

ERZSÉBET FÓTHI/ORSOLYA HEINRICH-TAMASKA/
RÓBERT MÜLLER/ÁGOTA PERÉMI

Möglichkeiten und Grenzen der Radiokarbonanalyse zur Datierung der Keszthely-Kultur

Schlagwörter: Ungarn, 568 n. Chr., Keszthely-Kultur, Radiokarbonanalyse

Keywords: Hungary, A. D. 568, Keszthely Culture, radiocarbon dating

Die Keszthely-Kultur

Die Keszthely-Kultur wirft seit der Entdeckung der ersten Gräberfelder (zur Lage der Nekropolen vgl. Abb. 1) durch Vilmos Lipp am Ende des 19. Jahrhunderts chronologische Fragen auf¹. Die Aufgabe der Forschung während der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts bestand in der Absonderung spätawarezeitlicher Bronzeartefakte mit Greifen- und Rankenverzierung aus dem Kreis der Keszthely-Kultur, die somit fortan über das Vorhandensein von Scheibenfibeln, Körbchenohrringen, Stylusnadeln und Schlangenkopfarmbändern definiert wurde². András Alföldi betrachtete dieses Fundgut als die Hinterlassenschaft einer spätantik-christlichen Bevölkerung, die in Pannonien nach dem Ende der Römerherrschaft zurückgeblieben sei³. In den 1950er Jahren brachte Ilona Kovrig die Idee einer Migration in die Diskussion ein. Sie ging davon aus, dass zu Beginn der Awarenzeit (nach 568) neue Bevölkerungsgruppen in die Gegend um Keszthely einwanderten, sich dort niederließen und das spätantik-frühchristlich geprägte Fundgut mitbrachten. Ihre

1 Dieser Artikel entstand durch die Zusammenarbeit mehrerer Kollegen und vereint Ergebnisse und Ansichten, die nicht immer einheitlich von sämtlichen Autoren vertreten werden. Im Sinne der Übersichtlichkeit wurde jedoch auf eine Kennzeichnung der Autorschaften einzelner Abschnitte verzichtet.

2 Zusammenfassend: F. DAIM, Keszthely. In: RGA² 16 (Berlin, New York 2000) 468–474; R. MÜLLER, Über die Herkunft und das Ethnikum der Keszthely-Kultur. In: D. Bialeková (Hrsg.), Ethnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren Donau vom 6. bis zum 11. Jahrhundert. Symposium, Nitra 6.–10. Nov. 1994 (Bratislava 1996) 75–82.

3 A. ALFÖLDI, Der Untergang der Römerherrschaft in Pannonien (Berlin, Leipzig 1926) 40–56.

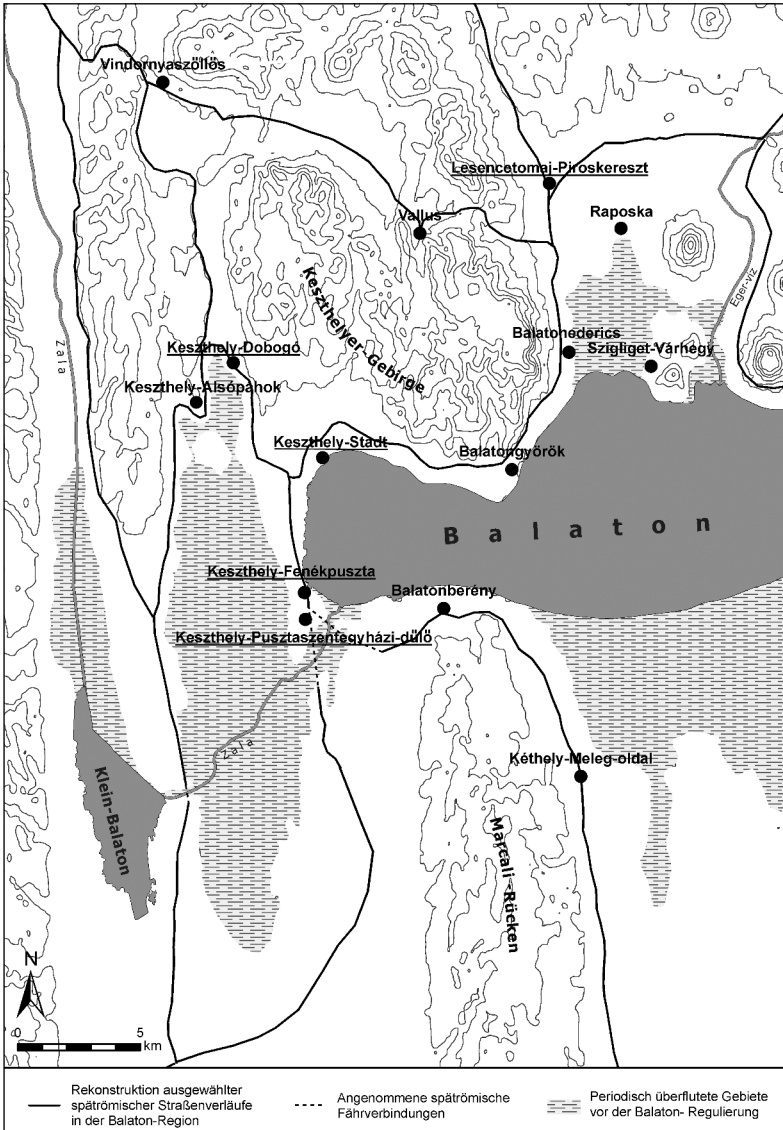


Abb. 1 Die Verbreitung der Keszthely-Kultur-Gräberfelder und das Gräberfeld von Keszthely-Pusztaszentgyeházi dűlő (Keszthely-Dobogó markiert auch die Stelle einer spätrömerzeitlichen Nekropole). Fundorte, wo Radiokarbonmessungen vorgenommen wurden, sind unterstrichen. – Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm (Leipzig).

Einwanderungsthese begründete Kovrig mit dem Argument, dass die Leit-typen der Keszthely-Kultur keine lokalen Vorläufer in Transdanubien besä-ßen⁴. Diese Migrationstheorie wird bis heute überwiegend von der ungarischen Frühgeschichtsforschung vertreten⁵.

Im Zentrum der Debatte um die Keszthely-Kultur steht die spätrömische Befestigung am südwestlichen Ende des Plattensees, das *castellum* Keszthely-Fenekpuszta, wo inzwischen über 1000 Gräber bekannt sind (Abb. 1 u. 3). Aufgrund des Publikationsstandes können Fragen nach der Kontinuität nicht endgültig beantwortet werden⁶. Neben spätrömischen Bestattungen wurden hier Gräber der Keszthely-Kultur und der Karolingerzeit entdeckt, wobei ein zeitlicher Hiatus zwischen dem letzten Drittel des 5. und dem des 6. Jahrhunderts, also zwischen den Bestattungen spätrömischer Zeit und denen der Keszthely-Kultur sowie während des 8. Jahrhunderts angenommen wird⁷. Das Skelettmaterial aus den Bestattungen der Keszthely-Kultur ist im Gegensatz zu den spätrömischen und karolingerzeitlichen Bestattungen nur sehr porös erhalten, die Knochen sind z. T. komplett vergangen. Die Gründe hierfür sind bis heute ungeklärt. Bei beigabenlosen Bestattungen wird aber der schlechte Erhaltungszustand der Knochen häufig als Kriterium angesehen, die Gräber zum Horizont der Keszthely-Kultur zu rechnen⁸.

-
- 4 I. KOVRIG, Megjegyzések a Keszthely-kultúra kérdéséhez. Remarks on the question of the Keszthely Culture. Arch. Ért. 85, 1958, 66–74; DIES., Újabb kutatások a Keszthelyi avarkori temetőben. Neue Forschungen im frühmittelalterlichen Gräberfeld von Keszthely. Arch. Ért. 87, 1960, 136–168.
 - 5 Zusammenfassend: DAIM 2000 (Anm. 2); MÜLLER 1996 (Anm. 2); G. KISS, Adatok a Keszthely-kultúra kutatástörténetéhez. Nyíregyházi Jósa András Múz. Évk. 30–32, 1987/89, 245–252; O. HEINRICH-TAMÁSKA, Bemerkungen zur Landschafts- und Raumstruktur auf dem Gebiet der „Keszthely-Kultur“. In: J. Bemmann/M. Schmauder (Hrsg.), Kulturwandel in Mitteleuropa. Langobarden – Awaren – Slawen. Koll. Vor- u. Frühgesch. Arch. 11 (Frankfurt/M. 2008) 431–447.
 - 6 Das Material wird zurzeit durch Róbert Müller bearbeitet. Vorberichte bisher: R. MÜLLER, Sági Károly temetőfeltárása a Keszthely-fenekpusztai erőd déli fala előtt (1963–1967). Zalai Múz. 9, 1999, 153–179; DERS., Die Bevölkerung von Fenekpuszta in der Frühawarenzeit. Ebd. 11, 2002, 93–101.
 - 7 MÜLLER 2002 (Anm. 6); P. STRAUB, Die Gräberfelder vor der Südmauer der Befestigung von Fenekpuszta. In: H. Windl (Hrsg.), Germanen am Plattensee. Ausstellung des Balatoni Museums Keszthely im Museum für Frühgeschichte des Landes Niederösterreichs. Schloss Traismauer vom 6. April–1. Nov. 2002 (Traismauer 2002) 26–28.
 - 8 I. LENGYEL, Die Laboratoriumsuntersuchung des Gräberfeldes von Keszthely-Fenekpuszta aus dem 6. Jahrhundert. Jahrb. RGZM 18, 1971, 191–199.

Die Chronologie der Keszthely-Kultur beruht heute weitgehend auf der Typologie der bereits erwähnten Leitfunde (Scheibenfibeln, Körbchenohrringe, Stylusnadeln und Schlangenkopfarmbänder), die ursprünglich Bestandteile der weiblichen Bekleidung waren. Allerdings stammen diese Funde häufig aus Altgrabungen und lassen sich somit belegungschronologisch nicht auswerten⁹. Als Beginn der Keszthely-Kultur wird das Datum 568 genannt, das Jahr, in dem die reiternomadischen Awaren die transdanubischen Gebiete von den Langobarden übernahmen¹⁰. Eine leicht abweichende Datierung schlug László Barkóczy vor, der 1961 im Zusammenhang mit der Veröffentlichung einer kleinen Grabgruppe neben dem *horreum* der spätromischen Festung Keszthely-Fenekpuszta von einem Beginn bereits um 546 ausging¹¹. Ähnlich äußerte sich auch Volker Bierbrauer, der aufgrund typologischer Vergleiche zwischen den Beigaben aus den Bestattungen der frühen Keszthely-Kultur und denen des Mittelmeerraums einen Beginn vor 568 nicht ausschloss¹². Vor kurzem sprach Gábor Kiss vorsichtig von mehreren Einwanderungsgruppen, die, voneinander getrennt und zeitlich verschoben, zum Ende des letzten Drittels des 6. Jahrhunderts die westliche Plattensee-Region hätten erreicht haben können¹³.

