

B. Hellebrandt Magdolna

## A II. SÁROSPATAKI BRONZLELET

Sárospatakról, illetve környékéről ismeretes egy ópályi típusú bronz raktárlelet, mely a Berkesz kultúrába sorolható (KEMENCZEI 1965, 105; 109; 165; XXI. t. 1—5; KEMENCZEI 1984, 28—39; 123—127). A megkülönböztetés miatt hasznos, ha az 1982-ben előkerült újabb leletet II.-nak nevezzük (1. kép).

A Csepel Művek Jármű- és Konfekcióipari Gépgyára sárospataki gyáregységének (Dorkói u.) II. üzeméhez gázfűtést vezettek, 2×2 m-es aknát ástak a bejárati ajtó külső felénél, és kb. 150—200 cm mélységben akadtak a bronzokra (2. kép). A leletekre Mezey Tamás fafaragó iparművész figyelt fel, és segítségével kerültek a miskolci Herman Ottó Múzeumba.

A bronzlelet 39 darab tárgyat tartalmaz:

**Övtörödédek** (3. kép 1). Az egyik vége kerek átmetszetű kampó, a másik elkalapált, szélesedő lemez. Erősen korrodált, vasoxidnyomok vannak a felületén. Hiányos. Egyik felén ívelő, „V” alakban összefutó vonalköteg díszítés nyomai láthatók a bronzlemezen. H: 7,6 cm, sz: 4 cm. Ltsz.: 84.25.1.

**Borotva** (3. kép 2). Tömör, hiányos, nyele végén plasztikus borda van. A nyél kerek átmetszetű, majd ívelten folytatódik két széles, elkalapált ágban. A nyél alatt kerek áttörés van, amely körül két plasztikus borda látható. Rozsdafoltos (vasrozsa). H: 11,3 cm, sz: 7 cm. Ltsz.: 84.25.2.

**Gomb** (3. kép 3). Kerek, hátsó felén két fül van, melybe kerek átmetszetű díszített pálcát tettek. A díszítés sűrű párhuzamos vonalkötegek és X-alakú minta váltakozásából áll. A pálcá mindkét vége törött. Gomb átm.: 4,5 cm, pálcá h: 11,4 cm. Ltsz.: 84.25.3.

**Gomb** (3. kép 4). Kerek, hátsó felén négyosztású bújató van, ebbe rozsdásodott bele egy kerek átmetszetű, díszítetlen pálcá, amelynek mindkét vége letörött. A pálcá végén vasoxid van. A gomb átm.: 3,5 cm, pálcá h: 13,1 cm. Ltsz.: 84.25.4.

**Ar vagy véső** (3. kép 5). Egyik vége elkeskenyedik, a másik letörött. Téglalap átmetszetű. Hosszában barnás elszíneződés, vasoxid van a felületén. H: 7,4 cm. Ltsz.: 84.25.10.

**Huzal** (3. kép 6). Kerek átmetszetű, mely egyik végén ketté ágazik, és kisebb átmetszetű két huzalban folytatódik. Mindkét vége letörött. Egyik végén vasoxid figyelhető meg. H: 6,8 cm. Ltsz.: 84.25.12.

**Szijelosztó karika** (3. kép 7). Öntött lemez, belső oldalán négy füllel. Olvadt bronz tapadt hozzá, és foltokban vasrozsa van rajta. Átm.: 6,5 cm. Ltsz.: 84.25.5.

**Baltatörödédek** (3. kép 8). Tokos balta peremének töredéke, bronz korrózióval. H: 3 cm. Ltsz.: 84.25.6.

**Füles tokosbalta töredéke** (3. kép 9). Repedt. Pereme alatt vízszintes borda van, ez alatt háromszögbe futó három borda látható. Tokjában bronz korrozio, kívül a bordáknál vasoxid barnás elszíneződése látható. Füle hibás öntésű. Pereme ovális alakú, átm.: 3,8×3,2 cm. Ltsz.: 84.25.7.

**Tokos balta töredéke** (3. kép 10). Tokos balta tömör alsó él felőli részének darabja, de éle is hiányzik. H: 5,1 cm, sz: 4,9 cm a legszélesebb részen. Felületén foltokban vasoxid látható. Ltsz.: 84.25.8.

**Babérlevél alakú csüngő karikával** (3. kép 11). Egyik széle kissé hiányos, bal fele lapos. Felületén vasoxidnyomok vannak. H: 6,1 cm. Ltsz.: 84.25.9.

**Huzal** (3. kép 12). Kerek átmetszetű bronz huzal töredéke. Bronz és vasrozsa van a felületén. H: 7,2 cm. Ltsz.: 84.25.11.

**Huzal** (3. kép 13). Kerek átmetszetű, egyik vége kampósan, de deformáltan kunkorodik. Bronz rozsa tapadt hozzá. H: 6,1 cm. Ltsz.: 84.25.13.

**Füles tokosbalta töredéke** (3. kép 14). Perem- és faldarabok, hosszában törött el. Fülénél hibás öntésű, oldal falán vasoxid vehető észre. H: 8 cm. Ltsz.: 84.25.14.

**Tokos balta töredéke** (3. kép 15). Az él felőli része van meg. A toknál a falvastagság nem egyenletes, egyik helyen vastagabb, a másiknál vékonyabb. Élszélessége: 4,6 cm. Felületén bronz- és vasoxid van. Ltsz.: 84.25.15.

**Lándzsahegy** (4. kép 1). Hüvelye van, s a zömök kis lándzsacsúcs is üreges. A lándzsacsúcsen kívül két borda látható, melynek ívelő része sűrűn vonalkázott. A hüvelyen és a levél egy részén vasrozsa nyomai vannak. H: 9,9 cm. Ltsz.: 84.25.16.

**Lándzsatörödékek** (4. kép 2 a—b). Az egyik darab az elkeskenyedő levélrész, mely deformált, s olvadt bronz tapadt hozzá. Élbordája profilált, maga a tárgy hibás öntés, ferde állású. Felületén és a törésselületen is barnás elszíneződés látható. Ltsz.: 84.25.17., s pontosan illeszkedik a Ltsz. 84.25.18. töredékhez, mely levélrészéből és hüvelytörödékből áll. Ez is deformált, bronz tapadt hozzá. H: 3,8 cm és 5 cm.

**Lándzsa hegyének töredéke** (4. kép 3). Élbordája profilált. Egyik pengeéle erősen hiányos. A levélrészén egyik oldalon barnás színű folt látható, a másikon tömör bronzrozsa van. H: 9,8 cm. Ltsz.: 84.25.19.

**Lándzsa hegyének töredéke** (4. kép 4). Élbordája profilált. Felületén zöld bronz- és néhol barnás színű vasrozsa figyelhető meg. H: 5,2 cm. Ltsz.: 84.25.20.

**Lemeztörödédek** (4. kép 5). Hosszúkás alakú, széles kis pereme van, majd elkeskenyedik. Bronz- és vasrozsa színezi a felületet. H: 9,9 cm, sz: 2,3 cm. Ltsz.: 84.25.21.

**Lemeztörödédek** (4. kép 6). Mindkét vége és a széle is hiányos. Alakja ívelő, felületén barnás elszíneződés van. Az ív húrja 5,6 cm, sz: 2,2 cm. Ltsz.: 84.25.22.

**Lemeztöredék** (4. kép 7). Egyik vége visszahajlított. Ívelő hátán barnás elszíneződés van. H: 5,6 cm. Ltsz.: 84.25.23.

**Lemeztöredék** (4. kép 8). Hosszúak alakú, de széleinél hiányos. Bronz korrózió tapadt hozzá, de nagyobb felületen vasrozsa színezi barnásra. H: 5,7 cm. Ltsz.: 84.25.24.

