of the finds that were discovered. The majority of the typical vessels of the first and second thirds of the 4th century were mostly wheel-thrown, with only a few being made on the slow-wheel, or were handmade. The general method of firing was in a reduced atmosphere, and tableware vessels, such as jugs, jars and plates were mostly grey fired. Only the mortaria and imported amphorae were produced using the oxidation method of firing. Also found were some late Roman products named as Tokod ceramics in literature; these are sand tempered wares fired in the reduction method. These Tokod ceramic vessels were produced according to general, standardized norms. A different material group also appears consisting of lead-glazed products of the late Roman era. These consist basically of tableware vessels, but mortaria and sieves also appear. Another important group that appears is the black burnished ware, of which numerous strongly debated theories exist. Their characteristic features sometimes coincide with examples of the lead-glazed vessels, and it has been proven that they were both produced simultaneously; however, the fashion of glazed vessels receded sooner than that of the burnished products. The ratio of glazed and rectified goods may be helpful in future research to portray the relative chronological timescale of each late Roman site.

Orsolya Heinrich-Tamaska/Róbert Müller

Bestattungsplätze in der Umgebung von Keszthely-Fenékpuszta aus der Spätantike und dem frühen Mittelalter (4.-7. Jh.)

In der Umgebung der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta wurden während des letzten Jahrhunderts mehrere größere und kleinere Nekropolen entdeckt, deren Verbindungen zu der Befestigung diskutiert werden müssen. Im Folgenden werden eine spätantike und drei frühmittelalterliche Nekropolen unter diesem Aspekt vorgestellt (Taf. XVII).

Ca. 1,5 km südlich der spätrömischen Festung von Keszthely-Fenékpuszta, in Keszthely-Halászrét, wurde 1941 ein spätrömisches Gräberfeld – große Teile davon waren durch Baumaßnahmen zerstört worden – mit einer Grabkammer entdeckt (Abb. 25a). Károly Sági differenzierte vier Bauphasen der Anlage und deutete ihre jüngste Phase als *cella memoriae* mit einer *mensa* und fünf Bestattungen (Abb. 2a; Sági 1960a, 188-196, Abb. 4-10; Abb. 2a). Wolfgang Schmidt entkräftete die Belege für einen frühchristlichen Kultbau und sah hier eine Familienbegräbnisstätte, die seit der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts etappenweise erweitert worden war (Schmidt 2000, 238-285). Dorottya Gáspár stand nicht nur Ságis Deutung der Anlage, sondern auch der von ihm vorgeschlagenen Chronologie skeptisch gegenüber und meinte, dass anhand der Grabungsdokumentation keine eindeutige Aussage darüber getroffen werden kann, ob es sich um einen christlichen Bestattungsplatz aus der Spätantike handelt (Gáspár 2002a, 58). In Bezug auf Keszthely-Fenékpuszta ist zu betonen, dass Halászrét als Bestattungsort gleichzeitig mit der ältesten Bauphase der Befestigung existierte.

1973 wurden nördlich von Fenékpuszta bei Bauarbeiten zwei antik beraubte Bestattungen entdeckt. 1974 hat Sági acht weitere Gräber erschlossen, die kleine Nekropole bestand also aus zehn Bestattungen (heute Keszthely-Fenéki Straße: Sági 1991). Das Grab einer jungen Frau lag tief in einem sich nach unten verengenden Schacht in der eigentlichen Grabgrube in einem Holzkastensarg: über die Absätze wurden Holzbretter gelegt und mit großen Steinen bedeckt (Grab 2, Ktnr. 3.5: Abb. 26). Das Grab wurde trotz dieses Aufwandes gestört, einige reiche Beigaben blieben aber zerstreut zurück. Hervorzuheben ist das Halskollier mit sechs Pastenperlen und zwei goldenen Cloisonnéanhängern, mit Glas- und Almandineinlagen, 15 Goldbrakteaten mit Abdrücken von Münzen der Kaiser

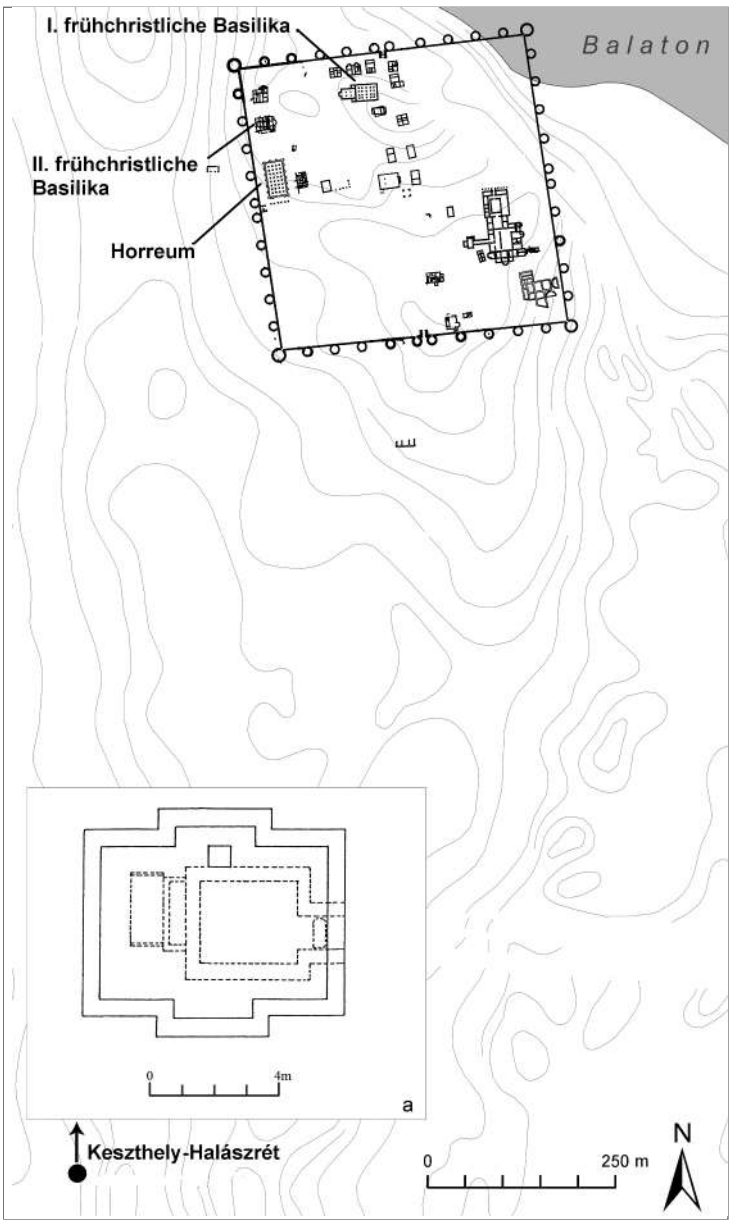


Abb. 25 Fundplätze in und in der Umgebung von Keszthely-Fenékpuszta, die mit frühem Christentum in Verbindung gebracht worden sind; a: Grundriss der als cella memoriae *gedeuteten Grabkammer in Keszthely-Halászrét.*

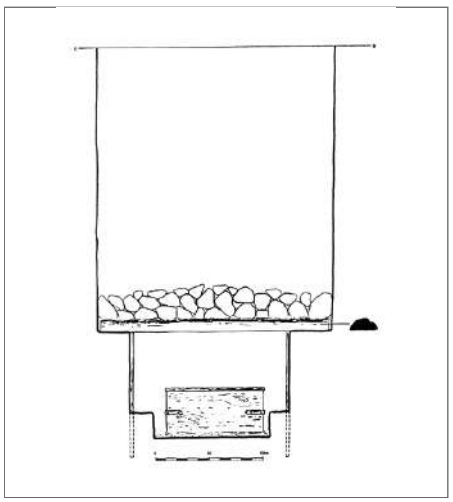


Abb. 26 Keszthely-Fenéki Straße, Grab 2: Rekonstruierter Querschnitt des Grabes, Ktnr. 3.5.

Crispus, Constans und Constantius II. und zwei Goldblechperlen, die mit angelöteten kleinen Filigranringen verziert waren (Ktnr. 3.5.1a-c: Taf. III, 1-2). Die Anhänger stellen so genannte Vexierbilder dar, das bedeutet, dass in einem Bild mehrere Motive und Inhalte enthalten sind, die unterschiedlich gelesen werden können (HEINRICH-TAMASKA 2002a, 36f.; DIES. 2006, 514, Abb. 1, C). Vom Gürtel der Bestatteten blieb nur eine bronzevergoldete, schildförmige Gürtelhafte mit Würfelaugenverzierung erhalten. Die Gürtelgehänge waren mit zweiteiligen Rechteckplättchen aus Gold verziert worden, am Riemenende war ein kugelförmiger Amulettanhänger befestigt worden. Zum Grabinventar gehörten zudem eine zehneckige Geweihdose mit seitlichem Schiebeverschluss und ein Dreilagenkamm. Im Grab befand sich auch ein Holzkästchen, dessen Beinleisten überliefert sind. Im ganzen Grab lagen zerstreut Goldfäden, glatt oder gewickelt. Ein sekundär verwendetes Altstück stellt ein römischer Fingerring aus Gold dar. In einem ähnlich tiefen Kammergrab (Grab 4) war ein Mann bestattet worden. Sein Grab wurde jedoch so gründlich geplündert, dass nur einige Eisenstücke zurückblieben. Die übrigen Gräber waren einfache Erdgräber und wurden mit Ausnahme des Grabes 8 ebenfalls beraubt, nur wenige Beigaben kamen zum Vorschein, so beispielsweise der tauschierte Schnallenbeschlag und die Riemenzunge eines Gürtels. Aus dem Grab 8 stammen eine kleine Silberschnalle und eine Riemenzunge aus Silberblech vom Typ Martynovka (Ktnr: 3.6.4). Ságі deutete den Bestattungsplatz als die Ruhestätte einer „romanisierten, christianisierten germanischen Familie“, die nach 536 hierher geflüchtet sei und 569 das Gebiet verlassen habe (SÁGI 1991, 135-137). Laut István Bóna handelt es sich um ein langobardisches Gräberfeld aus der Mitte des 6. Jahrhunderts (BÓNA 1993, 135, 157f.). Róbert Müller datierte das Gräberfeld ebenfalls in die Mitte des 6. Jahrhunderts, hielt die dort bestattete Familie aber für alemannisch oder fränkisch (MÜLLER 1996a). Die meisten Funde lassen eine Datierung in die Mitte des 6. Jahrhunderts zu, allein der Gürtelbeschlag vom Typ Martynovka ist für die Zeit vor 568 im Karpatenbecken bisher unbekannt und weist auf eine spätere Zeitstellung nach der awarischen Machtübernahme (MÜLLER 2002a).

Etwa 800 m südlich der Befestigung von Fenékpuszta befand sich im Mittelalter das Dorf Fenék – heute Fenékpuszta-Pusztaszentegyházi dűlő –

mit einer arpadenzeitlichen Kirche und zugehörigen Bestattungen (Taf. XVII). Unter dem Chor der Kirche wurde 1998 ein Kammergrab (Grab A, Ktnr: 3.1) entdeckt, das jedoch in keinem Befundzusammenhang mit der mittelalterlichen Kirche stand. Trotz der Beraubung konnten wertvolle Gegenstände geborgen werden: darunter eine goldene Schilddornschnalle mit Tier- und Vogeldarstellungen, auf der Rückseite mit griechischer Inschrift „ANTIKOV“ (Taf. IV, 4), eine mit Goldblech überzogene Riemenzunge, zwei schildförmige Gürtelhaften, goldene und ein silbervergoldeter pyramidenförmiger Wehrgehängeknopf von einer Spatha und der silbervergoldete Randbeschlag eines Holzbechers. Der Ausgräber datierte die Anlage des Grabes in den Anfang des 7. Jahrhunderts (MÜLLER 1999-2000), Peter Stadler dagegen befürwortete mit Blick auf Radiokarbonuntersuchungen eine Zeitstellung vor 568 (STADLER u. a. 2005, 268f., Tab. 1). Zwischen 1999 und 2000 konnten weitere 110 ungestörte Gräber erschlossen werden, die Müller in die Zeit zwischen dem Ende des 6. und dem Anfang des 7. Jahrhunderts datiert (MÜLLER 2002a, 34), aber auch in diesen Fällen kann aufgrund der Ergebnisse der Radiokarbonanalyse eine frühere Zeitstellung nicht ausgeschlossen werden (FÓTHI u. a. 2009). Neben den typischen Gegenständen der frühen Keszthely-Kultur (Körbchenohrringe: Ktnr. 3.4.2: Taf. IV, 1) wurde eine byzantinische Fibel geborgen, die in dieser Gegend als Unikat gelten darf. Im Gegensatz zum Gräberfeld vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta lagen in mehreren Gräbern Waffen wie Kurzsaxe, Tüllenpfeilspitzen mit Widerhaken, Kampfbeil sowie Schilddornschnallen eines Waffengürtels. Steinpackungen hingegen – ein Charakteristikum der Gräber der Südmauernekropole – konnten nicht beobachtet werden. Als Altstück aus dem 5. Jahrhundert kam eine Blechbügelfibel vom Typ Vyškov (BIERBRAUER 1989) aus dem Grab 76 ans Licht (Taf. IV, 3).

Das langobardenzeitliche Gräberfeld von Vörs liegt bereits auf der Südseite der heutigen Zala-Mündung (Taf. XVII). Es handelt sich um insgesamt 37 Grabgruben mit Einzel- und Doppelbestattungen. Die westöstlich orientierten Körpergräber mit Toten in gestreckter Rückenlage liegen in nordsüdlich ausgerichteten Reihen (SÁGI 1964, Abb. 1). Sämtliche Bestattungen wurden beraubt, die Raubschächte konzentrierten sich auf den Oberkörper der Toten. Anhand der Beraubung rekonstruierte Sági die innere Chronologie der Nekropole, Anfangs- und Enddatum der Belegung sollten mithilfe schriftlicher Überlieferung ermittelt werden: Sági ging von einer Besiedlung Südpannoniens durch die Langobarden vom Jahre 546 bis zum Abzug nach Italien 568 aus (SÁGI 1960b, 57). Es gibt mehrere Absatzgräber in Vörs, das bedeutet, dass der Grabschacht sich, wie in Keszthely-Fenéki Straße, Grab 2, jeweils für die eigentliche Grabgrube verengte und mit Brettern abgedeckt wurde (z. B. SÁGI 1960b, Abb. 30f.). Während der Ausgrabungen konnten in mehreren Fällen Spuren eines Baum- oder eines Holzkistensarges beobachtet werden (z. B. SÁGI 1960b, Abb. 11f.; 16; 21/a-b). In den geplünderten Männergräbern fanden sich Waffen. Schwerter sind wohl infolge der Beraubung nicht überliefert, dafür wurden aber Lanzen-

spitzen und -füße sowie Schildbuckel gefunden. Im Grab 5 lag über der Grabgrube im Ostteil ein Pferd auf der Seite, im Westteil wurden Reste von Speisebeigaben, die ursprünglich von einem Schild abgedeckt gewesen waren, entdeck sowie ein Keramikgefäß (Ktnr. 3.7). In den Frauengräbern war Schmuck zu finden: von den Teilen der so genannten Vierfibeltracht, die aus zwei kleinen S-Fibeln auf der Brust und zwei großen Bügelfibeln am Gürtelgehänge der Frauen bestand, konnten nur die S-Fibeln geborgen werden (Ktnr. 3.9.1: Taf. III, 3), da die Raubschächte vor allem auf den Becken- und Oberschenkelbereich zielten und die hier gelegenen Gegenstände entwendet worden waren. Nur im Grab 26 waren die Knöpfe zweier solcher Bügelfibeln noch erhalten. Ebenfalls am Gürtel befestigt dürfte ein kleiner Lederbeutel gewesen sein, in dem ein Silbersieblöffel steckte (Ktnr: 3.8.1: Taf. III, 4).

Bis heute ist umstritten, in welcher Beziehung die langobardischen Machthaber zu der Festung in Fenékpuszta standen. Entscheidend ist dabei, ob Fenékpuszta während des mittleren Drittels des 6. Jahrhunderts überhaupt besiedelt war oder es aufgelassen worden war und es erst nach 568 zu einem Neuanfang kam. Für die pannonisch-langobardische Phase charakteristische Gräber und Beigaben fehlen zwar in Fenékpuszta, aus dem Siedlungsmaterial sind jedoch zwei Keramikscherben zu nennen, die aufgrund ihrer Stempelverzierung in diese Phase gehören, und auch andere Keramiktypen spätantiker Art könnten diesen Horizont kennzeichnen (Ságı 1989, 298f., Abb. 39).

Keszthely-Fenékpuszta környéki temetők a késő császárkortól a kora középkorig (4-7. század)

Az utóbbi évtizetekben több kisebb és nagyobb temető került napvilágra a keszthely-fenékpusztai erőd környékén. Alapvető kérdésként vetődik fel, hogy az ezekben eltemetett egyének milyen kapcsolatban állhattak az erőd lakóival. A tanulmány a fenti szempont alapján egy késő római és három népvándorlás kori temetőt ismertet. Keszhely-Halászrétről egy 4. századi temető ismert, melynek egyik sírépületét *cella memoriae*-ként értelmezte a kutatás. Ez ma már nem igazolt, a temető azonban az erőd első építési fázisának időszakára tehető. Az erődtől északra, Keszthely-Fenéki út lelőhellyel egy 10 síros temető került elő. A sírok a rablás ellenére gazdag mellékletűek. A temető keltezését a langobárd korszakra (6. sz. közepe) vagy a kora avar korra (568 után) teszi a kutatás és germán előkelőkkel hozza kapcsolatba. Hasonló keltezési viták alakultak ki egy pusztaszentegyházi-dűlői sír kapcsán is. Az ún. A sír egy 110 síros, az erődtől kb. 1 kilométerre délre fekvő temető részét képezi, amit az ásató biztosan kora avar

korinak tart és a germán etnikummal köt össze. A férfi sírokban gyakoriak a fegyverek, a női sírokból tipikus Keszthely-kultúrás leletek ismertek (pl. kosaras fülbevaló). Vörs, a Zala folyó torkolatának déli partján fekszik, ahol egy a langobárd temetőt tártak fel. A temető legtöbb sírját kifosztották, de még megtalálhatók egyes a 6. század középső harmadára jellemző langobárd leletek, mint pl. az S-fibulák, valamint a fegyver mellékletek.

Cemeteries of the surroundings of Keszthely-Fenékpuszta from the Late Antique Age to the Early Middle Ages (4th to 7th centuries)

Over the last decades several large and small cemeteries have been discovered around the Keszthely-Fenékpuszta fortification. This raises the important question, what was the relationship between the people buried here and the (military) occupants of the fortification? With that question in mind, this study describes a late Roman and three Migration-Period cemeteries. A 4th century cemetery is known at Keszthely-Halászrét, which dates to the first phase of the fortification's construction. At this site a grave-edifice was interpreted as a *cella memoriae*, but this has been refuted. A small cemetery containing then graves has been found at Keszthely-Fenéki street, north of the fortification. Despite some grave robbing, the graves are rich in finds. Research has dated the cemetery to the Lombard Period (middle of the 6th century) or to the Avar Age (after 568), relating it to German elits. A similar debate over the dating has risen in connection with a Pusztaszentegyházi-dűlő grave. This grave belonged to a 110-grave cemetery 1 km south of the fortification, which R. Müller relates to the Early Avar Age and a Germanic ethnic group. Graves of men often include weapons, while graves of women include typical Keszthely-culture finds (i. e. basket earrings). Vörs lies at the south of the River Zala delta, with a registered Lombard age cemetery. Although most of the graves in the cemetery have been robbed, there are still some Lombard finds typical of the middle third of the 6th century in Pannonia, such as S- and bridle-fibulae, and also weapon equipment.

Péter Straub

Eine ostgermanische Nekropole in Keszthely-Fenékpuszta

Das Fundmaterial der völkerwanderungszeitlichen Nekropole, das im Zuge der sowjetisch-ungarischen Ausgrabungen zwischen 1976 und 1980 auf dem Gebiet der spätrömischen Befestigung und südlich von ihr entdeckt wurde, ist nur aus kurzen Vorberichten (Tytov/Erdélyi 1980, 140-143; Erdélyi 1982) und Ausstellungskatalogen bekannt. Im Unterschied zur anthropologischen Aufarbeitung, die – da 21 Individuen mit deformiertem Schädel gefunden wurden (Pap 1983; Dies. 1984; Dies. 1985) – beispielhaft schnell noch in den 1980er Jahren erfolgte, wurde die Aufarbeitung der archäologischen Funde und Befunde erst vor Kurzem abgeschlossen (Straub im Druck).

Die 31 Bestattungen kamen in einer Gruppe südöstlich der Südmauer der Festung zum Vorschein (Abb. 27). Die nördliche Grenze des Gräberfeldes ist aufgrund des Baumbewuchses nicht bekannt. Die Gräber liegen östlich der spätrömischen Nekropole, die bis heute nur in Teilen bekannt ist (vgl. Beitrag R. Müller). Im Gräberfeld dominiert die für das 5. Jahrhundert charakteristische westöstliche Orientierung, in der Mitte sind zwei leicht gebogene, nordsüdlich verlaufende Reihen erkennbar.

Die Mehrzahl der Gräber wurde ausgesprochen tief angelegt, die Gräber der Erwachsenen sind in vielen Fällen mehr als 2 m tief, aber auch die reicheren Kinderbestattungen – beziehungsweise die Kindergräber, die vor der Beraubung reich ausgestattet gewesen sein dürften – erreichen Tiefen von 1,7 m. Mit der Tiefe der Gräber geht auch eine Enge der Grabschächte einher, in die man die Toten in Särgen oder, wie die Lage der Knochen zeigt, in Tücher oder Bastmatten eingewickelt legte (Abb. 28). Wie viele zeitgleiche Gräberfelder auch ist jenes von Keszthely-Fenékpuszta gestört, in 17 Fällen konnten Spuren von Beraubung sicher nachgewiesen werden. Da die Raubschächte auf die Oberkörper der Bestatteten zielten, war der Zweck der Öffnung wohl weniger ein ritueller, wie es in einigen ostgermanischen Nekropolen beobachtet werden konnte, als vielmehr die Entnahme von Edelmetall, vor allem von Fibeln. Dies dürfte das Fehlen dieses sonst häufigen Fundtyps in der Nekropole erklären.

Die Anzahl der hier entdeckten Individuen mit Schädeldeformationen sticht im zeitgleichen Kontext im Karpatenbecken hervor, mehr sind bisher nur aus Tolna-Mözs überliefert (Bereczki/Marcsik



Abb. 27 Lage der Grabgruppe vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta.

2006, Tab. 3). Die Schädel wurden mittels der *fronto occipitalis*-Methode verformt: der Kopf wurde vor dem Verwachsen der Schädelnähte von der Stirn bis zum Genick eng umwickelt, um dem geltenden Schönheitsideal der Zeit, einem länglich nach hinten verlängerten Schädel, entsprechen zu können (Abb. 29). Das Phänomen deformierter Schädel zeigt keine Zusammenhänge mit einem bestimmten Spektrum archäologischer Funde oder mit dem Geschlecht, auch eine Konzentration innerhalb der Nekropole lässt sich nicht feststellen. Der Preis für einen deformierten Schädel konnte jedoch hoch sein: wie bei vielen zeitgleichen Gräberfeldern zu konstatieren, könnte dieser Eingriff auch unter den Kindern in Fenékpuszta häufig der Grund für den frühen Tod gewesen sein, und auch bei Erwachsenen waren schwerwiegende physiologische Folgen nicht ausgeschlossen.

Die Grabfunde lassen sich in das 2. und 3. Viertel des 5. Jahrhunderts datieren. Die Fibeltracht, das Fibelpaar vom Typ Béndekpuszta (Ktnr. 3.11.1: Taf. V, 3), ein

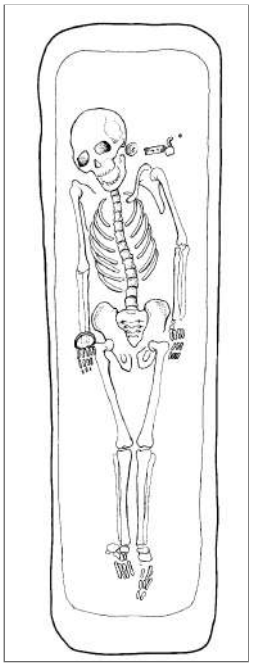


Abb. 28 Keszthely-Fenékpuszta, Südmauer, Grab 1976/2/5: Grabzeichnung, Ktnr. 3.10.

Silberkolbenarmring und Silberohrringe mit polyederförmigem Anhänger (Ktnr. 3.10.1.4: Taf. V, 1-2) sowie eiserne Taschenbügel und zweiseitige Knochenkämme (Ktnr. 3.11.2: Taf. V, 4) geben darüber Aufschluss, dass die hier Bestatteten mit ostgermanischen Traditionen in Verbindung zu bringen sind. Den historischen Hintergrund rekonstruierte zuerst Károly Sági. Er ging davon aus, dass die Festung, die als Nachschublager für die vorstoßenden Truppen Avitus' gedient habe, durch die Ostgoten im Herbst 455 gestürmt, aber erst nach einigen Monaten erneut besetzt wurde (Sági 1982, 54-58; Ders 1983, 95-103). Zur Zeit der Ausgrabungen in Fenékpuszta wurde zum ersten Mal überhaupt der Versuch unternommen, die pannonischen Hinterlassenschaften der Ostgoten abzusondern (Kiss 1979). Die Nekropole könnte aufgrund der Funde und des Fehlens von Waffen ohne Zweifel auf jene zwei Jahrzehnte (456-473), die die Ostgoten in diesem Raum verbracht haben sollen, datiert werden. Zudem ließ sich, wie Jordanes berichtet, die nördlichste Gruppe der Ostgoten unter der Führung von Thiudimer im Gebiet am Plattensee/Pelsonieder (Kiss 1996, 87; vgl. Beitrag M. Hardt).

Keine der auf den Fundhorizonten von Einzelbestattungen und kleineren Grabgruppen aufbauenden chronologischen Gliederungen negiert, dass diese in ihrem zeitlichen Kontext weit verbreiteten Artefakte nicht als ethnospezifisch gewertet werden können und einige Formen zu lange in Gebrauch waren, um mit ihrer Hilfe ganz kurze Perioden datieren zu können. Die frühesten Analogien zu der mehrfach diskutierten Bügelfibel aus dem Grab 10 von Fenékpuszta (Kiss 1995, 208-309; Tejral 2002, 318f.) traten, wie die neuesten Datierungen mittels münzdatierter Fundkomplexe mit Kerbschnittverzierung belegen (Tejral 2008, 253f.), bereits im 2. Viertel des 5. Jahrhunderts auf. Der Typ bleibt aber auch noch im letzten Drittel des Jahrhunderts in Gebrauch (Straub 2008, 189).

Da sich bereits mehrmals erwiesen hat, dass die starre Anwendung der chronologischen Schemata, die aufgrund der Typologie des Fundstoffes für die Zeit zwischen der hunnischen und der langobardischen Periode erarbeitet wurden, von zweifelhaftem Wert ist, sollten auch historische Umstände und altersabhängige Beigabensitten Berücksichtigung bei der

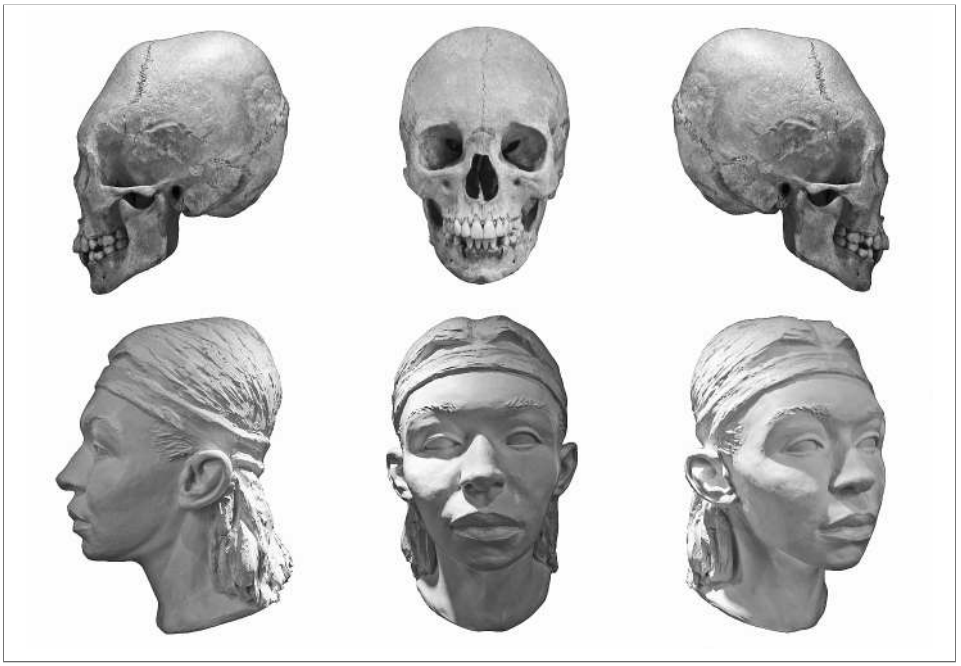


Abb. 29 Keszthely-Fenékpuszta, Südmauer, Grab 1978/2/28: Deformierter Schädel mit Rekonstruktion aus drei Perspektiven.

Aufarbeitung finden. Einige Artefakte waren nämlich über drei Generationen in Gebrauch (Tejral 2007, 64), wie beispielsweise die vor Kurzem vorgelegten Gräber aus Balatonszemes zeigen (Bondár u. a. 2007). Historisch ist für diesen Zeitraum der Durchzug mehrerer, aufeinander folgender *gentes* überliefert.

Durch die großen Ausgrabungen der letzten Jahre ist immer offensichtlicher geworden, dass auf pannonischem Gebiet bereits in der 1. Hälfte des 5. Jahrhunderts mit germanischem Fundmaterial gerechnet werden muss, das jünger datiert als der lang diskutierte Foederatenhorizont. Die germanischen Beziehungen bestimmter Keramiktypen aus Limeskastellen an der Donau sind seit Langem bekannt. Neben der Interpretation der ethnisch gemischten barbarischen Nekropolen als Belege für direkten Einfluss aus dem Barbaricum existiert in der Forschung auch die Deutung, diese Gräberfelder wiesen auf die Umsiedlung einer Bevölkerung donausuebischer Herkunft hin (Tejral 1999, 234; Bemmann 2006, 226).

Das seit Langem bekannte ostgermanische Fundmaterial der Komitate Tolna und Baranya (Kővágószőlős, Mohács, Mözs, Pécs-Málom, Sióagárd) wurde durch die Großbauinvestitionen der letzten anderthalb Jahrzehnte durch zahlreiche neue Fundplätze erweitert. Vor allem von den neu erschlossenen Gräbern und Siedlungen von Mözs, Ordacsehi und Fonyód sind neue Ergebnisse zu erwarten,

auch wenn auf eine genaue ethnische Bestimmung angesichts der Fundverbreitung von Niederösterreich bis Rumänien keine großen Hoffnungen bestehen (Bierbrauer 2007, 98f.).

Den durchgeführten Strontiumisotopenuntersuchungen zufolge, die vor Kurzem an den Individuen aus der Nekropole von Keszthely-Fenékpuszta durchgeführt wurden (vgl. Beitrag M. Schweissing), sind mehr als 70 % der Bestatteten lokaler Herkunft, sie wurden also vermutlich hier geboren. Dies bedeutet, dass diese Bevölkerungsgruppe mindestens 40 Jahre hier gelebt haben muss. Da die Ostgoten während der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts jedoch nicht einmal die Hälfte der Zeit in Pannonien verbrachten, kann das Gräberfeld nicht nach 473 datiert werden. Die naturwissenschaftlichen Analysen bekommen einen Sinn, wenn man von einem Belegungsbeginn vor der Mitte des 5. Jahrhunderts ausgeht. Damit wäre Fenékpuszta einem Gräberfeldtyp zuzuordnen, der sowohl in der nördlichen Donauregion als auch in der Südwestslowakei und in Niederösterreich häufig ist (Tejral 2007, 107). In Ungarn gehört die Nekrople von Mözs zu diesem Kreis, die zugleich die beste Parallele zu Fenékpuszta bildet (Ódor 2001, 34). Dies alles unterstützt die Zweifel, die bezüglich der Annahme geäußert wurden, die innerhalb der Festungsmauern in römischen Backöfen verscharrten Opfer eines Massakers (vgl. Beitrag O. Heinrich-Tamaska) stünden mit den Ostgoten in Verbindung (Kiss 2003, 196f.; Heinrich-Tamaska/Prohászka 2008, 149-151).

Ein weiteres Grab eines Kindes mit deformiertem Schädel, das 1951 östlich der Festungsmauer entdeckt wurde (Nemeskéri 1952, 230), weist darauf hin, dass an mehreren Orten der Befestigung mit zeitgleichen Bestattungen gerechnet werden kann. Auch die komplette Erfassung des hier vorgestellten Gräberfeldausschnittes südlich der Befestigung ist eine Aufgabe für die Zukunft, ebenso die Entdeckung einer zugehörigen Siedlung. Derartige Untersuchungen könnten weitere neue Details zur wechselvollen Geschichte der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta während des 5. Jahrhunderts liefern.

5. századi keleti-germán temető Keszthely-Fenékpusztán

Az 1976 és 1980 közt a késő római erőd területén, illetve környezetében folyt tervásatás során harmincegy síros, soros elrendezésű 5. századi temetőrészlet került elő. A nagyszámú deformált koponya kapcsán a szakirodalomban gyakran szereplő lelőhely sírjainak többsége rablás áldozatául esett. A megmaradt leletek alapján a temető az 5. század második- és harmadik negyedére datálható, mely az ékszerek, a vas tarsolyzárók és a kétsoros csontfésűk különösen nagy száma alapján kétségtelenül egy keleti-germán eredetű népesség hagyatéka. A temetkezéseket a kutatás Sági Károly nyomán Thiudimer keleti-gótjaihoz köti, s a sírmellékletek, illetve a fegyverek hiánya alapján az lényegében valóban összhangba hozható is lenne azok alig két évtizedes (456-473) pannoniai jelenlétével. Annál is inkább, mert Jordanes beszámolója szerint legészakabbi csoportjuk bizonyosan a Balaton környékén telepedett meg. Az elmúlt másfél évtized nagyberuházásait megelőző régészeti feltárásai eredményeképp azonban egyre inkább körvonalazódik, hogy Pannonia déli részén már a hunkorban számolnunk kell keleti-germán emlékanyaggal. Az eltemettetek fogmintáin végzett stronciumvizsgálatok eredménye szerint a fenékpusztai maturus korú egyének döntő többsége minimum negyven éven keresztül a területen kellett, hogy éljen, ami felveti annak lehetőségét hogy a temetőt az 5. század közepe előtt nyithatták.

The 5th century East-Germanic cemetery at Keszthely-Fenékpuszta

Between 1976 and 1980, 31 aligned graves from the 5th century, were unearthed from a cemetery in the late Roman fortification and its surroundings, in a project excavation. On the basis of the numerous deformed skull-found in the majority of graves on -site and from the literary record, many were the victims of robbery. On the basis of the remaining finds, the cemetery may be dated to the 2nd and 3rd quarter of the 5th century. These dateable finds include a particularly large number of jewels, sabretache-latches, and double-lined bone combs, proving they were bequested by a population of Eastern-Germanic origins. Research undertaken by Károly Sági would associate these burials with the period of Thiudimer's Ostrogoths; the grave goods and lack of weapons also correspond with the Goths' only two decades of presence (456-473 AD) in Pannonia. Furthermore, according to Jordane's account, the northernmost group of Goths certainly settled down at Lake Balaton. The results of previous archaeological excavations up to the construction projects of the last 15 years would suggest a concept of an Eastern-Germanic heritage present in the Hun era. The results of strontium examinations on the teeth samples from the skeletons showed that the greater part of the mature population had lived in the area for at least 40 years, implying that the cemetery may have been opened before the middle of the 5th century.

Róbert Müller

Die Gräberfelder vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta (4.-9. Jh.)

Zwischen 1885 und 2000 wurden über 1.000 Gräber vor der Südmauer der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta erschlossen (vgl. Beilage), was ca. ein Fünftel des angenommenen Gesamtumfangs der Nekropole ausmacht. Lange Zeit wurde angenommen, dass es sich um ein großes Gräberfeld handelt. Heute werden hier mehrere Gräberfelder mit Bestattungen aus der Spätantike, der frühen Völkerwanderungszeit, des frühen Mittelalters und der Karolingerzeit rekonstruiert (Müller 2002b). Eine grundlegende Forschungsfrage ist bis heute, ob zwischen den Bestattungen der Spätrömerzeit und jenen des 6. bis 7. Jahrhunderts (Keszthely-Kultur) eine Kontinuität nachweisbar ist (Bierbrauer 2004a; Ders. 2004b).

Den ersten Gräberfeldabschnitt fand Vilmos Lipp im Vorfeld der Südwestecke, einige Meter von der Befestigung entfernt. Lipp hat 300 Gräber erschlossen, darunter waren Stein- oder Ziegelgräber (Abb. 30a-b) und einfache Erdgräber (Lipp 1886a). Die Auswertung der Funde bereitet heute Probleme, da Lipp Funde aus Fenékpuszta und Alsópáhok verwechselte (Müller im Druck; vgl. Beitrag G. Kiss). Er datierte den Gräberfeldabschnitt in das 4. bis 5. Jahrhundert. Zwischen den spätrömischen Bestattungen fanden sich auch Bestattungen der Frühawarenzeit mit mehrteiligen Gürtelgarnituren aus gepressten Bronzebeschlägen und mit einem Schwert (Lipp 1886a; Bóna 1982-83). Die Frauen wurden mit Körbchenohrringen aus Gold, Silber oder Bronze, mit Stylusnadeln aus Silber oder Bronze und mit Scheibenfibeln mit altchristlichen Darstellungen bestattet. Diese Gegenstände sind für die frühe Keszthely-Kultur charakteristisch. Hervorzuheben ist noch eine silbervergoldete Tierwirbelfibel mit vier Tierköpfen, die die These bekräftigt, dass in der frühawarenzeitlichen Keszthely-Kultur auch mit einer germanischen Komponente zu rechnen ist.

1901 setzte Árpád Csák die Erschließung der Gräberfelder fort. Da Lipp den Ostrand seines Gräberfeldabschnittes gefunden hatte und Csák seine Suchgräben östlich von Lipps Grabungsflächen eröffnete, gehörten die beiden nun entdeckten Gräberfeldabschnitte zu zwei verschiedenen Nekropolen, die Entfernung zwischen ihnen betrug mehr als 150 m. Die Anzahl der ausgegrabenen Gräber wurde in den späteren Publikationen unterschiedlich angegeben (Kuzsinszky 1920, 70; Pekáry 1955), laut Grabungstagebuch hat es sich um 134

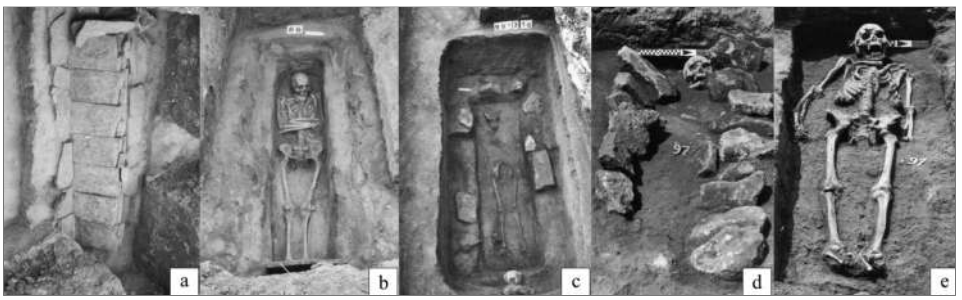


Abb. 30 Bestattungen der Südmauernekropole in Keszthely-Fenékpuszta: a-b Grab 2000/86 vor und nach der Öffnung, spätrömisch; c Grab 1996/16, frühe Keszthely-Kultur; d-e Grab 1971/97 vor und nach der Öffnung, karolingerzeitlich.

