

**ZBORNÍK**

**SLOVENSKÉHO  
NÁRODNÉHO  
MÚZEA**

**ANNALES  
MUSEI  
NATIONALIS  
SLOVACI**

**ARCHEOLÓGIA  
20**

**ROČNÍK  
C IV – 2010**

# ZBORNÍK

## SLOVENSKÉHO NÁRODNÉHO MÚZEA

C IV – 2010

ARCHEOLÓGIA

20

### Redakčná rada

PhDr. Juraj Bartík, PhD. (predseda), PhDr. Beata Egyházy-Jurovská,  
PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD., Doc. PhDr. Dušan Čaplovič, DrSc., PhDr. Štefan Holčík,  
CSc., PhDr. Vladimír Turčan, PhDr. Ladislav Veliačik, DrSc.

### Zostavovateľ

PhDr. Vladimír Turčan

Autori fotografií: Radoslav Čambal, Miroslava Daňová, Igor Choma

Autori kresieb: Igor Bazovský, Radoslav Čambal, Zdeněk Farkaš,  
Lucia Hlavenková, Jana Hritzová, Anita Kozubová, Peter Šimčík

Mapový podklad: Martin Bartík

Preklad do nemeckého

a anglického jazyka: Mgr. Jana Kličová

Neprešlo jazykovou úpravou

Layout, tlač: SINEAL, spol. s r.o., Bratislava

Vydalo: Slovenské národné múzeum - Archeologické múzeum, Bratislava 2010

Náklad: 400 kusov

© Slovenské národné múzeum - Archeologické múzeum, Bratislava 2010

ISBN 978-80-8060-254-3

## OBSAH – INHALT

## ŠTÚDIE

<i>Zdeněk Farkaš: Medený sekeromlat zo Studienky</i> .....	7
<i>Eine kupferne Schaftlochaxt aus Studienka</i> .....	10
<i>Róbert Malček: Zvieracia plastika badenskej kultúry z Lieskovca</i> .....	11
<i>Tierplastik der badener Kultur aus Lieskovec</i> .....	16
<i>Juraj Bartík – Marcus Schreiner: Ein Bronzehortfund aus Gemeinde Lubá</i> .....	17
<i>Hromadný nález bronzových predmetov z obce Lubá</i> .....	31
<i>Lucia Hlavenková: Hradisko kultúry stredodunajských popolnicových polí v Marianke</i>	
– 1. časť (typologicko-chronologická analýza) .....	33
<i>Die Höhensiedlungen der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur in Marianka</i>	
– 1. Teil (Eine typologisch-chronologische Analyse) .....	44
<i>Anita Kozubová: Hroby so železnými sekerkami na pohrebiskách zo staršej doby železnej</i>	
<i>v karpatsko-dunajskom priestore</i> .....	47
<i>Gräber mit Eisenäxten auf früheisenzeitlichen Gräberfeldern im Karpaten-Donauraum</i> .....	65
<i>Eva Kolníková – Branislav Kovár: Laténske mince v bratislavskom Podhradí</i> .....	69
<i>Latènezeitliche Münzfunde aus der bratislavaer Vorburg</i> .....	73
<i>Igor Bazovský – Miroslava Daňová: Antické pečatné prstene z Bratislavy-Rusoviec</i> .....	75
<i>Antike Siegelringe aus Bratislava-Rusovce</i> .....	80
<i>Miroslava Daňová – Radoslav Čambal – Vladimír Turčan: Súbor predmetov z bratislavského Hradného kopca</i> .....	81
<i>Eine Kollektion von Gegenständen aus dem bratislavaer Burghügel</i> .....	88
<i>Mário Bielich – Kristián Elschek – Peter Šimčík: Včasnostredoveké objekty z Chorvátskeho Grobu,</i>	
<i>miestnej časti Čierna voda</i> .....	89
<i>Frühmittelalterliche Objekte aus Chorvátsky Grob, Ortsteil Čierna voda</i> .....	98
<i>Július Vavák: Včasnostredoveké osídlenie v Pezinku</i> .....	99
<i>Frühmittelalterliche Besiedlung in Pezinok</i> .....	111
<i>Radoslav Čambal – Igor Choma: Románsky meč a hlavica meča z Bacúrova</i> .....	113
<i>Ein romanisches Schwert und ein Knauf des Schwertes aus Bacúrov</i> .....	117
<i>Juraj Malec: Drobné stredoveké fortifikácie na strednom Považí (12. stor. – pol. 16. stor.)</i> .....	119
<i>Kleine mittelalterliche Fortifikationen im mittleren Waaggebiet (12. Jahrhundert – Mitte des 16. Jahrhunderts)</i> .....	136

## KOLOKVIUM

*Germánska keramika zo sídlisk záverečného horizontu svébskeho osídlenia*  
*Germanische Keramik aus Siedlungen des Schlusshorizontes von swebisher Besiedlung*

<i>Vladimír Turčan: Ôsmy ročník kolokvií k problematike germánskej keramiky.....</i>	<i>139</i>
<i>Achter Jahrgang der Kolloquien zur Problematik der germanischen Keramik .....</i>	<i>140</i>
<i>Ján Beliak: Germánske osídlenie v Štúrove a na dolnom Pohroní v staršej dobe rímskej.....</i>	<i>141</i>
<i>Germanische Besiedlung im Štúrovo und unterem Gran-Gebiet in der älteren römischen Kaiserzeit.....</i>	<i>148</i>
<i>Klára Kuzmová: Nálezy terra sigillata a jej napodobenín z germánskych sídlisk v Bíni .....</i>	<i>175</i>
<i>Funde von Terra sigillata und deren Nachahmungen aus germanischen Siedlungen in Bíňa.....</i>	<i>178</i>
<i>Vladimír Turčan: Osídlenie z doby rímskej v Bíni (stručný prehľad).....</i>	<i>179</i>
<i>Römisch-kaiserzeitliche Besiedlung in Bíňa (kurze Übersicht) .....</i>	<i>184</i>

EIN BRONZEHORTFUND AUS DER GEMEINDE LUBÁ<sup>1</sup>

JURAJ BARTÍK – MARCUS SCHREINER

**Keywords:** Southern Slovakia, incipient Middle Bronze Age, hoard, incomplete, tin bronze, sulfide ores.

**Abstract:** In the municipality of Lubá in South Slovakia a surface hoard was found by chance in 2003. About 350 items acquired by the finder are missing. The employees of the Slovak National Museum carried out trial trenching at the locality, which confirmed the place of discovery and yielded more than 80 bronze items and fragments as well as an amber bead. Basing on the dating of present Koszider bronze items there is no doubt that the hoard from Lubá was deposited into the ground at the beginning of the Middle Bronze Age, in the final developmental phase of fortified settlements. Its cultural classification is disputable, with regard to the absence of pottery, and to the multi-cultural character of the surrounding occupation. The hoard from Lubá belongs to the group of Koszider hoards on lower reaches of the rivers Hron and Ipel', which represent the northern periphery of a marked concentration of hoards in the vicinity of Budapest. Chemical analysis showed that the copper component of the copper-tin alloy was manufactured from sulfide ores. Considering the composition, the metal from the Lubá hoard is almost identical to that from the Vyškovce nad Ipľom hoard.

Die attraktive Gruppe der Bronzehortfunde, welche nach der Fundstelle Dunaújváros-Kosziderpadlás benannt wurden (Mozsolics 1957, 124, Bóna 1958, 214), wurde bereits in mehreren überregionalen Synthesen bearbeitet (Bóna 1992, 58, Kovács 1984, 377, Mozsolics 1967, 109, Rittershofer 1983, 139, Schumacher-Matthäus 1985, 140). In der Slowakei sind die Koszider-Bronzen von den Trägern der Madarovce-Kultur, des Otomani-Füzesabony-Kultur-Komplexes und vermutlich auch der nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik produziert worden, was durch Gussformen in den Siedlungen belegt ist (Bartík 1999, 183, Furmánek – Illášová – Marková 1999, 11, Novotná 1983, 63). Aus dem Verbreitungsgebiet der genannten Kulturen stammen ebenfalls mehrere Bronzehortfunde, deren Zahl seit der letzten synthetischen Arbeit (Novotná 1966, 9) angewachsen ist (Abb. 1). Einige Koszider-Horte, die bei archäologischen Ausgrabungen zutage traten, sind komplett publiziert worden (Točík 1964, 79, Furmánek – Marková 1996, 137). Eine ganze Reihe von anderen wichtigen Depots wurde jedoch nur beiläufig ohne jede Standardbeschreibung, Abbildung, Aufklärung der Fundumstände und Auswertung veröffentlicht (Balaša 1955, 443; Kraskovská 1951, 140; Vladár 1973, Abb. 65). Gewisse Information über die Zusammensetzung einiger Hortfunde lieferten spezielle Studien, in denen einzelne Bronzen (Novotná 1966, 10, 1980; Furmánek 1980), Großteile von Depots (David 2002, Taf. 171-176) oder auch ganze Funde dokumentiert sind (Oždáni 1986, Abb. 3-4). Neben Hortfunden, die enthalten Bronzen die Typen vertretenen in Hortfunden aus der Fundstelle Dunaújváros-Kosziderpadlás entsprechen, stammen aus dem Slowakischen Gebiet auch Hortfunde, die sind mit diesen wahrscheinlich zeitgleich, aber ihre Zusammensetzung wick teilweise ab (Točík 1981, 158, 1982, 30, obr. 8; Bartík 1993, 13; Veliačik 2002, 331).

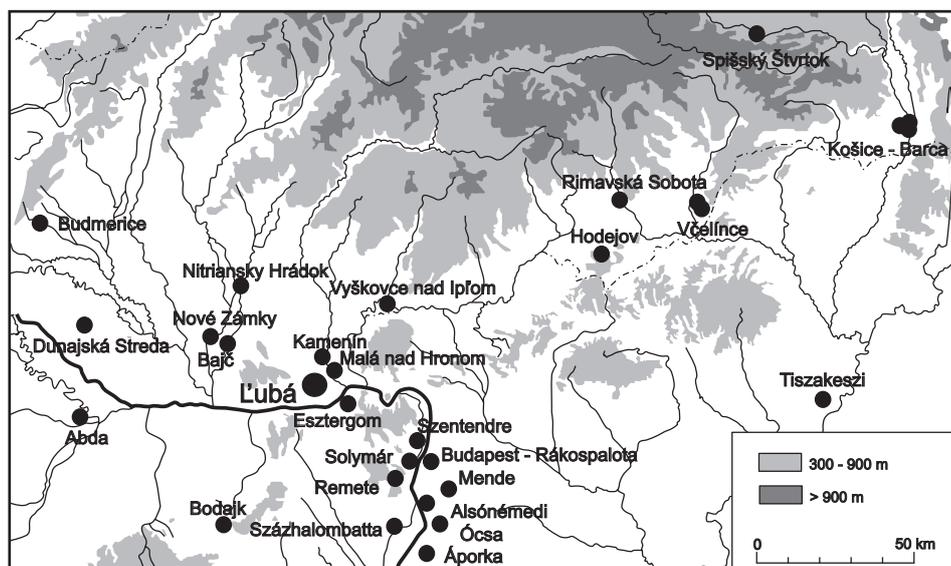


Abb1. Depot aus Lubá und andere Hortfunde der Koszider-Periode  
(Nach Mozsolics 1988, Abb. 6, ergänzt)

Am 9. Mai 2003 wurde dem Slowakischen Nationalmuseum – Archäologisches Museum (weiter SNM-AM) der Fund und nachfolgende Diebstahl eines Bronzedepts in der Gemeinde Lubá gemeldet. Herr K. Šimlaštík erklärte, am vorigen Tag beim Spazieren auf dem Feld Bronzen bemerkt zu haben, die er ausgegraben habe. Angeblich mehr als 350 Gegenstände habe er in seinem Haus aufbewahrt, von wo sie alle bis auf eine Blechspirale in der Nacht vom 8./9. Mai 2003 von einem unbekanntem Täter gestohlen wurden. In den folgenden Tagen rea-

lisierten die Angestellten des SNM-AM an angezeigter Stelle eine Nachgrabung und führten in der Umgebung Oberflächenuntersuchungen und Geländebegehungen durch. Da der Vorfall mittlerweile mehrere Jahre zurückliegt und die Chance auf Rettung des gestohlenen Depotteiles sehr gering erscheint, halten wir es für nützlich, einen Bericht über die Fundumstände als auch über die Zusammensetzung des erhaltenen und des unverfügbaren Depotteiles zu geben.

### **Fundbeschreibung:**

#### a) Objekt gewonnen durch den Finder am 9. Mai 2003:

- eine Blechspirale vom Typ Regelsbrunn mit vier Windungen, aus Bronzeband gefertigt, verstärkt durch eine Mittelrippe, Oberfläche verziert mit gerader und wellenförmiger Stichlinie. An beiden Enden mit Spiralscheiben aus Draht von rundem Querschnitt versehen. L. 115 mm, Durchmesser 65 mm (Taf. 3: 8).

#### b) Funde gestohlen am 8./9. Mai 2003:

(Die Liste wurde am 9. Mai 2003 anhand der Aussagen und Skizzen des Finders gemacht.) Der Finder schätzt das Gewicht des gestohlenen Befundteiles auf 6-7 kg.