**Késpenge** (4. kép 9). Ívelő pengedarab, két helyen élénkvörös vasoxidfolttal és bronzrozsdával a felületen. H: 6,7 cm. Ltsz.: 84.25.25.

**Lemeztöredék** (4. kép 10). Mindkét végén párhuzamos vésett vonalak díszítik. Bronz- és vasrozsa van a felületén. H: 2,6 cm. Ltsz.: 84.25.26.

**Sarló pengetőredéke** (4. kép 11). Erős perembordája van. Bronz (olvadt csepp?) korrózió és kis vasrozsa van a felületén. H: 7,2 cm. Penge sz: 2,4 cm. Ltsz.: 84.25.27.

**Sarló nyéltöredéke** (4. kép 12). A penge felőli rész hiányos, törött. A nyélen három borda van; a két szélsőn balról jobbra felfelé sűrűn bevagdalt, a középsőn balról jobbra lefelé bevagdalt díszítés látható. A hátlapján tömör bronzrozsa és foltokban enyhébb barnás elszíneződés figyelhető meg. H: 5,5 cm, sz: 2,2 cm. Ltsz.: 84.25.28.

**Bronzlemez** (4. kép 13). Kúp alakúra összehajtogatott, erősen hiányos. H: 2,9 cm. Ltsz.: 84.25.29.

**Bronzcső** (4. kép 14). Vékony bronzlemezéből készült, hiányos. Felületét négy helyen párhuzamos bekarcolt vonalak díszítik. Bronz- és vaskorrózió van a felületen. H: 7 cm. Ltsz.: 84.25.30.

**Bronzcső** (4. kép 15). Anyaga vékony lemez. Egyik vége hiányos. Felületén négy helyen sűrűn párhuzamos vonalakkal díszített. Kissé domború a díszített felület, a másik sima, itt ér össze a lemez két vége. A felületen bronz- és vaskorrózió látható. H: 6,4 cm. Ltsz.: 84.25.31.

**Bronzcső** (4. kép 16). Vékony lemezéből készült. Ép. Felületén négy helyen sűrűn párhuzamos vonalakkal díszített. Kissé domború a díszített oldal, a másik sima, egyenes, itt ér össze a hajlított lemez két vége. Bronz- és vasrozsdafoltok láthatók a felületén. H: 6,2 cm. Ltsz.: 84.25.32.

**Karika** (4. kép 17). Kissé domború felületű. Hátsó végén két helyen fülindítás látszik az öntésvarratnál, másfél mm-t emelkednek ki a felületből, melyen bronzpatina van kevés barnás elszíneződéssel. Átm.: 2,3 cm. Ltsz.: 84.25.37.

**Bronzrúd** (4. kép 18). Átmetszete lekerekített háromszög. Felületén bronz korrózió látszik, törésfelülete rozsdavörös. H: 2,4 cm. Ltsz.: 84.25.36.

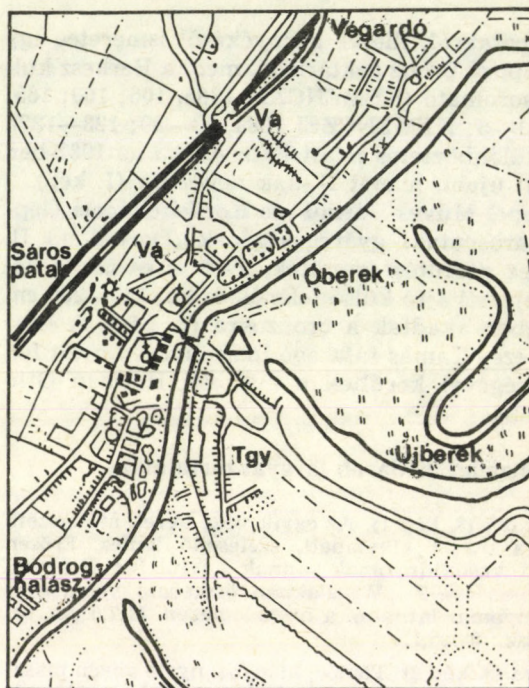
**Bronzrúd** (4. kép 19). Átmetszete lekerekített háromszög. Felületére tömörebb bronzkorrózió tapadt. Kívül zöldesbarna, törésfelülete rozsdavörös. H: 3,6 cm. Ltsz.: 84.25.35.

**Bronzcső** (4. kép 20). Vékony lemezéből készült, egyik vége ép, a másik hiányos. Felületén két helyen sűrűn párhuzamos vonalakkal díszített, és a harmadik köteg is kezdődik, itt törött el. A cső belül egyenetlenül bronzal kitöltött. Felületén bronz- és vaskorrózió látszik. H: 4,3 cm. Ltsz.: 84.25.33.

**Bronzcső** (4. kép 21). Egyik vége kissé, a másik nagyon hiányos. Felületén sima szakaszok, és vonalkötegekkel díszített részek váltakoznak. A vonalköteg mintája kétszer teljes, harmadszor elkezdődik. Egyik oldala erősen hiányos. Felületén nagy zöld foltokban látszik a bronzkorrózió, a vasrozsa kisebb barnás foltokat ad, néhol permetké a rozsa. H: 4,8 cm. Ltsz.: 84.25.34.

**Bronztekerecs** (4. kép 22). Egyik vége elkeskenyedik a kerek átmetszetű huzalnak, itt kezdték el tekercselni négyszer önmaga körül, a másik vége kissé eltávolodik a tekert körtől. Ez a szár halszállkaszerűen díszített a felső felületen, még a tekert részen is egy darabig. Vasos bronz tapadt hozzá két helyen. Bronz- és vaskorrózió okozta elszíneződés látható a felületén. Átm.: 3,6 cm, H: 6,9 cm. Ltsz.: 84.25.38.

**Karperectöredék** (4. kép 23). Ferdén bordázott; vége sima. A két vége közti távolság 5 cm. Bronz korrózió és élénk vasrozsa nyomai láthatók a felületén. Ltsz.: 84.25.39.



1. kép A lelőhely térképe  
Abb. 1. Karte des Fundortes

A bronzövek készítése a halomsíros kultúra, majd az ópályi típusú bronzművesség idején terjedt el (KEMENCZEI 1984, 168, 398; CLXXXVIII. t. 11, 12), és divatjuk tartott a következő korszakban is. A sárospatakihoz típusban hasonló lemez, kampós végű övtöredék a Dunántúlon a csabrendeki (DARNAY 1899, 29. XL. t. 52–7, XII. t. 9. 10; DARNAY 1901, 432–435), a Dunán innen a Tetétlen–Zeyk részen talált öv (ROSKA 1928, 246–247), valamint a Szeged–nagyseksősi bronzöv (TROGMAYER 1958–59, 56–57). Hasonló a (KILIAN–DIRLMEIER 1975, 50–52 t.). Legutóbb Kovács Tibor foglalta össze a bronzöveket (KOVÁCS 1984).