Bestattungen gehandelt. Anhand der Münzbeigaben datierte Pekáry die Gräber auf die Wende vom 4. zum 5. Jahrhundert. Neueren Untersuchungen zufolge sind aber auch Hinweise auf die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts zu finden (PEKÁRY 1955; MÜLLER im Druck). Bereits Bálint Kuzsinszky erwähnte, dass auch in diesem zweiten entdeckten Gräberfeldabschnitt völkerwanderungszeitliche Gräber ans Tageslicht gekommen waren. Neben den typischen Funden der frühen Keszthely-Kultur – Körbchenohrringe, Scheibenfibeln, Stylusnadeln – kamen eine doppelköpfige Pferdefibel und eine kleine Bügelfibel mit Würfelaugenverzierung des 6. bis 7. Jahrhunderts zum Vorschein.

Wahrscheinlich im Nordabschnitt desselben Gräberfeldes hat 1948 Aladár Radnóti 27 Gräber erschlossen. Diese Gräber können in das Ende des 4. und den Verlauf des 5. Jahrhunderts datiert werden. Die Hälfte der Bestattungen war beigabenlos. Daneben gab es mehrere Steinplatten- (Abb. 30a-b) und Ziegelgräber, die zum Teil nur partiell mit Ziegeln ausgekleidet waren. Die Beigaben fielen ärmlich aus, es wurden nur ein Keramik- und ein Glasgefäß und überhaupt keine Fibeln gefunden.

Zwischen den beiden hier kurz beschriebenen spätrömischen Gräberfeldern befindet sich ein drittes Gräberfeld im Vorfeld der Befestigung. Es beginnt etwa 70 m vor der Südmauer, ist ca. 100 m lang und an der Westseite der ehemaligen römischen Straße gelegen (vgl. Beilage). Hier haben 1980 Károly Sági 16 und der Verfasser 1999-2000 74 Gräber erschlossen. Von den 90 Gräbern waren ein Drittel ohne Beigaben und ebenfalls ein Drittel Ziegelgräber. Münzen fanden sich nur in neun Gräbern. Sie reichten von einer abgenutzten Prägung der Constantinischen Dynastie (335-341) bis zu Münzen Gratians (367-375) und Valens' (364-378). Dies könnte darauf hinweisen, dass diese Nekropole gleichzeitig mit dem Bau der Befestigung um die Mitte des 4. Jahrhunderts eröffnet wurde und auch in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts in Gebrauch blieb. Ein kleinerer Teil der Gräber war reich ausgestattet. Goldene Perlen und Ohrringe (Ktnr.

3.15.1: Taf. VI, 1) sowie auch die Beschläge eines Schmuckkästchens sind überliefert. Häufige Beigaben waren Keramik- und Glasgefäße (Ktnr. 3.17: Taf. VI, 5) sowie Armbänder aus Bronze (Ktnr. 3.16.3-4: Taf. VI, 3a-b), Eisen oder Knochen. Es fehlen die jüngsten Typen der kerbschnittverzierten Militärschnallen und Riemenzungen, und lediglich eine vergoldete Zwiebelknopffibel ist bisher bekannt (Ktnr. 3.14.1: Taf. VI, 4). Erwähnenswert sind noch ein Torques mit einem silbernen lunulaförmigen Anhänger (Ktnr. 3.16.1: Taf. VI, 2; Müller 2008a, 299), ein Zimmermannzirkel und zwei symbolische Spinnrocken aus Bronze, weiterhin ein Spinnrocken aus Eisen.

Westlich des Südtors bis zu der Südwestecke der Festung erstreckt sich etwa 170 m lang ein 20 bis 40 m breites Gräberfeld, das 1963 entdeckt wurde. Bis jetzt sind 350 Gräber bekannt (Müller 1999; Straub 1999; Müller 2000b; Straub 2000), darunter 41 aus der Spätkaiserzeit, die zur Nekropole vor der Südmauer gehören; sie bestimmen den Ostteil dieses Gräberfeldabschnittes. Die ersten Bestattungen wurden – wie auch bei den restlichen Gräberfeldern entlang der Südmauer der Fall – noch in der spätrömischen Zeit, gegen Ende des 4. und im Verlauf des 5. Jahrhunderts angelegt. Die Beigaben waren einfache, bronzene Ohrringe mit Perlenanhängern, Perlenketten hauptsächlich aus Hirsekornperlen, Armringe aus Bronze oder Eisen, Keramikbecher, eine Stylusnadel und ein zweiseitiger Dreilagenkamm. Weitere beigabenlose Gräber könnten der verbliebenen provinzialrömischen Bevölkerung, den *Romani*, zugeschrieben werden. Die Hälfte davon ist beigabenlos, was ihre Datierung erschwert. Die Mehrzahl der hier entdeckten Bestattungen sind frühawarenzeitlich, gehören also der frühen Keszthely-Kultur an. Für sie sind ganze oder partielle Steinpackungen am Rand und/oder auf der Grabsohle charakteristisch (Abb. 30b). In den west-östlich orientierten, christlichen Gräbern kamen keine Speisebeigaben und nur vereinzelt Waffen vor. In den Männergräbern fanden sich gepresste mehrteilige Gürtelgarnituren, Schilddornschnallen (Ktnr. 3.20.1-2: Taf. VII, 1) und eine aus Bronze gegossene Garnitur aus dem Alpenraum (Ktnr. 3.18: Taf. VII, 2a-b). Die Frauen und die Mädchen waren reicher ausgestattet. Sie trugen in den Ohren kleine, bronzene oder silberne Körbchenohrringe (Ktnr. 3.22.1: Taf. VIII, 3). Am Schädel oder an der Brust befanden sich zum Festmachen einer Haube oder eines Tuches Nadeln aus Silber, Bronze oder Eisen. In den Perlenketten um den Hals kamen häufig bunte Augenperlen, seltener auch Bernsteinperlen vor. An den Unterarmen trugen die weiblichen Bestatteten häufig eiserne oder bronzene Armringe. Fibeln wurden kaum gefunden, lediglich eine punzverzierte, silberne Scheibenfibel italischen Ursprungs (Ktnr. 3.21.2: Taf. VIII, 1) und eine nach fränkisch-alemannischen Vorbildern gefertigte, abgenutzte Bügelfibel (Ktnr. 3.22.4: Taf. VIII, 4; Straub 2002b, Taf. 5, 4; Quast 2008a, 366), die entsprechend der Mode zu Anfang des 7. Jahrhunderts einzeln getragen wurden, kamen zum Vorschein.

Zu beiden Seiten des Südtores wurden 1951-52 überwiegend karolingerzeitliche Gräber erschlossen (Sós 1961). Bis jetzt sind insgesamt 135 Bestattungen aus dem

9. Jahrhundert bekannt, teils mit Steinpackungen und in der Regel mit guter Knochenerhaltung (Abb. 30d-e). Diese Bestatteten sind mit dem fränkischen Militär, mit den West- bzw. Südslawen, aber auch mit lokal verbliebenen Awaren in Zusammenhang gebracht worden (FEHÉR 1956, 29, 33; SÓS 1973, 127-144; MÜLLER 1996b). Die Beigaben lassen darauf schließen, dass das Gräberfeld in der Mitte des 9. Jahrhunderts eröffnet wurde und bis zur Jahrhundertwende, bis zum Erscheinen der landnehmenden Ungarn, belegt wurde. Das Gräberfeld kann in zwei Teile geteilt werden: westlich des Südtores sind die Gräber ärmer, östlich reicher ausgestattet. Waffen – zwei Flügellanzen (Ktnr. 3.25.1: Taf. VII, 3), ein Schwert und mehrere Tüllenpfeilspitzen wurden gefunden – sowie Tonflaschen mit polierter Oberfläche sind ebenso nur für den östlichen Teil charakteristisch (Ktnr. 3.24.1: Taf. VIII, 6). In den Gräbern war häufig Keramik deponiert worden, in manchen sogar zwei oder drei Gefäße.

Östlich des karolingerzeitlichen Gräberfeldes bis zur Ostecke der Befestigung befinden sich spätrömische Gräber. Die ersten Gräber wurden noch um 1890 in der Umgebung des Zollhauses zerstört. Die Mehrzahl der 1963 und in den folgenden Jahren erschlossenen Gräber ist schlecht dokumentiert, teilweise fehlen auch die Funde. Wie das ärmliche Beigabenspektrum anzeigt, wurde hier ebenfalls ab der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts bestattet. Die beigabenlosen Gräber könnten aus dem 5. Jahrhundert stammen. Weiter entfernt von der Befestigung, fast 200 m vor der Südmauer, wurden 31 Gräber aus dem 5. Jahrhundert erschlossen (vgl. Beitrag P. Straub).

A Keszthely-Fenékpuszta erőd déli fala előtti temetők (4-9. század)

A keszthely-fenékpusztai erőd déli fala előtt több temetőt fedezett fel az eddigi kutatás. Az erőd déli kapujától kb. 100 méterre, a kivezető út két oldalán nagy kiterjedésű temetők voltak, melyek a 4. század közepén indultak és az 5. század közepéig maradtak használatban. E temetőktől nyugatra egy további késő császárkori temető ismert, továbbá közvetlenül az erőd építése utáni időszakban (a 4. sz. második felétől) a déli erődfal tövében is temetkeztek. A temetőn belül nagy számban jelentkező melléklet nélküli sírok a helyben maradt romanizált lakosság, az ún. romani temetkezéseinek is tekinthetők, mivel az 5. század második felétől, illetve a 6. század kezdetétől a kor általános keresztény szokásai értelmében halottakat mellékletek nélkül bocsátották át a túlvilágra. A 6. század utolsó harmadától, illetve a 7. század első negyedétől megnő a temetkezések száma. Ez a Keszthely-kultúra korai fázisa. A változások nem magyarázhatók csupán a helyben maradt római kultúrájú lakosság továbbélésével, hanem bevándorolt csoportokkal

is mindenképpen számolni kell. A 7. század második felére már csak kevés sír keltezhető és a temetkezések Keszthely-Fenékpusztán egy csaknem két évszázados hiátus után a 9. századtól jelennek meg újfent. A 9. század közepe táján a déli kapu két oldalán újabb temetőt nyitnak, melynek semmi kapcsolata nincs a Keszthely-kultúrával, sőt az ételmellékletek pogány háttérre utalnak. A temető a magyar honfoglalásig maradt használatban.

Cemeteries in front of the southern wall of the Keszthely-Fenékpuszta fortification (4th to 9th centuries)

Research has discovered several cemeteries in front of the southern wall of the Keszthely-Fenékpuszta fortification. There were extensive cemeteries about 100 m from the southern gate of the fortification, alongside the out-going road, which were first opened in the middle of the 4th century and remained in use until the middle of the 5th century. West of these cemeteries lies another known Late Antique cemetery, also there are burial grounds at the foot of the fortification's southern wall, used after the fortification was built. The large number of graves without accompanying grave goods occurring in the cemetery should be considered as burials of the abiding Romanized population, the so-called Romani, as from the second part of the 5th century or the beginning of the 6th, Christian belief no longer required the deceased to be accompanied with grave goods on their journey to the after-life. The number of burials increased from the last third of the 6th century and the first quarter of the 7th century, the early phase of the Keszthely-culture. This increase of burials can be explained by the addition of immigrants to the surviving original Roman culture population. Only a few graves can be dated to the second half of the 7th century and burials only occur again after a time gap, from the 9th century. About the middle of the 9th century two new cemeteries were opened at the sides of the southern gate, though without having any relation to the Keszthely-culture; moreover the inclusion of food in the grave goods implies a pagan background. The cemetery was in use until the Hungarian Conquest.

Tivadar Vida

Bestattungen von Eliten in der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta im 6. und 7. Jahrhundert: Horreum und Basilika

Innerhalb der spätrömischen Festung von Keszthely-Fenékpuszta (*intra muros*) wurden in der dreiapsidalen so genannten II. frühchristlichen Basilika (neun Gräber: Abb. 3, Phase 2-3; Sági 1961) und südlich davon, entlang der Ostmauer des Horreum (39 Gräber: Abb. 4, Phase 3; Barkóczi 1968), Bestattungen mit reichen Beigaben in Form von Gold- und Silberschmuck entdeckt, die auf eine lokale Elite hindeuten. Die Bestattungsriten, das Fundmaterial, die Schmuck- und Kleidungsaccessoires sowie deren Ornamentik weisen allesamt auf eine heterogene Zusammensetzung dieser Führungsschicht und auf spätantike und germanische Beziehungen hin. Das zeitgleiche Gräberfeld vor der Südmauer der Befestigung (*extra muros*) wird einer Bevölkerung zugeschrieben, die in Wohlstand und Status niedriger als jene *intra muros* beigesetzte einzustufen sein soll (Müller 1999; vgl. Beitrag R. Müller). In den Gräberfeldern der beiden Gemeinschaften unterschiedlicher sozialer Stellung finden sich typgleiche, in ihrer Qualität jedoch abweichende Schmuckgegenstände mediterraner Art (Stylusnadeln, Scheibenfibeln mit christlichen Motiven, Körbchenohrringe), die überwiegend lokal hergestellt worden sind (Heinrich-Tamaska 2002b, 308-310; Bierbrauer 2004a). Für das Gräberfeld neben dem Horreum ist das Übergewicht von romanisierten, vornehmen Frauenbestattungen charakteristisch; sie sind mit den exzellentesten byzantinischen Funden der Awarenzeit ausgestattet (Garam 2001, 178-187, Abb. 19). Ebenfalls auf spätantike Traditionen deuten die mit Ziegeln ausgekleideten Grabgruben hin, daneben ist auch die Verwendung von Särgen charakteristisch. Das Fundmaterial des Horreum-Gräberfeldes datiert die ungarische Forschung traditionell in den Beginn der Awarenzeit. Aber wie für die Nekropole vor der Südmauer der Festung, so ist auch für das Horreum-Gräberfeld eine Datierung zwischen 568 und 630 nicht unumstritten. Bei den Bestattungen 5, 9 und 12 kann eine frühere, langobardenzeitliche Einordnung in Betracht gezogen werden (Bierbrauer 2004a). Die Schmuck- und Kleidungsaccessoires der Bestatteten spiegeln ein Repertoire wider, welches aus dem mediterranen Raum des 5. bis 6. Jahrhunderts gut bekannt ist. Die vornehmen Frauen trugen in der Spätantike mit Goldröhrchen verzierte Haarnetze; solche Röllchen sind aus den Gräbern 8, 9, 14 und 17 belegt; Haarnetze

mit bis zu 985 feinen Goldröhren sind damit zu rekonstruieren (Abb. 31; Teurnia: GLASER/GUGL 1996, 19-23). Die goldenen Körbchenohrringe (Ktnr. 3.28.2: Taf. IX, 4) sind ebenfalls charakteristisch, es handelt sich um eine in der spätrömischen Zeit entstandene Schmuckform. Die Körbchenohrringe des Karpatenbeckens stehen formenkundlich mit den Funden aus dem norditalischen Raum und der östlichen Alpenregion in Verbindung, auch ihre Werkstätten werden dort vermutet (RIEMER 2000, 45-64; GARAM 2001, 15-18). In der Horreum-Nekropole wurden auch fünf Scheibenfibeln gefunden, die ursprünglich den Mantel zusammenhielten und unter der italisch-dalmatischen Bevölkerung des südöstlichen Alpenraums verbreitet waren (Ktnr. 3.29.1: Taf. IX, 5). Die frühawarenzeitlichen, in der Mitte eingetieften, mit christlicher Ikonographie verzierten Dosenscheibenfibeln der frühen Keszthely-Kultur besitzen ihre Parallelen in Form und Herstellungstechnik auf dem westlichen Balkan und in Italien (CUTERI 1994, 346; GARAM 2001, 51-56). Es konnten für die dargestellten Szenen neben antiken ikonographischen Vorbildern auch Verbindungen zum zeitgleichen frühchristlichen Bildprogramm erschlossen werden (GLASER 2002, 145-152; TÓTH 2005b, 183-202). Aufgrund des hohlen Inneren der Dosenfibeln wurde in Erwägung gezogen, dass sich in ihnen sekundäre Reliquien befunden haben könnten, Pilgererinnerungen wie Bienenwachs, Erde oder getrocknete Pflanzen, die ihre Träger von der Fahrt aus dem Mediterraneum mitgebracht hatten (DAIM 2002, 113-124). Trotz der offensichtlich weitreichenden Verbindungen müssen diese Fibeln jedoch als lokale Produkte angesehen werden (GARAM 1993). In sechs Fällen kamen – in der Regel links unterhalb des Kinns – Ziernadeln zum Vorschein, die vermutlich zum Schleier oder zum Haartuch gehörten. Es kommen neben den mit Filigran und Steineinlagen verzierten Exemplaren (Ktnr. 3.27.4: Taf. IX, 3) auch einfache Bronzenadeln vor. Auch das Tragen von Eisenarmringen war im Kreis der romanisierten Bevölkerungsgruppen weit verbreitet, ihr minderwertiges Material darf jedoch nicht als Zeichen der sozialen oder materiellen Stellung gedeutet werden. Im Horreum-Gräberfeld kamen in vier Gräbern einfache Eisenarmringe vor (Gräber 9, 36, 17: Ktnr. 3.31.6), in einigen Fällen mit wertvollen Schmuckstücken gepaart. Eine pferdchenförmige, zahnschnittverzierte Fibel aus dem Grab 17 hielt einst den Mantel zusammen (Ktnr. 3.31.2: Taf. IX, 7). Fibeln dieses Typs bildeten während des 5. bis 6. Jahrhunderts in der Alpengegend und in Norditalien einen Bestandteil der weiblichen Bekleidung. Die zahnschnitt-



Abb. 31 Keszthely-Fenékpuszta, Horreum, Grab 9: Rekonstruktion des mit Goldröhrchen verzierten Haarnetzes.

verzierte Tierornamentik der Fibel aus dem Grab 17 ist jedoch ein Indiz für eine frühawarenzeitliche Datierung (HEINRICH-TAMASKA 2006). Die in den westlichen mediterranen Gebieten vorkommenden Tierfibeln wurden, ob in Tauben-, Pfauen-, Hahn-, Hirsch- oder Pferdeform, als christliche Symbole interpretiert (BIERBRAUER 2002). Die Pferdchenfibel aus der Nekropole von Castel Trosino (PAROLI 1995, 316f., Abb. 258) trägt ein Kreuz, und bei den Exemplaren einer Gruppe von Pferdefibeln aus Apulien tragen die Köpfe der Pferde ebenfalls Kreuze, was auf eine mögliche christliche Deutung hinweist (WAMSER 2004, 275, Ktnr. 419). Auffällig ist die geringe Anzahl an Männerbestattungen in der Horreum-Nekropole. Nur in zwei Gräbern fanden sich vielteilige, mit Edelmetallbeschlägen verzierte Gürtelgarnituren (Grab 16 u. Ktnr. 3.30.1a-c: Taf. X, 1).

Das pannonische spätantike Fundmaterial zeigt eine spezifische Mischung aus westlichen und östlichen mediterranen Einflüssen. Der westliche Einfluss kann als ein Indiz für das Weiterleben einer pannonischen, spätantiken romanisierten Bevölkerung angesehen werden, die während des 6. und 7. Jahrhunderts ihre traditionellen Beziehungen zu den südöstlichen Alpengebieten und nach Norditalien bewahrte und pflegte. Diese Gemeinschaft in Keszthely könnte als Vermittler westlich-mediterraner materieller (Schmuck, Tafelgeschirr, handwerkliches Können) und geistiger (antikes Erbe, Christentum) Werte gewirkt und ihren Reichtum durch Kontakte mit den Langobarden und Awaren erworben haben. Zu dieser lokalen christlichen Bevölkerung kamen zu Beginn der Awarenzeit neue romanisierte Gruppen aus den Balkanprovinzen hinzu, die hier neue östlich-mediterrane Formen einführten, wie byzantinische Fibeln mit umgeschlagenem Fuß, Vogelkopfnadeln und Schnallen vom Typ Yassi Ada zeigen (VIDA 2009). Die Scheibenfibeln mit christlichen Motiven, die Körbchen- und halbmondförmigen Ohrringe (Ktnr. 3.29.1: Taf. IX, 5; Ktnr. 3.27.1: Taf. IX, 1), Ziernadeln und Juwelenkragen (Ktnr. 3.27.2: Taf. IX, 2) sind allesamt Belege dafür, dass die pannonische, romanisierte Welt während des 6. und 7. Jahrhunderts einen Teil der spätantiken mediterranen Kultur bildete. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist die Herkunft der frühen Keszthely-Kultur-Bevölkerung in den lokal verbliebenen *Romani* des 5. Jahrhunderts zu suchen. Dieser Ursprung fand seinen Ausdruck auch in der ununterbrochenen Präsenz des Christentums (TÓTH 1994).

Unter den Bestattungen *intra muros* der Befestigung von Keszthely-Fenékpuszta vermutet die Forschung nicht nur die Gräber einer romanisierten, sondern auch einer germanischen Führungsschicht. Róbert Müller schrieb fünf Individuen aus den Horreum-Gräbern (Gräber 4, 11, 16, 17, 32) aufgrund der Beigaben eine langobardische Herkunft zu (MÜLLER 2002c, 23f.). In den entsprechenden Gräbern fanden sich keine oder nur wenige Fundobjekte spätantiker Art. Die Beurteilung dieses Phänomens ist jedoch nicht einfach, da diese Kleidungsaccessoires, die mit der merowingischen Kultur in Verbindung gebracht werden, einer Tragweise entsprechen – sie sollten einen Mantel oder ein Tuch am Hals zusammenhalten –, die in den Gräbern des

mediterranen Raums belegt ist. Sollte es sich tatsächlich um Germanen gehandelt haben, dann war ihre Akkulturation an die spätantike Kultur bereits weit fortgeschritten. Im Grab 17 lag eine Pferdchenfibel spätantiker Art mit einer almandinverzierten S-Fibel zusammen (Ktnr. 3.31.2-3: Taf. IX, 6-7). Vor diesem Hintergrund erscheint eine Erklärung, die die germanischen Funde der Horreum-Nekropole, die eine andere Trageweise als die italisch-langobardische belegen (Straub 1999, 189), mit zurückgezogenen Langobarden in Verbindung bringt, falsch.

Wesentlich eindeutiger ist die Beurteilung der Funde aus der II. frühchristlichen Basilika. Die Basilika mit drei Apsiden war während des 6. und 7. Jahrhunderts in Benutzung, Károly Sági vermutete sogar eine Kontinuität vom 4. bis zum 9. Jahrhundert (Sági 1961; dagegen Müller 1996b; Heinrich-Tamaska im Druck; vgl. Beitrag O. Heinrich-Tamaska sowie Abb. 3). Die Grabgruben wurden, abgesehen von drei Ausnahmen, nach spätantikem Brauch mit Stein ausgelegt. Das Individuum aus dem Grab 3 dürfte eine vielteilige Gürtelgarnitur besessen haben; Parallelen zu der zum Vorschein gekommenen Martinovka-Riemenzunge sind von der Wende vom 6. zum 7. Jahrhundert bekannt. Auf eine vornehme Person könnten Teile einer Wadenbindengarnitur – eine Schnalle und eine Riemenzunge – aus vergoldetem Silber hinweisen, deren Verzierungen mit der II. germanischen Tierornamentik eine Datierung in den Beginn der Awarenzeit erlauben (Heinrich-Tamaska 2006, 511-514; Ktnr. 3.26.1-2: Taf. X, 2).

Die unter awarischer Oberhoheit lebende romanisierte Bevölkerung Pannoniens unterhielt Beziehungen zur südlichen mediterranen Welt, die germanischen Fundstücke deuten zugleich auch auf Kontakte mit den westlichen, merowingischen Gebieten hin. Diese Gemeinschaften in der Umgebung von Keszthely-Fenékpuszta behielten eine Art innere Autonomie, auch wenn sie eventuell an den awarischen Zügen teilnahmen und davon profitierten. In der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts endete dieser Sonderstatus zeitgleich mit dem Beginn der Vereinheitlichung der materiellen Hinterlassenschaft der Awarenzeit und der Herausbildung der späten Phase der Keszthely-Kultur (Kiss 2008).

Előkelők temetkezései a fenékpusztai erődön belül a 6-7. században: horreum és a bazilika

A Keszthely-fenékpusztai késő római erődön belül (*intra muros*) vezetőrétegre utaló, arany, ezüst ékszerek és viseleti tárgyakban gazdag, temetkezéseket tártak fel a II. számú háromkaréjos bazilikában és attól délre a horreum keleti oldalán. A temetkezési rítus, a leletanyag, a viselet és az ornamentika az elit heterogén összetételét mutatja, mert azok mind késő antik, mind pedig germán kultúrájú személyekre utalnak. Helyben készített mediterrán jellegű ékszerek és viseleti tárgyak (stílustűk, keresztény motívumokkal díszített korongfibulák, kosaras

fülbevalók) mellett germán eredetű leletek láttak napvilágot. A horreumi temető leletanyagát a magyar kutatás hagyományosan az avar kor elejére – Kr. u. 568 és 630 közé – keltezte, de egyes sírok esetében felmerül a korábbi, langobard kori keltezés lehetősége is. A pannóniai késő antik leletanyag sajátos kettősséget mutat és benne mind nyugati-, mind pedig kelet-mediterrán hatások is felismerhetők, az első helybeli továbbélő, Kelet-Alpok vidéki kapcsolatokat ápoló, a második a Kelet-Balkánról bevándorolt lakosságra utal. Az avar fennhatóság alatt Keszthely-Fenékpusztán élt romanizáltak kapcsolatot tartottak fenn a déli mediterrán, a germánok pedig a nyugati meroving civilizációval. Ez a viszonylagos gazdasági és kulturális önnállóság 630-as évekig állt fenn. A 7. század második felében az avarok felszámolták a pannoniai romanizáltak és germánok autonómiáját és ezzel fokozottan megindult a kulturálisan is egységes avarság kialakulása.

Intra muros burials of the elite at the Fenékpuszta fortification in the 6th to 7th century: horreum and basilica

Burials have been excavated within the late Roman fortification (*intra muros*) of Keszthely-Fenékpuszta, in the trephoil basilica (basilica II) and south of it near the west wall of the horreum, which, judging by the finds rich in gold and silver jewels and the dress ornamentations, would indicate members of an elite status. The burial rites, find materials, dress and ornaments imply a heterogeneous composition of the elite as they indicate people of both Germanic and late Antique cultures. The finds which have been discovered include locally made Mediterranean-like jewels and dress accessories (style pins, disk-fibulae decorated with Christian motifs and basket earrings), along with other finds of Germanic origins. Traditionally, Hungarian scientific research dated the finds material of the horreum to the beginning of the Avar era – between 568 and 630, yet some graves may be dateable to the Lombard era. The Pannonian Late Antique find materials show a special double aspect with both eastern and western Mediterranean influences appearing, firstly the surviving local population and their relationship to the eastern Alps, and secondly with the immigrated population and their connections to the eastern Balkans. It can also be seen during the Avar supremacy, when the Romanized population living at Keszthely-Fenékpuszta kept relations with the southern Mediterranean culture, while the Germanic population had their relations with the Western Merovingian civilization. This relative economical and cultural autonomy existed until about 630's. In the second half of the 7th century the Avars eliminated the autonomy of the Romanized and the Germanic populations, thus the culturally unified Avar *gens* gradually started to form.

Gábor Kiss

Vilmos Lipp und die Gräberfelder in der Umgebung von Keszthely

Vilmos Lipp (1835-1888), Prämonstratenser-Chorherr und Lehrer, grub in Keszthely und Umgebung, in Keszthely-Dobogó, Hévíz-Alsópáhok und Keszthely-Fenékpuszta (Taf. XVIII), zwischen 1879 und 1886 schätzungsweise 5.000 Gräber aus. Dies waren die ersten groß angelegten Erschließungen von Gräberfeldern in der Geschichte der ungarischen Frühgeschichtsforschung. Die Zahl der Gräber ist bis heute an einigen Fundplätzen unerreicht. Lipp arbeitete freilich auf dem Niveau seiner Zeit, seine Methoden und seine Dokumentation sind aus heutiger Sicht fehler- und mangelhaft. Wegen seiner übrigen Tätigkeiten war er bei den Ausgrabungen nicht immer persönlich anwesend, über die dort gemachten Beobachtungen berichtete er häufig auf der Grundlage der Erzählungen seiner Arbeiter. Wie damals üblich, fertigte er keinen Gesamtplan der Nekropole an und zeichnete die Gräber auch nicht. Die Funde sortierte, untersuchte und veröffentlichte er überwiegend ihrer Art nach. Die Fundzusammenhänge, die Konstellationen also, in denen die Funde im Grab zum Vorschein kamen, wurden von ihm in der Regel außer Acht gelassen. Trotzdem verfasste er für seinen persönlichen Gebrauch Notizen und Beschreibungen von Grabinventaren. Diese Aufzeichnungen sind bis heute unveröffentlicht und gingen aufgrund von Lipps frühem Tod großteils verloren (Kiss 1992, 245f.; Ders. 1997, 115-133; Kiss/Mayer im Druck). Das Fundmaterial, das in diverse Museen gebracht wurde, kam dermaßen durcheinander, dass heutzutage eine Differenzierung nach einzelnen Gräbern oder zumindest nach Nekropolen unmöglich scheint (Kiss 1984; Ders. 1999).

Trotzdem lösten die vorgelegten Funde schon bei der ersten Veröffentlichung (Lipp 1885b) eine rege Diskussion aus und brachten unterschiedliche Ansichten über die Datierung und die ethnische Zuordnung der Keszthely-Funde hervor. Den ersten Meilenstein setzte die Arbeit von András Alföldi, in der die spätawarischen Funde aus dem Kreis der Keszthely-Funde ausgesondert wurden und das Keszthely-Fundspektrum durch Körbchenohrringe, Stylusnadeln, Schlangenkopfarmringe und Scheibenfibeln charakterisiert wurde. Alföldi brachte diese Funde mit einer Bevölkerung in Zusammenhang, die nach dem Abzug der Römer in Pannonien verblieb und ihre spätantike Kultur auch in den Wirren der Völkerwanderungszeit beibehielt (Alföldi 1926). Diese Gemein-

schaft, die ihre Nekropolen in einem Umkreis von 30 km um die heutige Stadt Keszthely anlegte, wird in der Forschung bis heute als Keszthely-Kultur bezeichnet (zuletzt KISS 2008).

In den von Lipp erschlossenen Gräberfeldern ist der Anteil der beigabenlosen Bestattungen auffällig hoch, manchmal liegt er bei über 50 %. Es sind vor allem Männerbestattungen, während die erwähnten typischen Keszthely-Kultur-Funde ausschließlich Schmuckstücke von Frauen sind. Dieses Phänomen wird meist mit dem christlichen Glauben der Gemeinschaft erklärt (DAIM 2000).

Um Lipps Ergebnisse zu überprüfen, vor allem aber um neue Erkenntnisse über die Keszthely-Kultur-Nekropolen zu gewinnen, unternahm Ilona Kovrig (1912-2007) zwischen 1948 und 1961 neue Ausgrabungen in den von Lipp erschlossenen Gräberfeldern (KOVRIG 1960; DIES. 1999). Sie brachte die Idee der Einwanderung einer Bevölkerungsgruppe zu Beginn der Awarenzeit in die Diskussion ein (KOVRIG 1958). Ihre Annahme wird bis heute von den meisten Wissenschaftlern akzeptiert. Nur ein kleiner Teil der Forscher geht von einer spätantiken Kontinuität der Besiedlung im Gebiet der Keszthely-Kultur aus (BIERBRAUER 2002; HEINRICH-TAMASKA 2008b).

Die charakteristischen Keszthely-Funde kommen bis zum Ende der Awarenzeit vor, auch wenn im Verlauf des 7. Jahrhunderts immer häufiger jene Schmucktypen in den Gräbern zu finden sind, die für das Fundmaterial der umliegenden awarischen Nekropolen charakteristisch sind (Melonenkernperlen, verschiedene Ohrringe mit Perlenanhängern, punzverzierte Drahtarmringe, verschiedenartige Haarringe). Der awarische Einfluss zeigt sich auch in der Art der Verzierung des Schmucks, beispielsweise in der Punzierung.

Mit der Zeit veränderte sich der Schmuck, vor allem im Hinblick auf Größe und Material. Nach 670, als infolge des Wandels im awarischen Khaganat die bis dahin bestehenden Außenkontakte der Bevölkerung der Keszthelyer Umgebung abbrachen, wurden die Ohrgehänge und die Stylusnadeln, die das Kleid der Frauen an der Brust zusammenhielten, immer häufiger aus Bronze hergestellt und nahmen an Größe zu. Es begann eine Art schleichende „Barbarisierung" der Keszthely-Kultur. Da die Entwicklung nicht mehr parallel zu jener der benachbarten westlichen und südlichen Gebiete verlief, entwickelte sich die Keszthely-Kultur zu einer Enklave im awarischen Macht- und Siedlungsgefüge (KISS 2006; DAIM 2000).

Keszthely-Stadt: Im Südwesten des Stadtgebiets von Keszthely, in den Gärten, die einst in der Nachbarschaft einer Brauerei gelegen hatten, entdeckte Lipp zwischen 1879 und 1882 1.150 Gräber einer frühmittelalterlichen Nekropole. Die Ausgrabungen wurden im Laufe des 20. Jahrhunderts in mehreren kleineren Kampagnen fortgesetzt. Am bedeutendsten waren die Forschungen Ilona Kovrigs zwischen 1951 und 1961, die weitere 148 Gräber zu Tage förderte (zu den bisher erschlossenen Arealen vgl. Abb. 32).

Bezüglich der Datierung und der Belegungschronologie des Gräberfeldes bestimmte Sie damals die wichtigsten Eckpunkte (KOVRIG 1960, 164-166), die seither nur in wenigen Details korrigiert werden mussten (KISS 1999, 77-85; HEINRICH-TAMASKA 2002b, 310-320, 337f.).

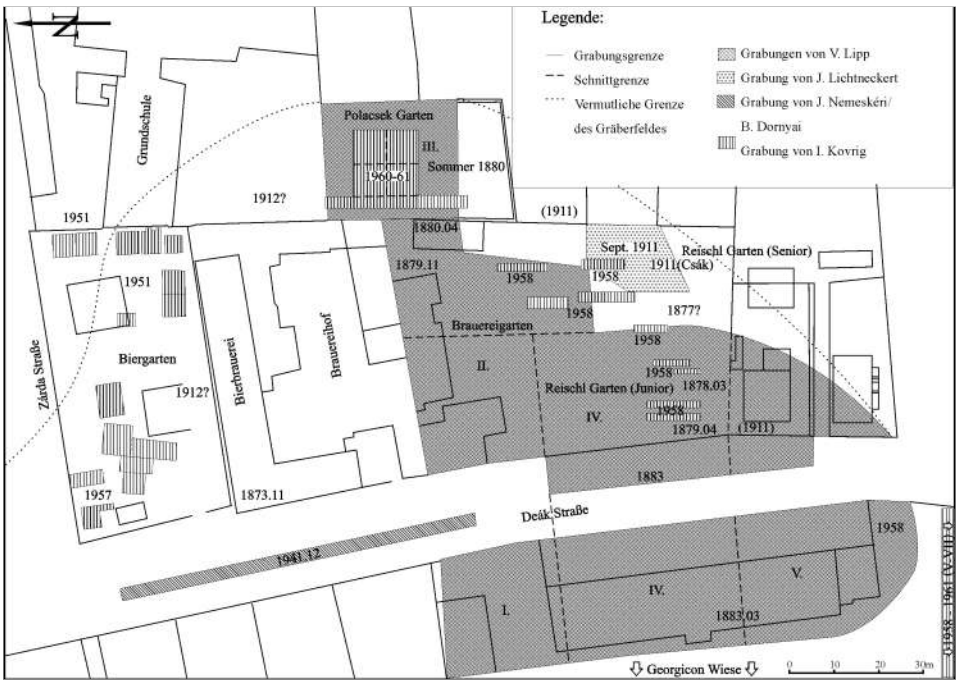


Abb. 32 Gräberfeld von Keszthely-Stadt mit den bisher erschlossenen Arealen: I Gräberfeldareale nach V. Lipp; 1873.03 Grabungsjahr nach Kiss 1999; 1951 Grabungsjahr; 1877? Grabungsstelle nicht näher bestimmbar; (1911) Geplante Grabungsstelle J. Lichtneckerts.

Das Gräberfeld soll um 630 durch eine Bevölkerung eröffnet worden sein, die in der Befestigung von Fenékpuszta lebte und starke germanische Kontakte und Traditionen besaß. Davon zeugen Grabfunde wie beispielsweise tauschierte Gürtel (Ktnr. 3.33.2: Abb. 33a) und Bestattungssitten wie die Beisetzung von Pferden zusammen mit Hunden. Parallel zur Keszthely-Kultur-Bevölkerung, die an den typischen Beigaben zu erkennen ist (Ktnr. 3.35: Taf. XI, 1, 4), wurde hier auch eine Gemeinschaft mit awarischen Wurzeln bestattet, wie Gürtelgarnituren und Pferdegeschirr zeigen (Ktnr. 3.33-34: Abb. 33a, c-d). Das Fundmaterial weist darauf hin, dass sich die beiden Gruppen bereits früh zusammenschlossen.

Keszthely-Dobogó: Am Südhang der Dobogóer Hügel, bei dem Ort, der Alsódobogó (Unteres Dobogó) genannt wird, grub Lipp zwischen 1879 und 1882 2.434 Bestattungen aus. Später wurden dort kaum noch neue Gräber entdeckt. Die eine große Fläche einnehmende, vermutlich 3.500 Gräber umfassende Nekropole ist mit bisher 2.500 entdeckten Bestattungen das größte awarenzeitliche Gräberfeld Ungarns (LIPP 1884a; KISS 1997).

