

ACTA MVSEI APVLENSIS

APULUM LI

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*

CARPATHIAN HEARTLANDS

*Studies on the prehistory and history of Transsylvania in
European contexts, dedicated to Horia Ciugudean on his 60th
birthday*

NUCLEUL CARPATIC

*Studii privind preistoria și istoria Transilvaniei în context
european, dedicate lui Horia Ciugudean la aniversarea a 60 de
ani*

**Edited by /
Volum îngrijit de:**

**Nikolaus Boroffka
Gabriel Tiberiu Rustoiu
Radu Ota**

ACTA MVSEI APVLENSIS

APVLVM

LI

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*



ALBA IULIA

MMXIV

Fondator

ION BERCIU

Editor

GABRIEL T. RUSTOIU

Colegiul editorial

RADU ARDEVAN - Universitatea „Babeş-Bolyai”, Cluj-Napoca

NIKOLAUS BOROFFKA - Deutsches Archäologisches Institut, Berlin

DANIEL DUMITRAN - Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia

NICOLAE GUDEA - Cluj-Napoca

VALER MOGA - Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia

ZENO KARL PINTER - Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

MARIUS PORUMB - Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca

VOLKER WOLLMANN - Obrigheim

Colegiul de redacție

HORIA CIUGUDEAN - director

RADU OTA - secretar de redacție

GEORGE BOUNEGRU - membru

CONSTANTIN INEL - membru

GENU POP - webmaster

Adresa de corespondență:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII

510010 ALBA IULIA

Str. Mihai Viteazul, 12-14

Tel. 0258/813300

revista.apulum@yahoo.com

www.mnuai.ro; www.muzeuluniriialba.ro; www.anuarulapulum.ro

Correspondence address:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII

RO – 510010 ALBA IULIA

Mihai Viteazul St., 12-14

Tel. (+40) (258) 813300

© 2014 MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII, ALBA IULIA

ISSN – 1013-428X

ISSN – 2247 – 8701

ISSN-L – 2247 – 8701

CARPATHIAN HEARTLANDS
Studies on the prehistory and history of
Transsylvania in European contexts, dedicated to
Horia Ciugudean on his 60th birthday

NUCLEUL CARPATIC
Studii privind preistoria și istoria Transilvaniei în
context european, dedicate lui Horia Ciugudean
la aniversarea a 60 de ani

Edited by /
Volum îngrijit de:

Nikolaus Boroffka
Gabriel Tiberiu Rustoiu
Radu Ota

ALBA IULIA 2014

Tehnoredactare: RADU OTA

Traducerea și verificarea textelor în limba engleză: ADINA GOȘA, NIKOLAUS
BOROFFKA, BRÎNDUȘA CIUGUDEAN

Textele nepublicate nu se restituie.



Horia Ciugudean

S U M A R

CONTENTS – SOMMAIRE – INHALT

TABULA GRATULATORIA	XV
COLEGIUL EDITORIAL, Prefață (Preface)	XIX
NIKOLAUS BOROFFKA, Memories with Horia	XXIII
Amintiri cu Horia	XXVII
BIBLIOGRAFIE HORIA CIUGUDEAN	XXXI

STUDII – STUDIES

SABIN ADRIAN LUCA, FLORENTINA MARȚIȘ, ANAMARIA TUDORIE, ADRIAN LUCA, „Consacrarea ritualică” a primei colonizări neolitice din România. Partea II. Locuirea <i>“Ritual Consecration” of the first Neolithic Settlements in Romania. Second part. Habitation.....</i>	1
GHEORGHE LAZAROVICI, CORNELIA-MAGDA LAZAROVICI, SORIN COLESNIUC, SOTE ANGELESKI, Muntele Teasc. Despre sanctuare în natură (I) <i>The Teasc Mountain. On Sanctuaries in the Landscape (I).....</i>	25
ZSOLT SZÉKELY, Mormântul în cistă de piatră de la Șincai (jud. Mureș) <i>The Stone Grave from Șincai (Mureș County).....</i>	81
RADU BĂJENARU, Despre datarea și contextul unui topor fațetat din Oltenia <i>On the Dating and Context of a faceted Axe from Oltenia.....</i>	89
TÜNDE HORVÁTH, Mobility: Transhumants or Immigrants? <i>Mobilitate: transhumanți sau imigranți?.....</i>	99
DALIA ANNA POKUTTA, Food and Cooking in the Únětice Culture <i>Hrană și gătit în cultura Únětice</i>	135
CLAES UHNÉR, A critical View on the Use of Salt in the political Economy of Únětice Societies in the Circumharz Region in eastern Germany	

	<i>O viziune critică asupra folosirii sării în economia politică a societăților Unětice în regiunea Circumharz din estul Germaniei</i>	161
PETER THOMAS,	Copper and Gold – Bronze Age Ore Mining in Transylvania <i>Cupru și aur – exploatarea minereurilor din Transilvania în epoca bronzului</i>	177
SASCHA MAUEL,	A close Association of some Tens of Loom Weights from Aiud – Evidence for the Presence of the Warp – Weighted Loom in Bronze Age Transylvania, Romania <i>Un ansamblu de câteva zeci de greutateți pentru războiul de țesut de la Aiud – Dovezi ale prezenței greutateților pentru urzeală în epoca bronzului din Transilvania, România</i>	195
GABRIEL BĂLAN, RALUCA BURLACU-TIMOFTE, MARIUS RÂZA, TEODOR MUNTEAN,	Situri descoperite recent aparținând culturii Wietenberg <i>New Sites belonging to the Wietenberg Culture</i>	215
CORNELIU BELDIMAN, DAN-LUCIAN BUZEA, DIANA-MARIA SZTANCS, BJÖRN BRIEWIG,	Microscopy of Praehistoric symbolic Artefacts. Wietenberg Zoomorphic Antler Plate discovered at Șoimeni, Harghita County <i>Microscopia unor artefacte preistorice simbolice. Placa zoomorvă din corn de cerb aparținând culturii Wietenberg descoperită la Șoimeni, județul Harghita ...</i>	241
MARCIN S. PRZYBYŁA,	Cladistics, Typology and the Bronze Age Pottery from Cârna <i>Cladistica, tipologia și ceramica epocii bronzului de la Cârna</i>	287
ÁGNES KIRÁLY, JUDIT KOÓS, JÁNOS GÁBOR TARBAY,	Representations of Jewellery and Clothing on Late Bronze Age anthropomorphic clay Figurines from north-eastern Hungary <i>Reprezentări ale podoabelor și îmbrăcăminteii pe figurinele antropomorfe din lut din epoca bronzului în nord-estul Ungariei</i>	307
CRISTIAN SCHUSTER,	Faza Tei V, Aspectul cultural Vlădești II–Fundenii Doamnei, grupul Govora–Fundeni sau grupul cultural Fundenii Doamnei?	

