

ÚJABB ADATOK A BADEN-PÉCELI KULTÚRA KELTEZÉSÉHEZ

HORVÁTH TÜNDE^{1*}, S. SVINGOR ÉVA², MOLNÁR MIHÁLY²

¹Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Intézete, H-1014, Budapest, Úri. u. 49.

e-mail: valdemar@archeo.mta.hu

²Magyar Tudományos Akadémia Atommagkutató Intézete, H-4001, Pf. 51, Debrecen

Kivonat

2001-2002 folyamán tártuk fel a badeni kultúra települését Balatonöszöd határában. Az M7 autópálya nyomvonalának leletmentése során a lelőhely 100000 négyzetméteres területén 2800 földbe ásott gödör, 320 kemence, és több mint 10000 négyzetméteres felületen az objektumok fölött leletanyagban gazdag pusztulási kultúrréteg került feltárára. A badeni kultúra településének leletanyaga Nemejcova-Pavúková tipológiai rendszerében IB-IC-IIA-IIB-III. fázisokat reprezentálja. A nagyszámú, állati és emberi csontvázakat, valamint különleges leleteket tartalmazó gödrökből 20 mintát vettünk radiokarbon-mérés céljára, amelyből 17 mérés volt sikeres. Ezzel jelenleg a magyarországi térség legteljesebben feltárt, leghosszabb életű badeni településéről szolgáltatunk 14C-eredményeket.

Abstract

During 2001-2002 we carried out rescue excavations at Balatonöszöd-Temetői dűlő. The excavation area, covered 100,000 m², containing 2800 pits, 320 ovens. Above the features a coherent, thick stratum (cultural layer) was observed, yielding abundant find material. The settlement of the Baden Culture represents the pottery finds IB-IC-IIA-IIB-III. phases in the typological system of Nemejcova-Pavúková. There are more than 100 pits containing human - and animal - skeletons (ritual pits). Among them, there were 20 pits, from which we took samples, and obtained 14C-dates.

KULCSSZAVAK: BALATONÖSZÖD-TEMETŐI DÜLŐ; MAGYARORSZÁG; KÉSŐ RÉZKOR, BADENI TELEPÜLÉS; RADIOKARBON KORMEGHATÁROZÁS; SZAKRÁLIS-RITUÁLIS GÖDRÖK

KEYWORDS: BALATONÖSZÖD-TEMETŐI DÜLŐ; HUNGARY; LATE COPPER AGE; SETTLEMENT OF BADEN CULTURE; RADIOCARBON DATING; RITUAL PITS

Bevezetés

A magyarországi régészettudományban Baden-Pécel kultúráként ismert régészeti művelődés elnevezését Banner János javasolta a kultúra elterjedési területének központi részéről származó leleteket bemutató monográfiájában (Péceli kultúra: Banner 1956). A Székely-zöldteleki ásatáson előkerült sztratigráfiai megfigyelések alapján Kalicz Nándor keletzte először - a hazai rézkori kultúrák viszonylatában máig tartó érvényességgel - a késő rézkorra, akkor még a bodrogkeresztúri kultúrát közvetlenül követő periódusra (Kalicz 1958). Kalicz Nándor rendkívül fontos ásatási megfigyelése már a Banner-monográfiába is belekerült (Banner 1956).

A későbbi kutatások tovább finomították és újabb kultúrákkal gazdagították a középső rézkor végének időszakát. Mai ismereteink szerint a badeni kultúrát az Alföld területén a Hunyadihalmi kultúra, a Dunántúl területének egy részén a Furchenstich-Retz-Bajč-Mondsee kultúrkörhöz kapcsolódó, sajnos igen kevés hiteles lelőhelyet és leletanyagot szolgáltató, Tüzdelt barázdás kerámia-körnek nevezett fázis előzi meg (Kalicz 1991; Kalicz 2001). A Tüzdelt barázdás kerámia előzményeként helyenként a Balaton-Lasinja

kultúra emlékanyaga kerül elő: a Balaton-Lasinja és a Tüzdelt barázdás kerámia kultúrájának, valamint a Tüzdelt barázdás kerámia és a badeni kultúra kialakuló, proto-bolerázinak nevezett szakasza közti kapcsolat egyelőre kérdéses a leletek szórvány volta, és a hiteles lelőhelyek kevés száma, publikálatlansága miatt.

Siklósi Zsuzsanna és Sófálvi András az M7 autópálya nyomvonalán Balatonlelle-Országúti dűlőben olyan zárt régészeti objektumokat tártak fel, amelyekben egyértelműen keverednek egymással a Balaton-Lasinja, a Furchenstich kerámia és a Protoboleráz horizont leletei (Siklósi-Sófálvi 2004, 56).

A balatonöszödi lelőhelyen a Balaton-Lasinja kultúrának és a badeni kultúra bolezéri fázisának is előkerültek önálló objektumai. Néhány gödörben a Balaton-Lasinja kultúra jellegzetes leletei Furchenstich-kerámiával együtt jelentkeztek, de önálló gödre ez utóbbi kultúrának nem volt a feltárt területen. A Balaton-Lasinja kultúra és a badeni kultúra anyaga viszont több ízben keverve került elő, anélkül, hogy a metszetben későbbi beásásnak vagy bolygatásnak tanúságát megfigyelhettük volna. Ez a leletanyag-keveredés még a badeni kultúra klasszikus fázisában is előfordult.

Banner János a badeni kultúrát tárgyaló monográfiájában Menghin, Pittioni, Willvonseder, Schrálins, Childe és Milojević adataira támaszkodva a kultúrát Kr.e. 2400/2300 - 2000/1900 közé keltezte (Banner 1956, 242-243).

□

Kalicz Nándor a bodrogkeresztúri és a péceli kultúrát Trója III-V. rétegeivel párhuzamosította. A péceli kultúrát kialakító, Anatólia felől érkező népmozgás véleménye szerint Kr.e. 2100/2050 körül kezdődhetett (Kalicz 1963).

Korek József kéziratban maradt kandidátusi disszertációjában a kultúra élettartamát 350 évnél vette. A Baden I. fázis Kr.e. 2350 - 2200, a II. 2200 - 2100, a III. 2100 - 2000, a Kostolac, Bosáca és egyéb posztbadeni csoportok 2000 - 1900-ig tartottak véleménye szerint (Korek 1983, 168-169.).

Azonban már az 1960-as évek végén újabb perspektívák születtek a rézkor datálásával kapcsolatban. A lavinát Colin Renfrew indította el, a délkelet-európai rézkor autochton kialakulását, önállóságát bebizonyító tanulmányával (Renfrew 1969).