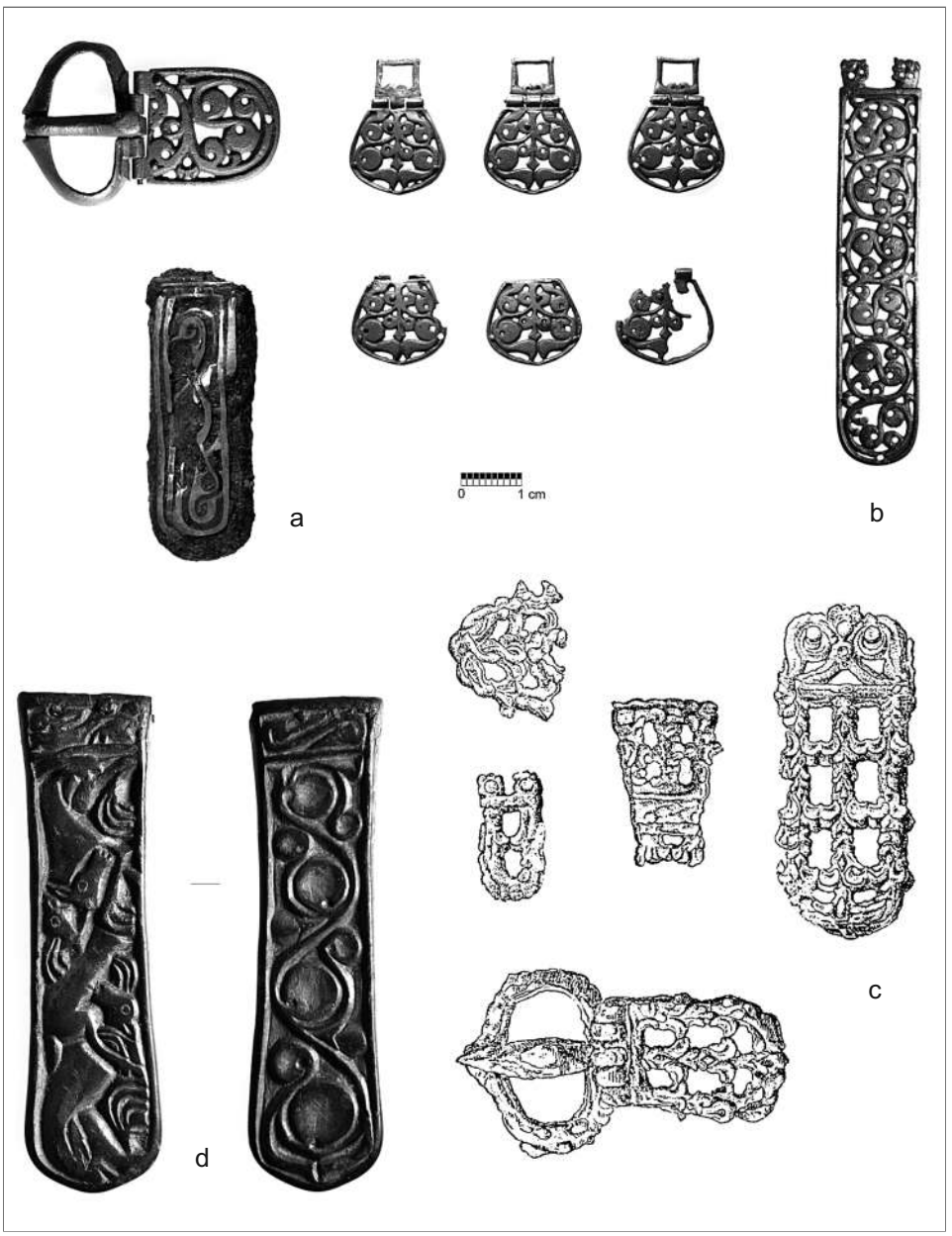


Abb. 33 Gürtelbestandteile aus der Nekropole von Keszthely-Stadt:a Eisenriemenzunge, mit Silberdrähten tauschiert Ktnr. 3.33.2; b Gürtelgarnitur, Ktnr. 3.33.1; c Teile einer Gürtelgarnitur, Ktnr. 3.3; d Hauptriemenzunge, Ktnr. 3.32.1.

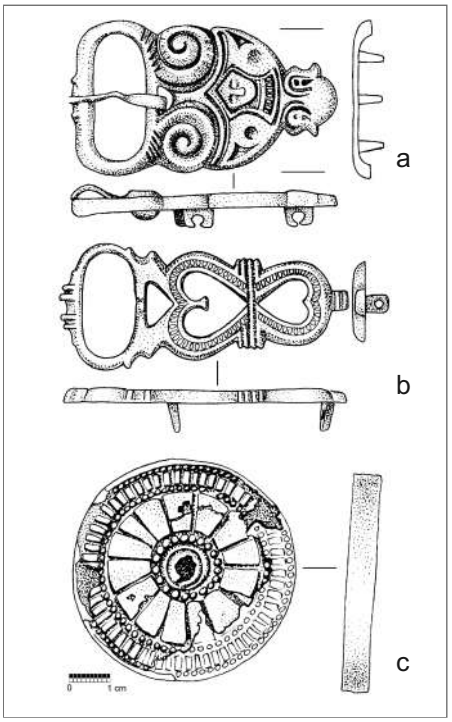


Abb. 34 Grabfunde aus Keszthely-Dobogó: a-b Gürtelschnallen, Ktnr. 3.36-37; aus Hévíz-Alsópáhok: c Scheibenfibel, Ktnr. 3.41.

Aufgrund der Parallelen zwischen den entdeckten Funden und dem Material aus Fenékpuszta wurde angenommen, dass das Gräberfeld in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts durch eine Gemeinschaft der Keszthely-Kultur eröffnet worden war. In der Hinterlassenschaft der Bestatteten kommen spätantike Schmucktypen (z. B. Scheibenfibeln: Ktnr: 3.36) und Typen germanischer Herkunft wie norditalische und tauschierte Gürtelgarnituren oder verschiedene Fibeltypen (Ktnr. 3.39-40: Taf. XI, 2-3; MENKE 1990; STRAUB 2002b) vor. Es sind auch einige Exemplare der mit einem Punkt-Kreismuster verzierten Bronze zu finden, so in Fenékpuszta (FETTICH 1951, Taf. 31), zu erwähnen sind jedoch vor allem die Scheibenfibeln (zusammenfassend GARAM 1993). Unter ihnen stechen dosenförmige Exemplare, die mit Szenen und Symbolen verziert sind, hervor, die auch als Pilgerzeichen interpretiert worden sind (vgl. dazu DAIM 2002). Weiterhin kamen in den Gräbern zahlreiche byzantinische Schnallen zum Vorschein (Ktnr. 3.37-38: Abb. 34a-b; KISS 2005; GARAM 2001).

Hévíz-Alsópáhok: Lipp förderte am westlichen Hang der Hévízer Hügel zwischen 1883 und 1886 1.192 Bestattungen zu Tage. Spätere Ausgrabungen brachten lediglich weitere 250 Gräber zum Vorschein. Von den Gräberfeldern, die Lipp ausgrub, ist die Nekropole von Alsópáhok diejenige, bei der am wenigsten über Lipps Entdeckungen bekannt ist, da er seine Aufzeichnungen nicht mehr publizieren konnte. Er konnte nur einige Vorberichte vorlegen, in denen er Alsópáhok mit den anderen Gräberfeldern verglich (z. B. LIPP 1884b, 9f., Anm. 1; DERS. 1885a, 3, 6; DERS. 1885b, 14-17, Anm. 1; DERS. 1885c, 231f.; DERS. 1886, 41; DERS. 1887, 54-56).

Wenn Lipps Berechnungen stimmen, dann ist das Gräberfeld auf 2.200 Bestattungen zu schätzen, von denen bereits die Hälfte dem Steinabbau zum Opfer fiel, der den Ausgrabungen voranging. Die Ausdehnung und damit auch die Belegungschronologie des Gräberfeldes sind kaum bekannt. Das in verschiedenen Veröffentlichungen publizierte Fundmaterial und einige Einträge im Inventarbuch lassen darauf schließen, dass die Nekropole vom 6. bis zum 9. Jahr-

hundert genutzt wurde. Dies belegen auch die mehrfach überlieferten Ohrringe mit S-förmigem Ende und jene, die nach unten spitz zulaufen. Neben dem charakteristischen Nachlass der Keszthely-Kultur (z. B. Ktnr. 3.41: Abb. 34c) sind auch Gürtelbeschläge, aus Blech gepresst oder gegossen, zu finden, die auf das letzte Drittel des 7. Jahrhunderts datieren. Dies bedeutet allerdings nicht, dass sie aus einem Gräberfeldabschnitt stammten, der mit den Awaren in Zusammenhang stünde. Da spätere Typen völlig fehlen, deutet das Vorkommen dieser Beschläge vielmehr auf einen zeitlich begrenzten Einfluss hin.

Lipp Vilmos hagyatéka a Keszthely-kultúra kutatástörténetéhez

Lipp Vilmos csorna-premontrei rendi kanonok, paptanár (1835-1888) 1879 és 1886 között, kb. 5000 népvándorlás kori sírt tárt fel Keszthelyen, Keszthely-Fenékpusztán, Keszthely-Dobogón és Hévíz-Alsópáhokon. Mivel ezek voltak a magyar népvándorláskor-kutatás első nagyméretű temetőfeltárásai, dokumentáltságuk mai szemmel nézve sok kívánnivalót hagy maga után. Az ásató közleményeiben a napvilágra hozott leletanyagot tipológiai alapon tárgyalta és csak néhány jelentősebb sír esetében adott pontosabb sírleírást. A múzeumba került leletanyag az elmúlt idő során annyira összekeveredett, hogy abban sem az egyes sírok, sem az egyes temetők anyaga ma már nem különíthető el. Már Lipp első publikációja is heves vitát váltott ki a keszthely környéki temetők keletezése és etnikai értelmezése kapcsán. Elsőként Alföldi András választotta el a Keszhely-kultúra vezető leleteit (kosaras fülbevalók, stílustűk, kígyófejes karkötők, korongfibulák) a késő avar kor öntött bronzaitól. A Keszthely környékén folytatott hitelesítő ásatások tekintetében Kovrig Ilona (1912-2007) nevét kell kiemelnünk, aki 1948 és 1961 között végzett kutatásokat ezekben a temetőkben. Alföldi kontinuitás elmélete ellenében, elsőként fogalmazta meg, hogy a Keszthely-kultúra egy kora avar kori bevándorlással magyarázandó. Véleménye szerint a keszthely-városi temetőt a 630-as években a korábban a fenékpusztai erődben lakó közösség nyitotta, amelynek erős germán hagyományai és kapcsolatai voltak. Velük párhuzamosan egy avar csoport is temetkezett itt. A keszthely-dobogói temetőt szintén ugyanez a népesség használta, már a 6. század második felétől. Jellegzetes ékszereik mellett a sírmező egyes régióiban szintén nagy számban kerültek elő bizánci, illetve germán eredetre utaló tárgyak. Az alsópáhoki temetőről tudjuk a legkevesebbet, hiszen az ásató ezt már nem dolgozhatta fel. A megismerhető leletanyag alapján ezt a sírmezőt is a 6. századtól használták.

Vilmos Lipp's contribution to the research history of the Keszthely-culture

Vilmos Lipp (1835-1888) was a Premonstratensian friar, Canon and priest-teacher who excavated about 5.000 Migration Period graves at Keszthely, Keszthely-Fenékpuszta, Keszthely-Dobogó and Hévíz-Alsópáhok between 1879-1886. As these were the first large-scale cemetery-excavations of Hungarian research into the Migration Period, carried out in the late 19th century, this early documentation seems imperfect to our present standards. For example the excavated find materials were analysed on a typological basis and only provided detailed descriptions for some of the more significant graves. But more seriously, the original finds sent to the museum, have over the years, become so mixed up that now neither the material from each grave nor each cemetery can be distinguished. Even Lipp's first publication triggered off a hot debate on the origin and ethnic aspects of Keszthely's surrounding cemeteries. First, András Alföldi separated the prominent finds of the Keszhely-culture (basket earrings, stylus pins, snake headed bracelets, disk fibulas) from that of the late Avar cast bronze ones. Then Ilona Kovrig (who was prominent in authenticating excavations around Keszthely, researching these cemeteries between 1948-1961) opposed Alföldi's continuity theory by claiming that the Keszthely-culture could be explained by an Early Avar Age immigration. In her opinion the former population of the fortification of Fenékpuszta opened the Keszthely town cemetery in about 630, and this population had strong Germanic traditions and connections. Alongside them were burials by a group of the Avar peoples. The same population was using the Keszthely-Dobogó cemetery by the second half of the 6th century. Apart from their characteristic jewels, a great number of objects denoting a Byzantine or Germanic origin have been unearthed from certain regions of the burial field. Unfortunately very little is known about the Alsópáhok cemetery as the researcher had no time to elaborate upon it. From the evidence of the find material we can only say that it was in use from the 6th century.

Ágota Perémi

Das Gräberfeld der Keszthely-Kultur in Lesencetomaj-Piroskereszt

Das Gräberfeld befindet sich östlich der Landstraße 84, auf einem kleineren, nordsüdlich verlaufenden Hügel, an der Grenze zwischen den Orten Lesencetomaj und Nemesvita (Taf. XVIII). Über diesen Hügel führte vor einigen Jahrzehnten eine Straße, deren Spuren während der Ausgrabungen entdeckt wurden. Vermutlich wurden die ersten Bestattungen während des Baus dieser Straße 1937 entdeckt, es erfolgten damals aber keine Ausgrabungen, und im Museum wurden keine Funde abgeliefert (MRT I 1966, 113).

1961 kamen, ebenfalls bei Straßenbauarbeiten, weitere Gräber zum Vorschein. Nordöstlich davon wurde eine Tonmine eröffnet, deren Erde für die Planierung der Straße abtransportiert wurde. Bei der Förderung wurde eine Grube von einem Durchmesser von ca. 15 bis 20 m ausgehoben (Abb. 35). Im Zuge dessen wurden vermutlich mindestens 60 Bestattungen vernichtet, Károly Sági konnte noch 53 Gräber retten (Sági 1962a; Ders. 1962b; MRT I 1966, 113; Müller 1992b, 264-307).

Ein weiterer Abschnitt des Gräberfeldes kam während der Verlegung einer Gasleitung 1985 zum Vorschein. Dies betraf den südlichen Längsschnitt des Hügels südlich der bisherigen Ausgrabungsgebiete (Abb. 35). Dieser Leitungsgraben durchschnitt in westöstlicher Richtung die Nekropole und zerstörte mindestens 31 Gräber. Dies eröffnete aber auch die Möglichkeit, eine systematische Erforschung des Gräberfeldes zu beginnen, die 2008, nach 15-jähriger Ausgrabungstätigkeit, mit der kompletten Erschließung des Gräberfeldes endete (Perémi 1991; Dies. 2008; Fóthi u. a. 2009, 326-332).

Insgesamt konnten 1.737 Gräber erfasst werden. Zusammen mit den früheren Bestattungen stehen der Forschung 1.790 dokumentierte Gräber zu Verfügung. Im Zuge der oben dargestellten Erdbauarbeiten wurde schätzungsweise ein Drittel der Gräber vernichtet. Trotzdem besitzt der Fundplatz für die frühgeschichtliche Archäologie einen besonderen Stellenwert, da zum ersten Mal eine Nekropole der Keszthely-Kultur mit vollständiger Dokumentation und komplettem Fundspektrum erschlossen werden konnte. Zum ersten Mal stand ein Gräberfeldplan zur Verfügung, anhand dessen belegungschronologische Abläufe studiert werden konnten, zum ersten Mal war eine Rekonstruktion der Trageweise von Schmuck und Kleiderzier anhand der Grablage der Gegenstände möglich und

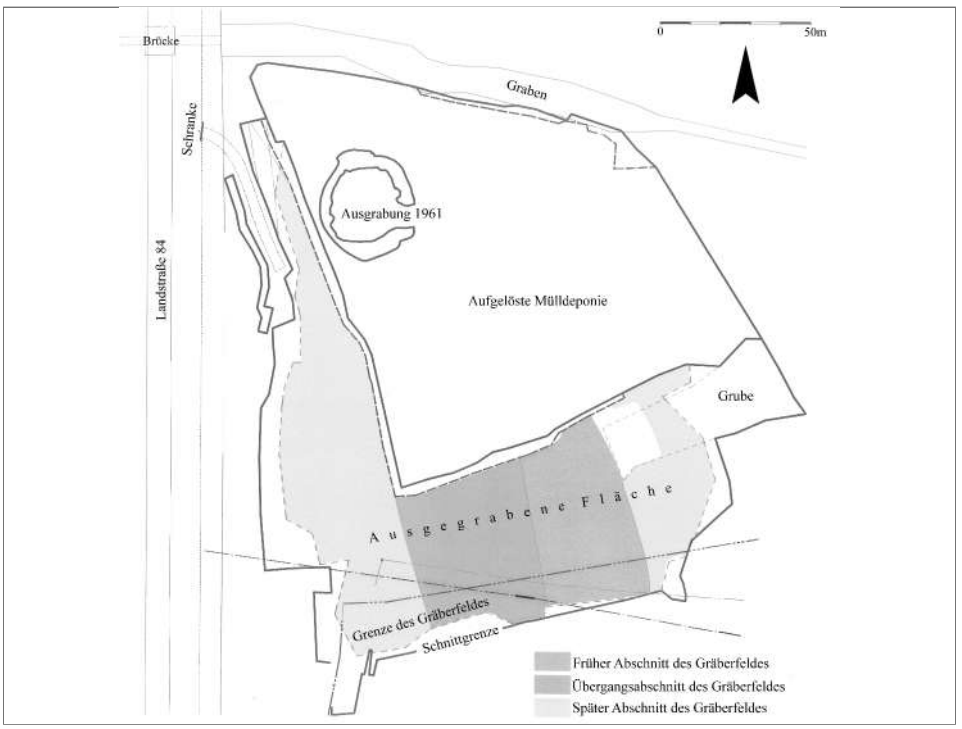


Abb. 35 Lageplan des Gräberfeldes von Lesencetomaj-Piroskereszt.

konnten zugleich die Entwicklung einzelner Fundtypen, ihre Veränderung und ihr Ende verfolgt werden.

Das Fundmaterial der erschlossenen 1.790 Gräber demonstriert sehr gut, wie die hier ansässige Bevölkerung innerhalb des awarischen Khaganats ihr traditionelles Schmuck- und Kleidungsrepertoire vom Beginn der Nekropole im mittleren Drittel des 7. Jahrhunderts bis zum Ende in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts beibehielt. Verschiedliche Theorien werden diskutiert, die das kontinuierliche Bestehen und den Zusammenhalt diesen, Gemeinschaft erklären sollen. Hervorgehoben wird dabei vor allem der christliche Glaube der Gemeinschaft, den auch drei Bestattungen mit Kreuzbeigabe aus Lesencetomaj belegen (Gräber 39, 782, 1629: Taf. XIII, 1-2; PERÉMI im Druck).

Nach dem Abschluss der Ausgrabungen kann mit Sicherheit gesagt werden, dass die frühesten Bestattungen sich auf dem östlichen Hang bis hinunter zum Fuß des Hügels befanden, die jüngsten dagegen auf dem Gipfel des Hügels. Der Grund hierfür dürfte darin zu suchen sein, dass zur Zeit, als die Nekropole eröffnet wurde, die römerzeitlichen Gräber auf dem Gipfel, die während der Ausgrabungen entdeckt worden sind, noch oberirdisch sichtbar waren und dass erst später mit Ausbreitung des Gräberfeldes dieser Bereich durch neue Gräber überlagert wurde.

Die erschlossenen Funde, vor allem jene aus den Frauengräbern, ermöglichen, die Veränderungen bei den Kleidungsaccessoires der Keszthely-Kultur auch im Hinblick auf die Belegung der Nekropole nachzuvollziehen: die frühesten Fundtypen wurden in der Mitte des Hügels erschlossen, östlich davon kamen die Übergangsformen, westlich die jüngsten Fundtypen zum Vorschein. Die Ausgrabungen zeigten zudem, dass dieser späte Horizont auch in langen Streifen östlich des Übergangsbereichs zu finden ist, die jüngsten Gräber umgaben also die ältesten (Abb. 35). Die beiden jüngsten Abschnitte unterscheiden sich allerdings in ihrem Fundspektrum und auch im Hinblick auf einige Bestattungssitten voneinander; die Gründe hierfür werden zurzeit noch erforscht.

Das Gräberfeld von Lesencetomaj wurde annähernd 300 Jahre lang zwischen dem 7. und 9. Jahrhundert genutzt, und obwohl das Fundmaterial der awarischen Nekropolen große Veränderungen in dieser Zeitphase zeigt, ist in Lesencetomaj, abgesehen von dem Wandel einzelner Schmucktypen in den Frauengräbern, eine große Beständigkeit festzustellen. Auch die Bestattungssitten zeigen eine große Konstanz über die Zeit hinweg. In der frühen Phase sind kleine Körbchenohrringe aus Gold, Silber oder Bronze mit Steineinlagen in den Frauengräbern zu finden, darüber hinaus sind Ketten aus Augenperlen, massive Stylusnadeln, die dazu dienten, das Kleid zu verschließen, und ein oder seltener zwei bis drei Schlangenkopf- oder Eisenarmringe charakteristisch, seltener kommen spiralverzierte Fingerringe aus Silberblech vor (z. B. Grab 27: Ktnr. 3.43: Taf. XIII, 5). Während der Übergangsphase der Nekropole sind Körbchenohrringe überwiegend aus Bronze zu finden, deren Größe im Vergleich zur älteren Phase zunimmt. Das Körbchen zeigt immer einen kegelförmigen Abschluss und eine jeweils individuelle Verzierung der Ringe. Es treten bereits Stylusnadeln mit gespaltenem Schaft auf, die Mehrzahl der Ketten besteht jedoch noch aus Augenperlen. Schlangenkopfarmringe kommen ebenfalls vor (z. B. Grab 225: Ktnr. 3.44: Taf. XII, 1-4).

In der späten Phase der Keszthely-Kultur dominieren noch immer die Körbchenohrringe, sie sind nun jedoch ausschließlich aus Bronze hergestellt. Ihre Größe nimmt weiter zu, und auch die Form verändert sich: der verbreiterte vordere Abschnitt des Ringes durch kleine Rundfassungen mit Steineinlagen oder durch Granulationskügelchen, zwischen denen sich Filigrandrähte schlängeln, verziert. Die Stylusnadeln mit gespaltenem Schaft werden länger. In dieser späten Phase kommen häufiger Scheibenfibeln vor (Perémi 1998). Es treten weiterhin die aus den awarischen Nekropolen bekannten Melonenkernperlen und bronzene Drahtarmringe auf, die selten auch gemeinsam mit Schlangenkopfarmringen vorkomen (z. B. Grab 1438: Ktnr. 3.47: Taf. XIII, 6). Ebenfalls häufiger ist die Beigabe von Holzeimern mit Eisen- oder Bronzereifen zu registrieren (Ktnr. 3.48: Abb. 36). Außer den typischen Körbchenohrringen kamen in allen drei Abschnitten der Nekropole weitere für die jeweilige Periode charakteristische Ohrringtypen vor (z. B. Gräber 188 u. 1642: Taf. XIII, 3-4; Perémi 2000).

Weniger abwechslungsreich ist das Fundmaterial in den Männerbestattungen.



Abb. 36 Rekonstruktion eines Holzeimers mit komplettem Bronzeblechüberzug; Ktnr. 3.48.

Sie besaßen in der Regel nur eine metallene Gürtelschnalle, manchmal sind zwei bis drei nachweisbar. Am Gürtel wurden mithilfe von Eisenringen und -drähten Messer in Holzscheiden, in einigen Fällen auch Taschen befestigt. Seltener sind die mit metallenen Beschlägen verzierten Gürtelgarnituren. Vor allem im westlichen Abschnitt der Nekropole, bei den jüngeren Gräbern, kommen sie im größerer Zahl vor (PERÉMI 2002). Neben den aus Bronze oder Silber gepressten Beschlägen kommen in großer Anzahl auch gegossene, vergoldete Bronzebeschläge mit Greifen- und Rankendarstellungen vor. Zu erwähnen sind eine vielteilige Gürtelgarnitur mit unverzierten Silberbeschlägen, die während der Frühwarenzeit lange in Gebrauch war (Grab 579), und eine tauschierte Gürtelgarnitur (Ktnr. 3.45.2: Taf. XIV, 2), deren Parallelen in süddeutschen Gräberfeldern des 7. Jahrhunderts zu finden sind (HEINRICH-TAMASKA 2005, 85-89). Ebenfalls als Seltenheiten sind die Beschläge, die kleine Anhänger besitzen, welche mit Kaiserportraits versehen sind (Ktnr. 3.46.3: Taf. XIV, 1), oder die Riemenzungen mit Tierkampfdarstellungen anzusehen. Waffen kamen bisher in den Gräbern der Keszthely-Kultur nicht vor. Ob dies als Beweis für eine friedliche, antimilitärische Haltung der Bevölkerung angesehen werden kann, bleibt noch zu diskutieren.

Keszthely-kultúrás temető Lesencetomaj-Piroskereszt lelőhelyen

A lesencetomaji temető rendszeres feltárása 1985-ben kezdődött el és 2008-ban, a temető teljes területének feltárásával fejeződött be. Összesen 1737 sírt sikerült feltárni, a korábbi leletmentett sírokkal együtt 1790 dokumentált sír anyaga áll a kutatás rendelkezésére. Sajnos a temető területén, különböző időpontokban történt földmunkák során, legalább a sírok egyharmada elpusztult. Mindezek ellenére e temető feltárása azért bír rendkívüli fontossággal, mivel a magyar és a nemzetközi kutatás, régészet számára első ízben áll rendelkezésre egy olyan Keszthely-kulturás temető leletanyaga, amely hitelesen feltárt, ill. dokumentált. Első ízben rendelkezünk teljes temetőtérképpel, első ízben válik lehetővé a Keszthely-Kultúra jellegzetes ékszereinek és mellékleteinek rekonstrukciója, a

temetkezési szokások tanulmányozása, ugyanakkor a feltárt leletek alapján jól nyomon követhető az egyes tárgytípusok fejlődése, átalakulása, mások eltűnése vagy megváltozása megtelepedésük, a temető megnyitásának idejétől – a 7. század 2. harmadától – egészen a 9. század elejéig, közepéig. A feltárt síranyag jól reprezentálja, hogy az itt élő közösség, az Avar Birodalom részeként, hogyan őrizte meg hagyományos viseletét, szokásait több évtizeden keresztül. Ennek hátterében a kutatók által korábban csak feltételezett keresztény vallásuk, hitük is állhatott. Erre vonatkozóan a lesencetomaji temető három keresztmellékletes sírja szolgált bizonyítékkal.

The Keszthely-culture cemetery at the Lesencetomaj-Piroskereszt site

The systematic excavation of the Lesencetomaj cemetery started in 1985 and was completed in 2008, when the whole area of the cemetery had been excavated. A total of 1790 graves have been excavated, of which 17 were documented during the initial rescue excavation, and the remaining 1773 under subsequent normal excavation procedures. All of these graves are now ready for research. Unfortunately the construction of various earthworks in the past has destroyed approximately one third of the graves in the cemetery. Nevertheless the excavation of this cemetery bears real significance as it provides the first finds material from a Keszthely-culture cemetery, that has been authentically excavated and documented, and is now available for Hungarian and international archaeological research. For the first time a full cemetery map is now available, and for the first time it is possible to reconstruct the typical jewels and grave accessories of the Keszthely-culture and to study their burial customs. From studying the excavated finds we may be able to answer questions concerning the development and transformation of certain objects, as well as the disappearance or modification of others, from the period when the cemetery was first used – in the 2nd third of the 7th century, through to the middle of the 9th century. The excavated grave materials demonstrate how well the community living here had kept its traditional identity, costumes and customs over the decades while being part of the Avar Empire. As some researchers have assumed, it may have been their Christian faith that kept the traditions and identity of the Keszthely-culture alive over this time. And evidence of their Christian faith can be found in the three Crosses found as grave accessories in the Lesencetomaj cemetery.

Orsolya Heinrich-Tamaska/Gábor Kiss

„Awaren“ und „Awarisches“ in der Umgebung von Keszthely

Gegenstände, die heute mit der Awarenzeit in Verbindung gebracht werden, kamen in den Keszthelyer Gräberfeldern bereits während der Ausgrabungen von Vilmos Lipp zum Vorschein. Es handelt sich dabei überwiegend um Teile von Gürtelgarnituren und Pferdegeschirren (vgl. Beitrag G. Kiss; Ktnr. 3.32-34: Abb. 33a-d). Um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert war man sich über die Datierung dieser Artefakte uneinig, auch ihre Verbindung zu den Keszthely-Kultur-Funden bereitete Schwierigkeiten. Die Palette der angebotenen Interpretationen war groß, zeitlich reichte sie vom 4. bis zum 9. Jahrhundert. Auch über die ethnische Bestimmung – die Frage danach, wessen Hinterlassenschaft diese Funde darstellten – wurde heftig debattiert, die Erklärungen reichten von Slawen über Sarmaten und Vandalen bis zu Hunnen und Germanen (Heinrich-Tamaska 2002b, Anm. 14). Dieser verwirrenden Vielfalt setzte die Arbeit von András Alföldi ein Ende. Er verband die erwähnten Gürtelgarnituren, die mit Greifen- und Rankenmotiven verziert sind, mit den Awaren, die typischen Keszthely-Funde (vgl. Beitrag G. Kiss) dagegen mit einer weiter bestehenden, autochthonen spätantiken Bevölkerung, die die Landnahme der Awaren erlebte und unter ihrer Herrschaft weiterbestand (Alföldi 1926). Auch bei den Forschungen Ilona Kovrigs standen Fragen nach der Beziehung zwischen den awarischen und den Keszthely-Kultur-Funden im Mittelpunkt. Bei ihren Untersuchungen des Gräberfeldes von Keszthely stellte sie fest, dass zwar beide Fundkategorien innerhalb der Nekropole zu registrieren waren, sie aber in der Frühphase in unterschiedlichen Gräbern vorkamen, die zugleich räumlich getrennt angelegt worden waren (Kovrig 1960).

Unzweifelhaft ist heute, dass die Keszthely-Kultur zeitgleich mit dem awarischen Khaganat existierte, umstritten jedoch, ob ihr Beginn tatsächlich mit der Machtübernahme der Awaren im Jahre 568 gleichzusetzen ist und ob ihre Entstehung auf eine Bevölkerungskontinuität oder auf eine Einwanderung zurückzuführen ist (Müller 1996a, 75f.). Bis heute bestimmen also die aus den Schriftquellen bekannten Ereignisse, die mit der *gens avarorum* in Zusammenhang stehen, die Chronologie und die Erklärungsmodelle der Keszthely-Kultur. Dies betrifft die Annahmen, dass erstens der Beginn dieser Kultur mit dem Jahr 568 verbunden sei, zweitens die Eröffnung

mehrerer Nekropolen um 630 mit den Veränderungen erklärt werden könne, die das Awarenreich nach der Niederlage vor Konstantinopel im Jahre 626 erfassten, und letztens das Ende der Keszthely-Kultur im ausgehenden 8. und beginnenden 9. Jahrhundert mit dem militärischen Untergang des Khaganats einhergegangen sei (KISS 2008; HEINRICH-TAMASKA 2008b, Tab. 1).

Die archäologischen Beobachtungen beruhen zunächst auf den Gräbern und ihren Beigaben bzw. den Bestattungssitten. Es sind mehrere Typen an Nekropolen in der Keszthelyer Region festzustellen. So sind Gräberfelder bekannt, die als awarisch gelten, wie beispielsweise Gyenesdiás-Algyenes mit einer Belegungsdauer von 630 bis zum Beginn des 9. Jahrhunderts (MÜLLER 1989; DERS. 1991; DERS. 2008b). Weiterhin sind die erwähnten Keszthely-Kultur-Nekropolen zu nennen, aus denen sowohl „awarische" als auch Keszthely-Kultur-Funde stammen, wie z. B. Lesencetomaj-Piroskereszt (vgl. Beitrag Á. Perémi) oder Keszthely-Stadt (KOVRIG 1960; DIES. 1999), die wie Gyenesdiás datieren. Eine weitere Kategorie bilden die Bestattungs- und Siedlungsplätze der so genannten Pókaszepetk-Zalakomár-Gruppe, die vom Ende des 6. bis zum Ende des 7. Jahrhunderts datieren und deren Verbreitung sich auf die Klein-Balaton-Region konzentriert. Die Gräberfelder wie z. B. Zalakomár, Pókaszepetk (SÓS/ SALAMON 1995) oder Kehida-Tsz Major sind birituell, das heißt, es kommen sowohl Brand- als auch Körperbestattungen vor. Ein Charakteristikum ist, dass an der Stelle dieser aufgelassenen Grabstätten zum Ende des 8. und zu Beginn des 9. Jahrhunderts erneut Nekropolen eröffnet wurden. Sie gehören, ergänzt durch einige neue Fundorte wie z. B. Vörs, Söjtör, Kehida-Fövenyes oder Nagypáli, zu einem neuen Typ in der Region (SZŐKE 1989, 81; DERS. 2002, 66-69). Sie sind ebenfalls birituell, zeigen in ihrer Frühphase auch noch spätawarische Fundgegenstände und werden, wie die ältere Pókaszepetk-Zalakomár-Gruppe, als Grablagen einer awarisch-slawischen Bevölkerung interpretiert (SZŐKE 1989, 84).

Was wird jedoch allgemein von den Archäologen als „awarisch" angesehen? An erster Stelle sind Gürtelgarnituren zu nennen. Die mittel- und spätawarenzeitlichen Gürtel bestanden aus einem Haupt- und mehreren Nebengurten, an denen reich verzierte Beschläge und Riemenzungen befestigt wurden (zur Rekonstruktion zuletzt SZŐKE 2008). In der Mittelawarenzeit sind sie noch meist aus Bronze- oder Silberblech gefertigt und mit gepresstem Muster versehen (Ktnr. 3.49: Taf. XV, 1), in der Spätawarenzeit (8. Jh.) dagegen wurden diese Gürtelteile in der Regel aus Bronze gegossen. Es gibt mit Greifen- und Büstendarstellungen sowie mit Tierkampfszenen (auf Riemenzungen) versehene Exemplare, weiterhin Stücke, die mit verschiedenen floralen Motiven (Ranken, Lilien) verziert sind, teilweise sind diese Muster durchbrochen (Ktnr. 3.50: Taf. XV, 2). Weiterhin kommen Pferdegeschirre zum Vorschein, häufig zusammen mit der Bestattung eines Pferdes. Es handelt sich dabei um einfache Eisentrensen und Steigbügel (Ktnr. 3.51: Abb. 37), es sind jedoch auch Riemenbeschläge vertreten, so beispielsweise runde Phaleren (Ktnr. 3.52: Taf. XV, 3) oder fransenförmige Varianten (Ktnr. 3.53.13a: Abb. 38). Eine weitere wichtige

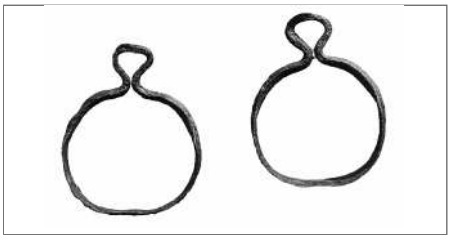


Abb. 37 Steigbügel aus Pókaszepetk, Ktnr. 3.51. M. 1:8.

Kategorie sind Waffen. Die mittelawarenzeitliche Bestattung eines „hohen Militärs“, wie Róbert Müller sie für das Gräberfeld von Gyenesdiás rekonstruierte (Müller 1989), enthielt für das Jenseits neben dem Pferd auch einen Bogen mit Pfeilen sowie einen Säbel (Ktnr. 3.53: Abb. 39). Diese letzte Kategorie fehlt in den Keszthely-Gräberfeldern völlig, dort wurde die Waffenbeigabe nicht praktiziert. Gleichfalls lässt sich jedoch die Mitgabe von Eimern und Keramikgefäßen beobachten (vgl. Beitrag Á. Perémi). Der awarische Einfluss zeigt sich auch in den Gräbern der Frauen. In der späten Phase bestanden ihre Ketten überwiegend aus Melonenkernperlen, ein allgemein verbreiteter spätawarischer Perlentyp. Weiterhin sind Drahtarmringe oder Ohrringe mit Perlenanhängern überliefert (vgl. Beitrag G. Kiss).

Der Übergang von der Spätawarenzeit zur frühen Karolingerzeit „vollzog sich für die damals lebenden Leute fast unbemerkt“, wie Béla Miklós Szőke formulierte (Szőke 1989, 83). Als Neuerung treten in den Männergräbern der Hakensporn und westliche Waffentypen (z. B. Langsaxe, Flügellanzen) auf, bei den Frauen werden die Melonenkernperlen von Bleiperlen und verschiedenen Glasperlen westlicher Herkunft (wie z. B. Überfangmehrfachperlen, Hohlperlen, Mosaikaugenperlen) abgelöst,

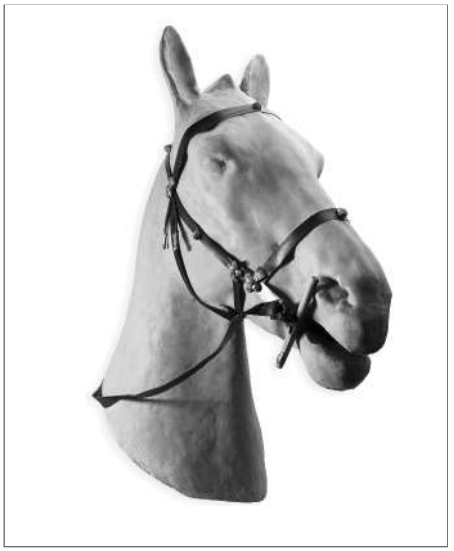


Abb. 38 Rekonstruktion des Pferdekopfes aus dem Grab 64 von Gyenesdiás-Algyenes, Ktnr. 3.53.



Abb. 39 Rekonstruktion des Kriegers von Gyenesdiás-Algyenes, Ktnr. 3.53.

zudem erscheinen verschiedene Drahtschmucksachen und Torques (SZŐKE 1989, 83; DERS. 1992). Die Mehrzahl dieser Nekropolen endet um die Mitte des 9. Jahrhunderts, einige der genannten Fundarten haben ihre typologische Fortsetzung jedoch in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts in den neuen Gräberfeldern um Mosaburg/Zalavár (vgl. Beitrag B. Szőke).

Avarok és avar leletek Keszthely környékén

A Keszthely-kultúra és az avarok hagyatéka már Lipp Vilmos 19. század végi ásatásai óta szorosan kapcsolódik egymáshoz. Ez az összefonódás a Keszthely-kultúra kronológiájában is világosan megmutatkozik. Kezdetét, az 568. esztendőre, az avar honfoglalással egy időre teszi a kutatás. A 630 körüli belső átalakulások a konstantinápolyi avar vereség következtében kialakult belpolitikai helyzettel magyarázhatók, vége pedig egybeesik az avar kaganátus hanyatlásával. Régészeti szempontból a temetők anyagára lehet támaszkodni. Itt négy típus különböztethető meg: az „avar“ temetők, mint például a 630-tól a 9. század elejéig keltezett Gyenesdiás-Algyenes, továbbá a már Lipp kapcsán is említett vegyes, avar és Keszthely-kultúrás leleteanyaggal rendelkező temetők. A harmadik típust az ún. Pókaszepetk-Zalakomár-csoportba sorolható birituális temetők alkotják, melyek a 6. század végétől a 7. század végig voltak használatban. Negyedik válfajukba pedig az előzőek későbbi, a 8. század végén sokszor ugyanazon a helyen megnyitott utódjai tartoznak. Ezekben jól megfigyelhető a késő avar leletenyag Karoling kor irányába mutató átalakulása.

Avars and Avar finds around Keszthely

Keszthely-culture and the Avars' bequest have interlaced ever since Vilmos Lipp's excavations at the end of 19th century. This interlacement clearly appears in Keszthely-culture chronology. Research dates its beginning to the year 568, to the Avar Conquest. These interchanges around 630 can be explained by the domestic political situation due to the Avar defeat at Constantinople and their demise coincides with the fall of the Avar Khaganat. Cemetery materials are the basis to archaeological aspects. Four types can be distinguished: the ‚Avar' cemeteries like that of Gyenesdiás-Algyenes dated from 630 to the beginning of the 9th century, the mixed Avar and Keszthely-culture cemeteries of find materials – already mentioned about Lipp. The third type belongs in the birituel cemeteries of the so-called Pókaszepetk-Zalakomár group used from the end of the 6th century until the end of the 7th century. The fourth type is the successors of the former cemeteries often opened at the same sites at the end of the 8th century. Transformation of the late Avar find material towards the Caroling Era may be well observed in the above.

Béla Miklós Szőke

Mosaburg – ein neues Zentrum der Klein-Balaton-Region und seine Beziehungen zu Keszthely-Fenékpuszta

Adalwin, Salzburger Erzbischof, stellte 870 n. Chr. seinem Herrscher, dem fränkischen König Ludwig dem Deutschen, das Weißbuch *Conversio Bagoariorum et Carantanorum* über die Mission der Baiuwaren und Karantanen zusammen (Wolfram 1979; Lošek 1997). Darin berichtete er darüber, welche Ergebnisse die Salzburger Kirche in der Mission des Ostlandes seit der Unterwerfung des awarischen Khaganats durch den italischen Unterkönig Pippin 796 erzielt hatte. Die Hauptperson der pannonischen Mission ist ohne Zweifel „ein gewisser Priwina, der vom Fürsten der Mährer Moimarus vertrieben worden war“ und über die Donau zu Ratbold kam (*Conversio* c. 10: Lošek 1997, 121). Auf Befehl des Königs Ludwig des Deutschen wurde er in Treisma (Traismauer, NÖ) getauft. Später belehnte der König Priwina „mit einem Teil Unterpannoniens, und zwar am Fluss, der Sala genannt wird” (*Conversio* c. 11: Lošek 1997, 123f.). „Darauf siedelte jener sich (um 840) dort an, errichtete eine befestigte Siedlung in einem Wald- und Sumpfgebiet am Fluss Sala, sammelte ringsum Leute um sich und gewann in jenem Gebiet große Bedeutung“ (*Conversio* c. 11: Lošek 1997, 123f.). Priwina richtete seinen Sitz auf einer der größten inselartigen Erhebungen im versumpften Zala-Flussbett, auf der Zalavár-Burginsel ein, die ca. 12 ha umfasst (Taf. XVIII).

