

CRISTIAN EDUARD ȘTEFAN

**BRONZEFUNDE AUS DEN SAMMLUNGEN
DES BUKARESTER NATIONALMUSEUMS**

ABSTRACT

C. E. Ștefan 2012. *Bronze artefacts from the old collections of National Museum of Antiquities, Bucharest*. AAC 47: 115–128.

The author analyses in this contribution thirteen bronze artefacts from the old collections of National Museum of Antiquities (“Vasile Pârvan” Institute of Archaeology, Bucharest). Eight of them may come from a hoard, unfortunately the context of their discovery being unknown (a necklace, a pin and six bracelets). There are also mentioned four bronze sickles and a socketed axe, different aspects as typology, chronology, distribution and technological insights being taken into consideration. The chemical composition of the artefacts was determined by the measurements of X-ray fluorescence with a mobile device, type InnovX α Series with anti-cathode Wolfram 30 kV and 40 μ A. The exposure time was 300”.

Key words: Carpathian Basin; Transylvania; Iron Age; Hoards; sickle; chemical composition; chronology; typology, technological insights

Received: 14.04.2011; Revised: 08.08.2012; Revised: 28.09.2012; Accepted: 29.11.2012

EINFÜHRUNG

Bei der Überprüfung der Sammlungen des Bukarester Nationalmuseums, heute zugehörig zum Archäologischen Institut „Vasile Pârvan” (Bukarest), wurde eine Reihe von Bronzen aufgefunden, die das Thema des vorliegenden Artikels bilden sollen¹ (zur Lokalisierung der Fundorte s. Abb. 1):

¹ Die chemische Zusammensetzung der Stücke wurde von Gheorghe Niculescu, Institutul Național de Cercetare în Domeniul Conservării și Restaurării Patrimoniului Cultural Național Mobil, bestimmt. Es wurden Röntgenfluoreszenzanalysen mit einem mobilen Gerät (InnovX α Series) mit einer Wolfram 30 kV 40 μ A-Antikathode durchgeführt. Die Messzeit betrug 300”.

Die Analyse des Fundstückes Nummer 4 wurde von Bogdan Constantinescu und Cătălina Păuna (Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”, Bukarest, Projekt Romarchaeomet [mit einem stationären Midex-Spektrometer] durchgeführt.

Die Zeichnungen für Taf. I und Taf. IV:2a, 2b wurden von Cristina Georgescu, Restauratorin am Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”, Bukarest, angefertigt.

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen genannten Personen für die Hilfe bedanken.

Ich habe auch Frau Anca-Diana Popescu für den Hinweis auf die Knopfsichel zu danken, und nicht zuletzt meinen Freunden Laura und Oliver Dietrich für die Unterstützung beim Verfassen dieses Artikels.

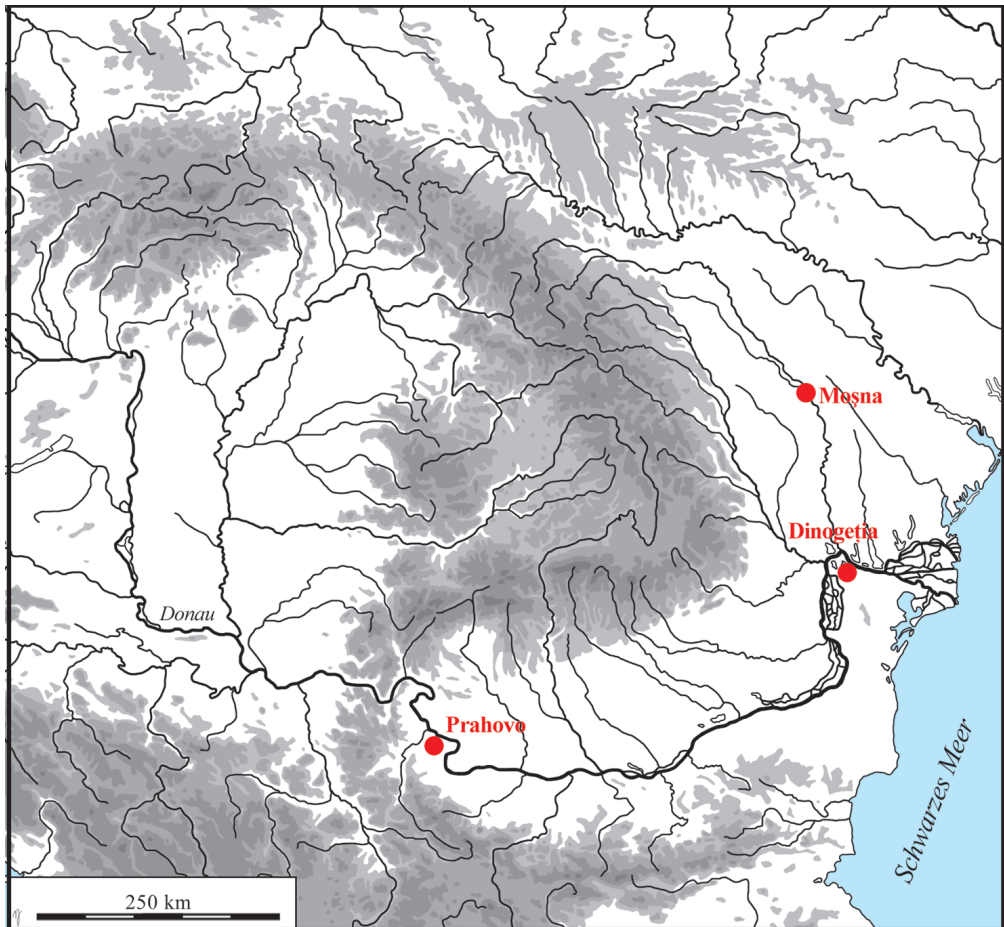


Abb.1. Kartierung der analysierten Funde; gez. von C. E. Ștefan und I. Jordan.