Hasonlóan nagy jelentősége volt Evžen Neustupný tanulmányának (Neustupný 1968), aki - elsőként figyelembe véve a radiokarbon-forradalom eredményeit - Poliochni segítségével kapcsolta be a badeni kultúrát az égei-anatóliai térségbe: klasszikus baden = Poliochni II kék fázis = pre Trója; késői baden/Kostolac = Poliochni III zöld fázis = Trója I; abszolút dátumokban Kr.e. 3600 - 2900.

A badeni kultúrával, elsősorban annak kerámiatipológiájával foglalkozó Viera Nemejcová-Pavúková munkássága nagy részében kalibrálatlan 14C-adatokkal dolgozva Kr.e. 2800 - 2300/2200 közé (Nemejcová-Pavúková 1981, Abb. 16.), a kalibrált minták ismerete után, mondhatni munkássága végén Kr.e. 3690/3360 - 2910/2700 közé keltezte a badeni kultúrát (Nemejcová-Pavúková 1998, 399).

Jörg Petrasch a kebles edények megjelenése alapján a badeni kultúra kialakulásának kezdetét a svájci tóparti településeken már Kr.e. 3850 körül valószínűsíti (Petrasch 1984).

Staso Forenbaier összegyűjtött radiokarbon adatok kiértékelésével a badeni kultúra életét 800 évben, Kr.e. 3600-2800 között jelölte meg (Forenbaier 1993, 246, Fig. 4.).

Sajnos, a magyar kutatók többsége az 1980-90-es évekig vitatta, illetve nem vette át a radiokarbon-forradalom eredményeit. A magyar őskorkutatásban a C. Renfrew és E. Neustupný által körvonalazott ún. hosszú kronológia "badeni" vonatkozásban Raczky Pál 1995-ben megjelent

munkájában bontakozott ki elsőként. Raczky a badeni kultúra kialakulását Kr.e. 3600 körülre keltezi, párhuzamosítva Kumtepe 1b-vel, végét Kr.e. 3000-re, ami egyidős Trója I. kezdetével és Early Helladic I-el (Raczky 1995, Fig. 1.). Vannak kutatók azonban, akik mai napig a rövid kronológiai hívei maradtak (ld. pl. Makkay 1996, Makkay 2003; Horváth 2001). A magyar rézorkutatás mérvadó munkáiban azonban ma már elfogadja és integrálja a több mint ezer éves kronológia-csúsztatást (Bondár 2002, 15.).

A Trója rétegeivel való lehetséges párhuzamosítás biztos irányokba való terelését Manfred Korfmann Trójában kezdett új ásatási szezonjai jelentik, amelyek elsőként szolgáltatottak 14C-adatokat a trójai települési rétegekből (Korfmann-Kromer 1993). A badeni kultúrának megfelelő párhuzamosítás Korfmann új adatai alapján a badeni kultúra kezdetére: Kr.e. 3700 - 3400 - "Trója I-nél öregebb" - Beşik-Yassitepe; illetve a badeni kultúra végére: Trója I - korai, Kr.e. 2920 - 2700 (Korfmann-Kromer 1993, 164-165, Abb. 19.).

47 db badeni lelőhelyről (Kelet-Ausztria) származó minta összegyűjtése, illetve értékelése alapján Peter Stadler Kr.e. 3650 - 2600 közé keltezte a badeni kultúrát (Stadler 1999).

Munkánk szempontjából a svájci Konstanz/Bodentó partján feltárt Arbon-Bleiche III. bolerázi leletanyaga, és a lelőhely nagy számú szerves maradványaiból mért, dendro-kronológiával kalibrált 14C-adatai jelentik a legnagyobb szenzációt, és egyben a legbiztosabb támpontot is. A település élete Kr.e. 3385 - 3371 közé tehető (Capitani et al. 2002).

Új eredmények - Balatonőszöd-Temetői dűlő

2001-2002 folyamán egy éves feltárási periódus alatt Balatonőszöd-Temetői dűlőben a badeni kultúra települését hoztuk napvilágra. A feltárt települési rész egy a Balatonba folyó meridionális folyóvölgy nyugati partján terült el, a folyó-mentét követve észak-déli irányban. Északon a kultúra korai, bolerázi településmagja, délen az átmeneti és a klasszikus fázis településmagja található.

A folyóágy (ma mocsaras terület) keleti partján terepbejárással és három, leletanyaga alapján a klasszikus fázisba sorolható gödör feltáráásával a feltárt területtel szemben egy ahhoz hasonló nagyságú, szintén a folyó vonalát követő lelőhelyet regisztráltunk. A két települési rész vélhetően egy települést alkotott, amelynek alapterülete meghaladta a 200000 négyzetmétert (**1. ábra:** nagyságrendjét tekintve Çatal Höyük hasonló méretű őskori település).



1. ábra: Balatonőszöd-Temetői dűlő. Az ásati terület és közvetlen környezete. Készítette: Viemann Zsolt (www.szekely-kiado.hu ortofotó háttérkép alapján).

A bolerázi terület északi, a Balaton déli partjához közel eső részén a bolerázi fázis gödrei keveredtek a középső rézkori Balaton-Lasinja kultúra objektumaival.

A feltárt területen a badeni kultúra településének határa keleti, északi és nyugati irányban a feltérési terület határával azonos, déli irányban azonban tovább terjed. Ezen a feltératlan területen elképzelhető, hogy a badeni kultúra IV. fázisára jellemző leletek kerültek volna elő. Sajnos a

régészetileg intakt terület az autópálya építése során végleg megsemmisült (Horváth in press).

A lelőhely kiterjedésére vonatkozó adatok és a leletanyag tipológiai vizsgálata azt sugallja, hogy a Balatonőszöd határában napvilágra került település nemcsak az eddigi publikációkból ismert legnagyobb méretű, hanem egyben a leghosszabb, folyamatos életű badeni településként is bemutatatható. A legkorábbi IA, proto-bolerázinak nevezett horizont hiányzik a telep életéből.

