

selbst kommt in Manching in großer Zahl vor und sie wurde seit der Zeit der späten Republik bis in die frühe Augustuszeit hergestellt. Die Kopie der Verzierung des Tabáner bemalten Gefäßes Abb. 5.9 ist aus Manching (MAIER 1970,37, 198, Taf. 40.792, Tab. 1) und auch vom Gellértberg (B. BÓNIS 1969, Abb. 99.1) bekannt. Dieselben Motive finden sich auf einem kleinen flaschenförmigen Gefäß mit schwarzer Farbe auf grauem Grund von Budapest-Békásmegyer (NAGY 1959, Abb. 9.1–3). Die schwarze Bemalung kommt auch auf einem kleinen feinbearbeiteten flaschenförmigen Gefäß vom Raitzenbad vor (Abb. 6.17). Die schwarze Bemalung ist selten bei den spätkeltischen Keramikfunden, was die Zierfunktion betrifft. Die schwarzbemalten Streifen auf dem Rand großer Speichergefäße (Abb. 4.5) waren wahrscheinlich Harzüberzüge (B. BÓNIS 1969, 192; JOVANOVIĆ–JOVANOVIĆ 1988, 198, Abb. 5; KERN 1996, 387; SZILVÁGYI–VARGA 2007, 169), doch kennen wir auch eine Angabe über den Gebrauch mineralischer Farbe bei der schwarzen Gefäßmalerei der La Tène-Zeit (ČAMBAL–GREGOR 2008, 109).

Eine auffällende Erscheinung im Fundmaterial der 2005–2008 freigelegten spätkeltischen Objekte ist – im Gegensatz zu den früheren Ausgrabungen – das Fehlen der kaiserzeitlichen Terra sigillata-Fragmente und das Vorkommen nur von Keramiktypen, die für die Periode LT D typisch sind. Dadurch hat es den Anschein, dass dieser rechtsseitig des Ördög-árok und näher zur Donau liegende Siedlungsteil früher entstand als ein Teil der westlich von ihm und auf der gegenüberliegenden Bachseite befindlichen Objekte. Die Tabáner Siedlung kann – auf Grund des Keramik-

materials – in den Jahrzehnten vor der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. entstanden sein; ihr Blütezeit dauerte von der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. bis zur römischen Eroberung.

Die Tabáner Töpfersiedlung war ein sehr ausge dehntes, ständig bewohntes, am Bach gelegenes Dorf, ein vicus, in dem auch Töpfer- und Handwerksstätten tätig waren. Die Wohnhäuser, Speichergruben für Lebensmittel und Bachöfen sind Zeichen des ständigen Charakters und der intensiven Benutzung der Siedlung. Sie entstand etwa zur gleichen Zeit wie das Oppidum auf dem Gellértberg, die auf dem Burgberg liegenden Höhensiedlung (NAGY 1952) und die spätkeltische Siedlung am Corvin tér, zwischen dem NO-Abhang des Burgberges und dem Donauufer (Hable 1998). Von ihnen hat nur ein Teil der Tabáner Siedlung die römische Besetzung um einige Jahrzehnte überdauert (B. BÓNIS 1969, 23; MARÁZ 2005, 42–44). Ebenfalls gleichzeitig mit ihr kann der spät La Tène-zeitliche Teil der nördlicher von ihr rechtsseitig der Donau entstandenen Siedlung von Békásmegyer bestanden haben (NAGY 1942a; HUNYADY 1942, Taf. XCV–C, Taf. CII–CV; HUNYADY 1944, 146–147; HUNYADY 1957, 59–62; NAGY 1952); Sie war neben Tabán die andere bedeutende Töpfersiedlung im Raum Budapest im 1. vorchristlichen und in der ersten Hälfte des 1. nachchristlichen Jahrhunderts.

Die Erzeugnisse der Töpferwerkstätten weisen außerordentlich reiche und variable Formen auf. Ein Teil der Elemente des Keramikhandwerks stehen zweifellos in enger Beziehung mit den westkeltischen Gebieten, den Schweizer und bayerischen spätkeltischen Siedlungen.

B. Maráz  
BTM Aquincumi Múzeum  
Budapest, Záhony u. 4.  
H-1031

Gyulai Ferenc

## A BUDAPEST–TABÁNI KÉSŐ KELTA LELŐHELY ARCHAEOBOTANIKAI VIZSGÁLATA

### Bevezetés

A hazai kelta kor archaeobotanikai maradványairól meglehetősen gyér információval rendelkezünk, pedig segítségükkel fontos következtetéseket vonhatnánk le

a növénytermesztésre és földművelésre, növényismeretre, eszközhasználatra vonatkozóan. Összehasonlíthatóvá válnának a régóta és alaposan kutatott nyugat-európai kelta települési hálózat gazdálkodása és növényhasználata a hazánk területén élt kelta tör-



zsekével. Ezért is jelentős a Maráz Borbála által 2005–2006-ban feltárt Budapest I. kerület, Hadnagy utca 8–10. (Rácfürdő) késő kelta lelőhely alább bemutatásra kerülő archaeobotanikai leletanyaga.

#### Anyag és módszer

A lelőhelyről származó földminták tömegét lemértük, azoknak laborszámot adtunk, majd szitasorozaton át (0,5 mm, 1,0 mm, 2,0 mm, 4,0 mm lyukbőségűek) vezetékes csapvízzel iszapoltuk ki. A próbákban talált magvakat és a terméseket kíméletes szárítás után sztereo binokuláris mikroszkóp alatt az egyéb szerves és szervesetlen maradványoktól elkülönítettük. A növénytani anyagot összehasonlító mag- és termésgyűjtemény segítségével határoztuk meg.

A mintákban a magvak mellett más szerves és szervesetlen maradványokat (faszén, fa, csont, csiga, halpikkely, rovar maradvány, nyu, báb, cocon, kerámia töredék, patics, ko stb.) is találtunk. Ezek relatív mennyiségét az alábbiak szerint jelöltük: xxxx = nagyon sok, xxx = sok, xx = kevés, x = szórvány.

