

ANNALES ZBORNÍK
MUSEI SLOVENSKÉHO
NATIONALIS NÁRODNÉHO
SLOVACI MÚZEA

ARCHEOLÓGIA 28
ROČNÍK CXII- 2018

Bratislava 2018

ANNALES MUSEI NATIONALIS SLOVACI
ZBORNÍK SLOVENSKÉHO NÁRODNÉHO MÚZEA

CXII– 2018
ARCHEOLÓGIA 28

Predseda redakčnej rady/Head of editorial board
PhDr. Juraj Bartík, PhD., Bratislava

Redakčná rada/Editorial Board
Doc. PhDr. Gertrúda Březinová, CSc., Nitra
Mgr. Radoslav Čambal, PhD., Bratislava
PhDr. Beáta Egyházy-Jurovská, Bratislava
PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD., Bratislava
Doc. PhDr. Matej Ruttkay, CSc., Nitra
Prof. PhDr. Stanislav Stuchlík, CSc., Opava
Dr. Eric Vrba, Boston

Zostavovateľ/Edited by
PhDr. Vladimír Turčan

Preklad do nemeckého a anglického jazyka/translation into English and German languages:
REELS, s. r. o., Stephanie Staffen a autori

Publikácia je recenzovaná/publication is reviewed

Grafická úprava /Graphic design
Erika Mészárosová

Publikované príspevky sú dostupné na www.archeologickemuzeum.sk
Za jazykovú úpravu príspevkov zodpovedajú autori/the Authors are responsible for their contributions

Tlač/Print:
Ultra Print, s.r.o. Bratislava

Vydalo/Published by: Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum, Bratislava 2018

Náklad/Numbers of the copies: 350 kusov

© Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum/Slovak National Museum-Archaeological Museum 2018

ISBN 978–80–8060–449–3
ISSN 1336-6637

OBSAH – INHALT

- 7 ZDENĚK FARKAŠ: Nález eneolitické medenej industrie zo západnej časti Bratislavy
16 Funde der äneolithischen Kupferindustrie im Westteil von Bratislava
- 21 JURAJ BARTÍK: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Šoporňi
41 Gräberfeld aus der älteren Bronzezeit in Šoporňa
- 47 ALENA ŠEFČÁKOVÁ – MILAN THURZO – RON PINHASI – DAVID REICH: Anthropological and Genomic Analysis of the Burial Site of Únětice Culture at Šoporňa (Galanta district, Slovakia)
71 Antropologická a genómová analýza pohrebiska únětickej kultúry zo Šoporne (okr. Galanta, Slovenská republika)
- 75 PETER BARTA: Radiocarbon Dating of Graves 1/08 and 5/09 from the Únětice Culture Cemetery in Šoporňa (Dist. Galanta, Slovak Republic)
81 Rádiouhlíkové datovanie hrobov 1/08 a 5/09 z pohrebiska únětickej kultúry v Šoporňi (okres Galanta, Slovenská republika)
- 83 PAVOL JELÍNEK – JURAJ BARTÍK: Bronzová dýka zo Záhorskej Vsi
88 Bronzedolch aus Záhorská Ves
- 89 DAVID VÍCH: Ojedinelé nálezy doby bronzové z periferních oblastí východných Čech
94 Einzelfunde der Bronzezeit aus Peripheren Gebieten Ostböhmens
- 97 ONDREJ OŽDÁNI: Depot bronzových predmetov z Nitrianskej Blatnice
112 Hort von Bronzegegenständen aus Nitrianska Blatnica
- 115 JURAJ BARTÍK – RADOSLAV ČAMBAL: Pár výzdobných puncov z Pohanskej pri Plaveckom Podhradí
123 Musterpunzenpaar aus Pohanská bei Plavecké Podhradie
- 127 RADOSLAV ČAMBAL: Iron Sword and Bimetallic Gamów type Dagger from Dolné Vestenice
137 Železný meč a bimetalická dýka typu Gamów z Dolných Vestenic
- 141 EVA KOLNÍKOVÁ – FRANTIŠEK BAKOS – PETER PAUDITŠ: Zdroje kovu v keltských mincovniach na Slovensku
175 Metallquellen in keltischen Münzstätten in der Slowakei
- 197 IGOR BAZOVSKÝ: Antropomorfná plastika z Tvrdošoviec (okr. Nové Zámky)
200 Anthropomorphe Plastik aus Tvrdošovce (bez. Nové Zámky)
- 201 KRISTIAN ELSCHKEK: Römische Bauten und das Germanische Fürstenmilieu während der römischen Kaiserzeit im 1. - 3. Jahrhundert nach Chr. nördlich der Mittleren Donau
219 Rímske stavby a germánske kniežacie prostredie počas doby rímskej v 1. - 3. storočí po Kr. severne od stredného Dunaja
- 221 ROBERT MŮC: Príspevok k technológii výroby meča z Krásnej nad Hornádom
233 Article on the Production Technology of the Sword from Krásna nad Hornádom

- 235 ANDREJ BOTEK – RÓBERT ERDÉLYI – PAVOL PAULINY – BARBORA VACHOVÁ: Poznámky k záverom archeologického výskumu kostola reformovanej cirkvi v Šamoríne
- 241 Bemerkungen zu den Schlussfolgerungen der Archäologischen Grabung der Reformierten Kirche in Šamorín
- 243 MÁRIO BIELICH – ZORA BIELICHOVÁ – MICHAL ŠIMKOVIC : Prvá sezóna archeologického výskumu na Plaveckom hrade v Malých Karpatoch
- 255 Die erste Saison der archäologischen Grabung auf der Burg Plavecký hrad in den Kleinen Karpaten
- 257 ZDENĚK FARKAŠ – IGOR CHOMA: Vyobrazenie „pudendum femininum“ v štítovom poli na keramike z hradu Čeklís
- 264 Abbildung „Pupendum Femininum“ im Schildfeld an der Keramik aus der Burg Čeklís
- 267 MAREK BUDAJ: Razidlá a zvyšky falzátorskej dielne z 15. storočia v Brusníku
- 272 Prägestempel und Reste einer Fälscherwerkstatt vom 15. Jahrhundert in Brusník
- KOLOKVIUM
- 275 VLADIMÍR TURČAN: Sedemnásťte kolokvium k otázkam rímsko-germánskej archeológie
- 277 Siebzehntes Kolloquium zu den Fragen der Römisch-Germanischen Archäologie
- 279 TOMÁŠ DRAGUN: Vleštovaná keramika z neskoroantickéj pevnosti v Bratislave-Rusovciach
- 284 Burnished Ceramics from the Late Antique Fortlet in Bratislava-Rusovce
- 287 VLADIMÍR TURČAN: Germánsky sídliskový objekt z Dunajskej Lužnej
- 299 Germanisches Siedlungsobjekt aus Dunajská Lužná
- RECENZIA
- 301 Vladimír Turčan: Kristián Elschek: Bratislava-Dúbravka im 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. Germanische Fürstensitz mit römischen Bauten und die germanische Besiedlung
- 303 Skratky časopisov a periodík – Abkürzungen von Zeitschriften und Periodika

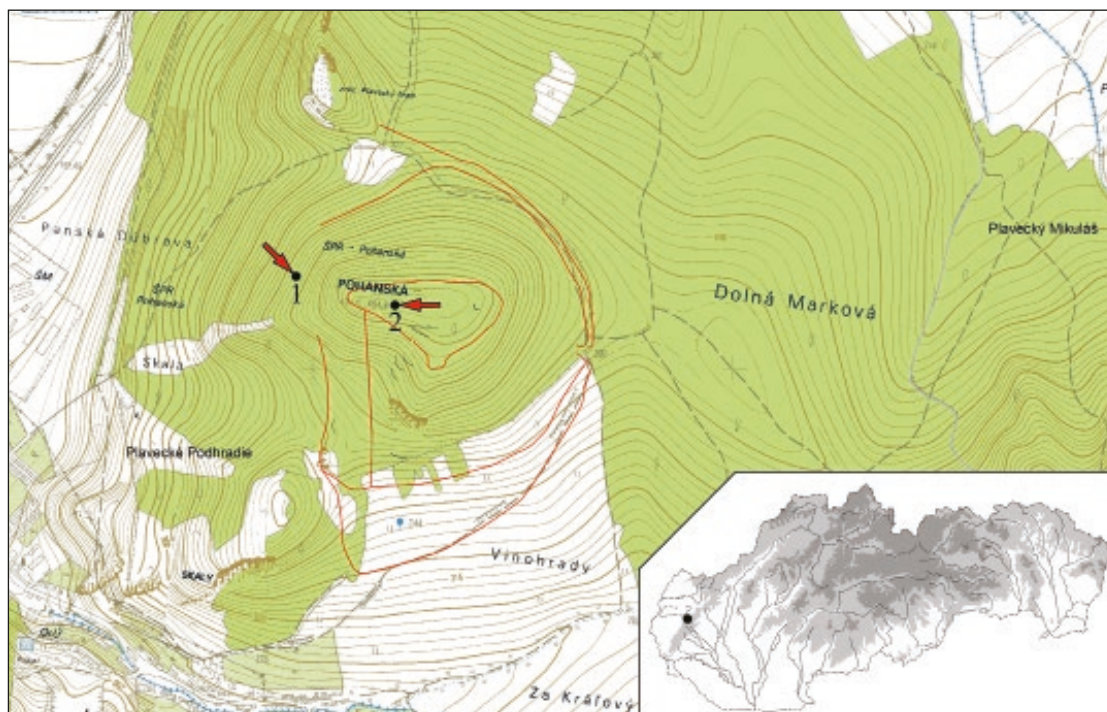
PÁR VÝZDOBNÝCH PUNCOV Z POHANSKEJ PRI PLAVECKOM PODHRADÍ¹

JURAJ BARTÍK – RADOSLAV ČAMBAL

Keywords: *Plavecké Podhradie, Pohanská hill fort, late Bronze Age, pair of punches for making decorative patterns*