- Handschutzspiralen aus massivem Stab, in kleineren und größeren Spiralscheiben auslaufend, 1-2 St
- Kleinere Handschutzspiralen aus dünnem Stab, in kleineren und größeren Spiralscheiben auslaufend, 8 St
- Blechspiralen vom Typ Regelsbrunn, 7 St (ursprünglich 8 St, eine von ihnen abgegeben im SNM-AM)
- Armspiralen aus dünnem Stab mit vielen Windungen, 10 St
- Armringe aus dünnem Stab mit gegenständigen Spiralen, 3 St
- Armbänder aus massivem Stab mit offenen Enden, 2 St
- Sichel, 10 St
- bronzene Blechbuckeln, etwa 100 St
- Sichel, 1 St
- Absatzbeile, 3 St (2 davon fragmentiert)
- Lanzenspitzen mit Tülle, 3 St (eine mit ritzverzierter Tülle)
- Spiralröllchen, 20-30 St
- gerippte herzförmige Anhänger, etwa 30 St
- herzförmige Anhänger mit glatter Oberfläche, etwa 30 St
- Stachelscheibenanhänger mit konzentrischen Rippen, mehr als 100 St
- Perlen, 2 St (vermutlich aus Bernstein)

#### c) Funde gewonnen aus der vom Finder umgegrabenen Erde und aus der Nachgrabung am Fundort am 12.-14. Mai 2003:

- Sichel, 1 St
- Sichel mit einem sternförmigen Bogenornament am Kopf, Kopfdurchmesser: 48-50 mm, Schaftlänge: 311 mm (Taf. 1: 1)
- Kopf einer Sichel, verziert mit einem sternförmigen Bogenornament, Kopfdurchmesser: 46-48 mm (Taf. 1: 3)
- deformiertes Fragment vom teilweise tordierten Schaft einer Sichel, am Hals mit Horizontalrillen verziert, L. 209 mm (Taf. 1: 4)
- Schaftfragment einer Nadel, tordiert, L. 91 mm (Taf. 1: 2)
- Schaftfragment einer Sichel, tordiert, L. 161 mm (Taf. 1: 5)
- 11 Fragmente von Blechspiralen mit Mittelrippe, Verzierung wellenförmige und linearförmige Stichlinien, zwei in Spiralscheiben aus rundem Draht auslaufend (Taf. 3: 1-6, 9-10)
- gerippter herzförmiger Anhänger mit verzweigtem Mittelsteg, L. 58 mm (Taf. 1: 7).
- beschädigter herzförmiger Anhänger mit gerippter Oberfläche, Rippen quer gekerbt, L. 73 mm (Taf. 1: 6)
- zwei Fragmente von Herzanhängern mit gerippter Oberfläche (Taf. 2: 5)
- Herzanhänger mit innerem Mitteldorn, beschädigt, Oberfläche unverziert, L. 29 mm (Taf. 2: 4)
- Stachelscheibenanhänger mit drei konzentrischen Rippen, Durchmesser: 39 mm, 2 St (Taf. 2: 1-2)
- Stachelscheibenanhänger mit zwei konzentrischen Rippen, Durchmesser: 29 mm (Taf. 2: 3)
- Stachelscheibenanhänger mit zwei konzentrischen Rippen, Durchmesser: 23 mm, 8 St (Taf. 2: 6-13).
- Bronzeblechbuckel mit zwei Öffnungen, zwei Exemplare ineinander gesteckt, Durchmesser: 16-17 mm, 9 St (Taf. 2: 24-28).
- Spiralröllchen, 27 St (Taf. 2: 15-23).
- Bernsteinperle, Durchmesser 2,7 mm (Abb. 2: 14)
- Spirale aus dünnem Stab von quadratischem Querschnitt, Durchmesser 31 mm (Taf. 3: 7)
- Zum Depot gehören auch ungefähr 15 kleine undeutliche Fragmente von „Drähten und Blechen“, die keine Objektform haben.

### **Auswertung**

Es muss betont werden, dass in Lubá die einmalige Gelegenheit verloren ging, einen Hortfund der Koszider-Periode durch archäologische Ausgrabungen abzudecken. Seine Lokalisation im Terrain, die Deponierungsart und Zusammen-

setzung müssen wir daher rückwärts rekonstruieren.

### Fundstelle und Deponierungsweise

Das Dorf Lubá (Der Bezirk Nové Zámky) befindet sich in einem, an die Südseite orientierten Ausläufer vom Paríž-Bach-Tal. Durch diesen Nebental fließt ein namensloser Bach. Dieser namenlose Bach ist ein Zufluss von Paríž – Bach, der mündet in Gran-Fluss. Als Fundort hat Herr K. Šimlašík die Lage am östlichen Hang bezeichnet, in einer Meereshöhe von etwa 180 m, ungefähr 60 m unter dem Hügelgipfel. Gegenüber dem etwa 450 m entfernten namenslosen Bach hat die Fundstelle eine Höhe von ungefähr 55 m (Abb. 2).

Am Abhang wies er auf zwei etwa kreisförmige Stellen (mit Grabungsspuren) hin, die Durchmesser von etwa 0,5 und 1-1,5 m hatten und voneinander 4-5 m entfernt waren.

Es stellte sich heraus, dass die kleinere Stelle (von der angeblich nur einige Blechbuckel stammten) vom Finder bis zu 10-15 cm tief umgegraben wurde. Die Kontrollberäumung und Nachsuche mit dem Metalldetektor haben keine weiteren Funde geliefert. An der größeren Stelle, wo sich nach den Angaben von K. Šimlašík der Hauptteil des Depots befand, haben die Angestellten des SNM-AM eine Probegrabung (3 x 3 x 0,5 m) in Kombination mit einer Metalldetektor-Prospektion unternommen. Bei Entnahme der Erde, die bereits von dem Finder bis in 25-35 cm Tiefe umgegraben worden war, kamen von ihm übersehene Bronzen ans Licht: Stachelscheibenanhänger, ein herzförmiger Anhänger, Spirälrollchen, eine Bernsteinperle, Blechbuckel und Fragmente von Blechspiralen. Unter der Sohle der vom Finder ausgehobenen Grube lag in einer Tiefe von 35-40 cm eine SichelnaDEL (Taf. 1: 1), daneben der Kopf einer anderen SichelnaDEL (Taf. 1: 3), das Fragment einer Blechspirale (Taf. 3: 2) und zwei herzförmige Anhänger mit gerippter Oberfläche (Taf. 1: 6-7). In derselben Tiefe etwa 50 cm neben dieser Gruppe von Bronzen befand sich der deformierte Schaft einer weiteren SichelnaDEL (Taf. 1: 4).

Die Ergebnisse der Probegrabung bestätigten eindeutig die Angaben von K. Šimlašík über die Fundstelle. Da alle Gegenstände oberhalb der unteren Grenze des Tiefpflügens lagen, konnte man die Ausmaße und die Tiefe des ursprünglich eingetieften Objektes, in dem der Hortfund deponiert war, nicht identifizieren. Auf Grund des Fundortes der nachgesuchten Bronzen nehmen wir an, dass sich das Depot zur Auffindungszeit in lockerer Ackerkrume und in homogenem Unterboden aus dunkler sandiger Erde, in einem etwa kreisförmigen Raum mit einem Durchmesser von höchstens 1 m und in einer Tiefe von 45 cm unter der heutigen Oberfläche befand. Einige Blechbuckel, der Stachelscheibenanhänger und die Nadelspitze (Taf. 1: 2), die in 3-5 m Entfernung von der Hauptkonzentration der Bronzen lagen, wurden vermutlich durch Pflügen verschleppt. Durch die Ergebnisse der Nachgrabung konnte die Aufbewahrung des Depots in einem Keramikgefäß ausgeschlossen werden.

In der näheren Umgebung der Fundstelle (bis 200-300 m) haben die Angestellten des SNM-AM wiederholt Oberflächenuntersuchungen durchgeführt, um eine gleichaltrige Besiedlung aufzuspüren. Auf der Nordseite des Hügels sind die Bedingungen für Untersuchungen gut (gepflügte Felder), auf der Südseite, wo das Terrain in der Vergangenheit durch Terrassierung wegen des Weinanbaus verändert wurde, sind sie weniger günstig. In der näheren Umgebung konnten keine Spuren bronzezeitlicher Besiedlung festgestellt werden. Vereinzelt Lesefunde undeutlicher Scherben und von Radiolarit-Abschlägen, die nahe der Oberfläche entdeckt wurden, gehören ins Äneolithikum.

Die weitere Umgebung des Bronzehortfundes bildet die östliche Peripherie des Gran-Hügellandes, wo der Höhenunterschied zwischen dem höchsten und tiefsten Punkt 100 m übersteigt. Von den Wasserläufen – einem namenslosen Bach im Osten und dem Bach Paríž im Norden – ist die Fundstelle 0,45 km und 0,9 km entfernt, vom Gran-Fluss 5,5 km und von der Donau 9,7 km.

In der weiteren Umgebung gibt es Fundstellen aus der Frühbronzezeit sowie vom Anfang der Mittelbronzezeit, wie die 6 km entfernte befestigte Siedlung der Maďarovce-Kultur in Kamenín (Janšák 1938, 13), oder das 7 km entfernte Gräberfeld der nordpannonischen Kultur in Malá nad Hronom (Točík 1979, 60, Oždáni 1994, 26). Aus dem Kataster beider Gemeinden stammen auch Koszider-Horte (Mozsolics 1967, 143, Janšák 1938, 16, Tab. VI: 10).

### Zusammensetzung des Hortfundes

Während die Deponierungsstelle und -weise des Hortes aus Lubá bekannt sind, scheint die genaue Bestimmung der ursprünglichen Zusammensetzung des Fundes problematisch. Das Zusammenzählen aller Objekte der drei verschiedenen Depotteile (1 Gegenstand vom Finder, 69 Gegenstände + 15 kleine Fragmente aus der Nachgrabung und etwa

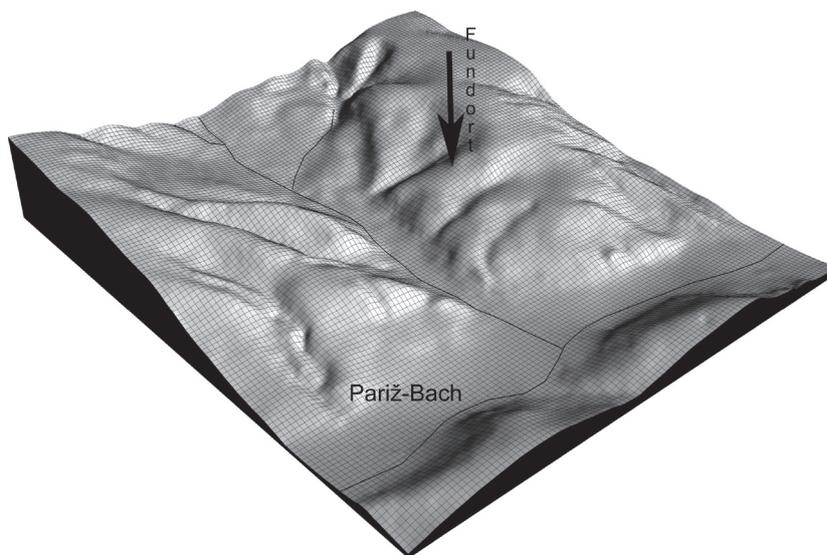


Abb 2. Die Fundstelle und Umgebung, Terrainmodell

330-340 gestohlene Gegenstände) ergibt in der Summe mehr als 400 Gegenstände. Der Hortfund aus Lubá ist damit in der Slowakei nur mit dem Depot aus Hodejov vergleichbar, das 361 Gegenstände enthält (Novotná 1966, 13) und zu den größten Horten der Koszider-Periode überhaupt gehört. Wenn auch die Angaben über den reichsten – gestohlenen – Teil ausführlich sind, dürfen wir nicht vergessen, dass es sich um eine zusätzliche mündliche Information handelt. Vor allem die zahlenmäßigen Angaben zu den Stücken sind mit Vorsicht zu behandeln, da die Kleingegenstände (Anhänger, Buckel, Spirälrollchen) vermutlich vom Finder nicht gezählt, sondern nur geschätzt wurden.