1. táblázat: Balatonőszöd-Temetői dűlő, rituális gödrök 14C adatai

	minta kód	minta név	$\delta^{13}\text{C(PDB)}$ $\pm 0,2$ [‰]	konvencionális radiokarbon kor (BP)			naptári kor (cal BC 1 σ)
1	deb-13379	70. emberi temetkezés, B-1099 - 1. kút Balaton-Lasinja / bolerázi fázis	-20,6	4480 \pm 70			3340 BC - 3090 BC
2		84. emberi temetkezés, B-1099-1. kút Balaton-Lasinja / bolerázi fázis	nem volt benne kollagén, nem lehet mérni				
3	deb-13245	50. emberi temetkezés, B-2019 Bolerázi fázis	-19,7	4220	\pm 50	2910 BC - 2850 BC 2810 BC - 2720 BC	
4		Kutyaváz, B-1123 – 2. kút alja Balaton-Lasinja kultúra	nem volt benne kollagén, nem lehet mérni				
5	deb-13286	79. emberi temetkezés, B-2635 Bolerázi fázis	-19,7	4440	\pm 45	3320 BC - 3220 BC 3130 BC - 3000 BC	
6	deb-13244	B-203 áldozati gödör, alsó szint Őstulok-koponyából, IIA fázis	-20,3	4440	\pm 60	3330 BC - 3220 BC 3130 BC - 2990 BC	
7	deb-13291	B-2327. gödör, bolerázi fázis	-20,4	4550	\pm 80	3370 BC - 3110 BC	
8	deb-13277	23. emberi temetkezés, B-426 áldozati gödör, felső szint, Klasszikus badeni	-19,9	4520	\pm 60	3350 BC - 3280 BC 3260 BC - 3110 BC	
9	deb-13387	B-426 áldozati gödör, középső szint, faszén, klasszikus badeni	-24,48	4310	\pm 50	3000 BC - 2970 BC 2950 BC - 2890 BC	
10	deb-13381	B-2689, „kebles edény”-es gödör állatsontból, IIA fázis	-19,3	4110	\pm 50	2860 BC - 2800 BC 2740 BC - 2590 BC	
11	deb-13292	67. emberi temetkezés, B-426 áldozati gödör, legalsó szint Klasszikus badeni	-19,7	4380	\pm 45	3040 BC - 2920 BC	
12	deb-13374	B-1036 áldozati gödör, juhvázból, Klasszikus badeni	-19,9	4390	\pm 60	3090 BC – 2920 BC	

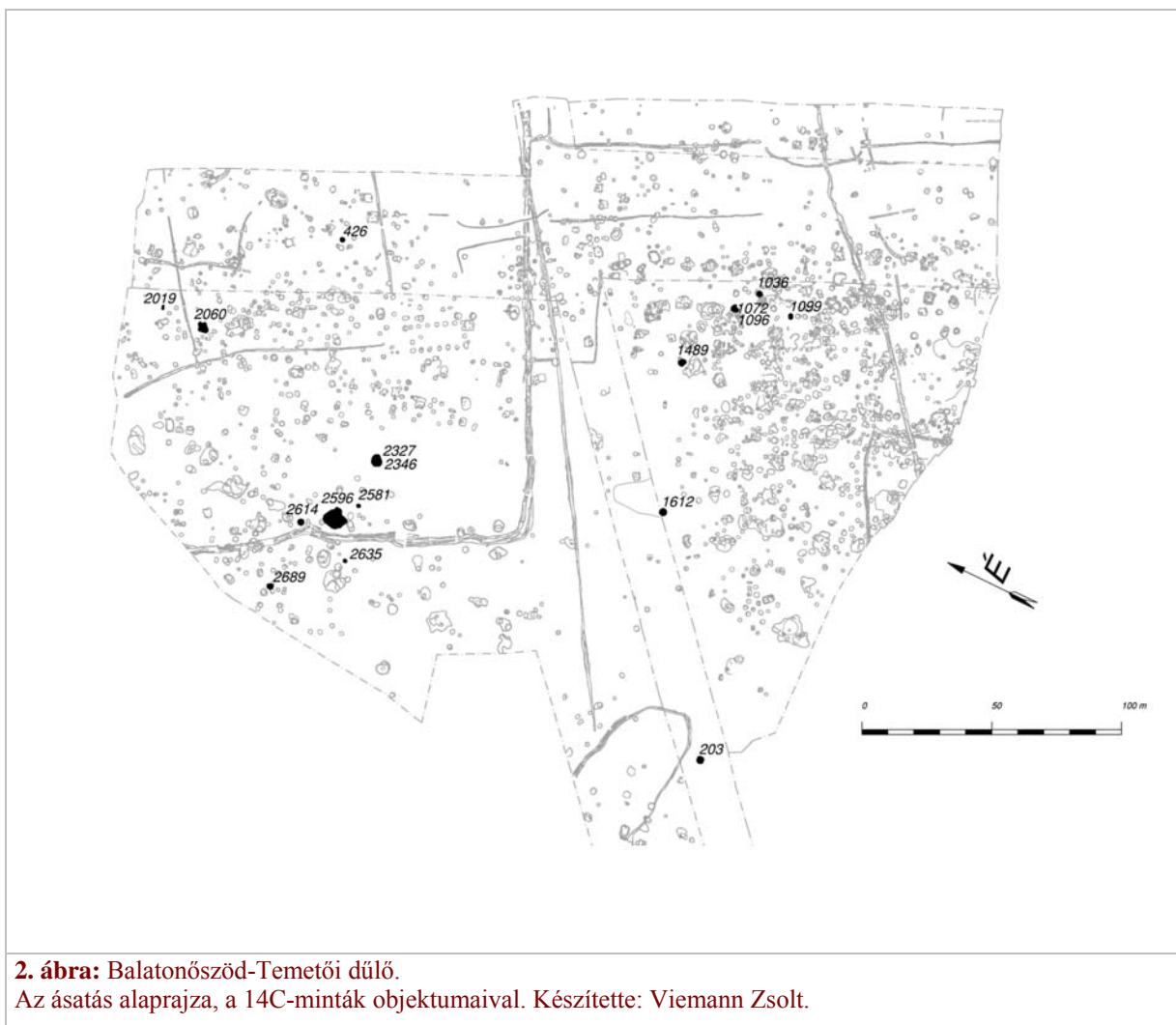
1. táblázat, folyt.

	minta kód	minta név	$\delta^{13}\text{C(PDB)}$ $\pm 0,2$ [‰]	konvencionális radiokarbon kor (BP)			naptári kor (cal BC 1σ)
13	deb-13412	B-1612 áldozati gödör, kutyavázból, felső szint Klasszikus badeni	-19,9	4440	\pm	70	3320 BC - 3210 BC 3140 BC - 2990 BC
14	deb-13380	B-1612 áldozati gödör, juhvázból, alsó szint, klasszikus badeni	-20,7	3550	\pm	50	1960 BC - 1860 BC 1840 BC - 1790 BC a minta feltehetően sérült!
15	deb-13386	B-2596, „idolos” gödör, állatcsontból, Bolerázi fázis	-19,4	4330	\pm	35	3010 BC - 2980 BC 2940 BC - 2900 BC
16	deb-13389	37. emberi temetkezés, B-1489, Klasszikus badeni	-19,2	4200	\pm	35	2890 BC - 2860 BC 2810 BC - 2750 BC 2720 BC - 2700 BC
17	deb-13382	B-1072-1096, „maszkos gödör” Állatcsontból, klasszikus badeni	-20,2	4360	\pm	45	3020 BC - 2910 BC
18	deb-13395	74. emberi temetkezés, B-2614, emberváz mellől állatcsontból, Bolerázi fázis	-20,3	4460	\pm	50	3330 BC - 3220 BC 3130 BC - 3030 BC
19	deb-13398	B-2581 „pecsétlős” gödör Állatcsontból, bolerázi fázis	-20,9	4680	\pm	45	3510 BC - 3480 BC 3470 BC - 3370 BC
20	deb-13411	B-2060 „épületmodelles” gödör Állatcsontból, bolerázi fázis	-19,5	4445	\pm	45	3320 BC - 3220 BC 3120 BC - 3010 BC