Abstract: *Pair of decorated punches from Pohanská near Plavecké Podhradie. The accidentally discovered pair of punches with concentric circular ribbing on its work surface matches a pair of punches from a set of metal-working tools from the late Bronze Age in Gévelard, France, and in Murnau, Bavaria. The site of the find is the Pohanská hill fort in the cadastral district of the municipality of Plavecké Podhradie in western Slovakia. In the late Bronze Age, representatives of the Velatice and Podolí cultures settled in this exposed site. Exclusive gold items, which are not, however, present in finds from Slovakia, are often decorated with imprints of concentric circular ribbing with a convexity in the middle.*

Už v 18. storočí bolo známe valové opevnenie Pohanská (obr. 1) na dominantnom výbežku Malých Karpát v katastri obce Plavecké Podhradie v okrese Malacky (obr. 2). Ako prvý ho geodeticky zameral Š. Janšák (*Janšák 1928*, 4) a J. Eisner identifikoval dve hlavné obdobia jeho osídlenia (*Eisner 1933*, 155, 184). Najviac poznatkov o lokalite priniesli archeologické sondáže J. Paulíka v rokoch 1968 – 1971 (*Paulík 1976*) a ich pokračovanie v r. 1990 pod vedením L. Zachara (*Tomčíková/Paulík 2006*, 73). Podľa ojedinelých nálezov je zrejme, že prirodzene chránenú polohu príležitostne využívali už v neskornej dobe kamennej. Na základe bronzových ozdôb je známe, že epizodný charakter mala aj prítomnosť ľudí počas dvoch období strednej doby bronzovej (stupne BB1, BB2/BC1). Po intenzívnom osídlení v mladšej a neskornej dobe bronzovej sa na Pohanskej objavuje výrazný horizont osídlenia zo záveru strednej a začiatku neskornej doby laténskej. Z doby po zániku opevneného hradiska sa tu ojedinelo objavujú germánske črepy. Skupina zlomkov nádob ozdobených vlnovkou sa spája so Slovanmi, ktorých v stredoveku a v novoveku vystriedali obyvatelia Plaveckého hradu a obce Plavecké Podhradie.



Obr. 1. Plavecké Podhradie-Pohanská. Priebeh opevnenia a lokalizácia nálezů páru puncov (1) a miesto odkrytia tzv. kovolejárskej dielne (2).

Abb. 1. Plavecké Podhradie-Pohanská. Verlauf der Befestigung und Lokalisierung des Fundes von Punzpaaren (1) und Fundplatz der sog. Metallgusswerkstatt (2).

¹ Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-15-0491.



Obr. 2. Pohľad na vrch Pohanská zo západu (foto J. Bartík).

Abb. 2. Blick auf den Berg Pohanská vom Westen (Foto J. Bartík).

Podľa dostupných údajov sa nálezy z mladšej a neskorej doby bronzovej koncentrovali v najvyššej časti Pohanskej, kde sa predpokladajú dobové terasovité úpravy terénu. J. Paulík usudzoval, že miestni obyvatelia si na kamenných podmurovkách postavili nadzemné zrubové stavby. Z dôvodu poškodenia nálezových situácií v dobe laténskej sa na existenciu obytných a hospodárskych objektov v dobe bronzovej dá usudzovať len na základe koncentrácií nálezov vo vrstvách. Z nich je dôležitá „kovolejárska dielňa“ (obr. 1: 2), identifikovaná v roku 1990 (Tomčíková/Paulík 2006, 83). Podľa J. Paulíka súbory nálezov, predovšetkým fragmentov nádob, umožňujú určiť počiatok mladobronzového osídlenia Pohanskej do raného a staršieho stupňa popolnicových polí (stupne BD-HA1). Opevnenie na temene vrchu postavili nositelia velatickej kultúry pravdepodobne v stupni HA2. Po tom, čo hradby „ľahli popolom“ sa nové nevybudovali. V neskorej dobe bronzovej (stupeň HB) bolo osídlenie menej intenzívne, k jej koncu zrejme postupne zaniklo. Opakovanou sondážou v mieste hradby sa zistila deštrukcia pozostávajúca z veľkého množstva lomových kameňov, pod ktorou ležali pozdĺžne trámy. Autor výskumu hradbu rekonštruoval ako val spevnený drevenou roštovou konštrukciou s čelným kamenným múrom (Paulík 1976, 130, obr. 13). Valom ohraničená plocha temena (akropoly) Pohanskej dosahuje 4,1 ha.

Spôsob získania a miesto nálezu:

Náhodne, po búrke získaný pár puncov, bol do zbierok Slovenského národného múzea-Archeologického múzea v Bratislave (ďalej SNM-AM) odovzdaný spolu s praslénom z doby laténskej, vybrúseným z tela nádoby. Pri nasledovnej obhliadke náleziska sa ukázalo, že ide o turistami používaný lokálny chodník vyšliapaný v kamennej sutine. Miesto leží 158 m severozápadne od vrcholovej kóty, ktorá ho prevyšuje o približne 81 m (obr. 1: 1). Je zrejme, že na svahu dochádza v dôsledku gravitácie a tečúcej vody k posunu kameňov smerom nadol, predovšetkým v mieste chodníka porušujúceho trávnatý porast. Nemôžeme zaručiť, že sa predmety našli v primárnej polohe, avšak nepredpokladáme posun nálezov, presahujúci niekoľko metrov. Povrchový prieskum ani opakovaná prospekcia detektorom kovov v bezprostrednom okolí (do 5 m) nepriniesli žiadne archeologické nálezy.

Opis predmetov:

1. Bronzový punc zo sústredenými kruhovými rebierkami, matrica (obr. 3: 1a; 4). Predmet má tvar pečatidla s rozšíreným ukončením, pracovnou plochou kruhového tvaru s priemerom 20 mm. Okrajovú časť pracovnej plochy pokrývajú štyri koncentrické kruhové rebierka navzájom s pravidelným odstupom. V ich strede sa nachádza kruhová pravidelná priehlbina s priemerom 10 mm. Telo nástroja má tvar kuželovitej tyčinky kruhového prierezu s priemerom 6-9 mm. Predmet je symetrický, bez pracovných stôp alebo poškodení. Dĺžka nástroja 32 mm, hmotnosť 17 g (uloženie: SNM-AM, evid. číslo: AP 76 328).

2. Bronzový punc zo sústredenými kruhovými rebierkami, patrica (obr. 3: 1b; 4). Predmet má tvar pečatidla s rozšíreným ukončením, pracovnou plochou kruhového tvaru s priemerom 21 mm. Okrajovú časť pracovnej plochy pokrývajú tri koncentrické kruhové rebierka navzájom s pravidelným odstupom. V ich strede sa nachádza kruhová pravi-

delná vypuklina s priemerom 9 mm. Telo nástroja má tvar kuželovitej tyčinky kruhového prierezu s priemerom 5,5-9 mm. Predmet je symetrický, bez pracovných stôp alebo poškodení. Dĺžka nástroja 32,5 mm, hmotnosť 15 g (uloženie: SNM-AM, evid. číslo: AP 76 327).