A növényfajok értékelésénél St. Jakomet–Ch. Brombacher–M. Dick archaeobotanikai leletekre H. Ellenberg nyomán adaptált növényzozológiai és -ökológiai rendszerét használtuk (JAKOMET et al. 1989; ELLENBERG 1974), amely lehetővé teszi, hogy a szubfosszilis növényi maradványokat különböző sajátosságok alapján rendszerbe foglaljuk, és segítségével a lelőhelyre vonatkozóan bizonyos tanatócönológiai következtetéseket vonhassunk le. Ez az elemzés figyelembe veszi azt is, hogy a növénytársulások összetétele az idők folyamán változik. Meghamisítaná a valóságot, ha a kimutatott fajokat a ma ismert társulások kategóriájába próbálnánk besorítani, ugyanis a növénytársulások faji összetétele állandó változásban van. A szubfosszilis növényi maradványokra nem adaptálhatóak a mai társulási kategóriák, azonban a fajok termőhelyi igényei változatlanok.

Az ökológiai vizsgálatoknál figyelembe vettük a növényfajok nyugat-európai és Kárpát-medencei viszonyok közepette fennálló esetleges különbözőségeket (SOÓ–KÁRPÁTI 1968). Ezek: 1.1.=szubmerz vizinövénytársulás, 1.2.=lebegő hinár, 1.3.=diverz vizinövények, 2.1.=nádas, 2.2.=magassásos, 2.3.=vízparti pionírok, 3.=diverz vízparti növények, 3.1.=láp rét, 3.2.=nedves évelők, 4.1.=törmelékerdő (nedves termőhely), 4.2.=ligeterdő, 5.=világos keverékerdő (friss termőhely), 6.=árnyékos erdő, 7.1.=erdőirtás, 7.2.=erdőszéli társulás (átlagos termőhely), 7.3.=erdőszéli társulás (száraz termőhely), 8.1.=rét (nedves termőhely), 8.2.=rét (átlagos termőhely), 8.3.=száraz rét és sziklagyep, 9.1.=kultúrnövény, 9.2.=tavaszi (kapás) gyom, 9.3.=őszi gabonagyom, 10.1.=nedves

termőhelyű ruderália, 10.2.=átlagos termőhelyű ruderália, 10.3.=száraz termőhelyű ruderália, Diverz=nem besorolható.

#### Eredmények

A 2009-ben megvizsgált hat késő kelta kori mintában alacsony számban nem szenült, minden valószínűség szerint recens növényfajok magjai is előfordultak: gyalog vagy földi bodza (*Sambucus ebulus*) és fekete bodza (*S. nigra*). Megtartásuk és maghéjaik színe szerint a közelmúltban állatjárat útján, vagy egyéb más módon kerülhettek a földbe. Ezért ezeket a növényfajokat a kiértékelés során nem is vettük figyelembe. Mindenesetre jelzik a lelőhely degradálódását, erős ruderalizálódását.

Csak a szenült magvakat/terméseket tekintettük a kultúrréteggel egykorúnak. A szenült maradványok egykori kíméletes hőhatás következményeképpen indirekt redukció során szenülhettek el.

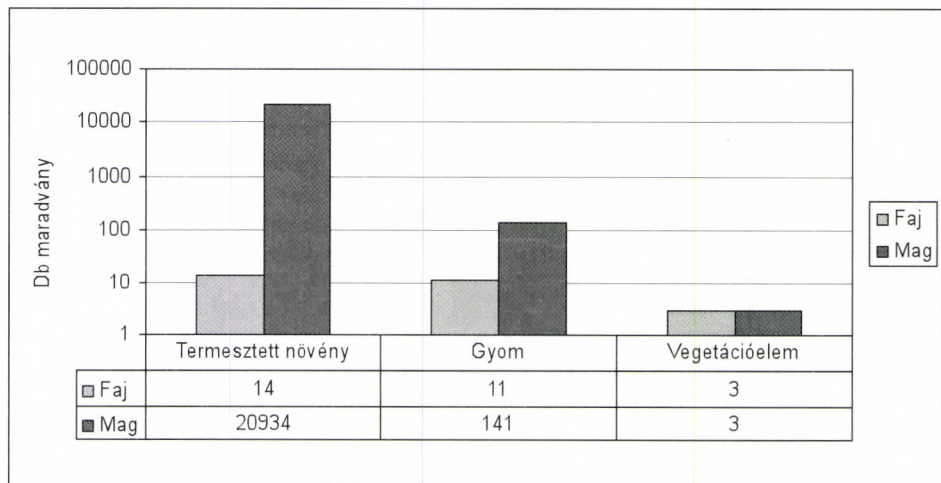
A földminták ugyan elsősorban gödrökből és rétegekből származnak, mégis a legtöbb szenült maradvány a 301. objektum egyik edényéből került elő, ami készletezésre enged következtetni.

A mintákban 28 növényfaj 21.213 db diasporáját, elsősorban gabonafélék szemterméseit, azoknak cséplésből/pelyvátlanításból és tisztításból visszamaradt töredékeit, kultúrnövények (14 faj 20.915 db magja és termése), elsősorban gabonafélék termesztéséhez kapcsolódó gyomnövények magjait találtuk, egynemely egykori környezetből bekerült ruderáliával és vegetációelemmel kiegészülten (1. kép 1). Tipikus palaeoethnobiocönózis társulással van itt dolgunk, azaz az ember által termesztett vagy gyűjtögetett növények a hozzájuk tartozó gyomflórával. Valószínűleg a learatott gabonát helyben csépték és dolgozták, illetve használták fel. A leletanyagban talált néhány mag, azok töredékes volta miatt fajra nem volt meghatározható, ezért „indet.”-ként kerültek az 1. táblázatba.