Die wissenschaftliche Erschließung von Zalavár begann nach 1948. Zwischen 1951 und 1953 leitete Géza Fehér im südlichen Teil der Insel die ersten großflächigen Ausgrabungen, bei denen Teile einer Nekropole und Überreste einer Befestigungspalisade entdeckt wurden (Fehér 1954; Sós/Bökönyi 1963; Sós 1973). Die anschließenden Forschungen wurden mit kleineren Unterbrechungen über vierzig Jahre lang bis 1993 von Ágnes Cs. Sós geleitet. Sie konzentrierte die Untersuchungen zum einen auf die Lokalisierung eines in osmanischer Zeit zur Grenzburg umgebauten Klosters, das 1569 Giulio Turco kartiert hatte (Abb. 40), zum anderen auf die Erfassung des frühmittelalterlichen Wehrsystems der Insel. Neue spektakuläre Ergebnisse konnte sie erst in den 1980er Jahren erzielen, als sie die Überreste einer karolingerzeitlichen Kirche entdeckte, die später durch den Autor als Hadrians-Wallfahrtskirche identifiziert werden

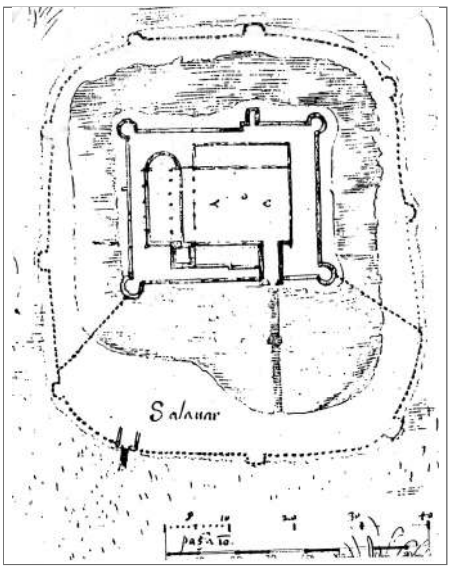


Abb. 40 Die Burginsel von Mosaburg/ Zalavár auf der Zeichnung von Giulio Turco aus dem Jahre 1569.

konnte. Erst mithilfe der Ausgrabungen, die nach 1994 unter der Leitung des Autors stattfanden, konnte die Siedlungsgeschichte Mosaburgs/Zalavárs rekonstruiert werden.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Priwina bei seiner Ansiedlung auf dem südlichen Drittel der L-förmigen Insel einen befestigten Adelshof (*munimen*) errichten ließ, der durch einen breiten, und tiefen Wallgraben vom Rest der Insel abgetrennt war. Die erste Kirche aus Holz wurde bereits Beginn der 840er Jahre fertiggestellt. Sie war Johannes dem Täufer geweiht. Sie diente der Taufe der örtlichen heidnischen Bevölkerung und lag knapp außerhalb des Adelhofes. Inzwischen begannen innerhalb des Adelshofes (*infra munimen*) auch die Bauarbeiten für eine anspruchsvoller ausgeführte Eigenkirche Priwinas, die am 24. Januar 850 durch den Salzburger Erzbischof Liupramm der Gottesmutter Maria geweiht wurde. Danach, um 853 bis 855, beschloss derselbe Erzbischof, in Priwinas Stadt „eine verehrungswürdige Kirche“ zu erheben, und schickte eigens zur ihrem Bau Handwerker nach Mosaburg. Über das Datum der Kirchenweihe berichtet die *Conversio* nicht. Es wird nur soviel vermerkt, dass „in dieser Kirche der Märtyrer Hadrian bestattet liegt“ (*Conversio* c. 11: LOŠEK 1997, 127; TÓTH 1999).

Die erzbischöflichen Bautätigkeiten begannen in der Mitte der L-förmigen Insel, nördlich von Priwinas Hof. Die einheitliche Planung des Gebäudes drückt sich auch in der Nutzung der gleichen karolingischen Fuß von 34 cm aus. Die ca. 30 m lange und 16 m breite dreischiffige Wallfahrtskirche mit halbrunder Apsis und Umgangskrypta (Abb. 41-42) zeigt über die Architektur hinaus mehrere Besonderheiten: Es sind blau, grün, gelb, lila und braun gefärbte Glasplatten, die silbergelb und kupferrot bemalt wurden, überliefert (Abb. 43), die für die bleigefassten Fenster hergestellt wurden (SZŐKE/WEDEPOHL/ KRONZ 2004). Daneben sind einige Sand- und harte Kalksteinplastiken der Säulenkapitelle und der Schrankenplatte zum Vorschein gekommen sowie die bisher größte Glocke der Zeit samt Gießgrube und Tonmodel (BENKŐ 2005-06). Die architektonische Gliederung der Kirche mit der hinter dem Altar verlaufenden Umgangskrypta und den sich darüber öffnenden drei Kapellen ermöglichte die Feier ausdrucksvoller Gottesdienste mit Prozessionen auf zwei Ebenen. Die

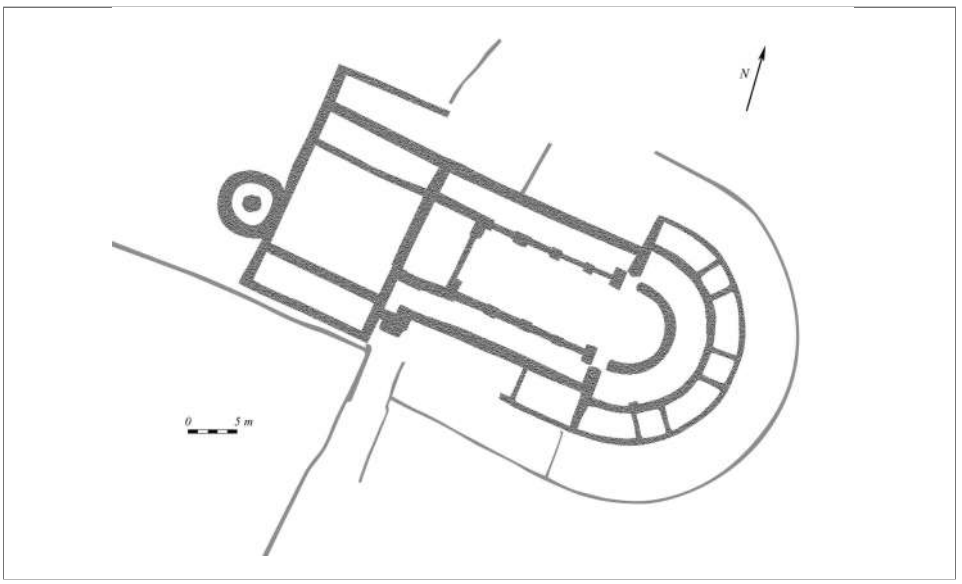


Abb. 41 Grundriss der Hadrians-Wallfahrtskirche in Mosaburg/Zalavár.

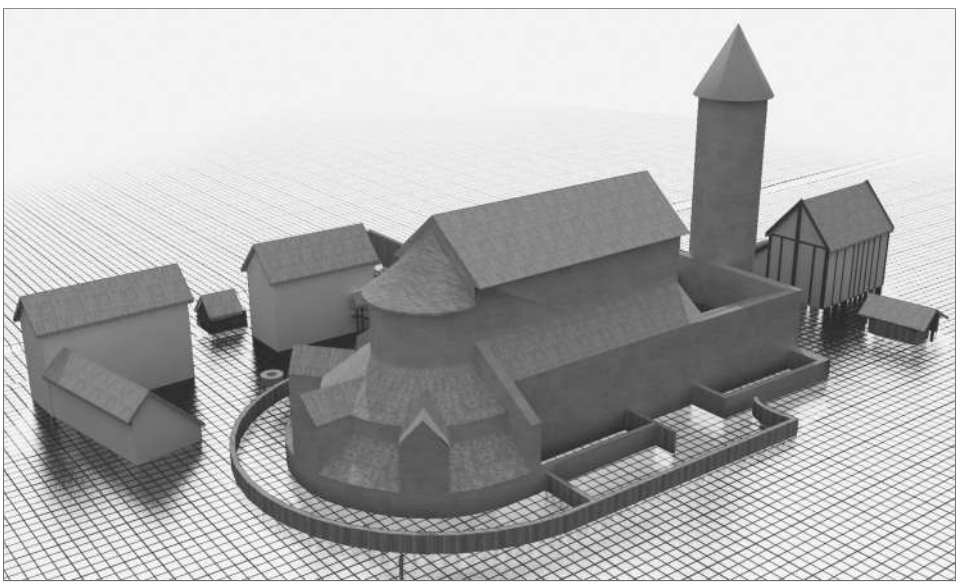


Abb. 42 3D-Rekonstruktion der Hadrians-Wallfahrtskirche in Mosaburg/Zalavár, Sicht von Nordosten.

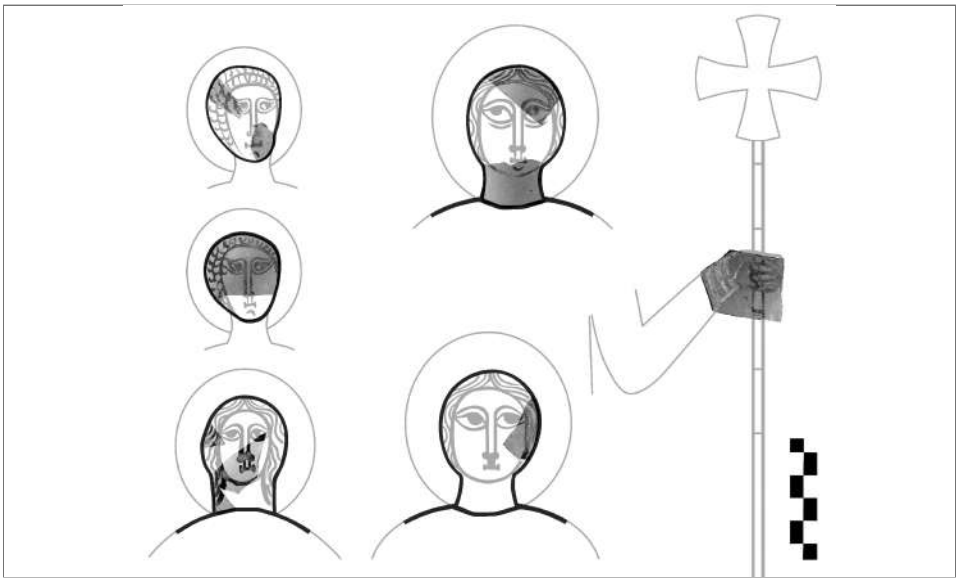


Abb. 43 Rekonstruktion der gefärbten und bemalten Fensterglasfragmente aus der Hadrianskirche von Mosaburg/Zalavár.

Bauausführung der neuen, der Märtyrerverehrung gewidmeten Hauptkirche von Mosaburg ist im ganzen ötlichen Randgebiet alleinstehend. Die nächsten Analogien sind in Corvey, Halberstadt, Hildesheim und Vreden zu finden (LOBBEDEY 1978). Die Mönche, die sich um die Bedürfnisse der Pilger kümmerten, damit deren Glauben vertieft und gefestigt werden konnte, lebten in den Klosterflügeln, die den geschlossenen Hof am Westende der Kirche flankierten. Für die Bischöfe und ihr Gefolge wurden südlich der Kirche zwei Holzpaläste errichtet, die Flächen von 112 und 72 m^2 umfassten und über mehrere Stockwerke verfügten. Der ganze Bezirk wurde durch eine Palisadenmauer vom Rest der Insel abgetrennt (SZŐKE 2007). Sie bestand aus Pfählen, die aus Wintereichen gezimmert waren.

Im Hinblick auf die Beispiele innerhalb des ostfränkischen Reiches (JACOBSON 1992) scheint gewiss, dass Erzbischof Liupramm mit der Errichtung dieser imposanten Wallfahrtskirche und der angeschlossenen erzbischöflichen Pfalz die geistlichen (LEHMANN 1962) und materiellen Grundlagen eines neuen, unter Salzburger Oberhoheit stehenden Bistums legen wollte. Der Plan stieß jedoch auf Schwierigkeiten, als in der zweiten Hälfe des Jahres 869 „ein gewisser Grieche namens Methodius“ (*Conversio* c. 12: LOŠEK 1997, 131 f.) mit päpstlicher Bevollmächtigung aus Rom nach Mosaburg/Zalavár kam. Papst Hadrian II. weihte mit aktiver Unterstützung Chezils, Priwinas Sohns, Method zum Bischof von Pannonien. Die baierischen Bischöfe die die bis dahin

erreichten Fortschritte in der Mission gefährdet sahen, nahmen Method fest und hielten ihn mehrere Jahre gefangen. Nach einer Freilassung blieb Method noch einige Jahre pannonischer Bischof, ab 879 wirkte er aber als Bischof von Mähren.

Der Anzahl der Bestattungen, die sich um die Kirchen der Zalavárer Burginsel scharen, liegt weit über Tausend. Die Gräber wurden mehrfach übereinander geschichtet, damit die Nähe der Toten zur Kirche gewährleistet blieb. Hier wurden auch die Familie Priwinas, seine adligen Gefolgsleute und nahen Bediensteten beigesetzt. Sie wurden teilweise, die christlichen Vorschriften befolgend, ohne Kleidungsaccessoires und Schmuck, teilweise jedoch mit ranganzeigenden Metallgegenständen ausgestattet: mit durch Filigran und Granulation reich versehenen Ohrgehängen aus Gold und Silber, mit Blechknöpfen, Scheibenfibeln, Fingerringen und, im Fall der Männergräber, mit reich verzierten Sporen.

In der Umgebung von Zalavár-Burginsel entstand eine Kette von Siedlungen, in denen das militärische Gefolge und die Dienstleute, Spezialisten für landwirtschaftliche und handwerkliche Tätigkeiten lebten. Sie bestatteten ihre Toten zum Teil in der Umgebung der zu den Adelshöfen gehörenden Kirchen (Zalavár-Burginsel, Zalavár-Récéskút: SÓS 1969; Zalaszabar-Borjúállás Insel: MÜLLER 1994; MENDE 1999), zum Teil etwas weiter entfernt in den heidnischen so genannten heiligen Hainen. Diese waren vor allem geeignet, um dort die Toten einiger verwandter Großfamilien beizusetzen (z. B. Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta: MÜLLER 2004; ÉRY u. a. 2004; Garabonc-Ófalu I-II: SZŐKE u. a. 1992; ÉRY 1992; Zalavár-Kövecses, Zalavár-Rezes: ÉVINGER/BERNERT 2005). Bei den hier zur Ruhe gelegten Individuen lässt sich die Sitte der Speise- und Getränkebeigabe noch feststellen, in weiter entfernten Gebieten wurde sogar die Tradition der Totenverbrennung weiter ausgeübt (Alsórajk-Határi tábla: SZŐKE 1996).

Keszthely-Fenékpuszta besaß während der Karolingerzeit keine zentrale Rolle mehr in der Region. Eine frühere Annahme, nach welcher die so genannte II. altchristliche Basilika im 9. Jahrhundert renoviert und um eine Seitenkapelle ergänzt worden sein soll, wurde weitgehend entkräftet (MÜLLER 1987a). Um die Basilika herum sind keine karolingerzeitlichen Bestattungen zu finden, stattdessen wurden Gräber dieser Zeitphase unter dem ehemaligen Tetrapylon und vor dem Südtor der Festung ausgegraben (SÓS 1961). Obwohl diese Bestattungen zeitgleich mit jenen aus der Anfangszeit Priwinas auf der Zalavár-



Abb. 44 Daubeneimer aus Garabonc-Ófalu I, Ktnr. 3.54.6.

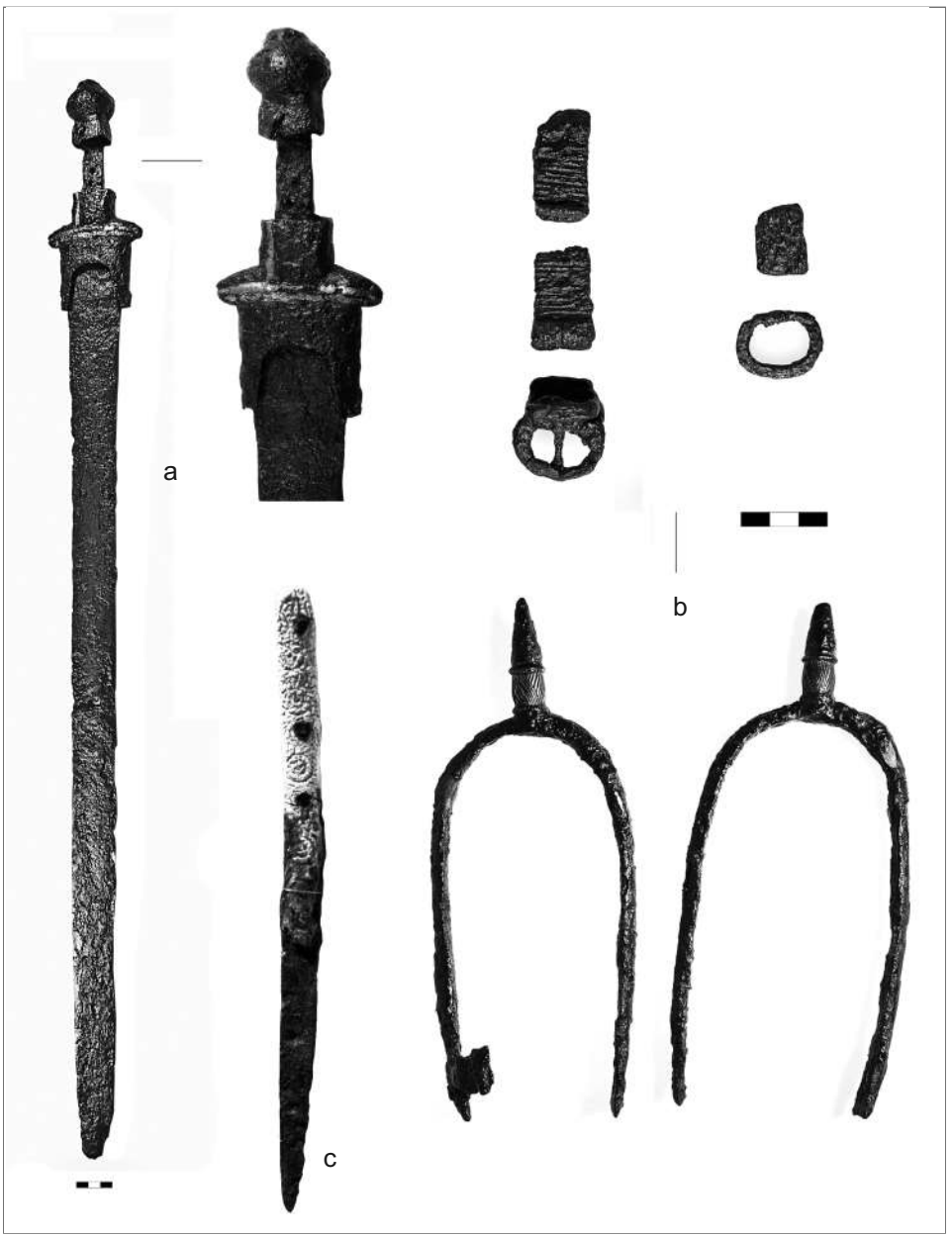


Abb. 45 Karolingerzeitliche Grabfunde aus Garabonc-Ófalu I: a Schwert mit Parierstange Ktnr. 3.56; aus Zalaszabar-Borjúállás-Insel: b Sporenpaar, Ktnr. 3.60; aus Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta: c Messer, Ktnr. 3.63.

Burginsel datieren, wurden in den ca. 150 Bestattungen von Fenékpuszta bisher keine Sporengarnituren, die bei den Bestattungen um die Kirchen in Zalavár als Zeichen höherer sozialer Stellung gelten, gefunden. Dafür kommen jedoch Waffen vor, die widerum in Zalavár-Burginsel fehlen. Vermutlich sind die Nekropolen, in denen keine Sporen und Waffen zum Vorschein kamen, wie Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta oder Zalaszabar-Dezső sziget (KÖLTŐ u. a. 1996, 130f.; MÜLLER 1992a), als Ruhestätte der unteren Bevölkerungsschichten zu deuten. In den Frauengräbern kommen hier neben einfachem Drahtschmuck ein- oder zweiseitige traubenförmige Ohrringe oder solche mit Blechperlenanhängern vor. Um den Hals fanden sich mehrgliedrige Rohrglas- und Mosaikangenperlen, an der Schulter lagen einfache Blechknöpfe bzw. Blechknopfpaare, an den Fingern Fingerringe mit schildförmigem Kopf oder einfache Bandringe. Aufgrund der bisher erfassten Bestattungen kann in Keszthely-Fenékpuszta die Gründung einer Dienstsiedlung für militärische Aufgaben um den Beginn des 2. Drittels des 9. Jahrhunderts angenommen werden, deren Tote nach heidnischen Sitten beisetzt wurden (vgl. Beitrag R. Müller).

Mosaburg – a Kis-Balaton új központja és kapcsolata Keszthely-Fenékpusztához

A népvándorlás- és kora középkor időszakában a Kis-Balaton régió kiemelkedően fontos szerepet játszott a Dunántúl településtörténetében. Köszönheti ezt elsősorban jó infrastrukturális adottságának, annak, hogy a térségen haladt keresztül két – az Adria és Kijev közötti nyugat-keleti és a Balti tengertől az Adriáig vezető Borostyánkőút észak-déli – nemzetközi jelentőségű ősi kereskedelmi út, amelyeknek a Kis-Balatonnál két helyen, Balatonmagyaród-Hídvégpusztán és Vörsnél is fontos átkelőhelyei voltak. Ezeknek is köszönhető, hogy Keszthely-Fenékpuszta a római kor végén, majd újra az avar kor kezdetén rövid időre a térség regionális, adminisztratív központjává vált. Az avar kor korai szakaszának végétől azonban fokozatosan elveszítette ezt a szerepét, s egy ideig látható központ nélkül marad a térség. A Karoling birodalom keleti terjeszkedésével újjászerveződő Pannonia provinciában újra fontos szerep jutott az Alsó-Zalavölgynek és a Balaton nyugati medencéjének, az új központ azonban nem Keszthely-Fenékpusztán, hanem az Alsó-Zalavölgy egy addig lakatlan szigetszerű kiemelkedésén,

Zalavár-Várszigeten épült ki a 9. század 40-es éveitől a század végéig. Ez a nagy vonzáskörzetű és messze kiható kulturális kisugárzású, a korabeli forrásokban *Mosapurc*nak, *urbs paludarum*nak, azaz Mocsárvárnak nevezett település lett a Karoling birodalom legkeletibb grófságának központja, aminek városias jellegét nemcsak a feltárt templomok, fapaloták és erődítések mérete és minősége, de a *civitas Priwinae, castrum Chezilonis* megnevezések is jelzik.

Mosaburg – The connection of the new center of the Little-Balaton Region with Keszthely-Fenékpuszta

Thanks to its excellent infrastructural capacities, the region of the Little-Balaton played a prominent role in the history of the Transdanubian settlement during the late Migration era, and the early Middle Ages. Two ancient, internationally important trade routes led through the region: one east-west from the Adriatic to Kiev, the other north-east – The Amber Road, from the Baltics to the Adriatic. These routes had two important crossing sites, by Little-Balaton, at Balatonmagyaród-Hídvégpuszta and Vörs. Due partly in respect of its strategic location, Keszthely-Fenékpuszta became, for a short period of time at the end of the Roman era, and the beginning of the Avar era, the regional administrative centre of the area. However, its importance began to decline from the early period of the Avar era, until it fell completely out of use and the region was left without any apparent centre. As the Carolingian Empire expanded eastwards, the province of Pannonia was reorganized and a new site of importance grew at Alsó-Zalavölgy and on the west basin of Lake Balaton. Thus the new strategic centre passed from Keszthely-Fenékpuszta to Alsó-Zalavölgy, a previously uninhabited isle-like mound - Zalavár-Városziget, from the mid 9th century to the end of the century. This settlement, *Mosapurc, urbs paludarum*, or Swamp-Castle, had a large satellite area, and far reaching cultural penetration, becoming the centre of the easternmost shire of the Carolingian Empire. Its urbanization was exemplified not only by the size and quality of the excavated churches, wooden palaces and fortifications, but also by the name – *civitas Priwinae, castrum Chezilonis*.

Mike Schweissing

Neuankömmlinge oder Verbliebene? Nachweis von Wanderungen mithilfe der Anthropologie

Die Archäometrie erlaubt den Zugriff auf Skelettfunde in ihrer Funktion als „biologische Datenbanken“ zur prähistorischen und historischen Forschung. Diese Fragestellungen beziehen sich unter anderem auf die Umstände von Bevölkerungsmischungen und Fragen zur Herkunft einzelner Individuen. Ortswechsel von Individuen oder Gruppen initiieren nicht selten einen Transfer von Kultur und Technologie. Dieser Transfer kann Veränderungen in den Lebensgewohnheiten von einzelnen Individuen oder sogar Populationen bewirken und dadurch wiederum den Einfluss auf die Umwelt verändern und sogar das gesamte soziale Gefüge betreffen. Die Untersuchung prähistorischer und historischer menschlicher Populationen wirft Fragen über Bevölkerungsdynamik, so beispielsweise über den Anteil von ortsfremden Individuen oder deren Herkunft, auf (Grupe u. a. 1997; Schweissing 2004; Ders. 2009).

Mithilfe der Strontiumisotopenanalyse können Skelettfunde untersucht werden, um einen „isotopisch“ anderen Herkunftsort zu erkennen. Der Zahnschmelz dient hier als Datenbank der ersten drei Lebensjahre eines Individuums. Unterscheidet sich das Verhältnis von $^{87}Sr/^{86}Sr$ im Zahn von dem des Bestattungsortes, muss von einer anderen Geburtsregion ausgegangen werden. Strontium wird bei Mensch und Tier regelmäßig über die Nahrung und das Trinkwasser aufgenommen und, da es keine biologische Relevanz besitzt, im Mineral von Knochen und Zähnen eingelagert, wo es aufgrund der ähnlichen Größe Kalzium ersetzt. So sollte die Isotopenzusammensetzung des im Knochen und Zahnschmelz eingelagerten Strontium jener der Nahrung und somit auch des anstehenden Bodens entsprechen (Abb. 46). Strontiumisotope geben also eigentlich die durchschnittliche „Nahrungsherkunft“ an (Burton/Wright 1995; Bentley/Price/Stephan 2004).

Neben all den Problematiken, welche mit der Strontiumisotopenanalyse zur Herkunftsbestimmung einhergehen (Hoppe/Koch/Furutani 2003), ist aber vor allem die Genauigkeit der Methode zu betonen. Weist eine Probe ein signifikant unterschiedliches $^{87}Sr/^{86}Sr$-Verhältnis zum Sediment auf, so kann das dazugehörige Individuum als primär gebietsfremd ausgewiesen werden, denn eine Kontamination kann nur mit dem umgebenden

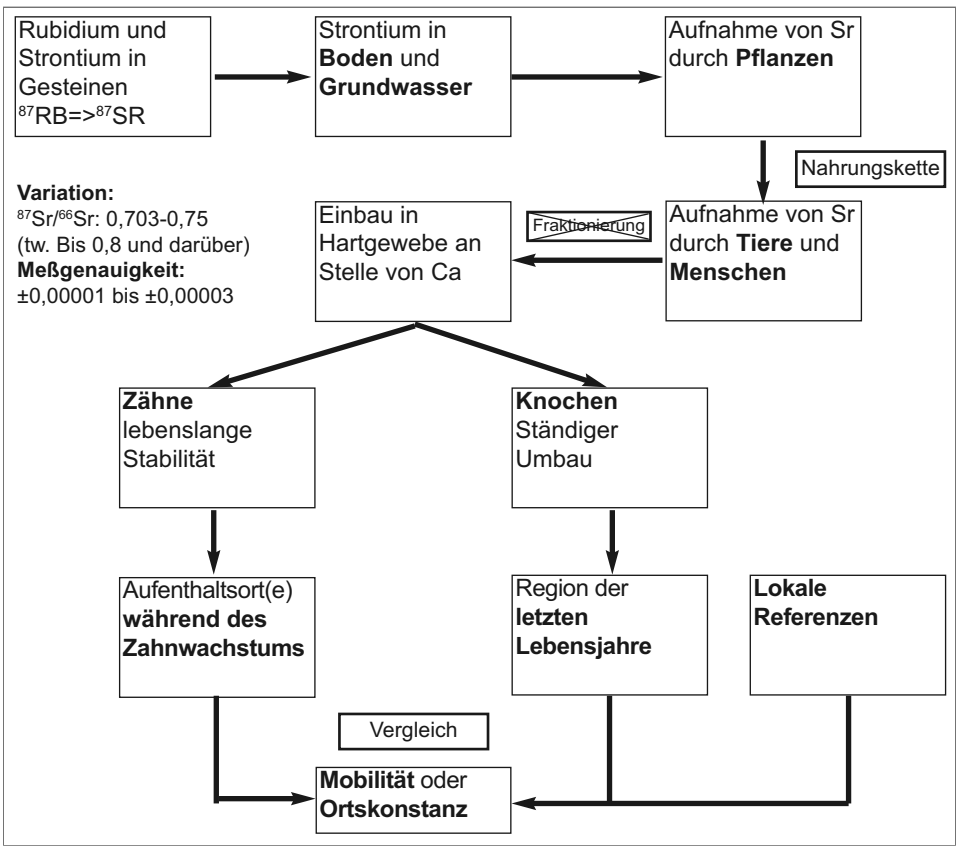


Abb. 46 Grundlagen der Strontiumisotopenanalyse zum Nachweis von Mobilität.

Sediment stattfinden. Die Herkunftsregion von als ortsfremd identifizierten Individuen ist aber nicht eindeutig festzulegen, da ein $^{87}Sr/^{86}Sr$-Verhältnis auf mehrere Regionen zutreffen kann. Die Interpretation von archäologischen Hinweisen spielt hier, neben der geologischen Einschränkung von Herkunftsregionen, eine wesentliche Rolle um letztendlich die plausibelste Herkunftsregion zu ermitteln. Zur hinreichend sicheren Interpretation mittels Strontiumisotopenanalyse muss der „Lebensraum", somit jenes Gebiet, aus welchem die Nahrung stammt, ausreichend groß und geologisch einheitlich sein, um ihn von potentiellen Zuwanderungsgebieten unterscheiden zu können (KNIPPER 2004; TÜTKEN/ KNIPPER/ALT 2008). Der Vorteil liegt vor allem in der Unabhängigkeit dieser Methode von archäologischen Funden, da die Daten aus biologischem Material gewonnen werden und somit das Individuum selbst als ortsfremd oder nicht ausweisen (ALT 2009, 289-291; Abb. 47).

Strontiumisotopenanalyse	Archäologische Analyse
Untersuchung von Knochen und Zähnen = direkte Überreste des Menschen	Untersuchung von materieller Kultur = indirekte Überreste des Menschen
Basiert auf Individuen	Basiert auf Gruppen (nur in Einzelfällen auf Individuen, z. B. Wanderhandwerker, fremde Frauen)
Nur erste Generation sichtbar	Solange sichtbar, wie materielle Kultur tradiert wird (meist über Generationen, je mehr Generationen, desto deutlicher)
Erkennung abhängig von geologischer Variabilität	Erkennung abhängig von regionaler Variabilität der materiellen Kultur

Abb. 47 Strontiumisotopen- und archäologische Analysen zum Nachweis von Wanderungen im Vergleich.

In Bezug auf die untersuchten Proben aus Keszthely-Fenékpuszta weisen 20 Personen Isotopenwerte auf, welche sich deutlich von den lokalen, aus den Bodenproben ermittelten Werten unterscheiden. Die Isotopenwerte zeigen also, dass mindestens 20 Individuen ihre frühe Kindheit nicht in Keszthely verbracht haben. Die Isotopendaten zeigen aber auch, dass die primär ortsfremden Individuen nicht alle die gleiche Ursprungsregion haben können, da die lokalen Werte zum einen überschritten, zum anderen unterschritten werden. Es zeichnen sich also zwei Gruppen von gebietsfremden Individuen ab. Einige Isotopien sind vor allem typisch für ältere Gesteine wie Granite, welche beispielsweise in Böhmen oder den südlichen Ausläufern der Karpaten vorkommen. Ebenfalls denkbar sind Verbindungen in die Regionen des nördlichen Griechenlands. Die andere Gruppe zeigt Isotopenwerte von jüngeren Gesteinen, welche möglicherweise eher den Dinarischen Alpen zuzuordnen wären. Die gemessenen Proben zeigen, dass es sowohl bei den Bestatteten der Keszthely-Kultur als auch bei den Individuen aus den karolingerzeitlichen Gräbern eine Über- und Unterschreitung des ermittelten lokalen Mittelwerts gibt. Das bedeutet allerdings nicht, dass diese Personen sowohl im 6.-7. Jahrhundert als auch im 9. Jahrhundert aus denselben angegebenen Herkunftsregionen zugewandert sein müssen.

Allerdings muss hervorgehoben werden, dass die Menge der gebietsfremden Individuen nicht überschätzt werden kann, da im Boden keine Kontamination mit ortsfremdem Material möglich ist, die ermittelten Individuen sind also definitiv an einem anderen Ort geboren. Allerdings heißt das auch, dass Personen, welche aus Regionen mit der gleichen Isotopie wie das Bestattungsareal stammen, nicht als gebietsfremd identifiziert werden können. Es ist hier also immer eine Mindestanzahl an Gebietsfremden anzugeben. Die Herkunft der als gebietsfremd erkannten Personen ist aber ohne archäologische Hinweise nur mit Vorsicht einer bestimmten Region zuzuweisen, da jede der oben genannten Regionen mit der gleichen Wahrscheinlichkeit als Herkunftsregion in Frage kommt. Strontiumisotopien sind

nicht exklusiv auf eine Region beschränkt, sie können in verschiedenen Gebieten auftreten. Allerdings ist natürlich wahrscheinlicher, dass ein Zuzug von größeren Gruppen eher aus geographisch näheren Regionen stattgefunden hat (SCHWEISSING 2009; TÜTKEN/KNIPPER/ALT 2008, 28-31).

Für die Interpretation ist auch wichtig anzumerken, dass für eine neu eingewanderte Population natürlich nur die „Gründerpopulation", die aus einem isotopisch unterschiedlichen Gebiet zugezogen ist, erfasst werden kann. Sobald die erste Nachfolgegeneration vor Ort lebt, können diese Personen nicht mehr als gebietsfremd erkannt werden (vgl. Beitrag P. Straub), auch wenn sie, und das ist wahrscheinlich, die Sitten und Gebräuche ihrer Eltern noch ausübten und auch deren Kleidungsmerkmale aufwiesen.

Jüngste, bisher unveröffentlichte Untersuchungen zeigen, dass eine Herkunftszuweisung anhand bestehender geologischer Karten nicht unbedingt ausreichend sein muss, da die Messwerte lokaler Isotopien (Erdproben, Tierknochen) von den Erwartungswerten abweichen können. Auch für geologisch eigentlich sehr uniforme Regionen wie z.B. die Norddeutsche Tiefebene ergab sich eine durchaus beachtliche kleinräumige Variabilität. Die Chance, kleinräumige Migration genauer zu erfassen, steigt deutlich mit der Anzahl der untersuchten Proben, vor allem, wenn als lokal bekannte Proben von Tieren mit einbezogen werden können. So könnten auch mögliche Zuwanderungen aus näheren und bezüglich der Strontiumisotope weniger deutlich unterschiedlichen Regionen erkannt werden.

Újonnan jöttek vagy itt maradtak? Vándorlások bizonyítása az anthropológia segítségével

Az ún. stroncium-izotóp vizsgálat egy a régészetben még nem túl régóta alkalmazott természettudományos módszer. Az emberi csontanyag, pontosabban a fogak vizsgálatával foglalkozik. Ha az $^{87}Sr/^{86}Sr$ izotópok aránya a fogzománcban, ami az élet első három évében alakul ki, és az elhalálozás helyén különbözik, akkor az vizsgált egyén születési helye máshol keresendő, mint ahol meghalt. Ezzel a módszerrel Keszthely-Fenékpusztán is sikerült több olyan személyt kimutatni, akik eredetüket tekintve a „nem helyi" kategóriába tartoznak, legalábbis a korai gyerekkorukat nem Fenékpusztán töltötték. A legtöbb vizsgálati eredmény azonban lokális adatokat mutat, ami egy helyben maradt lakosság mellett érvel. Bevándorló népelemek megjelenése mindhárom vizsgált korszakban, a késő római korban, a Keszhely-kultúra és a Karoling korban is, megfigyelhető volt. Az egyes korszakokban nyilvánvalóan különböző vidékekről származó egyénekről lehet szó. Bevándorlási régióként a jelenlegi stroncium térképek alapján a Cseh Medence, a déli Kárpatok, valamint a mai Görögország északi területei jöhetnek számí-

tásba. Egy további régióként a Dinári Alpokat említhetjük potenciális származási helyként. Ezek az eredmények azonban a régészeti kutatás által felrajzolt képpel még további összehasonlításra várnak, hogy a bevándorlási területek helyét pontosabban be lehessen határolni.

Were the inhabitants local, or were they immigrants? – Proving migrations by anthropology

The strontium-isotope examination is a relatively new scientific method in archaeology, used to examine human teeth and bone, and thus try to establish the provenance of the human body examined. If the $^{87}Sr/^{86}Sr$ isotope ratios from the dental enamel (developed in the first three years of life) are different from the values recorded at the place of burial, then it implies that the person's birthplace should be different from the place of their death. Using the strontium-isotope examination has revealed that many people may not have been local, or at least they did not spend their early childhood at Fenék-puszta. However in the majority of cases, the examinations have shown evidence of a local population resident in the area from birth to death, but evidence of immigration is apparent throughout the three periods in question, the late Roman, Keszhely-culture and the Carolingian Age, and these immigrants seemed to originate from different regions. The strontium maps may suggest several sources of immigration to this area, with peoples originating from the Bohemian basin, the southern Carpathians, the northern area of present Greece, and the region of the Dinaric Alps. These results however should be further compared with the map portraying the results of archaeological research to determine the locations of those immigration sources more exactly.

Archäologischer Park in Keszthely-Fenékpuszta? Pläne und aktueller Stand mit Blick auf die Beispielen von Saalburg, Xanten und Carnuntum:

Carsten Amrhein

Das Römerkastell Saalburg

Das Römerkastell Saalburg – Archäologischer Park ist eines der meistbesuchten archäologischen Museen in Deutschland. Grundlage für die hohe Publikumswirksamkeit ist die Rekonstruktion großer Teile des Kastells, die auf Initiative des deutschen Kaisers Wilhelm II. an der Wende vom 19. zum 20 Jahrhundert errichtet wurde. Die einmaligen archäologischen Funde, die das Museum bewahrt, ermöglichen eine museumspädagogische Arbeit, die alle kulturhistorisch bedeutsamen Bereiche römischen Lebens anhand von Originalfunden anschaulich macht. Für das internationale Fachpublikum ist die Rekonstruktion der Saalburg immer wieder Ausgangspunkt zur Beschäftigung mit der Forschungs- und Rezeptionsgeschichte der römischen Antike.