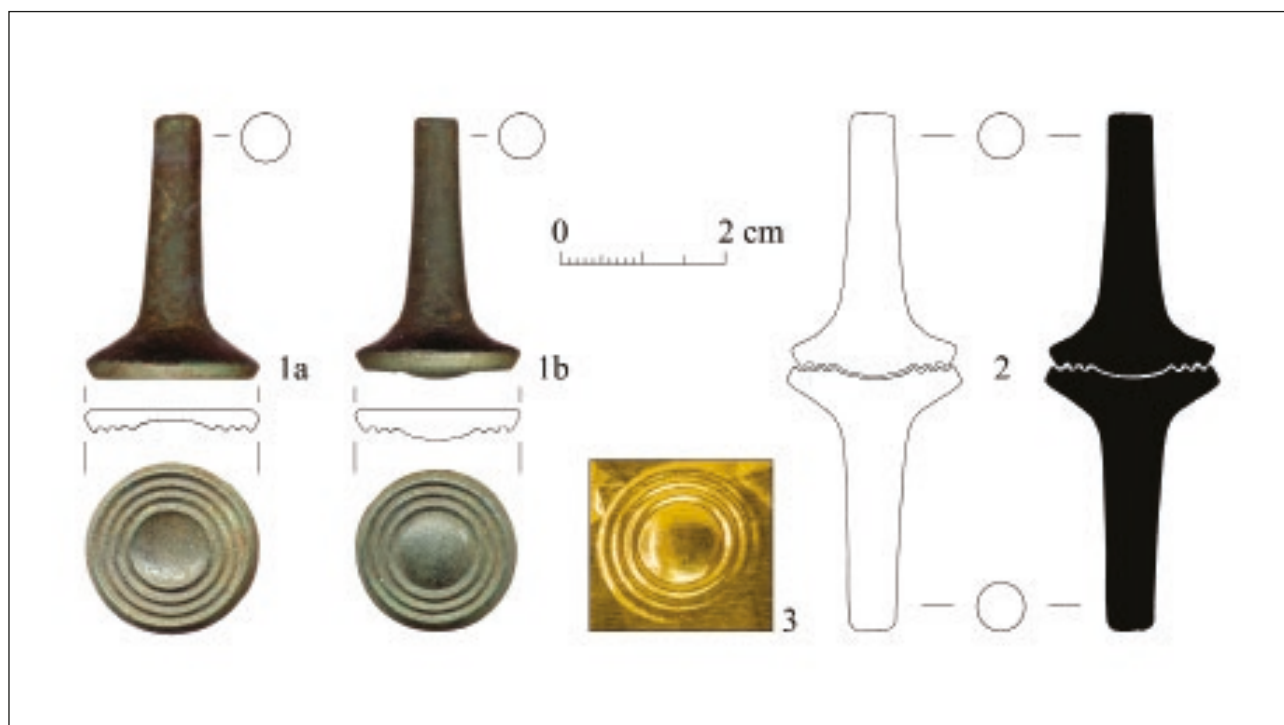
Obidva kompletne zachované predmety bez známok poškodenia sú pokryté identickou hladkou patinou tmavo-zelenej farby.

Funkcia

Pracovné plochy obidvoch predmetov okrajovými rebierkami, stredovou vypuklinou na jednej i stredovou priehlbínou na druhej do seba presne zapadajú (obr. 3: 2; 4). Sme presvedčení, že nejde o náhodu, ale o párový nástroj t. j. matricu i patricu. Vzhľadom k dôkladne vymodelovaným pracovným plochám predpokladáme, že ide o nástroje na zdobenie plastickým tvárnením, razidlá či punce.

Punce môžeme charakterizovať ako kovové tyčinky s hlavicou na ktorú sa vyvíja tlak (tlakom alebo úderom) a vytvarovanou pečatidlovou pracovnou plochou na opačnej strane, ktorá sa s pomocou tlaku alebo úderu na hlavicu vtlačí do povrchu materiálu, aby v ňom zanechala odtlačok. Vytvarovaná pracovná plocha puncov môže mať rôzny tvar: hrotitý, zaoblený, rovný alebo profilovaný. Osobitnú skupinu tvoria punce, ktorých úlohou je zdobiť povrch materiálu a preto sú opatrené odpovedajúcim ornamentom. Pár puncov z Plaveckého Podhradia slúžil na odtlačenie alebo vyrazenie ornamentu pozostávajúceho z koncentrických krúžkov a vypukliny alebo jamky v ich strede (obr. 3: 3; 5). Punce s podobne stvárnenou pracovnou plochou sa našli na viacerých lokalitách, pričom ich použitie pri zdobení artefaktov podčiarkuje prítomnosť v depotoch z doby bronzovej spájaných so špecializovanými remeselníkmi pracujúcimi s plechom: toreutmi či pasiarmi.

Jedinečný ucelený súbor bronzových nástrojov s obdobnými puncmi bol objavený v roku 1975 v Gévelard, dép. Saône-et-Loire vo Francúzsku. Obsahuje tri kladivá, dve nákovy, zápustku a sadu ôsmich puncov rôznej veľkosti, z nich 5 puncov s vytvarovanými koncentrickými rebierkami. Dva z nich tvoria pár zapadajúci pracovnými plochami do seba. Depot z Gévelard je časovo zaradený do stupňa HA, do 12. storočia pred n. l. (Großmann 2003, 283; Armbruster 2012, 389, Abb. 24). Ďalší významný súbor s obdobnými puncmi zakúpilo v roku 2003 berlínske Museum für Vor- und Frühgeschichte. Pochádza údajne z Murnau (Kr. Garmisch-Partenkirchen) v Bavorsku. Medzi dvadsiatimi siedmimi bronzovými predmetmi sa nachádzajú dve kladivá, nákova, šidlo a 18 puncov. Z nich tri páry zapadajúce do seba majú na pracovnej ploche koncentrické rebierka. Jeden z párov (Nessel 2009, 55, Taf. 1: 1, 2) je s dvojicou puncov z Plaveckého Podhradia tvarom tiel, rebierok s vypuklinou resp. vyhlbeninou v strede, ako aj rozmermi pracovných plôch takmer identický. Súbor uložený v berlínskom múzeu je radený „s istou pravdepodobnosťou“ do stupňa HA (Nessel 2009, 54). Tretia sada bronzových nástrojov pochádza z Larnaud, dép. Jura na východe Francúzska. Okrem kladiva s tuľajkou, zápustky a dláta obsahuje aj dva punce. Jeden z nich má na pracovnej ploche koncentrické rebierka (Armbruster 2012, 389, Abb. 25).



Obr. 3. Plavecké Podhradie-Pohanská. 1a, b: patrica a matrica; 2: Rezy oboma razidlami vo funkčnom stave; 3: odtlačok razidla v hliníkovej fólii (foto, kresby a grafika: R. Čambal).

Abb. 3. Plavecké Podhradie-Pohanská. 1a, b: Patricze und Matrize; 2: Schnitte durch beide Prägewerkzeuge im funktionellen Zustand; 3: Abdruck des Prägewerkzeugs in der Aluminiumfolie (Foto, Zeichnungen und Grafik: R. Čambal).



Obr. 4. Plavecké Podhradie-Pohanská. Detail bronzovej patrice a matrice (foto: Igor Furugláš).

Abb. 4. Plavecké Podhradie-Pohanská. Detail der Patrizie und Matrize aus Bronze (Foto: Igor Furugláš).

Nespárované puncce s pracovnou plochou so sústredenými kruhovými rebierkami sa vyskytli aj v depotoch zo Stockheimu Gde. Enderndorf v Bavorsku (*Müller-Karpe 1959*, 288, Taf. 156: 52), v Přestavlkách na Morave (*Salaš 2005*, 61, tab. 256: 25) a v Mögeldorfě v Mittelfranken (*Jockenhövel 2003*, 111). Tieto súbory datované do stupňov BD a HA1 ale nemajú charakter sady dielenského náradia. Punc s koncentricky rebrovanou pracovnou plochou bol nájdený aj na sídlisku Hautrive-Champréveyres vo Švajčiarsku. Na základe stratigrafie je datovaný do stupňov HA2-HB2 (*Nessel 2009*, 52).

Spôsob zhotovenia

Pár puncov s Pohanskej nebol skúmaný prírodovednými metódami, preto sa ku spôsobu ich zhotovenia a použitia môžeme vysloviť len s istou pravdepodobnosťou. U obdobných puncov nájdených údajne v Murnau sa predpokladá odliatie do formy zhotovenej metódou strateného vosku. Vážnym argumentom pre taký spôsob výroby je predovšetkým kvalita stvárnenia pracovných plôch. Dosiahnuť vysokú presnosť a symetriu kruhových rebier je možné pri otáčaní nástroja na jednoduchom sústruhu (*Nessel 2009*, 38) alebo ich opracovaní kružidlom (*Born 2003*, 94). Práve na zhotovenie modelu takým spôsobom je vosk veľmi vhodný materiál. Aj v prípade puncov z Plaveckého Podhradia predpokladáme zhodný postup výroby. Na základe stôp na rozhraní pracovnej časti pečatidlového tvaru a valcovitého tela sa u puncov z Murnau predpokladá, že boli zhotovené osobitne a spojené preliatím (*Nessel 2009*, 39). Také stopy na puncoch z Plaveckého Podhradia nenájdeme, preto predpokladáme, že ich odliali vcelku.

Spôsob použitia

Skutočnosť, že obidve časti páru puncov z Plaveckého Podhradia (zhodne ako u párov puncov z Murnau a Gévelard) zapadajú do seba naznačuje, že mohli byť používané spoločne a súčasne ako pár (obr. 3: 2). Ich účinok na tvárnenú hmotu umocňovala skutočnosť, že pokým na patricu bol vyvíjaný tlak, matrica z opačnej strany mohla poslúžiť ako zápusťka namiesto bronzovej nákovy alebo podložky z mäkšieho materiálu. Tým by pracovné plochy puncov pôsobili z oboch strán. Zdobený materiál ale nesmel mať veľkú hrúbku a tvrdosť. Do úvahy pripadajú predovšetkým plechy, nie odlievateľné masívny kov. Takémuto spôsobu použitia oboch puncov by nasvedčoval aj experimentálny pokus v laboratóriu SNM – AM, ktorý preukázal, že alumíniové fólie o hrúbke 0,03 mm a 0,10 mm je možné ozdobiť párom puncov len s použitím tlaku rúk/dlaní, prípadne pootáčaním patrice okolo vlastnej osi aj z dôvodu centrovania oboch častí bez použitia ďalšieho náradia. Pri fólii o hrúbke 0,10 mm je potrebné vyvinúť o niečo silnejší tlak. Takto je možné dosiahnuť takmer ideálny plastický obojstranný odtlačok puncov (obr. 3: 3; 5). Okrem tlaku je pri zhotovení odtlačku dôležitá aj poddajnosť zdobeného materiálu, napríklad zlatá fólia je po vyžíhaní plameňom podstatne mäkšia a formovateľnejšia. Zlaté tepané nádoby



Obr. 5. Plavecké Podhradie-Pohanská. Predná a zadná strana odtlačku patrice a matrice do alumíniovej fólie (foto: Igor Furugláš).