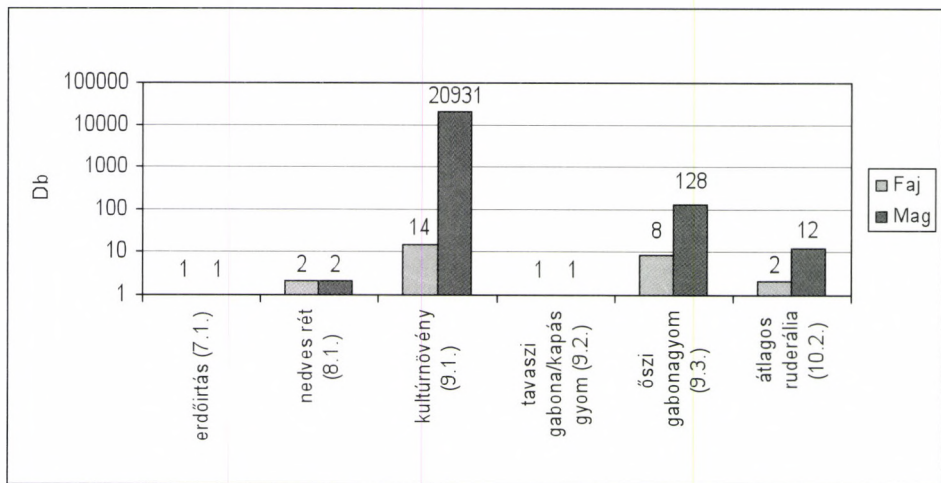
A kelta kori makromaradványok termőhelyi ökológiai csoportosítása szerint a természeti környezetből bekerült fajok száma alacsony. Az erdei szamóca (*Fragaria vesca*) minden bizonnyal gyűjtögetésből származott, inkább csak a réti perjére (*Poa pratensis*) és a parlagi lednekre (*Lathyrus pratensis*) lehet azt mondani, hogy véletlenszerűen kerültek a többi mag közé. Mivel ez utóbbi két növényfaj a rét és legelőterületeken fordul elő, tehát az egykori élettérhez állatok tartására, illetve takarmányozására alkalmas terület is tartozott.

Ami a gyomfajokat illeti, azok őszi gabonagyomokra és tavaszi gabonagyomokra, más néven kapás növények gyomfajaira, valamint ruderális vagy taposásos gyomnövényekre különülnek el (1. kép 2).