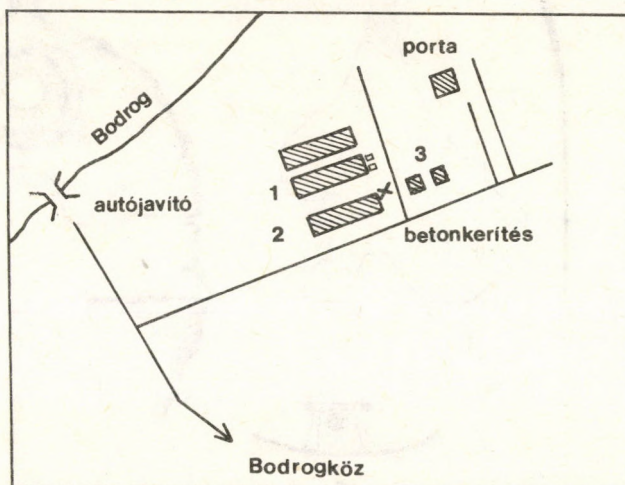
Ezekre az övekre jellemző, hogy a lemezöv egyik végén kampó van, a másikon lyuksor. A sírban előkerült övcsatok azt bizonyítják, hogy női viselet tartozékai voltak (BÓNA 1959, 54). Willvonseder a siedingyi övet ismertette. Csontvázas női sír ruháza-

tának kiegészítője volt, s zárt állapotban találták a halott nő derekán (WILLVONSEDER 1937, 397), a kampó az egyik lyukba kapcsolódott. Willvonseder ezeket az övfajtákat magyar típusnak tartja. Hasonló lemezöv és kampós zárórész van a tállyai leletben (KEMENCZEI 1969, VIII. t. 1—4. 3. az öv kampós vége). Ismerünk hasonlót a komjáti kincsből (HAMPEL 1886, CXXI. t. 4. 5. 6), s az ispánlakai öntőműhely (HAMPEL 1892, CL. t. 5., CXLVI. t. 12. 16) maradványai között is. Az övek felsorolását a vajdácskai zárja, mely 1977-ben került elő (LOSITS 1978, 30; KEMENCZEI 1981, 5—6. t.).

Érdekes darab a *borotva* (3. kép 2). Borsod-Abaúj-Zemplén megyében került elő hasonló Miskolcon, a Kőlyuk barlangban (KEMENCZEI 1970, XXI. t. 7. 17—18), bár ez töredékes, valószínű, hasonló kétágú lehetett, mint a sárospataki. Kemenczei Tibor megállapítása szerint a pilinyi kultúra zagyvapálfalvi csoportja alakította ki az áttört nyelű és pengéjű borotvákat (KEMENCZEI 1984, 104—105, 215, V. t. 7—11, 17). A nagybátányi temetőben sírmellékletként kerültek elő borotvák (Patay 1954, 42, 10. kép 4—7; 15. kép). Különleges típusú borotva a nagyvejkei (MÉSZÁROS 1971—72, 6. kép 4. 8. 9). Két nagybátányi darabnak pálcaszerű nyele van (PATAY 1954, 10. kép 5; 15. kép 1), mint a mi darabunknak, s az egyik egyenes talpban végződik (PATAY 1954, 10. kép 5; KEMENCZEI 1984, V. t. 11). Hasonló pálcaszerű nyél és egyenes talp jellemző egy borotvára, melynek lelőhelye Krásna Ves. Levele kétosztású, kerek áttörés látható rajta, melyet körborda keretez (PIVOVAROVÁ 1966, 338, 2. kép, valamint 341, 6. kép 6; JOCKENHÖVEL 1971, 11. t. 121). Z. Pivoarová a H A<sub>1</sub>-re keltezi (PIVOVAROVÁ 1966, 349; 355). Ezt a darabot A. Jockenhövel a Grossmugl-i típushoz sorolta, annak egy variánsa (JOCKENHÖVEL 1971, 85—96). A kör alakú áttörés és körülötte körbordák láthatók a zwentendorfi (Alsó-Ausztria) példányon (JOCKENHÖVEL 1971, 8. t. 90), mely a Grossmugl-i típus Mesić variációjához tartozik (JOCKENHÖVEL 1971, 78—83). A Somogy megyei bronzleletek publikálásakor Mozsolics Amália is bemutat egy borotvát Pamuk községből (MOZSOLICS 1975, VII. t. 2.). A Badacsony-köbölküti leletben is volt borotva (MOZSOLICS 1949—50, 27, XXII. t. 9), szintén a Grossmugl-i sír borotvájához hasonlítja. Ezeknek a borotváknek a használati idejét A. Jockenhövel a kispáti szintre keltezi, ami megegyezik Mozsolics Amália kurdi szintjével (MOZSOLICS 1975, 18). A Sárospataki darabmal teljesen megegyező borotvát nem találunk, de főbb jellegzetességében hasonló a fentebb leírtakhoz.

A *gombok* (3. kép 3—4) analógiái megtalálhatók a lázárpataki öntőműhely maradványai között (HAMPEL 1886, CIX. 9—12), a négyesi leletben (KEMENCZEI 1966, XIV. t. 1—10. 12. és KEMENCZEI 1968, 23—24; XI. t. 5; XI. t. 4), a Miskolcon levő Szeleta barlangban (KEMENCZEI 1970, 39, VIII. t. 1—3), a tállyai leletben (KEMENCZEI 1969,

38, XII. t. 16—19). A későbronzkor, koravaskor folyamán hosszú ideig használt darabok voltak a bronzgombok. A négyesi leletet a HA második felében rejtették el (KEMENCZEI 1966, 64).



2. kép A lelet helye

1. III. üzem, keleti végében van a kettős kémény
2. II. üzem, keleti végében X a lelet előkerülési helye. Az épület és a keleti betonkerítés közti távolság 8—9 m.