- 9 KISS 1987/89 (Anm. 5); DERS., Funde der Awarenzeit aus Ungarn in Wiener Museen. I: Funde aus der Umgebung von Keszthely. Arch. Austria 68, 1984, 161–201; O. HEINRICH-TAMASKA, Funde der Keszthely-Kultur im Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin. Acta Praehist. et Arch. 34, 2002, 307–349.
- 10 MÜLLER 1996 (Anm. 2) 76. Zum historischen Hintergrund vgl. W. POHL, Die Awaren. Ein Steppenvolk in Mitteleuropa 567–822 n. Chr. (München 1988) 52–57.
- 11 L. BARKÓCZI, A 6th Century Cemetery from Keszthely-Fenekpuszta. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 20, 1968, 275–311 hier 310; DERS., Das Gräberfeld von Keszthely-Fenekpuszta aus dem 6. Jahrhundert und die frühmittelalterlichen Bevölkerungsverhältnisse am Plattensee. Jahrb. RGZM 18, 1971, 179–191 hier 190.
- 12 V. BIERBRAUER, A Keszthely-kultúra és a késő római továbbélés kérdése Pannoniában (Kr. u. 5.–8. század). Újabb gondolatok egy régi problémáról. Arch. Ért. 129, 2004, 67–82 hier 68–75. Auf Deutsch: DERS., Die Keszthely-Kultur und die romanische Kontinuität in Westungarn (5.–8. Jh.). Neue Überlegungen zu einem alten Problem. In: H. Seibert/G. Thoma, Von Sachsen bis Jerusalem. Menschen und Institutionen im Wandel der Zeit. Festschr. für W. Giese zum 65. Geb. (München 2004) 51–72.
- 13 G. KISS, 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 zur Periodisierung. In: Zs. Újlaki Pongrácz (Hrsg.), „Hadak útján“. Népszerűségek és iparok a népvándorlás korában. A Népvándorlaskor Fialat Kutatóinak XVI. Konferenciája. Nagykovácsi, 2005. szept. 26–28 (Nagykovácsi 2006) 153–169 hier 156 f., <http://www.koh.hu/hadak/> (2008).

Die frühe Phase der Keszthely-Kultur ging während des mittleren Drittels des 7. Jahrhunderts zu Ende, die Meinungen gehen allerdings auseinander, ob 630, 650 oder 670 als Eckdatum gelten soll. Entsprechend wird auch der Beginn der späten Phase unterschiedlich angesetzt, die dann bis zum Beginn des 9. Jahrhunderts angedauert haben soll. Ilona Kovrig betonte beispielsweise, dass um 630 ein Umzug der Bevölkerung von Keszthely-Fenekpuszta nach Keszthely-Stadt stattfand, wo eine neue Nekropole entstand¹⁴. Zugleich schloss aber Róbert Müller nicht aus, dass das Gräberfeld in Fenekpuszta noch bis 670 in Benutzung war¹⁵. Um das mittlere Drittel des 7. Jahrhunderts wurden mehrere neue Nekropolen in der Umgebung von Keszthely angelegt¹⁶. Als am besten erforscht gilt das Gräberfeld von Lesencetomaj-Piroskereszt, wo die Anzahl der Gräber und die Grabbeigaben ausgezeichnete Grundlagen für die Ausarbeitung der Typenchronologie der späten Keszthely-Kultur liefern¹⁷.

Der hier kurz skizzierte Forschungsstand verdeutlicht die chronologischen Probleme und Unstimmigkeiten, welche die Keszthely-Kultur betreffen. Die nachfolgend ausgewerteten Radiokarbonmessungen wurden von der Anthropologie angeregt¹⁸. Untersucht wurden Proben von menschlichen Skeletten aus Gräbern, die durch die archäologische Forschung aufgrund ihrer Beigaben zur Keszthely-Kultur gerechnet werden. Die Auswahl der Proben erfolgte nach der oben dargestellten, allgemeingültigen Chronologie.

14 KOVRIG 1958 (Anm. 4) 71; DIES. 1960 (Anm. 4) 165 f.

15 MÜLLER 1999 (Anm. 6) 167; DERS. 2002 (Anm. 6) 97.

16 Zur Chronologie der Gräberfelder auf dem aktuellen Publikationsstand vgl. HEINRICH-TAMASKA 2008 (Anm. 5) Tab. 1.

17 Das Gräberfeld liegt noch nicht veröffentlicht vor. Vorberichte und Teilauswertungen: Á. PERÉMI, A Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely-kultúrárs temető (előzetes jelentés). Évkönyve Szeged 2, 1984/85, 155–170; DIES., A Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely-kultúrárs temető korongos fibulái (Veszprém megye). Disc brooches from the cemetery of the Keszthely culture at Lesencetomaj-Piroskereszt (Veszprém County). In: Régészeti Kutatások Magyarországon 1998 (Budapest 2001) 107–121; DIES., A Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely-kultúrárs temető fülbevalói. Burial earrings of the Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely culture. Veszprém Megyei Múz. Közlemények 21, 2000, 41–75; DIES., A Lesencetomaj-Piroskereszt Keszthely-kultúrárs temető övveretes sírjai. Graves with belt mountings in the Keszthely culture cemetery in Lesencetomaj-Piroskereszt. Ebd. 22, 2002, 79–109. Zur Lage der Nekropole vgl. Abb. 1 dieses Beitrages.

18 Die hier präsentierten Messergebnisse bildeten einen Bestandteil des zwischen 1998 und 2000 durchgeführten OTKA-Förderprogramms ‚Untersuchungen zur Keszthely-Kultur-Bevölkerung‘.

Das anthropogene Material stammt aus Bestattungen verschiedener charakteristischer Gräberfelder der Keszthely-Kultur, die repräsentativ für deren Beginn, das Ende und für die Zwischenphasen stehen. Außerdem wurden auch einige Proben aus Nekropolen untersucht, die früher als die Keszthely-Kultur datieren, sich aber in ihrem Verbreitungsbild mit dem Vorkommen von Bestattungen der Keszthely-Kultur decken (Abb. 1). Die erzielten Ergebnisse sollen die Diskussion über die Herkunft und das Weiterleben der Bevölkerung des Keszthely-Kulturkreises bereichern, und Probleme und neue Perspektiven aufzeigen.

Die Methode

Radiokarbonanalysen wurden seitens der Anthropologie und der Archäologie in letzter Zeit mehrfach als Datierungshilfe herangezogen, um genauere chronologische Anhaltspunkte zu gewinnen¹⁹. Die Methode basiert auf der Tatsache, dass das radioaktive Kohlenisotop ^{14}C in die Molekularstruktur von Lebewesen aufgenommen wird. Die Anzahl der Atome einer radioaktiven Atomgruppe reduziert sich nach einer bestimmten Geschwindigkeit, wodurch sich bestimmen lässt, wie lange ein Lebewesen bereits tot ist. Die Methode beruht auf der Zerfallsrate des radioaktiven ^{14}C , das in der Atmosphäre aufgrund kosmischer Strahlung gebildet wird. In der Atmosphäre ist es als $^{14}\text{CO}_2$ vorhanden. Es wird von Pflanzen mit der Photosynthese aufgenommen und tritt in die Nahrungskette ein. Tiere und Pflanzen nehmen während ihres Lebens stetig ^{14}C auf und besitzen also ein annähernd gleiches Verhältnis zwischen stabilen und instabilen Kohlenstoffen. Ab dem Todeszeitpunkt findet kein Kohlenstoffaustausch mehr statt und der Anteil des radioaktiven Kohlenstoffs verringert sich, dies jedoch mit einer konstanten Rate, mit einer Halbwertszeit von 5730 Jahren²⁰.

19 Für das Karpatenbecken vgl. P. STADLER mit Beitr. von W. KUTSCHERA/W. POHL/E. M. WILD, Quantitative Studien zur Archäologie der Awaren I. Mitt. Prähist. Komm. 60 (Wien 2005) 38–42; DERS. u. a., Ein Beitrag zur Absolutchronologie der Langobarden aufgrund von ^{14}C -Datierungen und ein Versuch zur Datierung der Beraubung langobardischer Gräber. Arch. Austriaca 87, 2003, 265–278.

20 Allgemein vgl. R. E. TAYLOR, Radiocarbon Dating. An Archaeological Perspective (Orlando 1987).

Mit dieser Methode lassen sich alle organischen Funde datieren, die das Kohlenisotop eines verstorbenen Lebewesens enthalten. Im Falle von Knochen kann nur der organische Bestandteil, des Kollagen, für die Altersbestimmung herangezogen werden. Der erste Schritt zur Altersbestimmung ist der Auszug dieses Kollagen aus dem Knochen. Anschließend erfolgen die Verbrennung des organischen Materials und die Messung. Die Messung kann mithilfe der AMS-Methode oder mit der Zählrohrmethode nach Libby erfolgen. Die folgenden Messergebnisse (Tab. 1) wurden im Isotopenlabor des Atomkernforschungsinstituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften mithilfe der Zählrohrmethode erzielt²¹.