Mit der Aufnahme des Obergermanisch-Raetischen Limes in die Liste des UNESCO-Welterbes 2005 rückte das Römerkastell Saalburg noch stärker in den Blick der internationalen Öffentlichkeit. Das Bundesland Hessen als Träger des Römerkastells Saalburg – Archäologischer Park hat sich zur Erhaltung der antiken und der wilhelminischen Anlagen und zur touristischen Weiterentwicklung verpflichtet. Aus Landesmitteln entstanden deshalb zwischen 2003 und 2009 neue Museumsbauten, die weitere Ausstellungsflächen und Serviceeinrichtungen für die Besucher bereitstellen.

Die Anlage des Römerkastells Saalburg erfolgte in römischer Zeit unter militärischen Gesichtspunkten, die vor allem die Wahl des Ortes bestimmten. Unmittelbar an der Grenze des Imperium Romanum, dem Limes, der am Kamm des Hochtaunus verlief, sollte die Passhöhe, über die eine wichtige Fernstraße in das Innere Germaniens führte, gesichert werden. Um das Kastell herum entwickelte sich ein Dorf (*vicus*), das von den Familien der Soldaten, von Händlern und von Handwerkern bewohnt wurde. Zu diesem Dorf gehörten Wohnhäuser, Thermenanlagen, Geschäfte, Brunnen, Heiligtümer, Gärten, Straßen und Friedhöfe. Die Saalburg war eines der vielen Kastelle, die als Keimzellen römischer Zivilisation zur Romanisierung der Grenzprovinz beigetragen haben.

Die verfallenen Mauern des Kastells dienten bis in die Neuzeit als Steinbruch. In der Mitte des 19. Jahrhunderts fanden die ersten archäologischen Untersuchungen statt. Verstärkt wurden die

Ausgrabungen im Zusammenhang mit der Erforschung des Limes, seiner Kastelle und Wachtürme am Ende des 19. Jahrhunderts. Von 1894 an leitete der Architekt und Altertumsforscher Louis Jacobi die Ausgrabungen. Das Kastell und seine unmittelbare Umgebung sind damals vollständig ausgegraben worden. Die Ergebnisse stellten für die damalige Zeit eine bedeutende wissenschaftliche Leistung dar.

Auf den antiken Fundamenten des einstigen Römerkastells entstand in den Jahren zwischen 1897 und 1907 die Rekonstruktion des Saalburg-Kastells. Dabei orientierte sich Louis Jacobi an den archäologischen Befunden vor Ort und antiken Vorbildern, so dass die heutige Anlage den annähernd originalgetreuen Eindruck einer römischen Militäreinrichtung bietet. In den Räumen des wieder aufgebauten Kastells wurden das Saalburgmuseum und ein Forschungsinstitut untergebracht (Abb. 48).



Abb. 48 Luftbild des Römerkastells Saalburg: 1 Principa; 2 Fabrica; 3 Praetorium; 4 Horreum; 5 Centuriae; 6 Porta Praetoria; 7 Thermen; 8 Mansio; 9 Wall und Graben; 10 Kastellmauer.

Hans-Joachim Schalles

LVR-Archäologischer Park – LVR-RömerMuseum in Xanten

Der Archäologische Park Xanten des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) liegt auf dem Gelände der römischen Stadt Colonia Ulpia Traiana und nimmt den größten Teil des 73 ha umfassenden antiken Stadtgebiets ein. Die Colonia Ulpia Traiana war die zweitgrößte Stadt in der Provinz Germania Inferior und neben Köln die einzige weitere *Colonia* dort. Die

Anfänge der römischen Siedlungstätigkeit in diesem Bereich lassen sich bis ins zweite Jahrzehnt des 1. Jahrhunderts n. Chr. zurückverfolgen. Den Rang einer *Colonia* erhielt die Stadt zu Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. während der Regierungszeit des Kaisers Traian (98-117 n. Chr.). Im 5. Jahrhundert verlassen, wurde der Siedlungsplatz nicht wieder überbaut und diente Jahrhunderte lang als Steinbruch.

Erste archäologische Untersuchungen des Geländes fanden im 19. Jahrhundert statt. Sie führten zur Entdeckung des Capitols, des Amphitheaters und der Thermen. In den 1930er Jahren intensivierte das damalige Rheinische Landesmuseum Bonn – heute LVR-LandesMuseum Bonn – die Ausgrabungsarbeiten. Nach dem Zweiten Weltkrieg drohte den archäologischen Überresten die großflächige Zerstörung: Die Stadt Xanten wies große Teile des antiken Stadtareals als Gewerbegebiet aus. Dies führte in den 1950er und 60er Jahren zu umfangreichen Notgrabungen. Als weitere Flächen der römischen Stadt durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vernichtet zu werden drohten, wurden die Planungen auf Initiative des LVR-LandesMuseums Bonn revidiert. Ein Zweckverband, dem der Landschaftsverband Rheinland (LVR), die Stadt Xanten und der Kreis Wesel angehörten, begann mit dem Erwerb von Grundstücken aus Privathand und ihrer Überführung in einen archäologischen Park. 1977 wurde der erste Abschnitt des LVR-Archäologischen Parks Xanten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Der Park dient dem Schutz des Bodendenkmals und der Präsentation der Forschungsergebnisse in anschaulicher Form. Dies wird gewährleistet durch Rekonstruktionen bzw. Teilrekonstruktionen öffentlicher Gebäude wie des Amphitheaters, des Hafentempels, der Herberge und der Herbergsthermen, durch Schutzbauten über wichtigen archäologischen Befunden wie beispielsweise den großen Thermen und durch museale Präsentationen (Abb. 49).

Mehr als 400.000 Besuche pro Jahr bestätigen die Akzeptanz dieses Konzeptes bei der Bevölkerung. 2008 konnte das neue LVR-RömerMuseum der Öffentlichkeit übergeben werden. Es präsentiert wichtige Funde aus der antiken Stadt, den nahe gelegenen Legionslagern und der Umgebung jetzt unmittelbar vor Ort im Bereich der Großen Thermen.

Das Jahr 2009 markiert einen weiteren wichtigen Entwicklungspunkt: Die Bundesstraßentrasse, die das antike Stadtgebiet in zwei Hälften geteilt hatte, wurde aufgehoben, die Straße außen um das Bodendenkmal herum geführt. Die Trennung des LVR-Archäologischen Parks in zwei Teile ist damit überwunden. Für die Zukunft ist unter anderem die Rekonstruktion mehrerer Handwerkerhäuser in Stampflehmbauweise geplant. Sie werden im Sinne der experimentellen Archäologie Aufschluss über die Standzeit und die Widerstandsfähigkeit solcher Bauten geben, die in den Nordwestprovinzen des Römischen Reiches weit verbreitet gewesen sein dürften.

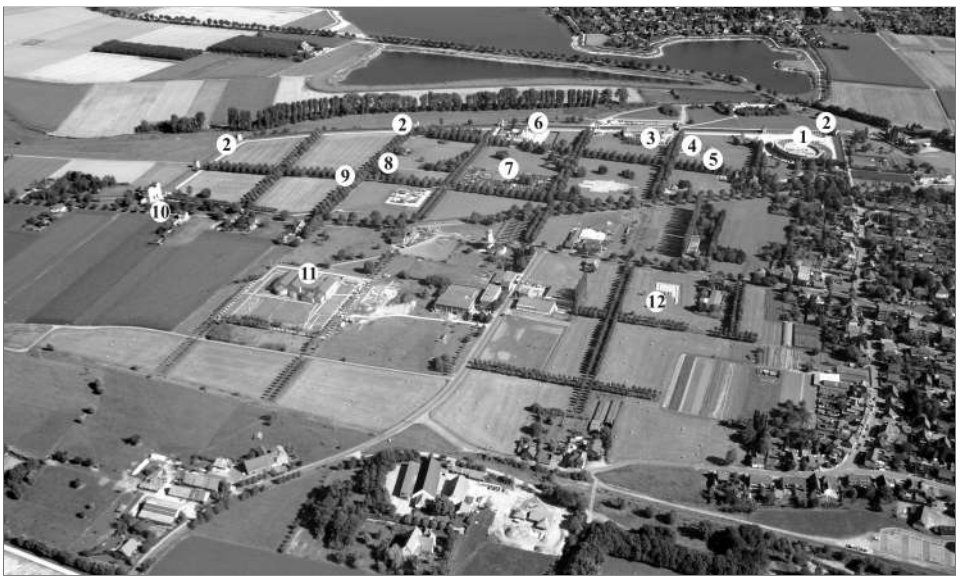


Abb. 49 Luftbild des LVR-Archäologischen Parks von Xanten: 1 Amphitheater; 2 Rekonstruierte Stadtmauer und Türme; 3 Römische Herberge mit römischen Werkstätten; 4 Handwerkerhäuser; 5 Schutzbau über Fundamenten eines Handwerkerhauses; 6 Hafentempel; 7 Hausgrundrisse mit Hecken, rekonstruiert; 8 Römische Steinsammlung; 9 Pavillon, Kutschen und Straßen, 10 Nordtor; 11 LVR-RömerMuseum; 12 Matronentempel.

Jasmine Cencic/Franz Humer

Der Archäologische Park Carnuntum

Die historische Region zwischen Wien und Bratislava bildet eine der größten archäologischen Landschaften Mitteleuropas. Das ehemalige Municipium Carnuntum lag im 4. Jahrhundert auf dem Gebiet der Provinz Pannonia I (Abb. 2). Die Reste der römischen Besiedlung befinden sich heute auf dem Gebiet der Marktgemeinden Bad Deutsch-Altenburg und Petronell-Carnuntum. Die Bedeutung der einzigartigen Landschaft wurde früh erkannt, das Land Niederösterreich etablierte seit 1988 in mehreren Etappen den Archäologischen Park Carnuntum. Als operative Organisation zur Durchführung einer effizienten Vermarktung wurde im Jahr 1996 eine private Betriebsgesellschaft gegründet. Heute kümmert sich der Archäologische Park Carnuntum als Teil der „Archäologische Kulturpark Niederösterreich Betriebsgesellschaft“ gemeinsam mit dem Land Niederösterreich nicht nur um die Ausgrabungen und um die Erhaltung des archäologischen Erbes, sondern auch um die Schaffung eines Erholungsraumes mit Bildungs- und Erlebniswert, der multifunktional vermarktet wird, wobei Wirtschaftlichkeit und eine kaufmännische Zielsetzung nicht außer Acht gelassen werden.

Aber auch nach 20 Jahren ist das Projekt, das in den vergangenen Jahren sehr stark zur positiven Tourismus- und Wirtschaftsentwicklung der gesamten Region Bruck an der Leitha beigetragen hat, noch längst nicht abgeschlossen, ganz im Gegenteil: seine außerordentliche Akzeptanz und Publikumsgunst resultiert vor allem daraus, dass man seinen Ausbau und seine Fortentwicklung miterleben kann.

Da aufgrund der Grabungsgeschichte die einzelnen Bereiche räumlich sehr zerstreut liegen, ist es eine vordringliche Aufgabe, den Besuchern einen verständlichen Eindruck von der antiken Stadtstruktur und der flächenmäßigen Ausdehnung zu geben (Abb. 50). Die in Relation zur Gesamtgröße der antiken Stadt wenigen sichtbaren archäologischen Stätten müssen daher konserviert und gemäß den Richtlinien der nationalen und internationalen Denkmalpflege bestmöglich präsentiert werden. Wo es wissenschaftlich vertretbar ist, soll den Besuchern ein dreidimensionaler Eindruck mithilfe von modellhaften Rekonstruktionen gegeben werden. Alle Rekonstruktionen werden, soweit möglich, in antiker Handwerkstechnik errichtet. An speziellen Aktionswochenenden werden die einzelnen Einrichtungen der Gebäude wie beispielsweise Küche, Brennofen, Fußbodenheizung etc. in Betrieb genommen und deren Funktionen demonstriert.



Abb. 50 Archäologischer Park Carnuntum, Zivilstadt: 1 Antikes Wohnstadtviertel; 2 Amphitheater II; 3 Große Therme, so genannte Palastruine; 4 Heidentor; Lagerstadt: 5 Amphitheater I; 6 Museum Carnuntinum.

Neben diesen Präsentationsmaßnahmen im Grabungsgelände begann man in den letzten Jahren, die notwendige Verkehrs- und Besucherinfrastruktur in Form von Fuß- und Radwegen, Beschilderung und Bepflanzung zu errichten. Die archäologischen Stätten wurden durch gestaltete, thematisch belegte Wegführungen miteinander vernetzt und eine verbesserte Ankunftssituation mit zentralem Parkplatz und Sammelplatz und mit neuem Besucherzentrum in Petronell-Carnuntum geschaffen.

Besonders wichtig für die erfolgreiche Fortführung des Projektes ist die Aufarbeitung des bisher erschlossenen Fundmaterials, denn nur durch dessen wissenschaftliche Auswertung können neue Erkenntnisse für eine weitere positive Entwicklung des Archäologischen Parks Carnuntum in den nächsten Jahren und Jahrzehnten erzielt werden. Die Römerstadt Carnuntum soll damit in der Zukunft jene internationale Position erringen, die sie in der Antike innehatte.

Orsolya Heinrich-Tamaska

Keszthely-Fenékpuszta als archäologischer Park?

Keszthely-Fenékpuszta besitzt nicht allein aus wissenschaftlicher Sicht eine grundlegende Bedeutung, sondern auch aus denkmalpflegerischer Perspektive: Das 15 ha große Gelände ist bis heute weitgehend unbebaut, ebenso wie die unmittelbare Umgebung, und bietet damit eine ausgezeichnete Möglichkeit, die archäologisch erschlossenen Bebauungsstrukturen ähnlich wie bei den oben dargestellten Beispielen im Freien zu präsentieren.

Die Idee der Gründung eines archäologischen Parks ist nicht neu, in den letzten Jahrzehnten entstanden mehrere Pläne und Rekonstruktionsvorschläge für eine Präsentation der spätrömischen Anlage, die jedoch aus unterschiedlichen Gründen nicht umgesetzt werden konnten. Nur die Grundrisse des Horreum, der frühchristlichen Basilika und des Südtores wurden bisher oberirdisch durch Mauersockel, ein Rundturm an der Südmauer durch Heckenbepflanzung sichtbar gemacht (Abb. 51).

Die heutige Struktur des Festungsareals ist durch die Landstraße 71 bestimmt, die von Balatonszentgyörgy in Richtung Keszthely das Gelände diagonal durchschneidet, ebenso wie eine östlich der Straße und parallel zu dieser verlaufende Zugstrecke. Durch diese Trennachsen ist die ursprüngliche Raumstruktur stark gestört (Abb. 51). Zugleich bildet die Festung einen denkmalpflegerischen Kontext mit den Anlagen des ehemaligen Festecsis-Komplexes: Entlang der Westmauer der römischen Festung wurde im 17. Jahrhundert ein Jagdschloss mit Pferdeställen und Wirtschaftgebäuden errichtet, das im 19. Jahrhundert im klassizistischen Stil überbaut wurde (Abb. 51). Zum Hauptsitz der Festetics, zum Schloss in Keszthely, führte eine bis heute sichtbare, von Bäumen gesäumte Allee.

Die planerische und strukturelle Herausforderung liegt darin, die Präsentation der archäologischen Bodendenkmäler aus der Römerzeit und die Festetics-Baudenkmäler in einer har-

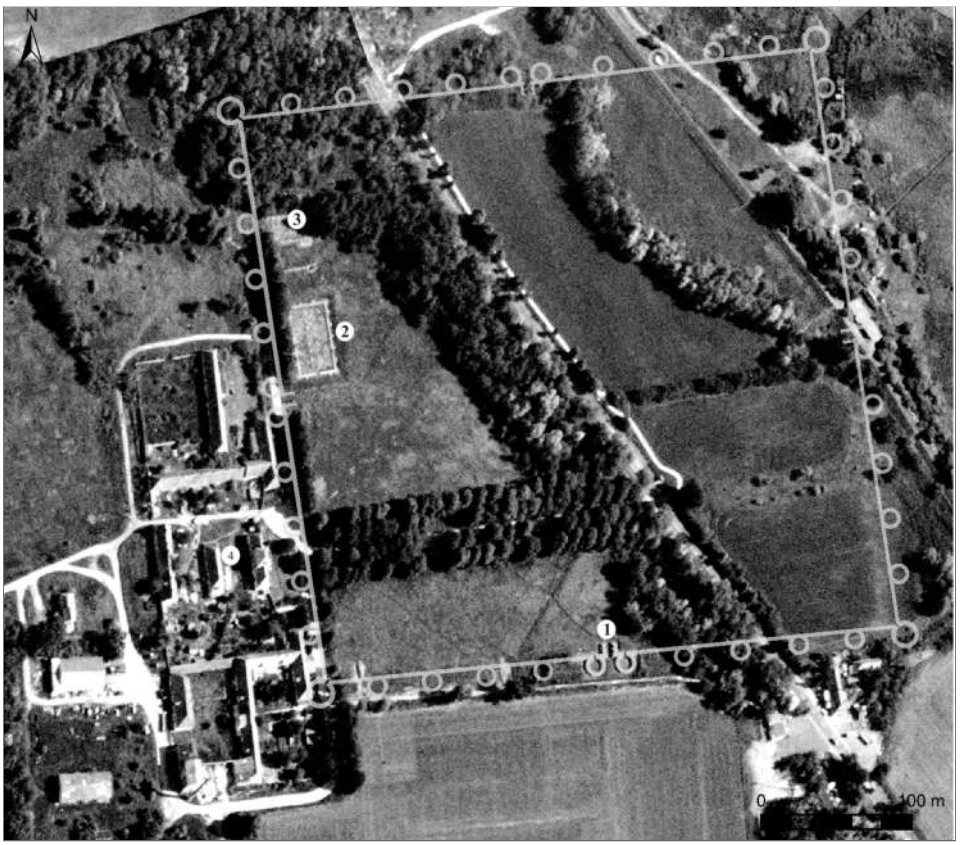


Abb. 51 Rekonstruktionsvorschlag für Keszthely-Fenékpuszta als Archäologischer Park. Die heute sichtbaren Denkmäler: 1 Südtor der Festung; 2 Horreum; 3 Frühchristliche Basilika; 4 Festetics-Gebäudekomplex.

monischen Einheit zusammenzuführen. Die Pläne bezüglich des Festecsis-Erbes zielen vor allem auf eine touristische Nutzung und werden ergänzt durch die Entwürfe zur Rekonstruktion der ehemaligen spätrömischen Festung. Im Mittelpunkt steht dabei die Idee, Teile des südlichen Mauerverlaufs mit Türmen und Toranlage sowie das Horreum und die frühchristliche Basilika als Gebäude wieder aufzubauen. Eine Ausschreibung aus dem Jahre 1985 durch die Stadt Keszthely brachte neue Entwürfe, die vor allem auf die Nutzung der Seeufer als Strandgebiete abzielten; archäologisch-museologische Aspekte und die bis dahin bekannten archäologischen Erkenntnisse flossen, abgesehen von einem Grundrissplan, nicht in die konzeptionen ein.

Eine grundsätzliche Voraussetzung für die Umsetzung eines archäologischen Parks beziehungsweise Freilichtmuseums ist der Rückbau der Landstraße und damit die Wiederherstellung der ehemaligen

Struktur der rechteckigen römischen Anlage. Ebenso unerlässlich bliebe es, bei den Wiederaufbauplänen die aktuellen denkmalpflegerischen Tendenzen zu berücksichtigen und diese nicht gegenüber touristischen Nutzungsaspekten zurückzustellen, wie es in den bisherigen Planungen meist der Fall gewesen ist. Die oben dargestellten Beispiele legen nahe, dass Keszthely-Fenékpuszta das Potenzial besitzt, in Zukunft ohne Einschränkungen mehrere Aspekte harmonisch miteinander zu verbinden: neben ein wirtschaftliches Nutzungskonzept können gleichwertig didaktisch-museologische, denkmalpflegerische und wissenschaftliche Pläne treten.

Régészeti park Keszthely-Fenékpusztán? Tervek és a pillanatnyi helyzetkép Saalburg, Xanten és Carnuntum régészeti bemutatóhelyeinek példája alapján

Keszthely-Fenékpusztán a római erőd területe a mai napig nagyrészt beépítetlen. A lelőhely jelentőségéből adódóan több terv is született egy régészeti park létrehozására. Az anyagi és a szervezeti háttér kialakításán túl lényegi kérdésként vetődik fel, hogy az erőd részleges felépítése esetén melyek azok a haszonosítási és műemléki szempontok, melyeket nem lehet figyelmen kívül hagyni. A felmerülő problémák, valamint lehetséges perspektívák érzékeltetéséhez két német és egy osztrák példát mutatunk be: Saalburg katonai táborát (Németország, Hessen tartomány), a volt római város „Colonia Ulpia Traiana“ régészeti parkját Xantenben (Németország, Rajna-vidék) valamint a carnuntumi légiós tábor és civil város helyén létesült múzeumparkot Alsó-Ausztriában.

Archaeological park at Keszthely-Fenékpuszta? Plans and current situation according to the examples of Saalburg, Xanten and Carnuntum theme sites

Most of the area of the Roman fortification at Keszthely-Fenékpuszta has not been built in. On the basis of the significance of the site several plans have arisen to establish an archaeological theme park. Along with establishing financial and organizational background an essential question arises - what utilization and preservation aspects should be observed while partially building up the fortification. Two German and one Austrian examples are to demonstrate the possible problems and the plausible perspectives: the military camp of Saalburg (Hessen, Germany), the archaeological park of the quondam Roman town „Colonia Ulpia Traiana“ in Xanten (Germany, Rhine-land), and the Museum Park on the site of Carnuntum legion camp and civil town in Lower-Austria.

Katalog

1 VORGESCHICHTE

Keszthely-Fenékpuszta, Pusztaszentegyházi dűlő
1.1 Befund 2000/45 (Opfergrube?): Kleine, unregelmäßige Grube (1,35 x 1,20 m, max. Tiefe 0,3 m) mit wenig Holzkohle und Hüttenlehmresten. Am Grubenboden sieben Schädel (ein Mann, zwei Frauen, fünf Kleinkinder), die Nackenwirbel weisen darauf hin, dass die Individuen geköpft wurden (Zoffmann 2005, 56). Weiterhin kamen die Knochen eines Mannes und eines Kleinkindes zum Vorschein. Aus der Verfüllung stammen zahlreiche Keramikscherben, Stein- und Knochenwerkzeuge sowie eine Perle, die sekundär verlagert war.

1.2 Befund 2000/A46 (Opfergrube?): Die runde, nach unten hin bienenkorbförmige Grube (1,38 x 1,46 m, max. Tiefe 0,56 m) ist durch zwei später angelegte Gräber gestört. In der Verfüllung Holzkohle und Hüttenlehmreste, weiterhin menschliche Knochen ohne anatomische Anordnung, meist von Kleinkindern und Säuglingen. Die Brandspuren an den Knochen sind sekundär. Der Oberkörper eines Kindes war in anatomischer Anordnung überliefert; das Fehlen einiger Knochen des Brustkorbes wird als Hinweis auf eine (rituelle?) Öffnung der Brust gedeutet (Zoffmann 2005, 55; 57). Weiterhin stammen zahlreiche Keramikscherben und Knochenwerkzeuge aus der Grube.

D.: Balaton-Lasinja-Kultur (mittlere Kupferzeit: 4000-3600/3500 v. Chr.). J. P. B.

Keszthely-Fenékpuszta
1.3 Die Funde kamen aus drei Gräbern der Kisapostag-Kultur zum Vorschein, die 1978 auf dem Arbeitsplatz 10 (Ausgrabung Erdélyi) an der östlichen Festungsmauer entdeckt worden waren: **1** Tasse mit kugelförmigem Bauch und trichterförmigem Hals und mit Griff, der unmittelbar vom Rand ausgeht. An Hals und Griff parallele, eingetiefte Linien, mit weißem Kalk ausgefüllt; **2** Kanne mit kugelförmigem Bauch und trichterförmigem Hals. An Hals und Griff parallele, eingetiefte Linien, mit weißem Kalk ausgefüllt, am Bauch mit Punktkalkeinschlüssen (Taf. I, 3-4).

D.: Kisapostag-Kultur (2200/2100-1900/1800 v. Chr.).

1.4 Unter der Apsis der späteren II. frühchristlichen Basilika wurde 1969 ein Brandgrab entdeckt. Die Asche der Verstorbenen war in einer Urne beigesetzt worden. Es handelt sich um ein freihandgeformtes, schwarz poliertes Gefäß mit Kegelhals an der Schulter, der mit vier kleinen Buckeln verziert worden war (Abb. 15b).

D.: Frühe Eisenzeit (Hallstatt-Kultur, 8. Jh.-5. Jh. v. Chr.).

1.5 Brandbestattung (Ausgrabung Sági 1970): Schwarzbraunes, drehscheibengedrehtes,

mit Graphit gemagertes Gefäß mit verdicktem Rand und Kehrenmuster. An den Seiten sieben nachträglich mittels eines Messers angebrachte Löcher, die als „Seelenlöcher" interpretiert werden. Über die Mündung der Urne wurde eine Omphalos-Schale gelegt. Sie ist ebenfalls drehscheibengedreht, graubraun mit eingezogenem Rand, im Inneren mit Einglättverzierung. Der Ösengriff am Rand ist abgebrochen (Abb. 16).

D.: Späte Eisenzeit (LT D, 100 v. Chr.). B. H./L. H.

Verbleib: KBM 86.34.1, 86.35.1, 70.272.8, 72.204.1, 72.204.2.

2 RÖMERZEITLICHE SIEDLUNGSFUNDE

Keszthely-Fenékpuszta

2.1 Objekte aus Metalldepots: Auf dem Gebiet des Festungsinneren wurden mehrere, in den Boden fässerförmig eingetiefte Gruben entdeckt, zum Teil mit Steinen oder Lehm ausgekleidet. Sie haben ursprünglich der Getreideaufbewahrung gedient, wie verkohlte Getreidereste aus einigen dieser Gruben belegen. Sie sind sekundär zum Teil jedoch auch zur Aufbewahrung von Metallen verwendet worden, enthielten sie doch beschädigte, zerschnittene Teile von Buntmetallgefäßen und Beschlägen, verschiedene Eisenobjekte des täglichen Haushaltsgebrauchs sowie landwirtschaftliche Werkzeuge. Leider erlauben diese Gegenstände aufgrund ihrer langen Laufzeit keine exakte Datierung. Die Forschung bringt die Depots trotzdem einheitlich mit einer Zerstörung der Festung in der Mitte des 5. Jahrhunderts in Verbindung. Nach neuesten Radiokarbonanalysen datieren einige dieser Gruben aber noch ins 4. Jahrhundert.

1 Aus dem Getreidespeicher im westlichen Turm des Nordtores (MÜLLER 1978): a Teil einer gepressten Bronzeplatte von einem Kästchenbeschlag (Abb. 21b); b Gegossener Bronzehenkel (Abb. 21d); **2** Aus dem Getreidespeicher östlich des Horreum (unpubl. Ausgrabung Barkóczi 1959): a Webhilfswerkzeug mit Kammstrichseite (Abb. 21f); b Eisenzierbeschlag (Abb. 21e).

D.: 4. Jh.

2.2 Aus der ersten Zerstörungsschicht des Horreum stammen mehrere Eisengegenstände, vor allem Nägel, mit denen der hölzerne Dielenfußboden festgemacht worden war, weiterhin Teile von Knochenkämmen und Geweihen, die für die Herstellung der Kämme als Rohmaterial dienten (unpubl. Ausgrabung Barkóczi 1959-60):

Funde: a Eisennagel mit rundem Kopf (Abb. 21g); b Bruchstück eines zweiseitigen Knochenkammes (Abb. 21c).

2.3 Aus mehreren Befundzusammenhängen kamen auf dem Festungsgebiet Zwiebelknopffibeln zum Vorschein. Sie dienten dazu, den spätrömischen Militärmantel zusammenzuhalten: Zwiebelknopffibel aus gegossener Bronze vom Typ Keller 4 (Abb. 21a).

D.: Letztes Drittel 4. Jh. O. H.-T.

2.4 Topf mit körniger Magerung aus der Zerstörungsschicht des Gebäudes 16: Mit Sand und kleinen Kieseln gemagerter, rotbräunlich bis dunkelgrau gebrannter Topf mit dreieckig geformtem Rand und Deckelfalz. Im Inneren des Gefäßes zeichnen sich starke Drehspuren ab. Sekundär gebrannt (Taf. II, 1).

2.5 Teller aus der Verfüllung der Heizkammer im Gebäude 17: Sekundär gebrannter flacher Teller mit schrägem, ausladendem Rand. Entlang des Randes verläuft innen und außen eine Rille, der Boden ist glatt abgeschnitten. Auf beiden Seiten leicht abgegriffene orange Bemalung. Diese Form ist aus Keszthely auch in der Variante mit hellolivgrüner Bleiglasur bekannt (Abb. 24b). Im Rahmen der Terra Sigillata-Chiara-Gefäße betrachtet, zeigt die Form Übereinstimmungen vor allem mit den Tellern von Hayes' Form 51. Tatjana Cvjetićanin sieht die Prototypen der glasierten Varianten in den spätantiken Silberplatten (CVJETIĆANIN 2006, 55).

D.: 4. Jh. bis Anfang 5. Jh.

2.6 Bruchstück einer Keay LIV-Amphore aus der Rettungsgrabung von 1974 (aus dem Graben der Wasserleitung am östlichen Rand der Westmauer). In der Amphore war ein neugeborenes Kind bestattet worden (SÁGI 1989, 286, Abb. 28). Das Gefäß verfügt über einen niedrigen Schulterbereich, die Griffe und der Mundbereich fehlen. Das Stück ist rotbraun gebrannt und mit Sand und Kalkkörnern gemagert. Die Schulter und der untere Abschluss sind mit starken Kanneluren verziert. Das Gefäß verfügt an der Schulter über originale, massive Ringhenkel, der Rand ist niedrig und eingezogen (Taf. II, 3).

D.: 4. Jh. bis Anfang 7. Jh.

2.7 Miniaturgefäß (Fragment eines Tintenfasses oder Gewürzbehälters) aus einer in den Boden des Gebäudes 4 eingetieften Grube: Oxydiert gebranntes, vollständig erhaltenes Gefäß in Gestalt einer schlanken Kanne mit kleeblattförmiger Mündung. Die Außenfläche und die Innenfläche direkt unter dem Rand mit rotbrauner Glasur. Es besitzt eine niedrige, breite Standfläche (Abb. 24a). Ähnliche Gefäße sind aus dem Gräberfeld von Csákvár und von einem unbekannten Fundort veröffentlicht (NÁDORFI 1992, Ktnr. 102, 226).

2.8 Kegelförmige Schüssel vom Typ Cvjetićanin LRG 39 mit flachem Standring aus dem Brunnen der Festung: Innen und am Rand olivgrüne Glasur. Für die ovalen Schalen mit Horizontalrand ist eine wellenförmige Randkante charakteristisch. Aus der Brunnenverfüllung sind zwei Exemplare bekannt, die innen olivgrün und gelb glasiert sind. An der äußeren und inneren Randkante läuft eine Rille um (Abb. 24c). Solche Schalen sind in der glasierten Variante sehr selten, ein Exemplar aus Südpannonien wurde von Olga Brukner publiziert (BRUKNER 1981, Taf. 93, 157).

2.9 Schüssel vom Typ Cvjetićanin LRG 27 aus dem Brunnen: Schüsselfragment mit leicht schrägem Rand, die Randkante ist mit eingetieften Perlenreihen verziert, innen wurde der Rand mit olivgrüner Glasur überzogen, außen auf der Randkante finden sich Glasurspuren.

Eine solche Randausbildung ist auch bei einer großen weitmundigen Schüssel aus Tokod zu registrieren (BÓNIS 1991, Abb. 1, 18). Hinsichtlich der Formmerkmale steht das Stück den Reibschüsseln nahe. Die formenkundlichen Vorbilder stellen spätantike Silberschüsseln mit Perlendrahtimitation entlang des Randes dar. Die Verbreitung der Schüsseln vom Typ Cvjetićanin LRG 27 konzentriert sich auf den nördlichen Bereich von Moesia Prima und Dacia Ripensis (CVJETIĆANIN 2006, 36).

D.: 4. Jh. bis Anfang 5. Jh.

2.10 Kanne mit eingeglätteter Verzierung (vermutlich aus einem Grubenhaus mit Pfosten – Ausgrabung Ságri 1970/II-2 – südöstlich des Horreum): Hellgraue, gut geschlämmte birnenförmige Kanne mit einem Henkel, die Oberfläche geglättet. Die lange trichterförmige Schulter ist mit Kanneluren versehen, zwischen denen eingeglättete Wellenlinien verlaufen. Im unteren Bauchbereich ist die Kanne mit einem eingeglätteten Gittermuster zwischen zwei vertikalen Linien verziert (Taf. II, 2).

D.: 4. Jh. bis Mitte 5. Jh. F. H.

Verbleib: KBM 72.235.26, 75.41.10, 75.10.1, 75.68.3, 72.19.187, 72.19.1, 71.198.1.

3 GRÄBER UND GRÄBERFELDER IN UND UM KESZTHELY-FENÉKPUSZTA (4.-9. JH.)

Keszthely-Fenékpuszta, Pusztaszentegyházi dűlő

3.1 Grab A: Großes Kammergrab mit der Bestattung eines erwachsenen Mannes.
Funde: **1** Silbervergoldeter Pyramidenbeschlag; **2** Schilddornschnalle aus Gold mit griechischer Inschrift (Taf. IV, 4); **3** Punzverzierte Riemenzunge, mit Goldblech überzogen; **4** Zwei goldene, schildförmige Gürtelhaften; **5** Silbervergoldeter Randbeschlag eines Bechers; **6** Silbervergoldeter Ring; **7** Beinkamm mit Etui, vor den Füßen gelegen; **8** Eisenschere mit Feder, vor den Füßen gelegen.

3.2 Grab B: Erdgrab eines Erwachsenen.
Funde: **1** Unvollständiger eiserner Taschenbügel an der rechten Seite, außerhalb des Beckens; daneben: **2** Punzverzierter Knopf eines Schildbuckels aus Bronze; **3** Scheibenfibel aus Bronze (Taf. IV, 2); **4** Ovaler Schnallenrahmen aus Bronze; **5** Feuerstein.

3.3 Grab 76: Bestattung einer Frau.
Funde: **1** Silbervergoldete Bügelfibel, Altstück (Taf. IV, 3); **2** Teile einer Perlenkette.

3.4 Grab 100a: Bestattung einer Frau.
Funde: **1** Perlenkette, um den Hals gelegen, mit einer inkrustierten Glasperle (Amulettanhänger); **2** Körbchenohrringe, aus Bronze gegossen, zu beiden Seiten des Schädels (Taf. IV, 1); **3** Korrodierte Kleidernadel aus Eisen; **4** Bronzearmring.

D: Ende 6./Anfang 7. Jh. R. M.

Verbleib: KBM 99.43.1-6, 99.43.8-10, 99.44.1, 99.44.6-7, 99.44.9, 2001.108.1-2, 2001.114.1-3, 2001.114.5.

Keszthely-Fenéki Straße
3.5 Grab 2: Absatzgrab einer jungen Frau (Abb. 26).
Funde: **1** Teile eines Halskolliers: a zwei Cloisonnéanhänger aus Gold mit Glas- und Almandineinlagen (Taf. III, 2); b zwei Goldblechperlen; c 15 Münzen der Kaiser Crispus, Constans und Constantius II. mit aufgedrücktem Goldfolienüberzug (Taf. III, 1); **2** Beinleisten eines Holzkästchens; **3** Griffteil eines Beinkammes; **4** Zehneckige Geweihdose; **5** Bronzevergoldete Gürtelhafte; **6** Elf punzverzierte, doppelte Goldplättchen; **7** Römerzeitlicher Goldring; **8** Goldfäden vom Brokat.

3.6 Grab 8: Erdgrab einer Frau.
Funde: **1** Ovale Eisenschnalle; **2** Schuhschnallenrahmen aus Silber; **3** Schnalle; **4** Riemenzunge aus Silberblech vom Typ Martynovka.
D.: Letztes Drittel 6. Jh. O. H.-T.

Verbleib: KBM 75.71.1-4, 75.71.7-8, 75.71.10, 75.71.14-17, 75.71.19-20, 75.71.24-25, 75.72.1-4.

Vörs
3.7 Grab 5: Westöstlich ausgerichtete Grabgrube eines erwachsenen Mannes, im Osten mit der Bestattung eines ca. vierjährigen Hengstes. Sämtliche Funde, abgesehen von der Trense, wurden am westlichen Ende der Grabgrube in einer Gruppe freigelegt. Sie waren ursprünglich mit einem Teppich abgedeckt gewesen.
Funde: **1** Eiserner Schildbuckel mit Knopf und Befestigungsnieten und ankorrodierten Pappelholzresten; **2** Unter dem Schildbuckel eine eiserne Schildfessel, fragmentiert überliefert. Die Enden rund gehämmert und mit Eisennägeln durchbrochen; **3** Eisenlanze. In der runden Tülle ist ein Stück des Lanzenschaftes aus Eschenholz erhalten; **4** Südwestlich der Grabgrube ein Keramikgefäß, freihändig geformt, in grauschwarzer Farbe (Taf. IV, 5); **5** Einseitiger Knochenkamm; **6** Eiserne Ringtrense im Maul des Pferdes.

3.8 Grab 23: Grab einer Frau in einem Holzsarg, das Grab war komplett durchwühlt.
Funde: **1** Silbersieblöffel, feuervergoldet, der Löffel teils abgebrochen, in einem Lederetui (Taf. III, 4); **2** Sechs bikonische Glasperlen; **3** Eisenmesser mit Resten einer Lederscheide.

3.9 Grab 33: Grab einer älteren Frau in einem Baumsarg.
Funde: **1** Zwei S-Fibeln, aus Silber gegossen, feuervergoldet, mit Granateinlagen (Taf. III, 3); **2** 18 Glasperlen und eine Bernsteinperle; **3** Eisenmesser; **4** Spinnwirtel; **5** Bruchstücke eines freihandgeformten Gefäßes.
D.: Mittleres Drittel 6. Jh. O. H.-T.

Verbleib: KBM 60.1.33-40, 87.10.1-4, 87.181-6.

Keszthely-Fenékpuszta

3.10 Grab 1976/2/5: Westöstlich ausgerichtetes Erdgrab einer Frau, juvenil, mit deformiertem Schädel (Abb. 29).
Funde: **1** Rechts und links neben dem Schädel jeweils ein Silberohrring mit polyederförmigem Anhänger. Die Enden der Ringe sind gekerbt (Taf. V, 1); **2** Links des Schädels Bruchstücke eines Knochenkammes mit Nieten; **3** Neben dem Knochenkamm zwei Bernsteinperlen; **4** Am rechten Unterarm ein Silberkolbenarmreif mit rundem Querschnitt. Die offenen Enden sind mit parallel eingetieften Linien und Punzmuster verziert (Taf. V, 2).

3.11 Grab 1976/2/10: Westöstlich ausgerichtetes Erdgrab, Kind, 4 bis 5 Jahre alt, mit deformiertem Schädel.
Funde: **1** An der linken Schulter und unterhalb des Schädels (durch Tiergang verschoben) liegend ein Paar gegossene Silberbügelfibeln vom Typ Béndekpuszta mit partieller Feuervergoldung, die Befestigungsnadeln fehlen (Taf. V, 3); **2** Zweireihiger Knochenkamm links neben dem Becken (Taf. V, 4).

3.12 Grab 1976/2/14: Westöstlich ausgerichtetes Erdgrab, Mann, matur, mit deformiertem Schädel.
Funde: **1** Links des Schädels zweireihiger Knochenkamm; **2** An der Innenseite der rechten Speiche lyraförmiger eiserner Taschenbügel mit ovaler Schlaufe und Textilabdrücken; **3** In der Nähe des Taschenbügels brauner Feuerstein; **4** Beim Schambein Bruchstück einer Eisenschnalle; **5** An einem Fingerknochen der linken Hand ein silberner Fingerring mit flachem ovalen Kopf.