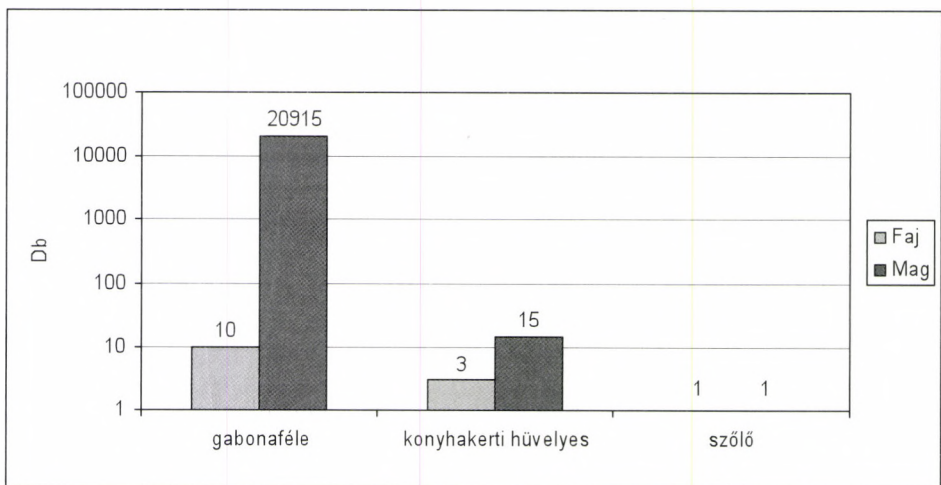




1



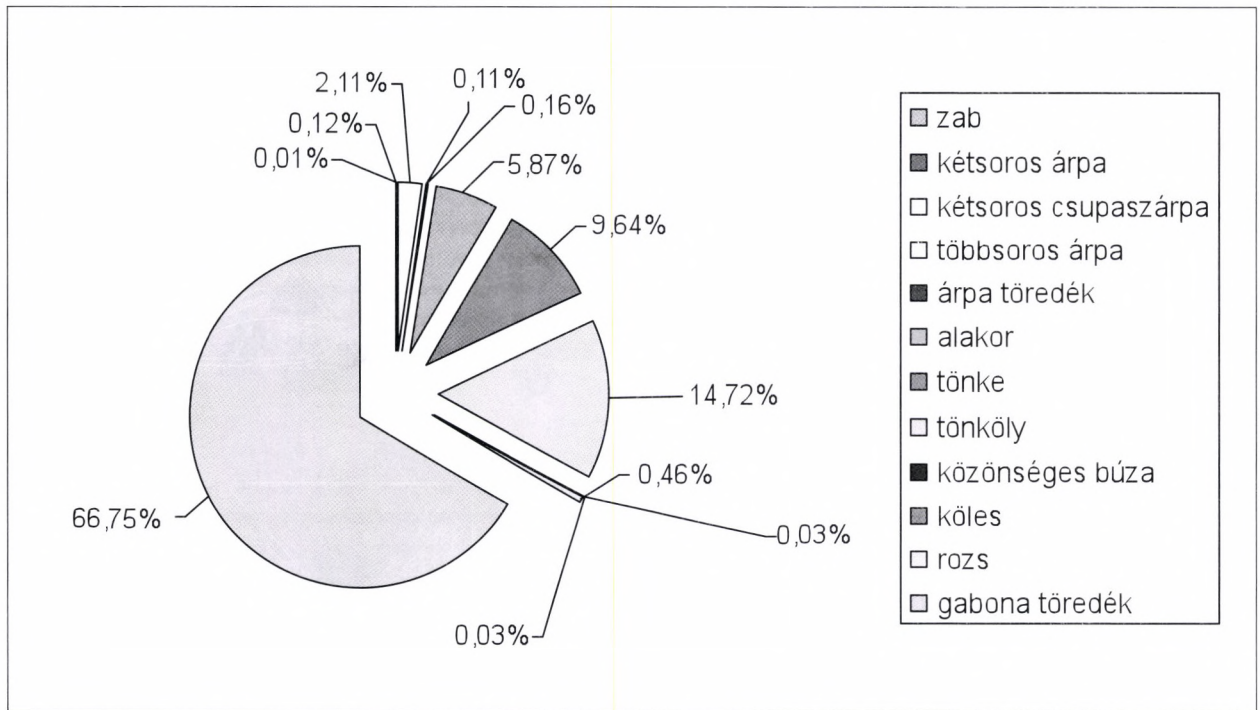
2



3

1. kép Budapest, Rácfürdő. Késő kelta kori 1: makromaradványok megoszlása; 2: makromaradványok termőhelyi csoportosítása; 3: a haszonnövények megoszlása

Abb. 1 Budapest, Rácfürdő. Spätkeltenzeitliche Funde: 1: Verteilung der Makroüberreste; 2: Wachstumsortsgroupierung der Makroüberreste; 3: Verteilung der Nutzpflanzen



2. kép Budapest, Rácfürdő késő kelta kori gabonáinak megoszlása  
Abb. 2 Budapest, Rácfürdő. Verteilung der spätkeltenzeitlichen Getreidearten

Legtöbb az őszi vetésű kalászos növények gyomfaja: gabonarozsnok (*Bromus secalinus*), apró vagy folyondárszulák (*Convolvulus arvensis*), szulákkeserűfű (*Fallopia convolvulus*), vetési bükköny (*Vicia angustifolia*), konkoly (*Agrostemma githago*), puha rozsnok (*Bromus hordeaceus*), négymagvú bükköny (*Vicia tetrasperma*), héla zab (*Avena fatua*). A gabonafélék diasporáihoz képest számuk alacsony, ami arra utal, hogy a gödrökben talált gabonák már tisztított állapotban voltak, amikor megégették. Közülük is a szulák keserűfű és a konkoly magja a legtöbb, ami érthető is, mert a múltban ezeket volt a legnehezebb eltávolítani. Ezek a gyomfajok általában magas és középmagas növéssűek. Mivel a gabonafélék között fordulnak elő, velük egyszerre aratták le, ebből következően inkább magasan, mint sem alacsonyan arathattak. Megítélésünk szerint ez sarlóval történhetett, a kalászkok alatt a szalmaszár kétharmad magasságában.

A gabonaneműek mindenképpen helyi termesztésből származnak. Ezt nem csak a fent említett gyomfajok bizonyítják, hanem a cséplésből, majd a pelyvátlanításából visszamaradt közöséges búza és árpa kalászorsó tag (*artus rachis*) töredékek, illetve alakor és tönke ún. villa (*furca bicornis*) szenült maradványok.

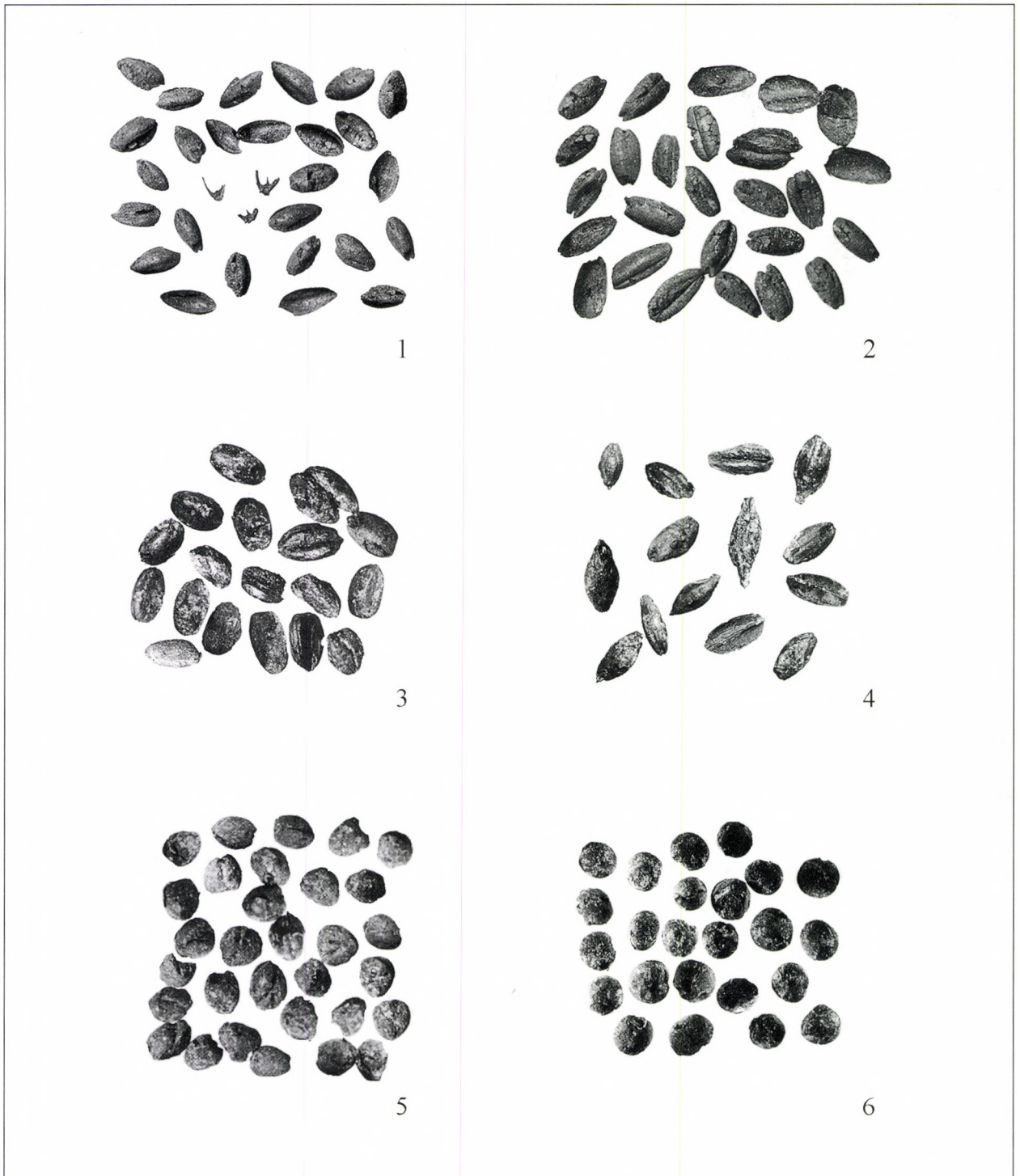
A túlnyomóan őszi vetésű gabonafélék mellett némi tavaszi vetésű gabona és kapásnövény is lehetett,