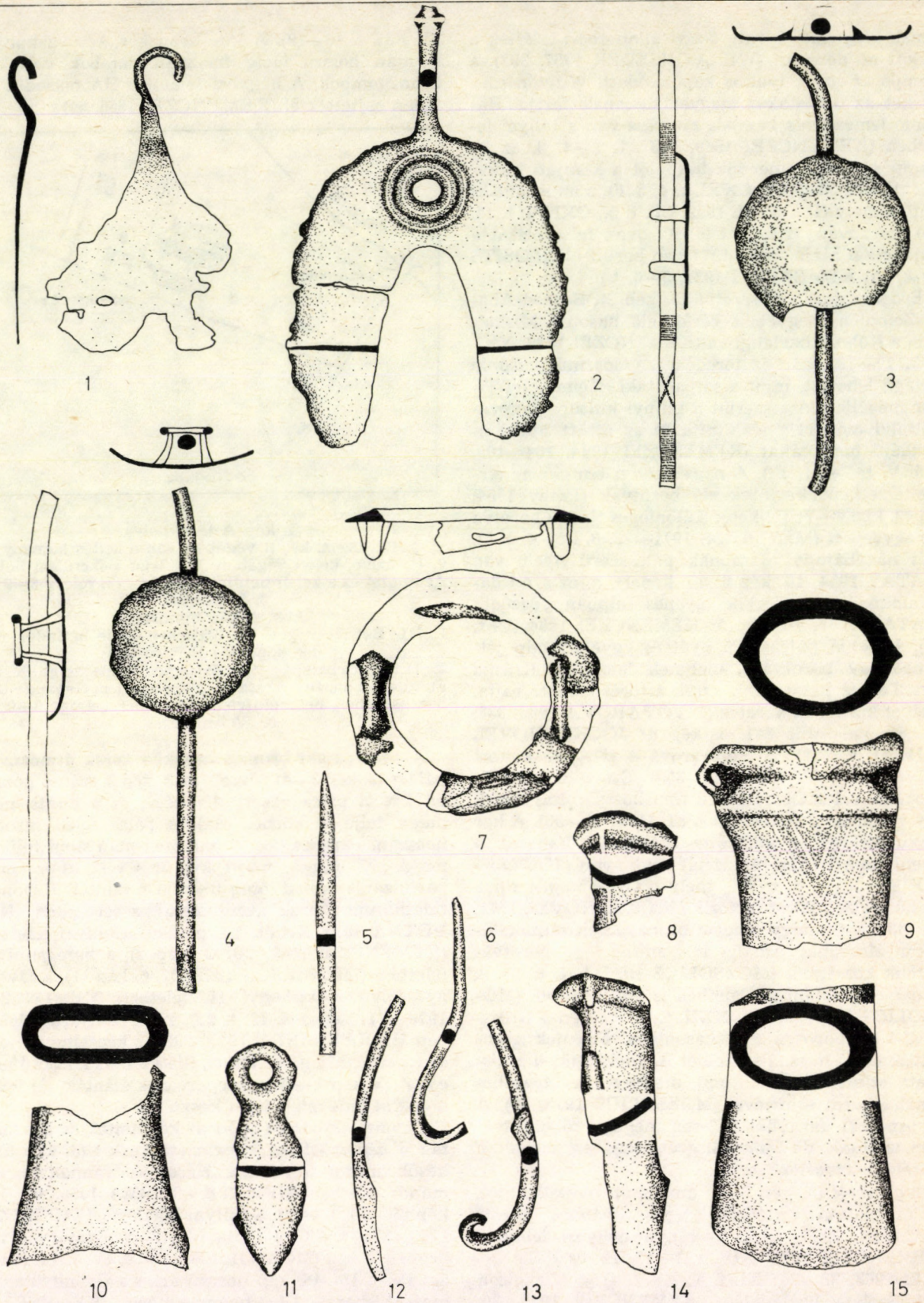
3. Lakóházak

Abb. 2. Die Fundstelle

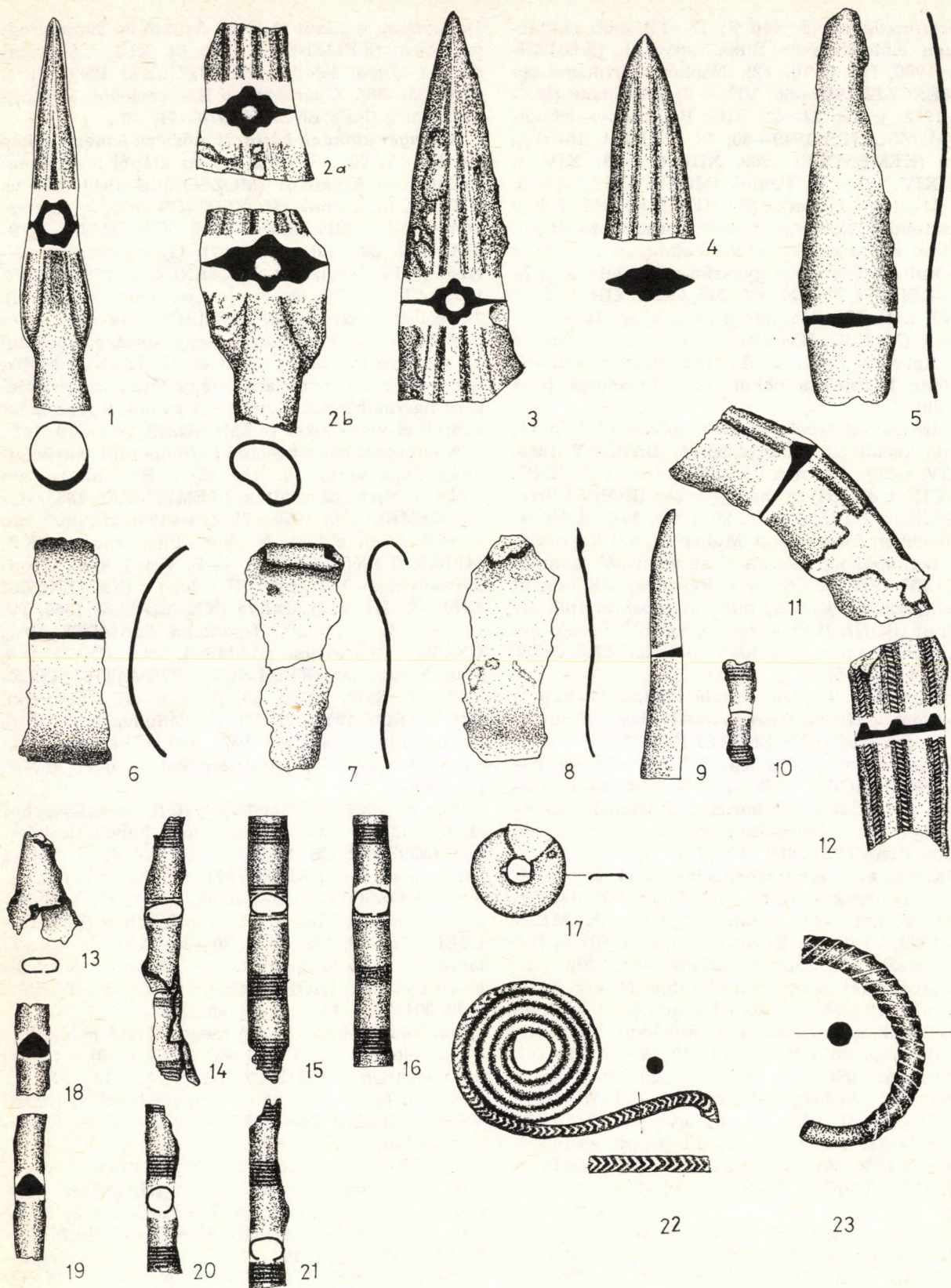
1. III. Betriebsstätte, im östlichen Ende befindet sich der doppelte Schornstein;
2. II. Betriebsstätte, im östlichen Ende zeigt X die Fundstelle an. Der Abstand zwischen dem Gebäude und der östlichen Betoneinfriedungsmauer beträgt 8—9 m.
3. Wohnhäuser

A sárospataki bronzgombokba *kerek átmetszetű pálcát* (3. kép 3—4) fűztek. A 3. kép 3. számú gombba fűzött pálcá vésett díszítésű, ez a minta nem megy teljesen körbe, csak a pálcá felén látható hosszan. Párhuzamos vonalköteg után sima felület, majd „X” minta, majd kis üres rész után ismét párhuzamos vonalköteg alkotja a mintát. Hasonlót találhatunk kerek átmetszetű karpereceken (NOVOTNÁ 1970, XXVI. t.), például a tállyai leletben (KEMENCZEI 1969, 30, 2. kép 2), a beregsurányi leletben (MOZSOLICS 1973, 57, 6. kép 11), a Gyöngyössolymos—kishegyi II. leletben (KEMENCZEI 1970—71, 133—146, II. t. 23), s a mezőnyárádi leletben HELLEBRANDT 1975, 292). Elképzelhető, hogy az itt szóbanforgó díszített, illetve sima felületű pálcákat (3. kép 3—4) is karperecnek szánták, de technológiai hiba miatt nem készültek el.

Ugyancsak hosszú időn át készítették és használták a *négyszögletes átmetszetű árákat* (3. kép 5) a későbronzkor folyamán. Hasonlók vannak a románi leletben (NÉMETH—TORMA 1965, 67, IX. kép 29—30, 32—33), a tállyai leletben (KEMENCZEI 1969, VII. t. 20), a Lengyeltóti—Nagytatárvár IV. bronzleletben (MOZSOLICS 1975, 9, IV. t. 14. rövid ár; IV. t. 15—16. kép hosszú ár), s a Gyöngyössolymos—kishegyi IV. bronzleletben (KEMENCZEI 1978—79, IV. t. 24. 25).



8. kép Nagytarcsa-Homokbánya 3., 4., 8., 12., 16., 17., 19.,  
20. és 21. sír  
Abb. 8. Nagytarcsa-Sandgrube, Gräber 3., 4., 8., 12., 16.,  
17., 19., 20. und 21.



4. kép A II. sárospataki bronzlelet másik része.  
Ltsz.: 84.25.16—39.

Abb. 4. Der andere Teil des II. Bronzefundes  
Sárospatak. Inv.-Nr.: 84.25.16—39.