1. Dinogetia, județul Tulcea, Rumänien. Hakensichel, Inv.-Nr. V 5349 (Abb. 2:3). Komplet, Erhaltungszustand relativ gut, grüne Patina, Gewicht 137,9 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
92,97 ± 0,51%	5,54 ± 0,20%	0,54 ± 0,07%	0,71 ± 0,06%	0,24 ± 0,04%	Spur

2. „Siebenbürgen“. Hakensichel, Inv.-Nr. IV 6014 (Abb. 2:1). Fast komplett, Erhaltungszustand gut, grüne Patina, Gewicht 112,4 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
94,44 ± 0,36%	4,34 ± 0,12%	0,57 ± 0,05%	0,51 ± 0,04%	0,14 ± 0,02%	Spur

3. „Siebenbürgen“. Hakensichel, Inv.-Nr. IV 6016 (Abb. 2:2). Spitze abgebrochen, Erhaltungszustand gut, grüne Patina, Gewicht 170,4g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
89,87 ± 0,67%	8,99 ± 0,67%	0,91 ± 0,12%	0,23 ± 0,06%	Spur	Spur

4. „Turda“. Knopfsichel, Inv.-Nr. IV 3232 (Abb. 4:2). Komplet, Erhaltungszustand gut, Patina für Metallanalyse entfernt.

Cu	Sn	Pb	Sb	Ag	Ni	Co	Fe	Se
96,03%	1,98%	0,13%	0,13%	0,06%	0,02%	0,07%	0,89%	0,15%

5. Fundort unklar. Schnabeltüllenbeil, Inv.-Nr. 0 2170 (Abb. 4:1). Das Stück gelangte in die Sammlung des Bukarester Nationalmuseums als Schenkung des Muzeu de Artă al R.P.R.. Weitere Angaben fehlen. Das Stück wies einen schlechten Erhaltungszustand auf, der die Säuberung von korrosiven Stoffen nötig machte. Gewicht 225 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag	Sb
90,43 ± 0,41%	4,92 ± 0,16%	0,18 ± 0,04%	0,14 ± 0,03%	Spur	1,68 ± 0,05%	2,64 ± 0,13%

6. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Armring mit D-förmigem Querschnitt, Inv.-Nr. Y 5 (Abb. 2:3; 4:3). Das Stück ist annähernd oval, besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 47,4 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
87,08 ± 0,50%	10,57 ± 0,27%	1,85 ± 0,12%	0,29 ± 0,05%	0,21 ± 0,04%	Spur

7. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Armring mit D-förmigem Querschnitt, Inv.-Nr. Y 6 (Abb. 2:4; 4:4). Das Stück ist annähernd oval, besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 52,5 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
85,44 ± 0,44%	11,23 ± 0,25%	2,65 ± 0,13%	0,42 ± 0,05%	0,17 ± 0,04%	Spur

8. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Armring mit D-förmigem Querschnitt, Inv.-Nr. Y 7 (Abb. 2:5; 4:5). Das Stück ist annähernd oval, besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 50 g. Es weist eine leichte Stauchung an den Enden auf.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
81,91 ± 0,47%	12,64 ± 0,28%	4,47 ± 0,18%	0,43 ± 0,05%	0,55 ± 0,06%	Spur

9. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Armring mit D-förmigem Querschnitt, Inv.-Nr. Y 8 (Abb. 2:6; 4:6). Das Stück ist annähernd oval, besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 51,7 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
87,92 ± 0,43%	10,25 ± 0,23%	1,41 ± 0,10%	0,31 ± 0,04%	0,10 ± 0,03%	Spur

10. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Armring mit D-förmigem Querschnitt, Inv.-Nr. Y 9 (Abb. 2:7; 4:7). Das Stück ist annähernd oval, besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 57,4 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
87,06 ± 0,39%	10,78 ± 0,22%	1,68 ± 0,09%	0,30 ± 0,04%	0,18 ± 0,03%	Spur

11. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Armring mit D-förmigem Querschnitt, Inv.-Nr. Y 10 (Abb. 2:8; 4:8). Das Stück ist annähernd oval, besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 48 g. Es ist an einer der Schmalseiten etwas gestaucht.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
84,81 ± 0,52%	11,45 ± 0,30%	3,34 ± 0,18%	0,24 ± 0,05%	0,15 ± 0,05%	Spur

12. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Ösenhalsring, tordiert, mit ovalem Querschnitt, die Enden mit rechteckigem Querschnitt, Inv.-Nr. Y 4 (Abb. 2:1; 4:1). Das Stück ist annähernd rund, besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 26,7 g. Die heute fehlenden Enden waren wahrscheinlich eingedreht.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
94,19 ± 0,66%	3,82 ± 0,23%	1,79 ± 0,17%	0,20 ± 0,06%	Spur	Spur

13. Prahovo, okrug Negotin, Serbien. Fragment einer Nadel mit doppelkonischem Kopf und gerippter Kopfoberseite, Inv.-Nr. Y 20 (Abb. 2:2; 4:2). Das Stück besitzt eine hellgrüne Patina und hat ein Gewicht von 5,8 g.

Cu	Sn	Pb	Ni	Fe	Ag
74,35 ± 0,51%	7,73 ± 0,26%	14,42 ± 0,36%	Spur	0,64 ± 0,07%	Spur

ANALYSE DER FUNDE

Die Armringe mit D-förmigem Querschnitt, der Ösenhalsring, die Nadel und ein an anderer Stelle schon früher publiziertes Tüllenbeil (Ștefan 2008, 29, Taf. I:3) gehören vermutlich zu einem Depotfund. Leider verfügen wir abgese-

hen von der Fundortangabe und den Inventarnummern über keinerlei Informationen zu den Stücken.