ha elfogadjuk, hogy a zöld/ragadós muhar (*Setaria viridis/verticillata*) ezek közül származott. A porcsin vagy madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*) és a fehér libatop (*Chenopodium album*) pedig már kifejezetten a települési vegetációból származott. Utóbbi növényfaj magját ételükbe sítve, gabonapótlóként is felhasználták (lásd később). Ezek a ruderalis gyomnövények taposásnak, bolygatásnak kitett területeken, utak mentén, állattjárta részeken fordulnak elő.

A növényi makromaradványok döntő többsége haszonnövény (1. kép 3). Ezek vizsgálata közelebb visz bennünket a kelták növénytermesztési ismereteinek feltárásához. Az utóbbi évek eredményei ellenére még meglehetősen keveset tudunk ilyen irányú tevékenységükről.

Annyi bizonyos, hogy az itt élők életében az alapvető élelemforrást a gabona jelentette. Ez egészült ki némi konyhakerti hüvelyes növény termesztésével. Termesztették és fogyasztották a vetemény és mezei borsót (*Pisum sativum* subsp. *arvense*), valamint a lencsét. A lencsék túlnyomó többsége a hazai őskorra jellemző kismagvú volt (*Lens culinaris* subsp. *microsperma*), de már megjelent közte a fejlettebb nagymagvú is (subsp. *macrosperma*) (3. kép 6). Rácfürdő a nagymagvú lencse időben legkorábbi előfordulása a Kárpát-medencében.





3. kép Budapest, Rácfürdő. 1: Alakor (*Triticum monococcum* subsp. *monococcum*) szenült szemek; 2: Tönke (*T. turgidum* subsp. *dicoccum*) szenült szemek; 3: Tönköly (*T. aestivum* subsp. *spelta*) szenült szemek; 4: Árpa (*Hordeum vulgare*) szenült pelyvás szemek; 5: Köles (*Panicum miliaceum*) hántolt szemek; 6: Kismagvú lencse (*Lens culinaris* subsp. *microsperma*) szenült magok. A fotók a szerző felvételei

Abb. 3 Budapest, Rácfürdő. 1: verkohlte Körner von Alakor (*Triticum monococcum* subsp. *monococcum*); 2: verkohlte Körner von Tönke (*T. turgidum* subsp. *dicoccum*); 3: verkohlte Körner von Tönköly (*T. aestivum* subsp. *spelta*); 4: verkohlte spelzige Körner von Gerste (*Hordeum vulgare*); 5: geschälte Körner von Hirse (*Panicum miliaceum*); 6: verkohlte Linsen von kleinkörniger Linse (*Lens culinaris* subsp. *microsperma*).

Die Fotos sind Aufnahmen des Verfassers



Legalább ilyen érdekes a borteremő szőlő (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*) magjának felbukkanása is. Az archaeobotanikai leletek bizonyosága szerint hazánk területén már a kelta korban számolnunk kell szőlőtermesztéssel.

A lelőhelyen talált gabonafélék megoszlása sokat elárul az itt élt kelták növénytermesztéséről (2. kép). Sajnos a gabonamaradványok nagy része közelebről nem azonosítható töredék. A jobb megtartású gabonaszemeket búzára, árpára, rozusra, zabra és kölesre különítettük el, és ez a sorrend nagyjából meg is felelt az egyes gabonaneműek jelentőségének. Tulajdonképpen az abban az időben ismert valamennyi gabonaféle előfordul itt. Mindez fejlett szántóföldi földművelési ismereteket feltételez.

További információhoz jutunk, ha megvizsgáljuk az egyes gabonafélék összetételét. A búzák közül szinte kizárólagossággal pelyvásakat termesztettek: tönkölyt (*Triticum aestivum* subsp. *spelta*), tönkét (*T. turgidum* subsp. *dicoccum*) és alakort (*T. monococcum* subsp. *monococcum*) (3. kép 1–3). Ezek közül a tönköly termesztése meghatározó jelentőségű volt. A magyarországi régészeti korszakok közül egyedül a kelta kor az, amikor a tönköly önálló termesztése elképzelhető. Ebbe a korszak hűvös és csapadékos, tehát a tönköly termesztésére kedvező időjárása mellett nyilván a tradíciók is közrejátszottak.

A csupasz búzák közül egyedül a vetési vagy közönséges búzát (*T. aestivum* subsp. *vulgare*) találtuk meg, de azt is olyan alacsony számban, hogy önálló termesztése elképzelhetetlen. Nyilván valamelyik pelyvás búza között fordult elő szórványként.