Fallbeispiele

Keszthely-Dobogó

Das Gräberfeld von Keszthely-Dobogó wurde zwischen 1955 und 1962 vollständig erschlossen. Neben spätrömerzeitlichen Gräbern wurden früh Römerzeitliche Brandbestattungen und karolingerzeitliche Beisetzungen auf dem Areal erfasst²². Die Mehrzahl der Gräber gehört in das 4. Jahrhundert. Neben den charakteristischen Ziegelgräbern dieses Zeithorizonts wurden Nischengräber entdeckt, die von Károly Sági als Zeichen der Eingliederung östlich-barbarischer *gentes* in das römische Militär gedeutet worden sind²³. Aufgrund der Münzbeigaben wird die Nutzung der Nekropole von Keszthely-Dobogó zwischen dem 1. Drittel des 4. Jahrhunderts und 370/80 angenommen²⁴. In der Nähe der spätrömerzeitlichen Nekropole befindet sich auch ein großer

21 Auf die Probleme dieser Messmethode aus naturwissenschaftlicher Sicht soll nicht näher eingegangen werden. Die Messungen wurden im Auftrag von Erzsébet Fóthi (Anthr. Abt. des Ungarischen Naturhist. Mus. Budapest) durchgeführt. Die Genauigkeit der Messungen und das angegebene Fehlerpotenzial wurden durch international abgeglichen, interkalibrierte Programme in den Gutachten bestätigt. Zum Vergleich beider Messmethoden: W. KUTSCHERA, Grundlagen der ¹⁴C-Methode. In: STADLER 2005 (Anm. 19) 38 f.

22 K. SÁGI, Das römische Gräberfeld von Keszthely-Dobogó (Budapest 1981) 7–8. Zur Lage der Nekropole vgl. Abb. 1 dieses Beitrages.

23 Ebd. 108–113.

24 Ebd. 114.

Friedhof der Keszthely-Kultur, der meist ebenfalls unter Keszthely-Dobogó zitiert wird²⁵.

Für die Radikarbonuntersuchung wurde Grab 127 ausgewählt. Dabei waren anthropologische Kriterien ausschlaggebend; es sollte das Skelettmaterial eines Individuums herangezogen werden, das für die lokale Population der Nekropole als charakteristisch galt. Das Grab war beigabenlos, der mature Mann von 40–50 Jahren wurde in einem Holzsgarg beigesetzt, seine FüÙe lagen auf einer *tegula* (Abb. 2)²⁶. Das anthropologische Skelettmaterial besteht aus dem kompletten Schädel und aus den zum Teil brüchigen Körperknochen, die nicht vollständig überliefert sind²⁷. Der Schädel lässt

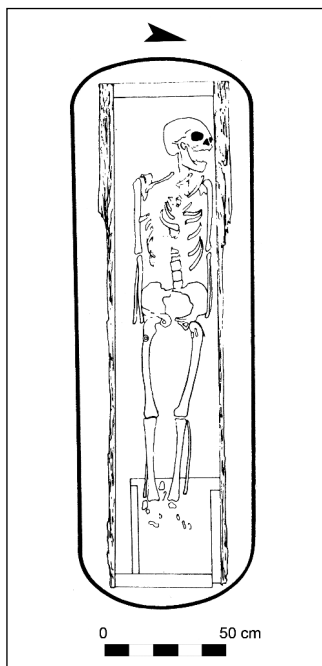


Abb. 2 Keszthely-Dobogó, Grab 127. – Nach SÁGI 1981 (Anm. 22) Abb. 65,127.

25 G. KISS, A Keszthely-dobogói avar kori temető. Zalai Múz. 8, 1997, 115–160; V. LIPP, Die Gräberfelder von Keszthely (Budapest 1885).

26 SÁGI 1981 (Anm. 22) 85.

27 Die Knochen befinden sich in der Anthr. Abt. des Ung. Naturhist. Mus. Budapest, Inv.-Nr. 12989.

sich nach groben absoluten Maßstäben charakterisieren; demnach handelt es sich um einen *dolichocran europid*, einen mediterranen Typ²⁸. Die Körperknochen sind kurz und massig, die Figur robust, die Größe des Mannes betrug schätzungsweise 1,66 m. *Enthesopathia*, ein Zeichen für starke körperliche Anstrengung, ließ sich am Hackenknochen feststellen. Da das Grab beigabenlos war, kann die Datierung archäologisch allein aufgrund der *tegula* geschehen und das Grab als spätrömerzeitlich, in den zeitlichen Rahmen der Nekropolennutzung während der ersten beiden Drittel des 4. Jahrhunderts gehörend, angesprochen werden²⁹. Die Radiokarbonmessungen konnten diesen zeitlichen Rahmen nicht näher eingrenzen, sondern sie erweiterten ihn im Gegenteil, da sie einen Datierungsrahmen zwischen 275 und 370 ergaben (Tab. 1).

Keszthely-Fenékpuszta

Der Fundplatz Keszthely-Fenékpuszta besitzt eine Schlüsselposition in der Forschungsgeschichte der Keszthely-Kultur. Wie bereits in der Einführung erwähnt, steht im Mittelpunkt eine spätrömische Festung des 4. Jahrhunderts mit Gräbern und Gräberfeldern *intra* und *extra muros* aus der Zeit des 4.–9. Jahrhunderts³⁰.

Für die folgenden Untersuchungen wurden aus diesem reichen Spektrum von Grabfunden drei Komplexe mit je einzelnen Proben ausgewählt: die so genannten Massengräber, die Horreum-Nekropole und der Horizont der Keszthely-Kultur des Gräberfeldes vor der Südmauer der Festung. Bei der Auswahl der Proben wurden primär archäologische Kriterien berücksichtigt. Ziel war es, Anhaltspunkte bezüglich der bisherigen Datierungen zu erhalten bzw. deren Bestätigung zu erlangen (Abb. 3).

28 Die anthropologische Analyse des Skelettmaterials beruht auf K. ÉRY/A. KRALOVÁNSZKY/J. NEMESKÉRI, Történeti népességék rekonstrukciójának reprezentációja. *Anthr. Közl.* 7, 1963, 41–90; D. R. BROTHWELL, *Digging up Bones* (London 1963); R. S. MEINDL/C. O. LOVEJOY, Ectocranial Suture Closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral–anterior structures. *Am. Journal Physical Anthr.* 68, 1985, 57–66.

29 SÁGI 1981 (Anm. 22) 116 f.

30 MÜLLER 2002 (Anm. 6); DERS. 1999 (Anm. 6); O. HEINRICH-TAMASKA, Keszthely-Fenékpuszta zwischen Spätantike und Karolingerzeit. In: *Die Langobarden. Das Ende der Völkerwanderungszeit. Ausstellungskat. Bonn* (Darmstadt 2008) 90–107. Zur Lage der Nekropole vgl. Abb. 1 u. 3 des vorliegenden Beitrags.

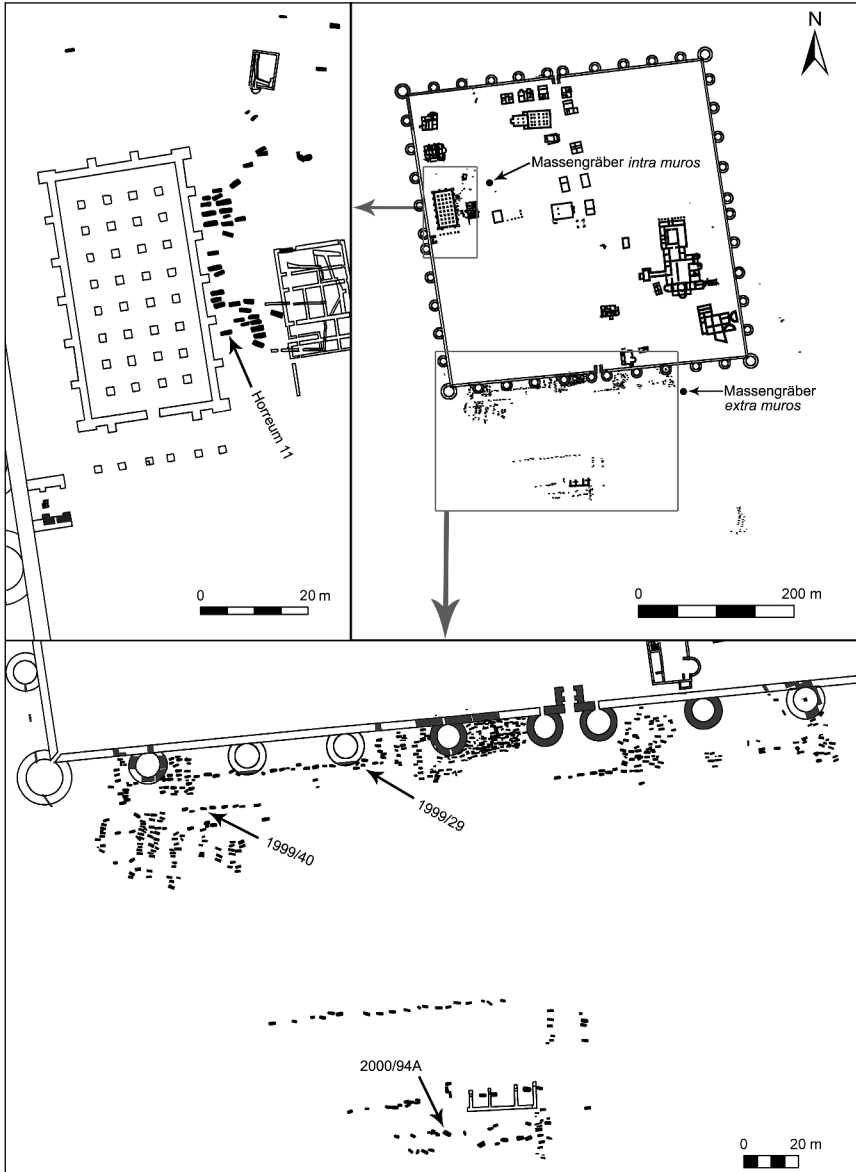


Abb. 3 Keszthely-Fenekpuszta, Lage der Massengräber und der Horreum-Nekropole und Plan der Südmauernekropole mit Kennzeichnung der untersuchten Bestattungen. – Grafik: O. Heinrich-Tamaska, Bearbeitung: U. Grimm (Leipzig).

An zwei Stellen wurden in Keszthely-Fenékpuszta Massengräber entdeckt: einerseits innerhalb der Festung, andererseits etwas südlich davon. Innerhalb der Festung wurden die Toten in eingerissenen römischen Backöfen, außerhalb in einfachen Erdgruben verscharrt (Abb. 3)³¹. Die archäologische Forschung verbindet die Massaker, denen die hier geborgenen Individuen zum Opfer gefallen sein sollen, allgemein mit dem Überfall der Ostgoten im Jahre 455³². Es gibt jedoch stratigraphische Argumente, die eine frühere Datierung zumindest für das Verscharrten der Toten in den Öfen nahelegen³³. Zudem existieren bisher keine gesicherten Hinweise, die eine zeitliche Gleichstellung der Toten in und außerhalb der Festung annehmen ließen. In den Gruben *extra muros* wurde Keramik der 1. Hälfte des 5. Jahrhunderts gefunden³⁴.

