ÜBER DIE FRÜHBRONZEZEITLICHEN BEILE UND ÄXTE IM BANAT

Florin Gogâltan

Noch vor der Vorstellung der Äxte und Beile, die in die Frühbronzezeit datiert werden können und auf dem Banater Gebiet entdeckt wurden, müssen wir einige Präzisierungen bezüglich der Chronologie machen. Wie schon anderswo erwähnt, sind wir im Aufbau eines chronologischen Systems für die Frühbronzezeit (**FB**) im rumänischen Banat und am Unterlauf der Marosch von Funden ausgegangen[1]. Diese Funde stehen in enger Verbindung mit den kulturellen Entwicklungen an der mittleren Donau und deshalb haben wir auf die chronologischen Systeme für diesen Raum Rücksicht genommen. So standen die „ungarische Chronologie für die Früh- und die mittlere Bronzezeit"[2], das System von N. Tasić (1984/1988)[3] und P. Roman[4] für Serbien, bzw. für Rumänien an der Grundlage der Rekonstruktion der Frühbronzezeit auf diesem Gebiet. So umfaßt diese Zeit drei Etappen (I, II und III), eine jede Etappe mit zwei Unteretappen (a und b)[5].

Den Anfang der Frühbronzezeit I (**FB I**) kann man durch die ersten Aspekte der Kulturen Makó-Kosihy-Čaka und Somogyvár-Vinkovci und, vielleicht, die Entstehung einiger Äxte und Beile vom Typ Pătulele, wie der Fund von Fibiş[6], mit dem letzten Teil der „älteren FH II-Zeit" und dem Frühhelladikum II synchronisieren. In neueren absoluten Daten, datiert man diese Sequenz um 2500 v.Chr.[7]. Die Datierung des Anfangs der Bronzezeit um die Mitte des 3. Jht. v.Chr. oder sogar etwas früher, entspricht den Radiokarbondaten über die wir verfügen für die Kulturen Spätvučedol[8], Makó[9] und Somogyvár-Vinkovci[10]. Die Unteretappe **FB IIb** aus dem rumänischen Banat und von der unteren Marosch ist mit der Etappe „Reinecke A0" aus Mitteleuropa zeitgleich[11]. Das Ende der Periode steht mit dem Anfang der mittleren Bronzezeit in Verbindung. Es wäre riskant, eventuelle weitere Präzisierungen bezüglich verschiedener Etappen und Unteretappen zu versuchen. Wenigstens die Frühbronzezeit III (**FB III**) ist, durch ihre charakteristischen Metallfunde und nicht zuletzt wegen der Radiokarbondatierungen, mit dem größten Teil der mitteleuopäischen Bz A1 gleichzeitig[12]. S. Gerloff datierte diese

https://biblioteca-digitala.ro

Etappe zwischen 2300-1950 v.Chr[13]. Diese Daten werden von den Radiokarbonproben aus Südostmitteleuropa bestätigt. Funde die mit der Gruppe Gornea-Orleşti zeitgleich sind, wie diejenigen aus Slowenien (Zornice, bei Blatni Brezovici, Z – 1934 – 3785±100 BP), boten die folgenden kalibrierten Daten an: 1σ– 2360-2130 BC (54,6%) und im bereich 2σ – 2600-1950 BC. Die dendrochronologische Korrektion ist 2150 v.Chr.[14]. Ebenfalls um dieses Datum datiert man die frühen Hatvan-Funde aus Ungarn: Jászdóza „Kápolnahalom"[15]. Etwas jünger sind die meisten Proben aus dem Gräberfeld der Nitra-Gruppe aus Branči[16]. Die Probe GrN-14179 (3690±30 BP) aus dem Grab 208 aus Mokrin, wo auch eine Axt die dem Typ Hajdúsámson vorausgeht, gefunden wurde, wird in den Bereich 2σ zwischen 2200-2020 (91,6%) kalibriert BC datiert[17]. Diese Probe, zusammen mit den restlichen Daten, wiederspiegelt genau die chronologische Stellung des Gräberfeldes von Mokrin, und zwar FB III (oder frühestens FB IIb) – MB I. Ohne sehr genau sein zu können, sind wir der Meinung, daß die erste Etappe der mittleren bronzezeit (**MB I**) nach dem Jahr 2100 v.Chr. beginnt[18].

*

Die Äxte und Beile der Frühbronzezeit aus dem Banat können aus dem typologischen Gesichtspunkt in drei großen Kategorien eingeteilt werden: Flachbeile, Randleistenbeile und Schaftlochäxte (Abb. 4).

1. Flachbeile

Von dieser Kategorie gibt es im Banat mehrere Exemplare, die von Al. Vulpe in einigen Gruppen und Varianten eingeteilt wurden[19]. Wenn der archäologische Kontext und die metallographische Untersuchung fehlen, ist die chronologische Einordnung einiger Funde schwierig. Es ist so der Fall des „wahrscheinlich im Banat" gefundenen Beiles (Abb. 1/1, ein schmales Flachbeil, Variante Sălcuța)[20]. Es hat Analogien innerhalb des Altheim-Typs nach E. Mayer[21], oder in der Gruppe VI, Typ 3c (Variante Bb) nach J. Řihovsky[22], die in Mitteleuropa am Ende des Äneolithikums und am Anfang der Bronzezeit datiert werden. Was das Beil mit ausgebreiteter Klinge aus Deta (Abb. 1/4)[23] (die Cucuteni-Variante, nach Vulpe[24]) betrifft, weiß man, daß es aus Kupfer mit Silber- und Nickelspuren verfertigt wurde[25]. Ähnliche Stücke wurden von M. Novotná in den Szakalhát-Typ eingeordnet, an einem Bodrogkeresztúr-Horizont[26]. Diese Form besteht aber bis später. Ein breites Flachbeil stammt aus der Coțofeni-Siedlung von Bocşa Montană „Colțani"[27] (Abb. 1/5) und ein anderes wäre zusammen mit Funden des Horizontes Cincu Suseni in Bocşa Vasiova[28] (Abb. 1/3) gefunden worden. Für dieses letzte Stück verfügen wir auch über eine metallographische Analyse[29]. Es ist mit einem anderen Fund "aus dem Banat" ähnlich[30] (Abb. 1/2), so, daß ihre Datierung in die

https://biblioteca-digitala.ro

Bronzezeit unsicher ist[31]. Ebenfalls unsicher bleibt die Datierung eines Flachbeiles aus Liubcova[32].

Wenn wir über diese sechs Stücke nicht sicher sein können, daß sie der Bronzezeit angehören, ein Beil "aus dem Banat"[33] muß aber in Betracht gezogen werden. Es gehört der Kategorie der breiten Flachbeile an. Diese Beil (Abb. 2/1), die Petreşti-Variante, nach Vulpe, hat einen Zinnanteil von 0,97%. Eine ähnliche Form hat ein Beil aus Dragu, mit einem Zinnanteil von 2,61%[34]. Solche Stücke waren sehr wahrscheinlich gegossen, wie es eine Gußform aus Vučedol nachweist[35]. Ihre Datierung in die ersten Etappen der Frühbronzezeit ist durch die erwähnte Gußform aus Vučedol und einen Fund aus dem B-Niveau von Jevišovice gesichert[36]. Ähnliche Stücke erschienen auch im Glina-Umfeld, in der Großen Walachei[37]. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß die breiten Flachbeile auf diesem Gebiet auch in der mittleren Bronzezeit benutzt waren. Das Stück aus der Corneşti-Crvenka-Siedlung von Corneşti ist aber viel breiter und der Querschnitt ist auch ziemlich verschieden[38].

2. Randleistenbeile

Es gibt ein einziges Stück in der Frühbronzezeit auf diesem Gebiet, das dieser Kategorie zugeordnet werden kann, mit Fundort „Banat"[39] (Abb. 2/2).

Die Randleistenbeile waren durch die technischen Neuigkeiten ein hochwertigeres Produkt als die Flachbeile aus Kupfer. Die typologischen Einteilungen bezeugen noch einmal ihre Entwicklung von massiven trapezförmigen zu immer schlankeren Stücken, die vorwiegend für die mittlere Bronzezeit typisch sind[40]. Das Stück mit dem Fundort „Banat" ist das früheste Exemplar der Randleistenbeile aus dieser Region. Die metallographische Untersuchung (Zinnspuren, 0,78% Arsen usw.)[41] und die Analogien ergeben eine Datierung in die Frühbronzezeit[42].

3. Schaftlochäxte

Im Banat gibt es davon 6 Stück (Lipova, Deta, Păuliş, Fibiş, Orşova und Mehadica) die in die Frühbronzezeit datiert werden. Sie gehören vier typologischen Gruppen an: Fajsz, Kozarac, Pătulele und Veselinovo. Im Vergleich zum Nordwesten, Südwesten und Südosten Siebenbürgens sind sie im Banat relativ gleichmäßig verteilt[43]. Wir haben zu ihrer Untersuchung vorwiegend Al. Vulpes Typologie verwendet[44].

3.1 Äxte vom Fajsz-Typ

Diese Gruppe ist durch die Massivität der Stücke, die breite und gebogene Klinge mit pentagonalem Querschnitt, den kurzen Körper und den gebogenen oberen Teil gekennzeichnet. Der untere Teil bildet mit dem Schaftloch einen fast geraden Winkel. Dieser Typ wurde zum ersten Mal von M. Roska definiert. Roska publizierte auch das Exemplar von Lipova[45] (Abb. 2/3), übrigens das

https://biblioteca-digitala.ro

einzige Stück dieses Typs aus dem Banat.

Nach A. Mozsolics gehören die Äxte vom Fajsz-Typ zur Variante Ab der Schaftlochäxte[46]. Ihre chronologische Stellung wird von der Siedlung von Staré Zámky gegeben, wo solche Funde mit Jaispitz (Jevišovice)-B- und Leibacher-Keramik assoziiert sind[47]. Eine gleichfalls frühe Form der alpinen Bronzezeit sind die Gußformen aus Salzburg-Reinberg[48]. In der Siedlung von Domony, in einer Grube mit Makó-Funden erschien das Fragment einer Gußform die, nach N. Kalicz, vom Typ Baniabic sein sollte[49]. Dem gleichen Kulturhorizont gehören die Gußformen von Nevidzany[50] oder Velky Meder[51] aus der Slowakei an. Dementsprechend könnten diese Stücke in die Etappe Ia nach Mozsolics, in eine Periode vor Nagyrév, Glockenbecher, Laibach und Vučedol[52] datiert werden. Eine solche chronologische Stellung wird auch durch die Gußformen aus der Siedlung der C-Phase der Vučedol-Kultur aus Zók-Várhegy unterstützt, wo sowohl Äxte vom Dumbrăveni- als auch vom Fajsz-Typ gegossen wurden[53]. J. Řihovsky meinte, daß die Fajsz-Äxte, neben anderen Äxten aus der selben Kategorie, dem Horizont Vučedol-Jevišovice-B-Rivnác-Ezero-Glina III-Schneckenberg angehören[54]. Nach I. Bóna sind die Äxte vom Typ Baniabic, Fajsz und Kömlöd zeitgleich. Sie erschienen in der Vučedol-Kultur und sind auch in den frühbronzezeitlichen Kulturen Makó und Somogyvár-Vinkovci typisch[55]. In Rumänien stellt das Depot I aus Ostrovul Corbului den frühesten Horizont der Bronzezeit dar – die Glina-III-Kultur[56]. Al. Vulpe datierte die Fajsz-Äxte in die gleiche Zeit mit der ersten Veselinovo-Serie, den Äxten vom Typ Corbeasca und Banaibic, d.h. in die Frühbronzezeit[57]. Was das Verbreitungsgebiet betrifft, stammen die westlichsten Funde aus Österreich[58] oder Mähren[59] während die östlichsten Stücke nicht weiter östlich als Westrumänien gefunden wurden[60]. Auch wenn die meisten Stücke im Verbreitungsgebiet der Somogyvár-Vinkovci-Kultur[61] zu Tage gekommen sind, ein bunteres kulturelles Umfeld ist nicht auszuschliessen [62]. Die Axt von Lipova bezeugt, anders als andere Axttypen, vor allem aus Siebenbürgen (Corbeasca, Dumbrăvioara)[63], die Beziehungen mit anderen Gebieten. Auf jeden Fall ist diese Axt der erste Metallfund der den Anfang der Bronzezeit (FB I) markiert[64].