Az árpák közül elsősorban a hazai őskorra jellemző, és az azt követően lassan eltűnő csupasz két-sorosat termesztették (*Hordeum vulgare* subsp. *distichum* var. *nudum*). Ennek ellenére a többit is ismerték, volt nekik két- és többsoros, valószínűleg hatsoros pelyvás árpájuk (*H. vulgare* subsp. *hexastichum*) is. Mivel ebben a korban az árpa még emberi táplálékul szolgált, így érthető, hogy miért az ételnek könnyebben feldolgozható csupasz szeműt termesztették. Az árpaszemek ilyen változatosságából az itt élőknek az árpa termesztésében tett jártasságára következtethetünk (3. kép 4). Ugyanakkor az árpafajok arányából arra is gondolhatunk, hogy az nagyon is ősi, valamiféle keverékgabona lehetett, melyet így vetettek el, termesztettek, dolgoztak fel és fogyasztottak el.

A köles (*Panicum miliaceum*) ismert kásanövény, ezért előfordulása nem meglepő (3. kép 5). Annál inkább a rozse (*Secale cereale*) és az abrakzabé (*Avena sativa*). A közel száz rozsszem alakja és formája eltér a római és későbbi korokétól. Viszont hasonlóan apró és keskeny szemeket már több hazai ős-

kori lelőhelyen is találtunk. Rácfürdő lelőhelye nagy jelentőségű, mert az abrakzab legelső hazai előfordulása.

A gabonafélék ételként való feldolgozásának és elkészítésének fontos bizonyítéka a kelta kori objektumokban talált két darab, mindössze néhány mm átmérőjű szenült ételmaradvány töredék. Az egyik gabonakása vagy lepénykenyér erjesztés nyomait nem mutató apró morzsája, a másik főzésből vagy sütésből származó sajátos összetételű kásaféle apró töredéke: gabonaőrleménybe sültt árpa fehér libatop magvakal.

### Eredmények

Budapest I. kerület, Hadnagy utca 8–10. (Rácfürdő) archaeobotanikai leletanyaga jól illeszkedik az elmúlt években Budapest területén feltárt késő kelta lelőhelyek sorába: Budapest-Nagytétény, Budapest-Corvin tér, Budapest, Bocskai u-Fehérvári úti aluljáró, Budapest, Albertfalva-Kitérő út, Budapest, Csepel-Szennyvíztelep, Budakalász M0 12. lelőhely. Budapest-Corvin tér kivételével valamennyi publikálatlan (DÁLNOKI-JACOMET 2002). A késő La Tène-kor növénytermesztésére a fajgazdagság jellemző. A növényi makromaradványok döntő többsége haszonnövény. Ez egészült ki némi konyhakerti hüvelyes növény termesztésével. Elsősorban pelyvás búzákat termesztettek. Legfontosabb terményük a tönke és a tönköly voltak, de hogy mikor melyikből volt a több, lelőhelyenként változó. Ennek magyarázata az lehet, hogy a La Tène-kori klímaromlás hűvös, csapadékos időjárási viszonyai közepette olyan földművelésre volt szükség, amely a talaj száradását elősegítette (SZABÓ 2005). Ugyanakkor az ehhez jól alkalmazkodó, és emiatt lassan terjedésnek induló rozs és zab termesztése is erre a korra tehető.

Ezek a megállapítások nemcsak hogy érvényesek Rácfürdő lelőhelyre, hanem bizonyos tekintetben túlmutatnak rajta. A magvak/termések döntő részét itt is gabona teszi ki. Az itt élő kelták az akkori paraszti gazdálkodás csúcán álltak. Rácfürdőn tönkölyből volt a legtöbb. Ez összhangban áll azzal a megállapítással, miszerint a Kárpát-medence régészeti korszakai közül egyedül a kelta kor az egyetlen olyan időszak, amelyben a tönkölyt kétségtől önállóan termesztették (GYULAI 2001). Ebben a korszak hűvös és csapadékos, ezért a tönköly termesztésére kedvező időjárás mellett nyilván a kelta tradíciók is közrejátszottak.

A késő kelta kori búzatermesztés másik jellemzője az inhomogén vetőmagkészlet. Jó példája ennek Rácfürdő. A pelyvás búzák (alakor, tönke, tönköly) között igen gyér számban csupasz hexaploid közönséges búzát is találtunk.



Csakúgy, mint a többi késő kelta lelőhelyen, itt is a másodlagos legfontosabb gabona az árpa volt. Ez összefüggésben állhat azzal, hogy akkor az árpa még emberi táplálkozásra szolgált. Belőle kását készítettek, csakúgy, mint a kölesből.

A gyomfajok számának késő vaskori növekedését itt is nyomon kísérhetjük. A gyomfajok többsége őszi vetésű gabona- és csak kisebb részük tavaszi vagy kapásgyom. Ezek a gyomfajok általában magas és közepmagas növésűek. Ebből következően itt is inkább magasan, mint sem alacsonyan arattak, valószínűleg sarlóval.

Csakúgy, mint a többi késő kelta lelőhelyen, Rácfürdőn is találtunk hüvelyes növények magjait: lencse, borsó. Az itteni növénytermesztők, mint sok mindenben, itt is túlmutatnak az átlagos szinten. Ez a

lelőhely a fejlett nagymagvú lencse megjelenésének helyszíne.

A borszőlő terjedésének fontos bizonyítékaként értékeljük a Budapest I. kerület, Hadnagy utca 8–10. (Rácfürdő) lelőhelyen talált késő kelta szőlőmagot. A szenült mag hosszúkas alakú csőre szerint ez sokkal inkább bor-, sem mint csemegeszőlőtől származott. Bizonyos, hogy a hazánk területén élt kelták a rómaiakat megelőzve már bizonyos gyümölcs kultúrával rendelkeztek, és ebbe a sorba tartozik a fent említett szőlőmag is (FACSAR–JEREM 1985).

Rácfürdő növénytani anyaga abból a szempontból is jól illeszkedik a többi budapesti kelta lelőhelyhez, hogy az egykori élettérből itt is a rét és legelő a leginkább kimutatott.