Die Armringe mit D-förmigem Querschnitt sind nicht sehr genau datierbar, sie treten von der späten Bronzezeit bis in die mittlere Hallstattzeit im Raum von Zentraleuropa bis an die untere Donau auf. In Rumänien stammen sie aus Gräbern oder Depotfunden (Petrescu-Dîmbovița 1998, 135–168). Die Funde aus Hessen werden in die späte Bronzezeit und die frühe Urnenfelderzeit datiert (Richter 1970, 81–84). In der Schweiz sind wenige Funde dieses Typs bekannt, lediglich drei von ihnen können in die jüngere oder späte Urnenfelderzeit datiert werden (Pászthory 1985, 237–238). Einige Stücke unseres Typs stammen aus Depotfunden aus Böhmen, z.B. aus Dolánky (Ha B1), Malé Březno (Ha B1), Práčov I (Ha B3), Trtěno (Ha B3) oder Vojenice (Ha A1–A2; vgl. Kytlicová 2007, 259, 283, 293, 310–311, 315).

Auch der Ösenhalsring ist eine häufige Form in Depot- oder Grabfunden der Bronzezeit in Zentraleuropa und an der unteren Donau (Motzoi-Chicideanu, Gugiu 2004, 17–20, Abb. 8; Innerhofer 1997; Lenerz-de Wilde 1995; Vandkilde 2005 [mit weitere Literatur]). Die besten Analogien zu unserem Exemplar stammen aus dem Depotfund Coldău II, der in die mittlere Hallstattzeit datiert (Petrescu-Dîmbovița 1977, 162–163, Taf. 387–388). In Polen datiert man annähernd ähnliche Stücke in die Periode, die der frühen und mittleren Hallstattzeit entspricht (Gedl 2002, 43–52), in der Slowakei finden wir genauere Analogien in den Stücken von Počúvadlo (Novotná 1984, 31, Taf. 39:253, 254), während in Bosnien ähnliche Halsringe nach Aussage der Funde von Otok und Kehin Gradac (König 2004, 146–147, Taf. 68, 69, 75) in das 9. und 8. Jh. v. Chr. gehören. In der Literatur werden zwei Funktionen für Ösenhalsringe diskutiert, einerseits als Barren (bei größeren Stücken), andererseits als Schmuckstücke bei dünneren Ringen wie unserem Exemplar (Motzoi-Chicideanu, Gugiu 2004, 20; Lenerz-de Wilde 1995; Vandkilde 2005).

Die Nadel haben wir zum Typ mit doppelkonischem Kopf und gerippter Kopfoberseite gerechnet. Analogien finden sich unter den Funden von Dubrava und Klenovik, aus Ostserbien (Vasić 2003, 60, Taf. 22:322–323). Die Seltenheit der Stücke dieses Typs lässt uns R. Vasić zustimmen, der von einer Werkstatt im Bereich um Požarevac ausgeht (Vasić 2003, 60).

Aufgrund der genannten Argumente möchten wir eine Datierung des Depotfundes in den Zeitraum zwischen dem Ende der frühen und dem Beginn der mittleren Hallstattzeit an der unteren Donau vorschlagen. In diesem Raum liegen in unmittelbarer Nähe des Fundortes, jedoch jenseits der Donau, die wohlbekannten Gräberfelder von Balta Verde, Gogoșu (Berciu, Comșa 1956) und Ostrovu Mare (Ciocea Safta 1996, bes. Abb. 3; vgl. Abb. 2). Der Fund gehört vermutlich zur dritten Gruppe mittelhallstattzeitlicher Depotfunde nach Petrescu-Dîmbovița, die im oltenischen Raum und im Banat liegt (Petrescu-Dîmbovița 1977, 33–34).

Die Bronzedeponierungen haben schon immer die Aufmerksamkeit der Forschung auf sich gezogen, was zu einer Reihe von unterschiedlichen Meinungen in Bezug auf den Charakter der Deponierungen, ihre Struktur, die Fundorte und ihre chronologische Reihenfolge führte (z.B. Bradley 1990; Hansen 1994; Hänsel, Hänsel [Hrsg.] 1997; Harding 2000). Wir möchten an dieser Stelle nicht ausführlicher auf diese Fragen eingehen. Hinweisen möchten wir nur auf eine neuere Arbeit zum Thema, die von strukturalistischen Ideen ausgeht und belegt, dass dort, wo genügend Daten vorhanden sind, interessante Ergebnisse erzielt werden können (Țîrlea 2008).

Bronzene Sichel sind schon früh das Thema typologischer Untersuchungen gewesen. Der erste Gliederungsversuch wurde 1875 von Chantre unternommen, der die Sichel in fünf Gruppen gliederte: Knopfsichel, Sichel mit verdicktem Fuß, Zungensichel, Sichel mit schräg angebrachter Zunge, genietete Sichel (Rees 1979, 442–443). Schmidt überarbeitete diese Typologie und legte die noch heute gebräuchliche Unterscheidung in vier Haupttypen vor: I. mit langer Zunge — schräg oder vertikal; II. mit Knopf; III. mit Haken; IV. mit Nietlöchern zur Befestigung des Griffs (Schmidt 1904). Ein fünfter, für Skandinavien charakteristischer Typ folgte später — *crescentic serrated bronze sickle* (Steenberg 1943)². Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Ansichten zur Funktion von Sichel geäußert. So glaubte Rees z. B. nicht, dass die bronzenen Sichel Großbritanniens hauptsächlich Erntegeräte gewesen sind, diese Funktion sei von Kompostsichel mit Flinteinsätzen erfüllt worden. Für einige Sichel, die zu zerbrechlich oder auch verziert sind, erwägt er eine Funktion im Rahmen von mit dem Ackerbau verbundenen Kulthandlungen. Allerdings zeigten Experimente mit entsprechenden Sichel, dass sie effiziente Arbeitsgeräte waren, die zur Ernte benötigte Zeit war vergleichbar mit jener der Flintsichel, wobei allerdings die Anzahl geschnittener Pflanzen geringer war (Rees 1979, 448–449).