Für die Radiokarbonanalyse wurde eine Probe aus dem Skelettmaterial der außerhalb der Festung liegenden Gruben entnommen, für eine anthropologische Analyse stand jedoch kein Knochenmaterial mehr zur Verfügung³⁵. Bei der Radiokarbonanalyse wurde ein Datum zwischen 270 und 400 ermittelt (Tab. 1), was zwar das bisherige archäologische Erklärungsmodell entkräften würde, mit einem Intervall von mehr als 100 Jahren aber auch zu ungenau ist, um verlässlichere Anhaltspunkte für eine andere Einordnung zu liefern. Interessant ist jedoch in diesem Zusammenhang, dass zwei weitere vergleichbare pannonische Befunde in Csákvár und in Szabadbattyán mit den sarmatisch-alanisch-hunnischen Einfällen des Jahres 378 in Verbindung

31 P. STRAUB, 5. századi tömegsírok Keszthely-Fenékpusztán. Massengräber aus dem 5. Jahrhundert in Keszthely-Fenékpuszta. *Évkönyve Szeged, Stud. Arch.* 8, 2002, 177–200.

32 STRAUB 2002 (Anm. 31) 180 f.

33 O. HEINRICH-TAMASKA/P. PROHÁSZKA, Pannonien zwischen Spätantike und Attilazeit am Beispiel von Tokod und Keszthely-Fenékpuszta. In: A. Koch (Hrsg.), *Hunnen zwischen Asien und Europa. Aktuelle Forschungen zur Archäologie und Kulturen der Hunnen*. Internat. Fachtagung Speyer, 23.–24. November 2007 (im Druck).

34 STRAUB 2002 (Anm. 31) 179 Abb. 14–15. – Derzeit wird ein Knochenfragment, das aus einem der Massengräber stammt, welche in einem der römischen Backöfen innerhalb der Festung gefunden wurden, auch mithilfe der Radiokarbonanalyse untersucht. Die Untersuchung soll ein Vergleichsdatum mit Blick auf die Frage liefern, ob die Bestattungen in und außerhalb der Festung zeitgleich sind. Zudem werden auch die Strontiumwerte dreier Individuen aus dem Massengrab gemessen, um weitere Anhaltspunkte für die Herkunft der hier beigesetzten Personen zu gewinnen.

35 Die Knochen aus dieser Rettungsgrabung sind im Balatoni-Mus. Keszthely zurzeit nicht auffindbar.

gebracht werden und somit also auch früher datiert werden als es für jene von Fenékpuzsta üblicherweise der Fall ist³⁶.

Die Bestatteten des so genannten Horreum-Gräberfeldes werden in der Fachliteratur als die Elite der frühen Keszthely-Kultur-Bevölkerung von Fenékpuzsta gedeutet. Die insgesamt 37 Bestattungen (Abb. 3) lassen sich in zwei Gruppen unterteilen, in reich bis weniger umfangreich ausgestattete und in komplett beigabenlose Gräber³⁷. Auch anthropologisch, mithilfe der Osteoserologie, lassen sich zwei Gruppen differenzieren; die eine stimmt mit den beigabenführenden Bestattungen überein und zeigt Übereinstimmungen mit den Indexzahlen der langobardenzeitlichen Nekropolen von Hegykő, Vörs und Várpalota, die andere Gruppe hingegen bilden die beigabenlosen Gräber, die wiederum Parallelen zu den Bestattungen der spätrömisch-pannonischen Gräberfelder zeigen³⁸.

Das Fundgut setzt sich aus den goldenen und silbernen Varianten des Keszthely-Kultur-Fundspektrums zusammen, aus Körbchenohrringen, Gewandnadeln und Scheibenfibeln, hinzu kommt merowingisches Fundmaterial in Form von S- und Vogelfibeln, die zwar typologisch bereits seit der Langobardenzeit in Transdanubien bekannt waren, aber im vorliegenden Fall einzeln – und nicht paarweise – im Grab lagen und daher eine Trageweise widerspiegeln, die erst gegen Ende des 6. Jahrhunderts aufkam³⁹. Die Datierung der Grabgruppe wird bis heute intensiv diskutiert, die Mehrheit der Forscher ordnet die Gräber jedoch der frühen Keszthely-Kultur, der Phase zwischen dem letzten Drittel des 6. und dem 1. Drittel des 7. Jahrhunderts zu⁴⁰.

Für die Untersuchung wurde das Grab 11 ausgewählt, eine aus archäologischer Sicht durchschnittlich ausgestattete Bestattung. Die Tote besaß jedoch eine der oben erwähnten S-Fibeln sowie eine Perlenkette mit Augenperlen

36 Beide Befunde sind unveröffentlicht. Der Verweis auf diese Fundplätze findet sich bei STRAUB 2002 (Anm. 31) 181, Anm. 15.

37 BARKÓCZI 1971 (Anm. 11) 181.

38 LENGYEL 1971 (Anm. 8).

39 BARKÓCZI 1968 (Anm. 11) Taf. LXI,3; LXII,1 u. LXVI,2. Zur Trageweise vgl. P. STRAUB, Újabb adalék a Keszthely-kultúra eredetéhez egy fenékpuzstai sír kapcsán. Ein neuer Beitrag zum Ursprung der Keszthely-Kultur anhand eines Grabes von Fenékpuzsta. *Zalai Múz.* 9, 1999, 181–193.

40 Mit Verweisen auf frühere Lit. zuletzt: R. MÜLLER, Horreum Gräberfeld. In: *Die Langobarden 2008* (Anm. 30) 294–297; DERS., Germanische Funde aus der altchristlichen Basilika und aus dem Horreum-Gräberfeld aus der Befestigung von Fenékpuzsta. In: Windl 2002 (Anm. 7) 23–25.

Fundort	Grabnummer	Geschlecht/Alter	¹⁴ C-Alter Jahre BP	1-σ-Intervall (Intervall in Jahren)	Literatur
Keszthely-Dobogó	127	Mann, matur, 40–50 Jahre	1720±30	cal AD, 1σ 275–370 (95)	SÁGI 1981 (Anm. 22) 85, Abb. 65.
Keszthely-Fenekpuszta	Massengrab	unbekannt	1710±50	cal AD, 1σ 270–400 (130)	STRAUB 2002 (Anm. 32) 178 f., Abb. 11–12
Keszthely-Fenekpuszta, Horreum	11	Frau, adult, 25–30 Jahre	1550±40	cal AD, 1σ 450–550 (100)	BARKÓCZI 1968 (Anm. 11) 281–282, Taf. LXI, 3–4, LXII, 11
Keszthely-Fenekpuszta, Südmauernekropole	1999/29	Mädchen, juvenis I, 6–8 Jahre	1510±40	cal AD, 1σ 540–600 (60)	Unpubliziert – Ausgrabung Róbert Müller 1999
Keszthely-Fenekpuszta, Südmauernekropole	1999/40	Frau, adult	1590±30	cal AD, 1σ 420–520 (100)	Unpubliziert – Ausgrabung Róbert Müller 1999
Keszthely-Pusztaszentgyházi dtűlő	75	Mann, adult, 20–30 Jahre	1490±40	cal AD, 1σ 550–620 (70)	Unpubliziert – Ausgrabung Róbert Müller 1999
Keszthely-Pusztaszentgyházi dtűlő	126	Frau, adult	1560±40	cal AD, 1σ 450–540 (90)	Unpubliziert – Ausgrabung Róbert Müller 2000
Gräberfeld Keszthely-Stadt	93	Frau, adult, 30–40 Jahre	1380±50	cal AD, 1σ 630–680 (50)	KOVÁRIG 1999 (Anm. 64) Abb. 6, 93.1–6.
Lesencetomaj-Piroskereszt	32	Mann, senil, 60–65 Jahre	1240±30	cal AD, 1σ 710–805 (95)	MÜLLER 1992 (Anm. 76) 271, Taf. 19, 32
Lesencetomaj-Piroskereszt	43	Frau, adult, 20–25 Jahre	1290±40	cal AD, 1σ 685–755 (70)	MÜLLER 1992 (Anm. 76) 273, Taf. 22, 43
Lesencetomaj-Piroskereszt	82	Frau, adult, 20–30 Jahre	1380±40	cal AD, 1σ 640–680 (40)	Unpubliziert – Ausgrabung Ágöta Perémi 1986
Lesencetomaj-Piroskereszt	83	Mann, matur, 40–60 Jahre	1370±40	cal AD, 1σ 650–690 (40)	Unpubliziert – Ausgrabung Ágöta Perémi 1986

Tab. 1 Messergebnisse der Radiokarbonanalyse und anthropologische Geschlechts- und Altersbestimmung der untersuchten Individuen. – Grafik: O. Heinrich-Tamaska (auf der Grundlage der Laborgutachten und der anthropologischen Angaben von E. Fóthi).

(Abb. 4)⁴¹. Ihrer osteoserologischen Indexzahl nach ist sie der oben beschriebenen ersten Gruppe zuzurechnen⁴². Das Skelettmaterial besteht aus dem brüchigen Schädel, der *mandibula* und den unvollständig überlieferten Langknochen einer 25–30 Jahre alten Frau⁴³. Die geschätzte Größe des Individuums beträgt 1,64 m. Der Schädel ist in jeglicher Hinsicht ausgesprochen weiblich. Die am Zahnschmelz feststellbaren hypoplasia sowie die *cribra orbitalia* in den Augenhöhlen sind Zeichen für schlechte, mangelhafte Ernährung. Dieser anthropologische Befund steht in starkem Kontrast zur archäologischen Interpretation, nach welcher die Elite der Gesellschaft dieser Zeit hier bestattet worden sein soll⁴⁴. Zudem erbrachten Strontiumuntersuchungen lokale Werte für die hier bestattete Frau⁴⁵, die die archäologische Migrationstheorie entkräften. Nicht zuletzt widerspricht auch die durch die Radiokarbonuntersuchung ermittelte Datierung des Grabes in die Zeit zwischen 450 und 550 (Tab. 1) der gültigen archäologischen Chronologie, ist jedoch zugleich mit einem Intervall von 100 Jahren erneut zu ungenau, um eine gesicherte chronologisch-kulturelle Zuweisung zu erlauben.