	<i>The Phase Tei V, cultural Aspect Vlădești II – Fundenii Doamnei, the Group Govora-Fundeni or the cultural Group Fundenii Doamnei?.....</i>	341
TIBERIUS BADER, Lanzenspitzen vom Typ Dremajlovka		
	<i>The Dremajlovka type of lance-heads</i>	369
BOGDAN PETRU NICULICĂ, VASILE BUDUI, The Evaluation and spatial Distribution of Bronze Deposits in Bucovina		
	<i>Evaluarea și distribuția spațială a depozitelor de bronzuri din Bucovina</i>	387
BIANKA NESSEL, Bronze Age Portioning of raw Metal–Concepts, Patterns and Meaning of casting Cakes		
	<i>Porționarea metalului brut în epoca bronzului-concepte, modele și semnificația turtelor de turnare</i>	401
ANCA-DIANA POPESCU, O formă de turnare din a doua jumătate a mileniului al II-lea a.Chr. descoperită la Căscioarele		
	<i>A casting Mold dated to the second Half of the 2nd Millennium BC discovered at Căscioarele.....</i>	427
BIBA TERŽAN, Bemerkungen zu einem bimetalenen Vollgriffschwert aus der Hallstattzeitlichen Dolenjsko-Gruppe (SO Slowenien)		
	<i>Considerații privind o sabie bimetalică cu mânerul plin aparținând grupului hallstattian Dalj (SE Slovenia)</i>	445
BEATRICE CIUȚĂ, Considerații arheobotanice prilejuite de descoperirea unor resturi de <i>vitis vinifera</i> în interiorul unui vas de argint (sec. IV B.C.)		
	<i>Archaeobotanical Considerations occasioned by the Discovery of vitis vinifera Remains within a silver Vessel (4th Century BC).....</i>	457
MARIUS-MIHAI CIUȚĂ, Istoria pierdută – istoria recuperată. Cazul Hercules 2013		
	<i>Lost History – Recovered History. The Hercules 2013 Case.....</i>	471
RADU CIOBANU, Statueta lui Hercule ”Farnese” recent descoperită la Apulum – elemente de mitologie comparată, iconografie, tipologie și stil ale unei piese excepționale de artă romană		
	<i>La Statuette d’Hercule Farnèse récemment découverte à Apulum – éléments de mythologie comparée, iconographie, typologie et style d’une pièce exceptionnelle d’art romain.....</i>	491

RADU OTA, O nouă atestare a zeului Pan și câteva considerații privind imaginile iconografice ale divinității la Apulum <i>A new Atestation of the God Pan and some Considerations regarding the Iconographic Images of the Divinity at Apulum.....</i>	527
CSABA SZABÓ, Notes on a new <i>Salariarius</i> from Apulum <i>Note asupra unui nou salariarius de la Apulum</i>	533
NICOLAE GUDEA, Inscriptiones Tegularum Legionis XIII Geminae 1. Tipologia ștampilelor pe țigle și cărămizi descoperite în castru <i>Inscriptiones Tegularum Legionis XIII Geminae 1. Tiles and Brick Stamps discovered in the Camp – a Typology.</i>	545
MONICA URSU, CLAUDIU TĂNĂSELIA, SERGIU CADAR, MIRCEA CHINTOANU, NICOLAE HAR, DAN ANGHEL, ANCA TIMOFAN, GEORGE BOUNEGRU, Studiu cu privire la compoziția și proveniența mortarelor cu lianți minerali utilizați la construcția edificiilor antice de la Apulum <i>Study on the Composition and Provenience of Mortars with mineral Cement used in the Construction of antique Buildings at Apulum.....</i>	561
CĂLIN COSMA, Considerații privind un nou tip de zăbală din secolele VII-VIII descoperit pe teritoriul Transilvaniei și Slovaciei <i>Betrachtungen zu einem neuen Trensentyp aus dem 7.-8. JH., der auf dem Gebiet Siebenbürgens und der Slowakei Entdeckt Wurde.....</i>	593
DAN BĂCUEȚ-CRIȘAN, O locuință medievală timpurie descoperită în anul 1995 la Alba Iulia "Dealul Furcilor". Câteva considerații privind locuirile medievale timpurii de pe teritoriul orașului Alba Iulia <i>Early Medieval Dwelling found at Alba Iulia "Dealul Furcilor" in 1995. Some Considerations about Early Medieval Settlements on the Territory of Alba Iulia.....</i>	615
AUREL DRAGOTĂ, Tipologia pandantivelor în formă de semilună <i>Typology of Crescent Shaped Pendants.....</i>	645

RECENZII ȘI NOTE DE LECTURĂ

REVIEWS AND READER'S NOTES

RADU CIOBANU, Alix Barbet, <i>Peintures romaines de Tunisie</i> , ed. Picard, Paris, 2013, 336 pag., 466 fig. alb-negru și color.....	669
RADU CIOBANU, <i>Jupiter on Your Side – Gods and Humans in Antiquity in the Lower Danube Area</i> (Accompanying publication for the thematic exhibitions in Bucharest, Alba Iulia and Constanța: may – september 2013; editor Cristina Georgeta Alexandrescu) Bucharest, 2013, 295 pag., 163 ilustrații alb-negru - text, 149 ilustrații color – catalog.....	675
Lista autorilor.....	681
Indice de autori (2004-2013).....	685

TABVLA GRATVLATORIA

SOTE ANGELESKI – Cluj-Napoca
DAN ANGHEL - Alba Iulia
OLE CHRISTIAN ASLAKSEN - Gothenburg
TIBERIUS BADER - Hemmingen
JOZEF BÁTORA - Bratislava
DAN BĂCUEȚ-CRIȘAN - Zalău
RADU BĂJENARU - București
GABRIEL BĂLAN - Alba Iulia
IOAN BEJINARIU - Zalău
CORNELIU BELDIMAN - București
SÁNDOR BERECKI - Târgu Mureș
KATALIN T. BIRÓ - Budapest
WOJCIECH BLAJER - Krakow
NECULAI BOLOHAN - Iași
NIKOLAUS BOROFFKA - Berlin
RODICA BOROFFKA - Berlin
GEORGE BOUNEGRU - Alba Iulia
BJÖRN BRIEWIG - Berlin
VASILE BUDUI - Suceava
RALUCA BURLACU-TIMOFTE - Cluj-Napoca
DAN-LUCIAN BUZEA - Sfântu Gheorghe
SERGIU CADAR - Cluj-Napoca
MIRCEA CHINTOANU - Cluj-Napoca
DANIELA CIUGUDEAN – Alba Iulia
BEATRICE CIUTĂ - Alba Iulia
MARIUS CIUTĂ - Alba Iulia
SORIN COLESNIUC - Mangalia
CĂLIN COSMA - Cluj-Napoca
GABRIEL CRĂCIUNESCU - Drobeta Turnu-Severin
JANOS DÁNI - Debrecen
WOLFGANG DAVID - München

MIREILLE DAVID-ELBIALI - Geneva
VALENTIN DELEANU - Alba Iulia
LAURA DIETRICH - Berlin
AUREL DRAGOTĂ - Sibiu
FLORIN DRAȘOVEAN - Timișoara
CORNELIU GAIU - Bistrița
ERWIN GÁLL - București
CLAUDIA GERLING - Berlin
ROBERT GINDELE - Satu Mare
ADRIAN GLIGOR - București
BLAGOJE GOVEDARICA - Berlin
HASKEL GREENFIELD - Winnipeg
NICOLAE GUDEA - Cluj-Napoca
SVEND HANSEN - Berlin
NICOLAE HAR - Cluj-Napoca
VOLKER HEYD - Bristol
TÜNDE HORVÁTH - Budapest
CONSTANTIN INEL - Alba Iulia
CAROL KÁCSO - Baia Mare
ELKE KAISER - Berlin
TOBIAS L. KIENLIN - Köln
VALERIU KAVRUK - Sfântu Gheorghe
ÁGNES KIRÁLY - Miskolc
JUDIT KOÓS - Miskolc
GABRIELLA KULCSÁR - Budapest
ILIE LASCU - Alba Iulia
ATTILA LÁSZLÓ - Iași
GHEORGHE LAZAROVICI – Cluj-Napoca
CORNELIA-MAGDA LAZAROVICI - Iași
ADRIAN LUCA - Sibiu
SABIN ADRIAN LUCA - Sibiu
JOSEPH MARAN - Heidelberg
FLORENTINA MARȚIȘ - Timișoara
SASCHA MAUEL - Thessaloniki
FLORIN MĂRGINEAN - Arad