Trotz diesen Einwandes stehen die Angaben über die Typen und Zahlen der vertretenen Gegenstände im Einklang mit der Kenntnis über die Zusammensetzung einiger Hortfunde aus der Koszider-Periode im Nordteil des Karpatenbeckens. Durch das Vorkommen von Sicheladeln und Blechspiralen vom Typ Regelsbrunn einerseits sowie den herzförmigen Anhängern andererseits trägt der Hort aus Lubá die Merkmale beider Gruppen der Koszider-Depots, die M. Novotná für das Gebiet der Slowakei bearbeitet hat (Novotná 1966, 23). Der Hortfund aus Lubá enthielt Waffen (Lanzenspitzen), Werkzeug (Sichel, Absatzbeile), Arm und Bein Schmuck, eine üppige Halskette oder eher mehrere Halsketten sowie Gewandteile, Nadeln und Blechbuckel. Im Unterschied zu anderen gleichaltrigen Depots war hier vermutlich kein unbearbeitetes Metall anwesend, falls nicht die gebrochenen Absatzbeile die Rolle eines Rohstoffs erfüllt haben wie im Hort aus Dunajská Streda (Oždáni 1986, Abb. 4: 22, 24). Die Angabe, dass eine der Lanzenspitzen eine ritzverzierte Tülle besaß, entspricht dem geometrischen Ornament auf einer Lanzenspitze aus Nitriansky Hrádok (Novotná 1970, Taf. 49: 5), die vereinzelt Sichel kommt ebenso in den Depots aus Vyškovce nad Ipľom und Včelínce II vor (Oždáni 1986, Abb. 3: 26, Furmánek – Marková 1996, 139). Auch der hier im Hort vorhandene Schmuck steht im Einklang mit bisherigen Kenntnissen. Das nicht übliche gemeinsame Vorkommen offener herzförmigen Anhängern mit Mitteldorn und von herzförmigen Anhängern mit gerippter Oberfläche kennen wir aus dem Hortfund von Hodejov (Furmánek 1980, Taf. 34: 11, 24-50). Die Information des Finders über zwei Perlen aus leichtem Material entspricht dem Vorkommen von Bernstein in gleichaltrigen Depots und wird durch eine Bernsteinperle aus der Nachgrabung bestätigt. Die hohen Zahlen von Blechspiralen und die umgekehrt sehr niedrigen von Armingen aus massivem Bronzestab stehen im Einklang mit der Zusammensetzung der Horte aus Dunajská Streda und Vyškovce nad Ipľom. Eine vereinzelt Handschutzspirale wurde auch in Hodejov gefunden (Furmánek 1980, 35: 14). Für die Koszider-Hortfunde aus dem Südteil der West- und Mittelslowakei sind ebenfalls hohe Zahlen von Sicheladeln charakteristisch.

Wir nehmen an, dass der Hort aus Lubá – ähnlich wie andere Depots der Koszider-Periode (Schumacher – Matthäus 1985, 141) – aus Schmuckgarnituren für mehrere Frauen und Männer bestand. Aufgrund des Diebstahls ist es jedoch problematisch, die Zusammensetzung und Anzahl der Garnituren zu bestimmen.

### **Analyse**

Die Gegenstände aller drei Depotteile entsprechen einer Gruppe von Hortfunden, die nach der Fundstelle Dunaújváros-Kosziderpadlás benannt wurden. Die Analyse kann jedoch nur die verfügbaren Stücke berücksichtigen.

#### **Sicheladeln**

Nach den Angaben des Finders enthielt der gestohlene Depotteil 10 Sicheladeln. Bei der Nachforschung wurden ein komplettes Exemplar und Fragmente von zwei bis vier weiteren derartigen Nadeln gefunden. Die komplett erhaltene Nadel, der abgetrennte Kopf und der Oberteil eines Schafts (Taf. 1: 1,3,4) gehören zu den sogenannten „klassischen Sicheladeln“, für die eine zentral gelochte Kopfscheibe, ein rundstabiger Hals und ein sichelförmig gebogener tordierter Teil charakteristisch sind. Beide Scheibenköpfe sind leicht gewölbt und verziert. Das 9- und 10-zackige sternförmige Bogenornament aus vier Ritzlinien auf der Oberseite der Köpfe ist ein typisches Merkmal der Variante klassischer Sicheladeln, die nach der Fundstelle Sárbogárd benannt wurden (David 1998a, 290). Die Nadelköpfe sind durch eine Umsäumung des Randes mit einfacher oder doppelter umlaufender Punktlinie sowie durch die Betonung der Zentralöffnung mit konzentrischen geritzten Kreislinien charakterisiert. Auf einem der Köpfe befindet sich ein geritztes 7-zackiges Sternmotiv, welches von schraffierten Dreiecken gebildet wird (Taf. 1: 3). Ein ähnliches Motiv erschien bisher nur auf einer Nadel aus dem Grab Nr. 1 in Ivánca und einer weiteren aus dem Grab Nr. 884 in Dunaújváros aus dem Verbreitungsgebiet der Vátya-Kultur (David 1988a, Abb. 7: 3-4, Říhovský 1983, 11, Taf. 4: 42). Auf dem Exemplar aus Lubá wird die Verzierung zwischen den Bögen durch radiale Punktreihen ergänzt. Weitere radiale Punktreihen zwischen den Sternzacken sowie die Zacken selbst werden mit je einer Dreiergruppe deutlicher Einstiche (dem so genannten Dreipunktdreieck) abgeschlossen. Dieser Kopf gehört zu den am anspruchsvollsten verzierten Sicheladeln. Die applizierten Ornamente (Punktreihen mit Dreipunktdreiecken, Stern aus strichgefüllten Dreiecken) werden mit der Verzierung der Nackenscheibenäxte und Schwerter vom Typ Apa aus den Waffendepots der Gruppe Hajdúsámson-Apa verglichen. Die Identität der Verzierungselemente des „Stils Hajdúsámson-Apa“ mit dem Dekor auf den Köpfen von einigen Sicheladeln führte zu Erwägungen über deren Gleichaltrigkeit (David 1998a, 296, 2002, 400). Mit ihrer außerordentlichen Größe nähern sich die Nadeln aus Lubá den Sicheladeln aus den Horten von Vyškovce nad Ipľom und Kamenín an (Novotná 1980, 62).

#### **Blechspiralen**

Wie das Grab aus Wien-Sulzengasse zeigt, repräsentieren die Blechspiralen (vom sog. Typ Regelsbrunn) Handschmuck und im Fall von größeren Exemplaren auch Beinschmuck (Hahnel 1994, 29). In Lubá gewann man neben

einem kompletten Stück (vom Finder abgegeben) mit Hilfe der Nachgrabung weitere 11 Fragmente einer nicht feststellbaren Zahl von Exemplaren (Taf. 3: 1-6, 8-10). Alle sind mit einer gegossenen Mittelrippe versehen und mehrere enden in Spiralscheiben von rundem Querschnitt. Die Verzierung der Außenseite der Blechbänder besteht aus zwei Punktreihen, eine davon parallel zu der Mittelrippe und die andere wellenförmig. Auf zwei Fragmenten (Taf. 3: 1, 3) wird die Mittelrippe von parallelen Punktreihen auf beiden Seiten begleitet. Bei dem kompletten Stück (Taf. 3: 8) handelt es sich hinsichtlich der kleinen Ausmaße um Unterarmschmuck. Die mit Punktreihen verzierten Blecharmspiralen repräsentieren einen charakteristischen Bestandteil der Koszider-Horte (Mozsolics 1967, 76, Hänsel 1968, 105). Die Kartierung ihres Vorkommens zeigte eine Konzentration in der Gegend des Donauknies (westlich Budapest), wo man sogar über eine Werkstatt für deren Produktion nachdenkt (Rittershofer 1983, Abb. 21, 260)

### **Spirale aus dünnem Stab von quadratischem Querschnitt**

Die massive Spiralscheibe (Taf. 3: 7) ist ein Fragment von einem Gegenstand, der nur mit gewisser Wahrscheinlichkeit identifizierbar ist. In Frage kommen die Blechspiralen vom Typ Regelsbrunn, von denen die Exemplare mit größerem Durchmesser (vermutlich an den Knöcheln getragen) in Drahtwindungen ähnlicher Größe enden. Während die Blechspiralen aus dem Depot von Dunajská Streda in Spiralscheiben aus Draht von rundem Querschnitt auslaufen, sind im Fall der Blechspiralen aus dem Grab aus Wien-Sulzengasse die Endspiralen aus Draht von rundem sowie quadratischem Querschnitt gefertigt (Hahnel 1994, Abb. 3: 9-11). Nicht weniger wahrscheinlich erscheint jedoch die Möglichkeit, dass es bei dem Fragment aus Lubá um Teil einer kleineren Handschutzspirale aus dünnem Stab geht, von welchen es nach den Angaben des Finders im gestohlenen Depoteil acht Exemplare gab. In der Slowakei und in Ungarn kommen die Handschutzspiralen aus dünnem Stab in mehreren Hortfunden der Koszider-Periode vor (Furmánek 1977, 275, Taf. 22: 17, Mozsolics 1967, 74).

Im erhaltenen Teil des Depots von Lubá bilden die Anhänger, Spiralröllchen und eine Bernsteinperle einen bedeutenden Teil. Sie waren ursprünglich Bestandteile einer üppigen Halskette, oder, hinsichtlich der Zahl der Exemplare und vertretenen Typen und Varianten von Anhängern, eher mehrerer Halsketten.

### **Stachelscheibenanhänger**

Die Stachelscheibenanhänger – gegossene Scheiben, die auf einer Seite mit kreisförmigen plastischen Rippen und einem niedrigen Mittelstachel verziert und mit einem breiten zungenförmigen Ausläufer, der sich in ein Röhrchen zusammengerollt am Ende befindet, versehen sind – repräsentieren einen üblichen Typ der Bronzeindustrie der Koszider-Periode. In Lubá blieben 11 Exemplare in zwei Ausführungen erhalten. Neun Anhänger sind mit zwei konzentrischen Rippen verziert, zwei größere Stücke mit drei Rippen. Bei beiden Ausführungen ist der Mittelstachel abgestumpft. Die Anhänger mit zwei und drei konzentrischen Rippen kommen zusammen auch in den Horten von Vyškovce nad Ipľom, Hodejov und Budapest-Rákospalota vor (Oždáni 1986, Abb. 3: 17-26, Furmánek 1980, Taf. 36: A, Mozsolics 1967, 157). Die Bemühung um eine zeitliche Absonderung verschiedener Varianten von Stachelscheibenanhängern mit niedrigem abgestumpftem Stachel im Rahmen der Koszider-Periode führte zu keinem verlässlichen Ergebnis (Rittershofer 1983, 245, David 1998a, 319). Acht kleinere Anhänger aus Lubá (Taf. 2: 6-13) haben einen identischen Durchmesser sowie Rippenverlauf. Die absolute Übereinstimmung in Ausführung und Ausmaßen gilt auch für zwei größere Exemplare mit drei konzentrischen Rippen (Taf. 2: 1-2). Die Anhänger der zwei oben genannten Gruppen unterscheiden sich voneinander nur in der Länge des Mittelstachels. Wir nehmen an, dass sowohl die acht kleineren als auch die zwei größeren Stachelscheibenanhänger in identischen Gussformen hergestellt wurden. Die unterschiedlichen Längen des Mittelstachels könnten mit der Schlussphase der Produktion mit einer Glättung der Oberfläche zusammenhängen. Die Notwendigkeit einer glatten Oberfläche belegt die flache Rückseite der meisten Anhänger, an denen unregelmäßige plastische Linien erhalten blieben, die vermutlich eine Folge der Schrumpfung des abkühlenden Metalls sind. Auf den Scheibenanhängern aus Lubá sehen wir drei Ausführungsweisen der Hängeöse. In allen drei Fällen besteht sie aus einer mit dem Hammer flach geschmiedeten, nach hinten zusammengerollten Zunge. Auf den kleinsten Anhängern ist sie trichterförmig (Taf. 2: 6-12), bei mittelgroßen Exemplaren hat sie die Form eines schmalen Bandes (Taf. 2: 3) und auf den größten Stücken ist die Zunge kurz und breit (Taf. 2: 1-2).

### **Herzförmige Anhänger**

Der erhaltene Depoteil enthält zwei Typen von herzförmigen Anhängern, die durch vier morphologisch abweichende Exemplare repräsentiert sind. Mit einem einzelnen beschädigten Exemplar (Taf. 2: 4) sind die offenen herzförmigen Anhänger mit innerem Mitteldorn vertreten. Wie V. Furmánek anführt, erscheinen sie in der Slowakei innerhalb der Befunde aus dem Anfang der Mittelbronzezeit, z. B. im Hort von Hodejov, jedoch, treten sie auch noch in der fortschreitenden Mittelbronzezeit auf, namentlich in der Pilinyer Kultur und der mitteldanubischen Hügelgräberkultur (Furmánek 1980, 24).

Mit zwei unterschiedlich großen Anhängern und mit Fragmenten eines dritten Exemplars sind in Lubá die herzförmigen Anhänger mit gerippter Oberfläche und Mittelsteg vom Typ Hodejov vertreten (Taf. 1: 6-7, 2: 5), die in der Slowakei nach dem gleichnamigen Hortfund benannt werden. Neben den Horten von Hodejov und Včelínce stammt ein Einzelstück aus dem geographisch nahliegenden Ort Slizké und ein überraschend wirkender Fund aus der Liptauer Region (Furmánek 1980, 25). Die Anhänger vom Typ Hodejov kommen im Raum zwischen dem Plattensee und dem Ostteil des

Karpatenbeckens mit einer deutlichen Konzentration in der Gegend von Budapest, wo auf dem Gebiet der Vanya-Kultur auch Gussformen für deren Produktion gefunden wurden, vor (Kovács 1986, 36). Die Exemplare aus Lubá, die sich am Westrand des Vorkommens des genannten Typs befinden, hängen höchstwahrscheinlich mit der angeführten Zentralregion zusammen. Die gerippten herzförmige Anhänger hatte A. Mozsolics als Typ Kosziderpadlás bezeichnet (Mozsolics 1967, 87), B. Hänsel hält sie für die Leitform seiner Stufe MD I (Hänsel 1968, 116).