3.13 Grab 1976/2/25: Westöstlich ausgerichtetes Erdgrab, Kind, 7 bis 9 Jahre alt, mit deformiertem Schädel.
Funde: **1** Zweireihiger Knochenkamm neben dem Knöchelknochen; **2** Beim Beckenknochen eine ovale Eisenschnalle; **3** In der Nordwestecke der Grabgrube ein dunkelgraues Keramikgefäß, leicht asymmetrisch gedreht, mit einfacher Linienstrichverzierung am Gefäßrand und entlang der mittleren Leiste.

D.: Mittleres Drittel 5. Jh. P. S.

Verbleib: KBM 2000.3.1-4, 2000.4.1-2, 2000.8.1-5, 2000.13.1-3.

3.14 Grab 2000/94A-B: Doppelgrab zweier Männer, die Grabsohle war mit Ziegeln ausgelegt, die Grabgrube mit Ziegelbruchstücken eingerahmt.
Funde, Skelett 'A': **1** Bronzene Zwiebelknopffibel in der linken Hand (Taf. VI, 4); **2** Bronzegegossene Schnalle mit omegaförmigem Rahmen beim rechten Knie; **3** Bruchstücke eines Eisendolches mit Griffplatte, zwischen den beiden Unterschenkeln gelegen; **4** Neben dem Dolch neun Bronzemünzen. Prägungen von Constantius II. (351-361) bis Valens (364-378).
Funde, Skelett 'B': **5** Korrodierter Eisendolch mit Griffplatte an der Außenseite des rechten Unterschenkels; **6** Kleine, aus Bronze gegossene Schnalle ohne Beschlag neben dem Dolch;

7 Korrodierte Pinzette aus Eisen neben dem Dolch.

3.15 Grab 2000/100: Ziegelgrab einer Frau.
Funde: **1** Goldenes Ohrringpaar zu beiden Seiten des Schädels. Im angelöteten Körbchen mit Granatstein, einer der Anhänger unvollkommen (Taf. VI, 1); **2** Fingerring aus geripptem Silberband an der linken Hand.

3.16 Grab 2000/120: Einfaches Erdgrab einer jungen Frau.
Funde (in einer Gruppe gelegen an der Außenseite des rechten Unterschenkels): **1** Halsring aus tordiertem Bronzedraht mit Lunula-Anhänger aus Silberblech (Taf. VI, 2); **2** Ohrringpaar aus Bronze mit beweglichem Anhänger; **3** Bronzegegossener Armring mit stilisierten Tierköpfen (Taf. VI, 3b); **4** Armring, aus vier Bronzedrähten geflochten (Taf. VI,3a); **5** Perlenkette aus Pastenperlen und kugelförmigen Blechperlen; **6** Am Brustkorb eine Schnallenfibel aus Bronzedraht; **7** Henkelkrug aus Ton mit Spuren von Glasur, zwischen dem Schädel und der rechten Schulter gelegen; **8** Beschädigter Henkelkrug aus Ton mit Spuren von grüner Glasur, zwischen den Knien gelegen.

3.17 Grab 2000/141: Einfaches Erdgrab eines Kindes, das Skelett war völlig vergangen.
Fund: Glasgefäß mit zylindrischem Körper, ausladender Mündung und zwei Henkeln, nahe der nordöstlichen Ecke gelegen (Taf. VI, 5).
D.: Spätrömerzeitlich.

3.18 Grab 1963/20: Männergrab mit partieller Steinpackung.
Funde: Teile einer aus Bronze gegossenen, mehrteiligen Gürtelgarnitur im Beckenbereich: a Große Schilddornschnalle mit dreieckigem Beschlag (Taf. VII, 2a); b eine größere und eine kleinere Riemenzunge; c ein großer, viereckiger Beschlag mit vier Nieten in den Ecken; d zwei durchbrochene Beschläge; e zwei Beschläge mit durchbrochenen Fortsätzen (Taf. VII, 2b).

3.19 Grab 1967/97: Grab einer Frau.
Funde: **1** Perlenkette, bestehend aus Glaspasten- und Tonperlen, mehrheitlich einfache und doppelte gedrückt kugelige Formen, teilweise mit Wellenlinien- und Augenverzierung, neun Bernsteinperlen und zwei aus Bronze gebogenen Schlingen (Taf. VIII, 5); **2** Stylusnadel aus Bronze, zugespitzt bzw. löffelförmig endend.

3.20 Grab 1999/21: Grab eines Mannes in einem Holzsarg mit partieller Steinpackung.
Funde: **1** Bronzegegossene Schnalle beim rechten Oberarm, mit Halbkreisen punziert; **2** Bronzegegossener Gegenbeschlag beim linken Oberschenkel mit gleicher Verzierung (Taf. VII, 1).

3.21 Grab 1980/1/2: Bestattung eines Mädchens im Sarg, auf der Grabsohle Ziegelbruchstücke.

Funde: **1** Perlenkette mit einer größeren Kalksteinperle um den Hals; **2** Punzverzierte Scheibenfibel aus Silber auf der Brust (Taf. VIII, 1); **3** Schilddornschnalle mit viereckigem Beschlag aus Bronze im Becken; **4** Korrodierte, ineinander geknüpfte Bronzeringe, die Verzierung einer Tasche, links des Beckens.

3.22 Grab 1999/56: Sarggrab einer Frau.
Funde: **1** Bronzevergoldeter Körbchenohrring links des Schädels (Taf. VIII, 3); **2** Offener Zylinder aus Bronzeblech rechts des Schädels; **3** Zwei Perlenketten um den Hals; **4** Silbervergoldete Bügelfibel, teilweise unter dem Kinn gelegen (Taf. VIII, 4); **5** Bronzegegossener Armring am linken Unterarm.

3.23 Grab 1951/26: Einfaches Erdgrab eines Erwachsenen.
Fund: Tongefäß mit Wellenlinienband- und Linienbandverzierung, beim rechten Fuß gelegen.

D.: Frühawarenzeitlich.

3.24 Grab 1951/45: Einfaches Erdgrab eines Mannes.
Funde: **1** Orangefarbene Tonflasche mit polierter Oberfläche und zwei Henkeln an der Schulter, vor dem linken Fuß gelegen (Taf. VIII, 6); **2** Tongefäß mit Wellenlinienverzierung; **3** Eisenmesser.

3.25 Grab 1977/6/11: Erdgrab eines Mannes in gestreckter Rückenlage.
Funde: **1** Korrodierte Flügellanzenspitze mit rhombusförmigem Querschnitt neben dem rechten Oberarm und dem Schädel mit der Spitze in Richtung Westen (Taf. VII, 3); **2** Drei Angelhaken in der südwestlichen Ecke der Grube, teilweise unter dem Schädel und am linken Schulterblatt gelegen; **3** Bronzestäbchen nahe der nordwestlichen Ecke; **4** Rillenverziertes Bronzeband bei der linken Schulter; **5** Korrodiertes Eisenmesser mit Griffdorn am Südrand der Grube in Höhe des Beckens, **6** Viereckiger Beschlag aus Bronzeblech an der Außenseite des linken Oberschenkels; **7** Feuerstein am Kreuzbein; **8** Unvollständige orangefarbene Tonflasche mit polierter Oberfläche, die Mündung fehlt.

D.: Karolingerzeitlich. R. M.

Verbleib: KBM 2001.64.1-12, 2001.65.1-3, 2001.70.1-3, 2001.83.4-10, 2001.98.1, 71.14.1-8, 2001.16.1-2, 99.17.1-5, 2001.39.1-5, 59.7.85, 59.7.126, Ohne Invnr.

Keszthely-Fenékpuszta, Basilika
3.26 Grab 3: Im südlichen Seitenschiff der Basilika, in den zweiten Terrazzofußboden der Basilika eingetieft. Ausgeraubtes, westöstlich ausgerichtetes Erdgrab, am Boden der Grabgrube Reste eines Holzbettes. Die Skelettteile waren an die Westseite der Grabgrube verschoben.
Funde (sie lagen aufgrund der Beraubung zerstreut und zum Teil zerstört in der Grabgrube): **1** Kleine, aus Silber gegossene Spaltriemenzunge einer Wadenbindengarnitur mit

Feuervergoldung. Am oberen Abschluss eine Darstellung im Stil der II. germanischen Tierornamentik; **2** Dazu passende kleine, aus Silber gegossene Schnalle (Taf. X, 2); **3** Riemenzunge aus Silberblech vom Typ Martynovka; **4** Einseitiger dreilagiger Knochenkamm mit halbrundem Griffteil, verziert; **5** Abgenutzte Kleinbronze Kaiser Valens'; **6** Eisenschere in einer Holzscheide mit abgerundeten Enden.

Keszthely-Fenékpuszta, Horreum
3.27 Grab 5: Westöstlich orientiertes Grab eines Mädchens mit Sargspuren und Steinpackung.
Funde: **1** Ohrgehängepaar aus Gold, halbmondförmig mit durchbrochenem Ornament, Lebensbaum zwischen zwei Pfauen (Taf. IX, 1); **2** Juwelenkragen, zusammengesetzt aus 14 dreieckigen Goldblechfächern, auf der einen Seite mit Granulation, auf der anderen mit Granat- und Glaseinlage, dazwischen sechs dreieckige Beinplättchen (Taf. IX, 2); **3** Silberne Scheibenfibel, feuervergoldet, mit Perlrand. Auf dem Pressblech ist entweder eine biblische Szene dargestellt oder Herakles und Omphale; **4** Gewandnadel aus Silber mit aufgestecktem langen kastenförmigen Zierteil aus Goldblech. Drei Seiten sind mit untereinander angeordneten runden Kastenfassungen, teilweise mit Perleneinlagen, verziert, die vierte Seite ist mit der Inschrift „BONOSA" versehen (Taf. IX, 3); **5** Fingerring, bronzevergoldet, mit Flechtbandzier und Glaseinlage; **6** Glasperlen. Dazu zählen eine Augenperle, vier bikonische sowie eine kleine kugelförmige Perle; **7** Henkelkrug mit grauer Bemalung.

3.28 Grab 8: Westöstlich orientiertes Grab eines Mädchens mit Sargspuren und Steinpackung.
Funde: **1** 472 goldene Röhrchen, Teile eines Haarnetzes, um den Schädel herum verteilt gelegen; **2** Ein Paar goldener Körbchenohrringe zu beiden Seiten des Schädels (Taf. IX, 4); **3** Goldene ovale Scheibenfibel mit Bergkristall- und Granateinlagen, unter dem Kinn gelegen; **4** Sechseckiger, hohler, bruchstückhaft erhaltener Goldbeschlag; **5** Goldener Fingerring mit einem Aufsatz mit Einlage; **6** Verschiedenfarbige und -förmige Perlen einer Kette; **7** Eisenmesser.

3.29 Grab 12: Westöstlich orientiertes Erdgrab eines Mädchens.
Funde: **1** Scheibenfibel aus Silberblech, mit Perlrand und floraler Gravur, im vertieften Mittelfeld die Darstellung eines Reiterheiligen (Taf. IX, 5); **2** Perlenkette: Eine Perle aus Bernstein, die übrigen aus Glas und Ton, insgesamt 53 Stück.

3.30 Grab 15: Westöstlich orientiertes Erdgrab eines Kindes mit Sargspuren und Steinpackung.
Funde: **1** Vielteilige Gürtelgarnitur aus gepresstem, silbervergoldetem Blech vom Typ Fönlak (Taf. X, 1): a Schnalle mit fester Beschlagplatte, Hauptriemenzunge; b Sieben Nebenriemenzungen; c Sechs schildförmige und zwei doppelschildförmige Beschläge; **2** Grüner Glasbecher mit Standfuß; **3** Ohrring aus Golddraht, an einem Ende mit

Kugelabschluss; **4** Armring, Bruchstücke aus Eisen, stark korrodiert.

3.31 Grab 17: Westöstlich orientiertes Grab einer erwachsenen Frau.
Funde: **1** Ein Paar goldener Körbchenohrringe zu beiden Seiten des Schädels; **2** Silberfibel in Pferdchenform mit Zahnschnittornamentik, unter dem Kinn gelegen (Taf. IX, 7); **3** S-Fibel mit Granateinlagen, direkt darunter gelegen (Taf. IX, 6); **4** Zehn Goldröhrchen eines Haarnetzes; **5** 66 Glasperlen, um die Fibeln herum gelegen; **6** Bruchstücke dreier Armringe aus Eisen am linken Unterarm.

D.: Mitte bis letztes Drittel 6. Jh. O. H.-T.

Verbleib: KBM 59.14.1-5, 60.8.1-6, 60.12.1-2, 60.15.1-4, 60.17.1-7.

Keszthely-Stadt
3.32 Streufunde (Reischl-Garten, Ausgrabung Lipp 1878).
Funde: **1** Aus Bronze gegossene Hauptriemenzunge, auf der einen Seite mit Tierkampfszene, auf der anderen mit Rankenmuster (Abb. 33a); **2** Aus Bronze gegossener Gürtelbeschlag mit Greifenverzierung.

3.33 Bestattung eines Mannes mit Pferd (Ausgrabung Lipp 1879).
Funde: **1** Teile einer aus Bronze gegossenen Gürtelgarnitur, verziert mit Rankenmuster, vom Typ Vrap: a Hauptriemenzunge aus zwei Teilen; b Schnalle mit ovalem Bügel; c Sechs Gürtelbeschläge, davon fünf mit Anhänger. Einige heute nur noch bruchstückhaft überliefert (Abb. 33b); **2** Eisenriemenzunge, mit Silberdrähten tauschiert, Altfund aus dem 7. Jahrhundert (Abb. 33a).

3.34 Bestattung eines Mannes mit zwei Pferden (Ausgrabung Lipp 1881).
Funde: Teile einer aus Bronze gegossenen, vergoldeten Gürtelgarnitur mit durchbrochenem Lilienmuster: a Hauptriemenzunge aus zwei Teilen; b Gürtelschnalle mit ovalem Bügel; c Zwei Nebenriemenzungen aus jeweils zwei Teilen; d Sechs Gürtelbeschläge mit Anhängern; e Propellerbeschlag; f Zwei Lochschützer (Abb. 33c).

3.35 Grab 93 Bestattung einer Frau (Ausgrabung Kovrig 1960).
Funde: **1** Goldenes Körbchenohrringpaar, mit Filigran und Kastenfassungen verziert (Taf. XI, 1); **2** Rankenverzierter runder Beschlag, aus Bronze gegossen; **3** Zwei punzverzierte Drahtarmringe aus Bronze; **4** Stylusnadel mit gespaltenem Kopf aus Bronze, mit Punzverzierung (Taf. XI, 4); **5** Glasperlen, Teile einer Kette.

D.: 8. Jh. G. K.

Verbleib: SM 54.702.3, 54.705.9, 4.702.1, 54.701.2, 54.705.1, 54.702.11, MNM 52/1881.18-30, KBM 67.4.3-8.

Keszthely-Dobogó
Heute ist nicht mehr zu rekonstruieren, aus welchem Grab die Funde ursprünglich stammten:

3.36 Zwei aus Bronze gepresste, ovale Scheibenfibeln, das Pressmuster imitiert Glaseinlagen.

3.37 Gürtelschnalle byzantinischer Art aus Bronze, in einem Stück gegossen. Auf der Beschlagplatte eine Menschenkopfdarstellung, auf der Rückseite drei Befestigungsösen (Abb. 34a).

3.38 Gürtelschnalle byzantinischer Art aus Bronze, in einem Stück gegossen. Auf der Rückseite drei Befestigungsösen, der Dorn fehlt (Abb. 34b).

3.39 Aus Bronze gegossene Bügelfibel mit fünf Knöpfen und Flechtbandverzierung (Taf. XI, 3).
D.: 7. Jh.

3.40 Vergoldete S-Fibel aus Silber (Taf. XI, 2).
D.: 6. Jh. G. K.

Verbleib: MNM 52.101.3, 52.68.11.A, 52.95.1, 30/1885.109, 52/1881.1, KBM 56.37.1.

Hévíz-Alsópáhok
Heute ist nicht mehr zu rekonstruieren, aus welchem Grab die Funde ursprünglich stammten:
3.41 Aus Bronzeblech gepresste Scheibenfibel. Auf der oberen Platte Glaseinlagenimitation (Abb. 34c).

3.42 Aus Silberblech gepresste Scheibenfibel mit Kreuz- und Rankenmotiven in einer imitierten Perlendrahteinrahmung.
D.: 7. Jh. G. K.

Verbleib: MNM 30/1885.26, 30/1885.32.

Lesencetomaj-Piroskereszt
3.43 Grab 27: Skelett einer adulten Frau in gestreckter Rückenlage. In der Grabgrube Spuren eines Holzsarges.
Funde: **1** Ein Paar kleiner Körbchenohrringe aus Silber, das Körbchen mit geradem Abschluss und runder Glaseinlage (Taf. XIII, 5); **2** 184 Glasperlen, darunter eine Millefiori-Perle; **3** Bronzener Schlangenkopfarmring mit offenen Enden; **4** Ähnlicher Armring, die offenen Enden sind in dreieckiger Form ausgebildet; **5** Offener Bronzearmring mit schmaler werdenden Enden.
D.: 2. Hälfte 7. Jh.

3.44 Grab 225: Skelett einer adulten Frau in gestreckter Rückenlage. In der Grabgrube Spuren eines Holzsarges, in der Füllerde Pflanzenkörner.
Funde: **1** Ein Paar großer Körbchenohrringe aus Silber mit vorn verbreiterten, verzierten

Ringen (Taf. XII, 1); **2** Eisenarmring am rechten Unterarm; **3** 140 Glasperlen um den Hals (Taf. XII, 2), dazwischen Glasscherben, ein Eisenring, drei Samenkörner und ein Bronzedraht; **4** Zierelemente einer Tasche: Bronzedrähte, -ringe, -beschläge, Perlen; **5** Bronzene Stylusnadel mit gespaltenem Kopf (Taf. XII, 3); **6** Silberner Drahtarmring am rechten Unterarm; **7** Dort ebenfalls ein bronzener Drahtarmring; **8** Zwei Drahtarmringe aus Silber am linken Unterarm (Taf. XII, 4); **9** Eisenmesser unter dem rechten Unterarm.

D.: Ende 7./Anfang 8. Jh.

3.45 Grab 603: Skelett eines Mannes in gestreckter Rückenlage in einem Erdgrab.
Funde: **1** Kleiner bronzener Kugelohrring; **2** Bestandteile eines vielteiligen Gürtels aus Eisen, vermutlich tauschiert, sehr schlecht erhalten (Taf. XIV, 2).

3.46 Grab 1381: Kindergrab, die Knochen blieben nicht erhalten.
Funde: **1** Silberner Ohrring mit einem größeren und drei kleineren Granulationkügelchen; **2** Eisenbruchstücke, vermutlich Reste eines Messers; **3** Gegossene, vergoldete Bestandteile eines Gürtels (Taf. XIV, 1): a Rankenverzierte Kleinriemenzunge; b Hauptriemenzunge aus zwei Teilen mit durchbrochenem Rankenmotiv; c Zwei dreieckige, durchbrochene Nebenriemenbeschläge; d Propellerbeschlag; e Vier runde Gürtelbeschläge mit Anhängern, auf den Beschlägen Darstellungen von Menschen im Profil; f Größerer, hufeisenförmiger Lochschutzbeschlag; g Gürtelschlaufe aus breitem Bronzeblech; h Schnalle mit ovalem Beschlag.

3.47 Grab 1438: Skelett einer adulten Frau in gestreckter Rückenlage.
Funde: **1** Ein Paar großer Körbchenohrringe aus Silber mit vorn verbreiterten, verzierten Ringen (Taf. XIII, 6); **2** Melonenkernperlen um den Hals; **3** Große Stylusnadel mit gespaltenem Kopf, schräg über der Brust gelegen; **4** Zwei Bronzedrahtarmringe am rechten Unterarm; **5** Zwei Bronzedrahtarmringe am linken Unterarm; **6** Eisenmesser unter der linken Hand; **7** Breiter Eisenring unter dem linken Beckenknochen.

3.48 Grab 1664: Doppelbestattung zweier Kinder in gestreckter Rückenlage. An der südlichen Seite der Grabgrube lag das jüngere Kind (A).
Fund (Grab A): Komplett mit Bronzeblech überzogener Holzeimer. Die Bleche sind oben, unten und in der Mitte mit Eisensdraht am Holz befestigt. Der Griff und die zwei Trageösen sind ebenfalls aus Eisen (Abb. 36).

D.: 2. Hälfte 8. Jh. Á. P.

Verbleib: LDM 85.1.31-35, L.2004.19.1-12, L.2006.385.1, Ohne Invnr., Ohne Invnr., L.2004.30.5.

Kehida, Tsz-major
3.49 Grab 1:
Fund: Vielteilige Gürtelgarnitur (Taf. XV, 1): a Schnalle aus Bronze mit ovalem Bügel und umgeschlagener Bronzeblechplatte; b Hauptriemenzunge aus aufeinander gepresstem

Bronze- und Silberblech mit Flechtbandmotiv; c Vier runde Beschläge aus aufeinander gepresstem Bronze- und Silberblech mit geometrischem und Rosettenmuster; d Mondsichelförmiger Beschlag aus aufeinander gepresstem Bronze- und Silberblech mit zwei sich voneinander abwendenden Raubvogelköpfen; e Sechs deltaförmige Beschläge; f Bronzene Rückplatte einer Riemenzunge.

D.: 2. Drittel 7. Jh.

Zalaegerszeg-Ola, új Kaszárnya (neue Kaserne)
3.50 Vielteilige Gürtelgarnitur (unvollständig überliefert) aus gegossener Bronze, auf der Vorderseite mit Feuervergoldung und mit durchbrochenem Rankenmuster verziert (Taf. XV, 2): a Zwei schildförmige Beschläge mit Scharnier, bei einem ist auch die untere Beschlagplatte erhalten; b zwei Nebenriemenzungen.

D.: Letztes Drittel 8. bis Anfang 9. Jh. B. M. SZ.

Pókaszepetk
3.51 Grab 353: Bestattung eines Pferdes.
Funde: **1** Zwei eiserne Steigbügel mit zusammengezogener Ösenhalterung (Abb. 37); **2** Knebeltrense aus Eisen; **3** Vier Eisenschnallen mit rechteckigen Bügeln und geradem Dorn, ohne Beschlagplatte.

D.: 2. Hälfte 7. Jh. O. H.-T.

Zalakomár, Lesvári dűlő
3.52 Grab 42.
Fund: Phalere aus rundem, leicht konkavem Bronzebeschlag mit Feuervergoldung, auf der Vorderseite mit eingraviertem, Palmetten- und Rankenmuster in Form eines Lebensbaums und im Stil des Schatzes von Nagyszentmiklós, in der Mitte ein bronzener Kopf mit durchbrochenem Rankenmuster (Taf. XV, 3).

D.: Ende 8. bis Anfang 9. Jh. B. M. SZ.

Gyenesdiás-Algyenes
3.53 Grab 64: An der Nordseite einer westöstlich orientierten Grabgrube die Bestattung eines Mannes in einem Holzsarg, in entgegengesetzter Richtung lag an seiner rechten Seite ein angeschirrtes Pferd. Der vordere Teil des Pferdes und ein Teil des Sarges waren mit dem Fell einer großen Ziege bedeckt.
Funde: **1** Säbel mit Scheide, der Säbelgriff ist mit drei gepressten Goldknöpfen verziert und endet in einer Silberplatte. Die Schauseite der kurzen Parierstange ist goldplattiert. In der Mitte der silberplattengerahmten Halterungen sitzen viereckige, in vier Tierköpfe endende gepresste Goldbleche. Am Ende des Wehrgehänges befinden sich zwei Bronzeschnallen; **2** Solidus, gemeinsame Prägung Constans` II. und Constantins IV. (Konstantinopel, 654-659); **3** Ohrgehängepaar aus Gold, mit Granulation verziert, mit zylindrischen Anhängern; **4** Zwei Fingerringe aus Gold; **5** Gürtelgarnitur aus

bronzevergoldetem Blech, mit Silberkugeln verziert: a Hauptriemenzunge; b Riemenschlaufe, drei Nebenriemenzungen; c Vier Beschläge; d Zwei Lochschützer; e Aus Bronze gegossene Schnalle mit festem Beschlag; **6** Spinnwirtel aus Ton, gebrannt; **7** Eisendolch, am Ende der Griffplatte mit silberner Scheide; **8** Versteifungsplatten eines Reflexbogens; **9** Pfeilspitzen, dreiflügelig, aus Eisen; **10** Drei miteinander verbundene Eisenringe; **11** Keramikgefäß, handgemacht, mit Linien- und Wellenbandzier; **12** Steigbügelpaar aus Eisen, mit langer Öse und runder Sohle; **13** Pferdegeschirr (Abb. 38): a Vergoldete, gepresste Bronzebeschläge; b Riemenverteiler; c Riemenzungen; d Schnalle; e Eisentrense mit Holzknebel; f Eisenschnallen.

D.: Mittleres Drittel 7. Jh. R. M.

Verbleib: GM R.2001.1.1-8, R.55.11.1-6, Ohne Invr., TGYM R.93.49.13, KBM 92.3.5.1-2, 92.3.1-4, 92.3.6-14, 96.3.16-17.

Garabonc-Ófalu I

3.54 Grab 22: Westöstlich orientierte Körperbestattung eines adulten Mannes.
Funde: **1** Zwei Tüllenpfeilspitzen; **2** Drei Kieselsteine; **3** Schleifstein aus Schiefer; **4** Eisennagel, vermutlich in sekundärer Nutzung als Feuerstahl; **5** Griffangelmesser; **6** Kegelförmiger Daubeneimer mit ovalem Mundsaum und drei Reifen (Abb. 44); **7** Kleines gedrückt kugelförmiges Gefäß, handscheibengedreht, mit Wellenlinien- und Linienbündeln verziert.

D.: Mitte bis 2. Hälfte 9. Jh.

3.55 Grab 30: Westöstlich orientierte Körperbestattung einer maturen Frau mit Speisebeigabe (Huhn).
Fund: Bronzenes Ohrringpaar mit trapezförmigem Blechanhänger mit Punkt-Kreis-Verzierung, am Ende mit Pendelanhängern aus je einer Glasperle, die mit Bronzedraht befestigt wurde (Taf. XVI, 1).

D.: Mitte bis 2. Drittel 9. Jh.

3.56 Grab 55: Westöstlich orientierte Körperbestattung eines maturen Mannes.
Funde: **1** Bronzering, verzinnt, mit rundem Querschnitt; **2** Griffangelmesser (Sax?) mit Teilen des eisernen Ortbandbeschlages; **3** Klappmesser mit Eisenblechscheide; **4** Kieselsteine und ein Glasgefäßbruchstück; **5** Feuerstahl; **6** Eisenpfriem und Schleifstein aus Schiefer; **7** Sichel; **8** Zweischneidiges Schwert mit Parierstange in Holzscheide und mit Mund- und Ortbandbeschlag aus Eisen (Abb. 45a).

D.: Mitte 9. Jh.

Alsórajk-Határi tábla

3.57 Grab 18: Westöstlich orientierte Körperbestattung eines maturen Mannes.
Funde: **1** Einseitiger Knochenkamm aus drei Geweihplatten mit grober Zahnung, an der

Leiste mit eingeritzten Linien verziert (Taf. XVI, 2); **2** Schleifstein aus Sandstein oder Schiefer; **3** Feuerstahl; **4** Zwei Eisenpfrieme; **5** Feuerstein; **6** Hülse aus Bronzeblech mit Eisenrost; **7** Griffangelmesser.

D.: 2. Hälfte 9. Jh. B. M. SZ.

Zalaszabar-Dezső-Sziget (Insel)
3.58 Grab 68:
Fund: Salzbehälter aus Geweih, in der Mitte ein (nachträglich?) eingeritztes griechisches Kreuz, daneben verschiedene Vierbeiner- und Vogeldarstellungen (Taf. XVI, 3).

Zalaszabar-Borjúállás-Sziget (Insel)
3.59 Grab 579: Westöstlich orientierte Sargbestattung einer Frau.
Funde: Zu beiden Seiten des Schädels Bommelohrringe aus Gold. Der untere Bogen des Ringes ist platt gehämmert und mit Filigrandraht verziert, die Bommeln sind mit Granulation versehen (Taf. XVI, 5).

3.60 Grab 594: Westöstlich orientierte Sargbestattung eines Mannes.
Fund: Eisernes Sporenpaar mit Schnalle und gerippter Riemenzunge, bei den Füßen gelegen (Abb. 45b).

D.: Mitte bis 2. Hälfte 9. Jh.

Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta
3.61 Grab 96:
Fund: Salzbehälter aus Geweih, in doppelter Linieneinrahmung einander zugewandte vierbeinige Fabeltiere mit offenem Maul (Taf. XVI, 4).

D.: Mitte bis 2. Hälfte 9. Jh.

3.62 Grab 116: Westöstlich orientierte Kinderbestattung.
Fund: Um den Hals Perlenkette aus einfachen Glas- und Pastenperlen mit einem aus Bronze gegossenen, lunulaförmigen Anhänger (Taf. XVI, 6).

3.63 Grab 176: Westöstlich orientierte, schlecht erhaltene Bestattung eines Mannes.
Fund: Neben dem Schädel ein eisernes Kampfmesser mit relativ breiter Klinge und Griffdorn. Die Holzscheide in so genannter baltischer Konstruktion, das Ende mit einem Eisenband verstärkt (Abb. 45c).

D.: Mitte bis 2. Hälfte 9. Jh. R. M.

Verbleib: TGYM.R. 94.436.1, 94.438.1-2, 94.470.5, GM.R 2000.65.2, KBM 2000.1.42-43, GyN 82.4.1, GyN 82.7.1, Ohne Invnr., Ohne Invnr.



1b



1a



3



2



4



1



2



3



1

3

2

4



1



2





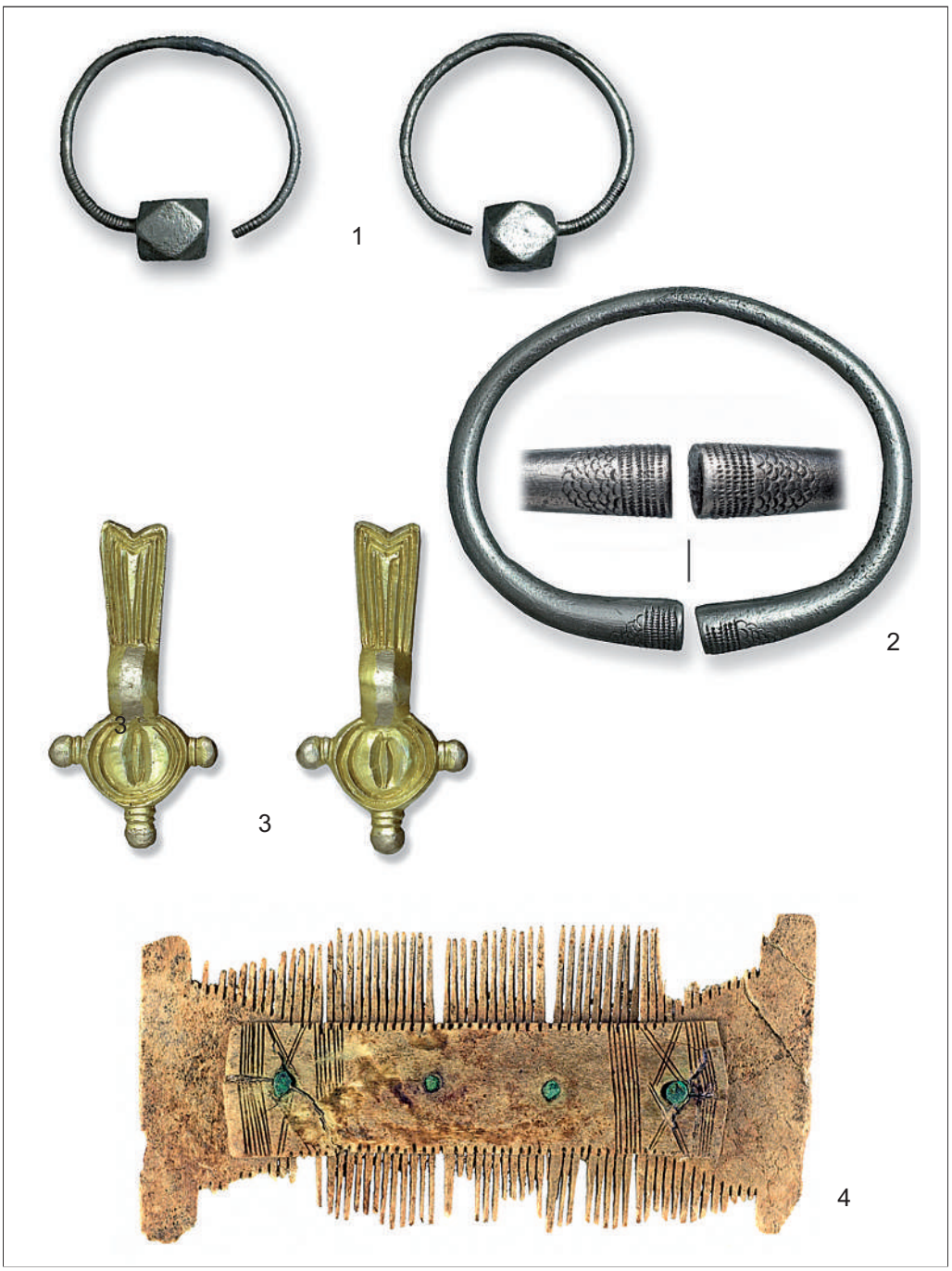
3



4



5



1

2

3

3

4


1
2
3a
3b
4
5


1
2a
2b
3


1
2
5
3
6
4


1
2
4
BONOSA
3
5
6
7



1

2



1



3



2



4


1
2
3
4


1
2
3
4
5
6


1
2



1

3

2



1



2



3



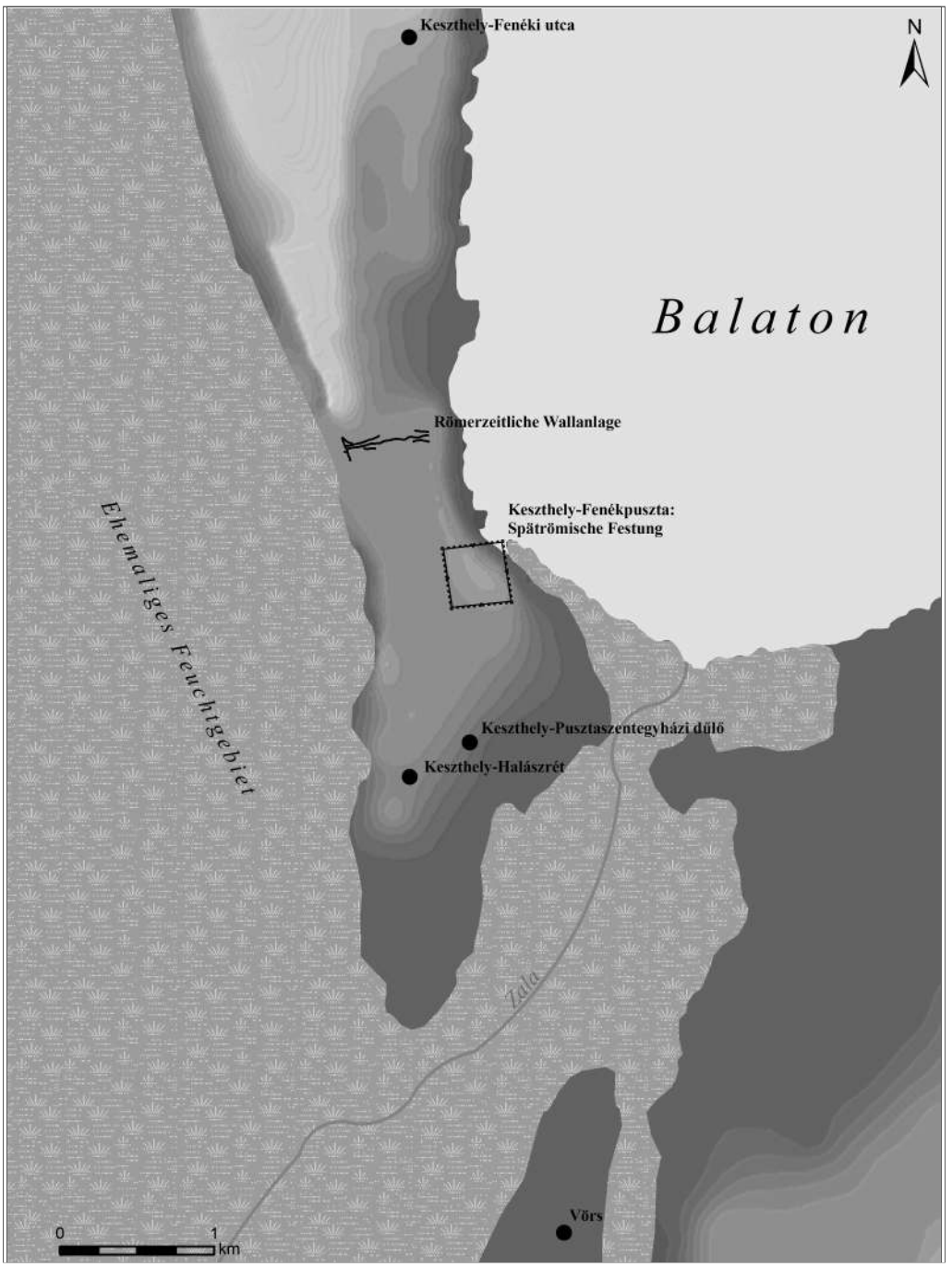
4

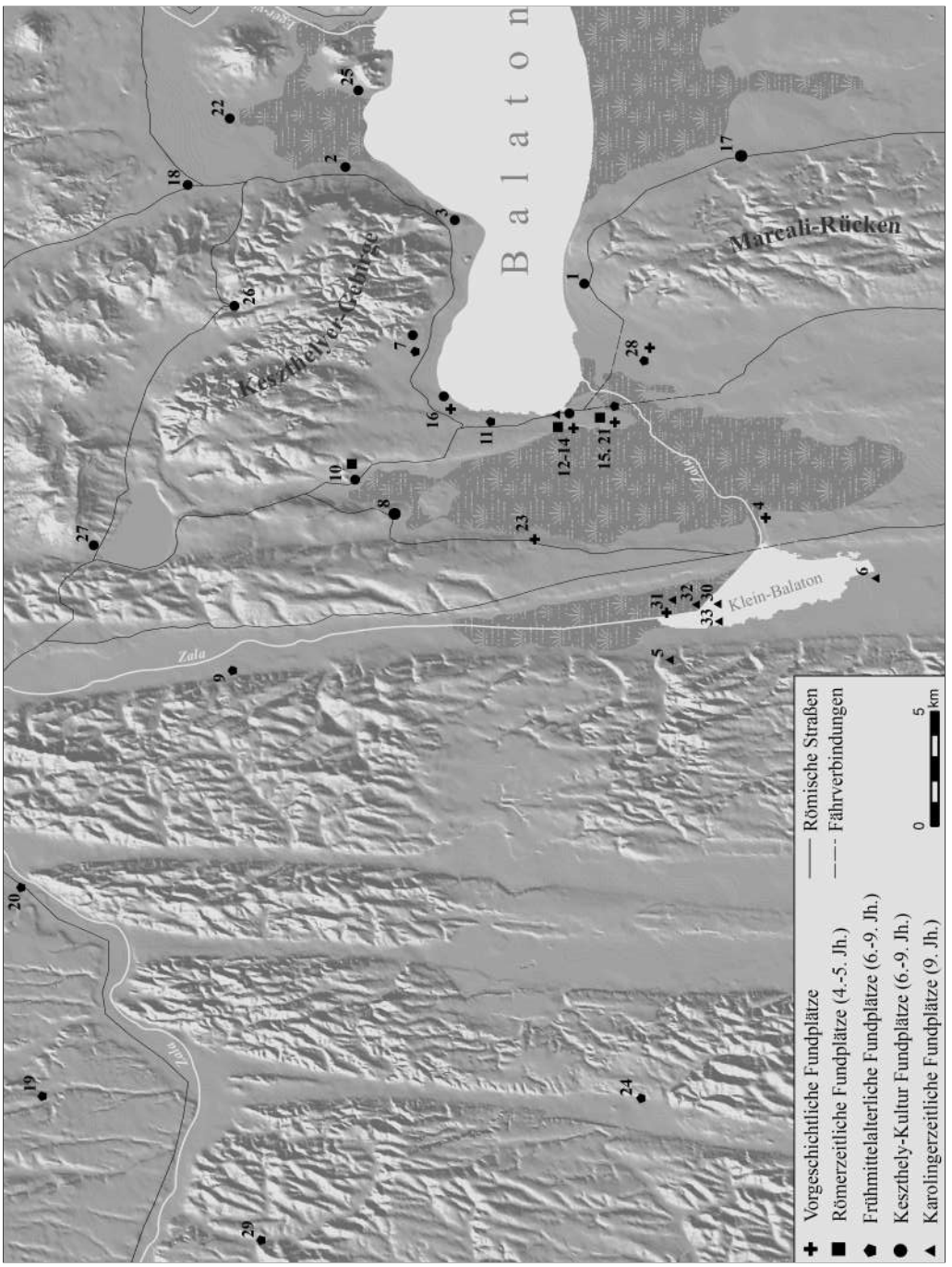


5



6


Keszthely-Fenéki utca
N
Balaton
Römerzeitliche Wallanlage
Keszthely-Fenékpuszta:
Spätrömische Festung
Ehemaliges Feuchtgebiet
Keszthely-Pusztaszentegyházi dűlő
Keszthely-Halászrét
Zala
Vörs
0
1
km


Balaton
Keszthelyer Gebirge
Marcali-Rücken
Zala
Klein-Balaton
Vorgeschichtliche Fundplätze
Römerzeitliche Fundplätze (4.-5. Jh.)
Frühmittelalterliche Fundplätze (6.-9. Jh.)
Keszthely-Kultur Fundplätze (6.-9. Jh.)
Karolingerzeitliche Fundplätze (9. Jh.)
Römische Straßen
Fährverbindungen
0
5
km

Tafelverzeichnis

Tafel I 1a-b Urne mit Deckschüssel, Kostolacer Kultur; **2** Horn aus einem Schneckenhaus, vermutlich ritueller Funktion, Protoboleráz-Horizont; **3-4** Tassen der Kisapostag-Kultur aus Keszthely-Fenékpuszta, Ktnr. 1.2. –1a-b M 1:4; 3 M 1:2; 2, 4 M 1:3.