3.2 Äxte vom Kozarac-Typ

Der Name kommt vom wohlbekannten Depot aus Bosnien. Diese Äxte haben als Hauptmerkmal die leicht konische Form des Schaftes. Unserer Meinung nach hat die Gußform von Pecica[65], die von Al. Vulpe[66] oder M. Şandor-Chicideanu und I. Chicideanu diesem Typ zugeschrieben wurde[67] keinen konischen Schaft, hat aber stark profilierte Rippen auf dem Schaft und die Klinge ist viel schlanker. T. Soroceanu bezweifelt auch die Möglichkeit, daß im gleichen Niveau XIII in Pecica eine Gußform vom Kozarac- und eine andere vom Balşa-Typ existieren könnten[68]. Die Tatsache wird noch offensichtlicher, wenn

https://biblioteca-digitala.ro

wir die Gußform von Pecica mit derjenigen aus Salzburg[69] vergleichen. Zur gleichen Schlußfolgerung gelangten auch andere Fachleute[70]. Wenn dies so ist, gehören im Südwesten Rumänien nur die Axt von Deta[71] (Abb. 2/4) und diejenige von Păuliş[72] (Abb. 3/1) dem Kozarac-Typ. Bezüglich der Axt aus Deta sei noch den großen Blei- (10%) und Arsenanteil (3.9%) erwähnt[73].

Was die Datierung anbelangt, meinte Al. Vulpe, daß der Kozarac-Typ in eine spätere Etappe als den Horizont Kömlöd-Ercsi nach A. Mozsolics zu datieren sei[74]. Diese Meinung stützte sich auf die stratigraphische Stellung der Gußform aus Pecica. Da diese aber nicht dem Kozarac-Typ angehört, neigen wir A. Mozsolics Recht zu geben und denken an einen Horizont vor Hajdúsámson-Apa[75]. Nach der Untersuchung aller Exemplare dieses Typs, gelangte E. F. Mayer zur Schlußfolgerung, daß die Kozarac-Äxte etwas jünger als diejenigen vom Fajsz-Typ sind[76]. Eine allgemeine Vorstellung des Kozarac-Typs führte auch M. Kuna durch[77]. I. Bóna glaubte, daß die Axt aus Deta mit einem Stück aus dem Grab 208 aus Mokrin zeitgleich sei, was eine Datierung am Ende der Frühbronzezeit ergibt[78]. Die neueste Untersuchung der Kozarac-Äxte verdanken wir Z. Žeravica[79]. Diese Äxte (und, natürlich, die betreffenden Gußformen) erscheinen schon an einem Vučedol-Horizont[80]. Wahrscheinlich deshalb werden die Stücke aus Slowenien beginnend mit dem Spätäneolithikum datiert[81]. In Ungarn sind sie für die Kömlöd-Etappe charakteristisch. Das Stück von Emöd „Nagyhalom" wurde in Verbindung mit der Hatvan-Kultur gebracht[82]. Solche Äxte gab es auch in der Laibach-Kultur, wie es das Exemplar aus Silber von Mala Gruda in Montenegro und die zwei Stücke aus Topolje bei Knin, in Kroatien bezeugen[83]. Die Funde aus Albanien, chronologisch und kulturell in einen Malik-IIIa-Horizont eingeordnet, stellen die südliche Grenze des Verbreitungsareals der Kozarac-Äxte dar. Dank der Keramik kann man Beziehungen mit dem Armenochori-Horizont aus Pelagonien, den Niveaus 8-9 aus Servia, der Frühbronzezeit von Kastanas, die Endetappe der Frühbronzezeit von Dikili-Tash[84] oder Argissa I-III[85] feststellen. Die späten Exemplare, wie dasjenige von Citluk (Velike Gomile, Dalmatien), datiert Br. A_2-B sind, aus typologischem Gesichtspunkt, weit von den Äxten aus Păuliş und Deta entfernt. Die selbe Bemerkung kann man auch für die von I. Bóna zitierte Analogie aus Mokrin[86] machen (Abb. 3/2). Dieses Stück seht den Äxten von Hajdúsámson-Typ, die Variante ohne Ornamente, näher. Das Exemplar ist sehr interessant und scheint eine Übergangsvariante zwischen den Kozarac- und den Hajdúsámson-Äxten zu sein. Die Radiokarbonprobe GrN-14179 (3690 ±30 BP) übrigens, aus dem Grab 208 von Mokrin, wo auch die Axt gefunden wurde, steht im bereich 2σ zwischen 2200-2020 (91,6%) kalibriert v.Chr.[87]. Somit wiederspiegelt sie genau die chronologische Stellung der Nekropole von Mokrin: FB III (frühestens FB IIb) – MB I[88].

https://biblioteca-digitala.ro

Schlußfolgernd sind die Kozarac-Äxte aus Deta und Păuliş, zusammen mit den Fajsz-Äxten aus Lipova, westlicher Herkunft. Man kann sie am besten in die ersten zwei Etappen der Frühbronzezeit (FB I-II) datieren und sie sind dementsprechend mit den Äxten von Dumbrăvioara-Typ aus Siebenbürgen zeitgleich[89].

3.3 Die Äxte vom Pătulele-Typ

Diese Äxte haben eine sehr hervorragende obere Kante im Verbindungsbereich zwischen Körper und Schaft, der Körper hat in manchen Fällen gebogene Kanten, in anderen aber gerade Kanten und die Klinge ist gewöhnlicherweise gebogen. Die Kupferaxt von Fibiş[90] (Abb. 3/3) besitzt diese typologischen Merkmale.

Die Datierung der Äxte vom Pătulele-Typ am Anfang der Bronzezeit machte man früher aufgrund der Depots von Arcuş und Sânzieni, wo das erste Depot eine Axt vom Typ Balşa und das zweite eine Axt vom Pădureni-Typ beinhalteten[91] A. Mozsolics bemerkte aber, daß solche Stücke aus typologischer Sicht älter sind[92]. Heute scheint ihre Datierung durch die Entdeckung einer solchen Axt in Theben gesichert zu sein. Aufgrund des Gefässes worin die Axt gefunden wurde, datierte J. Maran das Depot, und damit die Axt, am Ende des Frühhelladikums II oder vielleicht ins Frühhelladikum III. In Griechenland wird das Stück als Importware angesehen[93]. Diese Tatsache in Betracht ziehend, revidierte Al. Vulpe die Datierung der Äxte vom Pătulele-Typ und der mit ihnen verwandten Äxte (Pădureni und Izvoarele)[94]. Ebenfalls Al. Vulpe identifizierte eine neue Axt dieses Typs in der frühbronzezeitlichen Siedlung von Mandalo bei Pella, in Makedonien[95]. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß die Exemplare aus Mittelsiebenbürgen (wenigstens diejenigen aus Zlatna und Pianul de Jos) mit den Funden aus der Frühbronzezeit I-II in Verbindung stehen[96]. Deswegen datieren wir auch die Axt aus Fibiş in die Frühbronzezeit, ohne präzisieren zu können, ob es sich um die erste oder die zweite Etappe (FB I-II) handelt[97].

3.4 Äxte vom Veselinovo-Typ

Diese Äxte haben einen schlankeren Körper als der Fajsz-Typ, der Schaft ist profiliert, die Klinge ist gerade und der Querschnitt hexagonal. Al. Vulpe teilte die Veselinovo-Äxte in zwei Varianten ein[98]. Das Stück aus Kupfer mit dem Fundort „in der Nähe der Eisernen Tore", das alle Fachleute in „Orşova" plazieren[99] (Abb.3/4), wurde in die Variante II eingeordnet. Ebenfalls der II. Variante wurde eine in Mehadica[100] gefundene Axt. Man hat leider keine Abbildung des Fundes dazugefügt, so, daß die Einordnug in diesen Typ und die Zugehörigkeit zu dieser Variante nur mit Vorsicht angenommen werden kann.

Im Vergleich zwischen dem Stück aus „Orşova" und den Äxten aus dem

https://biblioteca-digitala.ro

Depot II aus Ostrovul Corbului haben wir einige wichtige Unterschiede festgestellt. So hat die „Orşovaer" Axt keine Rippen auf dem Schaft. Ihr Körper ähnelt eher anderen, als früh eingestuften Typen (Corbeasca, Kömlöd, Kozarac, Veselinovo I). Deshalb scheint uns das Stück aus „Orşova" aus der typologischen Sicht älter als diejenigen aus dem Depot II von Ostrovul Corbului. Die Axt aus Crivăţ (Variante I der Veselinovo-Äxte), die in einer Siedlung aus der mittleren Phase der Glina-Kultur entdeckt wurde, sichert die Datierung solcher Exemplare in die Frühbronzezeit. Dazu kommen noch indirekte Beweise, die schon von Al. Vulpe erwähnt wurden[101]. Die Datierung der Stücke aus dem Depot II von Ostrovul Corbului an der Schwelle zur mittleren Bronzezeit hat man nur nach Kriterien der typologischen Entwicklung[102] gemacht. Der Zeitspanne der klassischen Phase der Glina-Kultur Rechnung tragend[103], datieren wir die Axt aus "Orşova" (und, vielleicht, auch diejenige aus Mehadica, wenn sie dem gleichen Typ angehört) in die erste Etappe der Frühbronzezeit (FB I), zusammen mit den anderen oben erwähnten Formen.

In der Vorstellung der charakteristischen Äxte und Beile der Frühbronzezeit aus dem Banat glauben wir auch die technologischen Erneuerungen der Periode erfaßt zu haben: Die Verbreitung der zweiteiligen Gußformen, und das Aufkommen der Bronze mit Blei und Zinn in einer Zeit wo die Bronze mit Arsen noch sehr verbreitet war. Desgleichen haben wir es mit einer typologischen Diversifizierung zu tun, die von der ständigen Suche nach verbesserten technischen Eigenschaften dieser Werkzeuge und Waffen ermöglicht wurde.

ANMERKUNGEN

[1] *Gogâltan 1998*, S. 191ff; *Gogâltan 1999*, S. 71 ff.

[2] Das chronologische System wurde von G. Bándi, N. Kalicz, R. Kalicz-Schreiber, T. Kovács und P. Patay vorgeschlagen (*Kalicz 1982*, S. 117ff). Siehe auch *Gogâltan 1998*, S. 194; *Gogâltan 1999*, S. 30 ff.

[3] *Tasić 1984*, S. 9ff; *Tasić 1988*, S. 61ff.

[4] *Roman 1986*, S. 29ff.

[5] Früher haben wir geglaubt, daß die Frühbronzezeit III eine einzige Etappe umfaßt (*Gogâltan 1996*, S. 47). Wir haben damals betont, daß eine Paralelle zwischen den frühen Mureş-Funden (Beba Veche, Semlac, Periam) und denjenigen der Gruppe Gornea-Orleşti (Foeni) (*Gogâltan 1998*, S. 195, Anm. 47) nicht nachgewiesen werden kann. Die neuen Grabungen in Foeni „Cimitirul Ortodox" belegen die Existenz zweier klaren Bewohnungsschichten. Wenn in der ersten Schicht die Verbindungen mit den Mureş-Aspekten fehlen, beinhaltet die jüngere Schicht (Unteretappe IIIb) zahlreiche Materialien die diese Verbindung bezeugen (*Gogâltan 1999*, S. 71, Anm. 427). Früher hat auch P. Roman die Existenz von zwei Unteretappen der Frühbronzezeit III vermutet (*Roman 1981*, Taf. 2). Bei *Popa 1998*, S. 79 paßt die Zuordnung der späten Şoimuş-Funde der Unteretappe IIIa mit den Merkmalen der Frühbronzezeit III in Mittelsiebenbürgen (Rillen, „Baumrinde", Textilimpressionen) nicht zusammen.