Außer der Form unterscheiden sich die Anhänger aus Lubá auch durch die Ausführung der Oberflächenverzierung voneinander. Das Fragment (Taf. 2: 5) weist ein deutlich flacheres Relief als die anderen zwei Stücke auf. Auf dem größten Exemplar (Taf. 1: 6) kann man quer gekerbte Rippen sehen. Solch eine Verzierungsart ist in der Slowakei bisher einzigartig.

### **Spiralröllchen**

27 Bronzespiralröllchen und deren Fragmente wurden aus Drähten verschiedener Querschnitte und Dicken hergestellt (Taf. 2: 15-23). Als Trennglieder zwischen den herzförmigen oder scheibenförmigen Anhängern bildeten die Spiralröllchen einen technischen und ästhetischen Bestandteil der Halsketten. Wir können jedoch nicht entscheiden, ob deren Variabilität mit mehreren Halsketten zusammenhängt (die Zahl der gestohlenen Anhänger würde für diese Möglichkeit sprechen), oder ob auf einer und derselben Halskette Trennelemente von unterschiedlichem Durchmesser appliziert worden sind.

### **Blehbuckel**

Sie erscheinen in mehreren Depots der Koszider-Periode (Mozsolics 1988, 38) und wurden in gleicher Ausführung bis in die Spätbronzezeit verwendet. 9 verfügbare Exemplare aus Lubá sind etwa gleich groß, die kleinen Unterschiede sind durch sekundäre Randbeschädigungen verursacht worden (Taf. 2: 24-28). Die Fundsituation deutet in manchen Fällen an, dass die Buckel mit zwei Öffnungen auf eine Unterlage aus organischem Stoff aufgenäht waren (Schumacher-Matthäus 1985, 94). In Lubá sind zwei Buckel ineinander gesteckt und durch Korrosion verbunden. Es ist interessant, dass sich die Öffnungen der miteinander verbundenen Buckel decken. In diesem Fall waren sie zur Deponierungszeit vermutlich nicht auf einer Unterlage aufgenäht, sondern eher durch zwei durchgezogene Schnürchen verbunden.

### **Bernsteinperle**

Im erhaltenen Teil des Hortfundes aus Lubá erschien auch eine Perle mit durchbohrter Öffnung (Taf. 2: 14). Bernsteinperlen – Bestandteile von Halsketten – sind aus mehreren Koszider-Depots einschließlich Hodejov bekannt (Marková 1993, 171). Das Exemplar aus Lubá entspricht morphologisch den Perlen aus dem Hort von Budapest/Remete-Höhle (Mozsolics 1988, 36, Abb. 4).

### **Zeitstellung**

Die zeitliche Einstufung des Hortfundes aus Lubá ist unproblematisch. Mehrere Bronzen wie Sicheladeln, Beinbergen, die Anhänger vom Typ Hodejov und Stachelscheibenanhänger sind Leittypen der „Koszider-Periode“, die zeitlich der Schlussperiode befestigter Siedlungen im Karpatenbecken entspricht. Die Deponierungszeit des Hortes aus Lubá können wir auch als die Stufe B1 nach K. Willvonseder (Willvonseder 1937, 242), B IIIb nach A. Mozsolics (Mozsolics 1967, 123), oder B-Ält nach W. David bezeichnen (David 1998b, 121, Beilage 1).

### **Kulturbestimmung**

Hinsichtlich der im Hortfund ausbleibenden Keramik und dessen näherer Umgebung kann seine Zuordnung zu einer konkreten archäologischen Kultur nur eine mehr oder weniger wahrscheinliche Erwägung sein, die sich auf die Zeitstellung des Befundes und die Verbreitung gleichaltriger Kulturen im Gebiet des unteren Grantals stützt. Die slowakische Forschung ist bei der Kulturbestimmung der Besiedlung dieses Gebietes während der ausgehenden Frühbronzezeit und am Anfang der Mittelbronzezeit nicht einheitlich. Da für die „Gran-Eipel-Gruppe der Maďarovce-Kultur“ ein Anteil nordpannonischer Keramik charakteristisch ist, wird die Besiedlung auf diesem Gebiet sowohl als Maďarovce (Točík 1964, Obr. 3) als auch als nordpannonisch bezeichnet (Furmánek-Veliáčik-Vladár 1999, Abb. 13). Die Besiedlung des unteren Gran- und Eipeltals am Anfang der Mittelbronzezeit ist ohne Zweifel kulturell gemischt, die Keramik der Maďarovce-Kultur ist auch in der Siedlung von Süttö am Südufer der Donau vertreten (Benkovský-Pivovarová 1992, 41, Kovács 1988, 124). Für Erwägungen zur Kulturzugehörigkeit des Depots ist auch das Vorkommen von den Sicheladeln vom Typ Sárbogárd und von herzförmigen Anhängern mit gerippter Oberfläche vom Typ Hodejov interessant, deren zentrales Verbreitungsgebiet südlich des Donaukniees in der Gegend von Budapest liegt (David 1998a, Karte 3, Kovács 1986, 36).

### **Chemische Analysen**

Für ein vollständiges Bild archäologischer Metallfunde ist die chemische Zusammensetzung ein wertvolles Hilfsmittel. Mit ihrer Hilfe können unter günstigen Umständen Aussagen zu den Rohstoffen, zur Herstellungstechnik und zu Vergleichsfunden gemacht werden.

Im Falle des teilweise gestohlenen Depots von Lubá standen von den verbliebenen Funden insgesamt 26 Proben (Bohrspäne und Fragmente) zur Verfügung (Bartík und Farkaš 2003, 25). Die Probenahme erfolgte mit einem 1,5 mm Edelstahlbohrer jeweils an der stärksten Stelle des Materials, d.h. die Nadeln am Kopf, Spiralen und Anhänger je nach Materialstärke und Dornscheiben von hinten in den Dorn. Es wurden durchschnittlich 50 mg Probe genommen, die Stelle danach mit Restaurierungswachs farblich angepasst verschlossen. Die Analyse erfolgte mit energiedispersiver Röntgenfluoreszenz. Die Methode wurde früher beschrieben (Lutz und Pernicka 1996). Weiterhin wurden 11 Proben des Depots aus dem Ipeltal genommen und analysiert (Pichlerová und Tomčíková 1993, 53, Bóna 1975, 282, Taf. 270, 20-23). Schließlich konnten 34 Proben des Depots aus Vyškovce nad Iplom, die im Rahmen des SAM-Projektes genommen worden waren, einbezogen werden (Junghans et al. 1968, 1974).

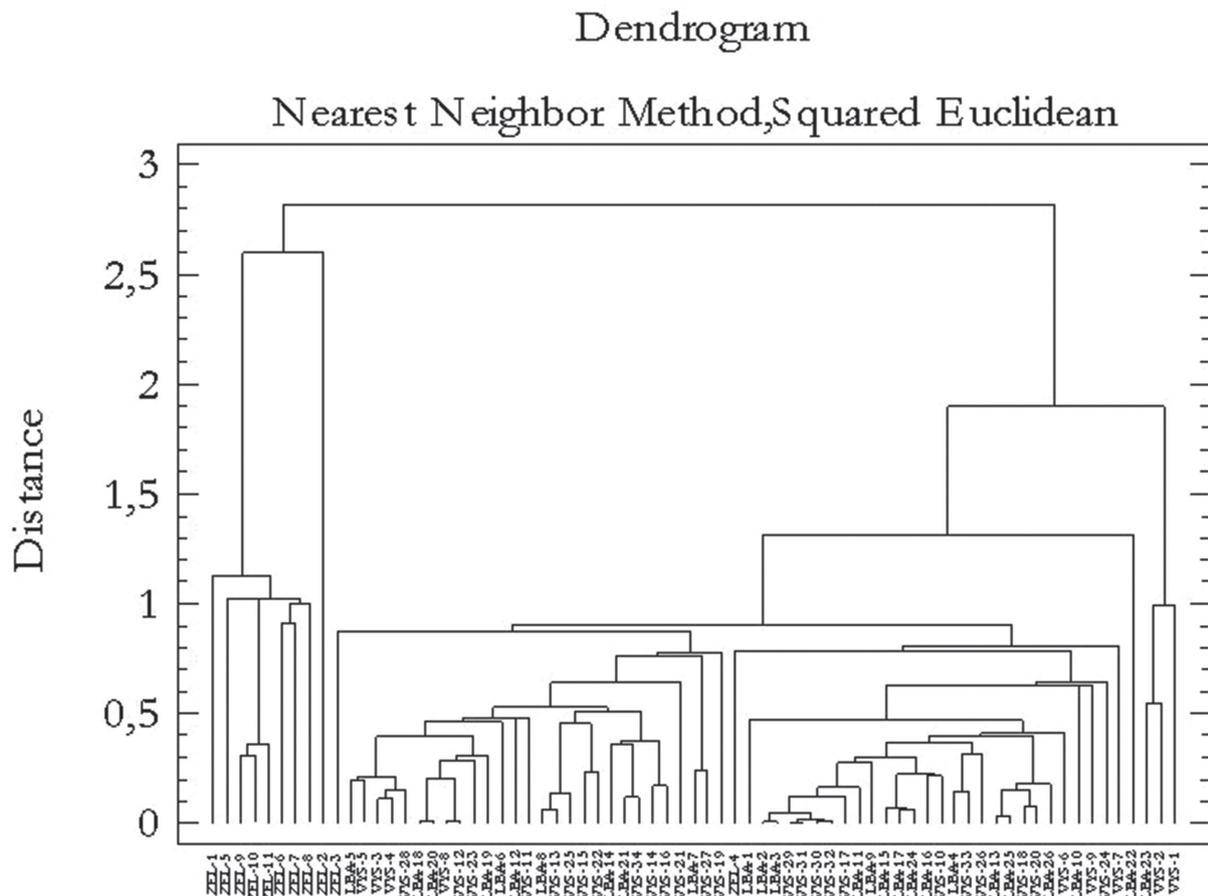


Abb 3. Die Clusteranalyse von untersuchten Proben. ZEL – Depot aus Ipeltal, LBA – Depot aus Lubá, VYS - Depot aus Vyškovce nad Iplom

### Ergebnisse und Auswertung

Es wurden 14 Elemente analysiert, und zwar Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Au, Pb, Bi, Ag, Sn, Sb und Te (Tabelle siehe Anhang).

Für die Auswertung wurden Diagramme jeweils zweier Elemente angefertigt, in Abhängigkeit von ihrer metallurgischen und geochemischen Abhängigkeit und Relevanz (Bertemes 1989, Pernicka 1990, 1995).

Alle untersuchten Proben bestanden aus Zinnbronze mit Gehalten von 5-10% Sn (außer dem Gusskuchen VYS-24, der aus reinem Kupfer besteht). Diese Menge an Zinn kann nicht mehr aus der zufälligen Zusammensetzung des Erzes erklärt werden; hier ist klar eine intentionelle Legierung durchgeführt worden (Bertemes 1989, 141). Das Zinn wurde vermutlich als Kassiterit der Schmelze beigefügt, worauf weiter unten noch eingegangen wird. Es konnte keine direkte Abhängigkeit vom hergestellten Artefakt bemerkt werden, das heißt alle Typen verteilen sich über die gesamte Analysenstreuung. Darüber hinaus wäre eine solche Unterteilung aufgrund der geringen Probenzahl nur von geringer Aussagekraft.

Der Anteil an Spurenelementen war in allen Proben recht gering. Arsen, Nickel und Antimon waren mit den höchsten Gehalten vertreten, welche sich für As und Ni im Bereich bis 1% (in Ausnahmefällen auch bis 2%) und für Sb bis etwa 0,5% bewegten. Nachweisbar waren zumindest teilweise Eisen, Kobalt, Blei und Silber. Die verbleibenden Elemente lagen in den meisten Fällen unter der Nachweisgrenze.

Bei der Relation Arsen gegen Antimon streuen die Werte für die Proben von Luba stark. Es können keine Untergruppierungen ausgemacht werden und die Artefakttypen sind gleichmäßig über die gesamte Streubreite verteilt. Die

Funde des Depots von Vyškovce nad Ipľom überschneiden sich mit ihren Analysewerten vollständig damit. Die Funde aus dem Ipeltal unterscheiden sich dagegen deutlich davon. Sie liegen relativ eng beieinander und bilden eine eigene Gruppe, die sich insbesondere durch niedrigere Arsengehalte absetzt.

Ein ganz ähnliches Bild zeigt das ebenfalls oft verwendete Diagramm mit Silber gegen Nickel. Proben von Luba sind wiederum breit gestreut, allerdings diesmal hauptsächlich entlang der Nickelwerte. Die Silberanteile liegen auf niedrigem Niveau näher beieinander und steigen erst mit hohen Nickelgehalten leicht an. Auch hier können, wie im Diagramm grafisch deutlich gemacht, die Fundgruppen nicht mit eventuell denkbaren Metallgruppen korreliert werden. Die Funde aus dem Ipeltal sind wiederum deutlich unterschieden. Diesmal streuen die Silbergehalte stärker und die Nickelgehalte sind nahe oder unter der Nachweisgrenze (0,01%).