ZSOLT MOLNÁR-KOVÁCS - Cluj-Napoca
LIVIU MARTA - Satu Mare
TEODOR MUNTEAN - Iași
JÓSZEF GÁBOR-NAGY - Cluj-Napoca
RITA NÉMETH - Târgu Mureș
BIANKA NESSEL - Heidelberg
BOGDAN PETRU NICULICĂ - Suceava
ANCA NIȚOI - Sibiu
JOHN O'SHEA - Michigan
RADU OTA - Alba Iulia
NONA PALINCAȘ - București
CHRISTOPHER PARE - Mainz
JAROSLAV PEŠKA - Olomouc
RICHARD PETROVSZKY - Speyer
ZENO KARL PINTER - Sibiu
IOAN PISO - Cluj-Napoca
DALIA ANNA POKUTTA - Gothenburg
CRISTIAN I. POPA - Alba Iulia
ANCA-DIANA POPESCU - București
MARCIN S. PRZYBYŁA - Cracow
COLIN P. QUINN - Michigan
SORIN RADU - Sibiu
LORENZ RAHMSTORF - Mainz
MARIUS RÂZA - Alba Iulia
AGATHE REINGRUBER - Berlin
BOTOND REZI - Târgu Mureș
CĂTĂLIN RIȘCUȚA - Deva
GABRIEL TIBERIU RUSTOIU - Alba Iulia
CRISTIAN SCHUSTER - București
VALERIU ȘÎRBU - Brăila
TUDOR SOROCEANU - Berlin
THOMAS STÖLLNER - Bochum
COSMIN I. SUCIU - Timișoara
CSABA SZABÓ - Pécs
ILDIKÓ SZATHMÁRI - Budapest

ZSOLT SZÉKELY - Sfântu Gheorghe
ALEXANDRU SZENTMIKLOSI - Timișoara
DIANA-MARIA SZTANCS - București
JÁNOS GÁBOR TARBAY - Budapest
CLAUDIU TĂNĂSELIA - Cluj-Napoca
BIBA TERŽAN - Ljubljana
PETER THOMAS - Bochum
ANCA TIMOFAN - Alba Iulia
SORIN TINCU – Hunedoara
GEORGE TOMEGEA - Sibiu
ANAMARIA TUDORIE - Sibiu
JAN TUREK - Pilsen
IOAN - MARIAN ȚIPLIC - Sibiu
CLAES UHNÉR - Gothenburg
MONICA URSU - Cluj-Napoca
HELLE VANDKILDE - Aarhus
MAGDOLNA VICZE - Százhalombatta
STEFAN WIRTH - Dijon
MIHAI WITTENBERGER - Cluj-Napoca
VOLKER WOLLMANN - Obrigheim
PETAR ZIDAROV - Sofia

**BEMERKUNGEN ZU EINEM BIMETALLENEM
VOLLGRIFFSCHWERT AUS DER HALLSTATTZEITLICHEN
DOLENJSKO-GRUPPE (SO SLOWENIEN)**

Biba TERŽAN

Univerza v Ljubljani Filozofska fakulteta Oddelek za arheologijo

Abstract. The sword from a burial discovered in the mound-necropolis of Črnomelj, Slovenia, is discussed. The best analogy known at present is the fragmentary knife/sword from the transylvanian hoard Hida. Independently of the question whether the sword from Črnomelj is an import or an imitation, other finds (especially fibulae) demonstrate that technological-metallurgical knowledge was taken over from the East. This was due not only to sporadic contacts, as it is shown by Basarabi-like pottery too, but illustrates intense contacts, including the possible migration of people.

Key words / Schlüsselwörter: Hallstatt, Slowenien, bimetallenen Vollgriffschwert, Doljensko-Gruppe

Cuvinte cheie: Hallstatt, Slovenia, sabie bimetalică cu mânerul plin, grupul Dalj.

Dem verehrten Jubilar, der mit seinem weiten Forscherblick oft die Problematik der frühen Eisenzeit angesprochen hat, sei hier ein kleiner Beitrag über Verbindungen zwischen der hallstattzeitlichen Dolenjsko-Gruppe und Siebenbürgen gewidmet.

Aus einem längst bekannten hallstattzeitlichen Fundort Namens Loka bei Črnomelj in Bela krajina, wo mehrere Grabhügel schon am Ende des 19. Jhs. gegraben und deren Funde von Janez Dular publiziert worden sind¹, stammt ein besonderes Schwertstück (**Abb. 1,1**)². In mehreren Bestattungen der kleinen Hügelnekropole finden sich verhältnismäßig reiche Grabbeigaben. Besonders männliche Gräber verdienen eine besondere Aufmerksamkeit mit ihrer Waffenausstattung, darunter mehreren Krummschwertern -Machairen³, die auf Verbindungen zur Basarabi-Kultur hinweisen⁴. Reiche Schmuckensembles kennzeichnen auch die weibliche Grabausstattungen, die aus oft paarig getragenen zweischleifigen Knotenbogenfibeln vom Typ Vače bzw. Typ 5a

¹ Dular 1973, p. 563-570, Taf. 11-19; 1984.

² Für die Zeichnungen und Vorbereitung der Abbildungen bin ich Frau Ida Murgelj, Ljubljana, zu Dank verpflichtet.

³ Dular 1984, Taf.6,1; 11,3.5.

⁴ Guštin 1974.

(nach Gabrovec 1970), aus einer Halbmondfibel⁵ oder Kahnfibel, Knotenhalsringen und Perlenketten aus Bernstein und Glas, aus Manschetten und Armringen aus Eisen und Bronze sowie Dreipassgoldlamellen eines Diadems oder von andersartigen Kopfbedeckungen bestehen. Diese lassen sich teilweise wie der Vačer Typ der Knotenfibeln (**Abb. 1,5**)⁶, die Knotenhalsringe (**Abb. 1,6**)⁷ und auch die Goldlamellen in Dreipassform (**Abb. 1,4**)⁸ aus östlichen Vorbildern ableiten. Insgesamt kann man anhand der Grabbeigaben in Črnomelj ein bedeutendes Zentrum der frühen Hallstattkultur in der Region von Bela Krajina annehmen, die als der südliche Teil der Dolenjska-Gruppe zu betrachten ist⁹.

Das Schwert fand sich zusammen mit einer eisernen Lanzen Spitze als Waffenausstattung eines männlichen Körpergrabes, des Grabes 2 im Hügel 8 (**Abb. 1,1-3**). Dem Grab wurden auch zwei Gefäße beigegeben, eines davon stellt einen Import dar, und zwar ein Krater aus Apulien bzw. Daunien (**Abb. 1, 3**). Da die apulische Keramik als Prestige-Ware in den Gräbern der Dolenjsko-Gruppe für die Zeit der chronologischen Stufe Stična I kennzeichnend ist, ergibt sich eine Datierung für das Grab um 700 oder in die erste Hälfte des 7. Jhs. v. Chr.¹⁰.