[6] *Vulpe 1970*, S. 38, Nr.96; *Maran 1989*, S. 129ff.

[7] *Raczky 1995*, S. 60, Abb.1; *Maran 1996a*, S. 44f; *Maran 1996b*, S. 50ff; *Maran 1997*,

https://biblioteca-digitala.ro

Abb.9; *Maran 1998a*, Abb.1; *Maran 1998b*, S. 157ff. Den selben Synchronismus bewies H. Ciugudean für den Anfang der Frühbronzezeit in Mittel- und Südwestsiebenbürgen (*Ciugudean 1991*, S. 94, Abb.20/4-5; *Ciugudean 1996*, S. 127, Abb.31/8-9; *Ciugudean 1998*, S. 69).

[8] In unserem 1998 erschienenen Aufsatz (*Gogâltan 1998*) haben wir die Kalibrationen aus der Literatur verwendet. Alle Radiokarbondaten die wir im vorliegenden Aufsatz erwähnen wurden einheitlich mit dem Programm OxCal 3.0. kalibriert (Siehe auch *Gogâltan 1999*, S. 59f, 213f, Taf. 3-4). Diese Tatsache zwingt uns sie noch einmal zu veröffentlichen: Ljubljana-Parti (*Forenhaber 1993*, S. 240f): Z-647 – 4012 ±71 BP, 1σ – 2620-2460 BC (56,4%), 2σ – 2900-2350 BC; Z-540: 4008±53 BP, 1σ – 2610-2460 BC, 2 σ– 2700-2450 BC (82,8%); Z-539: 3917± 53 BP, 1σ – 2500-2340 BC (66,3%), 2σ – 2580-2270 BC (93,7%) usw.

[9] Szeghalom-Körneye (*Raczky et al. 1992*, S. 43; *Gogâltan 1999*, S. 214, Taf. 5): Bln-? – 3939± 60 BP, 1s – 2510-2340 BC (59,1%), 2σ – 2610-2270 BC (93,0%).

[10] Szava (*Raczky et al. 1992*, S. 43; *Gogâltan 1999*, S. 214, Taf. 5): Bln-1640 – 4000± 50 BP, 1σ – 2590-2460 BC, 2σ – 2670-2450 BC (85,6%); Györszemere-Toth tag (*Figler 1996*, S. 8): Deb-3069-3995±56 BP, 1σ- 2610-2460 BC, 2σ – 2750-2300 (87,6%); Nagyarpad (*Raczky et al. 1992*, S. 43): Bln – 3900 ±60 BP, 1σ - 2500-2300 BC, 2σ– 2510-2200 BC (89,4%); Bln-1634 – 3885±40 BP, 1σ – 2460-2340 BC, 2σ – 2500-2270 BC.

[11] Siehe die neueste Diskussion bei *Bertemes, Heyd 1996*, S. 23ff.

[12] Siehe neulich *Maran 1998b*, S. 323.

[13] *Gerloff 1993*, Abb.10. Man kommt so zu einer 30 Jahre alten Theorie zurück, siehe *Neustupny 1968*, S. 52. Die Schlußfolgerung von *Becker et al. 1989*, S. 440f, bezüglich der Etappe Br. A1 ist, daß sie nach 2300 beginnt und irgendwann bis nach 2000 v.Chr. dauert. Siehe die neueste Diskussion bei *Krause 1996*, S.73 ff; *Novotná, Novotný 1996*, S. 87ff; *Rassmann 1996*, S.199 ff; *Müller 1999*, S.113 ff.

[14] *Dirjec 1991*, S. 196; *Gogâltan 1999*, S. 72.

[15] *Raczky et al. 1992*, S. 43f; *Gogâltan 1999*, S. 72f, 220f, Taf. 11: Bln-2020: 3790±100 BP, 1σ – 2360-2130 BC (55,8%), 2σ – 2600-1950 BC; Bln-1020: 3790±60 BP, 1σ– 2340-2130 BC, 2σ– 2460-2120 BC (89,8%).

[16] *Gerloff 1993*, S. 95; *Gogâltan 1999*, S. 73, 219, Taf. 10: GrN-12819: 3670±25 BP, 1σ – 2135-2070 BC (58%), 2σ– 2140-1970 BC; GrN-12816: 3665±20 BP, 1σ – 2130-2070 BC (58,2%), 2σ– 2140-2020 BC (84,9%); GrN-12817: 3665±20 BP, 1σ – 2130-2070 BC (58,2%), 2σ – 2140-2020 BC (84,9%).

[17] *Gogâltan 1999*, S. 73, 218, Taf. 20.

[18] *Gogâltan 1998*, S. 196, 198; *Gogâltan 1999*, S. 73, Taf. 8-9. Nach Al. Vulpe (*Vulpe 1996*, S. 43) endete die Frühperiode der Bronzezeit im Karpaten-Donau-Raum bald nach 2500 v.Chr. (vieleicht gegen 2300±).

[19] *Vulpe 1975*, S. 55ff. Die Beschreibungsweise und die Bestandteile eines Flachbeiles finden sich bei *Szpunar 1987*, Abb.1.

[20] *Vulpe 1975*, S. 57, Taf. 33/261; *Gogâltan 1999*, S. 132, 177, Abb. 8/1.

[21] *Mayer 1977*, S. 53ff, Taf. 11/131-133 (Unterach); *Kibbert 1980*, S. 69f, Taf. 6/37 (Gießen), 6/37 (Ernzen).

[22] *Řihovsky 1992*, S. 70, 72, Taf. 12/126-128.

[23] *Gogâltan 1999*, S. 132, 177, Abb. 8/6.

[24] *Vulpe 1975*, S. 58, Taf. 33/268.

[25] *Junghans et al. 1968*, 2/3, S. 258, Nr. 9159.

[26] *Novotná 1970*, S. 14ff; *Mayer 1977*, S. 50f.

[27] *Vulpe 1975*, S. 61, Nr. 301, Taf. 34/301; *Roman 1976*, S. 17, Taf. 8/23; *Gogâltan 1999*, S. 132, 177f, Abb. 8/5.

[28] *Vulpe 1975*, S. 61, Nr. 300, Taf. 34/300; *Petrescu-Dîmboviţa 1977*, S. 85, Taf. 120/4; *Gogâltan 1999*, S. 132, 178, Abb. 8/4.

[29] *Junghans et al.* 1968, 2/4, S. 96, Nr. 12894. Das Stück ist aus Kupfer mit Silber- und Eisenspuren.

[30] *Popescu 1944*, Taf. 55/3; *Gogâltan 1999*, S. 132, 178, Abb. 8/2. L=7,8 cm, B=3,5 cm,

https://biblioteca-digitala.ro

D=0,4 cm (Gogâltan).

[31] Siehe die Diskussion auch bei *Novotná 1970*, S. 16 (Altheim-Typ); *Mayer 1977*, S. 65 (Vrádište-Typ). Ein ähnliches Stück aus Vinča hat einen Arsenanteil von 7,8%, siehe *Otto, Witter 1952*, S. 120, Nr. Z332.

[32] Es wurde in der Monographie von Al. Vulpe nicht behandelt. Siehe:*Milleker 1897, S.* 75f; *Roska 1942*, S. 20, Nr. 61; *Petrovszky 1977*, S. 440, Ort 3; *Săcărin 1979*, S. 112; *Gogâltan 1999*, S. 95, 178.

[33] *Popescu 1944*, Taf. 55/3; *Junghans et al.* 1968,, 2/3, S. 258, Nr. 9177; *Vulpe 1975*, S. 60, Nr. 297, Taf. 34/297; *Gogâltan 1999*, S. 90, 132, Abb. 9/1.

[34] *Beşliu et al. 1992*, S. 97f mit der Bibliographie.

[35] *Schmidt 1945*, Taf. 49/1.

[36] *Medunová-Benešova 1972*, S. 155, Taf. 98/11; *Mayer 1977,* S. 63ff; *Řihovsky 1992*, S. 74, nr.133, Taf. 12/133. Siehe auch *Ciugudean 1996*, S. 122; Eine andere Meinung bei *Andriţoiu 1992*, S. 77, *Andriţoiu 1993*, S. 95, der sie am Anfang der mittleren Bronzezeit datiert.

[37] *Schuster 1997*, S. 141, 143, Abb. 37/4.

[38] *Radu 1972*, S. 273, Abb. 2/6; *Vulpe 1975*, S, 61, Nr. 304; *Morintz 1978*, S. 17; *Gogâltan 1999*, S. 93, 132, 134, Abb. 9/2, 47/6.

[39] *Junghans et al 1968*, 2/3, S. 254, Nr. 9040; *Vulpe 1975, S.* 66, Nr. 343, Taf. 37/343; *Gogâltan 1999*, S. 90, 135, Abb. 12/1.

[40] *Abels 1972; Kibbert 1980*, S. 88ff; *Szpunar 1987*, S. 20ff; *Řihovsky 1992*, S. 76ff; *Urban 1993*, S. 128ff.

[41] *Junghans et al 1968*, 2/3, S. 254, Nr. 9040.

[42] *Vulpe 1975*, S. 66f; *Andriţoiu 1992*, S. 77; *Řihovsky 1992*, S. 77ff, Taf. 12/155-158 (Gruppe I); *Andriţoiu 1993*, S. 95; *Rotea 1993*, Taf. VI/17 (Bretea Mureşană); *Ciugudean 1996*, S. 122f.

[43] *Bader 1978*, S. 89; *Andriţoiu 1992*, S. 79f; *Andriţoiu 1993*, S. 100f; *Székely 1997*, S. 66f.

[44] *Vulpe 1970*, S. 6ff; *Vulpe, Tudor 1970*, S. 417ff.

[45] *Roska 1956*, S. 43ff, Abb. 17; *Vulpe 1970*, S. 28, Nr.38; *Parzinger 1993*, S. 389; *Gogâltan 1995*, S. 57, Abb. 1/5; *Gogâltan 1996*, S. 46; *Gumă 1997*, S. 26, Taf.I/1; *Gogâltan 1999*, S. 94f, 139f, Abb. 14/4. L=10,6 cm. Universität Szeged, Inv.-Nr. 4060 (Roska).

[46] *Mozsoloics 1967*, S. 14f.

[47] *Benešova 1956*, S. 244, Abb.I/1 a-c; 2/3 (Staré Zámky), 3 (Vevcice). Interessant ist der Zinnanteil von 2,5-3,1%; *Novotná 1957,* S. 312ff; Die Stücke aus Kisbér und Vel'ky Slavkov haben 0,5 bzw. 0,3% Zinn. Siehe auch *Schubert 1975*, S. 188; *Řihovsky 1992*, S. 38f. Sie werden in die jüngere Kupferzeit datiert.

[48] *Pittioni 1954*, S. 354, Abb. 251. Sie wurden von *Mayer 1977*, S. 20, Taf. 5/40, in den Kozarac-Typ eingeordnet.

[49] *Kalicz 1968*, S. 48, Taf. X/1.

[50] *Bátora 1982a*, S. 70f, Abb.1; *Bátora 1982b*, Abb. 1/4.

[51] *Hromada, Varsik 1994*, S. 50, Abb. 1, 2/6.

[52] *Mozsolics 1967*, S. 14; *Novotná 1970*, S. 28; *Patay 1981*, S. 154.

[53] *Ecsedy 1983*, S. 72ff; *Ecsedy 1990*, S. 209ff; *Ecsedy 1994*, S. 40. Nach Al. Vulpes Meinung erzeugte man in diesen Formen eher Äxte vom Kozarac-Typ (*Vulpe 1988*, S. 212, Anm. 36). Die Behauptung, die Gußformen aus Leliceni dem Horizont der Grube 36 aus Zók vorausgingen ist nicht richtig (siehe auch *Ciugudean 1996*, S. 144; *Dénes, Szabó 1998*, S. 92ff). Es ist wahrscheinlicher, daß wir es mit einem Paralellismus der zwei Gußtechniken zu tun haben: in geschlossenen und in offenen Gußformteilen.