In einem weiteren Ag-Ni-Diagramm ist nunmehr auch das Depot von Vyškovce nad Ipľom einbezogen. Es wiederholt sich die chemische Übereinstimmung mit dem Depot von Luba.

Dieses Bild der im Prinzip übereinstimmenden Analysendaten der Funde von Lubá und Vyškovce nad Ipľom und der nah beieinanderliegenden, davon getrennten aus dem Ipeltal setzt sich in weiteren Verhältnissen fort, so dass die zwei oben gezeigten Beispiele die Situation ausreichend gut beschreiben.

In der Clusteranalyse, die beliebig viele Elemente einbeziehen kann, wird ein sehr ähnliches Ergebnis erzielt (Abb. 3). Bei Verwendung der vier Elemente Ni, As, Ag und Sb in einer Analyse aller Funde der drei Fundstellen ergeben sich im Wesentlichen zwei Gruppen.

Dabei sind zwar ZEL-3 und 4 den Proben von Lubá/Vyškovce nad Ipľom zugeordnet, dies kann aber durch Analyseprobleme wegen der Korrosionsschicht bedingt sein. In der Gruppe aus dem Ipeltal (hier mit ZEL bezeichnet nach Želiezovce) findet sich ein Ausreißer, ZEL-2, der auch den korrodierten Proben zugeordnet werden kann. Bei den Artefakten aus Lubá und Vyškovce nad Ipľom gibt es eine sehr enge Gruppierung auf einer unteren Hierarchie.

Für die Funde von Lubá/Vyškovce nad Ipľom ist die Herkunft aus sulfidischem Erz sehr wahrscheinlich. Dafür sprechen die vergleichsweise hohen Anteile an Nickel und das immer wieder auftretende Kobalt. Auch der Nachweis von Eisen unterstützt dies. Das gleichzeitig auftretende Arsen könnte auf Nickel-Kobalt-Arsenide als zusätzliche Erzminerale hindeuten. Diese können geologisch zusammen mit Kupfermineralen vorkommen, so dass hier eine gezielte Mischung nicht konstruiert werden muss.

Für die Funde aus dem Ipeltal kann angenommen werden, dass es sich um Metall handelt, welches aus oxidischem Erz hergestellt wurde. Die Gehalte an Nickel, Kobalt und Eisen liegen meist unter der Nachweisgrenze. Die Proben ZEL-1 bis ZEL-4 sind Fragmente mit teilweise vorhandener Korrosionsschicht, die die erhöhten Gehalte besonders an Eisen erklären kann.

Um Kupfer mit Zinn zu Bronze zu legieren, sollte das Kupfer möglichst rein sein (Bertemes 1989, 154). Im Falle der beiden Fundkomplexe trifft dies besonders auf die Artefakte aus dem Ipeltal zu. Hier wurde möglicherweise ein raffiniertes Material verwendet, worauf die sehr geringe Menge an Spurenelementen hindeutet. Sie beträgt insgesamt nur etwa 0,3%, wobei wiederum ZEL-1 bis ZEL-4 durch ihre Korrosionsschicht ein verfälschendes Bild ergeben. Allerdings sind auch oxidische Erze arm an typischen Verunreinigungen (z.B. Ni, Co), so dass nicht zwingend eine Raffination durchgeführt werden musste.

Die Artefakte von Lubá/Vyškovce nad Ipľom hingegen enthalten durchschnittlich 1,5% Spurenelemente und können daher als teilraffiniert bezeichnet werden. Wenn man allerdings in Betracht zieht, dass zu Beginn der Mittelbronzezeit die Wiederverwendung von Altmetall bereits üblich war, können die Streuungen auch von der Mischung verschiedener Rohstoffquellen stammen, was Aussagen zu möglichen Erzen erschweren würde.

Vom chemischen Standpunkt aus können die Komplexe Lubá/Vyškovce nad Ipľom aus einer Werkstatt kommen. Zumindest ist ihre chemische Zusammensetzung ununterscheidbar gleich.

Beide Gruppen finden ihre Entsprechung in Funden aus der danubischen Frühbronzezeit. Die Artefakte aus Lubá/Vyškovce nad Ipľom können mit der Metallgruppe M III aus Gemeinlebarn und dem Cluster 5 aus Jeľšovce, diejenigen aus dem Ipeltal mit der Metallgruppe M VIb aus Gemeinlebarn verglichen werden (Bertemes 1989, Batora und Pernicka 1999). Damit reihen sie sich gut in die zahlreichen Funde dieser Zeit und dieses Raumes ein.

### **Schlussfolgerungen**

Auf Grund der Datierung von vertretenen Koszider-Bronzen bestehen keine Zweifel, dass der Hort von Lubá am Anfang der Mittelbronzezeit in der Erde deponiert wurde, während der Schlussphase der befestigten Siedlungen. Seine Kulturzuordnung ist hinsichtlich der ausbleibenden Keramik und der polykulturellen Besiedlung in der Umgebung fraglich. Das Depot aus Lubá ergänzt die Gruppe von Hortfunden der Koszider-Periode am Unterlauf der Flüsse Gran und Eipel, die den Nordrand einer deutlicheren Konzentration von Hortfunden südlich des Donauknies in der Gegend von Budapest bilden (Mozsolics 1988, Abb. 6). Die Gründe für die Deponierung der Horte in der Erde (oder im Wasser) werden gewöhnlich in menschlichen Aktivitäten gesucht, die wir kurz als machtpolitisch, wirtschaftlich und religiös bezeichnen könnten. Manche Autoren reduzieren sie auch, besonders im Fall der Koszider-Depots, auf einen von zwei Bereichen: profan (Mozsolics 1988, 51) oder sakral (Schumacher-Matthäus 1985, 158). Neben der unterschiedlichen Zusammensetzung einzelner Befunde spielen bei der Interpretation der Ursachen für die Deponierung die festgestellten und dokumentierten Fundumstände eine wichtige Rolle. Die Zusammensetzung des Hortfundes aus Lubá (er bestand

aus Werkzeug, Waffen und vor allem aus Schmuckgarnituren für mehrere Personen) entspricht mehreren Depots der Koszider-Periode (Schumacher – Matthäus 1985, 141). Außergewöhnlich, wenn auch nicht völlig einzigartig, sind die übergroßen Sicheladeln. Der Hort wurde am Hang eines Hügels gefunden, die direkte Bindung an eine zeitgleiche Siedlung konnte nicht belegt werden. Jedoch befindet sich die Fundstelle in einer Region, wo Belege einer gleichaltrigen Besiedlung nicht fehlen. Die, die uns bekannt sind, liegen 6-7 km von der Fundstelle entfernt (etwa 1 Stunde zu Fuß), d. h. der Hort wurde in der weiteren Umgebung der Siedlung an einer Stelle deponiert, die zweifellos von der damaligen Bevölkerung aufgesucht und vielleicht auch wirtschaftlich genutzt worden ist. Die Fundstelle außerhalb einer gleichaltrigen Siedlung spricht eher für die Deponierung aus religiös motivierten Gründen. Durch die Vertretung von Bronzen, vor allem den großen Sicheladeln, nähert sich der Hortfund aus Lubá demjenigen aus Vyškovce nad Ipľom. Es ist gewiss kein Zufall, dass auch die Metallzusammensetzung in diesen beiden Depots nahezu identisch ist.

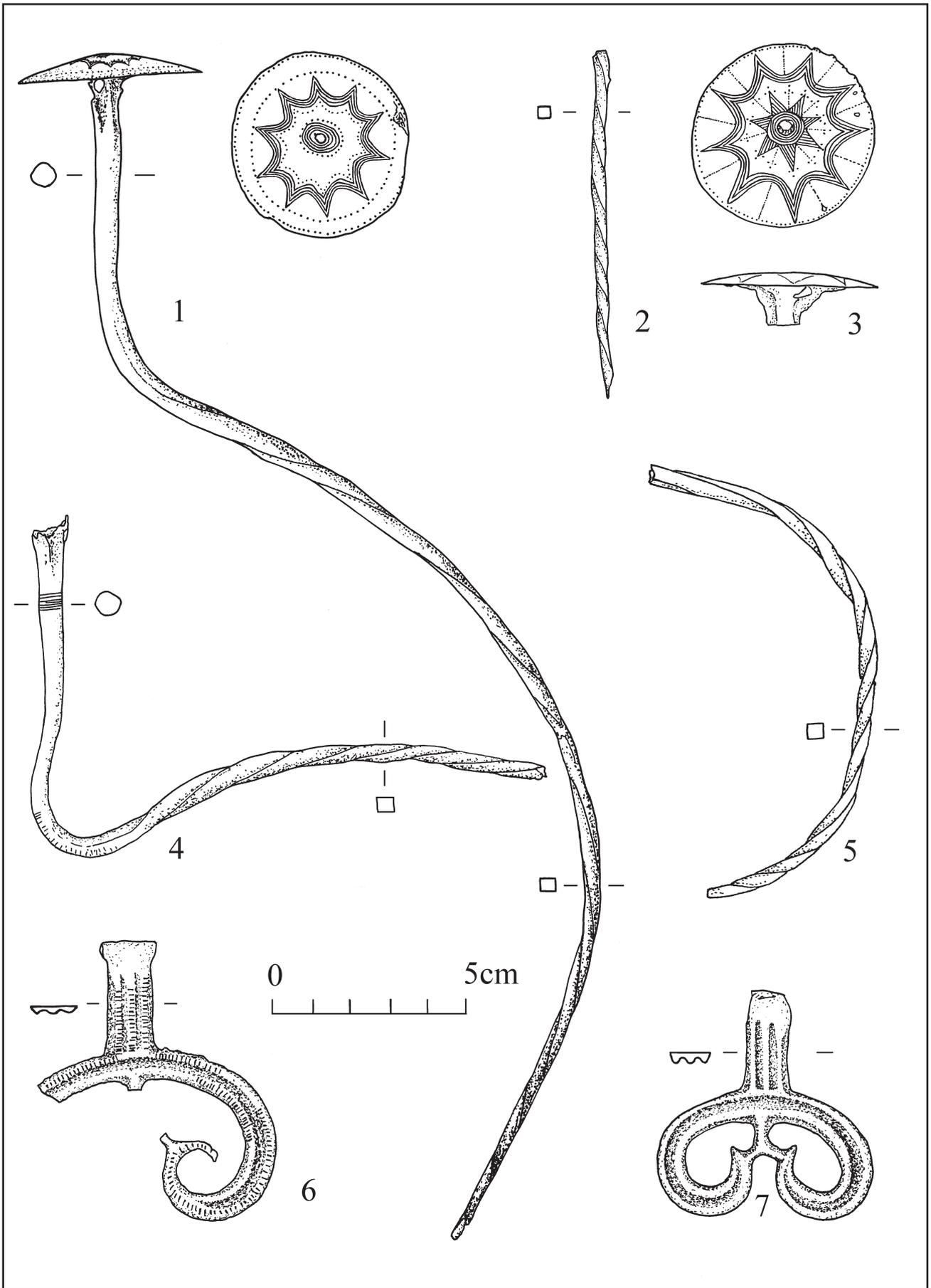
## NOTIZ

<sup>1</sup> Dieser Beitrag wurde am 5.10.2005 in Levice anlässlich des 19. Symposium über die frühe Bronzezeit in der Tschechischen Ländern und in der Slowakei vorgetragen.