Das Besondere an dem Schwert besteht darin, dass es eine lange, relativ schmale Klinge aus Eisen aufweist, über die im Überfangguss ein bronzener Vollgriff befestigt wurde. Der Griff hat in der Mitte eine wulstartige Verdickung und endet mit einem, leider abgebrochenen Antennenknäuf samt mittigem Ringfortsatz (**Abb. 1,1**). Nach seinem Erhaltungszustand ist nicht zu entscheiden, ob es sich um Antennen in der Form wie bei einigen Schwertern vom Typus Weltenburg (**Abb. 2,1**) nach Hermann Müller-Karpe¹¹ und bei einigen Bronzemessern mit antennenförmigen Griff¹² handeln kann (**Abb. 2,2-3**). Nach der Form des Heftes unterscheidet sich das Schwert deutlich von den genannten Exemplaren des Weltenburg-Typs sowie auch von anderen Typen der Antennenschwerter¹³. Anthony Harding findet für die Schwertform keine

⁵ Teržan 1990a, Abb. 5; 7.

⁶ Gabrovec 1970, p. 27-29, Karta VIII, Teržan 2009, p. 202-207, Abb. 17,7; 15.

⁷ Teržan 1990b, p. 216, Karta 11; Metzner-Nebelsick 2002, p. 445-446, Abb. 193.

⁸ Teržan, Hellmuth 2008, Abb. 4.

⁹ Gabrovec 1964-65; 1966; 1987; Dular 1973; 2003, p. 99 ff., Abb. 52; Dular, Tecco Hvala 2007, 206 Fig. 118; Škvor-Jernejčič 2011, p. 181-185.

¹⁰ Frey 1969, p. 76-79, Abb. 44-47; Gabrovec 1987, p. 42 ff., Sl. 2, 23; Teržan 1995, p. 98 ff., Abb. 15; Turk, Murgelj 2008; Teržan, Črešnar 2014.

¹¹ Müller-Karpe 1961, p. 58-62, Taf. 58,5; 59,4; 98.

¹² Müller-Karpe 1961, Taf. 51,1-4.

¹³ vgl. Müller-Karpe 1961, p. 52-67; Taf. 50-59; Bader 1991, p. 157 ff., Taf. 53-54, 67.

entsprechende Analogie¹⁴, macht aber auf einige weitere bimetalene Schwerter aufmerksam, wie z.B. auf das Schwert von Batina und ein anderes aus dem Umgebung von Beograd. Während beim Beograder Schwert die eiserne Klinge und der bronzene Griff offensichtlich mit zwei Nieten zusammengeheftet wurden¹⁵, scheint es beim Schwert aus Batina, dass es im Überfangguss gearbeitet worden ist¹⁶. Nach der Gestaltung der Heftschulter unterscheidet sich das Schwert aus Batina aber deutlich von dem aus Črnomelj.

Die beste Parallele für dieses Schwert stellt meiner Meinung und Kenntnis nach das bimetalene Messer oder Schwert aus dem Hortfund von Hida in der Nähe von Cluj-Napoca in Siebenbürgen dar (**Abb. 3,2**). Zwischen beiden Stücken bestehen nicht nur unverkennbare Ähnlichkeiten in ihrer Bronze-Eisen-Herstellungart, sondern besonders in der Form der Heftschulter sowie des gesamten Griffes mit wulstartigen Verdickungen. Das Stück aus Hida ist zwar schon oft publiziert worden¹⁷, aber auf seine bimetalliche Zusammensetzung hat erst Nikolaus Boroffka aufmerksam gemacht¹⁸. Obwohl auch dieses nur als ein Bruchstück erhalten ist, ist es deutlich, dass es sich ebenso um ein Messer oder Schwert mit Antennenknäuf handelt, das nach dem mittigen Fortsatz Schwertern der Typen Lipovka oder Tarquinia nahe steht¹⁹. Wie schon erwähnt, stammt es aus einem Hortfund (**Abb. 3**), in dem sich weitere Schwertfragmente, darunter auch eines Antennenschwerts vom Typ Lipovka, Lanzenspitzen, Tüllenbeile und Sichel befinden, die eine Datierung in der Zeit der frühen Ha B – Ha B 1 im Sinne Müller-Karpes Chronologie²⁰ bzw. Stufe IV nach Metzner-Nebelsick zulassen²¹. Das bedeutet, dass das bimetalliche Exemplar aus Hida in das 10. Jh. v. Chr. zu datieren ist, was wegen der frühen Entwicklung der Eisenmetallurgie in den Gebieten von Siebenbürgen bis an die untere Donau und den Ostkarpatenraum nicht überrascht wie es z.B. der Schmiedefund von Cernatu und der Hort von Bîrlad²² oder ein eisernes Tüllenbeil aus einem Hügel von Lăpuș zeigen²³. Sie sind also älter als das Stück aus Črnomelj, daher stellt das Messer/Schwert von Hida eindeutig ein frühes Experiment in der Kombination zweier Metalle dar, es hat dem slowenischen Exemplar als Vorbild gedient.

¹⁴ Harding 1995, p. 85, Taf. 35, 263 A.

¹⁵ Harding 1995, p. 83, Taf. 34, 257.

¹⁶ Harding 1995, p. 84, Taf. 35, 262; Metzner-Nebelsick 2002, p. 370, 611, Taf. 19,1.

¹⁷ Müller-Karpe 1961, Taf. 51,6; Petrescu-Dîmbovița 1977, p. 142-143, Pl. 350,6; Petrescu-Dîmbovița 1978, p. 149, Taf. 260, A 23.

¹⁸ Boroffka 1987, Fig. 5,7; 1991, Abb. 5,7.

¹⁹ vgl. Müller-Karpe 1961, p. 52 ff., Taf. 51, 6; 50, 1-4; 54; Bader 1991, Taf. 53, 372, 374.

²⁰ Müller-Karpe 1959; vgl. dazu auch Hänsel 1976, p. 25-47, 159.

²¹ Metzner-Nebelsick 2002, p. 63-75, Abb.17.

²² Hänsel 1976, p. 157-160; Bader 1983, p. 16-21, Taf. 1,3; 55 B; Wesse 1990, p. 143-144.

²³ Boroffka 1987, 1991; Kacso 2001, p. 234, Abb. 26, H1; Teržan 2005, Abb. 3.