### 1. táblázat. Budapest, Rácfürdő késő La Tène (kelta)-kori archaeobotanikai leletanyaga

Tabelle 1. Budapest, Rácfürdő, spät La Tène- (Kelten-)-zeitliches archäobotanisches Fundmaterial

Növény faj	Magyar név	Maradvány	Ökocsoport	Állapot							
Laborszám					10	13	27	31	32	38	Összesen
Mintavétel időpontja					2005.10.21	2006.02.02	2005.10.21	2006.02.06	2006.02.16	2005.10.21	
Szelvényszám					60			208	210		
Réteg					235			339			
Objektumszám						257	144		301	147	
Stratszám					2905	2630	2907	2851	K/763	2904	
Objektum leírása					gödör?	gödör	réteg	gödör?	(gödör) edényből	hamus réteg	
Földminta iszapolás előtti tömege (kg)					0,1	5	4	1	2	2	14,1
Faszén					xx	xxxx	xxxx	xxxx	x	xxxx	
Kő										x	
Csont						x					
Csiga						x	x	x	x	x	
Patic					xx	x	x				
Halpikkely				nem szenült			x				
Agrostemma githago L.	konkoly	mag és töredék	9.3. (mérgező)	szenült				2	33		35
Avena fatua L.	héla zab	pelyvás szem	9.3./9.2.	szenült				1			1
Avena fatua L.	héla zab	csupasz szem (caryopsis nuda)	9.3./9.2.	szenült					19		19
Avena sativa L.	abrazab	csupasz szem	9.1.	szenült			17			2	19
Avena cf. sativa L.	abrazab	csupasz szem	9.1.	szenült					6		6
Bromus hordeaceus L. (syn. B. mollis L.)	puha rozsok	csupasz szem	9.3./8.2.	szenült				2			2
Bromus secalinus L.	gabona rozsok	csupasz szem töredék	9.3.	szenült					2		2
Cerealia	gabonaféle	szemtermés töredék	9.1.	szenült		16	33	83	13800		13932
Cerealia	gabonaféle	nodus a szárral töredék	9.1.	szenült				28			28
Chenopodium album agg.	fehér libatop	mag	10.1./9.2./9.3.	szenült	5	6					11
Convolvulus arvensis L.	apró v. folyondárszulák	mag és töredék	9.3.	szenült				3			3
Fallopia convolvulus (L.) A. Löve	szulákkeserűfű	makkocsk	9.3.	szenült					54		54
Fragaria vesca L.	szamóca	mag	7.1. (gyűjtőgett)	szenült					1		1
Hordeum vulgare L. subsp. distichum Zoh.	kétsoros árpa	pelyvás szem (cum caryopse corticata)	9.1.	szenült						2	2
Hordeum vulgare L. subsp. distichum Zoh. var. nudum	kétsoros csupaszárpa	csupasz szem és töredék	9.1.	szenült					441		441
Hordeum vulgare L. polys-tichum (H. tetra-stichum + H. hexastichum)	többsoros árpa	pelyvás szem (cum caryopse corticata) és töredék	9.1.	szenült			7		15		22



1. táblázat: (folytatás)  
Tabelle 1: (Fortsetzung)

Növény faj	Magyar név	Maradvány	Ökocsoport	Állapot						Összesen	
<i>Hordeum vulgare</i> L.	árpa	pelyvás szemtermés töredék	9.1.	szenült		15		11	4	30	
<i>Hordeum vulgare</i> L.	árpa	kalászorsó tag (artus rachis) töredék	9.1.	szenült				1	3	4	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	parlagi lednek	fél/egész mag	8.1./4.2./2.2.	szenült				1		1	
<i>Lens culinaris</i> Medic. subsp. <i>microsperma</i> Bar.	kismagvú lencse	fél és egész mag (d=2,8 mm)	9.1.	szenült		1		7	3	11	
<i>Lens culinaris</i> Medic. subsp. <i>microsperma</i> Bar.	nagymagvú lencse	fél mag (d=4 mm)	9.1.	szenült		1				1	
<i>Panicum miliaceum</i> L.	köles	csupasz (hántolt) szem	9.1.	szenült		6				6	
<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>arvense</i>	veteményborsó	mag töredék	9.1.	szenült				3		3	
<i>Poa pratensis</i> agg.	réti perje	pelyvás szem (cun caryopse corticata)	8.1.	szenült	1					1	
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	porcsin v. madárkeserűfű	makkocskó töredék	10.2.	szenült	1					1	
<i>Sambucus ebulus</i> L.	gyalogbodza	csonthéjas mag	10.2./7.1.	nem szenült				2	1	3	
<i>Sambucus nigra</i> L.	fekete bodza	csonthéjas mag töredék	10.2./7.1.	nem szenült				124		124	
<i>Secale cereale</i> L.	rozs	szemtermés	9.1.	szenült				73	24	97	
<i>Setaria viridis</i> (L.) PB./ <i>verticillata</i> (L.) R. et Sch.	zöld ragadós muhar	csupasz szem (caryopsis nuda)	9.2./9.3.	szenült				1		1	
<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>vulgare</i> (Vill.) MacKey	közönséges búza	csupasz szem „hosszúkás”	9.1.	szenült				3	3	6	
<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>vulgare</i> (Vill.) MacKey	közönséges búza	kalászorsó tag töredék	9.1.	szenült				1		1	
<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>spelta</i> (L.) Thell.	tönköly	csupasz szem	9.1.	szenült					3078	3078	
<i>Triticum monococcum</i> L.	alakor	csupasz szem (caryopsis nuda)	9.1.	szenült					1224	1224	
<i>Triticum monococcum</i> L.	alakor	villa (furca bicornis)	9.1.	szenült					3	3	
<i>Triticum turgidum</i> L. subsp. <i>dicocum</i> (Scrank) Thell.	tönke	csupasz szem (caryopsis nuda)	9.1.	szenült					2013	2013	
<i>Triticum turgidum</i> L. subsp. <i>dicocum</i> (Scrank) Thell.	tönke	villa (furca bicornis)	9.1.	szenült					3	3	
<i>Vicia angustifolia</i> L.	vetési búkköny	mag	9.3.	szenült				2	3	5	
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	négymagvú búkköny	mag	9.3./8.2./6.	szenült				7		7	
<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>vinifera</i> (Gmel.) Hegi	borszőlő jellegű	mag	9.1	szenült				1		1	
Indet.	nem meghatározott	mag/termés töredék		szenült				6	3	9	
Gabonakása/kenyér		töredék a kelesztés nyomaival		szenült		1				1	
Kása (gabonaőrleménybe sültt árpa és fehér libatop magvak)		nem kelesztett töredék		szenült					1	1	
Összesen					7	46	60	359	20732	9	21213