Vor der Südmauer der Befestigung befinden sich mehrere Gräberfelder, die sich teilweise überlagern. Seit 1885 wurden bis zum Jahr 2000 über 1000 Gräber erschlossen, insgesamt kann mit etwa 5000 Bestattungen gerechnet werden. Entlang der Südmauer der Befestigung, in höherer Dichte jedoch in einigen Metern Abstand davon ließen sich spätrömische Bestattungen nachweisen. Darunter befand sich eine kleine Anzahl frühawarenzeitlicher Bestattungen aus der Zeit vom Ende des 6. und Anfang des 7. Jahrhunderts. Unmittelbar vor dem westlichen Teil der Südmauer befindet sich ein großes Gräberfeld der frühen Keszthely-Kultur. Diese Nekropole weist beim südwestlichen Eckturm der Festung eine Breite von 40 m und beim Südtor eine von weniger als 20 m auf. Zu beiden Seiten des Südtores unmittelbar vor der

41 BARKÓCZI 1968 (Anm. 11) 281 f.; Taf. LXI,3–4; LXII,11.

42 LENGYEL 1971 (Anm. 8) Tab. 1.

43 Die Knochen befinden sich in der Anthr. Abt. des Ung. Naturhist. Mus. Budapest, Inv.-Nr. 11377. Zu den Methoden vgl. Anm. 28.

44 BARKÓCZI 1971 (Anm. 11) 190; MÜLLER 2008 (Anm. 41) 294; MÜLLER 1999 (Anm. 6) 167.

45 Die Messungen wurden in München durch Dr. Mike Schweissing durchgeführt und bilden den Teil einer Serienuntersuchung zu den Bestattungen in Keszthely-Fenekpuszta im Rahmen eines Forschungsprojektes. Zur Methode vgl. den Beitrag von M. Schweissing in diesem Band.

Mauer erstreckt sich das karolingerzeitliche Gräberfeld aus der 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts (Abb. 3)⁴⁶.



Abb. 4 Keszthely-Fenékpuszta, Horreum, Grab 11: 1 Grabzeichnung, M 1:20; 2 Silberne S-Fibel, vergoldet mit Granateinlagen, M 1:1; 3–4 Glasperlen, M 2:3; 5 Eiserner Sargnagel, M 2:3. – Grafik: Z. Tóth (Nagykanizsa), Bearbeitung: O. Heinrich-Tamaska.

46 MÜLLER 2002 (Anm. 40); MÜLLER 2002 (Anm. 6) 94.

Für die Untersuchung wurden zwei frühe Bestattungen der Keszthely-Kultur ausgewählt, die Gräber 1999/29 und 1999/40. Sie liegen beide am westlichen Abschnitt der südlichen Festungsmauer (Abb. 3).

Beim Grab 1999/29 handelt sich um die Bestattung eines Mädchens im Alter von 6–8 Jahren in gestreckter Rückenlage⁴⁷. Sie wurde westöstlich orientiert in einem Holzsarg beigesetzt. Die Grabsohle wurde entlang der Seiten mit Steinen ausgelegt. Das westliche Ende der Grabgrube wurde durch eine jüngere Grube mit Pferdeknöcheln zerstört. Beim linken Ende des Kieferknöchels lag eine stark korrodierte Eisenschnalle mit ovalem Rahmen und ohne Beschlag, am linken Unterarm befanden sich die Bruchstücke eines stark korrodierten eisernen Armrings, der wahrscheinlich von rundem Querschnitt gewesen war. Aufgrund der Steinpackung wird eine frühawarenzeitliche Datierung in das Ende des 6. oder den Anfang des 7. Jahrhunderts angenommen, obwohl die Beigaben auch als spätrömerzeitlich angesprochen werden könnten⁴⁸. Die Radiokarbonmessergebnisse widersprechen nicht direkt der frühawarenzeitlichen Einordnung, da sie eine Datierung zwischen 540 und 600 ergaben (Tab. 1).

Beim Grab 1999/40 handelt es sich um die Bestattung einer adulten Frau, die in westöstlicher Ausrichtung in einem Holzsarg beigesetzt wurde⁴⁹. Am Westende, in den östlichen Ecken und in der Mitte der Langseiten lagen Steine entlang des Grabsohlenrands. Das Skelett in gestreckter Rückenlage befand sich in schlechtem Zustand, der Schädel war zerdrückt, nur die Langknochen waren noch zu retten. Es handelte sich um ein kleinwüchsiges, graziles Individuum. An der rechten Seite des Schädels fanden sich Bruchstücke von wahrscheinlich drei eisernen Nadeln, zu beiden Seiten des Schädels lag je ein bronzener Körbchenohrring mit blumenkelchförmigen, gegossenen Körbchen mit hellgrünen Glaseinlagen. Um den Hals waren Perlen einer vermutlich zweireihigen, heterogen zusammengesetzten Perlenkette verteilt. Des Weiteren wurde eine eiserne Kleidernadel geborgen, die zu einem Teil unter dem Kieferknöchel gelegen hatte. Am linken Unterarm befand sich eine Karneolperle; zwischen den Beckenknochen lagen die Bruchstücke eines bronzenen Armrings, an der linken Hand Teile eines bronze-

47 Grabgrube: T. 1,32 m; L. 1,43 m; B. 0,60 m. Skelettlänge: 1,05 m.

48 Die Funde sind noch unveröffentlicht und befinden sich im Balatoni-Mus. Keszthely, Inv.-Nr. 2001.22.1–2.

49 Grabgrube: T. 1,30 m; L. 2,07 m; B. 0,7 m. Skelettlänge: 1,53 m.

nen Fingerringes. Aufgrund der Beigaben und der Bestattungsform wird eine Datierung in die Frühawarenzeit, also an das Ende des 6. oder den Anfang des 7. Jahrhunderts angenommen⁵⁰. Die Radiokarbonmessungen ergaben jedoch eine frühere Datierung zwischen 420 und 520 (Tab. 1), erneut also in die Zeit vor 568. Die Beigaben gehören zum klassischen Spektrum der Keszthely-Kultur; unter diesem Aspekt ist auch die Strontiumisotopenanalyse interessant, die hier nicht-lokale Werte erbrachte⁵¹.

Im Zusammenhang mit den Messergebnissen für das Grab 1999/40 soll noch auf ein bereits veröffentlichtes Grab aus der Südmauernekropole von Fenékpuszta hingewiesen werden (Abb. 3). Es handelt sich um die Bestattung eines 40–45 Jahre alten Mannes in einem Ziegelgrab. Das Grab schnitt eine frühere Erdbestattung, die ins letzte Drittel des 4. Jahrhunderts gesetzt wird, weshalb das Ziegelgrab ins 5. Jahrhundert datiert wurde. Dies bestätigen auch die Radiokarbonmessungen weitgehend, die allerdings erneut ein recht langes Intervall von 100 Jahren, zwischen 450 und 550, ergaben und damit über die Mitte des 5. Jahrhunderts hinausgehen⁵².

Keszthely-Pusztaszentegyházi dűlő (Flur Ödenkirche)

Der Fundort liegt an einem niedrigen Hügel ca. 800 m südlich der spätrömischen Festung Keszthely-Fenékpuszta. Hier erstreckte sich im Mittelalter das durch die Osmanenkriege im 17. Jahrhundert entvölkerte Dorf Fenék. An der höchsten Stelle des Ortes befand sich die im 13. Jahrhundert erbaute und mit einem Friedhof umgebene Kirche. Sie wurde 1948 durch Aladár Radnóti archäologisch untersucht⁵³. 1998 wurde unter dem Chor der ehemaligen Kirche ein großes Holzkammergrab (Grab A) entdeckt, das jedoch in keinem Befund- oder chronologischen Zusammenhang mit der Kirche stand⁵⁴. In den darauf folgenden beiden Jahren wurde das gesamte Gräber-

50 Die Funde sind noch unveröffentlicht und befinden sich im Balatoni-Mus. Keszthely, Inv.-Nr. 2001.28.1–7.

51 Vgl. Anm. 45.

52 P. STRAUB, Eiserne Taschenbügel in Gräbern des 5. Jahrhunderts von Keszthely-Fenékpuszta. *Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae* 52, 2001, 303–318 hier 310 Anm. 81.

53 R. MÜLLER, Gräberfeld Flur ‚Ödenkirche‘. In: *Die Langobarden 2008* (Anm. 30) 305 f.; DERS., Die Germanen des Gräberfeldes Keszthely-Fenékpuszta, Ödenkirche Flur. In: *Windl 2002* (Anm. 7) 29–32.

54 R. MÜLLER, Ein germanisches Grab der Frühawarenzeit aus Keszthely-Fenékpuszta. *Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae* 51, 1999/2000, 341–357.

feld mit 110 Gräbern erschlossen, wobei etwa 25–30 Gräber durch mittelalterliche Bestattungen und Siedlungsbefunde zerstört worden waren. Nur das Grab A war antik beraubt worden, und auch nur hier fanden sich Speise- und Getränkebeigaben. Die weiteren Gräber wiesen die charakteristischen Gegenstände der frühen Keszthely-Kultur wie beispielsweise Körbchenohrringe auf, außerdem befanden sich in den Männergräbern Waffenbeigaben, die für die Keszthely-Kultur untypisch sind⁵⁵.

Für die Belegungsdauer des Gräberfeldes wird allgemein der Zeitraum zwischen 568 und 630 angenommen⁵⁶, seit einiger Zeit wird jedoch auch ein früherer Belegungsbeginn diskutiert. Bisher wurde allein das Grab A detailliert vorgelegt⁵⁷. Das Skelett des darin bestatteten Mannes wurde vor kurzem mithilfe von Radiokarbonmessungen untersucht und in die Zeit vor 568, also langobardenzeitlich datiert⁵⁸. Die Interpretation des Ausgräbers dagegen beruht außer auf dem Fundinventar auf der Inschrift der Goldschnalle des Bestatteten, die ANTIKOS als Sieger über die Anten lobt und somit den Träger der Schnalle als Zeitgenossen des beginnenden 7. Jahrhunderts ausweist⁵⁹.

Die nachfolgend vorgestellten Bestattungen wurden für die Analyse aufgrund ihrer Beigaben ausgewählt: Der Mann des Grabes 75 besaß eine Gürtelgarnitur mit typisch frühawarenzeitlicher Ornamentik, die Frau im Grab 126 dagegen war mit einem charakteristischen Inventar der frühen Keszthely-Kultur bestattet worden.