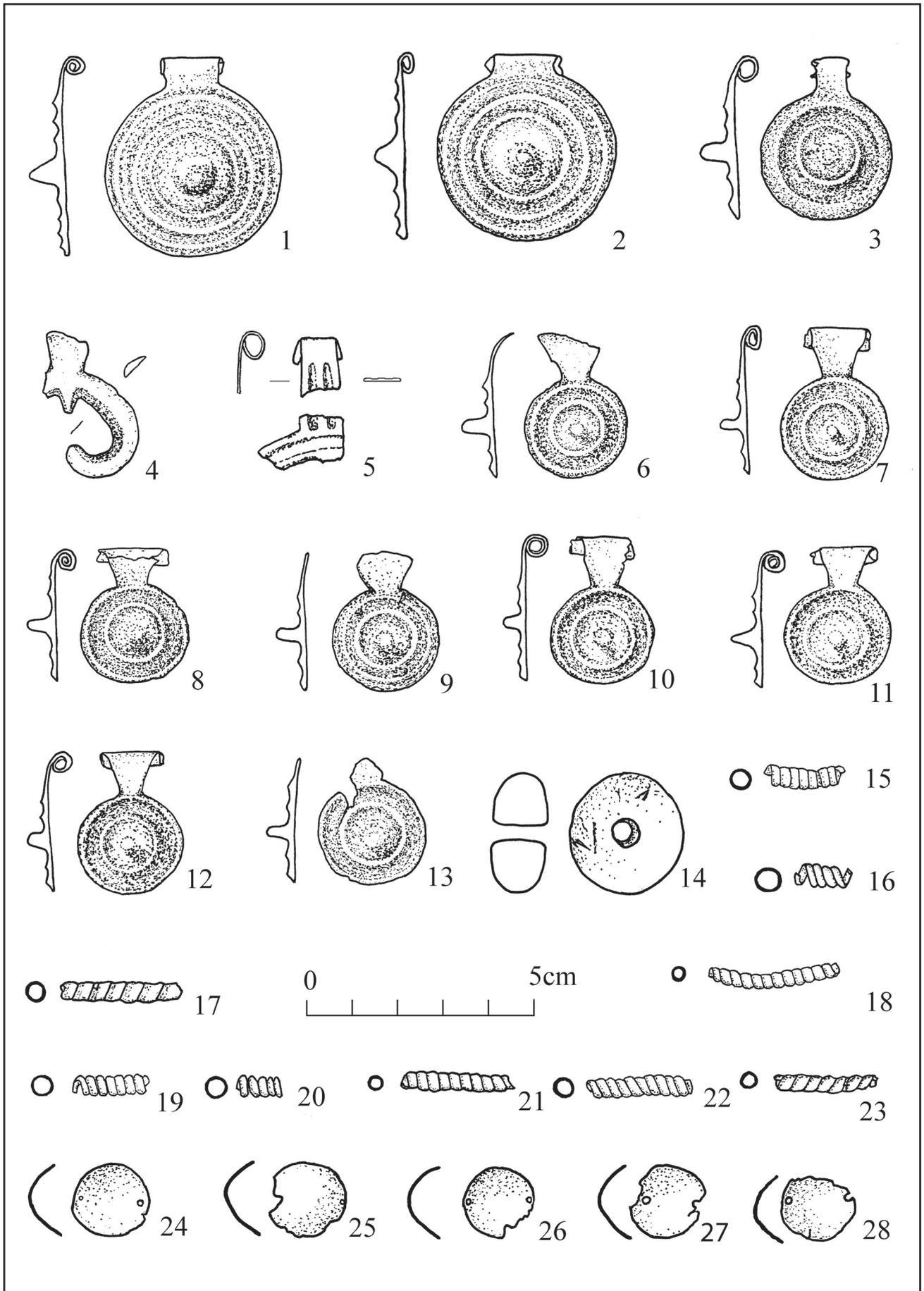
## LITERATUR

- BALAŠA 1955 – G. Balaša: Nález bronzových predmetov vo Vyškovciach nad Ipľom. Arch. Rozhledy 7, 443-445
- BARTÍK 1993 – J. Bartík: Hromadný nález bronzov z Budmeríc – Jablonca. In: Zborník slovenského národného múzea 87, Archeológia 3, 13-20.
- BARTÍK 1999 – J. Bartík: Die Metallgiesserei der Maďarovce-Kultur. In: Aktuelle Probleme der Erforschung der Frühbronzezeit in Böhmen und Mähren und in der Slowakei, Nitra, 183-193
- BARTÍK - FARKAŠ 2003 – J. Bartík – Z. Farkaš: Ukradnutý hromadný nález bronzov z Lubej. AVANS na rok 2003, Nitra 2004, 25-26
- BÁTORA und PERNICKA 1999 – J. Batora – E. Pernicka: Chemische Zusammensetzung der Kupferartefakte aus dem frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Jelšovce, Südwestslowakei. Der Anschnitt Beiheft 9, 247-254
- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 1992 – Z. Benkovsky-Pivovarová: Zur Existenz von Lokalgruppen innerhalb des Maďarovce-Věteřov-Kulturkreises. Arch. Austriaca 76, 41-45
- BERTEMES 1989 – F. Bertemes: Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Gemeinlebarn. Bonn.
- BÓNA 1975 - I. Bóna: Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre Südöstlichen Beziehungen. Budapest.
- BÓNA 1958 – I. Bóna: Chronologie der Hortfunde vom Koszider-Typus. Acta Arch. Acad. Scien. Hungar. 9, 211-243
- BÓNA 1992 – I. Bóna: Bronzezeit und Metallbearbeitung bis zum Ende der mittleren Bronzezeit. In: W. Maier-Arendt, Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss, Frankfurt am Main, 48-65
- DAVID 1998a - W. David: Zu Variantengliederung, Verbreitung und Datierung der kosziderzeitlichen Sicheladeln. In: The Early and Middle Bronze Age in the Carpathian Basin. Alba Iulia 1998, 281-370
- DAVID 1998b – W. David: Zu früh- und ältermittelbronzezeitlichen Grabfunden in Ostbayern. In: Jan Michálek - Karl Schmotz - Marie Zápotocká (Hrsg.) Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen 7. Treffen, Rahden/Westf. 108-129
- DAVID 2002 – W. David: Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta. Alba Iulia
- FURMÁNEK 1977 - V. Furmánek: Pilinyer Kultur. Slov. Arch. 25, 251-370
- FURMÁNEK 1980 – V. Furmánek: Die Anhänger in der Slowakei. PBF XI-3, München
- FURMÁNEK – ILLÁŠOVÁ – MARKOVÁ 1999 – V. Furmánek – L. Illášová – K. Marková: Metallgießerei in Včelince. Východoslovenský pravek. Special issue, 7-15
- FURMÁNEK – MARKOVÁ 1996 – V. Furmánek – K. Marková: Ein zweiter Hortfund aus Včelince. In: Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amalia Mozsolics zum 85. Geburtstag. Budapest. 137-146
- FURMÁNEK - VELIAČIK - VLADÁR 1999 - V. Furmánek - L. Veliačik - J. Vladár: Die Bronzezeit im slowakischen Raum. Rahden/Westf.
- HAHNEL 1994 – B. Hahnel: Funde der mittleren Bronzezeit, der älteren Urnenfelderzeit sowie der Spätlatène- und Römerzeit in Wien 23, Sulzengasse. Archäologischer Fundbericht. Arch. Austriaca 78, 29-56
- HÄNSEL 1968 – B. Hänsel: Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken. Bonn
- JANŠÁK 1938 – Š. Janšák: Staré osídlenie Slovenska. Dolný Hron a Ipľ v praveku. Martin
- JUNGHANS et al. 1968 – S. Junghans – E. Sangmeister – M. Schröder: Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas 1-3. Berlin
- JUNGHANS et al. 1974 – S. Junghans – E. Sangmeister – M. Schröder: Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas 4. Berlin
- KOVÁCS 1984 – T. Kovács: Die Koszider-Metallkunst und einige kulturelle und chronologische Fragen der Koszider-Periode. In: Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans. Beograd, 377-385
- KOVÁCS 1986 – T. Kovács: Zsádány-Orosi puszta: Ein alter Hortfund (Grabfund?) nach der Restaurierung. Commun. Arch. Hungariae, 27-48
- KOVÁCS 1988 – T. Kovács: Die Bronzezeitliche Siedlung von Süttő – eine kurze Übersicht. Slov. Arch. 36, 119-132
- KRASKOVSKÁ 1951 – L. Kraskovská: Nález bronzov na Žitnom ostrove. Arch. Rozhledy 3, 140-142
- LUTZ und PERNICKA 1996 – J. Lutz – E. Pernicka: Energy dispersive X-ray fluorescence analysis of ancient copper alloys: empirical values for precision and accuracy. Archaeometry 38 (2), 313-323

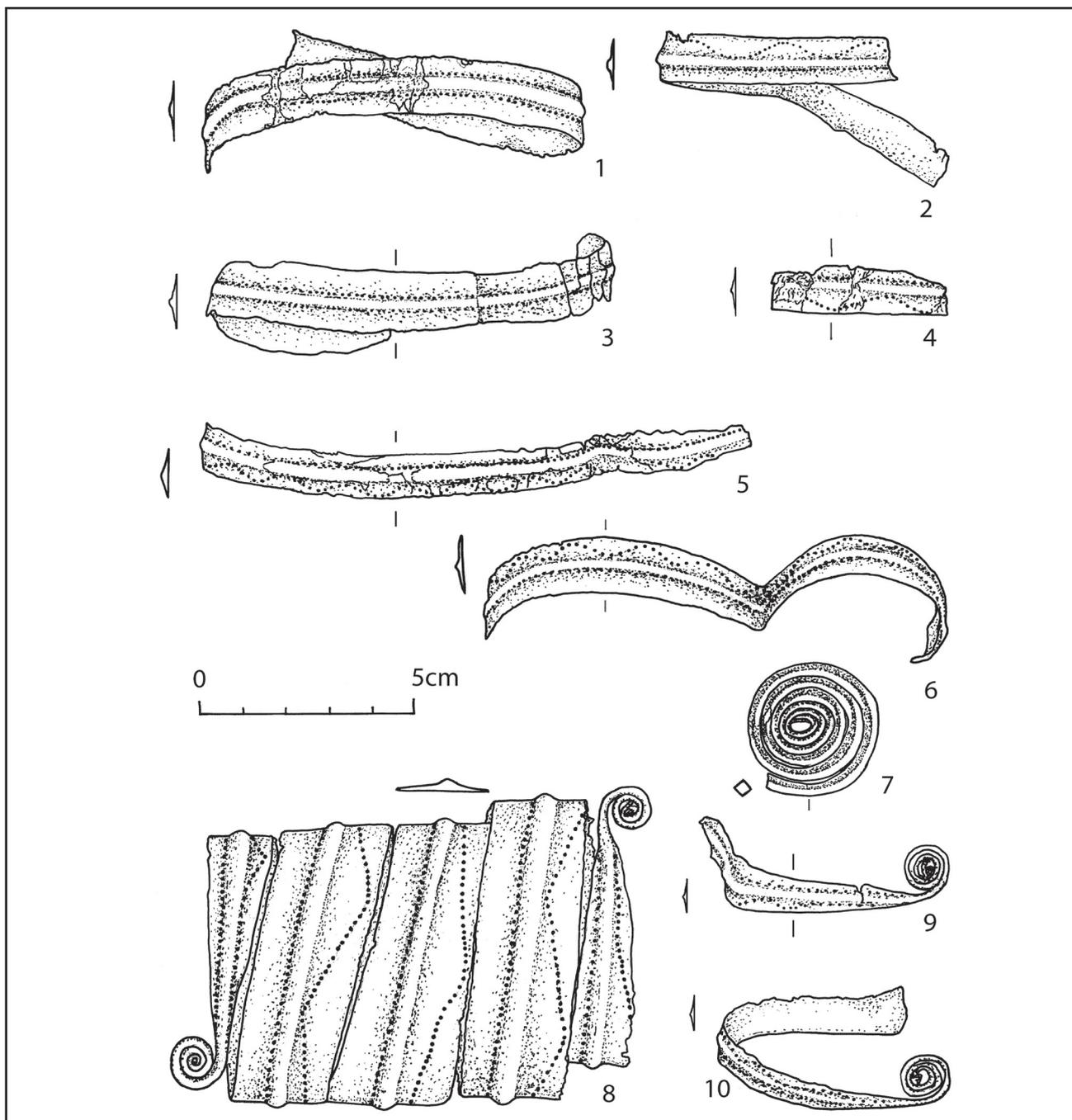
- MARKOVÁ 1993 – K. Marková: Bersteinfunde in der Slowakei während der Bronzezeit. In: Amber in Archeology, ed. C.W.Beck und J. Bouzek, Praha 171-178
- MOZSOLICS 1957 – A. Mozsolics: Archäologische Beiträge zur Geschichte der Grossen Wanderung. Acta Arch.Acad.Sci.Hungar. 8, 119-156
- MOZSOLICS 1967 – A. Mozsolics: Bronzefunde des Karpatenbeckens. Budapest
- MOZSOLICS 1988 – A. Mozsolics: Der Bronzefund aus der oberen Remeta-Höhle. Acta Arch.Acad.Sci.Hungar. 40, 27-64
- NOVOTNÁ 1966 – M. Novotná: Hortfunde vom sogenannten Koszidertyp aus dem Gebiet der Slowakei. Sborník fil.fak.univ.Komenského, Musaica 6, 9-26
- NOVOTNÁ 1970 – M. Novotná: Die Äxte und Beile in der Slowakei. PBF IX-3, München
- NOVOTNÁ 1980 – M. Novotná: Die Nadeln in der Slowakei. PBF XIII-6, München
- NOVOTNÁ 1983 – M. Novotná: Metalurgia opevnených osád. Arch.Rozhledy 35, 63-71
- OŽDÁNI 1986 – O. Oždáni: Zur Problematik der Entwicklung der Hügelgräberkulturen in der Südwestslowakei. Slov.Arch 34, 5-96
- OŽDÁNI 1994 – O. Oždáni: Double Burial of Children in the Bronze Age, Malá nad Hronom. In: Pamiatky a múzeá 4, 26-28
- PERNICKA 1990 – E. Pernicka: Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 37, 21-129
- PERNICKA 1995 – E. Pernicka: Besprechung von F. Eckel: Studien zur Form- und Materialtypologie von Spangenbarren und Ösenringbarren. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Relation zwischen Kupferlagerstätten, Halbzeugproduktion und Fertigwarenhandel. Germania 73, 174-183
- PICHLEROVÁ und TOMČÍKOVÁ 1993 – M. Pichlerová – K. Tomčíková: Archeologická zbierka zo Želiezoviec. Zborník slovenského národného múzea 87, Archeológia 3, 53-90
- ŘÍHOVSKÝ 1983 – J. Říhovský: Die Nadeln in Westungarn. PBF XIII-10, München
- RITTERSHOFER 1983 – K-F. Rittershofer: Der Hortfund von Bühl und seine Beziehungen. Ber. RGK 64, 139-415
- SCHUMACHER-MATTHÄUS 1985 – G. Schumacher-Matthäus, Studien zu bronzezeitlichen Schmucktrachten im Karpatenbecken. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte. Mainz am Rhein
- TOČÍK 1964 – A. Točík: Záchraný výskum v Bajči - Vlkanove v rokoch 1959-1960. Štud.Zvesti AÚ SAV 12, 5-185
- TOČÍK 1979 – A. Točík: Výčapy - Opatovce a ďalšie pohrebiská zo staršej doby bronzovej na juhozápadnom Slovensku, Materialia Archaeologica Slovaca 1, Nitra
- TOČÍK 1981 – A. Točík: Nitriansky hrádok – Zámeček II. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Maďarovce-Kultur. Materialia Archaeologica Slovaca 3, Nitra
- TOČÍK 1982 – A. Točík: Hroby zo strednej doby bronzovej v Nových Zámkoch v polohe Berek. Castrum Novum 1, 25-37
- VELIAČIK 2002 – L. Veliačik: Der Bronzehortfund aus Makov, bez. Čadca. In: Anodos 2, 331-338.
- VLADÁR 1973 – J. Vladár: Osteuropäische und mediterane Einflüsse im Gebiet der Slowakei während der Bronzezeit. Slov.Arch. 21, 253-357
- WILLVONSEDER 1937 – K. Willvonseder: Die mittlere Bronzezeit in Österreich. Wien – Leipzig