Abschließend kann man feststellen, dass das Schwert aus dem Kriegergrab von Črnomelj entweder einen Import aus dem rumänischen Raum oder eine Nachahmung von östlichen Vorbildern darstellt. Dies macht auch seine lange und schmale eiserne Klinge wahrscheinlich (**Abb.1,1**), die an die so genannten „kimmerischen“ Schwerter vom Typ Golovjatino-Leibniz erinnert, wie es z. B. aus Subbotov in der Ukraine²⁴, Pánade in Siebenbürgen²⁵ oder aus Leibnitz/Lipnica in der Steiermark²⁶ bekannt ist. Auch diese Schwerter treten schon während des 10.-9. Jh. v. Chr. auf. Seien es Importe oder seien es lokal hergestellte Nachahmungen, die Vorbilder für das Schwert von Črnomelj finden sich meist im Osten. Betrachtet man das Schwert im Grab 2 Hügel 8 nicht als ein Altstück, sondern als eine Art Prestige-Waffe, hergestellt in der Lebenszeit seines Besitzers oder kurz davor, würde dies bedeuten, dass in der formativen Phase der Dolenjsko-Gruppe im späten 9. oder beginnenden 8. Jh. v. Chr.²⁷ mit der Übernahme neuer Waffen auch das neue technisch-metallurgische Wissen von Osten kommt. Dies belegt nicht nur das Schwert, da es sich letztendlich um ein vereinzelt Stück handelt, sondern besonders die Herstellungsart von bestimmtem Trachtzubehör und Schmuckaccessoires wie der oben erwähnte Vačer Typ der zweischleifigen Knotenfibeln sowie einige Knotenhalsringe²⁸ und Mehrkopfnadeln, die einen eisernen Kern, die Fibeln auch Nadelhalter und Nadelspirale samt Nadel aus Eisen besitzen, während die Knoten am Fibelbügel oder am Halsring oder an der Nadel aus Bronze im Überfangguss hergestellt worden sind (**Abb.1, 5-6**). Sie sind nämlich nach dem gleichen Gussverfahren wie der Fibeltyp 5 b und 5 c (**Abb. 4,1-2**) nach Gabrovec²⁹ bzw. die Typen B II 1γ, δ, ε nach Gergova³⁰ bzw. Typen der zweischleifigen Bogenfibeln mit sanduhrförmiger Fußplatte und mit geripptem Bügel oder mit Knoten auf dem Bügel³¹ produziert worden. Die Hauptverbreitung dieser Fibeltypen stellt gerade der Bereich der Basarabi- Kultur dar. Neben dem neuen technisch-metallurgischem Wissen und dem behandelten Schwert sind sowohl die auch oben genannten Waffen wie Krummschwerter und Schmucktypen als auch nicht zuletzt die in Basarabi-Manier verzierte Keramik³² nicht nur durch gelegentliche

²⁴ Terenožkin 1976, p. 120-126, Ris. 75, 7; Terenožkin 1980, p. 179, Fig. 1.41; Kossack 1980, p. 111-114, Abb. 1,1.

²⁵ Terenožkin 1976, p. 121, Ris. 74,6; Boroffka 1987, Abb. 6, 1; 1991, Abb. 6, 3; Metzner-Nebelscik 2002, p. 370 ff., Abb. 168,1.

²⁶ Podborsky 1970, p. 156-163, Abb. 26,1; 27; Peitler *et alii* 2011, p. 74-75, Kat. 29.

²⁷ cfr. Teržan, Črešnar 2014.

²⁸ Dular 1984, T. 2-3.

²⁹ Gabrovec 1970, p. 27-29, Karta VIII.

³⁰ Gergova 1987, p. 45-46, Taf. 14, 174-178.

³¹ Bader 1983, p. 81-84, 91-92, Taf. 27, 185-194; 28-29, 217-220, 222-223; Vasić 1999, p. 57 ff. Taf. 30, 363 A-365, 369-375; Taf. 31, 376-392.

³² Eibner 2001.

oder kurzfristige Kontakte zwischen den südostalpinen Raum und dem östlichen Karpatenbecken samt unterem Donauroaum zu erklären. Es müssen tief greifende Verbindungen zwischen beiden Gebieten bestanden haben, unter denen auch Migrationen von kleineren oder größeren Bevölkerungsgruppen vorstellbar wären.

Literatur

- Bader 1983 - T. Bader, *Die Fibeln in Rumänien*. Prähistorische Bronzefunde XIV 6, München, 1983.
- Bader 1991 - T. Bader, *Die Schwerter in Rumänien*. Prähistorische Bronzefunde IV 8, Stuttgart, 1991.
- Boroffka 1987 - N. Boroffka, „Folosirea fierului in Romania de la inceputuri pina in secolul al VIII-lea i.e.n.“, *Apulum*, 24, 1987, p. 55-77.
- Boroffka 1991 - N. Boroffka, *Die Verwendung von Eisen in Rumänien von den Anfängen bis in das 8. Jahrhundert v.Chr. Vortrag gehalten zu Ehren von Dr. John Alexander auf dem Symposium Europe in the 1st Millenium B.C. New York, 3rd-4th April 1986, Institute of Archaeology, Oxford*, Berlin, 1991.
- Eibner 2001 - A. Eibner, „Der Donau-Drave-Save- Raum im Spiegel gegenseitiger Einflußnahme und Kommunikation in der frühen Eisenzeit. Zentralorte entlang der »Argonautenstraße«“, A. Lippert (Hrsg.), *Der Drau-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend. Akten des Internationalen und Interdisziplinären Symposiums vom 26-bis 29. April 2000 in Bad Radkersburg*. Univeristätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 78, Bonn, 2001, p. 181-190.
- Frey 1969 - O.-H. Frey, *Die Entstehung der Situlenkunst*. Römisch-Germanische Forschungen 31, Berlin, 1969.
- Dular 1973 - J. Dular, „Bela krajina v starohalštatskem obdobju/ Die Bela krajina in der frühen Hallstattzeit“, *Arheološki vestnik*, 24, 1973 (1975), p. 544-591.
- Dular 1983 - J. Dular, „Gomilno grobišče v Loki pri Črnomlju/ Die Hügelgräbernekropole in Loka bei Črnomelj“, *Arheološki vestnik*, 34, 1983 (1984), p. 219-244.
- Dular 2003 - J. Dular, *Halštatske nekropole Dolenjske/ Die hallstattzeitlichen Nekropolen in Dolenjsko*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 6, Ljubljana, 2003.
- Dular, Tecco Hvala 2007 - J. Dular, S. Tecco, Hvala, *Southeastern Slovenia in the Early Iron Age*. Opera Instituti archaeologici Sloveniae 12, Ljubljana, 2007.
- Gabrovec 1964-65 - S. Gabrovec, „Halštatska kultura v Sloveniji“, *Arheološki vestnik*, 15-16, 1964-65, p. 21-63.

- Gabrovec 1966 - S. Gabrovec, „Zur Hallstattzeit in Slowenien“, *Germania*, 44, 1966, p. 1-48.
- Gabrovec 1970 - S. Gabrovec, „Dvozankaste ločne fibule. Doprinosa k problematiki začetka železne dobe na Balkanu in v jugovzhodnih Alpah/ Die zweischleifigen Bogenfibeln. Ein Beitrag zum Beginn der Hallstattzeit am Balkan und in den Südostalpen“, *Godišnjak*, VIII/6, Centar za balkanološka ispitivanja, Sarajevo, 1970, p. 5-65.
- Gabrovec 1987 - S. Gabrovec, „Dolenjska grupa“, A. Benac (Hrsg.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja 5. Željezna doba*. Sarajevo, 1987, p. 29-119.
- Gergova 1987 - D. Gergova, *Früh- und ältereisenzeitliche Fibeln in Bulgarien*, Prähistorische Bronzefunde XIV 7, München, 1987.
- Guštin 1974 - M. Guštin, „Mahaire. Doprinosa k povezavam Picena, Slovenije in Srednjega Podonavja v 7.stol.pr.n.št./ Mahaira Krummschwerter: urgeschichtliche Verbindungen Picenum-Slowenien-Basarabi“, *Opuscula Iosepho Kastelic sexagenario dicata. Situla 14-15*, Ljubljana, 1974, p. 77-94.
- Hänsel 1976 - B. Hänsel, *Beiträge zur regionalen und chronologischen Gliederung der älteren Hallstattzeit an der unteren Donau I-II*. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeerraumes 16-17, Bonn, 1976.
- Harding 1995 - A. Harding, *Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien*. Prähistorische Bronzefunde IV 14, Stuttgart, 1995.
- Kacso 2001 - C. Kacso, „Zur chronologischen und kulturellen Stellung des Hügelgräberfeldes von Lăpuș“, C. Kacso (Hrsg.), *Der nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. Symposim Baia Mare, 7.-10. Oktober 1998*. Muzeul Județean Maramureș, Bibliotheka Marmatia 1, Baia Mare, 2001, p. 231-278.
- Kossack 1980 - G. Kossack, „»Kimmerische« Bronzen. Bemerkungen zur Zeitstellung in Ost- und Mitteleuropa“, *Zbornik posvečen Stanetu Gabrovcu ob šestdesetletnici. Situla 20-21*, Ljubljana, 1980, p. 109-143.
- Metzner-Nebelsick 2002 - C. Metzner-Nebelsick, *Der »Thrako-Kimmerische« Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien*. Vorgeschichtliche Forschungen 23/1-2. Rahden/Westf, 2002.
- Müller-Karpe 1959 - H. Müller-Karpe, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. Römisch-Germanische Forschungen 22, Berlin, 1959.
- Müller-Karpe 1961 - H. Müller-Karpe, *Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit aus Bayern*. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 6. München, 1961.