Tafel II Spätrömerzeitliche Keramikfunde aus Keszthely-Fenékpuszta: **1** Ktnr. 2.4; **2** Ktnr. 2.10: **3** Ktnr. 2.6. – 1-2 M 1:4; 3 M 1:5.

Tafel III Frühmittelalterliche Grabfunde aus Keszthely-Fenéki utca: **1** Kettenglieder aus mit Goldfolie überzogenen Münzen, Ktnr. 3.5.1c; **2** Cloisonnéanhänger, Ktnr. 3.5.1a; und aus Vörs: **3** S-Fibel, Ktnr. 3.9.1; **4** Sieblöffel, Ktnr. 3.8.1. – 1-3 M. 1:1; 4 M 2:3.

Tafel IV Frühmittelalterliche Grabfunde aus Keszthely-Fenékpuszta, Pusztaszentegyházi dűlő: **1** Ohrring, Ktnr. 3.4.2; **2** Scheibenfibel, Ktnr. 3.2.3; **3** Bügelfibel, Ktnr. 3.3.1; **4** Schilddornschnalle, Ktnr. 3.1.2; und aus Vörs: **5** Keramikgefäß, Ktnr. 3.7.4. – 1-3 M. 1:1; 4 M. 2:1; 5 M 1:2.

Tafel V Grabfunde des 5. Jahrhunderts aus Keszthely-Fenékpuszta: **1** Silberohrringe, Ktnr. 3.10.1; **2** Kolbenarmring, Ktnr. 3.10.4; **3** Fibelpaar, Ktnr. 3.11.1; **4** Knochenkamm, Ktnr. 3.11.2. – 1-4 M 1:1.

Tafel VI Spätantike Grabfunde aus Keszthely-Fenékpuszta: **1** Goldohrringpaar, Ktnr. 3.15.1; **2** Halsring mit Lunula-Anhänger, Ktnr. 3.16.1; **3a-b** Armringe, Ktnr. 3.16.3-4; **4** Zwiebelknopffibel, Ktnr. 3.14.1; **5** Glasgefäß, Ktnr. 3.17. – 1 M. 1:1; 2-5 M 1:2.

Tafel VII Frühmittelalterliche Grabfunde aus Keszthely-Fenékpuszta, Keszthely-Kultur: **1** Gürtelschnalle mit Gegenbeschlag, Ktnr. 3.20.1-2; **2a-b** Gürtelgarnitur, Ktnr. 3.18; Karolingerzeit: **3** Flügellanzenspitze, Ktnr. 3.25.1. – 1-3 M 2:3.

Tafel VIII Frühmittelalterliche Grabfunde aus Keszthely-Fenékpuszta, Keszthely-Kultur: **1** Scheibenfibel, Ktnr. 3.21.2; **2** Scheibenfibel aus Messing in Form einer Swastika, durchbrochen, punzverziert, aus dem Grab 1963/11; **3** Körbchenohrring, Ktnr. 3.22.1; **4** Bügelfibel, Ktnr. 3.22.4; **5** Perlenkette, Ktnr. 3.19.1; Karolingerzeit: **6** Tonflasche, Ktnr. 3.24.1. – 1-4 M. 1:1; 5 ohne Maßstab; 6 M 1:4.

Tafel IX Grabfunde aus der Nekropole Keszthely-Horreum: **1** Halbmondförmiges Ohrringpaar, Ktnr. 3.27.1; **2** Juwelenkragen, Ktnr. 3.27.2; **3** Stylusnadel, Ktnr. 3.27.4; **4** Körbchenohrringpaar, Ktnr. 3.28.2; **5** Scheibenfibel, Ktnr. 3.29.1; **6** S-Fibel, Ktnr. 3.31.3; **7** Pferdchenfibel, Ktnr. 3.31.2. – 1, 3-7 M. 1:1; 2 ohne Maßstab.

Tafel X Grabfunde aus der Nekropole Keszthely-Horreum: **1** Gürtelgarnitur, Ktnr. 3.30.1; **2** Wadenbindengarnitur, Ktnr. 3.26.1-2. – 1-2 M 1:1.

Tafel XI Grabfunde aus dem Gräberfeld Keszthely-Stadt: **1** Körbchenohrring, Ktnr. 3.35.1; **2** Stylusnadel, Ktnr. 3.35.4; und Keszthely-Dobogó: **3** Bügelfibel, Ktnr. 3.39; **4** S-Fibel, Ktnr. 3.40. – 1-2, 4 M. 1:1; 3 M 2:3.

Tafel XII Lesencetomaj-Piroskereszt, Grab 225: **1** Körbchenohrring, Ktnr. 3.44.1; **2** Perlenkette, Ktnr. 3.44.3; **3** Stylusnadel, Ktnr. 3.44.5; **4** Armringe, Ktnr. 3.44.6-8. – 1-4 M 1:2.

Tafel XIII Grabfunde aus Lesencetomaj-Piroskereszt: **1** Bronzener Kreuzanhänger aus dem Grab 1629; **2** Bronzenes Kreuz mit Glaseinlagen aus dem Grab 782; **3** Bronzenes Ohrgehänge aus dem Grab 1642; **4** Bronzenes Ohrgehänge aus dem Grab 188; **5** Körbchenohrring, Ktnr. 3.43.1; **6** Körbchenohrring, Ktnr. 3.47.1. – 1-6 M 1:1.

Tafel XIV Grabfunde aus Lesencetomaj-Piroskereszt: **1** Gürtelgarnitur aus Bronze, Ktnr. 3.46.3; **2** Tauschierte Gürtelgarnitur, Ktnr. 3.45.2. – 1 M 1:2; 2 M 3:4.

Tafel XV Awarenzeitliche Funde aus Kehida, Tsz-major: **1** Gürtelgarnitur, Ktnr. 3.49; aus Zalaegerszeg-Ola: **2** Gürtelgarnitur, Ktnr. 3.50; aus Zalakomár, Lesvári dűlő: **3** Phalere, Ktnr. 3.52. – 1 M 1:2; 2 M 3:4; 3 M 2:3.

Tafel XVI Karolingerzeitliche Funde aus Garabonc-Ófalu: **1** Ohrringpaar, Ktnr. 3.55; aus Alsórajk-Határi tábla: **2** Knochenkamm, Ktnr. 3.57.1; aus Zalaszabar, Dezső-Insel: **3** Salzbehälter aus Geweih, Ktnr. 3.58; aus Esztergályhorvát, Alsóbárándpuszta: **4** Salzbehälter aus Geweih, Ktnr. 3.61; **5** Anhänger, Ktnr. 3.62; aus Zalaszabar, Borjúállás-Insel: **6** Bommelohrring, Ktnr. 3.59. – 1 M 3:4; 2, 5-6 M 2:3; 3-4 M 1:2.

Tafel XVII Die geographische Lage der spätrömischen Festung von Keszthely-Fenékpuszta mit der Wallanlage und den umliegenden spätrömerzeitlichen und frühmittelalterlichen Fundplätzen.

Tafel XVIII Die in den Beiträgen erwähnten Fundplätze in der Umgebung von Keszthely-Fenékpuszta: 1 Balatonberény; 2 Balatonederics; 3 Balatongyörök; 4 Balatonmagyaród-Hídvégpuszta; 5 Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta; 6 Garabonc; 7 Gyenediás; 8 Hévíz-Alsópáhok; 9 Kehida; 10 Keszthely-Dobogó; 11 Keszthely-Fenéki Straße; 12 Keszthely-Fenékpuszta; 13 Keszthely-Fenékpuszta Náddepot; 14 Keszthely-Fenékpuszta Vámház; 15 Keszthely-Halászrét; 16 Keszthely-Stadt; 17 Kéthely-Melegoldal; 18 Lesencetomaj-Piroskereszt; 19 Nagypáli; 20 Pókaszepetk; 21 Keszthely-Fenékpuszta, Pusztaszentegyházi dűlő; 22 Raposka; 23 Sármellék; 24 Söjtör; 25 Szigliget; 26 Vállus; 27 Vindornyaszőllős; 28 Vörs; 29 Zalaegerszeg; 30 Zalaszabar-Borjúállás Insel; 31 Zalavár/Mosaburg; 32 Zalavár-Recéskút; 33 Zalaszabar-Dezső Insel.

Literatur

Alföldi, A.

1926 Der Untergang der Römerherrschaft in Pannonien. 2 Bde. (Berlin/Leipzig 1926).

Alt, K.

2009 Prähistorische Anthropologie im 21. Jahrhundert. Methoden und Anwendungen. In: Heinrich-Tamaska, O./Krohn, N./Ristow, S. (Hrsg.), Dunkle Jahrhunderte in Mitteleuropa? Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 1: Rituale und Moden (Xanten, 8. Juni 2006) und 2: Möglichkeiten und Probleme archäologisch-naturwissenschaftlicher Zusammenarbeit (Schleswig, 9.-10. Oktober 2007). Stud. Spätantike u. Frühmittelalter 1 (Hamburg 2009) 273-292.

Bánffy, E.

2007 Settlement patterns in the Little Balaton region and the Balaton Uplands. Neolithic and Copper Age settlement patterns in the Little Balaton region and the Balaton Uplands. In: Zatykó, Cs./Juhász, I./Sümegi, P. (Hrsg.), Environmental Archaeology in Transdanubia. Varia Arch. Hung. 20 (Budapest 2007) 97-105.

Bánffy, E./Bondár, M./M. Virág, Zs.

1996 A kultúra hajnala. In: Költő, L./Vándor, L. (Hrsg.), Üzenetek a láp világából. Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén, 1979-1992 (Kaposvár/Zalaegerszeg 1996) 16-41.

Barkóczi, L.

1968 A 6th century cemetery from Keszthely-Fenékpuszta. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 20 (1968) 275-311.

1980 History of Pannonia. In: Lengyel, A./Radan, G. T. (Hrsg.), The Archaeology of Roman Pannonia (Budapest 1980) 85-124.

Barkóczi, L./Salamon, Á.

1984 Tendenzen der strukturellen und organisatorischen Änderungen pannonischer Siedlungen im 5. Jahrhundert. Alba Regia 21 (1984) 147-187.

Barna, J./Müller, R.

2001 Keszthely-Fenékpuszta, Halászrét. Az 1997. év régészeti kutatásai. Archaeological Reports from the year 1997. Rég. Füz., Ser. I 51 (1998 [2001]) 36-38.

Barton, P. F.

1992-97 Geschichte des Christentums in Österreich und Südmitteleuropa, Bd. 2-3 (Wien 1992-97).

Bemmann, J.

2006 Eine völkerwanderungszeitliche Bestattung aus Epöl, Kom. Esztergom, mit Schwertriemendurchzügen skandinavischer Form. In: Mihailescu-Bîrliba, V./Hriban, C./Munteanu, L. (Hrsg.), Miscellanea Romano-Barbarica. Festschrift für Ion Ioniță (Bucureşti 2006) 217-246.

Bendefy, L./Nagy, I.

1969 A Balaton évszázados partvonalváltozásai (Budapest 1969).

Benkő, E.
2005-06 Die karolingerzeitliche Glockengußgrube von Zalavár (Kom. Zala, Ungarn). Jahrb. Glockenkunde 17-18 (2005-06) 1-11.
Bentley, R. A./Price, T. D./Stephan, E.
2004 Determining the local $^{87}Sr/^{86}Sr$ range of archaeological skeletons. A case study from Neolithic Europe. Journal Arch. Scien. 31 (2004) 365-375.
Bereczki, Zs./Marcsik, A.
2006 Artificial cranial deformation in Hungary. In: Mednikova, M. B. (Hrsg.), Meždisciplinarnye issledovaniâ v arheologii. Iskusstvennaâ deformaciâ golovy čeloveka v proslom Evrazii (Moskva 2006) 96-114.
Beudant, F. S.
1823 Travels in Hungary in 1818. Translated from the French (London 1823).
Bierbrauer, V.
1989 Bronzene Bügelfibeln des 5. Jahrhunderts aus Südosteuropa. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 72 (1989) 141-160.
2002 Fibeln als Zeugnisse persönlichen Christentums südlich und nördlich der Alpen im 5. bis 9. Jh. Acta Praehist. et Arch. 34 (2002) 209-224.
2004a Die Keszthely-Kultur und die romanische Kontinuität in Westungarn (5.-8. Jh.). Neue Überlegungen zu einem alten Problem. In: Seibert, H./Thoma, G. (Hrsg.), Von Sachsen bis Jerusalem. Festschrift für Wolfgang Giese zum 65. Geburtstag (München 2004) 51-72.
2004b A Keszthely-kultúra és a késő római továbbélés kérdése Pannoniában (Kr. u. 5-8. század) – Die Keszthely-Kultur und die romanische Kontinuität in Westungarn (5.-8 Jh.). Arch. Ért. 129 (2004) 67-82.
2007 Ostgermanen im mittleren und unteren Donauraum. Die hunnische Herrschaft. In: Anke, B./Externbrink, H. (Hrsg.), Attila und die Hunnen (Stuttgart 2007) 97-103.
Bocsi, Zs.
2008 Die Keramik aus zwei spätantiken Siedlungen am Balaton: Ordacsehi-Kis-töltés und Zamárdi-Kútvölgyi-dűlő, Komitat Somogy, Ungarn. In: Bemmann, J./Schmauder, M. (Hrsg.), Kulturwandel in Mitteleuropa – Langobarden, Awaren, Slawen. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 11 (Bonn 2008) 415-430.
Bóna, I.
1963 The Peoples of Southern Origin of the Early Bronze age in Hungary. Alba Regia 4-5 (1963) 17-63.
1982-83 A XIX. Század nagy avar leletei. Die großen Awarenfunde des 19. Jahrhunderts. Szolnok Megyei Múz. Évk. 6 (1982-83) 81-160.
1991 Das Hunnenreich (Stuttgart 1991).
1993 Keszthely-Fenéki utca. In: Bóna, I./Cseh, J./Nagy, M./Tomka, P./Tóth, Á. (Hrsg.), Hunok – gepidák – langobardok (Szeged 1993) 157f.
Bondár, M. u. a.
2007 Bondár, M./Honti, Sz./Márkus, G./Németh, P. G., Balatonszemes-Szemesi-berek.

In: Belényesy, K./Honti, Sz./Kiss, V. (Hrsg.), Gördülő idő. Régészeti feltárások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán Zamárdi és Ordacsehi között (Kaposvár/Budapest 2007) 123-138.

Bónis, É.

1942 Die kaiserzeitliche Keramik von Pannonien. Diss. Pann. II, 20 (Budapest 1942).

1990 A mázas kerámia Pannoniában. Előzmények és gyártási központok – Die glasierte Keramik in Pannonien. Entwicklungsgang und Erzeugungszentren. Arch. Ért. 117 (1990) 24-38.

1991 Glasierte Keramik der Spätrömerzeit aus Tokod. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 43 (1991) 87-150.

Borhy, L.

1996 „Non castra sed horrea...“ Zur Bestimmung einer der Funktionen spätrömischer Befestigungen. Bayer. Vorgeschbl. 61 (1996) 207-224.

Boros, J. u. a.

1985 Boros, J./Cserny, T./Csillag, G./Kurimay, Á., Engineering geological map series of the environs of Lake Balaton (Budapest 1985) M. 1:50.000.

Brukner, O.

1981 Rimska keramika u jugoslovenskom delu provincije donje Pannonije. Roman ware in the yugoslav part of the province Lower Pannonia (Beograd 1981).

Bulla, B.

1943 Geomorfológiai megfigyelések a Balatonfelvidéken. Geomorphologic observations in Balaton Highland. Földrajzi Közl. 71 (1943) 18-46.

Burger, A. Sz.

1979 Das spätrömische Gräberfeld von Somogyszil. Fontes Arch. Hung. (Budapest 1979).

Burton, J. H./Wright, L. E.

1995 Nonlinearity in the relationship between Sr/Ca and diet. Paleodietary implications. Am. Journal Physical Anthr. 96 (1995) 273-282.

Cserny, T.

2002 A balatoni negyedidőszaki üledékek kutatási eredményei. Földt. Közl. 132 (2002) 193-213.

Cserny, T./Nagy-Bodor, E.

1997 A Keszthelyi-öböl vízzel-borítottságának fejlődéstörténete. Hidrol. Közl. 77 (1997) 98-100.

2000 Limnogeology of Lake Balaton, Hungary. In: Gierlowski-Kordesch, E. H./Kelts, K. R. (Hrsg.), Lake basins through space and time. Am. Assoc. Petroleum Geologists Stud. Geol. 46 (2000) 605-618.

Curta, F.

2001 Limes and Cross. The Religious Dimension of the Sixth-Century Danube Frontier of the Early Byzantine Empire. Starinar, N. S. 51 (2001) 45-70.

Cuteri, F. A.

1994 La Calabria nell'Alto Medioevo (VI-X sec.). In: Frankovich, R./Noyé, Gh. (Hrsg.),

La storia dell'Alto Medioevo Italiano (VI-X secolo) alla luce dell'Archeologia (Firenze 1994) 339-359.

Cvjetićanin, T.

2006 Late Roman Glazed Pottery. Glazed Pottery from Moesia Prima, Dacia Ripensis, Dacia Mediterranea and Dardania. Arch. Monogr. 19 (Belgrade 2006).

Daim, F.

2000 Keszthely. In: RGA^2 16 (Berlin/New York 2000) 468-474.

2002 Pilgeramulette und Frauenschmuck? Zu den Scheibenfibeln der frühen Keszthely-Kultur. In: Christentum in Pannonien im ersten Jahrtausend. Kereszténység Pannoniában az első évezredben. Internationale Tagung, Keszthely, 6.-9.11.2000. Zalai Múz. 11 (2002) 113-132.

2003 Avars and Avar archaeology. An introduction. In: Goetz, H.-W./Jarnut, J./Pohl, W., zus. m. Kaschke, S. (Hrsg.), Regna and Gentes. The Relationship between Late Antique and Early Medieval Peoples and Kingdoms in the Transformation of the Roman World. TRW 13 (Leiden/Boston) 463-570.

Erdélyi, I.

1979 Keszthely-Fenékpuszta. Rég. Füz., Ser. I 32 (1979) 94.

1982 Novyj mogilnik V. vv. Keszthely-Fenékpuszta. Ein neues Gräberfeld aus dem 5. Jahrhundert in Keszthely-Fenékpuszta. In: Ambroz, A. K./Erdélyi, I. (Hrsg.), Drevnosti epohi velikogo pereseleni narodov V-VIII. vekov (Moskva 1982) 64-69.

Éry, K.

1992 Anthropologische Untersuchungen an drei Populationen aus dem 9. Jahrhundert in Westungarn (Gräberfelder Garabonc I und II, Zalaszabar-Dezsősziget). In: Szőke, B. M. u. a.: Die Karolingerzeit im unteren Zalatal. Gräberfelder und Siedlungsreste von Garabonc I-II und Zalaszabar-Dezsősziget. Antaeus 21 (1992) 337-481.

Éry, K. u. a.

2004 Éry, K./Marcsik, A./Suskovics, Cs./Targubáné Rendes, K./Tóth, G., Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta 9-10. századi népességének embertani képe. Anthropological Notition of the 9th-10th Century Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta Population. In: Tóth, G. (Hrsg.), Karoling-kori emlékek. Régészet és antropológia (Szombathely 2004) 33-84.

Évinger, S./Bernert, Zs.

2005 Zalavár-Rezes Karoling-kori temető népességének embertani vizsgálata. In: Korsós, Z. (Hrsg.), IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium (Budapest 2005) 69-76.

Fægri, K./Iversen, K.

1989 Textbook of pollen analysis (Chichester 1989).

Fehér, G.

1954 Les fouilles de Zalavár (1951-1954). Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 4 (1954) 201-263.

1956 A Dunántúl lakossága a honfoglalás korában. Die Bevölkerung Transdanubiens zur Zeit der Landnahme. Arch. Ért. 83 (1956) 25-38.

FETTICH, N.
1951 Régészeti tanulmányok a késői hun fémművesség történetéhez – Archäologische Studien zur Geschichte der späthunnischen Metallkunst. Arch. Hung. 31 (Budapest 1951).
FITZ, J.
1980 Die Innenbefestigungen der Provinz Valeria. Alba Regia 18 (1980) 53-59.
FÓTHI, E. u. a.
2009 Fóthi, E./Heinrich-Tamaska, O./Müller, R./Perémi, Á., Möglichkeiten und Grenzen der Radiokarbonanalyse zur Datierung der Keszthely-Kultur. In: Heinrich-Tamaska, O./Krohn, N./Ristow, S. (Hrsg.), Dunkle Jahrhunderte in Mitteleuropa? Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 1: Rituale und Moden (Xanten, 8. Juni 2006) und 2: Möglichkeiten und Probleme archäologisch-naturwissenschaftlicher Zusammenarbeit (Schleswig, 9.-10. Oktober 2007). Stud. Spätantike u. Frühmittelalter 1 (Hamburg 2009) 307-334.
FRIESINGER, H./KERCHLER, H.
1981 Töpferöfen der Völkerwanderungszeit in Niederösterreich. Ein Beitrag zur völkerwanderungszeitlichen Keramik (2. Hälfte 4.-6. Jahrhundert n. Chr.) in Niederösterreich, Oberösterreich und dem Burgenland. Arch. Austriaca 65 (1981) 193-266.
FÜZES, M.
1978 Egy római katonai expedició növényi bizonyítékai. Élet és Tudomány 25 (1978) 787-790.
FÜZES, M./SÁGI, K.
1968 A balatoni szőlőkultúra pannon gyökerei. Filol. Közl. 14 (1968) 347-363.
GARAM, É.
1993 Die awarenzeitlichen Scheibenfibeln. Commun. Arch. Hung. (1993) 99-134.
2001 Funde byzantinischer Herkunft in der Awarenzeit vom Ende des 6. bis zum Ende des 7. Jahrhunderts. Mon. Avarorum Arch. 5 (Budapest 2001).
GÁSPÁR, D.
2002a Christianity in Roman Pannonia. An evaluation of Early Christian finds and sites from Hungary. BAR Internat. Ser. 1010 (Oxford 2002).
2002b Donatio Iustiniani. Zalai Múz. 11 (2002) 79-84.
GLASER, F.
2002 Die Bildmotive der Scheibenfibeln aus Keszthely. In: Christentum in Pannonien im ersten Jahrtausend. Kereszténység Pannoniában az első évezredben. Internationale Tagung, Keszthely, 6.-9.11.2000. Zalai Múz. 11 (2002) 145-152.
GLASER, F./GUGL, Ch.
1996 Ausgrabungen westlich der frühchristlichen Kirche extra muros in Teurnia. Mitt. Christl. Arch. 2 (1996) 9-27.
GRAF, A.
1936 Übersicht der antiken Geographie von Pannonien (Budapest 1936).

GRÜNEWALD, M.
1979 Die Gefäßkeramik des Legionslagers von Carnuntum. Grabungen 1968-1974. RLÖ 29 (Wien 1979).
GRUPE, G. u. a.
1997 Gruppe, G./Price, T. D./Schröter, P./Söllner, F./Johnson, C. M./Beard, B. L., Mobility of Bell Beaker people revealed by strontium isotope ratios of tooth and bone. A study of southern Bavarian skeletal remains. Applied Geochemistry 12 (1997) 517-525.
GUDEA, N.
1987 Pannonian glazed pottery. A view from the East. Acta RCRF 25-26 (1987) 409-425.
GYULAI, F.
2001 Archaeobotanika. A kultúrnövények története a Kárpát-medencében a régészeti-növénytani vizsgálatok alapján (Budapest 2001).
2005 Archaeobotanikai kutatások a Balaton környékén. In: Vándor, L. (Hrsg.), Müller Róbert 60 éves. Zala Múz. 14 (2005) 245-262.
HARDT, M.
2009 Gold for the Coronation. The Avar Booty as the Basis for Charlemagne's Imperial Representation. Vitark 7 (2009, im Druck).
HARTYÁNYI, B./NOVÁKI, Gy.
1973-74 Növényi mag- és terméslelet Magyarországon az újkőkortól a XVIII. sz.-ig II. Magyar Mezőgazdasági Múz. Közl. (1973-74) 23-73.
HARTYÁNYI, B./NOVÁKI, Gy./PATAY, Á.
1967-68 Növényi mag- és terméslelet Magyarországon az újkőkortól a XVIII. sz.-ig I. Magyar Mezőgazdasági Múz. Közl. (1967-68) 5-85.
HAVASI, B./BUSZNYÁK, J.
2008 A zalaszántói őskori tumulusok felmérésének legújabb eredményei. Zalai Múz. 17 (2008) 93-108.
HEINRICH-TAMASKA, O.
2002a Zur Bestimmung Salins Tierstil I und II an zwei Beispielen aus der Umgebung von Keszthely. In: Windl, H. (Red.), Germanen am Plattensee. Ausstellungskat. (Traismauer 2002) 36-39.
2002b Funde der Keszthely-Kultur im Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin. Acta Praehist. et Arch. 34 (2002) 307-349.
2005 Studien zu den awarenzeitlichen Tauschierarbeiten. Monog. zur Frühgesch. und Mittelalterarch. 11 (Innsbruck 2005).
2006 Tier- und Zahnschnittornamentik im awarenzeitlichen Karpatenbecken. Ber. RGK 87 (2006) 507-628, Taf. 1-27.
2007-08 Bemerkungen zur Transformation spätantiker Strukturen in Pannonien am Beispiel von Keszthely-Fenékpuszta. Acta Arch. Carpathica 42-43 (2007-2008) 199-229.
2008a Keszthely-Fenékpuszta zwischen Spätantike und Karolingerzeit. In: Uelsberg, G. (Hrsg.), Die Langobarden. Das Ende der Völkerwanderung. Begleitbuch zur Ausstellung im Rheinischen Landesmuseum Bonn, 22.08.2008-11.01.2009 (Darmstadt 2008) 91-107.

2008b Bemerkungen zur Landschafts- und Raumstruktur auf dem Gebiet der „Keszthely-Kultur“. In: Bemmann, J./Schmauder, M. (Hrsg.), Kulturwandel in Mitteleuropa. Langobarden – Awaren – Slawen. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 11 (Bonn 2008) 431-447.

im Druck Sakral- oder Profanbauten? Funktion und Datierung der „Kirchen“ von Keszthely-Fenékpuszta (Ungarn, Komitat Zala). In: Krohn, N. (Hrsg.), Kirchenarchäologie heute: Fragestellungen – Methoden – Ergebnisse (Darmstadt, im Druck).

HEINRICH-TAMASKA, O./HIPP, S.

im Druck Naturwissenschaftlich-archäologische Forschungen am Balaton (Plattensee, Pelso) – Stand und Perspektiven. Siedlungsforschung 27 (2008, im Druck).

HEINRICH-TAMASKA, O./PROHÁSZKA, P.

2008 Pannonien zwischen Spätantike und Attilazeit am Beispiel von Tokod und Keszthely-Fenékpuszta. In: Externbrink, H./Herget, M. (Red.), Hunnen zwischen Asien und Europa. Aktuelle Forschungen zur Archäologie und Kultur der Hunnen (Langenweißbach 2008) 143-156.

HONTI, SZ.

1996 A kisapostag kultúra. In: Költő, L./Vándor, L. (Hrsg.), Évezredek üzenete a láp világából. Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979-1992 (Kaposvár/Zalaegerszeg 1996) 47-49.

HOPPE, K. A./KOCH, P. L./FURUTANI, T. T.

2003 Assessing the preservation of biogenic strontium in fossil bones and tooth enamel. Internat. Journal Osteoarch. 13 (2003) 20-28.

HORVÁTH, L.

1987 The surroundings of Keszthely. In: Corpus of Celtic Finds in Hungary 1 (Budapest 1987) 63-178.

1996 Korai vaskor; Késő vaskor. In: Költő, L./Vándor, L. (Hrsg.), Évezredek üzenete a láp világából. Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979-1992 (Kaposvár/Zalaegerszeg 1996) 71-79.

JACOBSON, W.

1992 Der Klosterplan von St. Gallen und die karolingische Architektur. Entwicklung und Wandel von Form und Bedeutung im fränkischen Kirchenbau zwischen 751 und 840 (Berlin 1992).

JARAK, M.

1998 „Pannonian“ benedictine possessions in the 6th century. In: Cambi, N./Marin, E. (Hrsg.), Acta XII Congressus Internat. Arch. Christianae, Split-Poreć, 25.9.-1.10.1994, Bd. 2 (Roma/Split 1998) 779-785.

JARNUT, J.

1982 Geschichte der Langobarden (Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1982).

1996 Die langobardische Herrschaft über Rugiland und ihre politischen Hintergründe. In: Bratož, R. (Hrsg.), Westillyricum und Nordostitalien in der spätrömischen Zeit (Ljubljana 1996) 207-213.

JEREM, E.
1981 Zur Späthallstatt- und Frühlatènezeit in Transdanubien. In: Eibner, C./Eibner, A. (Red.), Die Hallstattkultur. Symposium Steyr 1980 (Linz 1981) 105-136.
JUHÁSZ, I.
2007a The pollen sequence from Alsópáhok. In: Zatykó, Cs./Juhász, I./Sümegi, P. (Hrsg.), Environmental Archaeology in Transdanubia. Varia Arch. Hung. 20 (Budapest 2007) 29-35.
2007b Comparison and correlation of four pollen sequences from the Little Balaton region (Alsópáhok, Fönyed, Keszthely and Zalavár). In: Zatykó, Cs./Juhász, I./Sümegi, P. (Hrsg.), Environmental Archaeology in Transdanubia. Varia Arch. Hung. 20 (Budapest 2007) 36-51.
KALICZ, N.
1969 Die Kupferzeitliche Balaton-Gruppe im Komitat Veszprém. Veszprém Megyei Múz. Közl. 9 (1969) 83-90.
1991 Beiträge zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. In: Lichardus, J. (Hrsg.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen, 6.-13.11.1988 (Bonn 1991) 347-387.
KALICZ, N./MOLNÁR, S./RÓZSÁS, M.
2007 Az élelemtermelés kezdetei Somogy megyében a Kr.e. 7-6. évezred fordulóján. Az újkőkor (neolitikum) legidősebb szakasza. Beginnings of food production in Somogy County at the turn of the 7th-6th millennia B. C. The earliest phase of the Neolithic Period. Commun. Arch. Hung. (2007) 19-64.
KALICZ, N./VIRÁG, Zs./BÍRÓ, K.
1998 The northern periphery of the Early Neolithic Starčevo culture in south-western Hungary: a case study of an excavation at Lake Balaton. Doc. Praehist. 25 (1998) 151-187.
KALTENRIEDER, P./BALLMOOS, P. von u. a.
2001 Einführung in die Pollenanalyse (Bern 2001).
KEAY, S. J.
1984 Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: The Catalan evidence. BAR Suppl. Internat. Ser. 196 (Oxford 1984).
KISS, A.
1979 Ein Versuch, die Funde und das Siedlungsgebiet der Ostgoten in Pannonien zwischen 456-471 zu bestimmen. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 31 (1979) 329-339.
1995 Das germanische Gräberfeld von Hács-Béndekpuszta (Westungarn) aus dem 5.-6. Jahrhundert. Acta Ant. Acad. Scien. Hung. 36 (1995) 275-342.
1996 Die Osthrogoten in Pannonien (456-473) aus archäologischer Sicht. Zalai Múz. 6 (1996) 87-90.
KISS, G.
1984 Funde der Awarenzeit aus Ungarn in Wiener Museen 1: Funde aus der Umgebung von Keszthely. Arch. Austriaca 68 (1984) 161-201.

1992 Adatok a Keszthely-kultúra kutatástörténetéhez. Beiträge zur Forschungsgeschichte der Keszthely-Kultur. Nyíregyházi Jósa András Múz. Évk. 30-32 (1987-1989 [1992]) 245-252.
1997 A Keszthely-dobogói avar kori temető (Lipp Vilmos ásatása). Das awarische Gräberfeld von Keszthely-Dobogó. Zalai Múz. 8 (1997) 115-160.
1999 A Keszthely-városi avar kori temető kutatásának kezdetei. 1873. november-1880. április. Die Anfänge der Erforschung des awarenzeitlichen Gräberfeldes der Stadt Keszthely. Zalai Múz. 9 (1999) 77-98.
2005 Egy bizánci övcsat Keszthely-Dobogóról. A Byzantine belt buckle from Keszthely-Dobogó. Zalai Múz. 14 (2005) 203-213.
2006 Változások a Keszthely-kultúra régészeti hagyatékában a VII-VIII. század folyamán. Korszak-meghatározási kísérletek. Umwandlungen im archäologischen Nachlass der Keszthely-Kultur im Laufe des 7. und 8. Jahrhunderts. Versuche der Periodisierung. In: Újlaki Pongrácz, Zs. (Hrsg.), „Hadak útján". Népességek és iparok a népvándorlás korában. A Népvándorláskor Fiatal Kutatóinak XVI. Konferenciája. Nagykovácsi, 2005. szeptember 26-28. (Nagykovácsi 2006) 153-169.
2008 Der Wandel im archäologischen Nachlass der Keszthely-Kultur im Laufe des 7. und 8. Jahrhunderts. Versuche zur Periodisierung. Antaeus 29-30 (2008) 265-277.

KISS, G./MAYER, L.
im Druck Lipp Vilmos keszthelyi évei (1858-1860, 1879-1888). Zalai Múz. 18 (im Druck).

KISS, M.
2003 Pannonia szülötte volt-e Nagy Theoderich? In: Lengvári, I./Vonyó, J. (Hrsg.), Népek együttélése Dél-Pannoniában (Pécs 2003) 186-206.

KNIPPER, C.
2004 Die Strontiumisotopenanalyse. Eine naturwissenschaftliche Methode zur Erfassung von Mobilität in der Ur- und Frühgeschichte. Jahrb. RGZM 51 (2004) 589-685.

KÖLTŐ, L. u. a.
1996 Költő, L./Müller, R./Szentpétery, J./Szőke, B. M., Kelet és nyugar határán. In: Költő, L./Vándor, L. (Hrsg.), Évezderedek üzenete a láp világából (Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979-1992) (Kaposvár/Zalaegereszeg 1996) 104-143.

KOVÁCS, P.
2000 Matrica – Excavations in the Roman Fort at Százhalombatta (1993-1997) (Budapest 2000).

KOVRIG, I.
1958 Megjegyzések a Keszthely-kultúra kérdéséhez. Remarks on the question of the Keszthely culture. Arch. Ért. 85 (1958) 66-74.
1960 Újabb kutatások a keszthelyi avar kori temetőben. Neue Forschungen im frühmittelalterlichen Gräberfeld von Keszthely. Arch. Ért. 87 (1960) 136-168.
1999 A Keszthely-belvárosi avar kori temető feltárásának folytatása. Zalai Múz. 9 (1999) 99-119.

KUZSINZSKY, B.
1920 A Balaton környékének archaeologiája. Lelőhelyek és leletek (Budapest 1920).

LADSTÄTTER, S.
2000 Die materielle Kultur der Spätantike in den Ostalpen. Eine Fallstudie am Beispiel der westlichen Doppelkirchenanlage auf dem Hemmaberg. Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. 35 (Wien 2000).
LÁNYI, V.
1981 Die graue spätrömische Keramik von Tokod. In: Mócsy, A. (Hrsg.), Die spätrömische Festung und das Gräberfeld von Tokod (Budapest 1981) 73-120.
LÁSZLÓ, G.
1913 A balatonmelléki tőzeg-lápok és berkek. Földt. Intézet kiadványa (Budapest 1913).
1915 A tőzeglápok és előfordulások Magyarországon. Földt. Intézet kiadványa (Budapest 1915).
LEHMANN, E.
1962 Von der Kirchenfamilie zur Kathedrale. Bemerkungen zu einer Entwicklungslinie der mittelalterlichen Baukunst. In: Schmoll, J. A., gen. Eisenwerth (Hrsg.), Variae Formae Veritas Una. Kunsthistorische Studien. Festschrift Friedrich Gerke (Baden-Baden 1962) 21-37.
LIESEN, B./PIRLING, R.
1998 Glasierte Keramik aus Krefeld-Gellep. Germania 76 (1998) 721-746.
LIPP, V.
1884a A keszthely-dobogói sírmező. Értekezések a Tört. Tudom. Köréből 11 (Budapest 1884).
1884b A keszthelyi sírmezők. Mon. Hung. Arch. Aevi Praehist. (Budapest 1884).
1885a A fenéki sírmező (Budapest 1885).
1885b Die Gräberfelder von Keszthely (Budapest 1885).
1885c Lipp Vilmos levele keszthelyvidéki ásatásairól. Arch. Ért. 5 (1885) 231-233.
1886 Lipp Vilmos levele legújabb keszthelyvidéki kutatásairól. Arch. Ért. 6 (1886) 41-43.
1887 Lipp Vilmos keszthelyi levele. Arch. Ért. 7 (1887) 52-57.
LOBBEDEY, U.
1978 Der frühmittelalterliche Kirchenbau im angelsächsischen und sächsischen Missionsgebiet. In: Sachsen und Angelsachsen. Ausstellung des Helms-Museums, Hamburgisches Museum für Vor- und Frühgeschichte, 18. Nov. 1978 bis 28. Febr. 1979. Veröff. Helms-Mus. 32 (Hamburg 1978) 433-447.
LÓCZY, L.
1913 A Balaton környékének geológiai képződményei és ezeknek vidékek szerinti telepedése. In: A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei, Bd. 1, 1, 1 (Budapest 1913).
1920 A Balaton-tó környékének részletes geológiai térképe. M. 1:75.000. Magyar Földrajzi Társaság Balaton-Bizottsága. 4 Blätter (Budapest 1920).
LOŠEK, F.
1997 Die Conversio Bagoariorum et Carantanorum und der Brief des Erzbischofs Theotmar von Salzburg. MGH Stud. u. Texte 15 (Hannover 1997).