[54] *Řihovsky 1992*, S. 38f. Eine ähnliche Meinung auch bei *Parzinger 1993*, S. 350.

[55] *Bóna 1992*, S. 49. Diese Tatsache wird durch die Gußformen oder die Äxte von Domony, Salgótarján-Pécskö (Makó-Kultur), Nagyárpád, Ravazd, Majs und Kozarac (Somogyvár-Kultur) bestätigt, siehe auch *Ecsedy 1990*, S. 226ff.

[56] *Berciu 1942*, S. 1ff, mit der älteren Bibliographie.

[57] *Vulpe 1970*, S. 29; *Vulpe, Tudor 1970*, S. 419, 424. Die selbe Datierung bei *Mayer*

https://biblioteca-digitala.ro

1977, S. 22. Siehe auch *Vulpe 1988*, S. 210ff.

[58] Das von E.F. Mayer publizierte Stück hat keinen sicheren Fundort, *Mayer 1977*, S. 20, Taf. 4/37.

[59] *Řihovsky 1992*, S. 36ff, Taf. 5/35-36 (Vevcice, Brno-Lišen)

[60] *Parzinger 1993*, , Taf. 230.

[61] *Bondár 1995*, S. 215, Abb. 19; *Kovács 1996*, S. 116f, Abb. 1.

[62] *Schubert 1975*, S. 188; *Hundt 1982*, S. 207ff; *Hundt 1986*, S. 131ff; *Řihovsky 1992*, S. 39; *Kovács 1996*, S. 118f. Es ist möglich, daß solche frühe Exemplare schon an einem End-Coţofeni-Horizont erzeugt worden sind, siehe *Oprinescu 1987*, S. 192f; *Vulpe 1997*, S. 44.

[63] *Ciugudean 1996*, S. 123f; *Székely 1997*, S. 66. Solche Stücke wurden auch in der Kleinen Walachei (Oltenien) und der Moldau gefunden, siehe *Vulpe 1970*, S. 29ff. Zu erwähnen sind auch die neulich publizierten funde von Găujeni (Boişoara-Vâlcea) und Olăneşti (*Petre Govora 1995*, S. 36f, Abb. 1/2; 2/2).

[64] *Gogâltan 1999*, S. 140, 201, Abb. 48.

[65] *Roska 1912*, S. 32, 68, Abb. 56/1; *Popescu 1944*, S. 66, Abb. 26/3; *Milojčić 1953*, S. 267, Abb. 24/5; *Hänsel 1968*, S. 28, 57, 186, Liste 41, Nr.7, Taf. 9/8; *Vulpe 1970*, S. 40, Taf. 8/108; *Bóna 1975*, S. 98, 101; *Gogâltan 1999*, S. 141, 144, Abb. 17/1. Museum Arad, Inv.-Nr. 870.

[66] *Vulpe 1970*, S. 40, Nr. 108, Taf. 8/108.

[67] *Şandor-Chicideanu, Chicideanu 1989*, S. 34, 38.

[68] *Soroceanu 1991*, S. 91, Nr. 330.

[69] *Mayer 1977*, S. 20, Taf. 5/40.

[70] *Hänsel 1968, S.* 28, 57, 59, 186, Liste 41, Nr.7; *Bóna 1992*, S. 50; *Žeravica 1993*, S. 29; *Liversage 1994*, S. 95.

[71] *Bulat 1961*, S. 9, Taf. III/12; *Vulpe 1970*, S. 40, Nr. 109, Taf. 8/109; *Kuna 1981*, S. 37; *Hundt 1982*, Abb. 2/5; *Durman 1983*, S. 86; *Gogâltan 1999*, S. 93f, 141f, Abb. 15/2. L=15 cm, Breite der Klinge=6 cm, Breite des Schaftes=4 und 2,6 cm, Gewicht=735 g. Museum Osijek, Inv.-Nr. 49 (Bulat).

[72] *Gogâltan 1999*, S. 99, 141f, Abb. 15/1. L=12,5 cm, Breite der Klinge=4,3 cm. Grünes Patina aktiv korrodiert. Museum Arad, Inv.-Nr. 1694 (Gogâltan).

[73] *Junghans et al. 1968*, 2/3.

[74] *Vulpe 1970*, S. 41.

[75] *Mozsolics 1967*, S. 121.

[76] *Mayer 1977*, S. 23.

[77] *Kuna 1981*, S. 36.

[78] *Bóna 1992*, S. 50.

[79] *Žeravica 1993*, S. 29ff; Siehe auch *Liversage 1994*, S. 95f; *Velušček, Greif 1998*, S. 50.

[80] Eine gute Analogie für die Detaer Axt ist das Stück von Mais (*Ecsedy 1983*, Taf. XIV/4).

[81] *Šinkovec 1996*, S. 130. Für die Stücke aus Slowenien, siehe *Šinkovec 1995*, S. 32f, Kat.-Nr.1-3.

[82] *Koós 1993*, S. 9, Taf. 1/2. Sie wurde wahrscheinlich zu spät datiert.

[83] *Primas 1996*, S. 105ff, Abb. 7/10-12: Neulich datierte J. Maran diesen Fund in einen FH-II-Horizont (ältere Etappe), d.h. um (oder etwas vor) 2500 v.Chr. (*Maran 1997*, S. 175). Die Datierung in die erste Hälfte des 3. Jht. V.Chr. wird auch von den Radiokarbondaten aus Velika Gruda unterstützt (*Primas 1996*, S. 48ff).

[84] *Prendi 1995*, S. 243ff, Taf. I/2.

[85] *Maran 1998b*, S. 362.

[86] Siehe *Girić 1971*, S. 137, Taf. LVI/2. L=13,7 cm.

[87] *Gogâltan 1999*, S. 142, 218, Taf. 20.

[88] Es ist offensichtlich in diesem Fall, daß nur die statistische Analyse der Gräberfelder kann bei weitem nicht die beste Chronologie für die Mureş-Kultur anbieten. Wir möchten hier nicht auf Einzelheiten gehen, aber man muß auf die Verwendung der Gußform aus dem Niveau XIII (nicht XII !) als Analogie für das Stück aus dem Grab 208 von Mokrin verzichten.

https://biblioteca-digitala.ro

Dementesprechend können einige Zeitgleichheiten nicht mehr vertreten werden (*Şandor-Chicideanu, Chicideanu 1989*, S. 38, Abb. 28).

[89] *Gogâltan 1999*, S. 142, 201.

[90] *Milleker 1897*, S. 43; *Milleker 1905*, S. 13; *Junghans et al. 1968*, 2/3, S. 258, Nr. 9162; *Vulpe 1970*, S. 38, Nr. 96, Taf. 7/96; *Vulpe,Tudor 1970*, S. 421, Nr. 12; *Bóna 1975*, S. 183; *Gogâltan 1999*, S. 94, 142f, Abb. 15/3, 47/5. Banater Museum Temeswar, Inv.-Nr. 1585.

[91] *Vulpe 1970*, S. 37ff; *Vulpe,Tudor 1970*, S. 421f, 425.

[92] *Mozsolics 1967*, S. 16.

[93] *Maran 1989*, S. 129ff, Abb. 1/1-2.

[94] *Vulpe1991*, S. 111.

[95] *Vulpe 1995*, S. 60, Nr. 62, mit der mir unzugänglichen Bibliographie. Siehe auch *Maran 1998b*, S. 311, Taf. 52/2.

[96] *Ciugudean 1996*, S. 124; *Ciugudean, Luca 1997*, S. 50, Abb. 1/3.

[97] *Gogâltan 1999*, S. 143.

[98] *Vulpe 1970*, S. 35ff; *Vulpe, Tudor 1970*, S. 421.

[99] *Junghans et al. 1968*, 2/3, S. 258, Nr. 9163; *Vulpe 1970*, S. 36, Nr. 93, Taf. 6/93; *Vulpe, Tudor 1970*, S. 421, Nr. 11; *Lazarovici, Săcărin 1979*, S. 89, nr. 18 A; *Parzinger 1993*, S. 389; *Gogâltan 1999*, S. 98, 143f, Abb. 15/4, 47/4. Banater Museum Temeswar, Inv.-Nr. 1920. Herr Fl. Medeleţ, bei dem wir uns auch bei dieser Gelegegenheit herzlich bedanken, informierte uns, daß der Fundort „Orşova" von der Fachliteratur nicht richtig ist. Das Stück sollte aus dem Südwesten Olteniens (Kleine Walachei) stammen. Wir haben es vorgezogen, die Benennung Orşova in Anführungstrichen zu behalten.

[100] *Petrovszky 1977*, S. 442, Fundort 2; *Săcărin 1979*, S. 112; *Gogâltan 1999*, S. 96, 143f.

[101] *Vulpe 1970*, S. 35ff. Siehe auch *Parzinger 1993*, S. 389, Taf. 230.

[102] Von der Frühbronzezeit I bis zum Beginn der mittleren Bronzezeit erstreckt sich eine zu lange Periode für eine fast unbedeutende Entwicklung eines Waffen- oder Werkzeugtyps. An diesem Horizont haben wir übrigens andere Äxtetypen, die sich von denjenigen aus dem Depot II von Ostrovul Corbului unterscheiden.

[103] *Roman 1986*, S. 30f; *Schuster 1997*, S. 163.

LITERATUR

Abels 1972 B.-U. Abels, *Die Randleistenbeile in Baden-Württemberg, dem Elsaß, der Franche Comté und der Schweiz*, in *PBF*, IX, 4, München, 1972.

Absolute... Absolute Chronology. Archaeological Europe 2500-500 BC, K. Randsborg (Ed.), in *ActaArchKobenhaven (Acta Archaeologica Supplementa*, I), 67, 1996, Kobenhaven-Munksgaard, 1996.

Andriţoiu 1992 I. Andriţoiu, *Civilizaţia tracilor din sud-vestul Transilvaniei în epoca bronzului* [Die Zivilisation der Thraker im Südwesten Siebenbürgens. I. Die Bronzezeit], in *BiblThrac*, II, Bucureşti, 1992.

Andriţoiu 1993 I. Andriţoiu, *Metalurgia bronzului în sud-vestul Transilvaniei. Epoca bronzului (I)* [La métalurgie du bronze dans le sud-ouest de Transylvanie. L'èpoque du bronze (I)], in *AB*, II, 1993, S. 85-117.

Bader 1978 T. Bader, *Epoca bronzului în nord-vestul Transilvaniei. Cultura pretracică şi tracică* [Die Bronzezeit in Nordwestsiebenbürgen], Bucureşti, 1978.

Bátora 1982a J. Bátora, *Hlinený kadlub z Nevidzian* [Tönerne Gußschale aus Nevidzany], in *ArchAustr*, XXXIV, 1, 1982, S. 70-71.

Bátora 1982b J. Bátora, *Sociálno-ekonomický vývoj na východnom Slovensku v staršej dobe bronzovej* [Sozialökonomische Entwicklung der Ostslowakei in der älteren Bronzezeit], in *SlovArch*, XXX, 2, 1982, S. 249-314.

https://biblioteca-digitala.ro

Becker şi colab. 1989 B. Becker, R. Krause, B. Kromer, *Zur absoluten Chronologie der Frühen Bronzezeit*, in *Germania*, 67, 2, 1989, S. 421-442.

Benešová 1956 A. Benešová, *Nález medených predmetu na Starých Zámcich v Brne-Lišni* [Der Fund von Kupfergegenständen in Staré Zámky bei Brünn-Lišen], in *PamArch*, ILVII, 1956, S. 236-244.

Berciu 1942 D. Berciu, *Unelte de cupru şi bronz de origină transilvană: securi de tip Baniabic* [Ustensiles en cuivre et en bronze d'origine transylvaine: haches de type Baniabic], in *Apulum*, I, 1939-1942, S. 1-23, 296.