- Peitler *et alii* 2011 - K. Peitler, M. Mele, B. Porod, D. Modl, *Lebenspuren. Die bedeutendsten Objekte der Archäologischen Sammlung und des Münzkabinetts. Universalmuseum Joanneum*, Schild von Steier 24, Graz, 2011.
- Petrescu-Dîmboța 1977 - M. Petrescu-Dîmbovița, *Depozitele de bronzuri din România*, București, 1977.
- Petrescu-Dîmbovița 1978 - M. Petrescu-Dîmbovița, *Die Sicheln in Rumänien – mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*, Prähistorische Bronzefunde XVIII 1, München, 1978.
- Podborsky 1970 - V. Podborsky, *Mähren in der Spätbronzezeit und an der Schwelle der Eisenzeit*, Brno, 1970.
- Škvor-Jernejčič 2011 - B. Škvor Jernejčič, „Starejša železnodobno grobišče Veliki Nerajec pri Dragatušu v Beli krajini/ The Early Iron Age cemetery of Veliki Nerajec near Dragatuš in Bela krajina”, *Arheološki vestnik*, 62, 2011, p. 165-230.
- Terenožkin 1976 - A. I. Terenožkin, *Kimmerijci*, Kiev, 1976.
- Terenožkin 1980 - A. I. Terenožkin, „Die Kimmerier und ihre Kultur“, W. Angeli (Hrsg.) *Die Hallstattkultur. Frühform europäischer Einheit. Internationale Ausstellung des Landes Oberösterreich 1980, Schloß Lamberg, Steyr*, Linz, 1980, p. 20-29, 174-182.
- Teržan 1990a - B. Teržan, „Polmesečaste fibule. O kulturnih povezavah med Egejo in Caput Adriae/ Die Halbmondfiben. Über die Kulturverbindungen zwischen der Ägäis und dem Caput Adriae”, *Arheološki vestnik*, 41, 1990, p. 49-88.
- Teržan 1990b - B. Teržan, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem/ The Early Iron Age in Slovenian Styria*. Katalogi in monografije 25, Ljubljana, 1990.
- Teržan 1995 - B. Teržan, „Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa“, B. Hänsel (Hrsg.), *Handel, Tausch und Verkehr im Bronze- und Früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Südosteuropa Schriften 17 – Prähistorische Archäologie 11, München-Berlin, 1995, p. 81-159.
- Teržan 2005 - B. Teržan, „Metamorphose – eine Vegetationsgottheit in der Spätbronzezeit“, B. Horejs, R. Jung, E. Kaiser, B. Teržan (Hrsg.), *Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 121, Bonn, 2005, p. 241-261.
- Teržan 2009 - B. Teržan, „Kaukasisches Symbolgut in Südosteuropa – Bemerkungen zu Goldfibeln von Michalków – Fokoru – Dalj”, J. Apakidze, B. Govedarica, B. Hänsel (Hrsg.), *Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000-500 v.Chr.). Kommunikationsebenen zwischen Kaukasus und Karpaten*, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 25, Rahden/Westf., 2009, p. 190-216.

- Teržan, Hellmuth 2008 - B. Teržan, A. Hellmuth, „Ponovno o zlatem diademu iz Stične/ Noch einmal zum goldenen Diadem aus Stična”, S. Gabrovec, B. Teržan, *Stična II/2. Gomile starejše železne dobe/ Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Razprave/ Studien*, Katalogi in monografije 38, Ljubljana, 2008 (2010), p. 173-188.
- Teržan, Črešnar 2014 - B. Teržan, M. Črešnar, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobev Sloveniji – Absolute Dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia*, Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 2014.
- Turk, Murgelj 2008 - P. Turk, I. Murgelj, „Ponovno najdeni apulski kraterji iz Stične/ Die wiederaufgefundenen apulischen Kratere aus Stična”, S. Gabrovec, B. Teržan, *Stična II/2. Gomile starejše železne dobe. Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Razprave/ Studien*, Katalogi in monografije 38, Ljubljana, 2008 (2010), p. 159-172.
- Vasić 1999 - R. Vasić, *Die Fibeln im Zentralbalkan*, Prähistorische Bronzefunde XIV 12, Stuttgart, 1999.
- Wesse 1990 - A. Wesse, *Die Ärmchenbeile der Alten Welt. Ein Beitrag zum Beginn der Eisenzeit im östlichen Mitteleuropa*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 3, Bonn, 1990.