Abb. 5. Plavecké Podhradie-Pohanská. Vordere und hintere Seite des Abdrucks der Patrizie und Matrize in die Aluminiumfolie (Foto: Igor Furugláš).

z doby bronzovej majú hrúbku (takto zdobených) stien v rozmedzí od 0,10 do 0,25 mm (Armbruster 2012, 404-425). Nie je vylúčené, že pre dosiahnutie ideálneho odtlačku mohol byť použitý aj zverák v podobe ramien/čelustí, na ktorých koncoch boli upevnené a voči sebe navzájom na stred vypukliny/priehlbiny vycentrované obe pracovné plochy puncov. V prípade tohto typu puncov to skôr naznačuje využitie v pasiarском remesle, ako puncovania pomocou úderu. Odtlačok páru puncov z Plaveckého Podhradia (obr. 5) morfológicky a rozmermi zhruba odpovedá odtlačku na „berlínskom klobúku“ (obr. 6). Pre porovnanie uvádzame, že hrúbka „steny“ zlatého Etzelsdorfského a „berlínskeho“ klobúka dosahuje prevažne cca. 0,06-0,08 mm (Born 2003, 94; Koch 2003, 99). U páru puncov z Murnau (ktoré sú s exemplármi z Plaveckého Podhradia takmer identické), bolo ich súčasné použitie vo funkcii matrice a patrice, medzi ktorými mal byť tvárnený kus plechu spochybnený. Dôvodom je potrebné presné nasmerovanie obidvoch častí, čo je podľa B. Nessel možné len pri použití špeciálneho zariadenia fixujúceho ich polohu pri formovaní plechu. Také zariadenia však z archeologických nálezov, ani zo súvekých ikonografických (egyptských) prameňov nie sú známe (Nessel 2009, 41). Pri vytváraní odtlačkov za pomoci puncov toreut usmerňoval punc prstami jednej ruky, druhou za pomoci kladiva, alebo – ako ukazuje nástenná maľba z Egyptských Téb – okrúhleho kameňa, udieral po jeho hlavici. Podložka pod tlakom či údermi tvarovaného plechu musí byť pružná a formovateľná, pretože absorbuje silu úderu a zabraňuje jeho prerazeniu. V súlade s pravidlami do súčasnosti vykonávaného remesla je to materiál rôznej tvrdosti: drevo, koža, hlina, kameň, predovšetkým ale špeciálny git zmiešaný z tehlového prášku, smoly, kolofónia a vosku. B. Armbruster predpokladá, že nádoby z bronzového i zlatého plechu zdobili puncom predovšetkým z ich vnútornej strany. V prípade, ak to pre malé rozmery nádoby alebo iného dutého predmetu nebolo možné, dvojice puncov, z ktorých jeden má pozitívny a druhý negatívny vzor, umožnili pokrývať povrch nádoby zhodným ornamentom aj z opačnej, vonkajšej strany (Armbruster 2003, 73). Popri zdobení plechu sa predpokladá, že bronzovými puncmi mohli vytvárať plastický ornament aj na voskových modeloch určených na výrobu stratených odlievacích foriem (Nessel 2009, 41).

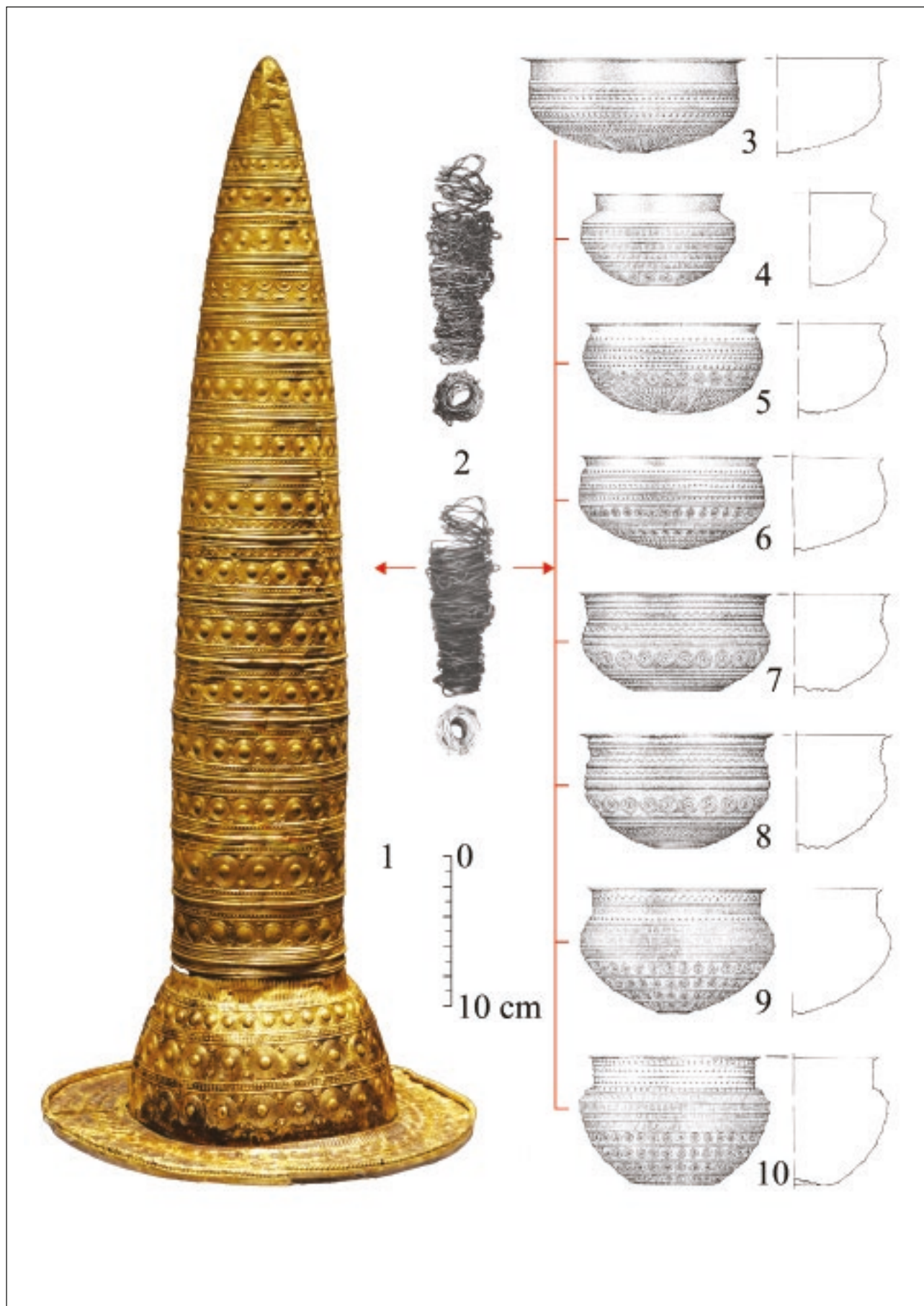
Artefakty zdobené puncmi

Oblíbený ornament sústredených kruhov nájdeme na mnohých kovových artefaktoch z doby bronzovej zhotovených odlievaním i tepaním. Len ako príklady uvedieme, že vo forme prinitovaných plechových terčikov s plastickou výzdobou sa v Karpatskej kotline na počiatku mladšej doby bronzovej vyskytuje na bronzových prilbách typu Paks (Clausing 1991, Abb. 7: 1,3, Abb. 8: 1, 4-7, 10; Mödlinger 2017, 49, Pl. 2: 14, Pl. 3: 21), nechýba na zlomkoch bronzových plechov z depotov Mušov 2 a Přestavky (Salaš 2005, 61, tab. 218: 261, 264: 150). Ojedinelá je výzdoba ôsmimi sústredenými kruhmi na hlavici bronzovej ihlice zo záveru strednej a z počiatku mladšej doby bronzovej z neznámej lokality v katastri obce Plevník-Drienové (Bartík 2009, 40). Podobné sústredené kruhy nájdeme tiež na rukovátiach stredobronzových mečov typu Spatzenhausen i na mečoch s osemhrannou rukoväťou (Quillfeldt 1995, Taf. 2: 3-4, Taf. 10: 28-30), ako aj na rade ďalších artefaktov (Ilon 2015, 50; Jockenhövel 2003, 110; Smejtek/Švédová 2016, 16). Pokým niektoré ornamente pozostávajúce zo sústredených kruhov vyrazili puncom, ďalšie vytvorili rytím a odlievaním. Puncce s motívom sústredených kruhových rebierok použili pri zdobení čeleniek z bronzového plechu, ktoré následne pokryli tenkou zlatou fóliou, ako aj zhodne vyhotovených líšt a puklíc. Miesta ich výskytu vo Veľem Szent Vid a Szághegy (Ilon 2015) na severozápade Maďarska a Rothengrub v Dolnom Rakúsku (Lauer mann/Rammer 2013, 84), ktoré sú od Plaveckého Podhradia vzdialené 125-150 km, ukazujú, že na východe strednej Európy nebola technika zdobenia puncom s motívom sústredených kruhov neznáma. Asi najznámejší artefakt zhotovený z bronzu ozdobeného vtlačeným motívom sústredených kruhov a následne pokrytého zlatou fóliou je terč na



Obr. 6. Detail výzdoby na zlatom klobúku uloženom v Berlíne (podľa Menghin 2000, Abb. 9.).