Im Grab 75 wurde in einem Holzsaarg ein Mann im Alter von 20–30 Jahren beigesetzt⁶⁰. Der anthropologischen Analyse zufolge handelt es sich um einen grazil-mediterranen Typ von kleinem Wuchs. Bei seiner linken Schulter befand sich eine byzantinische, mit gepresstem Silberblech verzierte Eisenfibula mit umgeschlagenem Fuß. Im Beckenbereich wurde eine mehrteilige Gürtelgarnitur geborgen. Sie besteht aus einer gegossenen Bronzeschnalle mit entsprechender Riemenzunge, acht gepressten Silberblechbeschlagen, jeweils vier mit Zahnschnittornamentik und mit Punkt-Komma-Ornamen-

55 MÜLLER 2002 (Anm. 53) 29 f.

56 Ebd.

57 MÜLLER 1999/2000 (Anm. 54). Zu weiteren Gräbern vgl. DERS. 2002 (Anm. 53); DERS. 2008 (Anm. 53).

58 STADLER u. a. 2005 (Anm. 19) 268 f. Tab. 1.

59 MÜLLER 1999/2000 (Anm. 54) 353.

60 Grabgrube: T. 1,32 m; L. 2,21 m; B. 0,94 m. Skelettlänge: 1,65 m.

tik verzierten Beschlägen, zwei weiteren Silberblechbeschlagbruchstücken sowie drei unverzierten Bronzeblechbruchstücken. Das Grab lässt sich aufgrund der Gürtelgarnitur in den Beginn des 7. Jahrhunderts datieren⁶¹. Dieser chronologischen Einordnung widersprechen die Radiokarbonmessungen nicht, die eine Datierung zwischen 550 und 620 ergaben (Tab. 1).

Im Grab 126 wurde eine kleinwüchsige-grazile adulte Frau in westöstlicher Ausrichtung in gestreckter Rückenlage beigesetzt⁶². Das Skelett war in schlechtem Zustand erhalten. Zu beiden Seiten des Schädels lag je ein silbernes Körbchenohrringpaar, in der Halsgegend befanden sich Teile einer Perlenkette aus Glaspasten- und Tonperlen sowie aus einigen Augenperlen und kleinen mehrteiligen Perlen. Unter dem Kinn lag eine silberne Pferdefibel mit Kreisaugen- und Punzverzierung, an beiden Unterarmen wurde je ein unverzierter gegossener Bronzearmring beobachtet⁶³. Die Bestattung wird vom Ausgräber aufgrund des Inventars in das Ende des 6. oder den Anfang des 7. Jahrhunderts datiert, die Radiokarbonmessungen ergaben hingegen ein Intervall, das fast ein Jahrhundert früher, zwischen 450 und 540 liegt (Tab. 1).

Keszthely-Stadt

Diese Nekropole ist durch die moderne Stadt überbaut, ihre gesamte Ausdehnung ist deshalb bis heute unbekannt, auch wenn seit dem Ende des 19. Jahrhunderts hier Untersuchungen stattfinden⁶⁴. Im Kontext der Veränderungen, welche sich während des mittleren Drittels des 7. Jahrhunderts im Raum des westlichen Balatons zutrugen, gehört die Nekropole zu den wichtigsten Fundplätzen der Keszthely-Kultur (zur Lage vgl. Abb. 1). Ilona Kovrig nahm an, dass das Gräberfeld um 630 von einer Bevölkerung angelegt worden war, die infolge innenpolitischer Konflikte nach der Niederlage der

61 Die Funde sind noch unveröffentlicht und befinden sich im Balatoni-Mus. Keszthely, Inv.-Nr. 2000.59.1–16. Zu den zahnschnittverzierten Gürtelgarnituren vgl. O. HEINRICH-TAMASKA, Tier- und Zahnschnittornamentik im awarenzeitlichen Karpatenbecken. Ber. RGK 87, 2006, 505–628 hier 575–578; Taf. 1–27.

62 Grabgrube: T. 1,93 m; L. 2,10 m; B. 0,79–0,82 m.

63 Die Funde sind noch unveröffentlicht und befinden sich im Balatoni-Mus. Keszthely, Inv.-Nr. 2001.28.1–7.

64 HEINRICH-TAMASKA 2002 (Anm. 9) 310–313 Abb. 2; G. KISS, A Keszthely-városi avar kori temető kutatásának kezdetei (1873. nov.–1880. ápr.). Die Anfänge der Erforschung des

Awaren vor Konstantinopel (626) aus Fenékpusztá geflüchtet war⁶⁵. Damit würde es in eine zur Spätphase der Keszthely-Kultur gerechneten Gruppe von Gräberfeldern gehören. Deren Besonderheit ist es, dass auf ihrem Areal in der Regel auch awarische Bestattungen zu finden sind, die jedoch räumlich getrennt von den Gräbern der Keszthely-Kultur angelegt wurden⁶⁶.

Für die Untersuchung wurde mit Grab 93 eine Frauenbestattung dieser Umbruchszeit ausgewählt, die der frühen Phase der Nekropole zuzuordnen ist. Die adulte, 30–40 Jahre alte Frau wurde auf dem Rücken liegend in einem Holzsarg bestattet. Taxonomologisch gehört sie zu den *brachycran*-europiden Typen der Awarenzeit und nicht zum für die Keszthely-Kultur charakteristischen mediterranen Typ. Die Skelettlänge betrug 1,58 m, die Gestalt war grazil⁶⁷. Zu beiden Seiten des Schädels lag je ein goldener Körbchenohrring, quer über dem rechten Schlüsselbein eine massive Silbernadel und um die Halswirbel befanden sich zwei Reihen von Glasperlen (Abb. 5, 1–5)⁶⁸. Die Radiokarbonuntersuchungen ergaben eine Einordnung in die Zeit zwischen 630 und 680 (Tab. 1), obwohl die Körbchenohrringe des Grabes ebenso wie die Stylusnadel und die Melonenkernperlen nach der von Ágota Perémi erarbeiteten Typologie bereits in das 8. Jahrhundert gehören⁶⁹.

Lesencetomaj-Piroskereszt

Dieses Gräberfeld stellt derzeit die einzige nach modernen archäologischen Kriterien erschlossene und dokumentierte Großnekropole der Keszthely-Kultur dar. Das Gräberfeld, in der Nähe des Ortes Lesencetomaj auf einem kleinen Hügel gelegen (zur Lage vgl. Abb. 1), wurde 1937 entdeckt, seine systematische Erschließung wurde 2008 abgeschlossen (Abb. 6). Bekannt sind bereits die südliche, die östliche sowie die westliche Begrenzung des

awarenzeitlichen Gräberfeldes der Stadt Keszthely (von Nov. 1873 bis Apr. 1880). *Zalai Múz.* 9, 1999, 77–98; I. KOVRIG, A Keszthely-belvárosi avar kori temető feltárásának folytatása. *Ebd.* 9, 1999, 99–119 hier 105.

65 KOVRIG 1958 (Anm. 4) 71; DIES. 1960 (Anm. 4) 165 f.

66 DIES. 1966 (Anm. 4) 165 f. – Zur späten Phase der Keszthely-Kultur: HEINRICH-TAMASKA 2008 (Anm. 5) 438 f.

67 Die Knochen befinden sich in der Anthr. Abt. des Ung. Naturhist. Mus. Budapest, Inv.-Nr. 12048. Zu den Methoden vgl. Anm. 28.

68 KOVRIG 1999 (Anm. 64) Abb. 6, 93.1–6.

69 Ungewöhnlich ist jedoch, dass die Körbchenohrringe aus Gold und nicht aus Bronze hergestellt wurden: vgl. PERÉMI 2000 (Anm. 17) 44 f. Tab. 1.

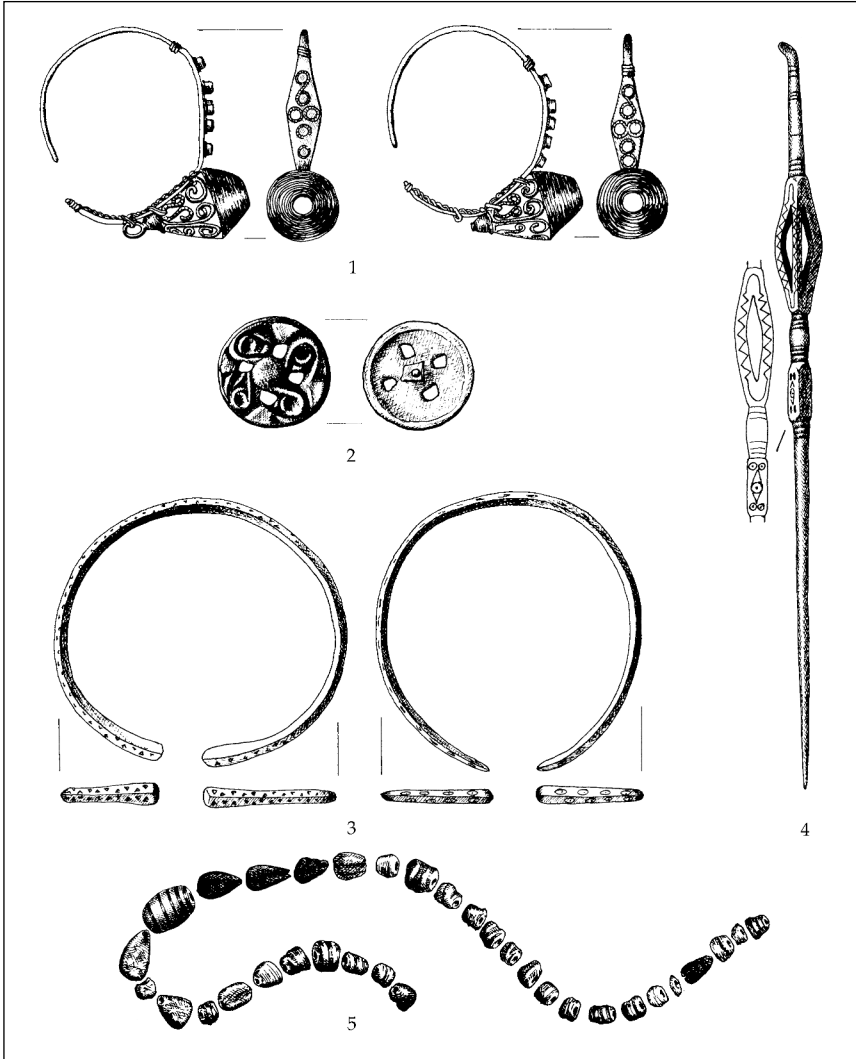


Abb. 5 Keszthely-Stadt, Schmuck aus Grab 93: 1 Goldene Körbchenohrringe, 2 Bronzebeschlag, 3 Bronzene Armringe, 4 Silbergewandnadel, 5 Glasperlen, alle M 1:2. – Nach Kovrig 1999 (Anm. 64) Abb. 6, 93.1–6.