A település jellemző objektumai a gödrök és a kemencék. Ezen kívül négy, ún. Pfahlbau-típusú cölöplábas ház alapja került elő (Horváth et al. in press a). A hétköznapi hulladékgödrökön kívül azok a gödrök voltak igazán érdekesek, amelyek különleges leleteket (emberi maszk, pecsétlők, idolk, épületmodellek), és véres áldozatok emberi és állati maradványait őrizték (Horváth 2002a, 2002b, 2002c; Horváth 2004a, b).

A teleptemetkezéseként aposztrófált emberi maradványok száma megközelíti a hatvanat. Egyes gödrök csak egy, mások kettős, hármas, négyes, egy esetben ötös emberi temetkezéseket őriztek (Horváth - K. Zoffmann 2004). A 1099. objektum

(1. kút), amelynek alján Balaton-Lasinja kerámia-töredékek kerültek elő, a kútakna fenti részében 10 emberi csontvázat őrzött, amelyek a radiokarbon vizsgálatok alapján a badeni kultúra bolerázi fázisában kerültek - a feltehetően másodlagosan kitesztített és felhasznált - kút betöltésébe (Horváth-Juhász-Köhler 2003). A többrétegű áldozógödrök emberi és állati vázkat is tartalmaztak. További, mintegy ötven gödörben csak állati áldozatokat találtunk (Horváth 2006). A radiokarbon-mintákat e gödrökből gyűjtöttük, általában emberi vagy állati csontból, egy esetben faszénből (**ld. 1. melléklet; 1. táblázat**).



2. ábra: Balatonőszöd-Temetői dűlő.

Az ásátás alaprajza, a 14C-minták objektumaival. Készítette: Viemann Zsolt.

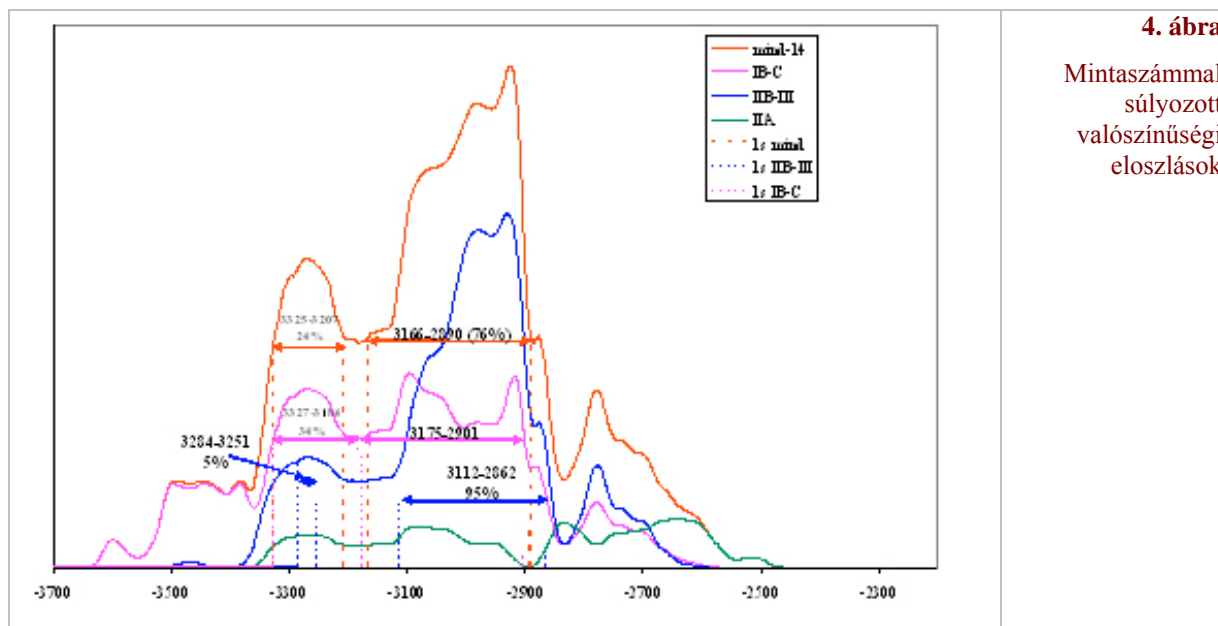
Sajnos, az 1. kút különálló betöltési fázisaiból származó mintákból csak a legfelső rétegben fekvő 70. számú csontváz adata használható. A 84. számú gyermek-csontvázból vett minta mérésre nem volt alkalmas: a talajvíz kioldotta a méréshez szükséges kollagént a csontokból. Hasonló módon megsérült a 1612. gödör alsó rétegének lelete, amelynek mérése irreális dátumot mutat, ezért a felső és alsó réteg viszonyának értelmezésében nem használható. (2. ábra).

A radiokarbon adatok alapján a telep virágkora Kr.e. 3330-2860 közé keltezhető, teljes élettartama 470 évben állapítható meg (1. melléklet; 1. táblázat; 3, 4 ábra). Ez a hosszúság jól viszonyul azokhoz az alapadatokhoz, amelyekkel Forenbaher (1993) (800 év) és Stadler (1999) (1050 év) a kultúra teljes élettartamára vonatkozóan számolt, hiszen Balatonőszöd esetében le kell számítanunk a kultúra teljes élettartamából a kialakuló-korai IA és a késői-klasszikus IV. fázisokat. Így is egy rendkívül hosszú életű, helyi, folyamatos fejlődésről beszélhetünk.

A gödrök tipológiai vizsgálatra alkalmas leletanyaga alapján az IB és IC fázisokat együtt (bolerázi), a IIA fázist mint átmeneti, és a IIB valamint III. fázisokat szintén együtt, mint korai klasszikus badeni fázist értékeltem (Horváth et al. in press b). A gödrök kerámia-tipológián alapuló finom korszakolásához rendelt radiokarbon dátumok szerint a bolerázi fázist Kr.e. 3330-2900, az átmeneti fázist Kr.e. 3120-3000, a korai klasszikus fázist pedig Kr.e. 3110-2860 évekre valószínűsíthetjük (1-5. ábrák).