Abb. 6. Detail der Verzierung am Goldhut der in Berlin deponiert ist (nach Menghin 2000, Abb. 9.).



Obr. 7. Zvitok zlatého drôtu zo Zvolena – Borovej hory (422g, podľa Malček 2006, tab. II.) v pomere k hmotnosti k zlatému klobúku „z Berlína“ (490 g) a depotu zlatých šálok z Eberswalde porovnateľnej hmotnosti (podľa Martin 2009, Taf. 52, 53). Rozmery približné.

Abb. 7. Wickel vom Golddraht aus Zvolen – Borová hora (422g, nach Malček 2006, tab. II.) im Verhältnis zum Gewicht zum Goldhut „aus Berlin“ (490 g) und dem Hort von Goldtassen aus Eberswalde des vergleichbaren Gewichts (nach Martin 2009, Taf. 52, 53). Ungefähre Maße.

„slnecom vozíku“ z dánskeho Trundholmu (*Aner/Kersten 1976*, 63). Ojedinelý je diadém zo zlatého plechu s odtlačkami sústredených kruhov s vypuklinou v strede, pochádzajúci z katastra obce Paseky v južných Čechách (*Hrala 1997*, 180).

Častejšie je ornament sústredených kruhov s vypuklinou v strede zastúpený na nádobách zo zlatého plechu z mladšej doby bronzovej i staršej doby železnej (obr. 7: 3-10), ktoré sa v počte vyše 60 kusov vyskytli predovšetkým v severnej a západnej Európe (*Armbruster 2012*, 371, Abb. 1; *Martin 2009*, Taf. 52, 53). Nechýba však ani na bronzových nádobách, i keď v menšom počte (*Martin 2009*, 72, Taf. 25: 97, 98, 29: 116; *Gedl 2001*, Taf. 14: 40, 16-17: 41). Podľa A. Jockenhövela je výzdoba odtlačkami puncov zo sústredenými kruhmi (Ringbuckelzier, Kreisaugen) charakteristická predovšetkým pre práce zlatotepcov a až sekundárne ovplyvnila aj bronzovú toreutiku. Pokiaľ sa také odtlačky na bronzových výrobkoch vzácné vyskytli, ide o prestížne predmety s vysokou reprezentatívnou hodnotou (*Jockenhövel 2003*, 111), alebo ako v prípade bronzovej šálky z Milavčí, sú považované za napodobneniny zlatých nádob (*Kytlicová 1991*, 62). Na väčšej časti čeleniek, puklíc aj nádob majú odtlačky ozdobných puncov v porovnaní s pracovnou plochou nálezu z Plaveckého Podhradía malý priemer. Napríklad na diadéme a pukliciach/terčoch z Velem Szent Vidu kolíšu medzi 5-7 mm (*Ilon 2015*, 47). Vo veľmi výraznej forme sa vtláčaný ornament s motívom sústredených kruhov s vypuklinou v strede vyskytuje na skupine štyroch zlatých artefaktov časovo zaraďovaných do záveru strednej až pokročilej mladšej doby bronzovej. Ide o 29,6-88,5 cm vysoké kužele interpretované ako pokrývky hlavy z Avantonu, Etzelsdorfu, Schifferstadtu a „klobúk“ z neznámej lokality, uložený v Museum für Vor- und Frühgeschichte v Berlíne. Tieto predmety boli vytepané z tenkého zlatého plechu. Ich povrch pokrýva zložitý systém ornamentov usporiadaných v horizontálnych zónach. Na zlatom kuželi uloženom v Berlíne“ (obr. 6; 7: 1) sa predpokladá použitie 24 rôznych puncov-matric, ktoré vytvárali prevažne okrúhle ornamenty alebo kruhové vypukliny (*Born 2003*, 94). Medzi nimi nájdeme aj odtlačky s motívom sústredených kruhov so stredovou vypuklinou, prevedením i rozmermi veľmi blízke páru puncov z Plaveckého Podhradía (*Menghin 2000*, Abb. 6, 25).

Záver

Nálezová situácia páru puncov z Plaveckého Podhradía nedovoľuje priradiť tieto nástroje ku konkrétnemu sídliskovému alebo výrobnému objektu. Je ale zrejme, že nepatria ku „kovolejárskej dielni“, odkrytej počas výskumu v roku 1990 (*Tomčíková/Paulík 2006*, 83). Zastúpenie analogických nástrojov i predmetov nesúcich výzdobu v dobre datovaných súboroch zo západnej a strednej Európy naznačuje, že ich používali v stupňoch BD-HA2 a ich prežívanie až do stupňa HB2 nie je vylúčené. Uvedený dlhý časový úsek sa z veľkej časti prekrýva s predpokladaným osídlením Pohanskej v mladšej i na počiatku neskorej doby bronzovej. Na základe ornamentu na pracovnej ploche nedokážeme spoľahlivo identifikovať plechové artefakty, ktoré boli týmito konkrétnymi puncmi zdobené. Priemer ich pracovnej plochy 20-21 mm naznačuje, že išlo skôr o predmety väčších rozmerov.

Diskusia

Charakteristický ornament sústredených kruhov s vypuklinou v strede, vtláčaný do zlatého, alebo menej pravdepodobne bronzového plechu, pokrytého následne zlatou fóliou, býva interpretovaný ako vyobrazenie slnka (*Kaul 2003*, 48). V dobe bronzovej ho nájdeme na diadémoch, terčoch, pukliciach väčších rozmerov i rozmerných kuželloch o ktorých sa uvažuje, že tvorili súčasť sakrálnych alebo ceremonálnych ornátov (*David 2007*, 421), ako aj zlatých nádobách, taktiež s kultovou funkciou. V mladšej a neskorej dobe bronzovej výrobky s identickou výzdobou zo západného Slovenska nepoznáme. Táto časť strednej Európy je v období popolnicových polí podľa súčasného stavu výskumu na zlaté artefakty chudobná (*Kolník 2005*, 111). Výnimkou sú špirálky o celkovej hmotnosti 5,42 g z mohyly velatickej kultúry v Očkove (*Paulík 1962*, 28, 64, Abb. 21). Aj na Morave a v Čechách pozostávajú súveké nálezy zo zlata predovšetkým z drobných ozdôb, ktoré výnimočne dopĺňajú rozmernejšie predmety, akými sú tepané terče, fólie a diadém, ako aj masívne odliedvané náramky, sekera a ihlice. Osobitné postavenie z hľadiska množstva použitého drahého kovu majú východočeské zlaté drôtené „osmičky“ a „náramky“ (*Hrala 1997*, 169, 193). Iná je situácia v rumunskom Sedmohradsku, v Maďarsku východne od toku rieky Dunaj a na susediacom území juhu stredného a východného Slovenska, kde majú zlaté výrobky kultúr popolnicových polí výraznejšie zastúpenie z hľadiska počtu kusov i hmotnosti (*Mozsolics 1973*, 90, Abb. 15; *Kemenczei 1999*, 63).

Skutočnosť, že na východe strednej Európy sa exkluzívne zlaté artefakty doby bronzovej, vytepané kónické klobúky a nádoby pokryté ornamentom pozostávajúcimi z odtlačkov puncov v tvare sústredených rebierok nenašli, môžeme iste vysvetliť tak, že v dobe popolnicových polí ich tu nepoznali. Rovnako však môžeme pripustiť možnosť, že ich poznali, vyrábali a používali, avšak na rozdiel od západnej a severnej Európy sa nestali predmetom rituálneho deponovania. Nízky výskyt zlata v nálezoch na západnom Slovensku nie je neprekonateľnou metodickou prekážkou takej interpretácie, pretože „v blízkom okolí“ potrebný kov nechýba. Napríklad hmotnosť masívneho zvitku zlatých špirál z dvojitého drôtu z lokality pilinskej kultúry vo Zvolene-Borovej hore vzdušnou čiarou vzdialenej od Plaveckého Podhradía cca 150 km dosahuje 422 g (*Malček 2006*, 62). Množstvo zlata v tomto zvitku (obr. 7: 2) je porovnateľné s materiálom potrebným na vytepanie zlatého, puncmi ozdobeného klobúka (obr. 7: 1), ktoré dosahujú hmotnosť 249-490 g (*Menghin 2000*, 38-56), alebo 5-8 zlatých šálok (obr. 7: 3-10), ktorých hmotnosť kolíše zväčša medzi 50-80 g (*Armbruster 2012*, 404-427). Predpokladáme, že puncy z Plaveckého Podhradía-Pohanskej slúžili na výzdobu obdobných zlatých prestížnych artefaktov a nepriamo tak dokladajú ich existenciu aj na východe strednej Európy.