Drei unserer Sichel gehören zur Gruppe der Hakensichel, bei der vierten handelt es sich um eine Knopfsichel. Den Hakensichel widmeten verschiedene Forscher bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts ihre Aufmerksamkeit. Auf Grundlage von 424 Stücken aus Rumänien wurden sieben Typen und sieben Spezialformen herausgestellt (Petrescu-Dîmbovița 1978, 57). Die zwei Stücke aus „Siebenbürgen“ wurden von Petrescu-Dîmbovița in seiner Arbeit über die rumänischen Depotfunde (Petrescu-Dîmbovița 1977, 76, Taf. 83:12, 17) und in einem PBF-Band über die Sichel aus Rumänien (Petrescu-Dîmbovița 1978, 58, Taf. 62:3, 8) als Teil des Depotfundes von Moșna publiziert. In beiden Werken werden dem Fund von Moșna elf Hakensichel und zwei Tüllenbeile zugeordnet. Zum Fundort ist der Umstand anzumerken, dass die Stücke des MNA neben arabischen Inventarnummern

² In diesem Zusammenhang muss auch die von A.M. Tallgren für den Nordschwarzmeerraum erarbeitete Typologie erwähnt werden: a). Hakensichel; b). Krummsichel; c). Sichel vom Typ Saratov (Tallgren 1926, 189–193).

mit römischen Ziffern versehen wurden, die die Herkunftsregion angeben (I — für Muntenien; II — für die Moldau; III — für Oltenien; IV — für Siebenbürgen; V — für die Dobrogea; VII — für Bessarabien). Unsere Sichel trugen eine IV, die Petrescu-Dîmbovița in beiden Arbeiten nicht angab. Es ist damit sehr wahrscheinlich, dass die Sichel nicht aus dem Depotfund von Moșna stammen, sondern, wie hier angegeben, aus Siebenbürgen.

Die Sichel aus Dinogeția gehört zu Petrescu-Dîmbovițas Serie Micăsasa-Drajna I, deren Vertreter vermutlich von den Trägern der Noua-Coslogeni-Kultur produziert wurden (Irimia 1982). Eine neuere Arbeit, die sich mit den Sichel beschäftigt, benutzt mit einigem Erfolg eine abweichende Typengliederung, die auf metrischen Parametern beruht. Es werden sechs Serien mit mehreren Gruppen und Varianten vorgeschlagen: eine wolgo-uralische, eine nordkaukasische, eine subkarpatisch-siebenbürgische, eine unterdanubische, eine ungarische (obere Theißregion) und eine mitteldanubische Serie (Dergačev, Bočkarev 2006, 229–334).

Zur Herkunft dieses Sicheltyps existierten zwei Meinungen in der Literatur. M. von Roska ging von Siebenbürgen, A.M. Tallgren vom Kaukasus aus (von Roska 1938, 153). Unserer Meinung nach gehören die Sichel aus diesen Gebieten zu unterschiedlichen Typen mit je eigener lokaler Herkunft und langer Entwicklung, was auch durch die Funde von Gussformen in Siebenbürgen und im Kaukasus belegt wird (Steenberg 1943, 152). Die südosteuropäischen Hakensichel scheinen sich eher aus den Zungensichel zu entwickeln, wie schon H. Schmidt anmerkte (Schmidt 1904), was auch Zwischenformen belegen (wie z. B. ein Stück aus dem Depotfund von Șpálnaca II [Petrescu-Dîmbovița 1978, Taf. 148:271]).

Die Herstellung dieser Geräteform wird durch die Funde von Gussformen deutlich, wurde jedoch auch experimentell nachvollzogen (von Freedon, von Schnurbein 2006, 92, Abb. 91). Hakensichel wurden aufgrund ihrer heutigen Sichel verwandten Form meist ausschließlich als Ackerbaugeräte angesprochen (Petrescu-Dîmbovița 1981, 130). Trotzdem möchten wir einige Bedenken an dieser Interpretation äußern, denn zum einen fehlen Untersuchungen von Nutzungsspuren³ und zum anderen sind viele Exemplare intentionell zerbrochene Altstücke, was auf einen prämonetären Charakter hindeuten könnte.

Ein noch ungelöstes Problem stellt die Art der Schäftung von Hakensichel dar. Tallgren sprach sich dafür aus, dass die Sichel überhaupt nicht mit Griffen versehen worden seien, sondern am bronzenen Griff gehalten worden wären (Tallgren 1926, 192). Gegen diese Ansicht sind einige Bedenken geäußert worden. Der Schwerpunkt der Stücke läge an der falschen Stelle, der Griff wäre zu kurz, um die Sichel greifen zu können und der Haken hätte andersherum orientiert sein müssen (Steenberg 1943, 154–155). Eine Rei-

³ Experimentelle Untersuchungen an modernen Sichel geben deutlich Auskunft über Abnutzungsspuren (Vaughan, Jarrige, Anderson-Gerfaud 1987).

he von Funden aus der Schweiz belegt eine Anzahl von Griffotypen bei Sichel vom Typ Mörigen (Abb. 4:3–4) mit einer komplexen, der Hand angepassten Formgebung (Egloff 1984).