Bár a Petrasch által javasolt Kr.e. 3800 körüli dátum a badeni kultúra kezdetére túlságosan is korai (kritikáját ld. Pavelčík 1988), kezdeti időszaként Kr.e. 3400/3300 elfogadható. A badeni kultúra végét pedig Kr.e. 2800/2600 körülben állapíthatjuk meg, amely jól szinkronizál azokkal a véleményekkel, amelyek a Reinecke-féle kronológiában a Bronzkor A1 időszak kezdetét Kr.e.2300 körülre számítják (ez a magyarországi bronzkor korabronzkor 3. fázisával lenne azonos: Reményi 2003).

<p>One Sigma Ranges: [start:end] relative area</p> <p>[3325 BC:3207 BC] 0.237827</p> <p>[3166 BC:2890 BC] 0.757213</p> <p>[2879 BC:2876 BC] 0.00496</p>	<p>One Sigma Ranges: [start:end] relative area</p> <p>[3327 BC:3184 BC] 0.343186</p> <p>[3175 BC:2901 BC] 0.656814</p>
<p>3/1. ábra: Az összes mintára számított valószínűségi eloszlás:</p>	<p>3/2. ábra: bolerázi fázis (IB-C): 1, 3, 5, 7), 15, 18, 19, 20. minták:</p>
<p>One Sigma Ranges: [start:end] relative area</p> <p>[3309 BC:3230 BC] 0.15257</p> <p>[3117 BC:3005 BC] 0.253213</p> <p>[2857 BC:2794 BC] 0.149482</p> <p>[2762 BC:2582 BC] 0.444736</p>	<p>One Sigma Ranges: [start:end] relative area</p> <p>[3284 BC:3251 BC] 0.054771</p> <p>[3112 BC:2862 BC] 0.945229</p>
<p>3/3. ábra: átmeneti fázis (IIA): 6, 10. minták:</p>	<p>3/4. ábra: klasszikus badeni (IIB-III): 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17. minták:</p>



4. ábra
Mintaszámmal
súlyozott
valószínűségi
eloszlások

Vita

A badeni kultúrát érintő publikációk (itt elsősorban a kerámia-tipológiával és a radiokarbon-adatokkal foglalkozó munkák értendők) alapján a kultúra abszolút és relatív kronológiai helyzete az alábbi megállapításokkal és problémafelvetésekkel körvonalazható:

1. Az egyik legproblémásabb időszak a kultúra kezdeti, kialakuló szakasza. A radiokarbon adatok alapján a proto-bolerázi és a bolerázi periódus nem választható szét egymástól, ellenben a bolerázi és a klasszikus fázis igen világosan széttagolódik.

Ugyanezt a tendenciát mutatja a régészeti tipológia is: a proto-bolerázi fázis jelenléte nem mutatható ki mindenütt a későbbi bolerázi fázis elterjedésének területén. Kérdéses tehát, hogy a proto-bolerázi fázis feltétlen előzménye-e a bolerázi fázisnak, avagy bizonyos területeken kifejlődhetett/megjelenhetett e nélkül is. További tisztázásra és finomításra vár Magyarország területén a proto-bolerázi fázis világos elterjedési határának körvonalazása, valamint anyagi kultúrájának valódi, ásatási anyagon alapuló leírása.

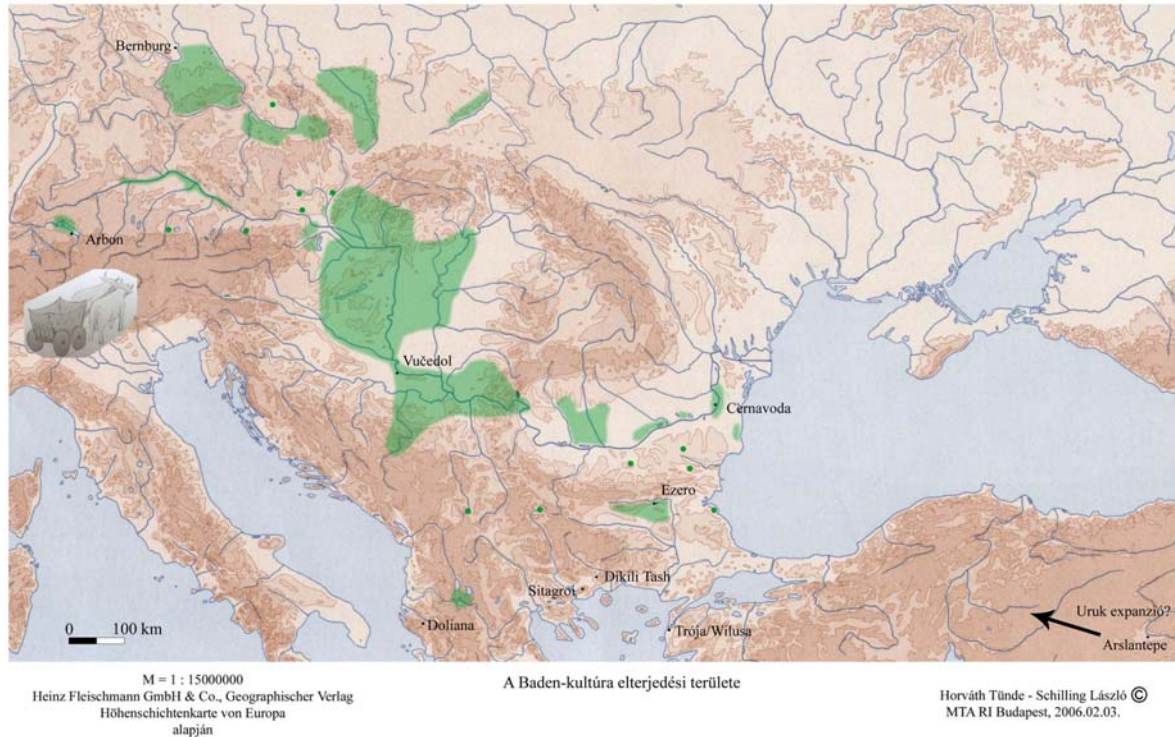
2. A badeni kultúra időszakát vizsgáló legutóbbi munka (Wild et al. 2001) arra a következtetésre jutott, hogy a Cernavodă I. kultúra 14C-adatai alapján már egyidejű a badeni kultúrával, így a Cernavodă III. kultúra nem lehet egyidős a bolerázi fázissal: annál csak későbbi lehet. Újra kell tehát

vizsgálni e kultúrákat a hagyományos régészeti tipológia eszközeivel is, és további, új, kalibrált 14C adat-sorokkal összevetni a teljes Cernavodă I-III-II fejlődési szekvenciát.