*Huzaltöredékek* (3. kép 6; 12—13) több raktárleletben előfordulnak: Bükkaranyos I. (KEMENCZEI 1966, IX. t. 10. 12), Napkor—Piripucpuszta (KEMENCZEI 1965—66, VII. t. 7), Nádudvar (MÁTHÉ 1972, 4. kép 21—22. 410), Badacsony—Köbölkút (MOZSOLICS 1949—50, 28. XXIII. t. 15—17), Tállya (KEMENCZEI 1969, XIII. t. 1—9; XIV. t. 1—9; XIV. t. 1—10), Pamuk (MOZSOLICS 1975, 9. VI. t. 11—12), Vajdácika (KEMENCZEI 1982, 4. kép 14) leletekben. Nem képviselnek korhatározó típust.

*Háromszög díszítésű tokos balták* (3. kép 9) a Gáva kultúra leleteiben gyakran előfordulnak (KEMENCZEI 1984, 73—86, 376, 393, CLXXXIII. t. 2—3. CLXVI. t. 1). Megtalálható a Lengyeltóti II. bronzleletben (MOZSOLICS 1975, 5. I. t. 12) is. Ezt az eszköztípust a HA periódus első felében kezdték készíteni, használata ekkor vált általánossá (ibid 1969, 39).

A sárospataki *levél alakú csüngőhöz* (3. kép 11) hasonló került elő Csabrendeken (DARNAY 1899, 36, XIV. t. 26), Velemen (HAMPEL 1896, CCXXXV. t. 15; CIX. t. 32—34) és Esztergomban (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, 20. t. 69; 394). A típusal bővebben foglalkozott Müller R., aki használatukat mellédként képzeli el az analógiák alapján (MÜLLER 1972, 63—64, 71). Véleményünk szerint is mellédként viselték, mint az oroszvári női sír ékszereit (BÓNA 1960, 4. kép), s hasonló viselet tartozéka lehetett a mádi példány is (HELLEBRANDT 1980, II. t. 2—3, 5).

A sárospataki *keskeny levelű lándzsa* (4. kép 1) analógiáját a Gyöngyössolymos—Kishegy II. leletben találjuk meg (KEMENCZEI 1970—71, I. t. 2), s a Gyöngyössolymos—Kishegy I. leletben is van hasonló (KEMENCZEI 1970—71, VI. t. 2; 3—5). Hasonlóan rovátkolt a két borda a Graffenried-gyűjteményben levő Felső-Magyarországról származó darabon (HAMPEL 1886, XXVI. t. 3).

*Bordázott tokú lándzsahegyeinkhez* (4. kép 2—4) hasonlókat találunk a pamuki leletben (MOZSOLICS 1975, 9, V. t. 11—12), a tállyai leletben (KEMENCZEI 1969, VI. t. 13). Korukat Reinecke BD és HA idejére teszik (JACOB—FRIESEN 1967, 220).

A sárospataki lelet *lemezdarabjai* (4. kép 5—8) valószínű hulladékok. Többi hasonló korú leletben is fellelhetők, így a Badacsony—köbölkúti (MOZSOLICS 1949—50, 28. XXVI. t. 14—15, 19—20, 21—24), a pamuki (MOZSOLICS 1975, 9, 34, 39, 64), a Gyöngyössolymos—Kishegy III. leletben (KEMENCZEI 1970—71, 134, 21, IV. t. 12), a nagyvejkei (MÉSZÁROS 1971—72, XIII. t. 11—12), a bükkaranyosi (KEMENCZEI 1966, 60), és az esztergomi (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, 393, 19—21) bronzleletekben.

A kissé *ívelt hátú kés* (4. kép 9) párhuzamát ismerjük az alábbi leletekből: Gyöngyössolymos—Kishegy III. lelet (KEMENCZEI 1970—71, 135, IV. t. 3), Szendrő (HAMPEL 1892, CVII. t. 12), Sajógörmör (HAMPEL 1892, CXVI. t. 26). Erősebb ívelésű a székesfehérvári darab (PETRES 1960, 37, 12. ábra

1), enyhébb ívelésűt találtak Ároktő és Tiszadorogma között (KEMENCZEI 1966, 64, XIII. t. 6), valamint a tállyai leletben (KEMENCZEI 1969, VI. t. 4—6. 35—36). Gyártásuk a HA periódus közepén indult meg (KEMENCZEI 1970—71, 135).

A *henger alakúan hajlított csöszterű lemezt* (4. kép 10; 14—16; 20—21) láthatjuk az alábbi leletekben: Badacsony—Köbölkút (MOZSOLICS 1949—50, 28. XXVI. t. 8), Pamuk (MOZSOLICS 1975, 9), Esztergom—Kistói dűlő (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, 394, 20. t. 42—57), Gyöngyössolymos—Kishegy IV. bronzlelet (KEMENCZEI 1978—79, VI. t. 19—24. és a 28. jegyzet további párhuzamokkal). Mozsolics A. szerint (MOZSOLICS 1949—50, 28; és ibid 1975, 9, 52) valószínű, hogy bőrtárgy, például öv szegélye lehetett, viszont egyik darab se hajlik, így esetleg bőr ruhadarab vagy tárgy merevítőjeként használhatták. Kemencei nyakdísz részeként képzeli el viselésüket (KEMENCZEI 1978—79, 141).

A sárospatakihoz hasonló *hárombordás markolatnyújtványú sarlót* (4. kép 12) a HA<sub>1</sub> időszakban széles körben használták (KEMENCZEI 1965—66, 19; KEMENCZEI 1970—71, 134—135). Hasonló van az alábbi leletekben: Napkor—Piripucpuszta (KEMENCZEI 1965—66, IV. t. 4—7; V. t. 1, 4, 6), Gyöngyössolymos—Kishegy III. lelet (KEMENCZEI 1970—71, III. t. 3), Tállya (KEMENCZEI 1969, IV. t. 4—5; V. t. 1. 10), Ispánlaka (HAMPEL 1892, CXLVIII. 31), Piricse (HAMPEL 1892, CXCII. t. 4, 6, 9), Esztergom—Kistói dűlő (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, 393, 19. t. 2—5), Nagyvejke (MÉSZÁROS 1971—72, III. 7), Nádudvar, mint legfiatalabb lelet (MÁTHÉ 1972, 409, 3. kép 21. Használatukra néprajzi párhuzamokat is hoz; ld. 33. jegyzet).

*Tölcsér alakúan összehajtogatott bronzlemezhez* (4. kép 13) hasonló a Badacsony—köbölkúti leletben (MOZSOLICS 1949—50, 28, XXVI. t. 25), a nagyvejkei (MÉSZÁROS 1971—72. XI. t. 11), a pamuki (MOZSOLICS 1975, 9, 53, VII. t. 15), a Gyöngyössolymos—kishegyi IV. bronzleletben (KEMENCZEI 1978—79, 138. IV. t. 30—34, 1. kép a—c), valamint az Esztergom—kistói dűlőnél előkerült bronzleletben (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, 394. 20. t. 14—20) is meg van.

*Öntörúd* (4. kép 18—19) megtalálható például az ecsegi leletben (PINTÉR 1899, 59, III. t. 10), a tállyai bronzleletben (KEMENCZEI 1981, 4. t. 18—19).

*Karika* (4. kép 17) az esztergomi leletben (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, 394. 20. t. 31—33) található.

*Spirálkorong* (4. kép 22) több leletben szerepel, általában fibulák részei: Kér (HAMPEL 1886, CXVIII. t. 23), Pamuk (MOZSOLICS 1975, 9, 47, VII. t. 9), Esztergom (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, 394, 20. t. 38—39), Napkor—Piripucpuszta (KEMENCZEI 1965—66, 20, VII. t. 11) például.