LITERATÚRA

- Aner/Kersten 1976* – E. Aner/K. Kersten: Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Band II. København 1976.
- Armbruster 2000* – B. Armbruster: Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel. Monographies Instrumentum 15, Montagnac 2000.
- Armbruster 2003* – B. Armbruster: Edelmetallgefäße der Bronzezeit – eine technologische Betrachtung. In: Gold und Kult der Bronzezeit. Ausstellungskatalog. Nürnberg 2003, 65-86.
- Armbruster 2012* – B. Armbruster: Goldgefäße der Nordischen Bronzezeit – eine Studie zur Metalltechnik. Prähist. Zeitschr. 87, 2012, 370-432.
- Bartík 2009* – J. Bartík: Bronzezeitliche Gegenstände aus einer Privatsammlung II. Zbor. SNM. 103, Arch. 19, 2009, 37-52.
- Born 2003* – H. Born: Herstellungstechnische Untersuchungen an Berliner Goldhut. In: Gold und Kult der Bronzezeit. Ausstellungskatalog. Nürnberg 2003, 87-97.
- Clausing 1991* – Ch. Clausing: Spätbronze- und eisenzeitliche Helme mit einteilliger Kalotte. Jahrb. RGZM 48, 1991, 199-225.
- David 2007* – W. David: Bronzezeitliche Goldornate aus Süddeutschland und ihre donaulädisch-balkanischen Beziehungen. In: The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. Sofia 2007, 421-441.
- Eisner 1933* – J. Eisner: Slovensko v pravěku. Bratislava 1933.
- Gedl 2001* – M. Gedl: Die Bronzegefäße in Polen. PBF II-15, Stuttgart 2001.
- Großmann 2003* – G. U. Großmann (ed.): Gold und Kult der Bronzezeit. Nürnberg 2003.
- Hrala 1997* – J. Hrala: Gold der mittleren Bronzezeit und Urnenfelderzeit. Böhmen. In: G. Lehrberger/J. Fridrich/R. Gebhard/J. Hrala (Hrsg.): Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren. Herkunft – Technologie – Funde. Pam. Arch. – Supplementum 7, 1997, 169-189.
- Ilon 2015* – G. Ilon: The golden Treasure from Szent Vid in Velem. The Costume of a High-Ranking Lady of the Late Bronze Age in the Light of New Studies. Budapest 2015.
- Janšák 1928* – Š. Janšák: Niektoré novoobjavené hradiská slovenské. Sbor. MSS 22, 1928, 4-9.
- Jockenhövel 2003* – A. Jockenhövel: Querverbindungen in Handwerk und Symbolik zwischen Gold- und Bronzetechnik. In: Gold und Kult der Bronzezeit. Ausstellungskatalog. Nürnberg 2003, 106-118.
- Kaul 2003* – F. Kaul: Der Mythos von der Reise der Sonne. Darstellungen auf Bronzegegenständen der späten Nordischen Bronzezeit. In: Gold und Kult der Bronzezeit. Ausstellungskatalog. Nürnberg 2003, 37-51.
- Kemenczei 1999* – T. Kemenczei: Spätbronzezeitliche Goldschatzfunde. Früheisenzeitliche Goldfunde. In: Prähistorische Goldschätze aus dem Ungarischen Nationalmuseum. Budapest 1999, 63-91.
- Koch 2003* – S. Koch: Herstellungstechnische Untersuchungen am Goldkegel von Ezelsdorf. In: Gold und Kult der Bronzezeit. Ausstellungskatalog. Nürnberg 2003, 99-105.
- Kolník 2005* – T. Kolník: Praveké a včasnohistorické zlato v archeologických nálezoch zo Slovenska. Hist. Zbor. MS 14-2, 2005, 87-135.
- Kytlicová 1991* – O. Kytlicová 1991: Die Bronzegefäße in Böhmen. PBF II-12, Stuttgart 1991.
- Lauermann/Rammer 2013* – E. Lauermann/E. Rammer: Die urnenfelderzeitlichen Metallhortfunde Niederösterreichs. Mit besonderer Berücksichtigung der zwei Depotfunde aus Enzersdorf im Thale. UPA Bd. 226. Bonn 2013.
- Malček 2006* – R. Malček: Výsledky zisťovacieho výskumu vo Zvolene na Borovej hore. Zbor. SNM. 100, Arch. 16, 2006, 55-70.
- Martin 2009* – J. Martin: Die Bronzegefäße in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen. PBF II-16, Stuttgart 2009.
- Menghin 2000* – O. Menghin: Der Berliner Goldhut und die goldenen Kalendarien der alteuropäischen Bronzezeit. Acta Praehist. et Arch. 32, 2000, 31-108.
- Mödlinger 2017* – M. Mödlinger: Protecting the Body in War and Combat. Metal Body Armour in Bronze Age Europe. Vienna 2017.
- Mozsolics 1973* – A. Mozsolics: Bronze und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi. Budapest 1973.
- Müller-Karpe 1959* – H. Müller-Karpe: Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. Röm.-Germ. Forsch. 22, Berlin 1959.
- Nessel 2009* – B. Nessel: Bronzenes Spezialgerät. Ein Metallhandwerkerdepot im Berliner Museum für Vor- und Frühgeschichte. Acta Praehist. et Arch. 41, 2009, 37-65.
- Paulík 1962* – J. Paulík: Das Velatice-Baierdorfer Hügelgrab in Očkov. Slov. Arch. 10-1, 1962, 5-88.
- Paulík 1976* – J. Paulík: Keltské hradisko Pohanská v Plaveckom Podhradí. Bratislava 1976.
- Quillfeldt 1995* – I. v. Quillfeldt: Die Vollgriffschwerter in Süddeutschland. PBF IV-11. Stuttgart 1995.
- Salaš 2005* – M. Salaš: Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku. Brno 2005.

MUSTERPUNZENPAAR AUS POHANSKÁ BEI PLAVECKÉ PODHRADIE

JURAJ BARTÍK – RADOSLAV ČAMBAL

Nach gegenwärtigen Erkenntnissen scheint es, dass die Besiedlung von Pohanská im Katastergebiet von Plavecké Podhradie während der späten Steinzeit, der mittleren Bronzezeit, der römischen Kaiserzeit und im Mittelalter nur sporadischen Charakter hatte. Intensiv wurde der Bergsattel während der jüngeren und späten Bronzezeit und am Ende der mittleren und am Anfang der späten Latènezeit besiedelt. Nach J. Paulík erlauben die Fundkomplexe den Beginn der jungbronzzeitlichen Besiedlung von Pohanská in die frühe und ältere Stufe der Urnenfelderzeit zu legen (Stufen BD-HA1). Die Befestigung am Bergsattel bauten die Träger der Velatice Kultur wahrscheinlich in der Stufe HA2. Nach dem die Festungswerke „in Asche lagen“ wurden neue nicht gebaut. Während der späten Bronzezeit (Stufe HB) ist die Besiedlung weniger intensiv, an ihrem Ende erlosch offenbar diese sukzessive (*Paulík 1976; Tomčíková/Paulík 2006, 73*). Die durch den Wall begrenzte Fläche am Sattel von Pohanská erreicht 4,1 ha.

Art der Erwerbung und Fundplatz

Das Punzenpaar (Abb. 3: 1a, 1b, 2; Abb. 3) wurde in die Sammlungen des SNM-Archäologischen Museum in Bratislava zusammen mit einem Spinnwirtel der von einem latènezeitlichen Keramikgefäßbruchstück ausgeschliffen wurde abgegeben. Bei nachfolgender Besichtigung der Fundstelle zeigte sich, dass es sich um einem von Touristen benützten Gehweg der in dem Steinschutt ausgetreten war handelte (Abb. 1: 1), daher können wir uns nicht verbürgen, dass die Gegenstände in primärer Lage gefunden wurden. Die Begehung und nicht einmal die wiederholte Prospektion mit einem Metallsuchgerät in unmittelbarer Nachbarschaft erbrachten archäologische Funde.

Funktion und Datierung

Die Arbeitsflächen der beiden Gegenstände passen durch die Seitenrippen, den mittleren Buckel an einem und der mittleren Vertiefung am anderen genau zusammen (Abb. 3: 2, Abb. 4) daher sind wir überzeugt das es sich um einem paarigen Gegenstand handelt der für das Abdrücken hergestellt wurde, sog. Matrize und auch Patrize. Hinsichtlich zu den gründlich modellierten Arbeitsflächen nehmen wir an, dass es sich um Gegenstände zum Verzieren durch plastische Gestaltung, also um Prägewerkzeuge oder Punzen handelt. Das Punzenpaar aus Plavecké Podhradie diente zum abdrücken oder ausprägen des Ornamentes das aus konzentrischen Ringen mit Buckel oder einem Grübchen in ihrer Mitte bestanden hat (Abb. 3: 3; Abb. 5). Punzen mit ähnlich gestalteter Arbeitsfläche wurden an mehreren Fundstellen gefunden, wobei ihre Verwendung bei der Verzierung der Artefakte ihre Gegenwart in Horten von Bronzewerkzeugen aus Gélard in Frankreich und Murnau in Bayern unterstreichen, wobei neben Punzenpaaren hier auch Hammer, Ambosse und Gesenke gefunden wurden (*Großmann 2003, 283; Armbruster 2012, 389, Abb. 24; Nessel 2009, 55, Taf. 1: 1-2*). Diese Horten sind mit spezialisierten Handwerkern verbunden die mit Blech arbeiteten: Toreuten und Ziseleuren von Edelmetallen spezialisiert.