A badeni elterjedési terület déli részén Ezero XIII-VII és Sitagroi IV rétegei már a klasszikus badeni kultúrával egyidősek. Mindezek alapján úgy tűnik, hogy a badeni kultúra Közép-Európában fejlődött ki, és Dél-Kelet-Európa felé terjedt (Wild et al. 2001). Ugyanúgy lehetséges azonban a Maran (1998) által képviselt nyugatról-keletre való terjeszkedés is.

A balatonöszödi újabb adatok alapján a fenti következtetéseket az alábbiakkal egészíthetjük ki:

1. A balatonöszödi bolerázi fázis objektumai a radiokarbon-adatok szerint egykorúak az eddig legkorábbi bolerázi megjelenésként nyilvántartott Arbon-Bleiche III településével. Hasonló dátumokat mutatnak a bolerázi fázisba sorolható további magyarországi lelőhelyek (**2. táblázat**). Leszögezhetjük tehát, hogy a teljes, kifejlett bolerázi anyagi kultúra megjelenése Közép-Nyugat-Európa (Svájc), valamint Közép-Kelet-Európa (Magyarország) területén egyszerre, egy időben történt (a radiokarbon-dátumok alapján a Kr.e. 3400-3300 közötti időszak valószínűsíthető Közép-Európára). Így a Maran (1998) által javasolt nyugatról-kelet felé való elterjedési irány nem tűnik valószínűnek. Ugyanúgy nem érvényesül azonban az északról-délre való terjedés iránya sem, legalábbis ebben a térségben, ezen a távolságon.



5. ábra: A badeni kultúra elterjedési térképe. Készítette: Horváth Tünde, Schilling László

2. A késő rézkorra jellemző technikai innovációk elterjedése Közép-Európában (gyapjas juh - szövés-fonás, új öltözködési alapanyagok és viselet; földművelés és állattenyésztés terén az ún. másodlagos termékek forradalma, alkohol-szármaizékok és a hozzá kapcsolódó kerámiaművesség megjelenése) a kerék feltalálásával (és a kocsis, valamint az állati vonóerő alkalmazásával) a nagyobb folyókat, elsősorban a Duna vonalát követve olyan gyorsasággal történt, hogy azt a radiokarbon adatok nem képesek kimutatni. Kérdés, hogy létezik-e olyan régészeti, vagy bármilyen tudományos módszer, amely igen. Sajnos, az Arbon-Bleiche III. lelőhelyen használt dendro-kronológiai vizsgálatokat más badeni lelőhelyeken a szerves anyagok totális hiánya miatt nincs lehetőség alkalmazni.

Elképzelhető, hogy az innovációk terjedési sebessége oly mértékű volt, hogy több 100 km-es távolságokat 10 éves periódusokban, vagy akár azon belüli ciklusokban tettek meg (a Konstanz/Bodeni tó és a Balaton közti távolság a Duna mentén kb. 750 km). A badeni kultúra elterjedési irányának vitájában a végső szót tehát nem a közép-európai adatok fogják eldönteni, hanem a déli területek egyelőre használhatatlan vagy még hiányzó radiokarbon-adatai.

Számolnunk kell azzal a lehetséges megoldással, hogy a technológiai forradalom esetleg egyszerre

két irányból, Közép-Nyugat - Közép-Kelet-Európából (Köninger et al. 2001) és Anatólia felől, Dél-Európán keresztül (Uruk expanzió, Sherratt 2003), nagyjából egy időben történt meg, és ért össze valahol, talán éppen a Kárpát-medence térségében.

3. Az ún. "badenizálódási folyamat" iránya (amely véleményem szerint egyet jelent a bolerázi/Cernavodă III. típusú emléktárgy elterjedésével) csakis a hagyományos régészeti eszközök segítségével vizsgálható eme kezdetleges kutatási stádiumban. Ehhez pedig elsősorban egy elterjedési térképre lenne szükség, amely legalábbis két lépcsőfokban (korai - azaz bolerázi fázis, és késői - azaz klasszikus fázis) mutatná a badeni lelőhelyeket Európa teljes területén.

Ilyen elterjedési térkép utoljára az 1973-ban kiadott Baden-Symposium kötet megjelenése alkalmából készült (Chropovský 1973). E térkép-melléklet, valamint az azóta publikált újabb adatok, legfőképpen pedig a Cernavodă III - Boleráz 2001-ben megjelent mangalai konferencia-kötetében található publikációk (Cernavodă III - Boleráz 2001), rész-elterjedési térképek segítségével készült egy új badeni elterjedési térkép, amely egyszerre ábrázolja a korai és a késői fázist is. **(5. ábra).**

2. táblázat: A publikációkból ismert magyarországi badeni lelőhelyek radiokarbon-adatainak listája

Lelőhely neve	kora	mintaszám	radiokarbon dátum	irodalom
Gyöngyöshalász-Encspusza	IA	2	Kr.e.3650/3630-3380/3370 ±50	Wild et al. 2001, 1. táblázat
Keszthely-Fenekpusza	IA	2	Kr.e.3720/3680-3690/3580	Kalicz 2001, 406.
Győr-Szabadrét-domb	IB-C	10	Kr.e.3508/3286-3284/2924	Figler et al. 1997, 212. Tab.2.
Szihalom	IB-C	8	Kr.e.3780/3630-3380/3600	Wild et al. 2001, 1. táblázat
Sümeg	klasszikus Baden	1	Kr.e.3350-3100±60	Forenbaher 1993
Vámosgyörk	klasszikus Baden	2	Kr.e.3330/3090-3040/2920	Stadler et al. 2001
Nagykanizsa	klasszikus Baden	5	Kr.e.3320/2870-3030/2510±50	Stadler et al. 2001
Szigetcsép	Kostolac	1	Kr.e.3040-2910±45	Forenbaher 1993

A térkép természetesen sok szempontból hiányosságokat mutat: egymással bizonyosan összefüggő területek között üres részeket találunk, amelyeket nyilván csak kutatási hiányosság, illetve az alapadatok közlésének elmaradása indokolhat (néhány esetet, pl. Zala megyét kivéve). Mindezek ellenére azonban rendkívül hasznos és elgondolkodtató: elsőként látjuk egyben azt az óriási és összefüggő területet, ahol a badeni kultúra anyagi műveltsége megjelenik.