Begräbnisplatzes, 2008 konnte auch die nördliche Grenze ermittelt werden. Archäologisch konnten bisher 1737 Bestattungen dokumentiert werden, ins-

gesamt wurden jedoch 1790 Gräber erschlossen⁷⁰. Auf der Grundlage der Typologie der charakteristischen Beigaben in den Frauengräbern wurde eine Belegungschronologie für das Gräberfeld erstellt. Die ältesten Bestattungen waren mit Körbchenohrringen aus Edelmetall, Schlangenkopfarmringen, massiven kleinen Nadeln und Ketten mit Augenperlen ausgestattet. Während der mittleren Phase nahm der Durchmesser der Körbchenohrringe zu; diese Exemplare waren überwiegend aus Bronze gefertigt. In der letzten Phase erreichten die Ohrringe ihren größten Durchmesser und waren z. T. durch eine Kette miteinander verbunden gewesen. Zudem kamen große Gewandnadeln mit gespaltenem Schaft, Scheibenfibern und Ketten mit Melonenkernperlen vor⁷¹.

Die frühesten Bestattungen befanden sich am östlichen Hang des Hügels, der zugleich der steilste ist. Zur Mitte des Hügels hin ließ sich ein Übergangsbereich zu den späten Bestattungen registrieren, die auf dem Plateau der Erhebung lagen. Zugleich kamen auch östlich der ältesten Gruppe Grablagen der jüngsten Gruppe vor, die späten Bestattungen umgaben also die früheren (Abb. 6). Der in der späten Phase angelegte Teil der Nekropole könnte mit einem plötzlichen Bevölkerungsanstieg in Zusammenhang stehen. Das Gräberfeld datiert in die Zeit zwischen dem mittleren Drittel des 7. und dem Anfang des 9. Jahrhunderts⁷².

Beim Gräberfeld von Lesencetomaj-Piroskereszt wurden bei der Probenauswahl sowohl archäologische als auch anthropologische Kriterien berücksichtigt: Es wurden Proben aus der frühen und aus der späten Phase der Nekropole herangezogen, anthropologisch wurden Skelette aus der größeren Gruppe der Population, die sich durch grazile, mediterrane Merkmale auszeichnet, ebenso analysiert wie solche aus der den kleineren Anteil ausmachenden zweiten Gruppe, für die großer Wuchs charakteristisch ist.

Für die ältere Phase der Nekropole wurden die Bestattungen 82 und 83 ausgewählt. Das Grab 82 barg die charakteristisch ausgestattete Bestattung einer adulten Frau im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Das Grab lag 1,57 m tief, 0,15 m darüber wurde das Grab 81 entdeckt. Die gut erhaltenen Knochen lagen in gestreckter Rückenlage. Der Schädel der Toten war länglich-schmal (nordisch), dolichocran europid. Mit einer Größe von 1,65 m gehört die

70 Á. PERÉMI, Lesencetomaj-Piroskereszt. In: Die Langobarden 2008 (Anm. 30) 329–338.

71 Ebd. 54 f. Tab. 1.

72 Ebd. 329.

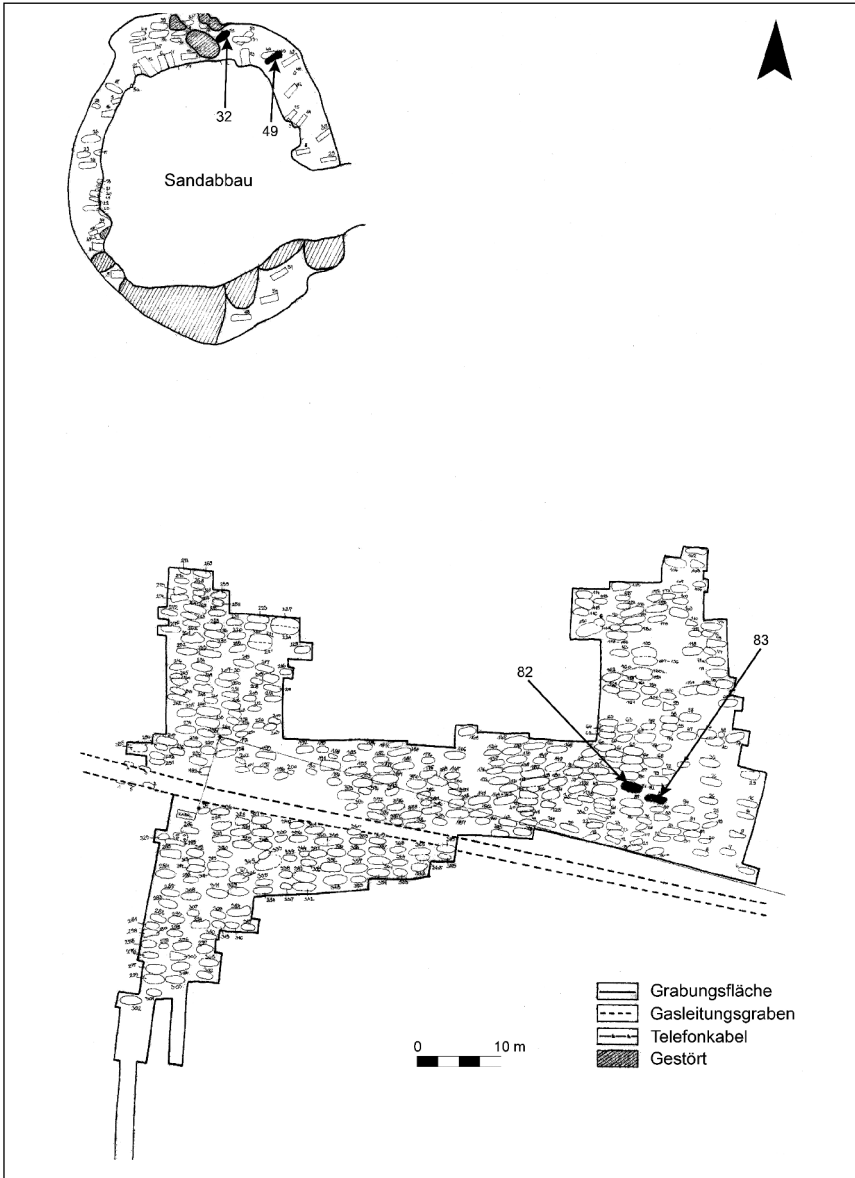


Abb. 6 Gräberfeld von Lesencetomaj-Piroskereszt mit Kennzeichnung der radiokarbon-datierten Gräber. Stand 2007. Vgl. Anm. 76. – Grafik: Á. Perémi; Bearbeitung: U. Grimm.

Bestattete zur kleineren Gruppe der großwüchsigen Individuen in der Nekropole⁷³. Zu beiden Seiten des Schädels lag je ein kleiner, silberner Körbchenohrring, bei den Halswirbeln befanden sich verschiedenfarbige und -geformte Perlen, darunter auch eine Bernsteinperle von einer Kette. Auf der Brust kamen eine runde, aus Bronze gepresste Scheibenfibel und eine aus Bronze gegossene S-Fibel zum Vorschein. Auf dem rechten Unterarmknochen wurden die Bruchstücke zweier Eisenarmringe registriert (Abb. 7, 1–5). Die S-Fibel und die kleinen Körbchenohrringe sind eigentlich charakteristisch für die frühe Phase der Keszthely-Kultur, die frühesten Gräber der Nekropole werden durch die Ausgräberin jedoch in das mittlere Drittel des 7. Jahrhunderts datiert⁷⁴. Dies wird auch durch die Radiokarbondatierungen bestätigt, die einen Zeitraum zwischen 640 und 680 ergaben (Tab. 1).

In Grab 83 befand sich das brüchige und unvollständige Skelett eines maturen Mannes im Alter zwischen 40 und 60 Jahren⁷⁵. Mit Ausnahme einer Eisenschnalle konnten keine Beigaben registriert werden. Die Datierung des Grabes ist allein auf dieser Grundlage archäologisch nicht möglich, die Radiokarbondaten ergaben einen chronologischen Rahmen zwischen 650 und 690 (Tab. 1), was gut zur Lage des Grabes im Areal der frühesten Bestattungen passt (Abb. 6).

Grab 43 wurde bereits 1961 durch Károly Sági ergraben (vgl. Abb. 6)⁷⁶. In einem Holzsarg wurde hier eine adulte Frau im Alter von 20–25 Jahren beigesetzt⁷⁷. Der Schädel ist sehr klein, taxonomisch betrachtet grazil-mediterran, ebenso wie die Knochen, auf deren Grundlage eine Körperhöhe von 1,43 m ermittelt werden konnte⁷⁸. Das Grab enthielt keine Beigaben, die

73 Die Knochen befinden sich in der Anthr. Abt. des Ung. Naturhist. Mus. Budapest, Inv.-Nr. 2000.3.79. Zu den Methoden vgl. Anm. 28.

74 PERÉMI 2001 (Anm. 17) 115 f. Die Funde befinden sich im Laczkó Dezső-Mus. Veszprém, Inv.-Nr. L. 91.25.1–6.

75 Die Knochen befinden sich in der Anthr. Abt. des Ung. Naturhist. Mus. Budapest, Inv.-Nr. 2000.3.80. Zu den Methoden vgl. Anm. 28.

76 Die Stelle, an welcher Károly Sági gegraben hat, kann heute nicht mehr genau lokalisiert werden, weil große Teile des Geländes durch Sandabbau zerstört wurden. Abb. 6 zeigt die von der Ausgräberin Ágota Perémi vermutete Stelle der früheren Grabungen.

77 R. MÜLLER, Neue archäologische Funde der Keszthely-Kultur. In: F. Daim (Hrsg.), Awarenforschungen Bd. 1. Arch. Austriaca Monogr. 1 = Stud. Arch. Awaren 4 (Wien 1992) 251–307 hier 273; Taf. 22,43 (hier wird das Individuum noch als Mann beschrieben).