Die Horten aus Gélard und Murnau gehören in die Stufe HA, weitere nicht zusammengepaarte Punzen aus Horten aus Přestavky, Stockheim, Mögeldorf und von der Siedlung Hautrive-Champréveyres sind in den Zeitabschnitt BD- HB2 eingeordnet (*Müller-Karpe 1959, 288, Taf. 156: 52; Salaš 2005, 61, tab. 256: 25; Jockenhövel 2003, 111*), was etwa der Besiedlungszeit des Bergsattels von Pohanská im Plavecké Podhradie entspricht.

Herstellungsverfahren

Wir nehmen an, dass das Punzenpaar aus Pohanská durch das Abgießen in eine Form mittels der Methode des verlorenen Wachses hergestellt wurde. Ein Argument für so eine Produktionsart ist vor allem die hohe Genauigkeit und die Symmetrie der Kreisrippen am Arbeitsteil.

Art der Verwendung

Beide Teile des Punzenpaares aus Plavecké Podhradie (übereinstimmend auch bei den Punzenpaaren aus Murnau und Gélard) konnten zusammen und gleichzeitig als ein Paar verwendet worden sein. Solange auf die Patrize Druck ausgeübt wurde, konnte die Matrize von der gegenüberliegenden Seite als Gesenk anstatt des Bronzeambosses oder eine Unterlage aus weicherem Material dienen. Der Versuch im Labor des SNM-AM bezeugte, dass es möglich ist die 0,03 mm

und 0,10 mm dicken Aluminiumfolien durch ein Punzenpaar nur mit Hilfe von Hände/Handflächendruck ohne Verwendung weiterer Werkzeuge zu verzieren, wodurch ein plastischer beidseitiger Punzenabdruck erzielt wird (Abb. 3: 3; Abb. 5). Beim Punzenpaar aus Murnau (das mit den Exemplaren aus Plavecké Podhradie fast identisch ist), wurde ihre gleichzeitige Verwendung in der Funktion der Matrize und Patrize, zwischen denen ein geformtes Blechstück sein sollte infrage gestellt. Der Grund ist die genaue Zurichtung beider Teile, was nach B. Nessel nur durch die Benützung einer speziellen Vorrichtung die ihre Stellung beim Formen des Bleches fixiert möglich ist, die von archäologischen Funden, und auch nicht aus gleicher Zeit bekannter ikonographischer (ägyptischer) Quellen bekannt ist (Nessel 2009, 41). B. Armbruster nimmt an, dass Gefäße aus Bronze- und Goldblech durch Punzen vor allem von ihrer inneren Seite verziert wurden. Im Fall, wenn das wegen kleiner Gefäßmaße oder eines anderen hohlen Gegenstands nicht möglich war, ermöglichten Punzpaare, von denen eines ein positives und das zweite ein negatives Muster hat, die Gefäßoberfläche mit dem gleichen Ornament auch von der umgekehrten äußeren Seite bedecken (Armbruster 2003, 73). Neben der Verzierung des Bleches wird angenommen, das durch die Bronzepunzen Handwerker ein plastisches Ornament auch auf den Wachsmodellen bilden konnten, die für die Produktion der verlorenen Gussformen bestimmt waren (Nessel 2009, 41).

Durch Punzen verzierte Artefakte

Das beliebte Ornament der konzentrischen Kreise finden wir an vielen bronzezeitlichen Metallartefakten die durch Abgießen und Treibarbeit hergestellt wurden. Sofern einige Artefakte durch Punzen aufgeprägt wurden, fertigten sie weitere durch Gravur und Abgießen an. Punzen mit dem Motiv konzentrischer kreisförmiger Rippchen verwendeten sie beim Verzieren von Bronzeblechdiademen, die sie nachfolgend mit einer dünnen Goldfolie verdeckten wie auch übereinstimmend hergestellter Leisten und Tutuli. Ihr Vorkommen in Velem Szent Vid und Szághegy (Ilon 2015) im Nordwesten Ungarns und Rothengrub in Niederösterreich (Lauer mann/Rammer 2013, 84), die von Plavecké Podhradie 125-150 km entfernt sind zeigen auf, das im Osten Mitteleuropas die Verzierungstechnik durchs Punzen mit dem Motiv der konzentrischen Kreise nicht unbekannt war. Singulär ist das Diadem aus Goldblech mit Abdrücken konzentrischer Kreise mit einem Buckel in der Mitte, das vom Katastergebiet des Dorfes Paseky in Südböhmen stammt (Hrala 1997, 180).

Viel öfter ist das Ornament konzentrischer Kreise mit einem Buckel in der Mitte auf Gefäßen aus Goldblech von der jüngeren Bronzezeit und auch der älteren Eisenzeit vertreten (Abb. 7: 3-10), die in einer Anzahl von 60 Stücken vor allem in Nord- und Westeuropa vorkamen (Armbruster 2012, 371, Abb. 1; Martin 2009, Taf. 52-53). Nach A. Jockenhövel ist die Verzierung durch Punzenabdrücke mit konzentrischen Kreisen (Ringbuckelzier, Kreisaugen) vor allem für die Arbeit der Goldschmieden charakteristisch und beeinflusste erst sekundär auch die Bronzetreutik (Armbruster 2012, 371, Abb. 1; Martin 2009, Taf. 52-53). Sofern solche Abdrücke an Bronzeerzeugnissen selten vorkamen, handelt es sich um Prestigegegenstände mit hohem repräsentativen Wert (Jockenhövel 2003, 111) oder, wie im Fall der Bronzetasche aus Milavče werden diese für Nachahmungen von Goldgefäßen gehalten (Kytlicová 1991, 62). Am größeren Teil der Diademe, Buckel und auch Gefäßen, haben Abdrücke der Verzierungspunzen im Vergleich zur Arbeitsfläche des Fundes aus Plavecké Podhradie einen kleinen Durchmesser. Z. B. am Diadem und den Buckeln/Scheiben aus Velem Szent Vid schwanken sie zwischen 5-7 mm (Ilon 2015, 47). In sehr markanter Form kommt das eingeprägte Ornament mit dem Motiv der konzentrischen Kreise mit Buckel in der Mitte auf der Gruppe von vier Goldartefakten die zeitlich ans Ende der mittleren bis fortgeschrittenen jüngeren Bronzezeit gehören vor. Es handelt sich um 29,6-88,5 cm hohe Kegel aus Avanton, Etzelsdorf, Schifferstadt, die als Kopfbedeckungen interpretiert werden und ein „Hut“ von einer nicht bekannten Fundstelle der im Museum für Vor- und Frühgeschichte in Berlin verwahrt ist. Diese Gegenstände die aus dünnen Goldblech getrieben wurden bedeckt ein kompliziertes System von Ornamenten die in Horizontalzonen angeordnet sind. Am Goldkegel der in Berlin deponiert ist (Abb. 7: 1) wird die Benützung von 24 verschiedener Punzen-Matrizen angenommen, die überwiegend rundförmige Ornamente oder kreisförmige Buckel bildeten (Born 2003, 94). Dazwischen finden wir auch Abdrücke mit dem Motiv von konzentrischen Kreisen mit mittigen Buckel, die durch ihre Durchführung und Maße sehr nahe zum Punzenpaar aus Plavecké Podhradie stehen (Menghin 2000, Abb. 6, 25).

Schlussfolgerungen

Die Fundsituation des Punzenpaares aus Plavecké Podhradie erlaubt es nicht die Werkzeuge zu einem konkreten Siedlungs- oder Werkstattobjekt einreihen. Es ist aber offensichtlich, dass sie zu der „Metallgusswerkstatt“ nicht gehören, die während der Grabung im Jahr 1990 untersucht wurde (Tomčíková/Paulík 2006, 83). Die Vertretung analogischer Werkzeuge und Gegenstände die die Verzierung der gut datierten Komplexe aus West- und Mitteleuropa tragen deutet an, dass sie in den Stufen BD-HA2 verwendet wurden und ihr Weiterleben bis in die Stufe HB2 nicht ausgeschlossen ist. Der angeführte lange Zeitabschnitt überdeckt sich größtenteils mit der angenommenen Besiedlung von Pohanská während der späten Bronzezeit. Nur auf Basis des Ornamentes auf der Punzbahn können wir Blechartefakte nicht zuverlässig identifizieren, die durch diese konkreten Punzen verziert wurden. Der Durchmesser ihrer Arbeitsfläche von 20-21 mm deutet an, dass es sich eher um Gegenstände größerer Ausmaße handelte.