*Erősen bordázott karperec* (4. kép 23) ismeretes a kurdi kincsből (HAMPEL 1896, CCXII. t. 17), az is-

pánlakai (HAMPEL 1892, CXLIX. t. 15, 26), az újszónyi (HAMPEL 1886, CXXV. t. 26), a borjasi (HAMPEL 1886, LXXXIX. t. 14—15), a lázárpataki kincsből (HAMPEL 1886, CIX. t. 21), a bükkaranyosi I. leletből (KEMENCZEI 1966. II. t. 7; 60. IX. t. 5—6), az esztergomi leletből (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1975, 394, 20. t. 61, 64, 71, 75), valamint Vajdácskáról (KEMENCZEI 1981, 4. t. 15).

A sárospataki II. bronzlelet analógiái, így például a pamuki, nagyvejkei, gyöngyössolymosi I—IV. lelet, a négyesi, a tállyai lelet a HA<sub>1</sub> időszakba tartoznak, a Mozsolics A. szerinti kurdi szintbe. Nagy számú bronzlelet került ekkor a földre. A legtöbb lelet beolvasztásra szánt, töredékes darabot tartalmaz, ezért is nevezték gyakran öntőműhely maradványainak. Tulajdonképpen ilyen a sárospataki II. lelet is, melynek még az az érdekessége, hogy a tárgyak felületén és a törésfelületeken is vasoxid figyelhető meg. A Mezőkövesd környékén előkerült leletek több darabján látható vasoxidnyom (KEMENCZEI 1969, 31—33). Hasonlót tapasztalt Mozsolics A. (MOZSOLICS 1963, 252—262) a Nagykálló—

telekoldali bronzlelet 41. 47. számú bronzrögnél, sőt itt vasoxid darabkák is voltak. A pamuki lelet bronzrögeinél (MOZSOLICS 1975, 9, 40; VI. t. 19—24) szintén több darabon vannak vasoxidnyomok. A nagykállói lelet fémvizsgálatát Hegedűs Z. végezte el. Véleménye szerint öntéskor a vastartalom rontja a fém formakitöltő képességét, sűrűnfolyóvá lesz az anyag, s nő az olvadáspontja. Szerinte a vastalanítás nem volt megfelelő ezeknél a tárgyaknál. A HA időszakban azonban a Kárpát-medencében, így Észak-Magyarország területén élt népesség nagy bronzöntő hagyományokkal rendelkezett. Művészi kivitelű fegyvereket és eszközöket, ékszereket készítettek, tökéletes technikával. Nem valószínű, hogy most hirtelen elszaporodtak a csaknem tisztán hulladékanyagot tartalmazó leletek, hacsak egy új fém használatának kísérlete ezt valószínűvé nem tette. A kurdi szint leleteinek földre kerülését elvégezgetni nem indokolják. Érdemes lenne népmozgalmak nem indokolják. Érdemes lenne elvégezgetni a kor többi leletének fémvizsgálatát is. Lehetséges, hogy a vassal való tudatos kísérletezés első régészeti bizonyítékait jelentik.

## IRODALOM

BÓNA 1959

I. BÓNA, *Bronzkori övkapcsok és diadémák. Adatok a Középdunamedencei bronzkori viselethez.* — *Bronze Age Girdle-Claps and Diadems.* ArchÉrt 86 (1959) 49—59.

BÓNA 1960

I. BÓNA, *Az oroszvári 4. női sír mellédsze. Adatok a középdunamedencei bronzkori viselethez.* — *The pectoral Ornament of the female grave 4 at Oroszvár.* ArchÉrt 87 (1960) 198—203.

DARNAY 1899

K. DARNAY, *Sümegeh és vidékének őskora.* ArchÉrt 22 (1899) 5—85.

DARNAY 1901

K. DARNAY, *A csabrendeki diadémáról.* — *Über das Diedem von Csabrendek.* ArchÉrt 21 (1901) 432—435.

HAMPEL 1886—1896

J. HAMPEL, *A bronzkor emlékei Magyarhonban.* — *Die Denkmäler der Bronzezeit in Ungarn.* I—III. Budapest 1886—1896.

HELLEBRANDT 1975

M. HELLEBRANDT, *Mezőnyárad, Kossuth u. 49.* ArchÉrt 102 (1975).

HELLEBRANDT 1980

M. HELLEBRANDT, *A Mád-Pádihegyi bronzlelet.* — *Bronze finds from Mád-Pádihegy.* HOMÉ 19 (1980) 79—86.

HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979

I. HORVÁTH—M. KELEMEN—I. TORMA, *Magyarország régészeti topográfiája. Esztergom és a dorogi járás.* 1979.

JACOB—FRIESEN 1967

G. JACOB—FRIESEN, *Bronzezeitliche Lanzen spitzen Norddeutschland und Skandinaviens.* Hildesheim 1967.

JOCKENHÖVEL 1971

A. JOCKENHÖVEL, *Die Rasiermesser in Mitteleuropa.* PBF VIII/1. München 1971.

KEMENCZEI 1965

T. KEMENCZEI, *Die Chronologie der Hortfunde vom Typ Rimaszombat.* HOMÉ 5 (1965) 105—175.

KEMENCZEI 1965—66

T. KEMENCZEI, *A Napkor-piripucpuszta bronzlelet.* — *Der Bronzefund aus Napkor-Piripucpuszta.* JAMÉ 8—9 (1965—66) 13—24.

KEMENCZEI 1966

T. KEMENCZEI, *Koravaskori bronz raktárleletek a miskolci múzeumban.* — *Früheisenzeitliche Bronze-Depotfunde im Museum von Miskolc.* HOMÉ 6 (1966) 49—107.