Die Knopfsichel aus „Turda” wurde dem Typ Cenadu-Mare — Șpálnaca I zugeordnet (Petrescu-Dîmbovița 1978, 18, Taf. 279:179), nach Dergačev und Bočkarev gehört sie in die (ungarische) Obertheiß Serie der Knopfsicheln vom Typ Koszider (Dergačev, Bočkarev 2006, 333–346). Das Stück kann in die frühe Hallstattzeit datiert werden, es weist Abnutzungsspuren an der Schneide auf, was für eine Interpretation als Werkzeug spricht. Der Knopf war zur Befestigung eines Holzgriffes nötig, wie Sommerfeld aufzeigen konnte (Sommerfeld 1994, 157–161, Abb. 46).

Für das Schnabeltüllenbeil fehlen Informationen zu den Fundumständen völlig. Dieser Tüllenbeiltyp kommt mit einigen Formabweichungen in zahlreichen rumänischen Depotfunden vor: Panticeu, Seleușu, Uriu, Bârsana, Satu Mare, Sfârș, Uioara de Sus, Fânațe, Cluj-Napoca II, Târgu Mureș (Petrescu-Dîmbovița 1977, Taf. 57:4; Taf. 63:8, 9; Taf. 68:8, 9, 12; Taf. 119:1, 2; Taf. 182:15, 16; Taf. 184:4; Taf. 217:4, 6, 7; Taf. 290:11, 12; Taf. 303:15; Taf. 354:4–7), auch aus Ungarn sind Analogien belegt: Bükkaranyos II, Öreglak, Márók, Tállya oder Berkesz (Mozsolics 1985, Taf. 3:8; Taf. 76:5; Taf. 90:7; Taf. 159:8; Taf. 175:4, 5, 7). Weitere Stücke liegen aus Polen (Kuśnierz 1998, Taf. 1:1–6) und der Slowakei (Novotná 1970, Taf. 27–30:468–535) vor, die Analogien datieren in den Zeitraum von der späten Bronzezeit bis in die frühe Eisenzeit (zu Herstellung und Funktion von Tüllenbeilen vgl. Wanzek 1989, 149–155).

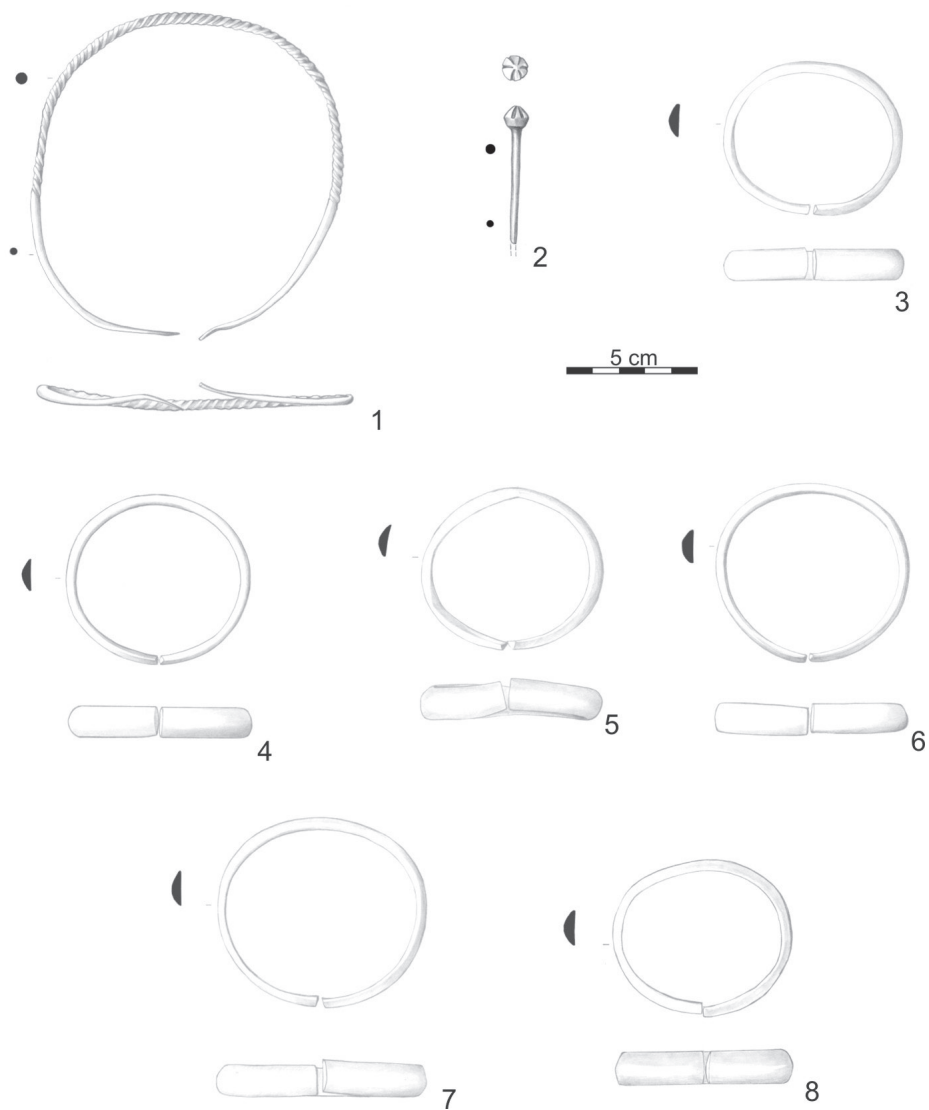


Abb. 2. Prahovo, okrug Negotin, Serbien; gez. von gez. von C. Georgescu.
 1 — tordierter Halsring; Nadel mit doppelkonischem Kopf und gerippter Kopfobenseite; 3–8 — Armringe mit plan-konvexem Querschnitt.