LOTTER, F.
1968 Zur Rolle der Donausueben in der Völkerwanderungszeit. Mitt. Inst. Österr. Geschichtsforsch. 76 (1968) 275-299.
MAJCHERECK, G.
1995 Gazan amphore: typology reconsidered. In: Meyza, H./Mlynarczyk, J. (Hrsg.), Hellenistic and roman pottery in the Eastern Mediterranean. Advances in scientific studies. Acts of the II Nieborów pottery workshop (Warsaw 1995) 163-178.
MENDE, B. G.
1999 A Zalaszabar-borjúállási 9-10. századi temető demográfiai vizsgálata. Zalai Múz. 9 (1999) 225-251.
MENKE, M.
1990 Zu den Fibeln der Awarenzeit aus Keszthely. Wosinsky Mór Múz. Évk. 15 (1990) 187-214.
MIRKOVIČ, M.
2004 Sirmium. In: Šašel Kos, M./Scherrer, P. (Hrsg.), The autonomous towns of Noricum and Pannonia. Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien, Teil 3: Pannonia 2. Situla 42 (Ljubljana 2003) 145-156.
MÓCSY, A.
1962 Pannonia. In: RE, Suppl. 9 (Stuttgart 1962) 517-776.
1976 Großgrundbesitz und Kontinuität in Pannonien. God. Ist. Arhiva 13 (1976) 321-326.
MRT I
1966 Bakay, K./Kalicz, N./Sági, K. (Hrsg.), Magyarország régészeti topográfiája, Bd. I: A keszthelyi és tapolcai járás (Budapest 1966).
MÜLLER, R.
1978 V. századi bronzművesműhely maradványai Keszthely-Fenékpusztáról – Reste einer Bronzewerkstatt aus dem 5. Jh. in Keszthely-Fenékpuszta. Arch. Ért. 105 (1978) 11-29.
1987 Megjegyzések Fenékpuszta történetéhez. Bemerkungen zur Geschichte von Fenékpuszta. Zalai Múz. 1 (1987) 105-122.
1989 Vorbericht über die Freilegung des Grabes eines hohen Militärs aus der Mittelawarenzeit in Gyenesdiás. Commun. Arch. Hung. (1989) 141-164.
1991 Chronologische Fragen des Gräberfeldes von Gyenesdiás. A gyenesdiási temető kronológiai kérdései. In: Chronologische Fragen des 7.-10. Jahrhunderts. Archäologische Konferenz des Komitates Zala und Niederösterreichs 2. Traismauer, 15.-16.10.1990. Zalai Múz. 3 (1991) 35-40.
1992a Zalaszabar-Dezsősziget. Antaeus 21 (1992) 271-336.
1992b Neue archologische Funde der Keszthely-Kultur. In: Daim, F. (Hrsg.), Awarenforschungen (Wien 1992) 251-307.
1994 Karoling udvarház és temetője Zalaszabar-Borjúállás-szigetről. In: Kovács, L. (Hrsg.), Honfoglalás és régészet (Budapest 1994) 91-98.
1996a Über die Herkunft und das Ethnikum der Keszthely-Kultur. In: Bialeková, D./Zábojník, J. (Hrsg.), Ethnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren

Donau vom 6. bis zum 11. Jahrhundert (Bratislava 1996) 75-82.
1996b Ein Nebenschauplatz, die Befestigung von Fenékpuszta. In: Stana, C./Polácek, L. (Hrsg.), Frühmittelalterliche Machtzentren in Mitteleuropa. Mehrjährige Grabungen und ihre Auswertung. Internat. Tagungen Mikulčice 3 (Brno 1996) 127-139.
1996c Római kor. In: Költő, L./Vándor, L. (Hrsg.), Évezredek üzenete a láp világából. Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979-1992 (Kaposvár/Zalaegerszeg 1996) 85-92.
1996d Keszthely-kultúra. In: Költő, L./Vándor, L. (Hrsg.), Évezredek üzenete a láp világából. Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979-1992 (Kaposvár/Zalaegerszeg 1996) 98-102.
1999 Ságí Károly temetőfeltárása a Keszthely-fenékpusztai erőd déli fala előtt. Zalai Múz. 9 (1999) 153-179.
1999-2000 Ein germanisches Grab der Frühawarenzeit aus Keszthely-Fenékpuszta. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 51 (1999-2000) 341-357.
2000 Keszthely-Fenékpuszta. Rég. Kut. (2000 [2002]) 162f.
2002a Das Familiengräberfeld Keszthely, Fenéki-Straße. In: Windl, H. (Red.), Germanen am Plattensee. Ausstellungskat. (Traismauer 2002) 33-35.
2002b Die Bevölkerung von Fenékpuszta in der Frühawarenzeit. In: Christentum in Pannonien im ersten Jahrtausend. Kereszténység Pannoniában az első évezredben. Internationale Tagung, Keszthely, 6.-9.11.2000. Zalai Múz. 11 (2002) 93-101.
2002c Germanische Funde aus der altchristlichen Basilika und aus dem Horreum-Gräberfeld aus der Befestigung in Fenékpuszta. In: Germanen am Plattensee. Ausstellungskat. (Traismauer 2002) 23-25.
2004 Régészeti összefoglaló az Esztergályhorváti-Alsóbárándpusztán feltárt Karoling-kori temetőről. Archäologische Zusammenfassung des karolingerzeitlichen Gräberfeldes von Esztergályhorváti-Alsóbárándpuszta. In: Tóth, G. (Hrsg.), Karoling-kori emlékek. Régészet és antropológia (Szombathely 2004) 9-32.
2007 Karolingerzeitliche Bestattungen in Keszthely-Fenékpuszta. Antaeus 31 (2007, im Druck).
2008a Gräberfelder vor der Südmauer der Festung. In: Uelsberg, G. (Hrsg.), Die Langobarden. Das Ende der Völkerwanderung. Begleitbuch zur Ausstellung im Rheinischen Landesmuseum Bonn, 22.08.2008-11.01.2009 (Darmstadt 2008) 298-303.
2008b Die früh- und mittelawarischen Bestattungen des Gräberfeldes von Gyenesdiás. Antaeus 29-30 (2008) 279-300.
im Druck Lipp Vilmos és Csák Árpád temetőfeltárásai Fenékpuszután. Die Gräbefeld-ausgrabungen von Vilmos Lipp und Árpád Csák in Fenékpuszta. In: Vida, T. (Hrsg.), Festschrift zum 70. Geburtstag von Éva Garam (Budapest, im Druck).

NÁDORFI, G.
1992 Glasierte Keramik in den spätrömischen Gräberfeldern Pannoniens. In: Bánki, Zs./Kovács, P. (Red.), Glasierte Keramik in Pannonien (Székesfehérvár 1992) 45-51.

NAGY-BODOR, E./CSERNY, T.
1998 A balatoni öblök vízborítottságának fejlődéstörténete a palynológiai vizsgálatok

eredményei alapján. Hidrol. Közl. 78 (1998) 360-363.

Nemeskéri, J.

1952 An anthropological examination of recent macrocephalic finds. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 2 (1952) 223-233.

Ódor, J. G.

2001 V. századi temető és település Mözs határában. In: Gaál, A. (Hrsg.), Tolna megye évszázadai a régészet tükrében (Szekszárd 2001) 33f.

Ottományi, K.

1991 Késő római kerámia a leányfalui őrtoronyból – Die Keramik vom Burgus in Leányfalu. Stud. Comitatensia 22 (1991) 5-144.

1996 Eine Töpferwerkstatt der spätrömischen Keramik mit Glättverzierung in Pilismarót-Malompatak. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 48 (1996) 71-133.

Pap, I.

1983 Data to the problem of artificial cranial deformation, Part 1. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 75 (1983) 339-350.

1984 Data to the problem of artificial cranial deformation, Part 2. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 76 (1984) 335-350.

1985 Data to the problem of artificial cranial deformation, Part 3. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 77 (1985) 281-289.

Paroli, L

1995 Paroli, L. (Hrsg.), La necropoli altomedievale di Castel Trosino. Bizantini e Longobardi nelle marche (Milano 1995).

Pekáry, T.

1955 Későrómai sírok Fenékpusztán. Spätrömische Gräber in Fenékpuszta. Arch. Ért. 82 (1955) 19-29.

Perémi, Á.

1991 A Lesencetomaj-piroskereszti Keszthely-kultúrás temető (Előzetes jelentés). Móra Ferenc Múz. Évk. (1991) 155-169.

1998 A Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely-kultúrás temető korongos fibulái (Veszprém megye) – Disc brooches from the cemetery of the Keszthely culture at Lesencetomaj-Piroskereszt (Veszprém County). Rég. Kut. Magyarországon (1998) 107-121.

2000 A Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely-kultúrás temető fülbevalói – Burial earrings of the Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely culture. Veszprém Megyei Múz. Közl. 21 (2000) 41-75.

2002 A Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely-kultúrás temető övveretes sírjai – Graves with belt mountings in the Keszthely culture cemetery in Lesencetomaj-Piroskereszt. Veszprém Megyei Múz. Közl. 22 (2002) 79-109.

2008 Lesencetomaj-Piroskereszt, Komitat Veszprém. In: Uelsberg, G. (Hrsg.), Die Langobarden. Das Ende der Völkerwanderung. Begleitbuch zur Ausstellung im Rheinischen Landesmuseum Bonn, 22.08.2008-11.01.2009 (Darmstadt 2008) 329-338.

im Druck Keresztmellékletes sírok a Lesencetomaj-Piroskereszt temetőből. In: Tanul-

mánykötet Garam Éva 70. születésnapja alkalmából (Budapest 2009, im Druck).

Perko, V. V.

1995 Spätantike keramische Neufunde aus Piran. Acta RCRF 34 = Alba Regia 25 (1995) 241-248.

Pohl, W.

1980 Die Gepiden und die gentes an der mittleren Donau nach dem Zerfall des Attilareiches. In: Wolfram, H./Daim, F. (Hrsg.), Die Völker an der mittleren und unteren Donau im fünften und sechsten Jahrhundert. Berichte des Symposions der Kommission für Frühmittelalterforschung, 24.-27. Oktober 1978, Stift Zwettl, Niederösterreich (Wien 1980) 239-305.

1988 Die Awaren. Ein Steppenvolk in Mitteleuropa 567-822 n. Chr. Frühe Völker (München 1988).

1996 Die Langobarden in Pannonien und Justinians Gotenkrieg. In: Bialeková, D./Zábojník, J. (Hrsg.), Ethnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren Donau vom 6. bis zum 11. Jahrhundert. Symposium, Nitra 6. bis 10. November 1994 (Bratislava 1996) 27-36.

2005 Geschichte und Identität im Langobardenreich. In: Pohl, W./Erhart, P. (Hrsg.), Die Langobarden. Herrschaft und Identität (Wien 2005) 555-566.

2008 Migration und Ethnogenesen der Langobarden aus Sicht der Schriftquellen. In: Bemmann, J./Schmauder, M. (Hrsg.), Kulturwandel in Mitteleuropa – Langobarden, Awaren, Slawen. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 11 (Bonn 2008) 1-12.

Quast, D.

2008a Funde aus dem fränkisch-alemannischen Gebiet im langobardenzeitlichen Pannonien. In: Bemmann, J./Schmauder, M. (Hrsg.), Kulturwandel in Mitteleuropa – Langobarden, Awaren, Slawen. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 11 (Bonn 2008) 363-375.

2008b Pannonien im 5. Jahrhundert. In: Rom und die Barbaren. Europa zur Zeit der Völkerwanderung. Austellungskat. (München 2008) 193-197.

Regenye, J.

1995 Adatok a határvonal módosulásához a zselízi csoport késői szakaszában. Beiträge zur Veränderung der Grenzlinie in der späten Phase der Zselíz-Gruppe. Pápai Múz. Ért. 5 (1995) 139-148.

Reimitz, H.

2001 Conversion and control. The establishment of liturgical frontiers in Carolingian Pannonia. In: Pohl, W./Wood, I./Reimitz, H. (Hrsg.), The Transformation of Frontiers. From Late Antiquity to the Carolingians. TRW 10 (Leiden/Boston/Köln 2001) 189-207.

Riemer, E.

2000 Romanische Grabfunde des 5.-8. Jahrhunderts in Italien. Internat. Arch. 57 (Rahden/Westf. 2000).

RÓMER, F.
1862 Pannonia területén Magyarországban fennmaradt néhány római váráról. Arch. Közl. 3 (1862) 26-53.
SÁGI, K.
1960a Die spätrömische Bevölkerung der Umgebung von Keszthely. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 12 (1960) 187-256.
1960b A vörsi langobard temető. Arch. Ért. 87 (1960) 52-60.
1961 Die zweite altchristliche Basilika von Fenékpuszta. Acta Ant. Acad. Scien. Hung. 9 (1961) 397-459.
1962a Lesencetomaj-Piroskereszt. Arch. Ért. 89 (1962) 264.
1962b Lesencetomaj-Piroskereszt. Rég. Füz., Ser. II (1962) 48.
1964 Das langobardische Gräberfeld von Vörs. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 16 (1964) 359-408.
1970 Das Problem der pannonischen Romanisation im Spiegel der völkerwanderungszeitlichen Geschichte von Fenékpuszta. Acta Ant. Acad. Scien. Hung. 18 (1970) 147-196.
1982 Ostrogoty (Ostgoty) v okrestnostâh oz. Balaton. Ostrogoten (Ostgoten) am Plattensee. In: Ambroz, A. K./Erdélyi, I. (Hrsg.), Drevnosti epohi velikogo pereseleni narodov V-VIII. vekov (Moskva 1982) 50-64.
1983 Szántódpuszta története a magyar államalapításig. Die Geschichte von Szántódpuszta bis zur ungarischen Staatsgründung. Szántódi Füz. 4 (Budapest 1983).
1989 Adatok a fenékpusztai erőd történetéhez. Über die Geschichte der Festung in Fenékpuszta. Tapolcai Városi Múz. Közl. 1 (1989) 261-317.
1991 Egy VI. századi keszthelyi temető és mondanivalója a „Keszthely-kultúra“ etnikumának szempontjából. Keszthelyer Friedhof aus dem 6. Jahrhundert und dessen Bedeutung bezüglich des Ethnikums der „Keszthelyer-Kultur“. Tapolcai Városi Múz. Közl. 2 (1991) 113-140.
SÁGI, K./FÜZES, M.
1966 A régészeti-növénytan alapelemei és néhány módszertani kérdése. Múz. Módszertani Füz. 5 (Budapest 1966).
SALAMON, Á./BARKÓCZI, L.
1970 Bestattungen von Csákvár aus dem Anfang des 5. Jahrhunderts. Alba Regia 11 (1970) 23-85.
SCHILLING, L.
2007 A római kor vége Tác/Gorsiumban. The end of the Roman Age in Tác/Gorsium. In: Bíró, Sz. (Hrsg.), Firkák I: Fiatal Római Koros Kutatók I. Konferenciakötete, Xántus János Múzeum, Győr, 2006. március 8-10. (Győr 2007) 379-387.
SCHMIDT, W.
2000 Spätantike Gräberfelder in den Nordprovinzen des römischen Reiches und das Aufkommen christlichen Bestattungsbrauchtums. Tricciana (Ságvár) in der Provinz Valeria. Saalburg Jahrb. 50 (2000) 213-442.

SCHÖRGENDORFER, A.
1942 Die römerzeitliche Keramik der Ostalpenländer (Wien 1942).
SCHULZE-DÖRRLAMM, M.
1984 Frühmittelalterliche Kettenohrringe. Arch. Korrbl. 14 (1984) 325-335.
SCHWEISSING, M. M.
2004 Strontium-Isotopenanalyse ($^{87}Sr/^{86}Sr$). Eine archäometrische Applikation zur Klärung anthropologischer Fragestellungen in Bezug auf Migration und Handel. Münchner Geol. H., Reihe A 31 (München 2004).
2009 Archäologische Fragen zu Migration. Grundlagen, Chancen und Problematiken von Untersuchungen stabiler Strontiumisotope ($^{87}Sr/^{86}Sr$). In: Heinrich-Tamaska, O./Krohn, N./Ristow, S. (Hrsg.), Dunkle Jahrhunderte in Mitteleuropa? Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 1: Rituale und Moden (Xanten, 8. Juni 2006) und 2: Möglichkeiten und Probleme archäologisch-naturwissenschaftlicher Zusammenarbeit (Schleswig, 9.-10. Oktober 2007). Stud. Spätantike u. Frühmittelalter 1 (Hamburg 2009) 293-305.
SERLEGI, G.
2007 A Balatonkeresztúri "vízmérce". Környezetrégészeti információk a Balaton déli partjának római kori történetéhez. Die Wasserwaage von Balatonkeresztúr. Archäologische Informationen zur römerzeitlichen Geschichte am Südufer des Plattensees. In: Bíró, Sz. (Hrsg.), Firkák I: Fiatal Római Koros Kutatók I. Konferenciakötete, Xántus János Múzeum, Győr, 2006. március 8-10. (Győr 2007) 317-329.
SIMONYI, D.
1962 Fenékvár ókori neve. Ant. Tanulmányok 9 (1962) 13-30.
SOPRONI, S.
1978 Der spätrömische Limes zwischen Esztergom und Szentendre. Das Verteidigungssystem der Provinz Valeria im 4. Jahrhundert (Budapest 1978).
SÓS, Á. Cs.
1961 Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Keszthely-Fenékpuszta. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 13 (1961) 247-305.
1969 Berichte über die Ergebnisse der Ausgrabungen von Zalavár-Récéskút in den Jahren 1961-63. Acta Arch. Acad. Scien. Hung. 21 (1969) 51-103.
1973 Die slawische Bevölkerung Westungarns im 9. Jahrhundert. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 22 (München 1973).
SÓS, Á. Cs./BÖKÖNYI, S.
1963 Die Ausgrabungen Géza Fehérs in Zalavár. Arch. Hung. 41 (Budapest 1963).
SÓS, Á. Cs./SALAMON, Á.
1995 Cemeteries of the early middle ages (6^{th}-9^{th} centuries A. D.) at Pókaszepetk (Budapest 1995).
STADLER, P. u. a.
2005 Stadler, P./Friesinger, H./Kutschera, W./Priller, A./Steier, P./Wild, E. M., Ein Beitrag zur Absolutchronologie der Langobarden aufgrund von ^{14}C-Datierungen und ein Versuch zur Datierung der Beraubung langobardischer Gräber. Arch.

Austriaca 87 (2005) 265-278.

Straub, P.

1999 Újabb adalék a Keszthely-kultúra eredetéhez egy fenékpusztai sír kapcsán. Ein neuer Beitrag zum Ursprung der Keszthely-Kultur anhand eines Grabes von Fenékpuszta. Zalai Múz. 9 (1999) 181-193.

2000 6-7. századi temetőrészlet Keszthely-Fenékpusztán (Erdélyi István ásatása, 1976). Gräber aus dem 6. und 7. Jahrhundert in Keszthely-Fenékpuszta. In: Bende, L./Lőrinczy, G./Szalontai, Cs. (Hrsg.), Hadak útján. A népvándorlás kor fiatal kutatóinak X. konferenciája, Domaszék, 1999. Szept. 27-30. (Szeged 2000) 205-229.

2002a 5. századi tömegsírok Keszthely-Fenékpusztán. Massengräber aus dem 5. Jahrhundert in Keszthely-Fenékpuszta. Móra Ferenc Múz. Évk., Stud. Arch. 8 (2002) 177-200.

2002b Germanische Funde aus den Gräberfeldern Keszthely-Stadt und Keszthely-Dobogó. In: Windl, H. (Red.), Germanen am Plattensee. Ausstellungskat. (Traismauer 2002) 40f.

2008 Adalékok a Balaton környéki 5. századi temetők Felső-Duna vidéki kapcsolatához. Angaben zu den Beziehungen zwischen den Nekropolen des 5. Jahrhunderts in der Balaton-Region und im oberen Donaugebiet. Zalai Múz. 17 (2008) 189-207.

im Druck 5. századi keleti-germán temető Keszthely-Fenékpusztán. Zalai Múz. 18 (2009).

1939 A Győri-medence, a Dunántúl és az Alföld pannóniai üledékeinek összefoglaló ismertetése. Zusammenfassender Bericht über die Pannonischen Ablagerungen des Győrer-Beckens, Transdanubiens und des Alföld. Földt. Intézet Évk. (1939) 67-254.

Sümegi, P.

2003 Régészeti geológia és történeti ökológia alapjai (Szeged 2003).

2008 Zárójelentés Valcum régészeti feltárás környezettörténeti munkarészhez (Szeged 2008, unveröffentlicht).

Sümegi, P. u. a.

2004 Sümegi, P./Bodor, E./Juhász, I./Hunyadfalvi, Z./Herbich, K./Molnár, S./Timár, G., A Balaton déli partján feltárt régészeti lelőhelyek környezettörténeti feldolgozása. In: Ilon, G. (Hrsg.), ΜΩΜΟΣ 3: Halottkultusz és temetkezés. Őskoros Kutatók III. összejövetelének konferenciakötete (Szombathely 2004) 399-420.

2007 Sümegi, P./Bodor, E./Juhász, I./Hunyadfalvi, Z./Herbich, K./Molnár, S./Timár, G., A Balaton déli partján feltárt régészeti lelőhelyek környezettörténeti feldolgozása. In: Belényesy, K./Honti, Sz./Kiss, V. (Hrsg.), Gördülő idő. Régészeti feltárások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán Zamárdi és Ordacsehi között (Kaposvár/Budapest) 241-253.

Székely, B./Molnár, G./Timár, G.

2007 Lázár deák és a folyódinamika – térképezési hibák vagy valós mederváltozás? In: Kázmér, M. (Hrsg.), Környezettörténet – Az utóbbi 500 év környezeti eseményei történeti és természettudományi források tükrében (Budapest 2007) 75-98.

Szőke, B. M.

1989 Frühkarolingerzeit. In: Müller, R. (Red.), Sieben Jahrtausende am Balaton. Von

der Ur- und Frühgeschichte bis zum Ende der Türkenkriege. Sonderausstellung vom 24. September 1989 bis 26. November 1989 in Mannheim. Sonderausstellung vom 10. Dezember bis 26. Februar 1990 in Oldenburg (Mannheim/Oldenburg 1989) 78-84.

1991 Zur Geschichte der Awaren und Slawen in Südwestungarn. Az avarok és szlávok délnyugat-magyarországi történetéhez. In: Chronologische Fragen des 7.-10. Jahrhunderts. Archäologische Konferenz des Komitates Zala und Niederösterreichs II. Traismauer, 15.-16.10.1990. Zalai Múz. 3 (1991) 9-17.

1992 Die Beziehungen zwischen dem oberen Donautal und Westungarn in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts. Frauentrachtzubehör und Schmuck. In: Daim, F. (Hrsg.), Awarenforschungen (Wien 1992) 841-968.

1996 Das birituelle Gräberfeld aus der Karolingerzeit von Alsórajk-Határi tábla. In: Szőke, B. M. (Hrsg.), Archäologie und Siedlungsgeschichte im Hahóter Becken, Südwest-Ungarn. Von der Völkerwanderungszeit bis zum Mittelalter. Antaeus 23 (1996) 61-146.

1998 A korai középkor hagyatéka a Dunántúlon. Denkmäler des frühen Mittelalters in Transdanubien. Ars Hung. 2 (1998) 257-320.

2002 Avar kori központok a határ mentén. In: Vándor, L. (Hrsg.), Központok a Zala mentén. A Göcseji Múzeum állandó kiállítása (Zalaegerszeg 2002) 65-70.

2007 Zalavár. In: RGA^2 35 (Berlin/New York 2007) 834-842.

2008 Veränderungen in der Struktur des awarischen Gürtels. Antaeus 29-30 (2008) 175-213.

Szőke, B. M./Vándor, L.

1987 Kísérlet egy táji egység településtörténeti rekonstrukciójára. A Kis-Balaton programot kísérő régészeti leletmentő ásatások (1980-1985) tapasztalatai. Zalai Gyűjt. 26 (1987) 83-100.

Szőke, B. M./Wedepohl, K. H./Kronz, A.

2004 Silver-Stained Windows at Carolingian Zalavár, Mosaburg (Southwestern Hungary). Journal Glass Stud. 46 (2004) 85-104.

Szőke, B. M. u. a.

1992 Szőke, B. M./Éry, K./Müller, R./Vándor, L., Die Karolingerzeit im unteren Zalatal. Gräberfelder und Siedlungsreste von Garabonc I-II und Zalaszabar-Dezsősziget. Antaeus 21 (1992).

Tejral, J.

1999 Die spätantiken militärischen Eliten beiderseits der norisch-pannonischen Grenze aus der Sicht der Grabfunde. In: Fischer, T./Precht, G./Tejral, J. (Hrsg.), Germanen beiderseits des spätantiken Limes. Spisy Arch. Ústavu AV ČR Brno 14 (Köln/Brno 1999) 219-292.

2002 Beiträge zur Chronologie des langobardischen Fundstoffes nördlich der mittleren Donau. In: Tejral, J. (Hrsg.), Probleme der frühen Merowingerzeit im Mitteldonauraum. Spisy Arch. Ústavu AV ČR Brno 19 (Brno 2002) 313-358.

2007 Das Hunnenreich und die Identitätsfragen der barbarischen „gentes“ im Mitteldonauraum aus der Sicht der Archäologie. In: Tejral, J. (Hrsg.), Barbaren

im Wandel. Beiträge zur Kultur- und Identitätsumbildung in der Völkerwanderungszeit (Brno 2007) 55-119.

2008 Ein Abriss der frühmerowingerzeitlichen Entwicklung im mittleren Donauraum bis zum Anfang des 6. Jahrhunderts. In: Bemmann, J./Schmauder, M. (Hrsg.), Kulturwandel in Mitteleuropa – Langobarden, Awaren, Slawen. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 11 (Bonn, 2008) 249-283.

THOMAS, E. B.

1964 Römische Villen in Pannonien. Beiträge zur pannonischen Siedlungsgeschichte (Budapest 1964).

TOMKA, P.

1996 Pannonien unter hunnischer Herrschaft. In: Reitervölker aus dem Osten. Hunnen und Awaren. Burgenländische Landesausstellung 1996, Schloß Halbturn 26. April-31. Oktober 1996. Begleitbuch u. Kat. (Eisenstadt 1996) 90f.

2004 Kulturwechsel der spätantiken Bevölkerung eines Auxiliarkastells: Fallbeispiel Arrabona. In: Friesinger, H./Stuppner, A. (Hrsg.), Zentrum und Peripherie. Gesellschaftliche Phänomene in der Frühgeschichte. Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. 57 (Wien 2004) 389-409.

TÓTH, E.

1975 A késő római belsőpannoniai erődök kérdéséhez. Előzetes jelentés az 1971-1974. évi ságvári ásatásokról. Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen der spätrömischen Festung von Alsóhetény. Somogyi Múz. Közl. 2 (1975) 183-189.

1985 Zur Chronologie der militärischen Bautätigkeiten des 4. Jahrhunderts in Pannonien. Mitt. Arch. Inst. Ungar. Akad. 14 (1985) 121-136.

1987 Bemerkungen zur Kontinuität der römischen Provinzialbevölkerung in Transdanubien (Nordpannonien). In: Hänsel, B. (Hrsg.), Die Völker Südosteuropas im 6. bis 8. Jahrhundert. (München/Berlin 1987) 255-264.

1987-88 Az alsóhetényi 4. századi erőd és temető kutatása, 1981-1986. Eredmények és vitás kérdések. Vorbericht über die Ausgrabung der Festung und des Gräberfeldes von Alsóhetény 1981-1986. Ergebnisse und umstrittene Fragen. Arch. Ért. 114-115 (1987-88) 22-61.

1994 Das Christentum in Pannonien bis zum 7. Jahrhundert nach den archäologischen Zeugnissen. In: Boshof, E./Wolf, H. (Hrsg.), Das Christentum im bairischen Raum von den Anfangen bis ins 11. Jahrhundert (Köln/Weimar/Wien 1994) 241-272.

1999 Szent Adorján és Zalavár. Saint Adrien and Zalavár. Századok 133 (1999) 3-40.

2000 A környei 4. századi római erődről. Über die römische Befestigung aus dem 4. Jahrhundert in Környe. Komárom-Esztergom Megyei Múz. Közl. 7 (2000) 295-319.

2003 Late Roman Fortresses in Transdanubia. In: Visy, Zs. (Hrsg.), The Roman Army in Pannonia. An Archaeological guide of the Ripa Pannonica (Pécs 2003) 181-193.

2005a Karpen in der Provinz Valeria. Commun. Arch. Hung. (2005) 363-391.

2005b Zur Herkunft und Ikonographie der Scheibenfibeln der Keszthely-Kultur. A Keszthely-kultúra korongos fibuláinak eredetéhez és ikonográfiájához. Zalai

Múz. 14 (2005) 183-202.
2006a Itenaria Pannonica. Római útak a Dunántúlon (Budapest 2006).
2006b Valeria vége – Das Ende der Provinz Valeria. Arrabona 44 (2006) 579-596.
2008 Gorsium? Herculia? In: Kovács, P./Szabó, Á. (Hrsg.), Észak-kelet Pannonia, Bd. 1: Előszó változatok, kommentárok, olvasatok a CIL III^2 3 kötethez. Stud. Epigr. Pannonica 1 (Budapest 2008) 61-101.
Tütken, Th./Knipper, C./Alt, K. W.
2008 Mobilität und Migration im archäologischen Kontext. Informationspotential von Multi-Element-Isotopenanalysen (Sr, Pb, O). In: Bemmann, J./Schmauder, M. (Hrsg.), Kulturwandel in Mitteleuropa. Langobarden – Awaren – Slawen. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 25. bis 28. Februar 2008. Koll. Vor- u. Frühgesch. 11 (Bonn 2008) 13-42.
Tytov, V. S.
1979 Pocelenije badeckoj (pecelskoj) kulturi Keszthely-Fenékpuszta (po raskopkam 1976-1977) (Manuskript, Moskau 1979).
Tytov, V. S./Erdélyi, I.
1980 Pervye itogi raskopok Vengero-Sovetskoj ekspedicii na territorii VNR. The first results of the Hungarian-Soviet expedition in Hungary. Sovetskaja Arh. (1980) 130-146.
Vágó, E./Bóna, I.
1976 Die Gräberfelder von Intercisa. Der spätrömische Südostfriedhof (Budapest 1976).
Várady, L.
1969 Das letzte Jahrhundert Pannoniens (376-476) (Budapest 1969).
Vida, T.
2009 Local and Foreign Romans? The Problem of the Late Antique Population of the 6th-7th Centuries AD in Pannonia. In: Quast, D. (Hrsg.), Foreigners in Early medieval Europe. Thirteen International Studies on Early Medieval Mobility (Mainz 2009) 233-260.
Virág, Á.
2005 A Sió és a Balaton közös története (1055-2005) (Budapest 2005).
Virág, Zs.
1986 Keszthely-Halászrét. Arch. Ért. 111 (1986) 268.
1996 Újkőkor és korai rézkor. In: Költő, L./Vándor, L. (Hrsg.), Üzenetek a láp világából. Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén, 1979-1992 (Kaposvár/Zalaegerszeg 1996) 16f.
Visy, Zs.
2000a Historischer Überblick. In: Biegert, S./Nickel, C. (Red.), Von Augustus bis Attila. Leben am ungarischen Donaulimes. Schr. Limesmus. Aalen 53 (Stuttgart 2000) 11-18.
2000b Der Grenzschutz. In: Biegert, S./Nickel, Cl. (Red.), Von Augustus bis Attila. Leben am ungarischen Donaulimes. Schr. Limesmus. Aalen 53 (Stuttgart 2000) 23-32.
2001 Adatok Valeria Provincia katonai szervezetének kérdéséhez. Jelenkor. Irodalmi és művészeti folyóirat 44 (2001) 1165-1169.
Wamser, L
2004 Wamser, L. (Hrsg.), Die Welt von Byzanz. Europas Östliches Erbe. Glanz, Krisen

und Fortleben einer tausendjährigen Kultur (München 2004).

WOLFRAM, H.

1979 Conversio Bagoariorum et Carantanorum. Das Weißbuch der Salzburger Kirche über die erfolgreiche Mission in Karantanien und Pannonien (Wien/Köln/Graz 1979).

1987 Die Geburt Mitteleuropas. Geschichte Österreichs vor seiner Entstehung 378-907 (Berlin 1987).

1990 Die Goten. Von den Anfängen bis zur Mitte des sechsten Jahrhunderts. Entwurf einer historischen Ethnographie. Frühe Völker (München 1990[3]).

1995 Salzburg, Bayern, Österreich. Die Conversio Bagoariorum et Carantanorum und die Quellen ihrer Zeit (Wien/München 1995).

ZECCHINI, G.

2008 Attila und das Reich der Hunnen. In: Rom und die Barbaren. Europa zur Zeit der Völkerwanderung. Austellungskat. (München 2008) 174-179.

ZOFFMANN, Zs.

2005 Embertani leletek a rézkori Balaton-Lasinja kultúra Keszthely-Fenékpuszta lelőhelyen feltárt gödreiből. Zalai Múz. 14 (2005) 53-60.

ZÓLYOMI, B.

1995 Opportunities for Pollen Stratigraphic Analysis of Shallow Lake Sediments. The Example of Lake Balaton. GeoJournal 36 (1995) 237-241.

ZSIDI, P.

2004 Aquincum. In: Šašel Kos, M./Scherrer, P. (Hrsg.), The autonomous towns of Noricum and Pannonia. Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien, Teil 3: Pannonia 2. Situla 42 (Ljubljana 2003) 209-230.

Bildnachweise

Abb. 1	Bearbeitet nach http://www.euratlas.net/cartogra/peutinger.
Abb. 2-4	Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm.
Abb. 5	Székely/Molnár/Timár 2007, Abb. 1.
Abb. 6	Verändert nach Cserny/Nagy-Bodor 2000, Abb. 4.
Abb. 7	Heinrich-Tamáska/Hipp im Druck, Abb. 3.
Abb. 8	Verändert nach Sümegi 2003, Abb. 1.
Abb. 9	Bearbeitet nach Lóczy 1920 u. Boros u. a. 1985.
Abb. 10	Fægri/Iversen 1989.
Abb. 11	Bearbeitet nach Cserny 2002.
Abb. 12	Grafik: F. Gyulai.
Abb. 13	Grafik: F. Gyulai, Bearbeitung: U. Grimm.
Abb. 14-15	Foto: J. Bicskei, ZMMI.
Abb. 16	Foto: L. Horváth.
Abb. 17	Erstellt nach Tóth 2000, Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm.
Abb. 18	Erstellt nach Tóth 1985, Taf. 3, Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm.
Abb. 19	Erstellt nach Tóth 1987-88, Abb. 2, Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm.
Abb. 20	Erstellt nach Tóth 2008, Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm.
Abb. 21	a, c, g Zeichnung: Z. Tóth; b nach Müller 1978, Abb. 5, 1; d-e Fotos: O. Heinrich-Tamaska.
Abb. 22	Rekonstruktion: Károly Árpás, Foto: O. Heinrich-Tamaska.
Abb. 23	Foto: MTA, Rég. Int., Adattár 09164.
Abb. 24	a Zeichnung: Z. Tóth; b-c Zeichnung u. Fotos: F. Horváth.
Abb. 25	Heinrich-Tamáska im Druck, Abb. 2.
Abb. 26	Sági 1991, Abb. 2.
Abb. 27	Foto: Civertan; Bearbeitung: J. Bicskei.
Abb. 28	Zeichnung: Zs. Czabarka
Abb. 29	Rekonstruktion: Gy. Skultéty, Foto: Á. Kustár.
Abb. 30	Fotos: R. Müller, P. Straub.
Abb. 31	Schulze-Dörrlamm 1984, Abb. 7, 1.
Abb. 32	Heinrich-Tamaska 2002, Abb. 2.
Abb. 33	a-c Foto: J. Bicskei, ZMMI; d Lipp 1884, Abb. 57-61.
Abb. 34	a Garam 2001, Taf. 73, 7; b Ebd., Taf. 74, 1; Ebd., Taf. 36, 3.
Abb. 35	Grafik: Á. Perémi.

Abb. 36	Fotos: Zs. Oszkó, LDM.
Abb. 37	Foto: J. Bicskei, ZMMI.
Abb. 38	Rekonstruktion: B. Kőhalmi, Foto: J. Bicskei, ZMMI.
Abb. 39	Lebensbild: F. Spangenberg, illu-atelier, Konstanz, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn.
Abb. 40	Nach SÓS 1973, Abb. 29.
Abb. 41	Aufmass: B. M. Szőke, Zeichnung: S. Ősi.
Abb. 42	Rekonstruktion: B. M. Szőke, Zs. Vasáros, Sz. Schunk.
Abb. 43	Rekonstruktion: B. M. Szőke.
Abb. 44-45	Foto: J. Bicskei, ZMMI.
Abb. 46-47	KNIPPER 2004, Abb. 18 u. Tab. 8.
Abb. 48	© Römerkastell Saalburg, Foto: Storch.
Abb. 49	LVR-Archäologischer Park Xanten/LVR-RömerMuseum, Luftbild APX 2004, Foto: B. Song, Ruhr-Universität Bochum.
Abb. 50	Land Niederösterreich, Archäologischer Park Carnuntum, Bad Deutsch-Altenburg, Grafik: 7reasons Medien GmbH.
Abb. 51	Luftbild 1981 (FÖMI 32 –214).
Taf. I-II	Fotos: J. Bicskei, ZMMI.
Taf. III	Fotos: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn.
Taf. IV	1-2 Fotos: J. Bicskei, ZMMI; 3-5 Fotos: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn.
Taf. V	Foto: J. Bicskei, ZMMI.
Taf. VI	1-2 Foto: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn; 3-4 Fotos: J. Bicskei, ZMMI.
Taf. VII	1 Foto: J. Bicskei, ZMMI; 3-4 Fotos: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn.
Taf. VIII	1-2, 5 Fotos: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn; 3, 6 Fotos: J. Bicskei, ZMMI.
Taf. IX	1-3, 5 Fotos: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn; 4, 7 Fotos: J. Bicskei, ZMMI.
Taf. X	Fotos: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn.
Taf. XI	1-2 Foto: J. Bicskei, ZMMI, im Auftrag des LVR-LandesMuseums Bonn; 3-4 Foto: J. Bicskei, ZMMI.
Taf. XII-XIV	Fotos: Zs. Oszkó, LDM.
Taf. XV-XVI	J. Bicskei, ZMMI.
Taf. XVII	Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm.
Taf. XVIII	Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm.

Abkürzungen

Namenskürzel Katalogteil:

Á. P.	Ágota Perémi
B. H.	Bálint Havasi
B. M. Sz.	Béla Miklós Szőke
J. P. B.	Judit P. Barna
F. H.	Friderika Horváth
G. K.	Gábor Kiss
L. H.	László Horváth
O. H.-T.	Orsolya Heinrich-Tamaska
P. S.	Péter Straub
R. M.	Róbert Müller

Museen, Institute:

FÖMI	Földmérési és Távérzékelési Intézet (Budapest)
GM	Göcseji Múzeum, Zalagegerszeg
KBM	Balatoni Múzeum, Keszthely
LDM	Laczkó Dezső Múzeum, Veszprém
MNM	Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest
SM	Savaria Múzeum, Szombathely
TGYM	Thúry György Múzeum, Nagykanizsa
ZMMI	Zala Megyei Múzeumok Igazgatósága

N

Balaton

0 100 m

Archäologisch erfasste Befestigungs- und Steinbauten

Rekonstruierte Befestigungs- und Steinbauten

Steinbauten nach den Ausgrabungen um 1900

Rekonstruierte Steinbauten nach den geophysikalischen Messbildern

Bestattung

Grabungsfläche

Erdbefund

Prospektionsfläche 2007/2008

Ofen

Rekonstruierter Straßenverlauf

Beilage