- KEMENCZEI 1968 T. KEMENCZEI, *Őskori bronztárgyak a miskolci Múzeumban. — Urzeitliche Bronzegegenstände im Miskolcer Museum.* HOMÉ 7 (1968) 19—46.
- KEMENCZEI 1969 T. KEMENCZEI, *Újabb bronzleletek Borsod megyéből. — Neue Bronzefunde im Komitat Borsod.* HOMÉ 8 (1969) 27—68.
- KEMENCZEI 1970 T. KEMENCZEI, *A Kyjatice kultúra Észak-Magyarországon. — Die Kyjatice Kultur in Nordungarn.* HOMÉ 9 (1970) 17—78.
- KEMENCZEI 1970—71 T. KEMENCZEI, *A Gyöngyössolymos-kishegyi bronzleletek. — Die Bronzefunde in Gyöngyössolymos-Kishegy.* EgriMÉ 8—9 (1970—71) 133—146.
- KEMENCZEI 1978—79 T. KEMENCZEI, *A Gyöngyössolymos-kishegyi negyedik bronzlelet. — Der vierte Bronzefund von Gyöngyössolymos-Kishegy.* EgriMÉ 16—17 (1978—79) 137—155.
- KEMENCZEI 1981 T. KEMENCZEI, *Der Bronzefund von Vajdáciska (Nordungarn).* Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn. Mainz/Rhein 1981. 151—161.
- KEMENCZEI 1984 T. KEMENCZEI, *Die Spätbronzezeit Nordostungarns.* ArchHung 51. Budapest 1984.
- KILIAN—DIRLMEIER 1975 I. KILIAN—DIRLMEIER, *Gürtelhaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa.* PBF XII/2 München 1975.
- KOVÁCS 1984 T. KOVÁCS, *Neuere bronzezeitliche Gürtelblech- und Gürtelhakenfunde aus Ungarn.* ComArchHung 1984. 41—52.
- LOSITS 1978 F. LOSITS, *Vajdáciska, Nyerges tanya.* RégFüz Ser. 1. No. 31. 1978.
- MÁTHÉ 1972 M. SZ. MÁTHÉ, *Früheisenzeitlicher Bronze-Depotfund von Nádudvar.* Acta ArchHung 24 (1972) 399—414.
- MÉSZÁROS 1971—72 GY. MÉSZÁROS, *A nagyvejkei későbronzkori kincslelet. — Die Hortfunde aus spätbronzezeit von Nagyvejke.* SzekMÉ 2—3 (1971—72) 19—66.
- MOZSOLICS 1949—50 A. MOZSOLICS, *Két dunántúli bronzlelet a Hollstattkorból. — Deux trouvailles de Bronze Hallstattiennes, retrouvées en Transdanubie.* ArchÉrt 76—77 (1949—50) 26—29.
- MOZSOLICS 1973 A. MOZSOLICS, *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi.* Budapest, 1973.
- MOZSOLICS 1975 A. MOZSOLICS, *Somogy megyei bronzleletek. — Bronzefunde aus dem Kom. Somogy, I.* SMK 2 (1975) Kaposvár. 5—21.
- MÜLLER 1972 R. MÜLLER, *A pötréti későbronzkori kincslelet. — Der spätbronzezeitliche Schatzfund von Pötréte.* VMMK 11 (1972) 59—74.
- NÉMETH—TORMA 1965 P. NÉMETH—I. TORMA, *A romándi későbronzkori raktárlelet. — Le dépôt de l'âge du Bronze final de Románd.* VMMK 4 (1965) 59—90.
- NOVOTNÁ 1970 M. NOVOTNÁ, *Die Bronzehortfunde in der Slowakei. Spätbronzezeit.* Bratislava, 1970.
- PATAY 1954 P. PATAY, *Előzetes jelentés a nagybátonyi temető ásatásának eredményeiről. — Preliminary report on the results of excavations at Nagybátony cemetery.* ArchÉrt 81 (1954) 33—49.
- PETRES 1960 É. F. PETRES, *Székesfehérvári koravaskori kincslelet. — Der früheisenzeitliche Schatzfund von Székesfehérvár.* FolArch 12 (1960) 35—43.
- PINTÉR 1899 S. PINTÉR, *Az ecsegi bronzleletről.* ArchÉrt 19 (1899) 56—60.
- PIVOVAROVÁ 1966 Z. PIVOVAROVÁ, *Dvojčepel' ové britvy Lužickéj kultúry na Slovensku.* SA 14 (1966) 337—356.
- ROSKA 1928 M. ROSKA, *A tetétleni bronzkincs.* Dolg. Szeged. 4 (1928) 244—250.
- TROGMAYER 1958—59 O. TROGMAYER, *A Szeged-nagyszéksósi bronzöv. — Der Bronze-gürtel von Szeged-Nagyszéksós.* MFMÉ 1958—59. 53—58.
- WILLVONSEDER 1937 K. WILLVONSEDER, *Die Mittlere Bronzezeit in Österreich.* Wien 1937.

## DER II. BRONZEFUND VON SÁROSPATAK

## Auszug

Der sog. II. Bronzefund von Sárospatak wurde im Stadtteil jenseits des Bodrogflusses (Abb. 1—2) im Januar 1982, in einer Tiefe von 150—200 cm zutage gefördert und besteht aus 39 Stücken. Der Fundkomplex enthält: Gürtelfragment (Abb. 3, 1), Rasiermesser (Abb. 3, 2), Knöpfe (Abb. 3, 3—4), Stichel (Abb. 3, 5), Ring eines Riemenverteilers (Abb. 3, 7), Drähte (Abb. 3, 6, 12—13), Fragmente eines Tüllenbeils (Abb. 3, 8—10), lorbeerblattförmigen Anhänger mit Ring (Abb. 3, 11), Beilfragmente (Abb. 3, 14—15), Lanzenfragmente (Abb. 4, 1—4), Blechfragmente (Abb. 4, 6—8, 10, 13), Messerklinge (Abb. 4, 9), Sichelfragmente (Abb. 4, 11—12), Röhre (Abb. 4, 14—16, 20—21), Ring (Abb. 4, 17), Stangen (Abb. 4, 18—19), Rolle (Abb. 4, 22) und das Fragment eines Armringes (Abb. 4, 23).

Die Herstellung von Gürteln (Abb. 3, 1) verbreitete sich zur Zeit der Hügelgräberkultur, sodann der Bronzeindustrie von Ópályi-Typ. Dem Typ von Sárospatak ähnliches, aus Blech gefertigtes Gürtelfragment mit hakenförmigem Ende ist uns z.B. aus Csebredek (DARNAY 1899, 29. Taf. XI, 52—7, Taf. XII, 9—10; DARNAY 1901, 432—435), aus Tetétlen (ROSKA 1928, 246—247) sowie aus Szeged—Nagyszéksós (TROGMAYER 1958—59, 56—57) bekannt. Für diese Gürtel ist charakteristisch, daß sich auf dem einen Ende des Blechgürtels ein Haken, auf dem anderen eine Lochreihe befindet. Die aus dem Grab zum Vorschein gekommenen Stücke beweisen, daß sie Zubehör einer Frauentracht waren. Willvonseder beschrieb den Gürtel von Sieding und hielt diese für Gürtelarten von ungarischem Typ (WILLVONSEDER 1937, 397).

Dem Rasiermesser (Abb. 3, 2) ähnlicher Fund kam in Miskolc, in der Szeleta-Höhle zum Vorschein. Nach der Feststellung von T. Kemenczei (KEMENCZEI 1984, 104—105, 215, Taf. V, 7—11, 17) gestaltete die Gruppe von Zagyvapálfalva der Pilyiny-Kultur die Rasiermesser mit durchbrochenem Stiel und Klingenteil aus. Ein ähnlicher Fund kam in Nagybátony (PATAY 1954, Abb. 10, 5; Abb. 15, 1) und in Krásna Ves hervor. Dieses letztere Exemplar datierte Z. Pivovarová (PIVOVAROVÁ 1966, 349, 355) auf die Periode HA<sub>1</sub>. Dasselbe Stück wird von A. Jockenhövel (JOCKENHÖVEL 1971, 95—96) zum Grossmugl-Typ, als eine Variante von diesem gereiht. Der kreisförmige Durchbruch und um diesen die Rundrippen sind dem Exemplar von Zwentendorf zu sehen (JOCKENHÖVEL 1971, Taf. 8, 90). Auch A. Mozsolics (MOZSOLICS 1975, Taf. VII, 2) führt aus der Gemeinde Pamuk ein Rasiermesser vor, das gleichfalls dem aus dem Grabe von Grossmugl stammenden Exemplar ähnelt. Die Gebrauchszeit dieser Rasiermesser datiert A. Jocken-

hövel (JOCKENHÖVEL 1971) auf das Horizont von Kisapáti, das mit dem Horizont von Kurd (MOZSOLICS 1975, 18) übereinstimmt.

Die Analogien der Knöpfe (Abb. 3, 3—4) können unter anderen in den Funden von Lázárpaták (HAMPEL 1886, Taf. CIX, 9—12) von Négyes (KEMENCZEI 1966, Taf. XIV, 1—10) und von Tállya (KEMENCZEI 1969, 38; Taf. XII, 16—19) angetroffen werden. Sie waren während der Spätbronze- und Früheisenzeit lange in Gebrauch. Auf den Bronzeknopf von Sárospatak wurde ein Stäbchen von rundem Querschnitt geschnürt (Abb. 3, 3—4). Das in den Knopf Nr. 3 der Abb. 3 geschnürte Stäbchen zeigt eine Kerbverzierung. Ähnliches Muster können wir an den Armringen von rundem Querschnitt, so z.B. in den Funden von Tállya, Beregsurány, Gyöngyössolymos—Kishegy II. und von Mezönyárád sehen. Es läßt sich leicht denken, daß auch die verzierten bzw. glatten Stäbchen von Sárospatak für Armringe bestimmt waren, jedoch wegen technologischen Fehlern nicht fertig gemacht wurden.