Bertemes, Heyd 1996 F. Bertemes, V. Heyd, *Définition et origine de l'Âge du Bronze ancien en Europe Centrale*, in *Cultures et sociétés du Bronze Ancien en Europe. Actes du colloque "Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'Age du Bronze", 117e Congrès national des sociétés savantes, Clermont-Ferrand 27-29 octobre 1992*, C. Mordant, O. Gaiffe (Ed.), Paris, 1996, S. 13-36.

Beşliu şi colab. 1992 C. Beşliu, Gh. Lazarovici, A. Olariu, *O piesă de cupru din Sălaj şi câteva probleme teoretice privind analizele de cupru preistoric în Muzeul din Cluj* [Ein Kupfergerät aus Sălaj und einige teoretische Fragen über vorgeschichtliche Kupfer - Analysen im Museum aus Cluj], in *ActaMP*, XVI, 1992, S. 97-128.

Bóna 1975 I. Bóna, *Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen*, Budapest, 1975.

Bóna 1992 I. Bóna, *Bronzeguß und Metallbearbeitung bis zum Ende der mittleren Bronzezeit*, in *Bronzezeit...*, S. 48-65.

Bondár 1995 M. Bondár, *Early Bronze Age settlement patterns in South-West Transdanubia*, in *Antaeus*, 22, 1995, S. 197-268.

Bronzezeit... Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss, W. Meier-Arendt (Hrsg.), Frankfurt am Main, 1992.

Bulat 1962 M. Bulat, *Bakrene sjekire u Muzeja Slavonije*, in *OZ*, VIII, 1962, S. 5-36.

Ciugudean 1991 H. Ciugudean, *Zur frühen Bronzezeit in Siebenbürgen im Lichte der Ausgrabungen von Ampoiţa, jud. Alba*, in *PZ*, 66, 1, 1991, S. 79-118.

Ciugudean 1996 H. Ciugudean, *Epoca timpurie a bronzului în centrul şi sud-vestul Transilvaniei* [The Early Bronze Age in Central and South-Western Transylvania], in *BiblThrac*, XIII, Bucureşti, 1996.

Ciugudean 1998 H. Ciugudean, *The Early Bronze Age in Western Transylvania*, in *The Early...*, S. 67-83.

Ciugudean, Luca 1997 H. Ciugudean, S.A. Luca, *Noi descoperiri de obiecte din cupru şi bronz în judeţele Alba şi Sibiu* [New Copper and Bronze Objects discovered in the Alba and Sibiu Counties], in *Apulum*, XXXIV, 1997, S. 49-54.

Dénes, G.Szabó 1998 I. Dénes, G.V. Szabó, *Der frühbronzezeitliche Bronzedepotfund aus der Höhle 1200/9 in der Enge des Vargyas-Baches (Cheile Vârghişului) in Südost-Siebenbürgen*, in *The Early...*, S. 89-110.

Dirjec 1991 B. Dirjec, *Kolišče v bližini Zornice pri Blatni Brezovici* [Pfahlbausiedlung in der Nähe der Zornica bei Blatna Brezovica], in *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji*, XIX, Ljubljana, 1991, S. 193-206.

Durman 1983 Al. Durman, *Metalurgija vučedolskog kulturnog kompleksa* [Metallurgy of the Vučedol culture complex], in *OA*, 8, 1983, S. 1-87.

The Early... The Early and Middle Bronze Age in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Symposium in Alba Iulia, 24-28 September 1997, H. Ciugudean, Fl. Gogâltan (Ed.), in *Bibliotheca Musei Apulensis*, VIII, Alba-Iulia, 1998.

Ecsedy 1983 I. Ecsedy, *Ásatások Zók-Várhegyen (1977-1982). Elozetes jelentés* [Excavations at Zók-Várhegy 1977-1982. Preliminary Report], in *ÉvkPécs*, 27, 1982 (1983), S. 59-105.

Ecesdy 1990 I. Ecsedy, *On the early development of prehistoric metallurgy in Southern Transdanubia*, in *GodišnjakSarajevo*, 28, 1990, S. 209-231.

Ecsedy 1994 I. Ecsedy, *Copper Age Traditions and Bronze Age Innovations*, in *Treasures of the Hungarian Bronze Age. Catalogue to the Temporary Exhibition of the Hungarian*

https://biblioteca-digitala.ro

National Museum, September 20-December 31, 1994, T. Kovács (Ed.), Budapest, 1994, S. 37-45.

Figler 1996 A. Figler, *Adatok Győr környékének bronzkorához. Bronzkori kultúrák Győr környékén* [Angaben zur Bronzezeit in der Umgebung von Győr. Bronzezeitliche Kulturen in der Umgebung Győr], in *Acta Musei Papensis*, 6, 1996, S. 7-29.

Forenbaher 1993 S. Forenbaher, *Radiocarbon dates and absolute chronology of the central European Early Bronze Age*, in *Antiquity*, 67, 1993, S. 218-220, 235-256.

Gerloff 1993 S. Gerloff, *Zu Fragen mittelmeerländischer Kontakte und absoluter Chronologie der Frühbronzezeit in Mittel- und Westeuropa*, in *PZ*, 68, 1, 1993, S. 58-102.

Girić 1971 M. Girić, *Mokrin, nekropola ranog bronzanog doba. Mokrin the early bronze age necropolis*, I, in *Dissertationes et Monografiae*, XI, Beograd, 1971, S. 29-237.

Gogâltan 1995 Fl. Gogâltan, *Die Frühe Bronzezeit in Südwesten Rumäniens. Stand der Forschung*, in *Thraco-Dacica*, XVI, 1995, S. 55-79.

Gogâltan 1996 Fl. Gogâltan, *About the Early Bronze Age in the Romanian Banat*, in *The Yugoslav...*, S. 43-67.

Gogâltan 1998 Fl. Gogâltan, *Early and Middle Bronze Age Chronology in South-West Romania. General Aspects*, in *The Early...*, S. 191-212.

Gogâltan 1999 Bronzul timpuriu şi mijlociu în Banatul românesc şi pe cursul inferior al Mureşului. I. Cronologia şi descoperirile de metal [Die Frühe und Mittlere Bronzezeit im rumänischen Banat und am Unterlauf der Marosch. Die Chronologie und die Metallfunde], *Bibliotheca historica et archaeologica Banatica*, XXIII, Timişoara, 1999.

Gumă 1997 M. Gumă, *Epoca bronzului în Banat. Orizonturi cronologice şi manifestări culturale. The Bronze Age in Banat. Chronological levels and cultural entities*, *Bibliotheca historica et archaeologica Banatica*, V, Timişoara, 1997.

Hänsel 1968 B. Hänsel, *Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*, Bonn, 1968.

Hromada, Varsik 1994 J. Hromada, V. Varsik, *Neskoroeneolitický hlineny kadlub z Vel'kého Medera* [Spätneolithische tönerne Gußform aus Velky Meder], in *StudZvesti*, 30, 1994, S. 49-58.

Hundt 1982 H.-J. Hundt, *Einige technologisch-chronologische Bemerkungen zu den Schaftlochäxten*, in *Il Passaggio...*, S. 207-223.

Hundt 1986 H.-J. Hundt, Zu *einigen vorderasiatischen Schaftlochäxten und ihrem Einfluß auf den donauländischen Guß von Bronzeäxten*, in *JahrbRGZM*, 33, 1986, S. 131-157.

Jovanović 1992 B. Jovanović, *Chronological Relations of Late Aeneolithic of the Central and Eastern Balkans*, in *Balcanica*, XXIII, 1992, S. 243-253.

Junghans şi colab. 1968 S. Junghans, E. Sangmeister, M. Schröder, *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas. Die Materialgruppen beim Stand von 12000 Analysen, II, in Studien zu den Anfängen der Metalurgie*, 2, Berlin, 1968.

Kalicz 1968 N. Kalicz, *Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. Abriss der Geschichte des 19.-16. Jahrhunderts v.u.z.*, Budapest, 1968.

Kalicz 1982 N. Kalicz, *Die terminologischen und cronologischen Probleme der Kupfer- und Bronzezeit in Ungarn*, in *Il Passaggio...*, S. 117-137.

Kibbert 1980 K. Kibbert, *Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland*, I, in *PBF*, IX, 10, München, 1980.

Koós 1993 J.S. Koós, *Újabb öskori emlékek a miskolci múzeumban* [Neuere prähistorische Gegenstände im Museum zu Miskolc], in *ÉvkMiskolc*, XXX-XXXI, 1993, S. 5-14.

Kovács 1996 T. Kovács, *Anknüpfungspunkte in der bronzezeitlichen Metalkunst zwischen den südlischen und nördlichen Regionen des Karpatenbeckens*, in *The Yugoslav...*, S. 115-125.

Krause 1996 R. Krause, *Zur Chronologie der frühen und mittleren Bronzezeit Süddeutschlands, der Schweiz und Österreichs*, in *Absolute...*, S. 73-86.

Kuna 1981 M. Kuna, *Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens*, in *GodišnjakSarajevo*, 19, 1981, S. 13-81.

Lazarovici, Săcărin 1979 Gh. Lazarovici, C. Săcărin, *Epoca bronzului în „Clisura Dunării"* [Die

https://biblioteca-digitala.ro

Bronzezeit in der „Clisura Dunării"], in *Banatica*, 5, 1979, S. 71-105.
Liversage 1994 D. Liversage, *Interpreting Composition Patterns in Ancient Bronze: The Carpathian Basin*, in *ActaArchKobenhaven*, 65, 1994, S. 57-134.
Maran 1989 J. Maran, *Die Schaftlochaxt aus dem Depotfund von Theben (Mittelgriechenland) und ihre Stellung im Rahmen der bronzezeitlichen Äxte Südosteuropas*, in *ArchKorr*, 19, 2, 1989, S. 129-136.
Maran 1996a J. Maran, *Neue Ansätze für die Beurteilung der balkanisch-ägäischen Beziehungen im 3. Jt. V. Chr.*, in *The Thracian World at the Crossroads of Civilisations. The 7th International Congress of Thracology, May, 20-26, 1996, Constanța-Mangalia-Tulcea, România, Reports and Summaires*, P. Roman (Ed.), Bucharest, 1996, S. 44-45.
Maran 1996b J. Maran, *Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3.Jt.v.Chr. Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit*, in *Archäolgisches Nachrichtenblatt*, 1, 1996, S. 50-55.
Maran 1997 J. Maran, *Neue Ansätze für die Beurteilung der Balkanisch-Ägäischen Beziehungen im 3. Jt. V. Chr.*, in *The Thracian World at the Crossroads of Civilisations. I. Proceedings of the Seventh International Congress of Thracology, Constanța-Mangalia-Tulcea 20-26 May 1996*, P. Roman (Ed.), Bucharest, 1997, S. 171-192.
Maran 1998a J. Maran, *Die Badener Kultur und der ägäisch-anatolische Bereich. Eine Neubewertung eines alten Forschungsproblems*, in *Germania*, 76, 2, 1998, S. 497-525.
Maran 1998b J. Maran, *Kulturwandel auf dem grichischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend .v.Chr. Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerrraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit*, in *UPA*, 53, Bonn, 1998.
Mayer 1977 E.F. Mayer, *Die Äxte und Beile in Österreich*, in *PBF*, IX, 9, München, 1977.
Medunová-Benešova 1972 A. Medunová-Benešova, *Jevišovice - Stary Zámek Sicht B-Katalog der Funde*, in *Fontes Archaeologiae Moravicae*, VI, Brno, 1972.
Milleker 1897 B. Milleker, *Délmagyarország régiségleletei a honfoglalás előtti időkből*, I, Temesvár (Timişoara), 1897.
Milleker 1905 B. Milleker, *A vattinai östelep* [Die urzeitlichen Siedlungen von Vatina], Temesvár (Timişoara), 1905.
Milojčić 1953 Vl. Milojčić, *Zur Frage der Chronologie der frühen und mittleren Bronzezeit in Ostungarn*, in *Actes de la IIIe session du Congres International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Zürich, 1950*, Zürich, 1953, S. 256-278.
Morintz 1978 S. Morintz, *Contribuții arheologice la istoria tracilor timpurii. I. Epoca bronzului în spațiul carpato-balcanic* [Archäologische Beiträge zur Geschichte der Frühthraker, I. Die Bronzezeit im Karpaten-Balkanraum], București, 1978.
Mozsolics 1967 A. Mozsolics, *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*, Budapest, 1967.
Müller 1999 J. Müller, *Zur absolutchronologischen Datierung und Interpretation der mitteldeutschen Aunjetitz-Inventare*, in *Aktuelle Probleme der Erforschung der Frühbronzezeit in Böhmen und Mähren und in der Slowakei*, J. Bátora, J. Peška (Hrsg.), in *Archaeologica Slovaca Monographiae*, I, Nitra, 1999, S. 113-126.
Neustupný 1968 E. Neustupný, *Absolute Chronology of the Neolithic and Aeneolithic Periods in Central and South-Eastern Europe*, in *SlovArch*, XVI, 1, 1968, S. 19-60.
Novotná 1957 M. Novotná, *Nálezy medených sekier s jedným ostrím zo Slovenska* [Funde von kupfernen Schafthalsäxten in der Slowakei], in *SlovArch*, V, 2, 1957, S. 309-316.
Novotná 1970 M. Novotná, *Die Äxte und Beile in der Slowakei*, in *PBF*, IX, 3, München, 1970.
Novotná, Novotný 1996 M. Novotná, B. Novotný, *Karpaten- und Donauregion in der frühen und mittleren Bronzezeit*, in *Absolute...*, S. 87-98.
Oprinescu 1987 A. Oprinescu, *Scurte considerații asupra activității metalurgice a comunităților culturii Coțofeni* [Kurze Betrachtungen über die metalurgische Tätigkeit der Coțofeni