78 Die Knochen befinden sich in der Anthr. Abt. des Ung. Naturhist. Mus. Budapest, Inv.-Nr. 12774. – Zu den Methoden vgl. Anm. 28.

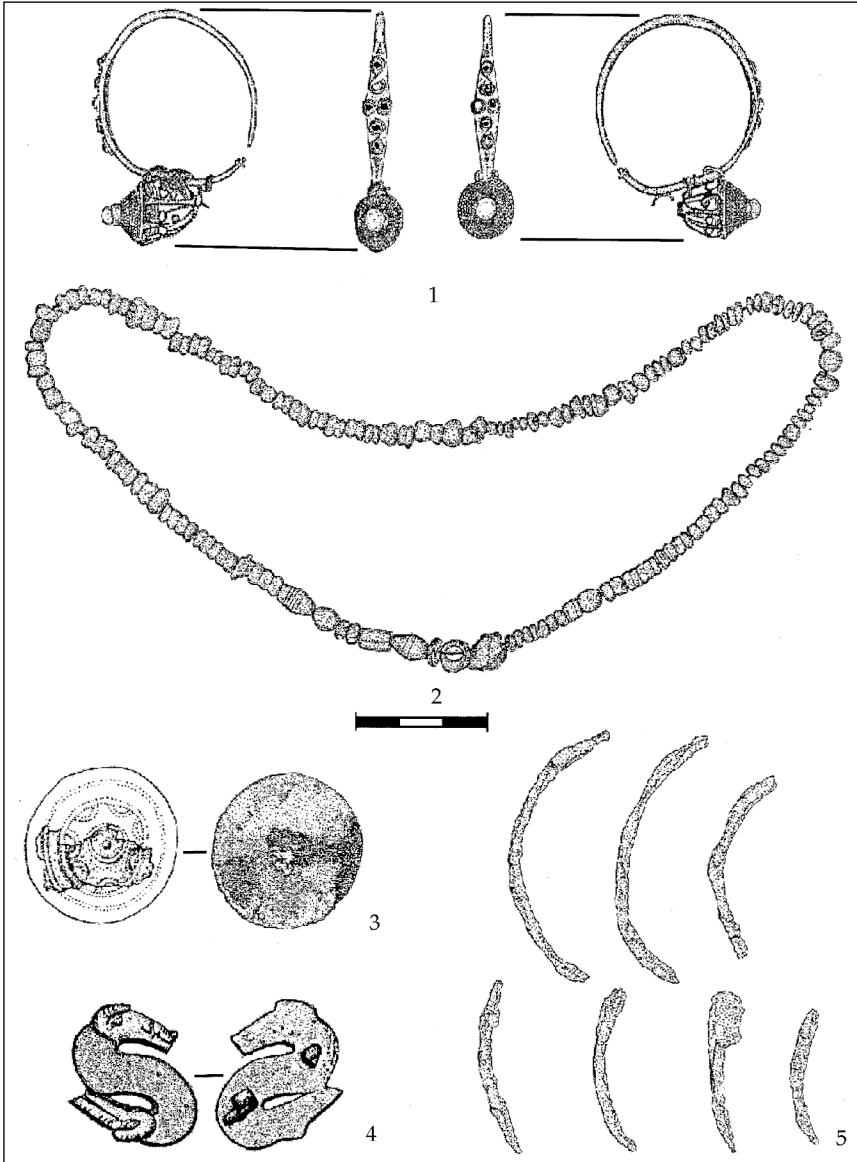


Abb. 7 Lesencetomaj-Piroskereszt, Grab 82: 1 Silberne Körbchenohrringe, 2 Perlenkette, 3 Bronzene Scheibenfibel, 4 Bronzene S-Fibel, 5 Bruchstücke zweier Eisenarmringe. – Grafik: Á. Perémi, Bearbeitung: O. Heinrich-Tamaska.

Radiokarbonaten machen eine Datierung in die mittlere Phase des Gräberfeldes, d. h. in die Zeit zwischen 685 und 755 wahrscheinlich (Tab. 1).

Grab 32 gehört ebenfalls zu dem Areal, das bereits 1961 ergraben wurde (Abb. 6). Es handelte sich um die Grablege eines senilen, 60–65 Jahre alten Mannes⁷⁹. Der Schädel ist länglich schmal, hyperdolichocran, vom grazil-mediterranen Typ. Die geschätzte Höhe des Individuums betrug 1,61 m⁸⁰. Als Beigaben konnten lediglich die Bruchstücke eines nicht zu bestimmenden Eisengegenstandes geborgen werden, die eine chronologische Einordnung des Grabes nicht erlauben. Die Radiokarbonmessungen weisen die Bestattung der Zeit zwischen 710 und 805, also der jüngeren Phase, zu (Tab. 1).

¹⁴C: Möglichkeiten und Grenzen

Am Beispiel der Bestattungen der Keszthely-Kultur verdeutlichen die hier vorgelegten Ergebnisse die Möglichkeiten und Grenzen, archäologische Datierungen mithilfe von Radiokarbonmessungen zu präzisieren oder zu korrigieren. Die naturwissenschaftlichen Gründe für ein mögliches Fehlerpotenzial der Messergebnisse können hier nicht thematisiert werden, es zeichnet sich jedoch deutlich ab, dass die Messresultate mit einem großen Intervall (über 90 Jahre) in Widerspruch zu der archäologischen Chronologie stehen. Messungen mit einem kleineren Intervall (50–70 Jahre) parallelisieren dagegen weitgehend – mit Ausnahme des Grabes 97 von Keszthely-Stadt – mit der archäologischen Datierung.

Die genauesten Daten mit dem durchschnittlich geringsten Intervall konnten in Lesencetomaj-Piroskereszt erzielt werden (Tab. 1). Die hier ermittelten Ergebnisse liegen in keinem Kontrast zu den archäologischen Ergebnissen: Sie bestätigen sogar die Einordnung beigabenloser Gräber in der Belegungschronologie des Gräberfeldes und harmonisieren mit dem archäologisch erarbeiteten Bild von den in den einzelnen Phasen genutzten Arealen (Abb. 6). Ebenfalls kurze Intervalle (50–70 Jahre; Tab. 1) und mit der archäologischen Chronologie einhergehende Datierungen konnten beim Grab 1999/29 von

79 MÜLLER 1992 (Anm. 76) 271; Taf. 19, 32.

80 Die Knochen befinden sich in der Anthr. Abt. des Ung. Naturhist. Mus. Budapest, Inv.-Nr. 12765. Zu den Methoden vgl. Anm. 28.

Keszthely-Fenékpuszta-Südmauernekropole und beim Grab 75 von Keszthely-Pusztaszentegyházi dűlő festgestellt werden.

Problematisch scheint dagegen die Datierung von Bestattungen, die in die frühe Phase der Keszthely-Kultur gehören sollen, also in die Zeit zwischen dem letzten Drittel des 6. und dem 1. Drittel des 7. Jahrhunderts. In allen drei Fällen handelt es sich um Bestattungen von adulten Frauen, und zwar aus den Gräberfeldern von Keszthely-Fenékpuszta, *horreum* (Grab 11), Keszthely-Fenékpuszta-Südmauernekropole (Grab 1999/40) und Keszthely-Pusztaszentegyházi dűlő (Grab 126). Bei allen ist das Intervall mit 90–100 Jahren recht groß, wobei auch die jüngsten Jahresangaben noch vor 568 liegen (Tab. 1), also vor dem Datum, mit welchem die archäologische Datierung beginnen soll.

An anderer Stelle wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Hoffnung, mithilfe von Radiokarbonmessungen die Diskussion darüber zu entscheiden, ob das Datum 568 als chronologische Grenze in der archäologischen Periodisierung eine Rolle spielt oder nicht, sich nicht zu erfüllen scheint⁸¹. Auch genauere, mit Hilfe der AMS-Methode durchgeführte Messungen werden dieses Problem nicht lösen: Einerseits, weil auch die damit erzielten Werte einen Intervall ermitteln und dies das Jahr 568 umspannen kann, andererseits, weil es um eine historisch-archäologische Interpretation geht, um die methodische Frage nämlich, ob Veränderungen eines Jahres in Folge eines Machtwechsels in den Belegungschronologien von Nekropolen überhaupt fassbar sind. Trotzdem erscheinen die hier ermittelten Radiokarbonergebnisse für die oben erwähnten Bestattungen eindeutig als zu früh, die Fehlerquote geht mit dem großen Intervall der Messungen einher.

Das Gleiche gilt für die zwei spätrömerzeitlichen Befunde, für das Grab aus Keszthely-Dobogó und für die Knochen aus dem Massengrab von Keszthely-Fenékpuszta (Tab. 1). Für Ersteres konnte sogar aufgrund der Belegungschronologie der Nekropole und des Bestattungsritus eine exaktere Datierung als mittels Radiokarbonaten erfolgen. Das Massengrab von Keszthely-Fenékpuszta bietet archäologisch keine chronologischen Anhaltspunkte, hier wären Kontrollmessungen auf jeden Fall notwendig.

81 HEINRICH-TAMASKA 2008 (Anm. 5) 439 f.

Zusammenfassung

Die Keszthely-Kultur ist ein zwar intensiv untersuchtes Feld der Frühgeschichtsforschung, hat aber sehr unterschiedliche Beurteilungen erfahren. In der vorliegenden Studie werden Fragen der Datierung von Keszthely-Kultur-Gräbern mithilfe der Radiokarbonanalyse behandelt und zur Diskussion gestellt, vor allem inwiefern sie mit der archäologischen Chronologie einhergehen oder diese in Frage stellen.

Summary

The Keszthely Culture has certainly been an intensively studied field of research within early Mediaeval studies, but has experienced very differing estimations. The present study deals with and discusses questions of grave chronology using radiocarbon dating, especially in how far it accords with the archaeological chronology or is at variance with it.

Dr. Erzsébet Fóthi
Magyar Természettudományi Múzeum, Embertani Tár
Ludovika tér 2, H-1083 Budapest
fothi@nhmus.hu

Dr. Orsolya Heinrich-Tamáska
Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas
Luppenstraße 1b, 04177 Leipzig
heintama@rz.uni-leipzig.de

Dr. Róbert Müller
Keszthely Balatoni Múzeum
Múzeum u. 2, H-8360 Keszthely
muller.robert@freemail.hu

Dr. Ágota Perémi
Laczkó Dezső Múzeum
Pf. 1032, H-8210 Veszprém
peremi@wmmuseum.hu