Gleichzeitig wurden im Laufe der Spätbronzezeit lange Zeit hindurch auch die Stichel mit viereckigem Querschnitt hergestellt und gebraucht (Abb. 3, 5). Dem Exemplar von Sárospatak ähnliche Stücke liegen in den Bronzefunden von Románd (NÉMETH—TORMA 1965, 67, Abb. IX, 29—30, 32—33), Tállya (KEMENCZEI 1969, Taf. VII, 20), Lengyel-tóti—Nagytatárvár IV. (MOZSOLICS 1975, 9, Taf. IV, 14) und von Gyöngyössolymos—Kishegy IV. (KEMENCZEI 1978—79, Taf. IV, 24, 25) vor.

Die Drahtfragmente (Abb. 3, 6; 12—13) sind nicht zeitbestimmend, sie kamen in mehreren Funden zum Vorschein: Bükkaranyos I. (KEMENCZEI 1966, Taf. IX, 10, 12), Napkor—Piripucpuszta (KEMENCZEI 1965—66, Taf. VII, 7), Nádudvar (MÁTHÉ 1972, Abb. 4, 21—22), Badacsony—Köbölkút (MOZSOLICS 1949—50, 28. Taf. XXIII, 15—17), Tállya (KEMENCZEI 1969, Taf. XIII, 1—9), Pamuk (MOZSOLICS 1975, 9., Taf. VI, 11—12), Vajdácska (KEMENCZEI 1981, Abb. 4, 14).

Die mit Dreiecken verzierten Tüllenbeile (Abb. 3, 9) sind in den Funden der Gáva-Kultur häufig anzutreffen. Diesen Gerättyp begann man in der ersten Hälfte der Periode HA herzustellen und ihr Gebrauch wurde zu dieser Zeit allgemein.

Dem blattförmigen Anhänger (Abb. 3, 11) von Sárospatak ähnliche Stücke kamen z.B. in Csebredek (DARNAY 1899, 36, Taf. XIV, 26), Velem (HAMPEL 1896, Taf. CCXXXV, 15; CIX, 32—34), Esztergom (HORVÁTH—KELEMEN—TORMA 1979, Taf. 20, 69. S. 394) zum Vorschein. R. Müller

stellt ihren Gebrauch auf Grund der Analogien als Brustzierde vor (MÜLLER 1972, 63—64, 71).

Die Analogie der *Lanze mit schmalem Blatt* von Sárospatak (Abb. 4, 2—4) finden wir im II. Funde von Gyöngyössolymos—Kishegy sowie im I. Funde (KEMENCZEI 1970—71, Taf. I. 2, ferner ebd. Taf. VI, 2, 3—5) vor, bei dem letzteren sind die zwei Rippen ebenfalls gerillt.

Unsere *Lanzenspitzen mit gerippter Tülle* (Abb. 4, 2—4) ähnliche Stücke liegen in den Funden von Pamuk und Tállya vor. Ihre Zeit wird auf die Perioden BD und HA gesetzt.

Die *Blechstücke* des Fundes von Sárospatak (Abb. 2, 5—8) sind wahrscheinlich Abfälle. Ihre Analogien sind auch in mehreren gleichaltrigen Funden vorhanden.

Die Parallele des *Messers mit leicht geschweiftem Rücken* (Abb. 4, 9) kennen wir unter anderen aus dem Fund von Gyöngyössolymos—Kishegy III. (KEMENCZEI 1970—71, 135, Taf. IV, 3), Szendrő (HAMPEL 1892, Taf. CVII, 12) und Sajógömör (HAMPEL 1892, Taf. CXVI, 26). Ihre Herstellung wurde zur Mitte der HA-Periode begonnen.

Das *rohrartige Bronzeblech* (Abb. 4, 10, 14—16, 20—21) können wir z.B. in den folgenden Funden: Badacsony—Köbölkút, Esztergom—Kistói düllő, Gyöngyössolymos—Kishegy IV. sehen.

Dem Exemplar von Sárospatak ähnliche *Sichel mit dreirippiger Zunge* wurde in der Periode HA<sub>1</sub> in weitem Kreise gebraucht.

Dem *trichterförmigen Bronzeblech* (Abb. 4, 13) ähnliche Stücke kamen auch in den Bronzefunden von Badacsony—Köbölkút, Nagyvejke, Pamuk, Gyöngyössolymos—Kishegy IV und bei dem Esztergom—Kistói düllő vor.

Der *Stangenguß* (Abb. 4, 18—19) ist z.B. in den Funden von Ecseg, Tállya und Vajdáciska anzutreffen.

*Ringe* (Abb. 4, 17) sind unter anderen in den Funden von Esztergom und Vajdáciska vorhanden.

Die *Spiralscheibe* (Abb. 4, 22) liegt in mehreren Funden vor, es handelt sich im allgemeinen um Spiralscheiben von Fibeln. Sie ist z.B. in den Funden von Kér, Pamuk, Esztergom und Napkor—Piripucpuszta anzutreffen.

Den *stark gerippten Armring* (Abb. 4, 23) kennen wir aus den Funden von Kurd, Ispánlak, Új-

szöny, Borjas, Lázárpatak, Bükkaranyos I., Esztergom und Vajdáciska.

Die Analogien des II. Bronzefundes von Sárospatak, wie z.B. die Funde von Pamuk (MOZSOLICS 1975, 5—21), Nagyvejke (MÉSZÁROS 1971—72, 19—66), Gyöngyössolymos I—IV. (KEMENCZEI 1970—71, 133—146; 1978—79, 137—155), Négyes (KEMENCZEI 1966) und Tállya (KEMENCZEI 1969) gehören in die Periode HA<sub>1</sub>, laut A. Mozsolics (MOZSOLICS 1975, 18) in das Horizont von Kurd. Bronzefunde kamen zu dieser Zeit in großer Zahl in die Erde. Die meisten von ihnen enthalten viele, zur Einschmelzung bestimmte, fragmentarische Stücke, deshalb wurden auch diese Funde oft Reste von Gießereien genannt. Eigentlich stellt auch der II. Fund von Sárospatak ein solches Stück dar. Das Interessante bei diesem ist noch, daß an der Oberfläche der Gegenstände und auch an den Bruchflächen sich Eisenoxyd beobachten läßt. Ein ähnliches stellte auch A. Mozsolics (MOZSOLICS 1963, 252—262) bei dem Bronzeclumpen Nr. 41, 47 des Bronzefundes von Nagykálló—Telekoldal fest, wo sogar Eisenoxystückchen waren. Auch bei den Bronzeclumpen des Fundes von Pamuk (MOZSOLICS 1975) sind an mehreren Stücken Eisenoxyspuren. Die Metalluntersuchung des Fundes von Nagykálló verrichtete Z. Hegedűs. Seiner Meinung nach stört der Eisengehalt die formausfüllende Fähigkeit des Metalls, die Materie wird dickflüssig und die Schmelzgrenze nimmt zu. Laut ihm war die Enteisung bei diesen Gegenständen nicht entsprechend. In der Periode HA verfügte aber die im Karpatenbecken und so auch in Nordungarn gelebte Bevölkerung über große Traditionen des Bronzegusses. Es wurden Waffen und Geräte, Schmucke von künstlerischer Ausführung hergestellt. Es ist unwahrscheinlich, daß sich die fast nur ausschließlich Abfallmaterial enthaltenden Funde plötzlich vermehrt hätten, höchstens wenn dies nicht Versuche zur Herstellung eines neuen Metalls wahrscheinlich gemacht haben. Daß die Funde des Horizontes von Kurd in die Erde gelangt sind, läßt sich mit Bevölkerungswanderungen nicht begründen. Es würde sich lohnen, auch die Metalluntersuchung der übrigen Funde dieser Periode vorzunehmen. Es ist möglich, daß sie die ersten archäologischen Beweise für das bewußte Experimentieren mit dem Eisen bedeuten.