https://biblioteca-digitala.ro

Gemeinschaften], in *SCIVA*, 38, 2, 1987, S. 192-193.

Otto, Witter 1952 H. Otto, W. Witter, *Handbuch der ältesten vorgeschichtlichen Metallurgie in Mitteleuropa*, Leipzig, 1952.

Parzinger 1993 H. Parzinger, *Studien zur Chronologie und Kulturgeschichte der Jungstein-, Kupfer- und Frühbronzezeit zwischen Karpaten und Mittlerem Taurus*, Mainz, 1993.

Il Passaggio... Il Passaggio dal neolitico all'eta del bronzo nell'Europa Centrale e nella Regione Alpina. Problemi cronologici e terminologici. Atti de X Simposio Internationale sulla fine del Neolitico e gli inizi dell'eta del Bronzo in Europa, Lazise-Verona, 8-12 aprilie, 1980, Verona, 1982.

Patay 1981 P. Patay, *Über einige spätäneolithische und frühbronzezeitliche Metallgeräte im Karpatenbecken*, in *SlovArch*, XXIX, 1, 1981, S. 149-156.

Petre Govora 1995 Gh. Petre Govora, *O preistorie a nord-estului Olteniei*, Râmnicu Vâlcea, 1995.

Petrescu-Dîmboviţa 1977 M. Petrescu-Dîmboviţa, *Depozitele de bronzuri din România* [Les dépôts de bronzes de la Roumanie], Bucureşti, 1977.

Petrovszky 1977 R. Petrovszky, *Contribuţii la repertoriul arheologic al localităţilor judeţului Caraş-Severin din paleolitic pînă în secolul al V-lea î.e.n. (Partea III)* [Beiträge zum archäologischen Ortsverzeichnis des Kreises Caraş-Severin vom Paläolithikum bis in das V. Jh. V.u.Z.], in *Banatica*, IV, 1977, S. 437-461.

Pittioni 1954 R. Pittioni, *Urgeschichte des österreichischen Raumes*, Wien, 1954.

Popa 1998 C.I. Popa, *Noi descoperiri aparţinând bronzului timpuriu în bazinul mijlociu al Mureşului şi câteva consideraţii privind etapa finală a acestei perioade în Transilvania* [New discoveries belonging to the Early Bronze Age in the middle Mureş Basin and some considerations regarding the final stage of this period in Transylvania], in *Apulum*, XXXV, 1998, S. 47-85.

Popescu 1944 D. Popescu, *Die frühe und mittlere Bronzezeit in Siebenbürgen*, Bucureşti, 1944.

Prendi 1995 F. Prendi, *L'âge du Bronze Ancien et Moyen en Albanie et ses rapports avec les régions avoisinantes*, in *Handel, Tausch und Verkehr im Bronze- und Früheisenzeitlichen Südosteuropa, in Südosteuropa-Schriften,* 17 - *PAS,* 11, B. Hänsel (Hrsg.), München-Berlin, 1995, S. 243-257.

Primas 1996 M. Primas, *Velika Gruda I. Hügelgräber des frühen 3. Jahrtausends v. Chr. Im Adriagebiet. Velika Gruda, Mala Gruda und ihr Kontext*, in *UPA*, 32, Bonn, 1996.

Raczky 1995 P. Raczky, *New data on the absolute chronology of the Copper Age in the Carpatian Basin*, in *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens*, in *IPH*, VII, T. Kovács (Hrsg.), Budapest, 1995, S. 51-60.

Raczky şi colab. 1992 P. Raczky, E. Hertelendi, F. Horváth, *Zur absoluten Datierung der bronzezeitlichen Tell-Kulturen in Ungarn*, in *Bronzezeit...*, S. 42-47.

Radu 1972 O. Radu, *Contribuţii la cunoaşterea culturii Vatina - Săpăturile de la Corneşti, jud. Timiş* [Contributions a la connaissance de la culture Vatina], in *SCIV*, 23, 2, 1972, S. 271-283.

Rassmann 1996 K. Rassmann, *Zur Forschungsstand der absoluten Chronologie der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa auf der Grundlage von Radiokarbondaten*, in *Absolute...*, S. 199-209.

Říhovský 1992 J. Říhovský, *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren*, in *PBF*, IX, 17, Stuttgart, 1992.

Roman 1976 P. Roman, *Cultura Coţofeni* [Die Coţofeni Kultur], Bucureşti, 1976.

Roman 1981 P. Roman, *Zur rumänischen Frühbronzezeit (Der Forschungsstand)*, in *Die Frühbronzezeit im Karpatenbecken und in den Nachbargebieten. Internationales Symposium 1977, Budapest-Velem,* N. Kalicz, R. Kaliz-Schreiber (Hrsg.), Budapest, 1981, S. 157-169.

Roman 1986 P.I. Roman, *Perioada timpurie a epocii bronzului pe teritoriul României* [Période ancienne de l'âge du bronze sur le territoire de Roumanie], in *SCIVA*, 37, 1, 1986, S. 29-55.

https://biblioteca-digitala.ro

Roska 1912 M. Roska, *Ásatás a pécska-szemláki határban levő Nagy Sánczon* [Fouilles exécutées au Nagy-Sáncz dans la commune de Pécska-Szemlak], in *DolgCluj*, 3, 1912, S. 1-73.
Roska 1942 M. Roska, *Erdély régészeti repertóriuma I. Öskor* [Archäologisches Repertorium von Siebenbürgen I. Urzeit], in *Thesaurus antiquitatum transsilvanicarum*, Tom I. Praehistorica, Kolozsvár (Cluj), 1942.
Roska 1956 M. Roska, *A fajszi típusú rézbalták* [Les haches de cuivre du type de Fajsz], in *FolArch*, VIII, 1956, S. 43-46.
Rotea 1993 M. Rotea, *Contribuţii privind bronzul timpuriu în centrul Transilvaniei* [Contributions a l'étude du Bronze Ancien dans la Transylvanie Centrale], in *Thraco-Dacica*, XIV, 1993, S. 65-86.
Săcărin 1979 C. Săcărin, *Bronzuri descoperite pe teritoriul judeţului Caraş-Severin* [Bronzegegenstände aus Kreise Caraş-Severin], in *StComCaransebeş*, (2), 1979, S. 111-117.
Schmidt 1945 R.R. Schmidt, *Die Burg Vučedol*, Zagreb, 1945.
Schubert 1975 E. Schubert, *Einige Bemerkungen zur metallurgischen Entwicklung im östlichen Mitteleuropa am Übergang vom Spätäneolithikum zur Frühbronzezeit*, in *ActaArchCarp*, 15, 1975, S. 181-190.
Schuster 1997 C. F. Schuster, *Perioada timpurie a epocii bronzului în Bazinele Argeşului şi Ialomiţei Superioare* [Die Frühbronzezeit im Argeş- und im oberen Ialomiţa-Becken], in *BiblThrac*, XX, Bucureşti, 1997.
Šinkovec 1995 I. Šinkovec, *Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe. Catalogue of Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Age*, in *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem. Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia*, I, B. Teržan (Ed.), Ljubljana, 1995, S. 29-127.
Šinkovec 1996 I. Šinkovec, *Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe. Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Age*, in *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem. Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia*, II, B. Teržan (Ed.), Ljubljana, 1996, S. 125-163.
Soroceanu 1991 T. Soroceanu, *Studien zur Mureş-Kultur*, in *Internationale Archäologie*, 7, Buch am Erlbach, 1991.
Székely 1997 Z. Székely, *Perioada timpurie şi începutul celei mijlocii a epocii bronzului în sud-estul Transilvaniei* [The Early Bronze Age and the Beginning of the Middle Bronze Age in South-Eastern Transylvania], in *BiblThrac*, XXI, Bucureşti, 1997.
Szpunar 1987 A. Szpunar, *Die Beile in Polen*, I, in *PBF*, IX, 16, München, 1987.
Şandor-Chicideanu, Chicideanu 1989 M. Şandor-Chicideanu, I. Chicideanu, *Zu den Grabsitten der Periam-Pecica-Kultur*, in *Dacia N.S.*, XXXIII, 1989, S. 5-38.
Tasić 1984 N. Tasić, *Einleitung*, in *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*, N. Tasić (Hrsg.), Beograd, 1984, S. 9-14.
Tasić 1988 N. Tasić, *Der jugoslawische Donauraum und das Karpaten-Becken in der Frühbronzezeit*, in *Balcanica*, XVIII-XIX, 1987-1988, S. 61-70.
Urban 1993 T. Urban, Studien *zur mittleren Bronzezeit in Norditalien*, I-II, in *UPA*, 14, Bonn, 1993.
Velušček, Greif 1998 A. Velušček, T. Greif, *Talinik in livarski kalup z Maharskeya prekopa na Lyubljanskem barju* [Crucible and casting mould from Maharski prekop on the Ljubljana moor], in *ArchVest*, 49, 1998, S. 31-53.
Vulpe 1970 Al. Vulpe, *Äxte und Beile in Rumänien*, I, in *PBF*, IX, 2, München, 1970.
Vulpe 1975 Al. Vulpe, *Äxte und Beile in Rumänien*, II, in *PBF*, IX, 5, München, 1975.
Vulpe 1988 Al. Vulpe, *Varia Archaeologica (II). Cu privire la topoarele de aramă de tip Dumbrăvioara* [Varia Archaeologica (II). Zu den kupferen Schaftlochäxten vom Typ

https://biblioteca-digitala.ro

Dumbrăvioara], in *Thraco-Dacica*, IX, 1988, S. 210-212.
Vulpe 1991 Al. Vulpe, *Neue Beiträge zur Chronologie und Kulturellen Gliederung der Frühbronzezeit im Unteren Donaugebiet*, in *Starinar*, 40-41, 1989-1990 (1991), S. 105-111.
Vulpe 1995 Vulpe, *Der Schatz von Perşinari in Südrumänien*, in *Festschrift für H. Müller Karpe zum 70. Geburstag*, 1995, S. 43-62.
Vulpe 1996 Al. Vulpe, *Spaţiul egeo-anatolian şi Europa sud-estică în lumina unei revizuiri a cronologiei epocii bronzului*, in *Memoriile Secţiei de Ştiinţe Istorice şi Arheologie*, Seria IV, Tomul XXI, 1996, S. 33-47.
Vulpe 1997 Al. Vulpe, *Contribuţii privind începutul şi definirea perioadei timpurii a epocii bronzului în România*, in *In honorem emeritae Ligiae Bârzu. Timpul istoriei I. Memorie şi patrimoniu. Le temps de l'histoire I. Memoire et patrimoine* (vol. Îngrijit de M. Ciho, V. Nistor, D. Zaharia), Bucureşti, 1997, S. 37-50.
Vulpe, Tudor 1970 Al. Vulpe, E. Tudor, *Cu privire la topoarele de metal cu gaura de înmănuşare transversală* [Au sujet des haches en métal a colet transversal], in *SCIV*, 21, 3, 1970, S. 417-427.
Žeravica 1993 Z. Žeravica, *Äxte und Beile aus Dalmatien und anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegowina*, in *PBF*, IX, 18, Stuttgart, 1993.
The Yugoslav... The Yugoslav Danube Basin and the Neighbouring Regions in the 2nd Millenium B.C., N. Tasić (Ed.), Belgrade-Vršac, 1996.