Taf 1 Lubá, Hortfund



Taf 2 Eubá, Hortfund



Taf 3 Lubá, Hortfund

Anhang 1: Analysenwerte. ZEL – Depot aus Ipeľ tal, LBA – Depot aus Lubá, VYS - Depot aus Vyškovce nad Iplom

Probe	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Au	Pb	Bi	Ag	Sn	Sb	Te	Summe
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ZEL-1	0,11	< 0,005	< 0,010	87,00	< 0,1	0,10	< 0,005	0,02	0,06	0,01	0,02	12,20	0,02	< 0,008	99,53
ZEL-2	0,40	< 0,005	0,01	79,00	< 0,1	0,21	< 0,005	0,03	0,14	< 0,005	0,05	20,30	0,04	< 0,008	100,19
ZEL-3	0,17	0,01	0,27	83,00	< 0,1	0,78	< 0,005	0,02	0,27	< 0,005	0,06	15,10	0,08	< 0,008	99,76
ZEL-4	0,22	< 0,005	0,07	73,00	< 0,1	0,31	< 0,005	0,05	0,14	0,01	< 0,005	25,90	0,03	0,04	99,77
ZEL-5	< 0,05	< 0,005	< 0,010	92,49	< 0,1	0,05	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	< 0,005	7,40	0,04	< 0,008	100,00
ZEL-6	0,06	< 0,005	< 0,010	91,52	< 0,1	0,04	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,02	8,40	< 0,005	< 0,008	100,07
ZEL-7	< 0,05	0,01	< 0,010	91,29	< 0,1	0,04	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,02	8,60	0,03	< 0,008	100,00
ZEL-8	< 0,05	< 0,005	0,01	90,55	< 0,1	0,03	< 0,005	0,01	0,03	< 0,005	0,04	9,30	0,03	< 0,008	100,00
ZEL-9	< 0,05	< 0,005	0,03	90,31	< 0,1	0,03	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	9,60	< 0,005	< 0,008	100,00
ZEL-10	< 0,05	< 0,005	0,03	90,68	< 0,1	0,05	< 0,005	0,01	0,02	< 0,005	< 0,005	9,20	0,01	< 0,008	100,00

ZEL-11	< 0,05	< 0,005	0,03	89,47	< 0,1	0,05	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	10,40	0,02	< 0,008	100,00
LBA-1	< 0,05	0,03	0,62	89,31	< 0,1	0,55	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,01	9,10	0,37	0,01	100,01
LBA-2	0,29	0,02	0,44	93,98	< 0,1	0,22	< 0,005	0,01	0,01	< 0,005	0,01	4,90	0,12	0,01	100,01
LBA-3	0,17	0,02	0,43	93,67	< 0,1	0,23	< 0,005	0,02	0,02	< 0,005	< 0,005	5,30	0,13	0,02	100,02
LBA-4	0,18	0,03	0,61	91,51	< 0,1	0,57	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	7,10	0,14	< 0,008	100,18
LBA-5	0,17	0,03	0,94	93,36	< 0,1	0,54	0,01	0,01	0,02	< 0,005	0,03	4,60	0,28	< 0,008	100,00
LBA-6	0,13	0,03	0,45	92,57	< 0,1	0,44	< 0,005	< 0,01	0,16	< 0,005	0,04	6,20	0,10	< 0,008	100,13
LBA-7	< 0,05	< 0,005	0,19	93,50	< 0,1	0,83	< 0,005	0,02	0,07	< 0,005	0,02	5,30	0,07	< 0,008	100,00
LBA-8	< 0,05	< 0,005	0,31	92,10	< 0,1	0,40	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,02	7,10	0,07	< 0,008	100,00
LBA-9	< 0,05	< 0,005	0,30	94,59	< 0,1	0,14	< 0,005	< 0,01	0,11	< 0,005	< 0,005	4,70	0,17	< 0,008	100,00
LBA-10	0,28	0,02	0,79	87,07	< 0,1	0,98	< 0,005	< 0,01	0,04	< 0,005	0,01	11,00	0,08	< 0,008	100,28
LBA-11	0,16	0,03	0,42	92,70	< 0,1	0,22	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	6,30	0,30	< 0,008	100,16
LBA-12	< 0,05	0,02	0,43	91,80	< 0,1	0,26	< 0,005	< 0,01	0,03	< 0,005	0,02	7,20	0,25	< 0,008	100,00
LBA-13	0,09	0,01	0,38	93,94	< 0,1	0,34	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,01	5,30	0,02	< 0,008	100,09
LBA-14	0,13	0,02	0,98	88,60	< 0,1	0,78	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,03	9,50	0,08	< 0,008	100,13
LBA-15	0,05	0,01	0,19	86,14	< 0,1	0,28	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,01	13,30	0,08	< 0,008	100,05
LBA-16	0,06	0,01	0,21	90,26	< 0,1	0,18	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,01	9,30	0,04	< 0,008	100,06
LBA-17	0,05	< 0,005	0,17	85,90	< 0,1	0,27	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,01	13,60	0,06	< 0,008	100,05
LBA-18	< 0,05	0,02	0,93	89,05	< 0,1	0,78	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,03	8,70	0,49	< 0,008	100,00
LBA-19	< 0,05	0,01	0,95	89,87	< 0,1	0,79	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,02	7,90	0,46	0,01	100,01
LBA-20	< 0,05	0,02	0,98	88,66	< 0,1	0,82	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,03	9,00	0,49	< 0,008	100,00
LBA-21	0,07	0,01	0,92	86,22	< 0,1	0,94	< 0,005	0,02	0,02	< 0,005	0,02	11,70	0,09	< 0,008	100,00
LBA-22	0,07	0,01	0,54	94,00	< 0,1	0,26	0,01	< 0,01	1,54	0,01	0,11	3,30	0,36	< 0,008	100,20
LBA-23	0,25	0,04	0,80	89,00	< 0,1	1,19	0,01	< 0,01	0,02	0,01	0,12	8,30	0,15	< 0,008	99,86
LBA-24	0,21	0,02	0,18	85,00	< 0,1	0,34	0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,01	14,00	0,06	< 0,008	99,82
LBA-25	0,13	0,01	0,37	88,00	< 0,1	0,40	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	10,90	0,02	< 0,008	99,82
LBA-26	0,23	0,02	0,60	89,00	< 0,1	0,59	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	9,50	0,04	< 0,008	99,97
VYS-1	0,11	0,05	2,07	91,87	< 0,1	1,76	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,09	3,90	0,24	< 0,008	100,11
VYS-2	0,55	0,11	1,64	91,69	< 0,1	1,18	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,17	5,00	0,19	< 0,008	100,55
VYS-3	0,10	0,03	0,81	92,24	< 0,1	0,40	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,04	6,30	0,18	< 0,008	100,10
VYS-4	0,15	0,04	0,96	89,94	< 0,1	0,53	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,04	8,30	0,17	< 0,008	100,15
VYS-5	< 0,05	0,01	0,70	91,76	< 0,1	0,52	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,03	6,80	0,18	< 0,008	100,00
VYS-6	< 0,05	< 0,005	0,16	92,31	< 0,1	0,19	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	7,30	0,02	< 0,008	100,00
VYS-7	0,29	0,02	0,24	91,30	< 0,1	1,15	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,01	7,20	0,08	< 0,008	100,29
VYS-8	0,17	0,02	0,88	92,19	< 0,1	0,54	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,03	5,70	0,62	< 0,008	100,17
VYS-9	< 0,05	0,01	0,08	95,41	< 0,1	0,20	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	4,30	0,01	< 0,008	100,00
VYS-10	0,07	0,01	0,26	90,69	< 0,1	0,27	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	8,70	0,04	< 0,008	100,07
VYS-11	< 0,05	< 0,005	0,65	91,84	< 0,1	0,43	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,02	6,70	0,35	< 0,008	100,00
VYS-12	0,09	0,02	0,82	89,83	< 0,1	0,55	< 0,005	< 0,01	0,11	< 0,005	0,03	8,00	0,64	< 0,008	100,09
VYS-13	0,08	0,01	0,40	90,52	< 0,1	0,36	< 0,005	< 0,01	0,04	< 0,005	0,02	8,60	0,06	< 0,008	100,08
VYS-14	0,47	0,06	1,56	90,78	< 0,1	0,89	< 0,005	< 0,01	0,04	< 0,005	0,03	6,50	0,14	< 0,008	100,47
VYS-15	0,08	0,02	0,78	91,51	< 0,1	0,31	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,03	7,30	0,03	< 0,008	100,08
VYS-16	0,20	0,02	1,48	92,41	< 0,1	0,97	< 0,005	< 0,01	0,03	< 0,005	0,04	4,90	0,13	< 0,008	100,20
VYS-17	0,06	0,01	0,41	93,15	< 0,1	0,28	< 0,005	< 0,01	0,03	< 0,005	0,01	5,90	0,21	< 0,008	100,06
VYS-18	0,06	0,01	0,37	94,08	< 0,1	0,48	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,01	5,00	0,04	< 0,008	100,06
VYS-19	< 0,05	0,01	0,46	94,43	< 0,1	0,41	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,02	3,60	1,05	< 0,008	100,00
VYS-20	< 0,05	0,02	0,32	93,97	< 0,1	0,45	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,01	5,20	0,03	< 0,008	100,00
VYS-21	0,11	0,01	0,76	93,45	< 0,1	0,49	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,06	4,70	0,50	< 0,008	100,11
VYS-22	0,08	0,03	0,61	94,51	< 0,1	0,31	< 0,005	< 0,01	0,05	< 0,005	0,03	4,40	0,05	< 0,008	100,08
VYS-23	0,16	0,03	1,08	91,42	< 0,1	0,71	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,04	6,00	0,72	< 0,008	100,16
VYS-24	0,62	0,06	0,25	99,55	< 0,1	0,13	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01	< 0,008	100,62
VYS-25	0,07	0,02	0,48	92,44	< 0,1	0,46	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,02	6,50	0,08	< 0,008	100,07
VYS-26	0,07	< 0,005	0,49	93,04	< 0,1	0,46	< 0,005	< 0,01	0,01	< 0,005	0,01	5,90	0,08	< 0,008	100,07
VYS-27	0,06	0,02	0,21	91,35	< 0,1	0,81	< 0,005	< 0,01	0,05	< 0,005	0,02	7,50	0,04	< 0,008	100,06
VYS-28	0,47	0,04	0,81	92,96	< 0,1	0,64	< 0,005	< 0,01	0,04	< 0,005	0,05	5,30	0,16	< 0,008	100,47
VYS-29	< 0,05	0,01	0,32	92,60	< 0,1	0,22	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	6,70	0,12	< 0,008	100,00
VYS-30	< 0,05	< 0,005	0,33	91,48	< 0,1	0,23	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,01	7,80	0,16	< 0,008	100,00
VYS-31	< 0,05	< 0,005	0,31	92,30	< 0,1	0,23	< 0,005	< 0,01	0,02	< 0,005	0,01	7,00	0,12	< 0,008	100,00
VYS-32	0,07	< 0,005	0,33	92,23	< 0,1	0,22	< 0,005	0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	7,00	0,14	< 0,008	100,00
VYS-33	0,22	0,02	0,67	91,53	< 0,1	0,43	< 0,005	< 0,01	0,06	< 0,005	0,01	7,10	0,18	< 0,008	100,22
VYS-34	0,33	0,05	0,87	89,00	0,50	0,72	< 0,005	0,03	0,57	< 0,005	0,02	8,10	0,11	< 0,008	100,29

# HROMADNÝ NÁLEZ BRONZOVÝCH PREDMETOV Z OBCE LUBÁ

JURAJ BARTÍK – MARCUS SCHREINER

9.5.2003 bola do Slovenského národného múzea - Archeologického múzea nahlásená správa o náleze a následnej krádeži bronzového depotu v obci Lubá. Pán K. Šimlašík uviedol, že deň predtým si pri prechádzke všimol na pooranom poli bronz, ktoré vyhrabal zo zeme. Údajne vyše 350 predmetov pozostávajúcich z kopíí, sekier zo schodíkom, kosáku, plechových náramenných a nánožných špirál, masívnych náramkov, záveskov, špirálok z náhrdelníka, pukličiek a pravdepodobne i jantárových perál, uschoval vo svojom dome, odkiaľ mu ich v noci z 8. na 9.5. 2003 s výnimkou jednej náramennej špirály (Taf. 3: 8) neznámy páchatel ukradol. V nasledujúcich dňoch previedli pracovníci Slovenského národného múzea – Archeologického múzea na označenom mieste sondáž, ako aj povrchové prieskumy v okolí. Pretože od udalosti už ubehlo 7 rokov a šanca, že policajné vyšetrowanie zachráni ukradnutú časť hromadného nálezu je malá, pokladáme za užitočné podať správu o okolnostiach objavu, ako aj o zložení zachovanej i nedostupnej časti depotu.