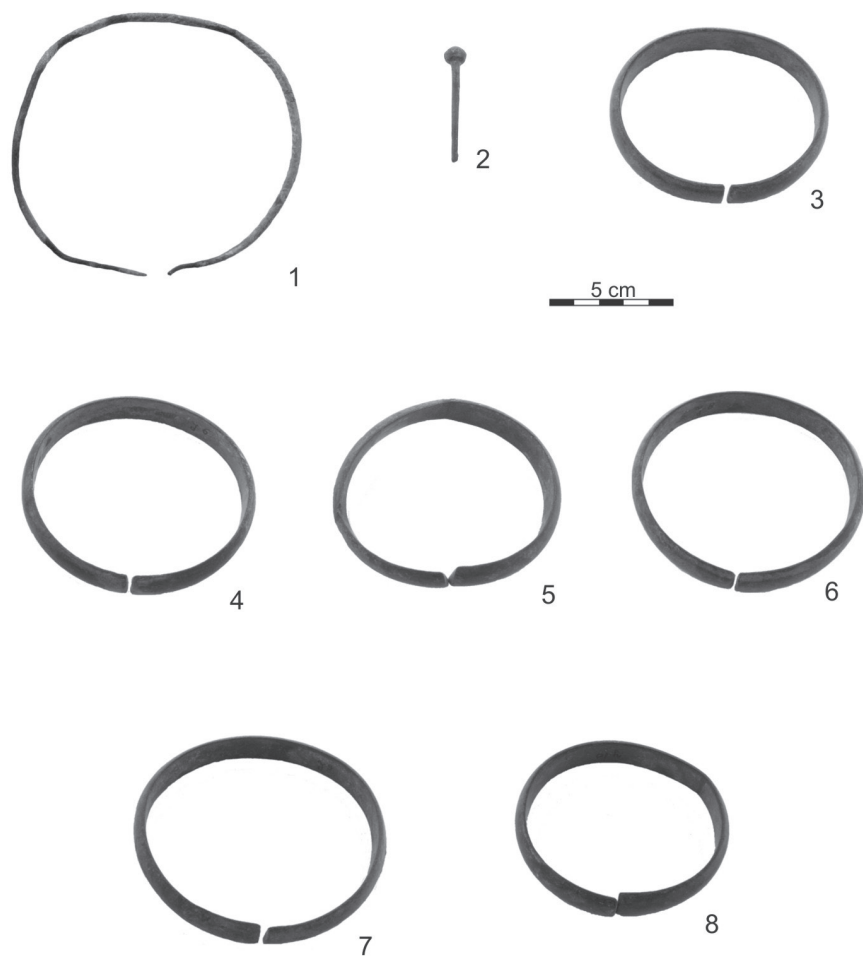


Abb. 3. Prahovo, okrug Negotin, Serbien; Photo C. E. Ștefan.

1 — tordierter Halsring; Nadel mit doppelkonischem Kopf und gerippter Kopfobenseite; 3–8 — Armringe mit plan-konvexem Querschnitt.