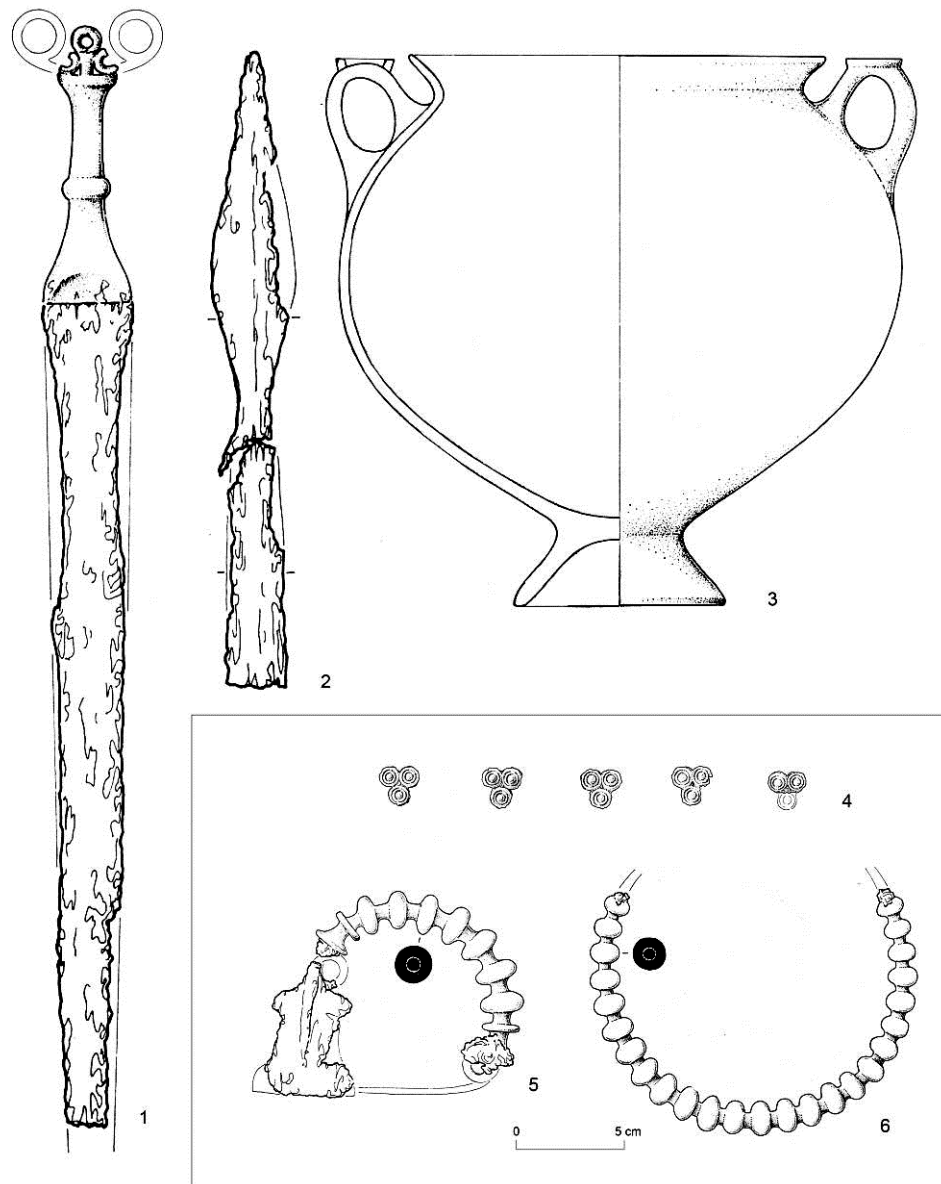


Abb. 1. Črnomelj – Loka, Hügel 8/ Grab 2: 1-3; Hügel 1, Grab 2: 4-6 Auswahl der Schmuckbeigaben. 1, 5, 6 Bronze-Eisen, 2 Eisen, 4 Gold, 3 Keramik (nach Dular 1983, Taf. 3: 1-3; 12, 1-3).

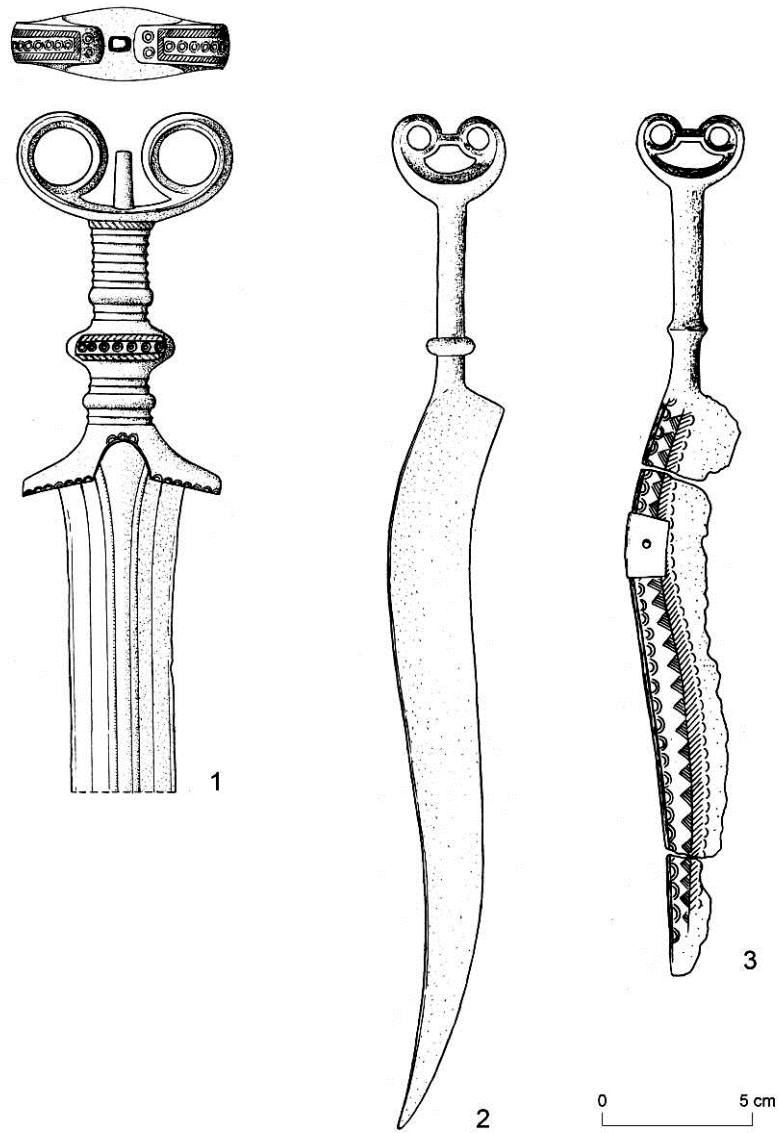


Abb. 2. München – Theresienstraße:1; Hallstatt: 2, Maribor: 3. Alles Bronze (nach Müller-Karpe 1961, Taf. 51,1-2; 59,4).