## IRODALOM

DÁLNOKI–JACOMET 2002

DÁLNOKI, O.–JACOMET, St., *Some aspects of Late Iron Age agriculture based on the first results of an archaeobotanical investigation at Corvin tér, Budapest, Hungary*. *Vegetation History and Archaeobotany* 11 (2002) 9–16.

ELLENBERG 1974

ELLENBERG, H., *Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas*. *Scripta Geobotanica* 9.

FACsar–JEREM 1985

FACsar, G.–JEREM, E., *Zum Urgeschichtlichen Weinbau in Mitteleuropa. Rebkerne von Vitis vinifera L. aus der Urnenfelder-, Hallstatt- und Latènezeitlichen Siedlung Sopron-Krautacker*. *Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland* 71, 121–144.

GYULAI 2001

GYULAI F., *Archaeobotanika*. Jászöveg Kézíkönyvek. Budapest 2001.



- JAKOMET et al. 1989 JACOMET, ST.–BROMBACHER, CH.–DICK, M., *Archäobotanik am Zürichsee. Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von neolitischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen im Raum Zürich*. Berichte der Zürcher Denkmalpflege 7.
- SOÓ-KÁRPÁTI 1968 SOÓ R.–KÁRPÁTI Z., *Növényhatározó I–II*. Budapest 1968.
- SZABÓ 2005 SZABÓ M., *A keleti kelták. A késő vaskor a Kárpát-medencében*. Budapest 2005.

## ARCHÄOBOTANISCHE UNTERSUCHUNG DES SPÄTKELTISCHEN FUNDORTES BUDAPEST-TABÁN

### Auszug

Borbála Maráz hat 2005–2006 Ausgrabungen am Fundort Budapest I. Bez., Hadnagy utca 8–10 (Rácfürdő/Raizenbad) durchgeführt. Bei der archäobotanischen Aufarbeitung fanden wir mehr als zwanzigtausend Körner/Früchte von fast dreißig Pflanzenarten. Dies sind Getreidearten und Unkraut sowie Reste von aus der damaligen Umgebung hinzugekommenen Pflanzenarten. Die Erdproben aus den spät-keltischen Objekten stammen in erster Linie aus Gruben und Schichten, dennoch fanden sich die meisten verkohlten Reste in Gefäßen, was auf Vorratshaltung schließen lässt.

In erster Linie wurden spelzige Weizenarten angebaut, unter denen der Dinkelweizen bestimmend war. Unter den archäologischen Epochen des Karpatenbeckens ist die KeltENZEIT die einzige Periode, in der Dinkelweizen selbstständig angebaut wurde. Von den Gersten wurde vor allem die für die heimische Urzeit typische und dann langsam verschwindende nackte zweizeilige kultiviert. Die Gestalt und Form der hier gefundenen annähernd hundert Roggenkörner unterscheiden sich von denen der römischer und späterer Zeiten. All diese wurden durch Hülsenfrüchte, durch Erbsen und Linsen, vervollständigt. Die Überreste der Wiesen- und Weidengesellschaft zeigen, dass zu dem einstigen Lebensraum auch für die Tierhaltung bzw. Futtermittelversorgung geeignete Gebiete gehörten.

Die späteisenzeitliche Zunahme der Zahl von Unkrautarten kann auch hier verfolgt werden. Die Mehrheit der Unkrautarten ist Herbstgetreide- und nur

zum kleineren Teil Frühjahrs- oder Hackfruchtunkraut. Diese Unkrautarten sind im Allgemeinen hoch- oder mittelhochwüchsig. Infolgedessen wird man eher hoch als niedrig geerntet haben, wahrscheinlich mit der Sichel.

Das archäobotanische Fundmaterial von Budapest-Rácfürdő fügt sich gut in die Reihe der in den vergangenen Jahren im Budapester Gebiet freigelegten Fundorte ein. In gewisser Hinsicht weist es über sie hinaus. Dieser Fundort ist Schauplatz des Erscheinens der entwickelten großkörnigen Linse.

Als wichtigen Beweis der Verbreitung der Weintraube bewerten wir den hier gefundenen spät-keltischen Traubenkern. Der verkohlte Kern stammt gemäß seines länglichen Schnabels viel eher von einer Kelter- als einer Tafeltraube. Sicher ist, dass die im Gebiet Ungarns lebenden Kelten schon vor den Römern über eine gewisse Obstkultur verfügten, und zu dieser gehört auch der erwähnte Traubenkern.

Ein wichtiger Beweis für die Verarbeitung und Zubereitung der Getreidearten als Speise sind die beiden verkohlten Speisereste mit nur wenigen mm Durchmesser aus keltenzeitlichen Objekten. Der eine ist ein kleiner Krümel von Getreidebrei oder Fladenbrot ohne Gärungsspuren, der andere der kleine Rest einer vom Kochen oder Backen stammenden Art Brei spezieller Zusammensetzung: in Getreidemehl gebackene Gerste mit weißen Gänsefußkörnern.

Die hier gefundenen verkohlten Makroüberreste bestätigen unser Bild vom hohen Niveau des Pflanzenanbaus der Kelten.