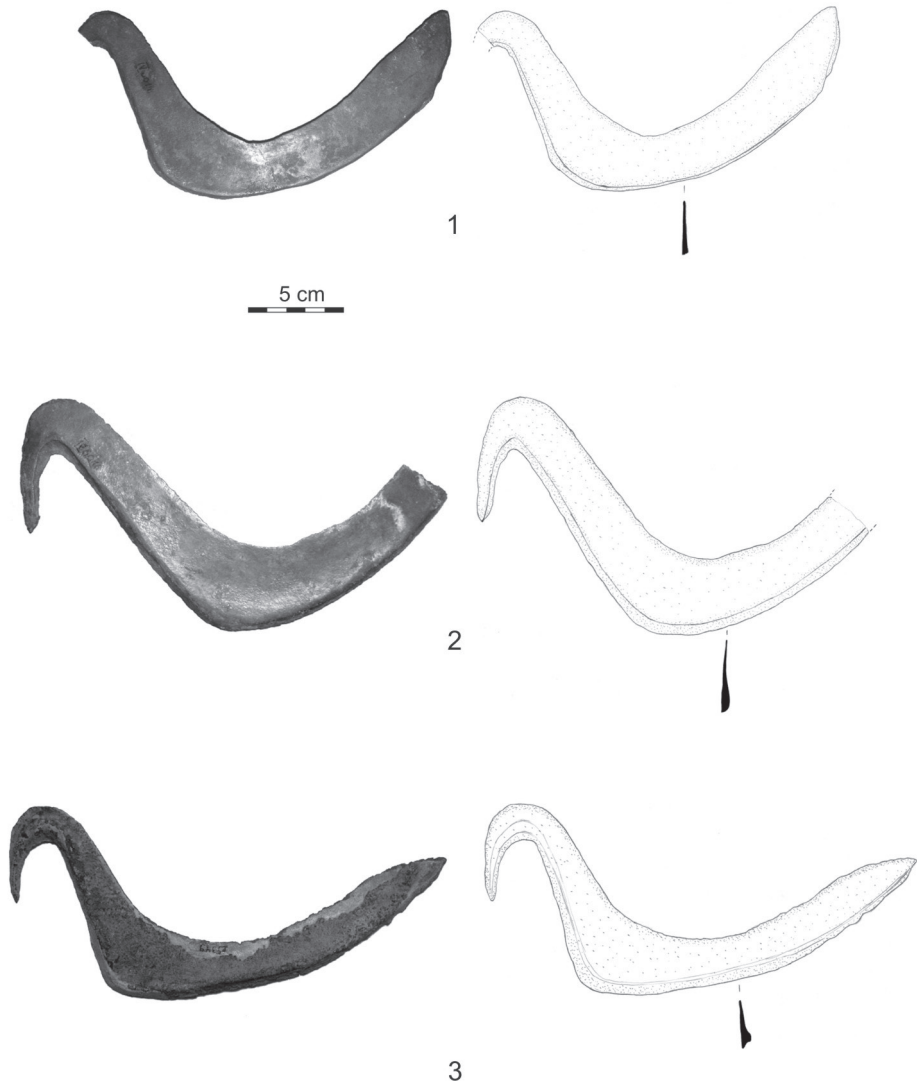


Abb. 4. Hakensicheln; gez. von C. E. Ștefan; Photo C. E. Ștefan.
1-2 — „Siebenbürgen“; 3 — Dinogetia, județul Tulcea, Rumänien.

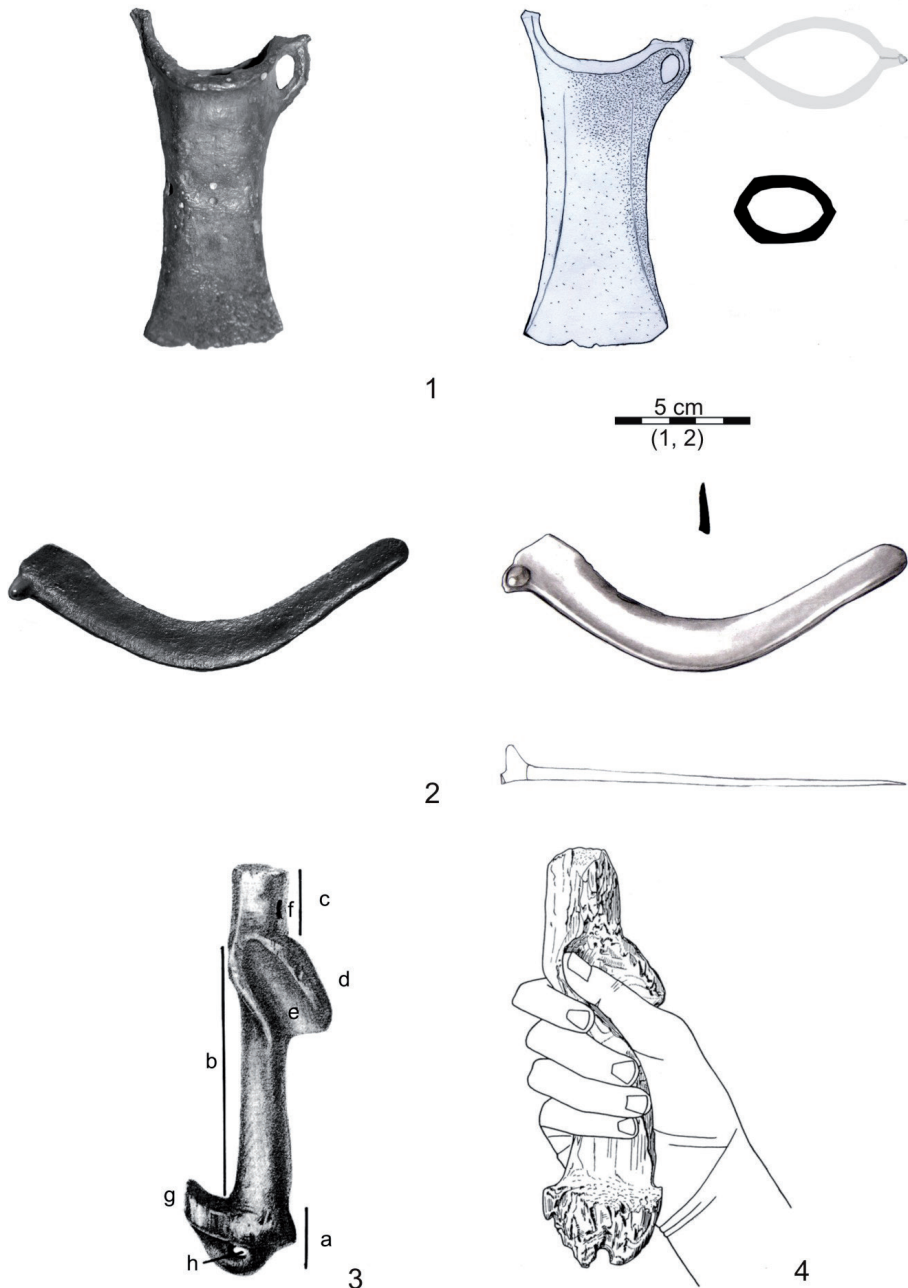


Abb. 5. Schnabeltüllenbeil, Knopfsichel sowie Griffform einer Sichel vom Typ Mörigen; gez. von C. E. Ștefan; Photo C. E. Ștefan.

1 — Fundort unklar. Schnabeltüllenbeil; 2 — „Turda“. Knopfsichel; 3 — Griff einer Sichel vom Typ Mörigen (nach Egloff 1984, 51, Abb. 1); 4 — Art der Führung einer Sichel vom Typ Mörigen (nach Egloff 1984, 51, Abb. 1); a — Grundlage; b — Körper; c — Welle für Werkstückaufnahme; d — distaler Stopper; e — Pfandel für Finger; f — distales Loch; g — proximaler Stopper; h — proximales Loch.

LITERATURVERZEICHNIS

Abkürzungen

PBF Prähistorische Bronzefunde.