Diskussion

Das charakteristische Ornament konzentrischer Kreise mit dem Buckel in der Mitte, in das Goldblech eingepresst (oder Bronzeblech das nachfolgend durch eine Goldfolie bedeckt war) wird als Darstellung der Sonne interpretiert (Kaul 2003, 48). Während der jüngeren und späten Bronzezeit kennen wir aus der Westslowakei keine Erzeugnisse mit identischer Verzierung. Die Tatsache, dass im Osten von Mitteleuropa exklusive Goldartefakte der europäischen Bronzezeit, getriebene goldene Hüte und Gefäße die durch Ornamente bedeckt wurden und aus Punzenabdrücken in Form Kreisrippen bestehen nicht gefunden wurden, können wir sicher so erklären, dass man sie hier während der Urnenfelderzeit nicht kannte. Gleichermassen können wir aber die Möglichkeit zulassen dass man sie hier produzierte und verwendete, aber im Unterschied zur West- und Nordeuropa sie nicht zum Gegenstand der rituellen Deponierung wurden. Das niedrige Vorkommen von Gold in den Funden der Westslowakei ist nicht ein unüberwindbares methodisches Hindernis solcher Interpretation, weil „in naher Umgebung“ das notwendige Metall nicht fehlt. Z. B. das Gewicht des massiven Goldspiralwickels aus zweifachem Draht von der Fundstelle der Piliny Kultur aus Zvolen – Borová hora ist von Plavecké Podhradie ca. 150 km Luftlinie entfernt und erreicht 422 g. (Malček 2006, 62). Die Goldmenge in diesem Wickel (Abb. 7: 2) ist mit dem Material das für die Treiarbeit des goldenen durch Punzen verzierten Huts notwendig war vergleichbar (Abb. 7: 1), die das Gewicht von 249-490 g erreichen (Menghin 2000, 38-56), oder 5-8 Goldtassen (Abb. 7: 3-10), deren Gewicht größtenteils zwischen 50-80 g (Abb. 7: 3-10) schwankt (Armbruster 2012, 404-427). Wir nehmen an, dass die Punzen aus Plavecké Podhradie-Pohanská für die Verzierung ähnlicher goldener Prestigeartefakte dienten und so indirekt ihre Existenz auch im Osten Mitteleuropas belegen.

PhDr. Juraj Bartík, PhD.

*SNM-Archeologické múzeum, Žižkova 12, P.O.BOX 13, 810 06 Bratislava
bartik@snm.sk; bartik.juraj@gmail.com*

Mgr. Radoslav Čambal, PhD.

*SNM – Archeologické muzeum, Žižkova 12, P.O.BOX 13, SK - 810 06 Bratislava
radoslav.cambal@snm.sk, radocambal@centrum.sk*

SKRATKY ČASOPISOV A PERIODÍK ABKÜRZUNGEN VON ZEITSCHRIFTEN UND PERIODIKA

- Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae = Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest
 Acta Mus. Napocensis = Acta Musei Napocensis. Cluj
 Acta Praehist. et Arch. = Acta Praehistorica et Archeologica. Berlin
 AlbaReg = Alba Regia. Annales musei Stephani Regis. Székesfehérvár
 Altschlesien = Altschlesien. Mitteilungen des Schlesischen Altertumsvereins. Breslau
 AnnNMWien = Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Wien
 Anodos = Anodos. Studies of the ancient World. Trnava.
 ANTAEUS = ANTAEUS. Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest
 AMAF = Archaeologia Medii Aevi Finlandiae. Turku
 Arh. Vestnik = Arheološki Vestnik. Ljubljana
 Arch. Österreichs = Archäologie Österreichs. Wien
 Arch. Ért. = Archaeologiai Értesítő. Budapest
 Arch. Austriaca = Archaeologia Austriaca. Beiträge zur Paläoanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs. Wien
 Arch. Hist. = Archaeologia Historica. Brno
 Arch. Korrb. = Archäologisches Korrespondenzblatt. Urgeschichte, Römerzeit, Frühmittelalter. Mainz am Rhein
 Arch. Rozhledy = Archeologické Rozhledy. Praha
 Arch. Střední Čechy = Archeologie ve středních Čechách. Praha
 ARS = ARS. Bratislava
 ASM = Archeologické studijní materiály. Praha
 AVANS = Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku. Nitra
 AZČ = Archeologie západních Čech. Plzeň
 Balneol. Sprav. = Balneologický spravodajca. Piešťany
 BAR. = British Archaeological reports. Oxford
 Ber. RGK = Bericht der Römisch-Germanischen Kommission. Frankfurt am Mainz
 BpR = Budapesti Regisegei. Budapest
 Carnuntum Jahrb. = Carnuntum Jahrbuch. Wien
 Commun. Arch. Hungariae = Communicationes Archaeologicae Hungariae. Budapest
 Časopis Moravského Mus. = Časopis Moravského Musea v Brně. Brno
 Denarius = Denarius. Bratislava
 Études celtiques = Études celtiques. Paris
 Eurasia Antiqua = Eurasia Antiqua: Zeitschrift fuer die Archaologie Eurasiens. Mainz
 FasArchHist = Fasciculi Archaeologiae Historicae. Warszawa
 Folia Arch. = Folia Archaeologica. Annales Musei Nationalis Hungarici. Budapest
 Fol. Num. = Folia Numismatica. Brno
 FStud = Frühmittelalterliche Studien. Berlin – New York
 Fundber. Österreich = Fundberichte aus Österreich. Wien
 Germania = Germania. Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Frankfurt am Mainz
 Godišnjak Sarajevo = Godišnjak. Centar za balkanološka ispitivanja Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. Sarajevo
 Hist. Čas. = Historický časopis. Bratislava
 Hist. Zbor. MS = Historický zborník Matice Slovenskej. Martin
 Chrudimský vlastivědný sborník = Chrudimský vlastivědný sborník. Chrudim
 Jahrb. RGZM = Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. Mainz
 Koroze a ochrana materiálu = Koroze a ochrana materiálu. Bulletin AKI. Praha
 Krásy Slov. = Krásy Slovenska. Bratislava
 Mat. i Spraw. = Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego. Rzeszów

Mitt. Arch. Inst. Ungar. Akad. = Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest

Mitt. Österr. Num. Ges. = Mitteilungen der Österreichischen Numismatischen Gesellschaft. Wien

Monument revue = Monument revue. Časopis na propagáciu vedeckého poznávania pamiatkového fondu Slovenska. Bratislava

Monumentorum tutela = Monumentorum tutela – Ochrana pamiatok. Bratislava

Musaica Archeologica = Musaica Archeologica. Bratislava

Národná osveta = Národná osveta. Mesačník pre rozvoj miestnej kultúry a záujmovej tvorivosti. Bratislava

NKBud = Numizmatikai Közlöny. Budapest

Num. Časopis = Numizmatický časopis. Praha

Num. Listy = Numismatické listy Numismatické společnosti Československé v Praze. Praha

NumSb = Numizmatický sborník. Praha

NumZ = Numismatische Zeitschrift. Wien

Paleobiology = Paleobiology. Cambridge

Pam. Arch. = Památky Archeologické. Praha

Pam. Múz. = Pamiatky a múzeá. Revue pre kultúrne dedičstvo. Bratislava

Pam. Prír. = Pamiatky a príroda. Metodicko-odborný a informačný časopis. Bratislava

PBF = Prähistorische Bronzefunde. München/Stuttgart

Præhist. = Præhistorica. Praha

Præhist. Zeitschr. = Præhistorische Zeitschrift. Berlin

Pravěk N. Ř. = Pravěk. Nová Řada. Sborník příspěvků moravských a slezských archeologů. Brno

Röm.-Germ. Forsch. = Römisch-Germanische Forschungen. Darmstadt

Sbor. MSS = Sborník Muzeálnej slovenskej spoločnosti. Martin

Sborník Narod. Mus. Praha = Sborník Národního musea v Praze. Praha

Sborník Prací Fil. Fak. Brno = Sborník prací Filosofické fakulty brněnské university. Brno

Situla = Situla. Razprave Narodnega Muzeja v Ljubljani. Ljubljana

Slov. Arch. = Slovenská archeológia. Časopis Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied v Nitre. Nitra

Slov. Num. = Slovenská numizmatika. Nitra.

Slovácko = Slovácko. Národopisný sborník pro Moravskoslezské pomezí. Uherské Hradiště

Stud. Arch. Ústavu ČSAV = Studie Archeologického Ústavu ČSAV. Brno

Studia Arch. slov. mediavalia = Studia archeologia Slovaca medievalia. Bratislava

Studia Hercynia = Studia Hercynia. Journal of the Institute of Classical Archaeology. Praha

Studia Historica Nitriensia = Studia Historica Nitriensia. Nitra

Sudeta = Sudeta. Zeitschrift für Vor- und Frühgeschichte. Reichenberg

Svet Vedy = Svet vedy. Populárno-vedecký mesačník. Bratislava

Štud. Zvesti AÚ SAV = Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej Akadémie vied. Nitra

UPA = Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Bonn

Vjesnik Arh. Muz. Zagreb = Vjesnik Arheološkog Muzeja u Zagrebu. Zagreb

Vlast. Čas. = Vlastivedný časopis. Revue kultúrneho dedičstva Slovenska. Bratislava

VPS = Vznik a počátky Slovanů. Praha

VZP = Vlastivedný zborník Považia. Martin

Wiener Præhist. Zeitschr. = Wiener Præhistorische Zeitschrift. Wien

Zalai Múz. = Zalai Múzeum. Zalaegerszeg

Zbor. SNM. Arch. = Zborník Slovenského národného múzea. Archeológia. Bratislava

Zbor. SNM. Hist. = Zborník Slovenského národného múzea. História. Bratislava

ZČSSA = Zprávy Československé společnosti archeologické při Československé akademii věd. Praha