Nálezisko sa nachádza na svahu klesajúcom na východnú stranu, v nadmorskej výške asi 170m, 20m pod vrcholom pahorku. Oproti zhruba 800 metrov vzdialenému toku potoka má prevýšenie zhruba 30m (Abb. 2).

V blízkom okolí sa nepodarilo zistiť žiadne stopy osídlenia z doby bronzovej, ojedinelé na povrchu zozbierané nevýrazné črepy a radiolaritové úštepy patria do neskej doby kamennej.

V širšom okolí náleziska nechýbajú lokality zo staršej i z počiatku strednej doby bronzovej, ako 6 km vzdialená opevnená osada maďarovskej kultúry v Kameníne alebo 7km vzdialené pohrebisko severopanónskej kultúry v Malej nad Hronom. Z katastrov obidvoch obcí pochádzajú tiež časovo identické depoty.

Na mieste, kde sa nachádzala podľa údajov K.Šimlašíka hlavná časť depotu previedli pracovníci SNM-AM sondáž (3 x 3 x 0,5m). Pri opätovnom vyberaní hliny nálezcom prehrabanej do hĺbky 25-35cm sa našli prehliadnuté bronz: terčovité závesky, srdcovitý závesok, drôtené špirálky, jantárová perla, plechové pukličky a zlomky plechových špirál. Pod dnom nálezcom vyhrabanej jamy ležala v hĺbke 35-40cm kosákovitá ihlica, vedľa nej hlavica z ďalšej, fragment plechovej špirály a dva srdcovité závesky s rebrovaným povrchom. V rovnakej hĺbke, avšak od skupiny bronzov asi 50cm posunutá ležala deformovaná ihla ďalšej kosákovitej ihlice (Taf. I-III).

Výsledky sondáže údaje K.Šimlašíka o mieste nálezu jednoznačne potvrdili. Pretože sa všetky predmety nachádzali nad spodnou hranicou hĺbkovej orby, nepodarilo sa identifikovať rozmery ani hĺbku pôvodného zahĺbeného objektu, v ktorom bol depot uložený. Na základe miesta uloženia dohľadaných bronzov predpokladáme, že v dobe nálezu sa depot nachádzal v sypkej ornici a v homogénnej podorničnej vrstve tvorenej tmavou piesčitou hlinou, v zhruba kruhovom priestore nepresahujúcom priemerom 1m a hĺbkou 45cm od súčasného povrchu. Niekoľko plechových pukličiek, terčovitý závesok a hrot ihlice vzdialené od hlavnej koncentrácie bronzov 3-5m pravdepodobne rozptýlila orba. Sondáž vylúčila uloženie depotu v keramickej nádobe.

Pokým miesto a spôsob uloženia depotu z Lubej sú známe, problematické je presné určenie pôvodného zloženia súboru. Pri spočítaní predmetov z troch odlišným spôsobom získaných súčastí depotu (1 predmet odovzdaný nálezcom, 69 predmetov + 15 drobných zlomkov z dodatočnej sondáže a cca. 330-340 ukradnutých predmetov) získame súčet vyše 400 predmetov. Hromadný nález z Lubej je na Slovensku počtom predmetov porovnateľný len s depotom z Hodejova, ktorý ich obsahuje 361 a patrí k najväčším depotom kozsiderskej doby vôbec. I keď sú údaje o najpočetnejšej – ukradnutej – časti podrobné netreba zabudnúť, že ide o dodatočný záznam. Predovšetkým počty stanovené v desiatkach kusov treba brať s rezervou pretože predpokladáme, že drobné predmety (závesky, pukličky, špirálky) nálezca nepočítal, ale ich množstvo len odhadoval.

Napriek uvedenej výhrade, sú údaje o druhovom a početnom zastúpení predmetov v súlade s poznatkami o zložení niektorých depotov z kozsiderskej doby v severnej časti karpatskej kotliny. Zastúpením kosákovitých ihlíc a plechových špirál typu Regelsbrunn na jednej strane, ako aj srdcovitých záveskov na strane druhej je depot z Lubej nositeľom znakov obidvoch skupín kozsiderských depotov, ktoré M. Novotná vypracovala pre územie Slovenska. Hromadný nález z Lubej pozostával zo zbraní (kopije), nástrojov (kosák, sekery zo schodíkom) a ozdôb zápästí, laktov a ramien, bohatého náhrdelníku či skôr viacerých náhrdelníkov, ako aj súčastí odevu, ihlíc a plechových pukličiek. Na rozdiel od niektorých súvekých depotov pravdepodobne neobsahoval nespracovaný kov, ak úlohu suroviny neplnili zlomené sekery zo schodíkom rovnako, ako v depote z Dunajskej Stredy. Údaj, že jedna z kopijí mala zdobenú tuľajku odpovedá geometrickému ornamentu na kopiji z Nitrianskeho Hrádku, jediný kosák zloženiu depotu z Vyškoviec nad Ipľom a Včelínec II. Aj zastúpenie ozdôb je v súlade s doterajšími poznatkami. Nie bežný spoločný výskyt otvorených srdcovitých záveskov zo stredovým trňom a srdcovitých záveskov s rebrovaným povrchom poznáme z depotu v Hodejove. Nálezca informácia o dvoch koráloch z ľahkého materiálu odpovedá výskytu jantáru v súvekých depotoch a potvrdil ju aj jantárový korál z dodatočnej sondáže. Vysoké počty plechových špirál a naopak, nižší počet náramkov vyrobených z masívnej bronzovej tyčinky je v súlade so zložením depotov v Dunajskej Stredy a Vyškovciach nad Ipľom. Jediný masívny náplečný kruh sa našiel aj v Hodejove. Pre kozsiderské depoty z juhu západného a stredného Slovenska sú charakteristické tiež vysoké počty kosákovitých ihlíc.

Predpokladáme, že hromadný nález z Lubej - podobne ako viaceré depoty z kozsiderskej doby tvorili predovšetkým súpravy ozdôb viacerých žien i mužov. Vzhľadom ku krádeži je však problematické stanoviť zloženie a počet garnitúr.

## Chemické analýzy

Pre získanie úplného obrazu o kovových archeologických nálezoch je dôležitou pomôckou analýza ich chemického zloženia, ktorá môže prispieť k poznaniu pôvodu surovín a techník výroby i dielenských okruhov. Zo zachovanej časti depotu z Lubej sa odobralo 26 vzoriek, ktoré boli analyzované röntgenovo-fluorescenčnou metódou. Pre porovnanie sa odobralo a rovnakou metódou analyzovalo aj 11 vzoriek z tzv. „Depotu z údolia Ipla“. Zo širšieho regiónu pochádza tiež hromadný nález z Vyškoviec nad Iplom, analyzovaný v šesťdesiatych rokoch v rámci projektu SAM.

Pri analýzach sa sledovalo zastúpenie 14 prvkov, a sice Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Au, Pb, Bi, Ag, Sn, Sb a Te (Tabela v prílohe).

Všetky analyzované vzorky pozostávajú z cínového bronzu s obsahom Sn 5-10%. Uvedené množstvo nemôže byť výsledkom náhodného zloženia rudy, ale cieľavedomého legovania, pričom cín pridávali pravdepodobne do taveniny vo forme kaziteritu. Nebola zistá súvislosť medzi typmi artefaktov a zložením kovu.

Kov predmetov z depotov z Lubej a Vyškoviec nad Iplom bol pravdepodobne vytavený zo sulfidických rúd, artefakty z depotu z údolia Ipla pravdepodobne z oxidačnej rudy.

Z hľadiska chemického zloženia môžu pochádzať súbory z Lubej a Vyškoviec nad Iplom z jednej dielne, prinajmenšom ich chemické zloženie je zhodné (Abb. 3).

Zloženie kovu artefaktov z Lubej a z Vyškoviec nad Iplom je porovnateľné so skupinou kovu M III z Gemainlebarnu a zo skupinou 5 z Jelšoviec, kov z depotu z Údolia Ipla zo skupinou M VIb z Gemainlebarnu (Bertemes 1989, Bátora a Pernicka 1999). Obidve skupiny majú početné zastúpenie v nálezoch staršej doby bronzovej v Podunajsku.

Vzhľadom k chýbaniu keramiky v hromadnom náleze a v jeho bezprostrednom okolí, môže byť jeho priradenie ku konkrétnej archeologickej kultúre len viac-menej pravdepodobnou úvahou opierajúcou sa o časové zaradenie nálezu a rozšírenie súvekých kultúr v oblasti dolného údolia rieky Hron. Slovenské bádanie nie je pri kultúrnom určení osídlenia tohto územia v závere staršej a na počiatku strednej doby bronzovej jednotné. Pretože pre „Pohronsko- Ipeľskú skupinu maďarovskej kultúry“ je charakteristický podiel keramiky severopanónskej kultúry, osídlenie v tejto oblasti býva označované ako maďarovské i severopanónske. Osídlenie Dolného Pohronia i Poiplia na začiatku strednej doby bronzovej je nepochybne kultúrne zmiešané, keramika maďarovskej kultúry je zastúpená aj na sídlisku v Süttö, na južnom brehu Dunaja. Pre úvahy o kultúrnej príslušnosti depotu je zaujímavé tiež zastúpenie kosákovitých ihlíc typu Sárbogárd a srdcovitých záveskov s rebrovaným povrchom typu Hodejov, ktorých ťažisková oblasť rozšírenia leží južne od veľkého ohybu toku rieky Dunaj, v okolí Budapešti (Abb. 1).

Na základe datovania zastúpených kosziderských bronzov niet pochyb, že hromadný nález z Lubej uložili do zeme na počiatku strednej doby bronzovej, v záverečnej fáze osídlenia opevnených osád. Jeho kultúrne zaradenie je vzhľadom k chýbaniu keramiky a polykultúrnemu osídleniu okolia otáznе. Depot z Lubej dopĺňa skupinu hromadných nálezov z kosziderskej periódy na dolnom toku riek Hron a Ipeľ, ktoré tvoria severný okraj výraznej koncentrácie hromadných nálezov južne od veľkého ohybu Dunaja, v okolí Budapešti.

Príčiny uloženia bronzových depotov do zeme (alebo vody) sa obvykle hľadajú v ľudských činnostiach, ktoré by sme mohli stručne označiť ako politicko-mocenské, hospodárske a náboženské. Niektorí autori ich aj u kosziderských depotov redukovujú predovšetkým na jednu z dvoch oblastí: profánnu alebo sakrálnu. Okrem rozdielneho zloženia jednotlivých súborov zohrávajú pri interpretácii dôvodov, ktoré viedli k ich uschovaniu spozorované a následne zdokumentované náleзовé okolnosti. Zloženie hromadného nálezu z Lubej (pozostával z nástrojov, zbraní a predovšetkým zo súprav ozdôb niekoľkých osôb) odpovedá viacerým depotom z kosziderskej doby. Neobvyklé, i keď nie celkom výnimočné sú rozmermi predimenzované kosákovité ihlice. Depot sa našiel na svahu kopca, priamu väzbu na časovokorešpondujúce sídlisko sa nepodarila doložiť. Poloha sa však nachádza v regióne, v ktorej nechýbajú doklady súčasného osídlenia. Tie, ktoré sú nám známe sú od miesta nálezu vzdialené 6-7 km (približne 1 hodinu chôdze), čiže depot uložili v širšom areáli sídliska, na mieste súčasními iste navštevovanom a možno aj hospodársky využívanom. Miesto nálezu ležiace mimo súvekej osady svedčí skôr pre uloženie z iných ako profánnych dôvodov. Zastúpením bronzov, predovšetkým rozmerných kosákovitých ihlíc sa depot z Lubej približuje hromadnému nálezu z Vyškoviec nad Iplom. Iste nie je náhoda, že aj zloženie kovu v oboch hromadných nálezoch vykazuje temer úplnú zhodu.

---

Juraj Bartík  
Archeologické múzeum SNM  
Žižkova 12, P.O.BOX 13  
83102 Bratislava  
bartik@snm.sk

Marcus Schreiner  
Curt-Engelhorn-Zentrum für Archäometrie  
C5, Zeughaus, 68159 Mannheim  
marcus.schreiner@web.de