Studien

- Berciu D., Comşa E.
1956 *Săpăturile arheologice de la Balta Verde și Gogoșu (1949–1950)*, Materiale și Cercetări Arheologice, S. N. 2, S. 251–489.
- Bradley R.
1990 *The passage of arms. An archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*, Cambridge.
- Ciocea Safta E.
1996 *Necropola tumulară de pe Ostrovu Mare*, SCIVA, 47:2, S. 159–190.
- Dergačev V., Bočkarev V.
2006 *Secerile de metal din epoca bronzului târziu din Europa de Est*, Bibliotheca Archaeologica Moldaviae 5, Iași.
- Egloff M.
1984 *À l'aube du «design»: les manches de faucilles du Bronze final*, Helvetia Archaeologica, 15:2, S. 51–66.
- von Freeden U., von Schnurbein S. (Hrsg.)
2006 *Germanica. Unsere Vorfahren von der Steinzeit bis zum Mittelalter*, Weltbild.
- Gedl M.
2002 *Halsringe und Halskragen in Polen I (Frühe bis jüngere Bronzezeit)*, PBF 11:6, Stuttgart.
- Hänsel A., Hänsel B. (Hrsg.)
1997 *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*, Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin. Bestandskataloge 4, Berlin.
- Hansen S.
1994 *Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhönetal und Karpatenbecken*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 21, Bonn.
- Harding A.
2000 *European societies in the Bronze Age*, Cambridge.
- Innerhofer F.
1997 *Frühbronzezeitliche Barrenhortfunde — Die Schätze aus dem Boden kehren zurück*, [in:] Hänsel, Hänsel (Hrsg.), 1997, S. 53–59.
- Irimia M.
1982 *Die Bronzezeit in der Dobrudscha im Lichte neuerer Entdeckungen*, [in:] B. Hänsel (Hrsg.), *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.*, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 1, Berlin, S. 329–351.
- König P.
Spätbronzezeitliche Hortfunde aus Bosnien und der Herzegowina, PBF 20:11, Stuttgart.
- Kuśnierz J.
1998 *Die Beile in Polen III (Tüllenbeile)*, PBF 9:21, Stuttgart.
- Kytlicová O.
Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen, PBF 20:12, Stuttgart.
- Lernerz-de Wilde M.
Prämonetäre Zahlungsmittel in der Kupfer- und Bronzezeit Mitteleuropas, Fundberichte aus Baden-Württemberg 20, S. 229–327.
- Moszolicz A.
1985 *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely*, Budapest.
- Motzoi-Chicideanu I., Gugiú D.
2004 *Un mormânt din epoca bronzului descoperit la Cârломănești (jud. Buzău)*, SCIVA, 52–53 (2001–2002), S. 5–41.

- Novotná M.
 1970 *Die Äxte und Beile in der Slowakei*, PBF 9:3, München.
 1984 *Halsringe und Diademe in der Slowakei*, PBF 11:4, München.
- Pászthory K.
Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz, PBF 10:3, München.
- Petrescu-Dîmbovița M.
 1977 *Depozitele de bronzuri din România*, București.
 1978 *Die Sicheln in Rumänien*, PBF 18:1, München.
 1981 *Unele considerații privitoare la funcția secerilor de bronz la tracia din spațiul carpato-ponto-dunărean*, Thraco-Dacica 2, S. 125–131.
Der Arm- und Beinschmuck in Rumänien, PBF 10:4, Stuttgart.
- Rees S. E.
 1979 *Agricultural implements in Prehistoric and Roman Britain*, British Archaeological Reports. British Series 69, ii, London.
- Richter I.
Der Arm- und Beinschmuck der Bronze- und Urnenfelderzeit in Hessen und Rheinhessen, PBF 10:1, München.
- von Roska M.
 1938 *Über die Herkunft der sog. Hakensicheln*, Eurasia Septentrionalis Antiqua 12, S. 153–166.
- Schmidt H.
Der Bronzesichelfund von Oberthau, Kr. Merseburg, Zeitschrift für Ethnologie 36, S. 416–452.
- Sommerfeld C.
 1994 *Gerätegeld Sicheln. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*, Berlin.
- Steensberg A.
 1943 *Ancient harvesting implements. A study in archaeology and human geography*, Copenhagen.
- Ștefan C. E.
Trei celturi aflate în colecțiile Muzeului Național de Antichități, Materiale și Cercetări Arheologice, S. N. 4, S. 29–37.
- Tallgren A. M.
 1926 *La pontide préscythique après l'introduction des métaux*, Eurasia Septentrionalis Antiqua 2, S. 1–248.
- Țirlea A.
 2008 *The Concept of 'Selective Deposition'*, PEUCE, S.N. 6, S. 63–132.
- Vandkilde H.
 2005 *A Biographical Perspective on Ösenringe from the Early Bronze Age*, [in:] T. Kienlin (Hrsg.), *Die Dinge als Zeichen: Kulturelles Wissen und materielle Kultur*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 127, Bonn, S. 263–281.
- Vasić R.
Die Nadeln im Zentralbalkan, PBF 13:11, Stuttgart.
- Vaughan P., Jarrige C., Anderson-Gerfaud P.
 1987 *Sickles and harvesting motions in Baluchistan (Pakistan)*, [in:] *Le main et l'outil. Manches et emmanchements préhistoriques. Table Ronde C.N.R.S. tenue à Lyon du 26 au 29 novembre 1984*, Travaux de la Maison de l'Orient 15, Lyon, S. 311–318.
- Wanzek B.
 1989 *Die Gussmodel für Tüllenbeile im südöstlichen Europa*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 2, Berlin.

Anschrift des Verfassers
 Cristian Eduard Ștefan
 Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”
 Str. Henri Coandă, nr. 11
 01 0667 București, România
 e-mail: cristarh_1978@yahoo.com