TOPOARE APARŢINÂND BRONZULUI TIMPURIU DIN BANAT

Rezumat

Aşa cum am mai precizat deja, bronzul timpuriu din această zonă cuprinde trei etape (I, II şi III), fiecare cu două subetape (a şi b).

Debutul bronzului timpuriu (**BT I**), prin primele manifestări ale culturilor Makó-Kosihy-Čaka şi Somogyvár-Vinkovci şi poate prin apariţia unor topoare de tip Pătulele ca cel de la Fibiş, poate fi sincronizat cu ultima parte a acelui "ältere FH II - Zeit" şi Helladicul timpuriu II (dezvoltat). În date absolute mai noi, acestă secvenţă se datează în jur de 2500 î.Chr. Subetapa **BT IIb** din Banatul românesc şi de pe cursul inferior al Mureşului este contemporană cu ceea ce se consideră a fi etapa "Reinecke A0" din centrul Europei. Bronzul timpuriu III (**BT III**), datorită pieselor de metal caracteristice şi nu în ultimul rând a datelor ^{14}C, este contemporan cu cea mai mare parte a Bz A1 central-european. S. Gerloff încadra această etapă între 2300-1950 î.Chr. Aceste date sunt confirmate de probele ^{14}C din sud-estul Europei Centrale. Sfârşitul perioadei este legat de începutul bronzului mijlociu. Fără a putea fi foarte precişi, am considerat că prima etapa a bronzului mijlociu (**BM I**) începe după 2100.

https://biblioteca-digitala.ro

*

Topoarele aparţinând bronzului timpuriu descoperite pe teritoriul Banatului se încadrează din punct de vedere tipologic în trei mari categorii: topoare plate (*Flachbeile*), topoare plate cu marginile ridicate (*Randleistenbeile*) şi topoare cu orificiul de înmănuşare transversal (*Schaftlochäxte*) (Fig. 4).

1.Topoare plate (*Flachbeile*).

Dacă despre 6 piese nu avem siguranţa că aparţin epocii bronzului (Fig. 1), în discuţie trebuie luat un topor care provine din "Banat". El se încadrează în grupa topoarelor plate cu corpul lat (*Breite Flachbeile*). Foarte probabil asemenea piese erau turnate, după cum o demonstrează un tipar de la Vučedol. Datarea lor în primele etape ale bronzul timpuriu este asigurată de amintiul tipar de la Vučedol şi de o piesă găsită în nivelul B de la Jevišovice.

2. Topoare plate cu marginile ridicate (*Randleistenbeile*)

Din spaţiul pe care în avem acum în vedere, la orizontul bronzului timpuriu, în această categorie poate fi încadrată doar o singură piesă, cu loc de provenienţă "Banat" (Fig. 2/2). Piesa cu loc de descoperire "Banat" este cel mai timpuriu exemplar al topoarelor cu marginile ridicate din această zonă. Analiza metalografică (urme de Sn, 0,78% As etc.) ca şi analogiile îi asigură datarea în bronzul timpuriu.

3. Topoare cu orificiul de înmănuşare transversal (*Schaftlochäxte*)

Acestă mare categorie de topore este reprezentată în Banat de 6 piese (Lipova, Deta, Păuliş, Fibiş, Orşova şi Mehadica) care aparţin bronzului timpuriu. Ele se încadrează în patru grupe tipologice: Fajsz, Kozarac, Pătulele şi Veselinovo.

3.1 Topoare de tip Fajsz. Singura piesă de acest tip din Banat este exemplarul de la Lipova (Fig. 2/3). El reprezintă prima piesă de metal din sud-vestul României care atestă debutul noii epoci, cea a bronzului (BT I).

3.2 Topoare de tip Kozarac. În sud-vestul României doar toporul de la Deta (Fig. 2/4) şi cel de la Păuliş (Fig. 3/1) aparţin tipului Kozarac. Topoarele de tip Kozarac de la Deta şi Păuliş, alături de cel tip Fajsz de la Lipova, sunt piese ce au o origine vestică. Ele se pot data cu precădere în primele două etape ale bronzului timpuriu (BT I-II), fiind contemporane cu cele de tip Dumbrăvioara din Transilvania.

3.3. Topoare de tip Pătulele. Din sud-vestul României toporul din cupru de la Fibiş (Fig. 3/3) îndeplineşte parametri tipologici ai topoarelor de tip Pătulele. Astăzi încadrarea lor cronologică pare a fi asigurată de

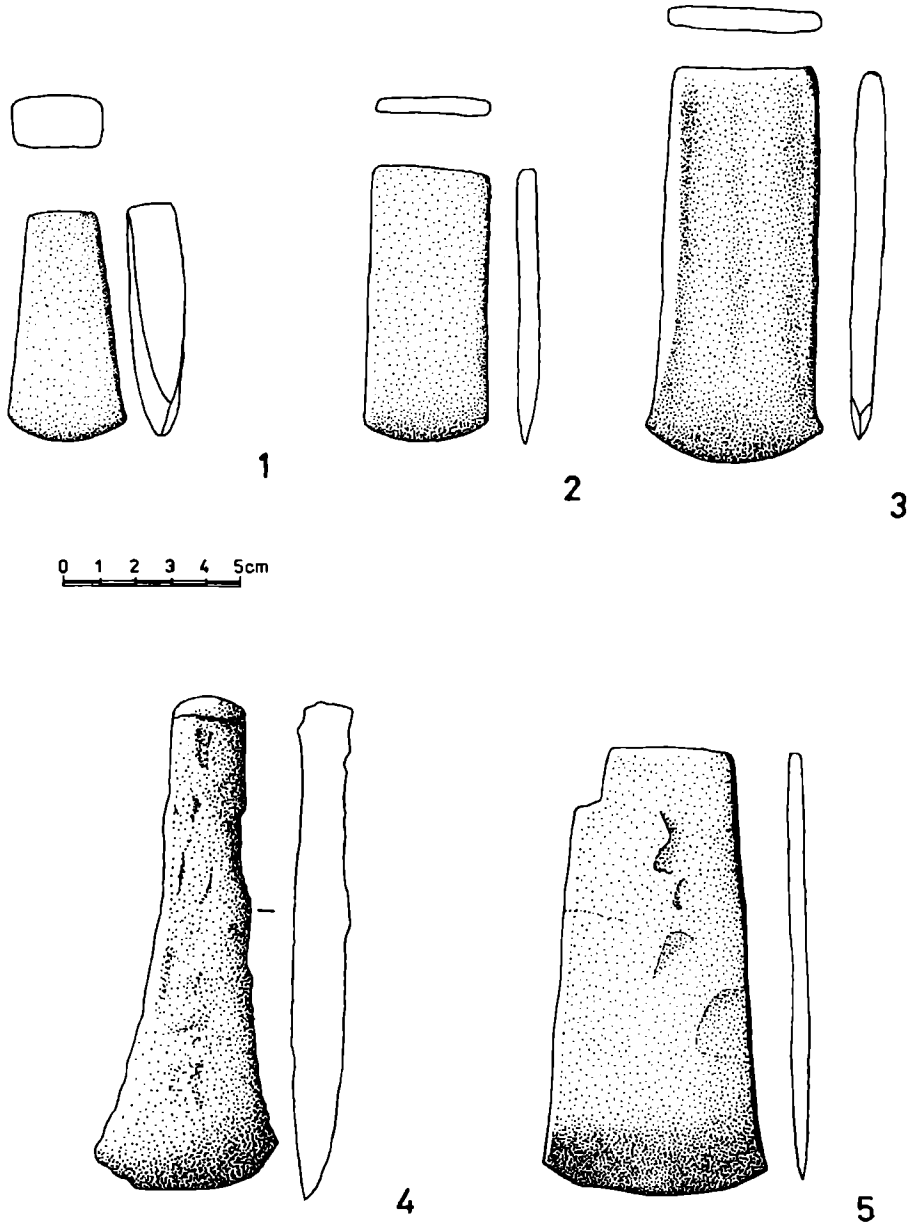
https://biblioteca-digitala.ro

descoperirea unui asemenea topor la Thebai (Grecia). Pe baza acestei descoperiri datez şi eu toporul de la Fibiş în bronzul timpuriu, fără a putea preciza dacă este vorba de prima sau cea de-a doua etapă (BT I-II).

3.4. Topoare de tip Veselinovo. Piesa din cupru descoperită "în apropiere de Porţile de Fier" şi plasată de toţi specialiştii care o amintesc la "Orşova" (Fig. 3/4), a fost cuprinsă în varianta a II-a a topoarelor de tip Veselinovo. Tot ca aparţinând acestei variante este amintit un exemplar găsit în hotarul comunei Mehadica. Luând în considerare momentul în care se datează faza clasică a culturii Glina, încadrez toporul de la "Orşova" (şi poate şi cel de la Mehadica dacă aparţine cu siguranţă aceluiaşi tip) în prima etapă a bronzului timpuriu, alături de celelalte forme amintite mai sus (BT I).