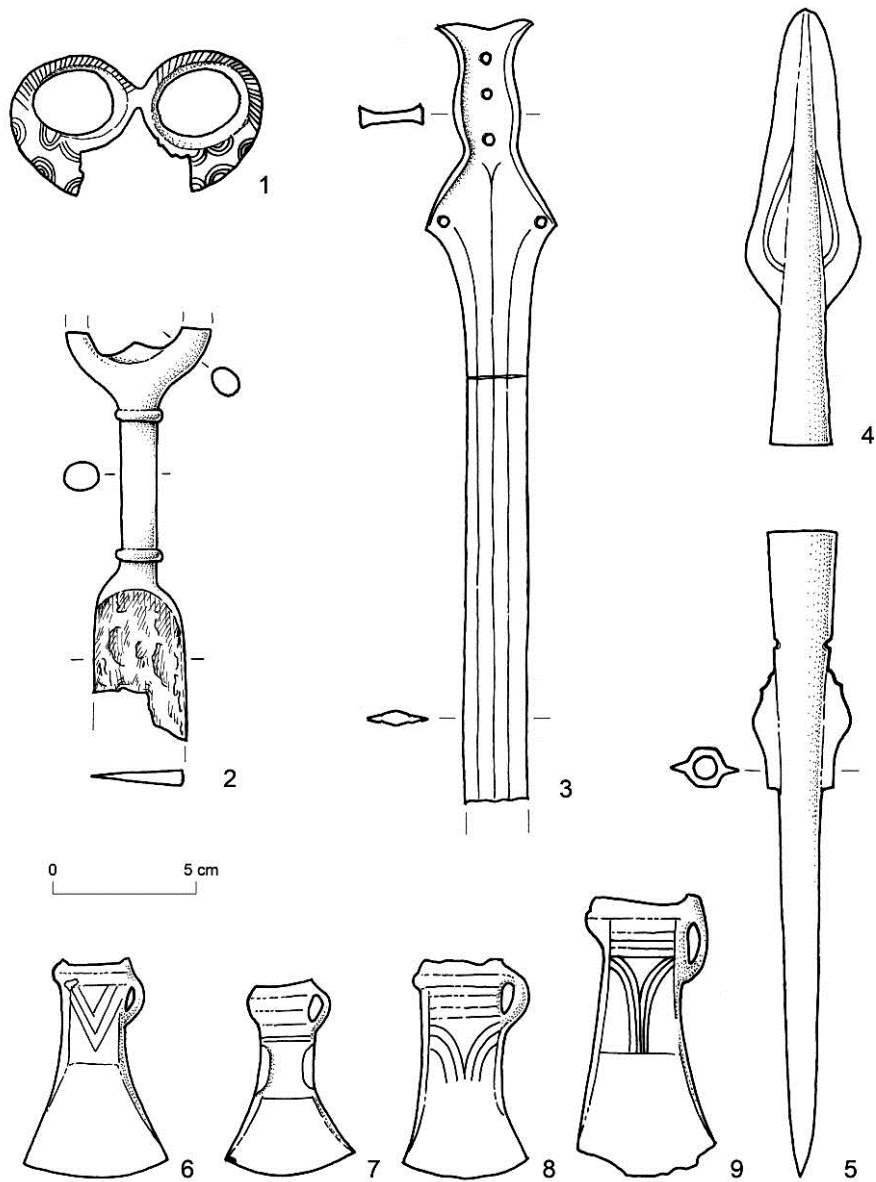


Abb. 3. Hida, Auswahl aus dem Hort: 2 Bronze-Eisen, sonst Bronze (nach Boroffka 1991, Abb. 5).

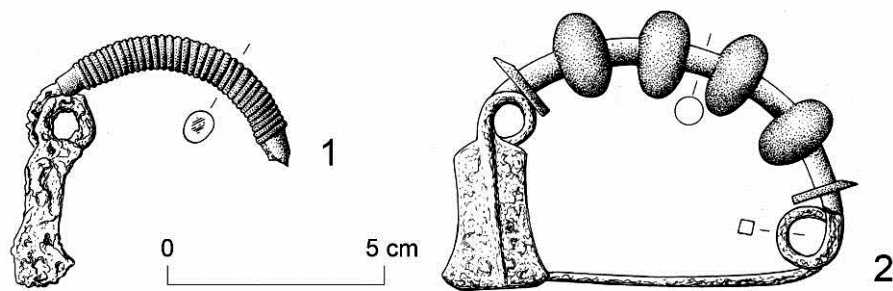


Abb. 4. Vajuga-Pesak: 1, Vrmdža: 2 (nach Vasić 1999, Taf. 30, 371; 32, 408).

LISTA AUTORILOR

Dan Anghel - Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia, dnanghel@yahoo.com

Sote Angeleski - Cluj-Napoca, s_angeleski@yahoo.com

Tiberius Bader - Hemmingen, tib.bader@web.de

Dan Băcuet-Crișan - Muzeul Județean de Istorie și Artă, Zalău, bacuet@yahoo.com

Radu Băjenaru - Institutul de Arheologie "Vasile Pârvan", București, radu.bajenaru@gmail.com

Gabriel Bălan - Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia, liviugabrielbalan@yahoo.com

Corneliu Beldiman - «Dimitrie Cantemir» Christian University, Faculty of History, Bucharest; Romanian Scientific Society for Interdisciplinary Research, Bucharest; belcor@gmail.com

George Bounegru - Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia, bounegru_g_viziru@yahoo.com

Björn Briewig - German Archaeological Institute, Berlin, bjoerndebrie@yahoo.de

Vasile Budui - "Ștefan cel Mare" University, Suceava, Faculty of History and Geography, Department of Geography, vbudui@yahoo.com

Raluca Burlacu-Timofte - Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca, raluburlacu@gmail.com

Dan-Lucian Buzea - National Museum of the Eastern Carpathians, Sfântu Gheorghe, buzealuci@yahoo.com

Sergiu Cadar - Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică Cluj-Napoca, sergiu.cadar@icia.com

Mircea Chintoanu - Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică Cluj-Napoca, chintoanu_m@yahoo.com

Radu Ciobanu - Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia, pufu_ciobanu@yahoo.com

Beatrice Ciută - Universitatea "1 Decembrie 1918", Alba Iulia, beatriceciuta@yahoo.com

Marius Ciută - Universitatea "Lucian Blaga", Sibiu, mariusciuta@yahoo.com

Sorin Colesniuc - Muzeul de Arheologie Callatis, Mangalia, sorinmarcelcolesniuc@yahoo.com

Călin Cosma - Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca, cosma.calin@yahoo.com

Aurel Dragotă - Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, reludragota@yahoo.com

Nicolae Gudea - Universitatea "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca

Nicolae Har - Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul de Geologie, Cluj-Napoca, nicolae.har@ubbcluj.ro

Tünde Horváth - Budapest, tundehorvath4@gmail.com

Cornelia-Magda Lazarovici - Institutul de Arheologie, Iași, magdamantu@yahoo.com

Gheorghe Lazarovici - Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, ghlazarovici@yahoo.com

Adrian Luca - Muzeul Național Brukenthal, Sibiu, luca_adrian_sibiu@yahoo.com

Sabin Adrian Luca - Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, sabinadrian.luca@ulbsibiu.ro; Muzeul Național Brukenthal, Sibiu, sabin.luca@brukenthalmuseum.ro

Florentina Martiș - Muzeul Banatului, Timișoara, tina.martis@yahoo.com

Sascha Mauel - Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, kontakt@mauel.dk

Teodor Munteanu - Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași, teddy_muntean@yahoo.com

Bianka Nessel - ERC Project "BronzeAgeTin" Institute of Earth Sciences Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, Bianka.Nessel@geow.uni-heidelberg.de

Bogdan Petru Niculică - Bukovina Museum, Suceava, niculicab@yahoo.com

Radu Ota - Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia, eractum@yahoo.com

Dalia Anna Pokutta - Department of Archaeology, University of Gothenburg, Gothenburg, dalia.anna.pokutta@gu.se

Anca-Diana Popescu - Institutul de Arheologie "Vasile Pârvan", București, ancadiana_popescu@yahoo.com

Marcin S. PRZYBYŁA - Institute of Archaeology, Jagiellonian University, Cracow, mszprzybyla@gmail.com

Marius Râza - Universitatea "1 Decembrie 1918", Alba Iulia, raza_marius@yahoo.com

Cristian Schuster - Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan” – Centrul de Tracologie, București, cristianschuster@yahoo.com

Csaba Szabó - University of Pécs, Pécs, szabo.csaba.pte@gmail.com

Zsolt Székely - UBB, Extensia Sf. Gheorghe, Sf. Gheorghe, szekely.zsolt@fspac.ro

Diana-Maria Sztancs - «Dimitrie Cantemir» Christian University, Faculty of History, Bucharest; Romanian Scientific Society for Interdisciplinary Research, Bucharest; beldiana22@yahoo.com

Claudiu Tănăselia - Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică Cluj-Napoca, claudiu@tanaselia.ro

Biba Teržan - Univerza v Ljubljani Filozofska fakulteta Oddelek za arheologijo, Ljubljana, ljubinka.terzan@ff.uni-lj.si

Peter Thomas - Deutsches Bergbau-Museum Bochum Forschungsbereich Montanarchäologie, Peter.Thomas@Bergbaumuseum.de

Anca Timofan - Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia, anca.timofan@yahoo.com

Anamaria Tudorie - Muzeul Național Brukenthal, Sibiu, anamaria.tudorie@brukenthalmuseum.ro

Claes Uhnér - Department of historical studies, University of Gothenburg, Gothenburg, claes_uhner@hotmail.com

Monica Ursu - Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, Cluj-Napoca, monaursu5@yahoo.com