A térkép tanulmányozásából levonható tanulság a következő lehet: nem egy egységes, politikai vagy demográfiai okokból vándorlásra kényszerült, és további populáció-robbanással óriási területeket meghódító embercsoportról van szó (a Trója II-V. "menekülői"), hanem egy olyan szellemi és gyakorlati téren is rendkívüli újításokat produkáló korszakról, amelynek találmányai - éppen azok korszakalkotó volta miatt - az előző koroknál hatalmasabb területekre jutottak el, hihetetlen gyorsasággal.

Ez a felszínen, elsősorban az anyagi kultúra terén a finomkerámia-művességben egységet mutató kép azonban, ha a kultúra további alkotó-elemeit (pl. a temetkezéseket, kőszközöket, település-típusokat, szerkezetet stb.) vizsgáljuk, lokális, helyi vonásokat mutató csoportokra esik szét, amelyek híven tükrözik a középső rézkor óta élő alaplakosságot (amely helyenként a Balaton-Lasinja kultúrában, helyenként a Ludanice kultúrában, helyenként a Pfyn/Horgen kultúrában, illetve a tölcséres szájú edények népében, stb. jelölhető meg), és amelyeket a viharos gyorsasággal lezajlott technológia forradalom - legalábbis az anyagi tárgykultúra területén - egységesített.

A térképet vizsgálva véleményem szerint a badeni kultúra elterjedésének irányát leginkább a Duna vonala mutatja, szinte a forrásától, a Fekete-erdőtől egészen torkolatáig, a Fekete-tengerig. Ez az irány pedig néha nyugat-keleti, néha pedig észak-déli, pusztán a folyó geográfiai helyzetéből kifolyólag. A törzsterületen kívül eső (és a térkép jelenlegi feltöltöttségi állapota szerint nem is összefüggő), a Duna-vonaltól távolabbi területeken (mint pl. Lengyelország, Németország és a görög szárazföld belsejében levő területek: Doliana, Sitagroi, stb.) a badeni kultúra leletei már csak kereskedelmi tevékenység következtében jelentek meg, nem alkottak önálló kultúrát, csak átszínezték a helyben élő kultúrák leletanyagát.

Köszönetnyilvánítás

A képek digitális szerkesztéséért köszönet illeti Varga Gábort.

Irodalom

BANNER, J. (1956): Die Pécelér Kultur. *Archaeologica Hungarica XXXV* Budapest.

BONDÁR, M. (2002): A badeni kultúra kutatási helyzete Magyarországon (Vázlat). – Der Forschungsstand der Badener Kultur in Ungarn (Abriss). *Studia Archaeologica VIII*: 7-30.

CERNAVODĀ III - BOLERÁZ (2001): Ein Vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der Unteren Donau. *Studia Danubiana ser. Symp. II.*, București.

CAPITANI A. de, DESCHLER-ERB S., LEUZINGER U., MARTI-GRÄDEL E., SCHIBLER J. (2002): Die jungsteinzeitliche

Seeufersiedlung Arbon-Bleiche 3. Funde. *Archäologie im Thurgau* **11**.

CHROPOVSKÝ, B. (Hrsg.) (1973): Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur. (Ed.: Chropovský B.), Bratislava, 1973.

FIGLER A., BARTOSIEWICZ L., FÜLEKY Gy., HERTELENDI E. (1997): Copper Age Settlement and the Danube Water System: a case study North Western Hungary. In: (eds.: Chapman J. – Dolukhanov P.) *Landscapes in Flux Central and Eastern Europe in Antiquity*, Oxbow Books: 209-230.

FORENBAHER, S. (1993): Radiocarbon dates and absolute chronology of the central European Early Bronze Age. *Antiquity* **67**: 218-257.

HORVÁTH, L. A. (2001): Die relativchronologische Position des Protoboleráz-Horizontes aufgrund seiner südlichen Komponenten. In: Cernavodă III-Boleráz. Ein Vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der Unteren Donau. *Studia Danubiana ser. Symp. II.*, București 2001: 459-516.

HORVÁTH, T. (2002a): Rejtőzködő múlt. Rézkori álarc az M7-esen. – Hidden Past. Copper Age Mask from the M7 Highway. *Élet és Tudomány* **23**: 711-714.

HORVÁTH, T. (2002b): Késő rézkori agyagmaszk Balatonöszöd-ről. – Late Copper Age clay Mask from Balatonöszöd. *Ősrégészeti levelek* **4**: 31-40.

HORVÁTH, T. (2002c): A unique anthropomorphic representation of Baden culture. *Antaeus* **25**: 423-426.

HORVÁTH T., JUHÁSZ I., KÖHLER K. (2003): Zwei Brunnen der Balaton-Lasinja Kultur von Balatonöszöd. *Antaeus* **23**: 265-301.

HORVÁTH, T. (2004a): A new human representation from the Baden culture: a Mask from Balatonöszöd. *Acta Archaeologica Hungarica* **55**: 179-237.

HORVÁTH, T. (2004b): Late Copper Age settlement in Balatonöszöd, Hungary. *Acta Archaeologica Carpathica* **XXXIX**: 59-85.

HORVÁTH, T. in press: Balatonöszöd – An irregular Baden Settlement? In: *Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa/Studia nad Pradziejami Europy Środkowej*, in press.

HORVÁTH T. and K. ZOFFMANN Zs. (2004): Emberi vázakat tartalmazó objektumok Balatonöszöd-Temetői dűlő badeni településéről. – Settlement-burials from Balatonöszöd. *Somogyi Múzeumi Közlemények* **16**: 71-127.

HORVÁTH, T. (2006): Állattemetkezések Balatonöszöd-Temetői dűlő badeni településen. –

Animal burials from the Late Copper Age settlement Balatonöszöd. *Somogyi Múzeumi Közlemények* **17**: in print.

HORVÁTH et al. in press a: HORVÁTH T., GHERDÁN K., HERBICH K., VASÁROS Zs.: Häuser der Badener Kultur am Fundort Balatonöszöd-Temetői dűlő. *Acta Archaeologica Hungarica* **58**: in press.

HORVÁTH et al. in press b: HORVÁTH T., GHERDÁN K., HAJNALOVA M., HERBICH K., HAJNALOVA M., HLOZEK M., PROKES M.: Techno-tipológiai megfigyelések a badeni kultúra fazekasárúin Balatonöszöd-Temetői dűlő badeni településen. – Techno-typological investigations on the pottery finds of Balatonöszöd, settlement of Baden Culture. *MOZMOS* **4**: in press.

KALICZ N. (1958): Rézkori sztratigráfia Székely község határában. – Copper Age stratigraphy in the outskirts of the village Székely. *Archaeológiai Értesítő* **85**: 3-6.

KALICZ N. (1963): Die Pécelér (Badener) Kultur und Anatolien. *Studia Archaeologia* **II**. Budapest.

KALICZ N. (1991): Beiträge zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. In: Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6-13. 11. 1988. Hrsg.: Lichardus, J. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* **55** (1991) 347-387.

KALICZ N. (2001): Die Protoboleráz Phase an der Grenze von zwei Epochen. In: Cernavodă III-Boleráz. Ein Vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der Unteren Donau. *Studia Danubiana ser. Symp. II.*, București 2001: 385-422.

KOREK, J. (1983): Közép-Kelet-Európa a rézkor végén. Central-Eastern Europe at the end of Copper Age. Manuscript, Budapest.

KÖNINGER J., KOLB M., SCHLICHTERLE H. (2001): Elemente von Boleráz und Baden in den Feuchtbodensiedlungen des Südwestdeutschen Alpenvorlandes und ihre mögliche Rolle im Endneolithikums. In: Cernavodă III-Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der Unteren Donau. Mangalia/Neptun, *Studia Danubiana ser. Symp. II.*, București 2001: 641-673.

KORFMANN M. and KROMER B. (1993): Zur Chronologie von Demircihüyük, Besik-Tepe und Troia – eine Zwischenbilanz zur Chronologie dreier orte in Westanatolien. *Studia Troica* **3**: 135-173.

LENNEIS et al. 1999: LENNEIS E., NEUGEBAUER-MARESCH C., RUTTKAY E.: Jungsteinzeit im Osten Österreichs. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich, St. Pölten-Wien.

- MAKKAY, J. (1963): Adatok a péceli (badeni) kultúra népe vallásos elképzeléseihez. Datas to the religions of Pécel-Baden culture. *ArchÉrt* **90**: 3-17.
- MAKKAY, J. (1996): C-14 Chronology: Eastern Europe. *Acta Archaeologica Kobenhavn* **67**: 219-225.
- MAKKAY, J. (2003): Ősrégészeti kutatások Magyarországon az utóbbi években. Az újkőr és a rézkor. Prehistoric archaeology in Hungary in recent years. The Neolithic and Copper Age. *Jósa András Múzeum Évkönyve XLV*: 27-63.
- MARAN, J. (1998): Die Badener Kultur und der ägäisch-anatolische Bereich: Eine Neubewertung eines alten Forschungsproblems. *Germania* **76**: 497-525.
- NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ, V. 1981. An outline of the periodical system of the Baden culture and its chronological relations to South-East Europe. *Slovenska Archaeologica* **29**: 261-296.
- NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ, V. (1998): Die Badener Kultur. In: Hrsg.: J., Preuss: Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen-Wirtschaft-Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z. Band 1/2, Beier and Beran Archäologische Fachliteratur Weissbach 1998: 383-400.
- NEUSTUPNÝ, E. 1968. Absolute Chronology of the Neolithic and Aeneolithic Periods in Central and South-Eastern Europe. *Slovenska Archaeologica XVI*: 19-56.
- PAVELČIK, J. (1988): Zur Frage der chronologischen Stellung der Badener Kultur. *Germania* **66**: 142-149.
- PETRASCH, J. (1984): Die absolute Datierung der Badener Kultur aus der Sicht des süddeutschen Jungneolithikums. *Germania* **62**: 269-287.
- RACZKY, P. (1995): New data on the absolute chronology of the Copper Age in the Carpathian Basin. In: (ed.: Kovács, T.) Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens. *Invantaria Praehistoria Hungariae* **7**: 51-60.
- REIMER, P. J., BAILLIE, M. G. L., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J. W., BERTRAND, C., BLACKWELL, P. G., BUCK, C. E., BURR, G., CUTLER, K. B., DAMON, P. E., EDWARDS, R. L., FAIRBANKS, R. G., FRIEDRICH, M., GUILDERTSON, T. P., HUGHEN, K., KROMER, B., McCORMAC, F. G., MANNING, S., BRONK RAMSEY, C., REIMER, R. W., REMMELE, S., SOUTHON, J. R., STUIVER, M., TALAMO, S., TAYLOR, F. W., van der PLICHT, J., WEYHENMEYER, C. E. (2004): IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. *Radiocarbon* **46**: 1029-1058.
- REMÉNYI, L. (2003): A gazdálkodás és életmód kérdései a bronzkori Kárpát-medencében. – The husbandry and the lifestyle in the Bronze Age Carpathian basin. In: (Eds.: Viga Gy, Holló Sz. A, Cs. Schwalm E.) Vándorutak – Múzeumi Örökség. Tanulmányok Bodó Sándor tiszteletére, 60. születésnapja alkalmából. Budapest, 2003: 267-275.
- RENFREW, C. (1969): The Autonomy of the South-East European Copper Age. *Proceeding of the Prehistoric Society* **35**: 12-48.
- SHERATT, A. (2003): The Baden (Pécel) culture and Anatolia: perspectives on a cultural transformation. In: (Hrsg.: Jerem E. – Raczky P.) Morgenrot der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für N. Kalicz zum 75. Geburtstag. *Archeolingua* 2003: 415-429.
- SIKLÓSI Zs. and SÓFALVI A. (2004): Balatonlelle-Országúti dűlő. *Somogyi Múzeumok Közleményei* **16**: 56.
- STADLER, P. (1999): Ein Beitrag zur Absolutchronologie des Neolithikums in Ostösterreich aufgrund der ¹⁴C-Daten. In: Lenneis et al. 1999: 210-224.
- STADLER P., DRAXLER S., FRIESINGER H., KUTSCHERA W., PRILLER W., ROM W., STEIER P., WILD E. M. (2001): Absolute chronology for early civilisations in Austria and Central Europe using 14-C dating with accelerator mass spectrometry with special results for the absolute chronology of the Baden Culture. In: Cernavodă III-Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau. *Mangalia/Neptun, Studia Danubiana ser. Symp. II.*, București 2001: 541-563.
- STUIVER, M. and REIMER, P. J. (1993): Extended ¹⁴C data base and revised calib 3.0 ¹⁴C age calibration program. *Radiocarbon* **35**: 215-230.
- SZABÓ, J. J. (1983): Későrézkori telep és középkori falu leletmentése Gyöngyöshalász határában. – Rettungsgrabung einer spätkupferzeitlichen Siedlung und eines mittelalterlichen Dorfes in der Nähe von Gyöngyöshalász. *Agria* **19**: 5-35.
- WILD E. M., STADLER P., BONDÁR M., DRAXLER S., FRIESINGER H., KUTSCHERA W., PRILLER A., ROM W., RUTTKAY E., STEIER P. (2001): New chronological frame for the young neolithic Baden culture in Central Europe (4th Millenium BC). *Radiocarbon* **43**: 1057-1064.