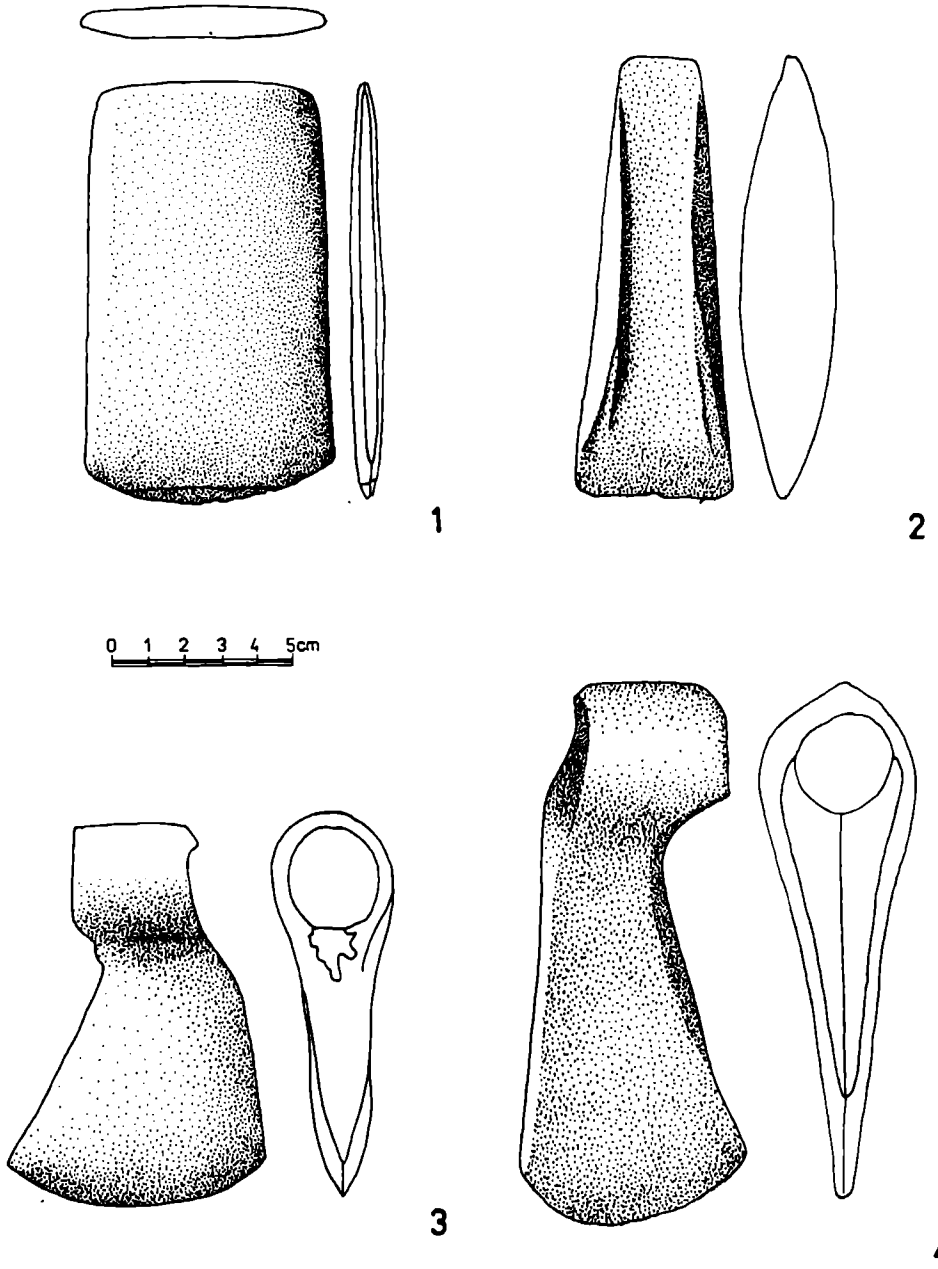
Prezentând topoarele caracteristice bronzului timpuriu din Banat cred că am putut surprinde şi inovaţiile tehnologice pe care noua perioadă le aduce: răspândirea tiparului bivalv şi apariţia bronzurilor cu plumb sau staniu într-o vreme în care bronzurile cu arsen sunt încă larg utilizate. Totodata asistăm la o diversificarea tipologică determinată de căutările continue în vedere îmbunătăţirii parametrilor tehnici ale acestor unelte şi arme.

https://biblioteca-digitala.ro



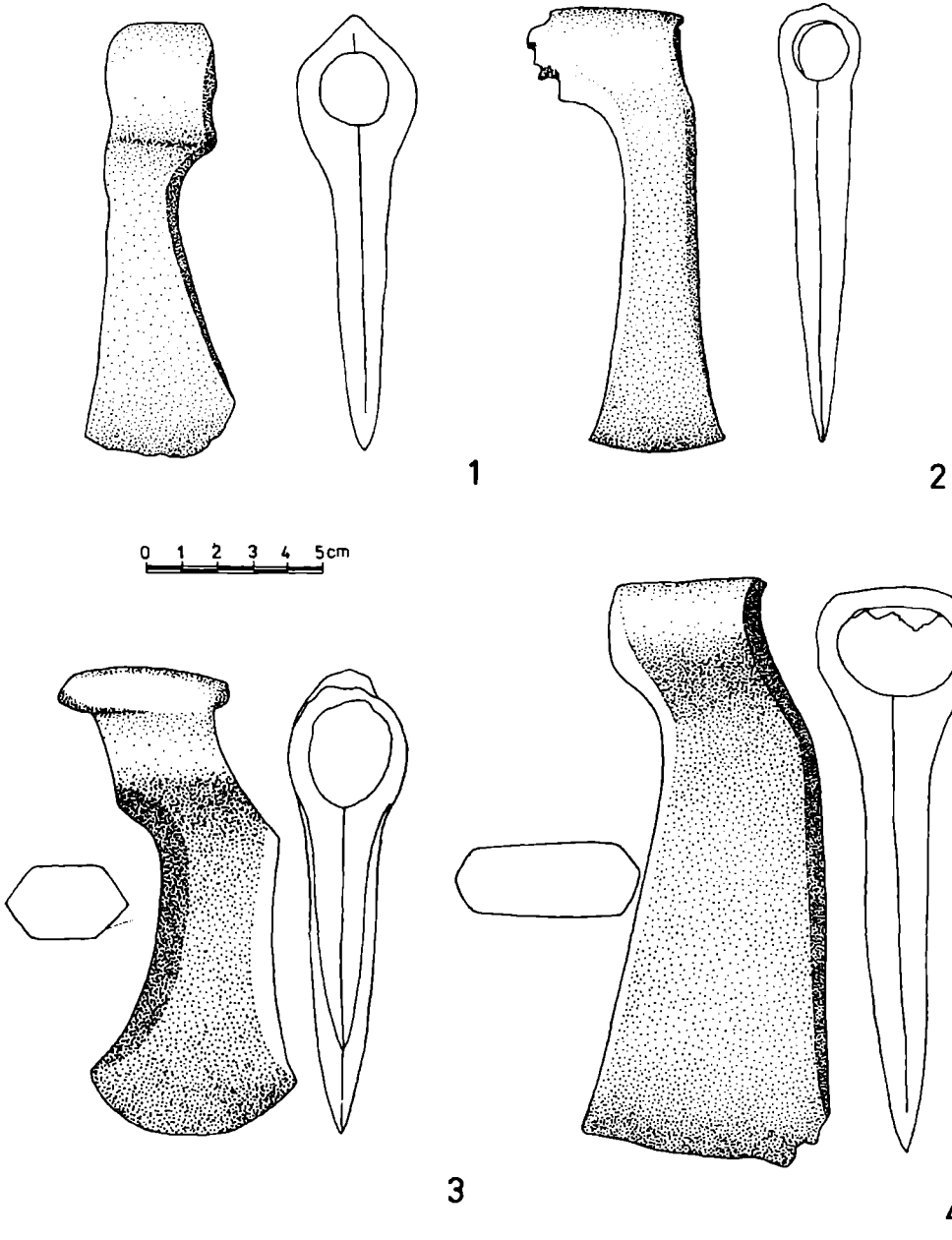
Taf. 1. 1-2 „Banat“ (1 nach *Vulpe 1975*); 3. Bocşa Vasiova (nach *Vulpe 1975*); 4. Bocşa Montană (nach *Vulpe 1975*); 5. Deta (nach *Vulpe 1975*).
Pl. 1. 1-2 „Banat“ (1 după *Vulpe 1975*); 3. Bocşa Vasiova (după *Vulpe 1975*); 4. Bocşa Montană (după *Vulpe 1975*); 5. Deta (după *Vulpe 1975*).

https://biblioteca-digitala.ro



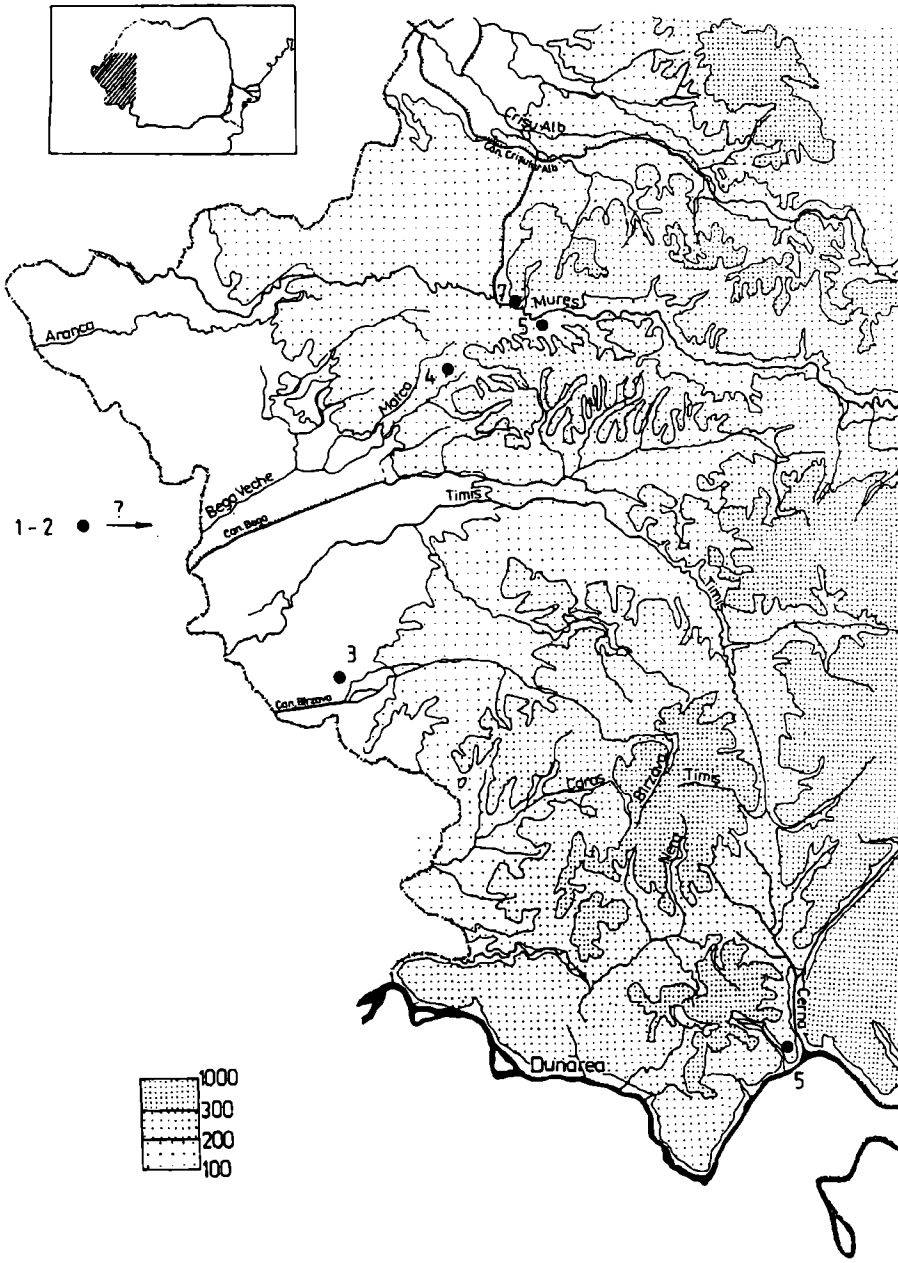
Taf. 2. 1. "Banat" (nach *Vulpe 1975*); 2. "Banat"(nach *Vulpe 1975*); 3. Lipova (nach *Roska 1956*); 4. Deta (nach *Vulpe 1970*).
Pl. 2. 1. "Banat" (după *Vulpe 1975*); 2. "Banat"(după *Vulpe 1975*); 3. Lipova (după *Roska 1956*); 4. Deta (după *Vulpe 1970*).

https://biblioteca-digitala.ro



Taf. 3. 1. Păuliş; 2. Mokrin (nach *Girić 1971*); 3. Fibiş (nach *Vulpe 1970*); 4. "Orşova" (nach *Vulpe 1970*).
Pl. 3. 1. Păuliş; 2. Mokrin (după *Girić 1971*); 3. Fibiş (după *Vulpe 1970*); 4. "Orşova" (după *Vulpe 1970*).

https://biblioteca-digitala.ro



Taf. 4. Die Verbreitung der charakteristischen Äxte der Frühbronzezeit aus dem Banat: 1-2 "Banat"; 3. Deta; 4. Fibiş; 5. Lipova; 6. "Orşova"; 7. Păuliş.
Pl. 4. Răspândirea topoarelor caracteristice ale Bronzului timpuriu din Banat: 1-2 "Banat"; 3. Deta; 4. Fibiş; 5. Lipova; 6. "Orşova"; 7. Păuliş.

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro